Grenton

Instrukcja użytkownika

Grenton 2

Wersja dokumentu: 1.0.20

Data: 2025-06-10

Spis treści

Ważne informacje

I. Struktura systemu

II. Fundamenty - interfejs logiczny GRENTON

- 1. Wprowadzenie
- 2. Cechy
 - 2.1. Cechy wbudowane
 - 2.2. Cechy użytkownika
- 3. Metody
- 4. Zdarzenia
- 5. Adresy cech i metod

III. Przygotowanie projektu

- 1. Przygotowanie instalacji elektrycznej
- 2. Wybór architektury systemu
- 3. Zasilanie modułów

IV. Instalacja komponentów

- 1. Montaż modułów na rozdzielni
- 2. Montaż modułów podtynkowych kablowych
- 3. Montaż modułów podtynkowych Z-Wave

V. Object Manager

- 1. Instalacja OM
 - A. Windows
 - B. macOS
 - C. Linux
- 2. Struktura OM
 - 2.1. Filtrowanie obiektów
 - 2.2. Zmiana nazwy obiektu
- 3. Pliki projektów
 - 3.1. Katalog zapisanych projektów
 - 3.2. Kopia zapasowa projektu (backup)
- 4. Podstawowe elementy
 - 4.1. Konfigurator obiektów
 - 4.2. Script builder
 - 4.3. Diagram połączeń
 - 4.4. Visual Builder

4.5. myGrenton

4.6. Kosz

VI. Podstawowa konfiguracja systemu

- 1. Połączenie OM z CLU
- 2. Adresy IP
- 3. Utworzenie nowego projektu
- 4. Funkcja CLU Discovery
 - 4.1. Dodanie modułów do projektu
 - 4.2. Podmiana / przypisywanie modułów podczas Discovery
- 5. Statusy CLU
 - 5.1. Diody modułu
 - 5.2. Ikona modułu CLU w OM
- 6. Obsługa modułów Z-Wave
 - 6.1. Dodawanie modułów Z-Wave
 - 6.2. Usuwanie modułów Z-Wave
 - 6.3. Brak komunikacji z modułem Z-Wave mechanizm zliczania niepowodzeń komunikacji i blokowania komunikacji urządzenia w sieci Z-Wave
 - 6.4. Wskazówki konfiguracyjne sieci Z-Wave
 - 6.5. Czyszczenie informacji o węzłach
- 7. Wysyłanie konfiguracji do CLU
- 8. Wartości początkowe cech
- 9. Tworzenie podstawowych powiązań
- 10. Przeprowadzanie aktualizacji
 - 10.1. Proces aktualizacji bazy interfejsów
 - 10.2. Proces aktualizacji firmware'u CLU
 - 10.3. Proces aktualizacji firmware'u modułów z serii 2.0
 - 10.4. Status CLU / modułów w oknie aktualizacji firmware'u
 - 10.5 Procedura wymuszania aktualizacji modułu
- 11. Widok diagnostyczny
 - 11.1 Konfiguracja widoku diagnostycznego
- 12. Inne operacje na systemie

VII. Zaawansowane funkcje konfiguracyjne

- 1. Kontenery
- 2. Skrypty
 - 2.1 Tworzenie skryptów w trybie graficznym
 - 2.2. Tworzenie skryptów w trybie tekstowym
 - 2.3. Parametry skryptu
 - 2.4. Wywoływanie skryptów
 - 2.4. Funkcja Znajdź / Zastąp
 - 2.5. Kopiowanie skryptów
- 3. Kopiowanie obiektów wirtualnych
- 4. Data i czas

VIII. Visual Builder

Ważne informacje - zakończenie wsparcia dla funkcjonalności Visual Builder

- 1. Sterowanie systemem z poziomu smartfonów
- 2. Struktura interfejsu
- 3. Aplikacja na smartfony GRENTON HOME MANAGER
- 4. Tworzenie nowego interfejsu
 - 4.1. Wybór skórki graficznej
 - 4.2. Tworzenie stron interfejsu
 - 4.3. Komponenty
 - 4.4. Panele
 - 4.5. Kontenery
 - 4.6. Wstawianie komponentów i tworzenie powiązań z obiektami systemu
 - 4.7. Wysyłanie interfejsu do urządzenia mobilnego
- 5. Automatyczne tworzenie interfejsu generator GUI

- 5.1. Tworzenie interfejsu z dostępną rozdzielczością
- 5.2. Tworzenie interfejsu z własną rozdzielczością
- 5.3. Zmiana orientacji interfejsu z własną rozdzielczością
- 6. Konfiguracja wideodomofonu
 - 6.1. Podłączenie i konfiguracja wideodomofonu
 - 6.2. Stworzenie i konfiguracja interfejsu aplikacji
 - 6.3. Wykonanie połączenia z domofonu
- 7. Obsługa obrazu z kamer
- 8. Zdalny dostęp aplikacji mobilnej do systemu
 - 8.1. Konfiguracja systemu
 - 8.2. Ustawienie przekierowania portów w routerze sieci lokalnej
 - 8.3. Konfiguracja aplikacji mobilnej Home Manager
 - 8.4. Uruchomienie zdalnego dostępu

IX. Obiekty CLU

- 1. Timer
- 2. Kalendarz
- 3. Harmonogram
- 4. Termostat
- 5. Push
- 6. Czujnik obecności
- 7. Kalendarz wschodów i zachodów słońca
- 8. Harmonogram zdarzeń
- 9. MultiFanACThermostat
- 11. Statistics
- 12. StatisticsPulse

X. Statystyki

- 1. Statystyki
 - 1.1 Opis i konfiguracja funkcjonalności statystyk
 - 1.2 Odczytywanie statystyk w aplikacji myGrenton
- 2. Pomiar mediów (wersja niewspierana)
 - 2.1 Wirtualny pomiar mediów
 - 2.2 Używanie pomiaru mediów po stronie aplikacji Home Manager
- 3 Rzeczywisty pomiar mediów
 - 3.1. Ustawienia rzeczywistego pomiaru mediów po stronie Object Managera

XI. Funkcje serwisowe CLU

- 1. Przywracanie ustawień fabrycznych CLU Hard Reset
- 2. Diagnostyka systemu *Zapisz paczkę diagnostyczną*

XII. SMART PANEL

- 1. Wyposażenie Smart Panelu
- 2. Podłączenie Smart Panelu do CLU
- 3. Informacje pomocne przy tworzeniu konfiguracji
- 4. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v3
 - 4.1. Parametry konfiguracyjne
 - 4.2. Tworzenie konfiguracji przycisków i wyświetlacza
 - 4.3. Tworzenie konfiguracji sensora gestów
 - 4.4. Konfiguracja czujnika zbliżenia
 - 4.5. Tworzenie konfiguracji wielu stron panelu dotykowego
- 5. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v4
 - 5.1. Parametry konfiguracyjne
 - 5.2. Tworzenie konfiguracji sensora gestów
 - 5.3. Konfiguracja czujnika zbliżenia
 - 5.4. Obiekt Panel nowa funkcjonalność
 - 5.5. Obiekt Panel mechanizm zarządzania stronami
 - 5.6. Kompatybilność wstecz
 - 5.7. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony Buttons
 - 5.8. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony FreeDraw

- 5.9. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony Thermostats
- 5.10. Łączenie obiektów w większe przyciski
- 6. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v6
 - 6.1. Parametry konfiguracyjne
 - 6.2. Nowa funkcjonalność
 - 6.3. Zmiana UI oraz mechanizmu działania stron typu Thermostats
- 7. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v7
 - 7.1. Nowa funkcjonalność

XIII. Moduł GATE ALARM

- 1. Informacje ogólne
- 2. Konfiguracja modułu
- 3. Integracja z centralą Satel
 - 3.1. Informacje ogólne
 - 3.2. Konfiguracja dla systemu Satel
 - 3.3. Obiekty wirtualne
- 4. Integracja z centralą Jablotron
 - 4.1. Informacje ogólne
 - 4.2. Konfiguracja dla systemu Jablotron
 - 4.3. Obiekty wirtualne
- 5. Obiekt wirtualny Timer
- 6. Przywracanie ustawień fabrycznych Hard Reset
- 7. Parametry konfiguracyjne

XIV. Moduł GATE MODBUS

- 1. Informacje ogólne
- 2. Konfiguracja modułu
 - 2.1. Ustawianie czasu za pomocą serwera NTP
- 3. Obiekty wirtualne
 - 3.1. Protokół Modbus RTU
 - 3.2. Protokół Modbus TCP
- 4. Parametry rejestrów
 - 4.1. Obiekt ModbusRTU oraz ModbusClient
 - 4.2. Obiekty ModbusSlaveRTU oraz ModbusServer
- 5. Przywracanie ustawień fabrycznych Hard Reset
- 6. Parametry konfiguracyjne

XV. Moduł GATE HTTP

- 1. Informacje ogólne
- 2. Konfiguracja modułu
- 2.1. Obiekty wirtualne
 - 2.1.1. HTTPRequest
 - 2.1.2. Pobieranie określonych wartości z otrzymanej odpowiedzi (XML, JSON)
 - 2.1.3. Przygotowanie nagłówków zapytania (RequestHeaders) / odczyt nagłówków odpowiedzi (ResponseHeaders)
 - 2.2.1. HttpListener
 - 2.2.2. Przygotowanie odpowiedzi wysyłanej do serwera
 - 2.2.3. Odczyt wartości kluczy z parametru querystringparams
 - 2.2.4. Przygotowanie nagłówków odpowiedzi (ResponseHeaders) / odczyt nagłówków zapytania (RequestHeaders)
 - 2.3.1. Timer
 - 2.4.1. Sonos
 - 2.5.1. MusicCast
 - 2.6.1. CoolMasterNet
 - 2.7.1. CoolMaster
 - 2.8.1. HEOS
 - 2.9.1. DenonMarantzAVR
- 3. Możliwość połączenia z Gate za pomocą TELNET
- 4. Kompleksowa integracja z systemami zewnętrznymi przy użyciu urządzenia GATE HTTP

- 4.1. System
- 4.2. Sterowanie wyjściem
- 4.3. Pobieranie stanu
- 4.4. Kolejność zdarzeń
- 4.5. Synchronizacja zdarzeń
- 4.6. Potwierdzenie zwrotne
- 4.7. Timeout
- 4.8. Wiele obiektów
- 4.9. Stan dla złożonego systemu
- 4.10. Push Notyfikacje
- 5. Przywracanie ustawień fabrycznych Hard Reset
- 6. Parametry konfiguracyjne

XVI. Moduł DALI Controller

- 1. Informacje ogólne
- 2. Konfiguracja modułu
- 3. Obiekty XVII. Moduły Z-Wave 1. Fibaro UBS 1.1. Informacje ogólne 1.2. Obiekty 2. NEO Coolcam Motion Sensor (PIR) 2.1. Informacje ogólne 2.2. Obiekty 3. NEO Coolcam Door / Window Sensor 3.1. Informacje ogólne 3.2. Obiekty 4. INFIBITY Motion Sensor (PIR) [NEO Coolcam] 4.1. Informacje ogólne 4.2. Obiekty 5. INFIBITY Door/Window Sensor [NEO Coolcam] 5.1. Informacje ogólne 5.2. Obiekty 6. INFIBITY Water Sensor [NEO Coolcam] 6.1. Informacje ogólne 6.2. Obiekty 7. Heiman Smart Smoke Sensor 7.1. Informacje ogólne 7.2. Obiekty 8. INFIBITY Siren Alarm [NEO Coolcam] 8.1. Informacje ogólne 8.2. Obiekty 9. Danfoss Living Connect 9.1. Informacje ogólne 9.2. Obiekty 10. POPP Z-Weather 10.1. Informacje ogólne 10.2. Obiekty 11. FAKRO AMZ Solar 11.1. Informacje ogólne 11.2. Obiekty 12. FAKRO ARF 12.1. Informacje ogólne 12.2. Obiekty 13. FAKRO FTP_V 13.1. Informacje ogólne 13.2. Obiekty
 - 14. FAKRO ZWMR 24

14.1. Informacje ogólne 14.2. Obiekty A. ZWAVE_ROLLER_SHUTTER 15. FAKRO ZWS 230 15.1. Informacje ogólne 24.2. Obiekty A. ZWAVE_FAKRO_ZWS 16. Fibaro RGBW 16.1. Informacje ogólne 16.2. Obiekty 17. Remotec ZXT-120 17.1. Informacje ogólne 17.2. Opis konfiguracji urządzenia 17.3. Obiekty 18. Remotec ZXT-310 18.1. Informacje ogólne 18.2. Opis konfiguracji urządzenia 18.3. Obiekty 19. Aeotec Nano Switch 19.1. Informacje ogólne 19.2. Obiekty 20. Aeotec Dual Nano Switch 20.1. Informacje ogólne 20.2. Obiekty 21. Aeotec Nano Dimmer 21.1. Informacje ogólne 21.2. Obiekty 22. Aeotec Nano Shutter 22.1. Informacje ogólne 22.2. Obiekty 23. Aeotec Nano Shutter (V2) 23.1. Informacje ogólne 23.2. Obiekty 24. Aeotec Smart Switch 7 22.1. Informacje ogólne 24.2. Obiekty 25. Aeotec Multisensor 6 25.1. Informacje ogólne 25.2. Obiekty XVIII. Aplikacja mobilna myGrenton 1. Instalacja oraz pierwsze uruchomienie aplikacji myGrenton 1.1. Instalacja 1.2. Pierwsze uruchomienie, interfejs demonstracyjny 2. Tworzenie interfejsu 2.1. Dodawanie strony do interfejsu 2.2. Usuwanie strony z interfejsu 2.3. Kopiowanie interfejsu 3. Widgety 3.1. Nagłówek (HEADER) 3.2. Wartość (VALUE) 3.3. Wartość v2 (VALUE_V2) 3.4. Wartość Podwójny (VALUE_DOUBLE) 3.5. Włącz/Wyłącz (ON_OFF) 3.6. Włącz/Wyłącz Podwójny (ON_OFF_DOUBLE) 3.7. Scena (SCENE)

3.8. Scena Podwójny (SCENE_DOUBLE)

3.9. Ściemniacz (DIMMER)

3.10. Ściemniacz v2 (DIMMER_V2)

3.11. Oświetlenie LED (LED)

3.12. Termostat (THERMOSTAT)

3.13. Termostat v2 (THERMOSTAT_V2)

3.14. Rolety (ROLLER_SHUTTER)

3.15. Rolety v2 (ROLLER_SHUTTER_V2)

3.16. Rolety v3 (ROLLER_SHUTTER_V3)

3.17. Kamera (CAMERA)

3.18. Tekst (TEXT)

3.19. Harmonogram (SCHEDULER)

3.20. Harmonogram zdarzeń (EVENT_SCHEDULER)

3.21. Multisensor (MULTISENSOR)

3.22. Pilot TV (TV_REMOTE_CONTROL)

3.23. Pilot Audio (AUDIO_REMOTE_CONTROL)

3.24. Kontaktron (CONTACT_SENSOR)

3.25. Kontaktron Podwójny (CONTACT_SENSOR_DOUBLE)

3.26. Suwak (SLIDER)

3.27. Pilot klimatyzacji (COOL_MASTER)

3.28. Domofon (INTERCOM)

3.29. Personalizacja widgetu

3.30. Usuwanie widgetu

3.31. Kopiowanie widgetu

3.32. Uruchomienie widgetu SCENE za pomocą Skrótów

4. Personalizacja interfejsu

4.1. Zmiana nazwy interfejsu

- 4.2. Zmiana ikony interfejsu
- 4.3. Zmiana koloru interfejsu
- 4.4. Blokowanie dostępu przez chmurę

5. Wysyłanie interfejsu na urządzenie

5.1. Wysłanie interfejsu myGrenton poprzez kod QR lub manualnie

5.2. Udostępnienie interfejsu myGrenton poprzez chmurę

6. Ustawienia aplikacji oraz interfejsu

6.1. Ustawienia aplikacji

6.2. Ustawienia interfejsu

6.3. Ustawienia blokady interfejsu, widgetów

6.4. Ustawienia domofonu

XIX. Rozproszenie Logiki Grenton 2.0

1. Konfiguracja trybu Rozproszenia Logiki

1.1. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami DIN oraz wyjściowymi

1.2. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami BUTTON oraz wyjściowymi

1.3. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami PANEL_PAGE z przypisanymi PANEL_BUTTON

oraz wyjściowymi

2. Default Mode

2.1. Default Mode dla modułów wejściowych oraz modułów wyjściowych

2.2. Default Mode dla modułów posiadających własne wejścia / wyjścia

3. Przywrócenie komunikacji pomiędzy CLU a modułem

XX. GRENTON RS232 Controller

- 1. Informacje ogólne
- 2. Przykład zastosowania w skryptach
 - 2.1. Wysłanie komendy do urządzenia bez oczekiwania odpowiedzi

2.2. Wykrywanie komendy odebranej

2.3. Wykrywanie komendy odebranej z analizą wartości

3. Parametry konfiguracyjne

Uwaga!

Niniejsza dokumentacja obejmuje funkcjonalności oraz zasady działania dla modułów Grenton z serii 2.0. Zachowany zostaje opis funkcjonalny dla Object Managera a także Home Managera. Aplikacja myGrenton jest całkowicie kompatybilna z systemami Grenton 2.0 - w przypadku systemów 1.0 dostęp do poszczególnych funkcji może być ograniczony lub całkowicie niedostępny.

I. Struktura systemu

System Inteligentnych budynków GRENTON został zaprojektowany z myślą o obsłudze małych, średnich i dużych obiektów. Instalacje stworzone na bazie systemu można w łatwy sposób modyfikować, rozbudowywać oraz integrować z innymi systemami.

W skład systemu wchodzą: moduły CLU, moduły IOM, Object Manager, sensory oraz aplikacje na smartfony:

- Moduły CLU (*Common Logic Unit*). Realizują funkcję przetwarzania logiki oraz przechowywania konfiguracji. CLU stanowią podstawę każdego systemu. CLU komunikują się ze sobą za pomocą magistrali systemowej, która działa w oparciu o standard Ethernet 100 Mbps. Moduły CLU zapewniają również komunikację z modułami IOM przy pomocy magistrali lokalnej.
- Moduły IOM są modułami realizującymi funkcje wejścia/wyjścia, które podłączane są do CLU poprzez magistralę lokalną TF-Bus lub bezprzewodowo z wykorzystaniem standardu Z-Wave. Moduły IOM mogą zawierać różnego typu wejścia/wyjścia (np. przekaźniki, włączniki, sensory światła, temperatury) oraz ich kombinacje.
- Object Manager jest oprogramowaniem umożliwiającym konfigurację systemu, funkcji logicznych itd.
- Aplikacje sterujące pozwalają na uruchamianie zaprojektowanych w OM graficznych interfejsów użytkownika, które dają możliwość sterowania funkcjami systemu przy użyciu smartfonów, tabletów, komputerów PC, TV itp.

Konfiguracja systemu przechowywana jest w postaci pliku projektu i ustawiana przy pomocy programu Object Manager (OM). Utworzona konfiguracja jest następnie przesyłana do modułów CLU, które przechowują ją w swojej pamięci. Moduły IOM nie przechowują konfiguracji i są sterowane bezpośrednio z CLU, do którego zostały podłączone.

W razie utraty pliku projektu OM posiada funkcję ściągnięcia danych z CLU. Pobranie danych z CLU wiąże się jednak z utratą: widoku graficznego utworzonych skryptów, kontenerów, interfejsów mobilnych oraz typów obiektów (źródło/odbiornik).



II. Fundamenty - interfejs logiczny GRENTON

1. Wprowadzenie

System GRENTON działa w oparciu o tzw. model wywoływany zdarzeniami (event driven model). Domownicy i otoczenie powodują generowanie w systemie zdarzeń, z którymi powiązane są reakcje systemu (np. w odpowiedzi na naciśnięcie wyłącznika system włącza lampę).

Podstawą interfejsu logicznego są obiekty. W systemie GRENTON, każdy obiekt jest traktowany oraz zachowuje się w taki sposób jak każdy fizyczny przedmiot, np. piłka. Każdy obiekt posiada swoje cechy, możemy wykonać na nim pewne czynności, może również wywoływać jakieś zdarzenia. Odnosząc to do naszej piłki: możemy nią kopnąć, czyli sterować, tocząca się piłka może przewrócić stojącą butelkę, a więc wywoła zdarzenie i na koniec możemy powiedzieć, że jest czerwona, czyli posiada pewne swoje cechy.

W systemie każde wejście lub wyjście posiada własny zbiór cech, metod i zdarzeń, które nazywane są jego interfejsem logicznym.

Unikalnym rozwiązaniem systemu GRENTON jest to, iż każda cecha lub metoda są dostępne w dowolnym miejscu systemu, na każdym CLU, niezależnie od tego, na którym CLU, wejściu lub wyjściu fizycznie się one znajdują. Możliwe jest więc wywołanie metody z wyjścia podłączonego do CLU A w następstwie zdarzenia, które zaszło w obrębie CLU B.

Również wyjścia posiadają specyficzne dla siebie zdarzenia, co umożliwia np. zaświecenie jednej lampy wskutek włączenia innej. Pełną listę zdarzeń metod i cech każdego wejścia/wyjścia można znaleźć w karcie katalogowej modułu.



2. Cechy

2.1. Cechy wbudowane

Cechy wbudowane to zbiór parametrów/informacji opisujących dany obiekt (wejście, wyjście itd.). Niektóre z cech mogą być ustawiane w trakcie działania systemu i służą do określenia sposobu działania obiektu (tryb pracy przycisku). Inne natomiast mogą być jedynie odczytywane, gdyż np. pokazują fizyczne wartości (np. cecha Value dla czujnika temperatury).

2.2. Cechy użytkownika

W CLU można zdefiniować cechy, które mogą być następnie użyte jako zmienne do przechowywania parametrów podczas działania systemu (np. liczniki, znaczniki). Cechy użytkownika mogą być używane w identyczny sposób jak cechy wbudowane, z tą różnicą, że wszystkie cechy użytkownika mogą być zarówno zapisywane do pamięci ulotnej, jak i z niej odczytywane.

Nazwa cechy użytkownika nie może zawierać spacji, znaków specjalnych a także zaczynać się od cyfry. Maksymalna długość nazwy wynosi 100 znaków.

Persystencja cech

Uwaga!

Opisana funkcjonalność jest dostępna dla Object Manager w wersji 1.8.0 lub wyższej oraz CLU w wersji 5.11.1 lub wyższej.

Cechy, dla których zaznaczone jest przywracanie - persystencja, zapisują wartość w pamięci po każdej ich zmianie w systemie. W przypadku wystąpienia restartu CLU, cechy nie tracą wartości którą posiadały przed restartem.

0	0 ×							
Właściwości CLU								
Nazwa:	CLU221000540		Numer seryjny:	221000540				
IP:	192.168.0.179			FW:	511			
⊘ St⊕	erowanie 🔀 Zdarzer Dodaj 🕞 Usuń	nia 🔶 Cechy wbudowane 🗍	Cechy uż	ytkownika			🗑 Wymaż pamięć	
	Nazwa	Aktualna wartość	Początko	wa wartość	т	ур	Persystencja	
Ce	echaUzytkownika1	Grenton Zmiana	Grento	on String	STRING	•	\checkmark	
C	echaUzytkownika2	Grenton String	Grento	on String	ing STRING	-		
Ce	echaUzytkownika3	1234	123	45678	NUMBE	R 👻	\checkmark	
Ce	echaUzytkownika4	12345678	123	345678	NUMBER	R 👻		
C	echaUzytkownika5	false	true		BOOLE	AN 👻	\checkmark	
C	echaUzytkownika6	false	false		BOOLE	AN 👻		
							Wykorzystanie pamięci: 1%	
							OK Anuluj	

W celu zarejestrowania cechy w systemie jako persystentnej należy zaznaczyć ją w kolumnie *Persystencja* a następnie wysłać konfigurację do CLU. Aby wyrejestrować cechę należy odznaczyć ją w kolumnie *Persystencja* i wysłać konfigurację do CLU.

Dopuszczalna długość cechy użytkownika typu STRING z zaznaczoną persystencją wynosi 1000 znaków.

W prawej dolnej części okna cech użytkownika przedstawiona jest ilość wykorzystywanej pamięci w %. Ilość wykorzystywanej pamięci zależy od typu, ilości znaków przechowywanych w nazwie cechy jak i samej wartości.

Po przekroczeniu limitu pamięci, kolejne dodawane cechy nie są już persystentne. To samo dotyczy sytuacji, gdy przekroczenie pamięci nastąpi dla cech które są już zarejestrowane w systemie jako persystentne, ale ich wartość (np. po zmianie) przekracza limit.

W momencie przekroczenia pamięci w konsoli generowany zostaje log systemowy informujący o przekroczeniu limitu. Aby korzystać z logowania, należy zapoznać się z rozdziałem (VI.11.).

Przycisk Wymaż pamięć służy do czyszczenia pamięci z cech, które przed usunięciem z konfiguracji nie zostały wyrejestrowane. Wymazanie pamięci następuje również po wykonaniu procedury Hard Reset CLU.

3. Metody

Metody są rozkazami, które mogą zostać wydane danemu obiektowi. Każdy obiekt posiada charakterystyczne dla siebie metody. Dla wyjścia przekaźnikowego mogą być to metody <u>SwitchOn</u> (załącz) lub <u>SwitchOff</u> (wyłącz). Dodatkowo metody mogą zawierać parametry wymagane lub opcjonalne, które precyzują sposób ich wywołania (np. czas włączenia).

4. Zdarzenia

Zdarzenia są elementami interfejsu logicznego wywoływanymi w reakcji na zmiany zachodzące w związku z obiektem (np. włączenie przycisku, zmiana temperatury itp.). Z każdym zdarzeniem możemy powiązać nawet kilka metod, które zostaną wykonane w momencie zaistnienia zdarzenia, np. w momencie naciśnięcia przycisku zostaną włączone lampy. Wiążąc zdarzenia jednych obiektów (głównie z wejść, ale czasem również wyjść) z metodami innych obiektów, tworzymy konfigurację logiczną systemu.

Każdy typ obiektu (rodzaj wejścia/wyjścia) posiada własna listę zdarzeń, które są wywoływane w ściśle określony sposób, w zależności od akcji podejmowanych przez użytkownika. Przykładowo wejście binarne posiada następująca listę zdarzeń:

- OnChange
- OnSwitchOn
- OnSwitchOff
- OnShortPress
- OnLongPress
- OnClick
- OnHold

które wywoływane są zgodnie z poniższymi schematami:







5. Adresy cech i metod

Każda cecha i metoda posiada w systemie adres, dzięki któremu można odwoływać się do niej w skryptach oraz podczas powiązywania ze zdarzeniami. Adres składa się z 3 części połączonych znakami –>:

- identyfikator CLU lub kontenera;
- nazwa obiektu (wejścia, wyjścia, CLU);
- nazwa cechy/metody wraz z parametrami (o ile występują).

Przykładowo:

CLU1->Lampa1->SwitchOn() - metoda powodująca włączenie wyjścia Lampa1

Oświetlenie->Lampa1->value() - cecha pokazująca, czy lampa jest włączona czy wyłączona, dla lampy znajdującej się w kontenerze *Oświetlenie*.

III. Przygotowanie projektu

1. Przygotowanie instalacji elektrycznej

Uwaga!

Instalacje elektryczne w domach mieszkalnych oraz budynkach użyteczności publicznej mogą być wykonywane tylko zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami elektrycznymi oraz tylko przez wykwalifikowanych specjalistów posiadających odpowiednią wiedzę oraz wymagane uprawnienia wynikające z przepisów prawa obowiązującego w danym kraju.

A. Topologia instalacji elektrycznej

System GRENTON umożliwia tworzenie instalacji zarówno scentralizowanych jak i rozproszonych. Dla nowo projektowanych budynków sugerujemy sprowadzenie wszystkich obwodów do jednej rozdzielni elektrycznej, co pozwoli na bardziej elastyczne podejście w projektowaniu instalacji i bardziej ekonomiczne zarządzanie zasobami.

Do każdego urządzenia, które ma zostać połączone z systemem, powinien zostać wydzielony osobny obwód elektryczny zakończony w rozdzielni elektrycznej. Dobór przekroju przewodów powinien zostać przeprowadzony w oparciu o obowiązujące normy. Jeśli nie ma możliwości ułożenia przewodu bezpośrednio od rozdzielni do sterowanego urządzenia, możliwe są trzy ścieżki:

- 1. Wyniesienie modułu CLU wraz z modułami IOM. W takim przypadku moduły CLU należy połączyć w rozdzielni z modułem wyniesionym za pomocą magistrali systemowej takie rozwiązanie ma sens, gdy w ramach jednego systemu integrujemy co najmniej dwa budynki.
- 2. Wyniesienie jednego lub więcej modułów IOM. Łączenie modułów odbywa się przy pomocy magistrali lokalnej rozwiązanie polecane, gdy wynoszona jest niewielka liczba modułów.
- Wykorzystanie radiowych modułów IOM działających w oparciu o Z-Wave. Rozwiązanie sugerowane w sytuacji, gdy nie ma możliwości wykonania instalacji kablowej (istniejące budynki itp.).

B. Magistrala

W systemie znajdują się 2 magistrale:

1. Systemowa, służąca do połączenia pomiędzy modułami CLU-CLU oraz CLU-SMARTFONY itp.

Magistrala systemowa - Ethernet. Moduły mogą być ze sobą łączone szeregowo.

Maksymalna długość kabla pomiędzy dwoma modułami CLU wynosi 90 m. Zalecany kabel

UTP (minimum kat. 5e). Długość magistrali systemowej może zostać zwiększona przez wykorzystanie urządzeń sieciowych - np. switch, router, itp.

2. Lokalna, służąca do połączenia pomiędzy modułami CLU-IOM.

Magistrala lokalna – moduły IOM mogą być łączone ze sobą za pomocą tasiemek, a także dołączane do magistrali przy pomocy modułu BUS MODULE. Magistrala musi być ułożona szeregowo. Maksymalna długość magistrali pomiędzy dwoma jej końcami wynosi 300 m.

Uwaga!

Może być konieczne dodatkowe zasilanie magistrali.

Zalecany kabel o stałej impedancji falowej i przekroju minimalnym 0,5 mm², np. kabel UTP (opcjonalnie ekranowane kable: FTP lub E-BUS). Przy większej ilości modułów lub bardziej rozbudowanej magistrali należy uwzględnić spadki napięć przy doborze przekroju kabla magistralnego.

C. Przydatne wskazówki

- Przed rozpoczęciem wykonania instalacji elektrycznej należy przygotować projekt instalacji systemu inteligentnego.
- Jeśli jeszcze nie wiadomo, którymi urządzeniami będzie odbywało się sterowanie, zaleca się dociągnięcie okablowania do wszystkich możliwych miejsc.
- Do włączników oświetlenia można stosować dowolny cienki przewód, np. YTDY pozwoli to zmniejszyć koszty instalacji.
- Należy pamiętać o przygotowaniu instalacji pod czujniki temperatury i stację pogodową.
- Umieszczenie gniazda zasilania na tarasie i poprowadzenie do niego osobnego zasilania da możliwość sterowania zasilaniem w tym gnieździe z systemu.

2. Wybór architektury systemu

W zależności od rodzaju obiektów, wymagań oraz wielkości można stosować różne konfiguracje – system jest w pełni skalowalny. W zależności od skali i potrzeb możliwych jest kilka konfiguracji:

A. Konfiguracja podstawowa - scentralizowany System z jednym CLU

Na schemacie został przedstawiony system zbudowany w oparciu o jedno CLU. W systemie skonfigurowanym w taki sposób maksymalnie może znajdować się do 48 modułów IOM bez względu na ich rodzaj (lub do 400 obiektów). Należy pamiętać o zapewnieniu magistrali zasilania odpowiedniego do obciążenia.



B. Konfiguracja rozbudowana - system rozproszony z wieloma CLU i sterowaniem z tabletu

Pojemność systemu można zwiększyć poprzez dołączanie kolejnych modułów CLU. Jednostki CLU łączymy pomiędzy sobą za pomocą magistrali systemowej. Instalacja dodatkowo może być rozszerzona o smartfony, tablety itp.



C. Integracja wielu budynków w jeden system

System może być rozbudowywany praktycznie w nieograniczony sposób. Do jednego systemu może zostać wpięte kilka obiektów. Dzięki czemu będziemy mieć możliwość centralnego sterowania za pomocą jednego systemu.



3. Zasilanie modułów

Zasilanie modułów CLU oraz IOM może być zrealizowane na dwa sposoby:

 Poprzez podłączenie zasilania do magistrali systemowej 24V DC - w takiej sytuacji moduł CLU będzie zasilał podłączone do niego moduły IOM po magistrali lokalnej. Przez magistralę lokalną (TFbus) może przepływać prąd o maksymalnym natężeniu 1000mA.

Magistrala Systemowa



2. Poprzez podłączenie zasilania 24 V DC do magistrali lokalnej. W takiej sytuacji CLU będzie zasilane z magistrali lokalnej.



W przypadku modułów podtynkowych możliwe jest opcjonalne wykorzystanie zasilacza podtynkowego 24 V DC.

Magistrala Systemowa



Uwaga!

CLU może być jednocześnie podłączone do zasilania z magistrali systemowej oraz magistrali lokalnej!

IV. Instalacja komponentów

Większość modułów dostarczanych jest w dwóch rodzajach wykonania: na szynę DIN (do montażu w rozdzielni) i w wersji podtynkowej. Dodatkowo dostępne są moduły Z-Wave: Relay, Roller Shutter oraz Digital IN.

1. Montaż modułów na rozdzielni

Moduły oferowane przez GRENTON dostarczane są w obudowach przystosowanych do montażu w rozdzielniach na szynie DIN. Aby zamontować moduł, należy założyć moduł na szynę oraz zablokować zatrzask znajdujący się od dołu modułu. Następnie podłączyć moduły do magistrali systemowej za pomocą specjalnych złącz magistralnych oraz podpiąć przewody przyłączeniowe zgodnie z dołączoną do modułów instrukcją instalacji.

Uwaga!

Moduły w OM identyfikowane są za pomocą nr seryjnego. Po zainstalowaniu modułu należy zapisać jego nr seryjny oraz fizycznie podpięte wejścia/wyjścia - ułatwi to identyfikację konkretnych obiektów.

2. Montaż modułów podtynkowych kablowych

Moduły przeznaczone do montażu podtynkowego przystosowane są do montażu w puszkach o średnicy 70 mm oraz większości puszek 60 mm. W przypadku modułów podtynkowych zaleca się stosowanie puszek z kieszenią boczną. Dla puszek 60 mm należy dokonać sprawdzenia, czy moduły mieszczą się w tym konkretnym typie puszki.

Do montażu większej liczby modułów, należy stosować puszki pogłębiane.

3. Montaż modułów podtynkowych Z-Wave

Moduły bezprzewodowe przystosowane są do montażu w puszkach instalacyjnych o średnicy minimum 60 mm. Dla modułów podtynkowych zaleca się stosowanie puszek z kieszenią boczną.

V. Object Manager

1. Instalacja OM

Minimalne wymagania sprzętowe dla komputera oraz szczegółowa instrukcja instalacji programu konfiguracyjnego Object Manager dołączona jest do plików instalacyjnych oprogramowania.

Aktualną wersję Object Managera można pobrać ze strony: <u>https://www.grenton.pl/wsparcie/materialy-</u><u>do-pobrania.html</u>.

Uwaga!

Folder, w którym będzie instalowany Object Manager nie może zawierać w nazwie znaków specjalnych tj. %, !, # itd.

A. Windows

- Pobrać plik .exe
- Uruchomić pobrany plik.
- Wybrać ścieżkę instalacji Object Managera.
- Rozpocząć wypakowywanie klikając w przycisk Extract.
- Po wypakowaniu uruchomić plik om.exe znajdujący się w katalogu /object-manager

B. macOS

Uwaga!

Nazwa aplikacji zawiera numer wersji co umożliwia istnienie wielu wersji Object Managera na jednym komputerze. Przed usunięciem poprzednich wersji zalecane jest wykonanie migracji/kopii plików projektów domyślnie przechowywanych w pliku aplikacji.

W tym celu należy w programie Finder wybrać opcję (Ctrl-Click) "Pokaż Zawartość Pakietu" (Show Package Contents) i skopiować lub przenieść folder zawierający pliki projektu (om.app/Contents/MacOS/projects) do nowej wersji aplikacji Object Managera.

- Pobrać plik
- Uruchomić pobrany plik
- Skopiować aplikację Object Managera do folderu Aplikacji zgodnie z sugestią
- Uruchomić aplikację Object Managera w standardowy sposób

C. Linux

- Pobrać plik object-manager.tar.gz
- Wypakować pobrany plik w wybranej lokalizacji
- Po wypakowaniu uruchomić plik ./om znajdujący się w katalogu /object-manager

2. Struktura OM

Obsługa Object Manager'a dokonywana jest za pomocą trzech dostępnych dla użytkownika paneli menu:

• główne

Plik Edycja Narzędzia Okno Pomoc

Zawiera podstawowe komendy służące do obsługi projektu.

• akcji



Ikony zawarte w tym menu wykorzystywane są przy programowaniu i konfigurowaniu urządzeń. Podświetlone są tylko te ikony, które w danej chwili mogą zostać użyte. Wynika to z kontekstu, w którym w danej chwili się znaleziono (np. jeżeli w bocznym drzewku wybrano CLU, to aktywne staja się ikony związane z CLU).

• obiektów



Składa się z trzech części: listy obiektów (CLU, wejść, wyjść), zakładki myGrenton (tworzenie interfejsu aplikacji myGrenton) oraz Visual Buildera (tworzenie interfejsu aplikacji Home Manager).

Wszystkie dane o konfiguracji systemu przechowywane są w pliku projektu. W OM można przechowywać dowolną liczbę projektów, z których każdy jest związany z inną instalacją/budynkiem/apartamentem.

2.1. Filtrowanie obiektów

Uwaga! Funkcjonalność Filtruj obiekty dostępna jest dla Object Manager w wersji 1.5.0 lub wyższej.

Dla każdego widoku grupowania (wg CLU, wg modułu, wg typu, wg kontenerów, tylko wejścia, tylko wyjścia) możliwe jest filtrowanie wyświetlanych elementów za pomocą opcji Filtruj obiekty.



Po wprowadzeniu wyszukiwanej nazwy, wyświetlane są wszystkie elementy (obiekty) zawierające wpisaną frazę w danym widoku.



Podana fraza w filtrowaniu jest uwzględniana po przejściu do innego widoku (zakładki) grupowania.

2.2. Zmiana nazwy obiektu

Uwaga!

Możliwość zmiany nazwy za pomocą menu kontekstowego / F2 dostępna jest dla Object Manager w wersji 1.5.0 lub wyższej.

Zmianę nazwy danego obiektu można wykonać w następujący sposób:

• w oknie Właściwości obiektu wprowadzenie nowej nazwy w polu Nazwa,

Image: Set in the set in	C Dom									
Filtraj obiekt Image •••••••••••••••••••••••••••••	+=+	2 🔲 🗊	ala ata							
✓ © Object Manager ✓ ✓ © Skyrpty ● Doday skyrpt ● Coday skyrpt ● Obday skyrpt ● Kallowskyrpt ● Obday skyrpt ● Kallowskyrpt ● Obday skyrpt ● Kallowskyrpt ● Obday skyrpt ● Coday skyrpt ● Obday skyrpt ● Statusetonouse ● Statystyki ● Kalistonose ● Difault ● Kalist	Filtrui obi	ekty	NOC NOC							
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		iost Managor								
Watcound		CLU220001146	<u>^</u>	0						×
# Dody Skrypt # Dody Skrypt # CLU22000133 * CLU220001420_INM1 # 280001420_IDMM1 * 280001420_IDMM1 * 280001420_IDMM1 * 280001420_IDMM1 * 280001420_IDMM1 * 280001420_IDMM1 * 28000142_IDBRGBW1 * 18100032_IDN1 * 18100032_IDN3 * 18100032_IDN4 * 18100032_IDN3		Skrypty		-						
• CLU220001313 • Strypty • A 2000147_LEDRGBW1 • A 31000388_DIMM1 • A 31000388_DIMM2 • A 31000432_DIMM2 • A 18100432_DIM1 • A 18100432_DIM3 • A 18100432_DIM4 • A 18100432_DIM5 • A 18100432_DIM5 • A 18100432_DIM5 • A 18100432_DIM8 • A 18100432_DIM8 • A 18100432_DIM4 • A 18100432_DIM4 • A 18100432_DIM5 • A 18100432_DIM4 • A 18100432_DIM5 • A 18100432_DIM4		Dodai skrvpt		Właści	iwości obiektu					
Shypty gb 20dg/skypt 0.20dg/skypt gb 20dg/skypt 1.20001429_DIMM11 Typ urządzenis: 1.20001429_DIMM1 Typ: 1.20001429_DIMM1 Typ: 1.20001429_DIMM1 Typ: 1.20001429_DIMM1 Typ: 1.20001429_DIM1 Typ: 1.2000142_DIM1 Typ: 1.2000142_DIM1 Typ: 1.2000142_DIM1 Typ: 1.2000142_DIM1 Typ: 1.2000014_DIM1 Typ: 1.2000015_DOUT1 Time: 1.20100009_DOUT2 SetNaley 1.20100009_DOUT3 Time:	v +±++	CLU220001313								
Dodg skypt Azvox [220001467_LEDRGBW1] Azvox [2200004_LEDRGBW1] Azvox [220001467_LEDRGBW1] Azvox [220001	÷.	Skrypty								
• x210001420 JUMM1 • x2800001467 LEDRGBW1 • x2800001467 LEDRGBW1 • x2800000394 LDBRGBW1 • x310000398 JUMM1 • x310000398 JUMM1 • x310000398 JUMM1 • x310000394 JUMM1 • x181000432 JUM2 • x181000432 JUM2 • x181000432 JUM2 • x181000432 JUM2 • x181000432 JUM3 • x181000432 JUM4 • x181000432 JUM5 • x181000432 JUM4 • x181000432 JUM5 • x181000432 JUM5 • x181000432 JUM7 • x181000432 JUM4 • x181000432 JUM4 • x18100044 JUM4 • x18100044 JUM4 • x18100044 JUM4 • x1810044 • x1810044 JUM4 • x1810044 JUM4 • x1810044 JUM4 • x1810044		🕂 Dodaj skrypt								
★ x28001467 LEDRGBW1		x210001429_DIMM1		Nazwa:	k280001467_LEDRG	3W1		Typ urządzenia:		~
A x310000399 DIMM1 A x310000399 DIMM2 A20000501 LEDRGBW1 ✓ CLUZ2100020 ✓ Skrypty ✓ Dodaj skrypt A x18100032, DIN1 A x18100032, DIN1 A x18100032, DIN1 A x18100032, DIN3 A x18100032, DIN4 A x18100032, DIN5 SetHue Ramp Time ms [0-15000] Value number (0-360) SetHue Ramp Time ms [0-15000] SetSaturation Ramp Time ms [0-15000] SetSaturation Ramp Time ms [0-15000] SetSaturation SetSaturation A x2000000, DOUT1 A x2000000, DOUT2 A x2000000, DOUT3 A x2000000, DOUT3 A x2000000, DOUT3 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT3 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT5 A x2000000, DOUT5 A x2000000, DOUT4 A x2000000, DOUT5 A x20000000, DOUT5 A x20000000, DOUT5 A x20000000, DOUT5 A x2	r	x280001467_LEDRGBW1		ld:	CLU220001313->LE	02115		Numer serviny 280001467		1
 ¹ x31000389_DIMM2 ¹ x420000501_LEDRGBW1 ¹ x41000432_AnalogIN1 ¹ x 18100432_DIN2 ¹ x 18100432_DIN2 ¹ x 18100432_DIN2 ¹ x 18100432_DIN3 ¹ x 18100432_DIN4 ¹ x 18100432_DIN4 ¹ x 18100432_DIN4 ¹ x 18100432_DIN5 ¹ x 281000016_DOUT2 ¹ x 281000016_DOUT2 ¹ x 281000009_DOUT3 ¹ x 281000004_AnalogIN1 ¹ x 281000004_AnalogIN1 ¹ x 28100004_AnalogIN1 ¹ x 28100044_AnalogIN1 ¹ x 28100044_AnalogIN1 ¹ x 28100044_AnalogIN1 ¹ x 2810044 ¹ x 2810044 ¹ x 2810044	r	x310000398_DIMM1								
 A 242000501 LEDRGBW1 CLU221000020 Strypty Dodaj skrypt Dodaj skrypt A x18100432_DIN1 X 18100432_DIN1 X 18100432_DIN3 X 18100432_DIN4 X 18100432_DIN5 X 18100432_DIN5 X 18100432_DIN5 X 18100432_DIN5 X 18100432_DIN6 X 18100432_DIN7 X 18100432_DI	r	x310000398_DIMM2		lyp:	LEDRGBW					
• CLU22100020 • Strypty • Coda's skrypt • X81000432_AnalogIN1 • X81000432_DIN1 • X81000432_DIN2 • X81000432_DIN2 • X81000432_DIN2 • X81000432_DIN2 • X81000432_DIN3 • X81000432_DIN4 • X81000432_DIN5 • X81000432_DIN7 • X81000432_DIN7 • X81000432_DIN7 • X81000432_DIN8 • X810000432_DIN8 • X810000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X81000432_DIN8 • X810000432_DIN8	1	x420000501_LEDRGBW1						· · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Image: Skrypty Image: Skrypty Image: Skrypty Image: Skr	~ ÷	CLU221000020		/ 🖗 s	terowanie 🚦 Sche	ematy konfiguracji 🛛 🎽 Zdarz	enia 😭 Cechy	/ wbudowane 🔛 Statystyki		
Image: Skrypt Metoda Nazwa parametru Waróść Wywolaj Image: Mission Markang Mili Image: Markang Mili Metoda Nazwa parametru Waróść Wywolaj Image: Mission Markang Mili Image: Mission Markang Mili Image: Markang Mili Metoda Nazwa parametru Waróść Wywolaj Image: Military	~	Skrypty		1×						
dx x181000432_AnalogIN1 dx x181000432_DIN1 dx x181000432_DIN2 dx x181000432_DIN3 dx x181000432_DIN3 dx x181000432_DIN4 dx x181000432_DIN5 dx x181000432_DIN6 dx x181000432_DIN6 dx x181000432_DIN7 dx x181000432_DIN9 dx x181000432_DIN7 dx x181000432_DIN9 dx x181000432_DIN7		de Dodaj skrypt		Metoda	а	Nazwa parametru		Wartość	Wywołaj	i ^
dx x181000432_DIN1 dx x181000432_DIN2 dx x181000432_DIN3 dx x181000432_DIN4 dx x181000432_DIN4 dx x181000432_DIN4 dx x181000432_DIN5 dx x181000432_DIN6 dx x181000432_DIN6 dx x181000432_DIN7 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN9 dx x181000432_DIN9 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN9 dx x181000432_DIN8 dx x181000432_DIN7	r	x181000432_AnalogIN1				Velue				
dx x181000432_DIN2 SetValue Ramp Default Image: Constraint of the set	r	x181000432_DIN1				value		humber [0-1]		
ix 18100432_DIN4 ix 18100432_DIN4 ix 18100432_DIN5 ix 18100432_DIN6 ix 18100432_DIN7 ix SetHue ix is100432_DIN7 ix SetHue ix is100432_DIN7 ix is100432_DIN7 ix setHue ix is100432_DIN7 ix is100432_DIN7 ix setHue ix is1000432_DIN7 ix setHue ix is1000432_DIN7 ix setHue ix is1000432_DIN7 ix setSaturation ix is1000016_DOUT2 ix is1000009_DOUT3 ix ix20100009_AnalogIN1 ix ix20100009_DOUT3 ix ix20100009_DOUT3 ix ix20100004_AnalogIN1 ix ix20100004_AnalogIN1 ix ix20100004_AnalogIN1 ix ix20100004_AnalogIN1 ix ix20100004_AnalogIN1 ix ix20	r	x181000432_DIN2		SetVal	ue		Default	t	\triangleright	
 x18100432_DIN5 x18100432_DIN5 x18100432_DIN6 x18100432_DIN7 x18100432_DIN8 x18100432_DIN8 x18100432_DIN9 x18100432_DIN9 x181000432_DIN9 x181000432_DIN9 x181000432_DIN6 x181000432_DIN7 x181000432_DIN9 x181000432_DIN9 x181000432_DIN9 x181000432_DIN9 x19100016_DOUT1 x19100016_DOUT2 x198121597_ONEW_SENSOR1 x20100009_AnalogIN1 x20100009_DOUT3 x20100009_DOUT3 x20100009_DOUT3 x20100009_LEDRGBW1 	r	x181000432_DIN3				Ramp	O Time	ms [0-15000]		
w X81000432_DIN6 w X81000432_DIN6 w X81000432_DIN7 w X81000432_DIN8 w X81000432_DIN8 w X81000432_DIN9 w X81000432_DIN9 w X81000432_DIN9 w X81000432_DIN9 w X81000432_DIN9 w X81000432_DIN9 w X91000016_DOUT1 rh X191000016_DOUT2 w X919121597_ONEW_SENSOR1 w X0100009_DOUT1 rh X20100009_DOUT2 rh X20100009_DOUT2 rh X20100009_DOUT2 rh X20100009_DOUT3 rh X20100009_DOUT4 w X81000044_LEDRGBW1	r	V X101000452_DIN4								1
 x181000432_DIN7 x181000432_DIN8 x181000432_DIN8 x181000432_DIN9 x191000016_DOUT1 x191000016_DOUT2 x19100009_DAnalogIN1 x20100009_DOUT2 x20100004_AnalogIN1 x20100004_AnalogIN1 x20100004_AnalogIN1 <	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	x181000432_DIN5				Value		number [0-360]		
wit x181000432_DIN8 Ramp Default wit x181000432_DIN9 Time ms [0-15000] wit x18100016_DOUT1 Value number [0-1] mit x191000016_DOUT2 SetSaturation © Default wit x20100009_AnalogIN1 Pulse Time ms [0-15000] mit x20100009_DOUT1 SetRvalue Value number [0-255] mit x20100009_DOUT3 SetRvalue @ Default Image: Comparison of the set o		x181000432 DIN7		SetHu	e		@ D ()			
wix 181000432 DIN9 wix 181000432 DIN9 wix 191000016_AnalogIN1 wix 191000016_DOUT2 dx x198121597_ONEW_SENSOR1 Image: Control of the second		x181000432 DIN8				Ramp	Default	t	0	
sk x191000016_AnalogIN1 x 191000016_DOUT1 ch x191000016_DOUT2 setSaturation sk x191000016_DOUT2 @ Default sk x191000016_DOUT2 @ Default sk x191000016_DOUT2 @ Default sk x20100009_DOUT1 @ Default ch x20100009_DOUT2 @ Default ch x20100009_DOUT2 @ Default ch x20100009_DOUT3 @ Default ch x20100009_DOUT3 @ Default ch x20100004_nalogIN1 @ Default <td< td=""><td></td><td>x181000432_DIN9</td><th></th><td></td><td></td><td></td><td>Olime</td><td>ms [0-15000]</td><td></td><td></td></td<>		x181000432_DIN9					Olime	ms [0-15000]		
 	r	x191000016_AnalogIN1				Value		pumber [0-1]		
^A x191000016_DOUT2 ^{SetSaturation} ^A x198121597_ONEW_SENSOR1 ^{SetSaturation} ^A x20100009_DoUT1 ^A x20100009_DOUT2 ^A x20100009_DOUT3 ^A x20100009_Longlw11 ^A x20100009_Longlw11 ^{SetSaturation} ^A x20100009_DOUT3 ^A x20100004_Longlw11 ^A x20100004_Longlw11 ^{OK} Anuluj	ŕ	x191000016_DOUT1				value		Humber [0-1]		
ek x198121597_ONEW_SENSOR1 ek x20100009_AnalogIN1 ek x20100009_LOUT1 ek x20100009_DOUT2 ek x20100009_DOUT3 ek x20100009_DOUT4 ek x28100004_LEDRGBW1	r	x191000016_DOUT2		SetSat	uration		Default	t	\triangleright	
eh. x20100009_AnalogIN1 h. x20100009_DOUT3 h. x20100009_DOUT2 h. x20100009_DOUT3 h. x20100009_DOUT3 h. x20100009_DOUT4 eh. x20100004_LEDRGBW1 M. x28100004_LEDRGBW1	r.	x198121597_ONEW_SENS	OR1			Ramp	Time	ms [0-15000]		
	r	x201000009_AnalogIN1								_
 	ŕ	x20100009_DOUT1				Value		number [0-255]		
A: x20100009_D0U13 Difference A: x20100004_halogIN1 OK A: x28100004_LEDRGBW1 OK	r	↑ x201000009_DOUT2		SetRya	alue		@ D ()			~
▲ x20100009_L0014 OK Anuluj ek x28100004_LEDRGBW1 OK Anuluj	r	x201000009_DOUT3					(B) Hefault	•		
M: x28100004_LEDRGBW1 OK Anuluj	1	x201000009_DOU14								
	r	x28100004_AnalogIN1							OK Anu	uluj
1, 201000470, Apple albit	r	x28100004_LEDKGBW1 								

 zaznaczenie obiektu i wywołanie opcji zmiany nazwy z menu kontekstowego lub za pomocą skrótu klawiszowego F2.



Uwaga!

Zmiana nazwy z poziomu menu kontekstowego / F2 nie jest dostępna dla elementów interfejsu Home Manager.

3. Pliki projektów

3.1. Katalog zapisanych projektów

Po zainstalowaniu Object Managera należy wskazać katalog, w którym będą przechowywane zapisane projekty.

Domyślna ścieżka dostępu do katalogu: C :\.... \OM\projects

Wszystkie pliki utworzonych i zapisanych projektów zapisywane są w tym katalogu z rozszerzeniem *.omp (np. projekt.omp).

3.2. Kopia zapasowa projektu (backup)

W trakcie pracy nad projektem, istnieje możliwość wykonania kopii zapasowej projektu, która nie ulega modyfikacji, mimo wykonania zmian w projekcie. Dzięki temu istnieje możliwość odzyskania wcześniejszej wersji projektu, gdyby użytkownik wykonał niepożądane zmiany w konfiguracji. Do każdego projektu można utworzyć dowolną liczbę kopii zapasowych.

Uwaga!

Zaleca się możliwe najczęstsze wykonywanie kopii zapasowych projektu - zwłaszcza przed wykonaniem istotnych zmian w konfiguracji systemu.

By utworzyć kopię zapasową projektu, należy z menu głównego wybrać pozycję Plik->Wykonaj kopię zapasową projektu (kopię można również wykonać skrótem klawiszowym CTRL+Shift+B).

Plik Edycja Narzędzia Okno Pomo	c	_
Nowy projekt	Ctrl+N	I 🐺 😭 🚱 💥 💕 🗐 🔇 🕸
Otwórz projekt	Ctrl+O	
Ostatnie projekty	Ctrl+R	
Zapisz projekt	Ctrl+S	
Zapisz projekt jako	Ctrl+Alt+S	
Wykonaj kopię zapasową projektu	Ctrl+Shift+B	
Dostępne kopie zapasowe		_
Wyjście	Ctrl+Q	
Image: Non-State State	HT1 MP1 N10 N11 N12 N13 N14 N15 N16 N2 N3 N4 N5 N6	

Zapisane kopie dostępne są na liście otwieranej po kliknięciu w Dostępne kopie zapasowe lub w oknie otwierania projektu w zakładce Kopie zapasowe.

Uwaga!

Po wybraniu kopii zapasowej z listy zostanie ona załadowana, a zmiany obecnie wprowadzone w projekcie, jeśli nie były zapisane, zostaną utracone.

4. Podstawowe elementy

4.1. Konfigurator obiektów

Każde wejście, wyjście, sensor czy inne urządzenie fizycznie podpięte do systemu ma swoje odzwierciedlenie w OM w postaci obiektów. Obiekty nie odzwierciedlają fizycznych modułów, ale poszczególne wejścia i wyjścia. Każdy obiekt posiada swoje cechy wbudowane wraz z ich wartościami początkowymi oraz zdarzenia, które potrafi wygenerować. Okno konfiguratora wyświetli się po podwójnym kliknięciu w dany obiekt.

0						×
Właści	iwości o	biektu				
Nazwa:	Lampa_sa	alon		Typ urządzenia:	Lamp	~
ld:	CLU22100	01090->DOU8788		Numer seryjny:	201000275	1
Тур:	DOUT					
🔗 Ste	erowanie	당 Schematy konfiguracji 💦 Zdarzenia	😭 Cechy	wbudowane	Statystyki	
Metoda		Nazwa parametru			Wartość	Wywołaj
SetValue	e	Value	Off ∨			\triangleright
Switch		Time	● Unlin ○ Time	nited	ms	\triangleright
SwitchC	Dn	Time	● Unlin ○ Time	nited	ms	\triangleright
SwitchC	Dff	Time	● Unlin ○ Time	nited	ms	\triangleright
Set0ve	rload	Overload		W [0-3000	1	۲
						OK Anuluj

Powyższa formatka zawiera następujące sekcje:

1. Informacje podstawowe

Nazwa:	Lampa_salon	Typ urządzenia:	Lamp	~
ld:	CLU221001090->DOU8788	Numer seryjny:	201000275	1
Тур:	DOUT			

Sekcja mieści się w górnej części formatki i zawiera podstawowe informacje właściwe dla każdego obiektu, np.: nazwę, ld modułu, jego typ, numer seryjny oraz numer wejścia/wyjścia w ramach danego modułu. W polu *Typ urządzenia* użytkownik może zdefiniować rodzaj źródła lub odbiornika fizycznie podłączonego do tego obiektu.

2. Sterowanie

Sterowanie	당 Schematy konfiguracji 🄀 Zdarzenia	😭 Cechy wbudowane 🔲 Statystyki	
Metoda	Nazwa parametru	Wartość	Wywołaj
SetValue	Value	Off 🗸	
Switch	Time	Unlimited Time ms	\triangleright
SwitchOn	Time	Unlimited Time ms	۲
SwitchOff	Time	Unlimited Time ms	۲
SetOverload	Overload	W [0-3000]	\triangleright
			OK Anuluj

Zawiera metody (wraz ze wszystkimi parametrami), właściwe dla przeglądanego obiektu. Umożliwia wywołanie danej metody z poziomu OM. Przykładowo dla wyjścia przekaźnikowego możemy wywołać metodę <u>Switchon</u> z parametrem *Time* (np. 30 s), co spowoduje załączenie tego wyjścia na czas 30 s. W celu wywołania metody z poziomu OM należy - w zakładce *Sterowanie* - wprowadzić wartości parametrów wywoływanej metody (o ile są konieczne) i wcisnąć przycisk *Wywołaj*.

3. Zdarzenia

Zakładka ta zawiera listę zdarzeń odpowiednią dla danego typu obiektu oraz przypisanych im metod, które są wywoływane po zaistnieniu zdarzenia (jeśli są zdefiniowane).

Sterowanie 당 Schematy konf	iguracji 🔀 Zdarzenia 😭 Cechy wbudowane 🧱 Statystyki	
Nazwa zdarzenia	Przypisane komendy	Dodaj komende
OnValueChange		4 1
OnSwitchOn	CLU220001694->x300000280_DOUT1->SwitchOn(0)	4
OnSwitchOff	CLU220001694->x300000280_DOUT1->SwitchOff(0)	4
OnShortPress		4
OnLongPress		4
OnHold		4
OnClick		÷
	ОК	Anuluj

Po wciśnięciu przycisku *Dodaj komendę* do wybranego zdarzenia, otwiera się lista obiektów. Następnie po zaznaczeniu interesującego nas obiektu pojawia się lista metod, jakie można na nim wywołać. Dodanie wybranej metody powoduje utworzenie nowej zależności pomiędzy obiektami.

5. Cechy wbudowane

W tej części przedstawione są wartości, jakie aktualnie posiada wybrany obiekt oraz wartości początkowe, które zostały w nim zapisane (wartości początkowe ustawiane są w przypadku restartu systemu, np. po zaniku zasilania). Wpisanie wartości w polu *Wartości początkowe* spowoduje ustawienie jej podczas startu CLU.

🥙 Sterowanie 🚺 Sci	hematy konfiguracji 🚺 Zdarzenia	🔶 Cechy wbudowane 📰 St	tatystyki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Inertion	0	0	ms	[0-100]
HoldDelay	500	500	ms	[100-5000]
HoldInterval	100	100	ms	[100-2000]
Value	0		bool	[0-1]
DistributedLogicGroup	0	0		[0-10000]
StatisticState	0	Off 🗸	number	0,1,2
🖌 Auto odświeżanie 🄇				3 Odśwież
				OK Anuluj

4.2. Script builder

To narzędzie służące do tworzenia skryptów, które może działać w dwóch trybach:

1. **Graficznym** (uproszczonym), w którym w prosty sposób możemy stworzyć schemat, poprzez przeciąganie oraz łączenie elementów.



Tryb graficzny umożliwia tworzenie skomplikowanych skryptów składających się z wielu warunków oraz metod. Możliwe jest również wykorzystanie zmiennych i parametrów. Jedynym ograniczeniem jest brak możliwości tworzenia pętli, które wymagają użycia trybu tekstowego.

 Tekstowym (pełnym), w którym użytkownik ma możliwość tworzenia logiki z wykorzystaniem rozszerzonego języka LUA. Dzięki temu możliwe jest tworzenie bardzo zaawansowanych skryptów z wykorzystaniem wszelkich elementów języka LUA (w tym pętli, tablic itp.).



W stosunku do standardowego języka LUA, język został rozszerzony o możliwość bezpośredniego odwoływania się do adresów, metod i cech, które traktowane są tak samo jak inne funkcje LUA.

4.3. Diagram połączeń

Narzędzie obrazujące zależności oraz powiązania pomiędzy wszystkim obiektami znajdującymi się w systemie. Dzięki niemu można w prosty i czytelny sposób znaleźć interesującą zależność lub bez konieczności przeszukiwania konfiguracji sprawdzić zależności dla danego modułu.

Diagram połączeń można uruchomić z menu górnego: *Narzędzia->Diagram połączeń* lub skrótem klawiszowym [ALT+Q].

Każdy obiekt w systemie prezentowany jest na diagramie jako koło z wyświetlonym obok adresem. Kolor koła uzależniony jest od typu obiektu:

- CLU kolor czerwony;
- Wejście/wyjście kolor wiśniowy;
- Zdarzenia wejść lub wyjść kolor jasnoniebieski;
- Zdarzenia generowane przez timery kolor ciemnoniebieski;
- Metody wbudowane kolor ciemnozielony;
- Metody skryptowe kolor jasnozielony;
- Cechy wbudowane kolor żółty;

• Cechy zdefiniowane - kolor pomarańczowy;

Powiązania między obiektami wyświetlane są w postaci strzałek, których grot wskazuje obiekt wyzwalany.



Powiązania obrazowane są na trzech poziomach:

- 1. CLU-CLU wyświetla powiązania pomiędzy dwoma CLU, jeżeli jakikolwiek obiekt jednego CLU (wejścia/wyjścia) jest powiązany z drugim CLU.
- 2. Powiązania pomiędzy obiektami wyświetla powiązania pomiędzy poszczególnymi obiektami (wejściami/wyjściami) bez wskazywania na konkretne zdarzenia, cechy, metody.
- 3. Powiązania zdarzeń, metod i cech wyświetla najbardziej szczegółowy widok obrazujący co wywołują konkretne zdarzenia itd.

Również nawigacja odbywa się w dwóch płaszczyznach:

- 1. W płaszczyźnie poziomej umożliwia przechodzenie pomiędzy obiektami na tym samym poziomie poprzez kliknięcie na dowolny obiekt na diagramie (z wyjątkiem centralnego).
- 2. W płaszczyźnie pionowej umożliwia przechodzenie góra-dół, pomiędzy kolejnymi poziomami poprzez kliknięcie na obiekt centralny i wybór obiektu z listy, która się pojawia (przejście w dół) lub poprzez naciśnięcie przycisku "w górę" znajdującego się w górnej części diagramu (przejście w górę).



4.4. Visual Builder

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności wirtualny pomiar mediów zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Zakładka Statystyki (w cechach wbudowanych obiektów) a także opcje związane z wirtualnym pomiarem zostały usunięte.

Visual Builder jest narzędziem służącym do tworzenia interfejsu użytkownika na urządzenia mobilne dla aplikacji Home Manager. Interfejs może być tworzony automatycznie na podstawie projektu instalacji lub może zostać zaprojektowany i utworzony przez użytkownika według osobistych preferencji. Użytkownik ma możliwość stosowania własnych grafik. Tworzenie interfejsu odbywa się poprzez drag&drop komponentów Visual Buildera i umożliwia utworzenie interfejsu dla wszystkich popularnych rozdzielczości. Ikona uruchamiająca VB znajduje się na końcu rozwijanego drzewka obiektów.



4.5. myGrenton

W Object Managerze znajduje się również narzędzie służące do tworzenia interfejsu użytkownika na urządzenia mobilne dla aplikacji myGrenton. Tworzenie interfejsu odbywa się poprzez drag&drop elementów z drzewa obiektów dostępnych w danym projekcie (modułów podłączonych do CLU) - utworzony widget będzie posiadał uprzednio zdefiniowany szablon.



4.6. Kosz

Kosz wzorowany jest na rozwiązaniu znanym z systemów operacyjnych. Usunięty obiekt, skrypt czy aplikacja w projekcie nie jest usuwana bezpowrotnie, ale trafia do kosza dając możliwość użytkownikowi na odzyskanie skasowanych danych w przypadku zmiany koncepcji.

Kosz ma postać zakładki znajdującej się w drzewku obiektów i pojawia się, gdy jakiś obiekt zostanie usunięty. Obiekty z kosza można w dowolnej chwili przywrócić klikając na nie prawym klawiszem i wybierając *Przywróć* z menu kontekstowego.

Obiekt można bezpowrotnie usunąć z kosza wybierając *Usuń* z menu kontekstowego. Przywrócenie do projektu usuniętego modułu (usunięcie modułu oznacza usunięcie wszystkich obiektów usuwanego modułu) jest możliwe jedynie poprzez wykonanie *CLU Discovery*. Przywrócenie pojedynczego obiektu modułu jest możliwe wyłącznie poprzez wyczyszczenie konfiguracji na CLU.



VI. Podstawowa konfiguracja systemu

1. Połączenie OM z CLU

W celu skonfigurowania urządzenia w systemie, komputer musi być podłączony do modułów CLU. W trakcie przeprowadzania prac, wszystkie moduły CLU muszą być połączone ze sobą przy pomocy kabla Ethernet.

Istnieją dwa sposoby połączenia:

- Bezpośrednie połączenie z komputerem Kabel sieciowy podłączamy do karty sieciowej w komputerze i łączymy z gniazdem sieciowym w module CLU.
- 2. Połączenie przez sieć lokalną

Można połączyć się z systemem GRENTON wykorzystując sieć lokalną. W tym celu zarówno moduł CLU jak i komputer, z którego będziemy się łączyć, muszą znajdować się w tej samej podsieci.

2. Adresy IP

Moduł CLU, jak każde urządzenie sieciowe, otrzymuje swój własny adres IP. Każdy z modułów zainstalowanych w danym systemie musi posiadać swój unikalny adres IP, jednakże wszystkie moduły CLU w systemie muszą pracować w tej samej podsieci, by mogły się ze sobą komunikować. Adres IP dla danego CLU może zostać w dowolnym momencie zmieniony przez użytkownika. Zmiany adresu można dokonać poprzez formatkę konfiguratora urządzeń dla wybranego CLU przez wpisanie w polu zawierającego stary adres, nowego adresu.

Uwaga!

Po podpięciu CLU (lub kilku CLU) do karty sieciowej komputera, zostanie mu nadany nowy adres IP - zgodny z pulą adresów karty sieciowej komputera.

3. Utworzenie nowego projektu

Po otwarciu Object Managera pojawia się okno z możliwością wyboru dwóch opcji: utworzenie nowego projektu oraz otwarcie zapisanego projektu. Dodatkowo mamy opcję wyboru ostatnio otwartych projektów oraz wykonanych kopii zapasowych.
ekt	
Ostatnio otwarte	projekty Kopie zapasowe
Nazwa projektu	J Ścieżka
Dom	D:\Programy\Object Manager\projects\Dom.omp
Otwór	rz zaznaczony projekt 🛛 💥 Usuń zaznaczony projekt
mknij 📃 Otwór	z zaznaczony projekt 🛛 💥 Usuń zaznaczony projekt

1. Należy wybrać utworzenie nowego projektu, a następnie nadać mu nazwę.

0		-		х
Nowy projekt				
Nazwa projektu (kro	k 1/6)			
Nazwa projektu:	Mieszkanie			
Lokalizacja projektu:	D:\Programy\Object Manager\projects\Mieszkanie.omp			
	Webser Deleix Zelector		America	
	< wstecz Dalej > Zakoncz		Anulu)

2. Program Object Manager wyświetli okno konfiguracji sieciowej. Ustawienia dla dostępnego interfejsu są wczytywane automatycznie. Pozostałe interfejsy sieciowe można wybrać z rozwijanej listy. Dodatkowo jest możliwe wskazanie zakresu, z jakiego system automatycznie przydzieli dostępne adresy IP znalezionym modułom.

0	-		х
Nowy projekt			
Konfiguracja sieciowa	(krok 2/6)		
Interfejs sieciowy:	wlan0 (192.168.100.10) V		
Maska sieciowa:	255.255.255.0		
Brama:	192.168.100.1		
Początek zakresu IP:	192.168.100.2		
Koniec zakresu IP:	192.168.100.255		
Uwaga: Jeś obsługi jak	li w Twojej sieci adres IP nadawany jest przez serwer DHCP, zapoznaj się z prawidłowo ustawić zakres IP w takim przypadku.	instruk	cją
	< Wstecz Dalej > Zakończ	Anuluj	i

Uwaga!

Dla Object Manager w wersji poniżej 1.2.1, ustawienia dla dostępnego interfejsu sieciowego nie są wczytywane automatycznie.

roadj parameny	sieci:	
Maska sieciowa	: 255.255.2	255.0
Brama:	192.168.0	0.1
Koniec zakı	resu IP:	192.168.0.255

Uwaga!

Dla starszej wersji Object Managera pojawia się krok dotyczący *konfiguracji sieci WiFi*, który należy pominąć.

Jeżeli Krok t	posiadasz moduły CLU z obsług en można pominąć.	gą WiFi to w	ybierz sieć i pod	laj hasło.	
W zas	ięgu sieci WiFi			Ods	świ

3. W kolejnym kroku można dokonać wyboru pomiędzy pobraniem istniejącej konfiguracji systemu do nowo tworzonego projektu, a całkowitym wyczyszczeniem konfiguracji i rozpoczęciem tworzenia projektu od podstaw. Pierwsza opcja jest przydatna w sytuacji konieczności odtworzenia konfiguracji po utracie pliku projektu.

0		X
Nowy projekt		
CLU Discovery (krok 3/6)		
○ Ściągnij projekt ze wszystkich znalezionych CLU		
Wyczyść konfigurację na wszystkich znalezionych CLU		
< Wstecz Dalej > Zakończ	An	uluj

4. W czwartym kroku należy uruchomić procedurę wyszukiwania dostępnych modułów - CLU Discovery.

0	-		х
Nowy projekt			
CLU Discovery (krok 4/6)			
OM wykryje teraz zainstalowane moduły i pobierze ich konfigurację. Podłącz komputer kab bezpośrednio do modułu CLU i naciśnij przycisk "Uruchom CLU Discovery".	lem		
< Wstecz CLU Discovery Zakończ		Anulu	j

5. Object Manager rozpoczyna wyszukiwanie dostępnych modułów CLU.

Nowy projekt	
CLU Discovery (krok 5/6)	
Sprawdzam teraz konfigurację modułów widocznych w systemie. W zależności od licz podłączonych modułów, operacja może potrwać od kilkunastu sekund do kilku minu	rby it.
llość odnalezionych CLU: 1	
Anuluj	

Po odnalezieniu dostępnych modułów CLU należy podać ich klucze szyfrujące, które znajdziemy na obudowie danego modułu.

0	×
Klucz szyfrujący	
Wpisz teraz klucz szyfrujacy dla nowo d "Secret Key" znajdziesz na etykiecie wra:	odawanych modułów CLU. Klucz z z numerem seryjnym danego CLU
SN: 221001090	
	OK Anuluj

6. Po podaniu klucza dla odnalezionego CLU zostaje wyświetlone okno zawierające wszystkie CLU, które zostały znalezione podczas procedury CLU Discovery. Aby dany moduł CLU został dodany do projektu, musi zostać zaznaczone pole wyboru w kolumnie *Wybór*.

0						Х
CLU Dis	covery					
Wybier konteks	z CLU, które zostaną do towej.	dane lub zaktualizowane. Dla	nowo znalezionych CLU możesz zmienić adres IP za pomoc	a akcji		
Wybór	Nazwa	Numer seryjny	Adres IP			
	CLU_ZWAVE_2	221004772	192.168.88.205			
			< Wstecz Dalej >	Zakończ	Anulu	uj

W tym oknie istnieje również możliwość zmiany adresu IP - opcja wywoływana jest z menu kontekstowego (PPM) dla danego (zaznaczonego w wierszu) CLU.

Przechodząc do następnego okna (przycisk *Dalej*) zostaje wyświetlona lista wszystkich wybranych (w poprzednim kroku) CLU wraz z modułami które są do niego podłączone (TF-Bus) / są sparowane (Z-Wave).

0

CLU Discovery

Zweryfikuj status urządzeń CLU i modułów

Nazwa	Numer seryjny	hwType	hwVer	fwType	fwApiVer	Operacja	Status
✓ CLU_ZWAVE_2	221000805	19	1	3	509	Dodanie	ОК
ANALOG_DIN	461000557	25	1	2	1	Dodanie	Ок
DIGITAL_IN_DIN	181000432	20	1	2	1	Dodanie	Ок
IO_MODULE_DIN_8	330000320	30	1	2	1	Dodanie	Ок
ONE_WIRE	198114303	255	1	40	3	Dodanie	Ок
RELAY_DIN_4	201000009	21	1	2	1	Dodanie	🔵 ок
RELAY_FM	340000238	31	1	2	1	Dodanie	🔵 ОК
ROLLER_SH_DIN	461000001	23	1	2	2	Dodanie	🔵 ОК
ROLLER_SH_DIN_3	550001454	42	1	2	2	Dodanie	🔵 ОК
ROLLER_SH_FM	441000006	32	1	2	2	Dodanie	🔵 ок
ROLLER_SH_FM	441000121	32	1	2	2	Dodanie	🔵 ОК
SMART_PANEL_FM_4	250004177	3	1	3	6	Dodanie	🔵 ОК
<							>
			×W	stecz	Dalej »	Zakończ A	nuluj

Opis wyświetlanych informacji w powyższym oknie umieszczono w <u>rozdziale VI.4. Funkcja CLU</u> <u>Discovery</u>.

Uwaga!

Dla Object Manager w wersji poniżej 1.6.0, nie są wyświetlane okna o których mowa w pkt.6 - wyświetlane zostaje okno z listą znalezionych modułów CLU. W tym oknie można dodać wszystkie lub wybrane moduły do tworzonego projektu. Istnieje również możliwość zmiany adresu IP, który został przydzielony automatycznie.



 $\Box \times$

4. Funkcja CLU Discovery

Funkcja *CLU Discovery* w sposób całkowicie automatyczny wynajduje moduły CLU oraz podłączone do nich moduły IOM. Jest uruchamiana obligatoryjnie podczas otwierania nowego projektu, lecz może być również uruchomiona w każdej chwili ręcznie z menu akcji.



Z funkcji CLU Discovery należy korzystać, gdy:

- Podłączono do systemu nowy moduł CLU lub IOM;
- Dokonano wymiany modułu CLU lub IOM na inny;
- Przełączono moduł IOM z jednego CLU do innego;
- Istnieje potrzeba odzyskania całkowicie usuniętego obiektu IOM.

Po prawidłowym przeprowadzeniu CLU Discovery wszystkie zmiany zostaną wykryte i wprowadzone do projektu.

Przed rozpoczęciem CLU Discovery konieczne jest sprawdzenie czy:

- Wszystkie moduły są prawidłowo podłączone i zasilone;
- Moduły CLU są ze sobą połączone;
- Komputer, na którym uruchomiony jest OM, jest podłączony do tej samej sieci co CLU.

Uwaga!

Jeżeli w sieci znajduje się router, zalecamy, by podczas procesu CLU Discovery komputer był podłączony kablem sieciowym bezpośrednio z CLU. W większości przypadków CLU Discovery zakończy się sukcesem również w przypadku połączenia za pośrednictwem routera, jednak w przypadku specyficznej konfiguracji routera CLU Discovery może nie wykryć modułów CLU.

4.1. Dodanie modułów do projektu

Wyświetlone okno zawiera wszystkie CLU, które zostały znalezione podczas procedury CLU Discovery. Aby dany moduł CLU został dodany do projektu, musi zostać zaznaczone pole wyboru w kolumnie *Wybór*.

0				_		×
CLU Dis Wybier konteks	scovery z CLU, które zostaną do stowej.	odane lub zaktualizowane. Dla	nowo znalezionych CLU możesz zmienić adres IP za p	iomocą akcji		
Wybór	Nazwa	Numer seryjny	Adres IP			
	CLU_ZWAVE_2	221004772	192.168.88.205			
			«Wstecz Dalej»	Zakończ	Anulu	uj

W tym oknie istnieje również możliwość zmiany adresu IP - opcja wywoływana jest z menu kontekstowego (PPM) dla danego (zaznaczonego w wierszu) CLU. Opcja zmiany adresu IP dostępna jest tylko dla nowo znalezionych modułów CLU.

0							×
CLU Dis	covery						
Wybier pomoc	z CLU, które zostaną doc ą akcji kontekstowej.	dane lub zaktualizowane. Dla	a nowo znalezionych CLU n	nożesz zmienić adres IP za			
Wybór	Nazwa	Numer seryjny	Adres IP				
	CLU_ZWAVE_2	221004772	192.168.88.205	Zmień adres IP			
				Liner dates in			
			< Wstecz	Dalej > Zak	cończ	Anulu	ıj

Przechodząc do następnego okna (przycisk *Dalej*) zostaje wyświetlona lista wszystkich wybranych (zaznaczonych w poprzednim kroku) CLU wraz z modułami które są do niego podłączone (TF-Bus) lub są sparowane (Z-Wave).

0									×
CLU Discovery									
Zweryfikuj status urządzeń CLU	i modułów								
Nazwa	Numer seryjny	hwType	hwVer	fwType	fwApiVer	Operacja		9	Status
✓ CLU_ZWAVE_2	221000805	19	1	3	509	Dodanie		(ОК
ANALOG_DIN	461000557	25	1	2	1	Dodanie		(ОК
DIGITAL_IN_DIN	181000432	20	1	2	1	Dodanie		(ОК
IO_MODULE_DIN_8	330000320	30	1	2	1	Dodanie		(ОК
ONE_WIRE	198114303	255	1	40	3	Dodanie		(ОК
RELAY_DIN_4	201000009	21	1	2	1	Dodanie		(ОК
RELAY_FM	340000238	31	1	2	1	Dodanie		(ОК
ROLLER_SH_DIN	461000001	23	1	2	2	Dodanie		(ОК
ROLLER_SH_DIN_3	550001454	42	1	2	2	Dodanie		(ОК
ROLLER_SH_FM	441000006	32	1	2	2	Dodanie		(ОК
ROLLER_SH_FM	441000121	32	1	2	2	Dodanie		(ОК
SMART_PANEL_FM_4	250004177	3	1	3	6	Dodanie			ОК
<									>
			_						
			×W	stecz	Dalejo	Zakońc	z	Anul	uj

W oknie wyświetlane są następujące informacje:

- Nazwa nazwa danego urządzenia (CLU / modułu);
- Numer seryjny numer danego urządzenia nadany fabrycznie lub podczas procesu parowania (moduły Z-Wave);
- hwType, hwVer, fwType, fwApiVer parametry konfiguracyjne danego urządzenia;
- Operacja informacja dotycząca jakie działanie zostanie wykonane dla danego urządzenia (CLU / modułu):
 - Dodanie nowy moduł zostaje dodany do projektu;
 - Dodanie (Przypisanie) następuje przepisanie konfiguracji pomiędzy nieaktywnym a aktywnym modułem (dotyczy sytuacji, w której CLU Discovery uruchomiono na istniejącym projekcie);
 - Aktualizacja obiekty danego urządzenia zostaną zaktualizowane zgodnie z przeprowadzoną aktualizacją danego modułu (zmiana fwApiVer). W przypadku aktualizacji w kolumnie fwApiVer zostają wyświetlone dwie wartości: aktualna oraz sprzed procesu aktualizacji modułu (dotyczy sytuacji, w której CLU Discovery uruchomiono na istniejącym projekcie);
 - Usunięcie w przypadku gdy dany moduł (TF-Bus / Z-Wave) nie zostanie odnaleziony podczas CLU Discovery, następuje wyszarzenie obiektów danego modułu w projekcie (dotyczy sytuacji, w której CLU Discovery uruchomiono na istniejącym projekcie);
 - **Brak** brak zmian w konfiguracji danego modułu (dotyczy sytuacji, w której CLU Discovery uruchomiono na istniejącym projekcie).
- Status informujący o możliwości przeprowadzenia akcji podanych w kolumnie Operacja:
 - **OK** poprawne wykonanie danej operacji na module;
 - Brak interfejsów XML dana operacja nie może zostać wykonana, ponieważ dla danego modułu brakuje interfejsu XML.

Jeżeli wszystkie moduły posiadają **Status: OK** - możliwe jest dodanie/wprowadzenie zmian dla danego CLU - przy pomocy przycisku *Zakończ*.

W sytuacji, gdy dane urządzenie posiada Status **Brak interfejsów XML**, nie jest możliwe dodanie/wprowadzenie zmian dla danego CLU, do którego podłączony jest dany moduł. W takim przypadku należy zaktualizować bazę interfejsów, a następnie ponownie wykonać CLU Discovery.

				_ □
szukiwanie C kończenie Discov	LU w sieci rerv			
	·			
ończono CLU dis	covery i znaleziono n	astępujące r	noduły:	
LUGateHTTP	192.168.100.252	Nadaj IP	Dodaj	Przypisz do nieaktywnego CLU
CLU221001090	192.168.100.56	Nadaj IP	Dodaj	Przypisz do nieaktywnego CLU

Kolor pozycji oznacza:

- Zielony nowo wykryte CLU, które można dodać do projektu;
- Czerwony CLU, które z różnych przyczyn nie może zostać dodane do projektu (wersja nieobsługiwana przez OM itp.);
- **Brak koloru** CLU dodane wcześniej do projektu (dotyczy sytuacji, w której CLU Discovery uruchomiono na istniejącym projekcie).

Moduły można dodać pojedynczo wciskając przycisk *Dodaj* lub za jednym razem wszystkie przy pomocy przycisku *Dodaj wszystkie CLU*.

Po wykonaniu powyższych czynności do projektu zostaną dodane wskazane CLU.

4.2. Podmiana / przypisywanie modułów podczas Discovery

Uwaga!

Możliwość przypisywania modułów podczas CLU Discovery dostępna jest dla Object Managera w wersji 1.7.0 lub wyższej.

W przypadku fizycznej podmiany modułów, podczas procesu Discovery istnieje możliwość wykonania przypisania konfiguracji nieaktywnego (odłączonego) modułu do nowego dodanego do instalacji. Przypisanie odbywa się w ramach całego modułu (jego obiektów), bez konieczności wykonywania przypisywania pojedynczych obiektów danego modułu.

zwa	Numer seryjny	Adres IP	Przypisanie	
CLU_ZWAVE_2	221004772	192.168.88.205	221000195	
ANALOG_DIN	461000232		<wybierz moduł=""></wybierz>	
DALI_GEAR_DT8	49000014500900			
DALI_MASTER	490000145			
DIGITAL_IN_DIN	181001105		<wybierz moduł=""></wybierz>	
IO_MODULE_DIN_8	330000274		<wybierz moduł=""></wybierz>	
LED_RGBW_DIN	281000479		<wybierz moduł=""></wybierz>	
ONE_WIRE	198121597		<wybierz moduł=""></wybierz>	
ONE_WIRE	2086437887		<wybierz moduł=""></wybierz>	
RELAY_DIN_2	191000785			
RELAY_DIN_4	201000339		<wybierz moduł=""></wybierz>	
TOUCH_PANEL_FM_4	270003426			

Okno pojawia się tylko w momencie kiedy istnieją możliwe przypisania pomiędzy modułami tego samego typu. W widoku prezentowane jest nowo znalezione CLU i/lub moduły oraz możliwe dla nich przypisania. Urządzenia prezentowane są w postaci hierarchicznej CLU->Moduły. W przypadku modułów, które nie mają dopasowania do przypisania, są one wyszarzane. Dla modułów mających dopasowanie, w kolumnie *Przypisanie* dla danego modułu wyświetlana jest lista nieaktywnych modułów których konfiguracja może zostać przepisana.

LLU Discovery					
Przypisz nowo znalezione urządz	zenia do nieaktywnych, klikaja	ąc w kolumnę przypisania			
Nazwa	Numer seryjny	Adres IP	Przypisanie		
✓ CLU_ZWAVE_2	221004772	192.168.88.205	221000195		
ANALOG_DIN	461000232		<wybierz moduł=""></wybierz>		
DALI_GEAR_DT8	49000014500900				
DALI_MASTER	490000145				
DIGITAL_IN_DIN	181001105		<wybierz moduł=""></wybierz>		
IO_MODULE_DIN_8	330000274		<wybierz moduł=""></wybierz>		
LED_RGBW_DIN	281000479		<wybierz moduł=""></wybierz>		
ONE_WIRE	198121597		<wybierz moduł=""></wybierz>		
ONE_WIRE	2086437887		<wybierz moduł=""></wybierz>		
RELAY_DIN_2	191000785				
RELAY_DIN_4	201000339		201000595	~	
TOUCH_PANEL_FM_4	270003426		<wybierz moduł=""></wybierz>		
			201000263		
			201000595		
			201000330		

W przypadku przypisywania konfiguracji CLU, po wybraniu nieaktywnego modułu, wyświetlony zostaje komunikat o wykonaniu zmiany adresu IP na adres nieaktywnego CLU - zmiana zostanie wykonana jeżeli dany adres jest dostępny.

	Numer convinu	Adres ID	Depunicapio		
	221004772	102 160 00 205	221000105		
	221004772	192.108.88.203	221000195	*	
ANALOG_DIN	401000232				
DALI_GEAK_DI8	49000014500900				
DALI_MASTER	ana przypisania		×		
DIGHAL_IN_DI			~		
	Czy adres IP nowo znalezioneg	ao CLU powinien być zmieniony	v na adres IP		
LED_RGBW_DI	przypisywanego CLU?	,o ezo poninen byezinnenion,			
ONE_WIRE					
ONE_WIRE					
ONE_WIRE RELAY_DIN_2		Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4		Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		
ONE_WIRE RELAY_DIN_2 RELAY_DIN_4 TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	Tak	Nie		

W przypadku zajętości / braku dostępu do adresu, zostaje wyświetlony adekwatny komunikat a dla CLU pozostaje nadany adres IP podczas procesu Discovery.

0						\times
CLU Discovery						
Przypisz nowo znalezione urząc	dzenia do nieaktywnych, klikaj	jąc w kolumnę przypisania				
Nazwa	Numer seryjny	Adres IP	Przypisanie			
✓ CLU_ZWAVE_2	221000020	192.55.4.200	<wybierz clu=""></wybierz>			
ANALOG_DIN	461001460					
IO_MODULE_DIN_8	330000194					
LED_RGBW_DIN	281000013					
RELAY_DIN_4 🚺 Zmia	ana przypisania		×			
ROLLER_SH_DIN						
ROLLER_SH_DIN	Nie można ustawić adres	u IP (192.168.1.191) ponieważ j Diana z statu z	est on poza zakresem			
TOUCH_PANEL_	zdefiniowanym w procesi	le Discovery lub jest zajęty. Zos	stanie nadany wolny adres iP.			
ZWAVE_INFIBIT				_		
			ОК	-		
L						
		< Wstecz	Dalej > Zakończ		Anulu	IJ

Uwaga!

W przypadku usunięcia przypisania dla CLU, następuje usunięcie wykonanego przypisania pomiędzy modułami danego CLU, oraz możliwe jest przywrócenie poprzedniego (nadanego podczas Discovery) adresu IP (jeżeli został zmieniony podczas przypisywania) - użytkownik zostaje poinformowany następującym komunikatem:

Vazwa	Numer seryjny	Adres IP	Przypisanie		
CLU_ZWAVE_2	221000805	192.168.88.205	<wybierz clu=""></wybierz>	~	
ANALOG_DIN	461000557		461000028		
DIGITAL_IN_DIN	181000432		181000661		
IO_MODULE_DIN_8	330000320		<wybierz moduł=""></wybierz>		
ONE_WIRE	198114303		<wybierz moduł=""></wybierz>		
	Po zmianie przypisania CLU zostana utracone. Czy na ne	J istniejące przypisania modułóv ewpo wprowadzić zmiane?	v w kontekście tego CLU		
ROLLER_SH_DIN ROLLER_SH_DIN ROLLER_SH_FM ROLLER_SH_FM SMART_PANEL_F	Po zmianie przypisania CLU zostaną utracone. Czy na pe Zmień adres nowo zna	J istniejące przypisania modułóv ewno wprowadzić zmianę? alezionego CLU na wartość pocz Ta	v w kontekście tego CLU zątkową k Nie		

Po dokonaniu przypisywania w kolejnym kroku (podsumowanie Discovery) przypisane modułu posiadają status *Dodanie (Przypisanie)*.

LU Discovery								
Zweryfikuj status urządzeń CLU i	modułów							
lazwa	Numer seryjny	hwType	hwVer	fwType	fwApiVer	Operacja	Status	
CLU_ZWAVE_2	221004772	19	1	3	510	Dodanie (Przypisanie)	ОК	Т
ANALOG_DIN	461000232	25	1	2	1	Dodanie	ок 🦲 ок	
DALI_GEAR_DT8	49000014500900	40	1	9	2	Dodanie	Ок	
DALI_MASTER	490000145	39	1	2	1	Dodanie	Ок	
DIGITAL_IN_DIN	181001105	20	1	2	1	Dodanie (Przypisanie)	Ок	
IO_MODULE_DIN_8	330000274	30	1	2	1	Dodanie	ОК	
LED_RGBW_DIN	281000479	24	1	2	1	Dodanie (Przypisanie)	Ок	
ONE_WIRE	198121597	255	1	40	3	Dodanie	Ок	
ONE_WIRE	2086437887	255	1	40	3	Dodanie	Ок	
RELAY_DIN_2	191000785	22	1	2	1	Dodanie	ок 🦲 ок	
RELAY_DIN_4	201000339	21	1	2	1	Dodanie (Przypisanie)	ок 🦲 ок	
TOUCH_PANEL_FM_4	270003426	9	1	9	0	Dodanie	ок 🦲 ок	
ANALOG_DIN	461000028	25	1	2	1	Usuniecie	ок 🦲 ок	
DIGITAL_IN_DIN	181000661	20	1	2	1	Usuniecie	Ок	
DIMMER_MOSFET_DIN	320001389	26	1	2	1	Usuniecie	Ок	
DIMMER_MOSFET_DIN	320001684	26	1	2	1	Usuniecie	Ок	
DIMMER_MOSFET_DIN	320001701	26	1	2	1	Usuniecie	Ок	
IO_MODULE_DIN_8	330000136	30	1	2	1	Usuniecie	🔵 ок	
LED_RGBW_DIN	281000026	24	1	2	1	Usuniecie	Ок	
LED_RGBW_DIN	281000497	24	1	2	1	Usuniecie	Ок	
LED_RGBW_DIN	281000916	24	1	2	1	Usuniecie	Ок	
ONE_WIRE	45808639	255	1	40	3	Usuniecie	Ок	
RELAVIDIN 4	201000263	21	1	2	1	Usuniecie	OK OK	

Kliknięcie przycisku Zakończ powoduje wysłanie konfiguracji do CLU.

5. Statusy CLU

5.1. Diody modułu

Na podstawie diod modułu CLU - użytkownik zostaje poinformowany, jaki jest aktualny status zarówno zasilania, konfiguracji jak i trybu w jakim aktualnie znajduje się urządzenie.

Status	Opis
00	Brak zasilania
• •	Zielona dioda mruga co 500ms - system OK
0 ●	Błąd konfiguracji, system nieskonfigurowany lub brak komunikacji z modułem IOM
• •	Zielona dioda mruga co 200ms - CLU w trybie dodawania modułów Z-Wave
0 ()	Czerwona dioda mruga co 200ms - CLU w trybie usuwania modułów Z-Wave
	Dioda zielona świeci przez 1 sekundę, następnie obydwie diody mrugają trzykrotnie (co 200ms) - potwierdzenie dodania modułu Z-Wave
	Obydwie diody mrugają trzykrotnie (co 200ms), następnie czerwona gaśnie a zielona dioda mruga co 500ms - potwierdzenie usunięcia modułu Z-Wave
0 0	Obydwie diody mrugają co 700ms - CLU w trybie logowania

5.2. Ikona modułu CLU w OM

Na podstawie wyglądu ikony modułu CLU - znajdującego się w menu obiektów otwartego projektu użytkownik zostaje poinformowany, jaki jest aktualny status zarówno konfiguracji, jak i połączenia pomiędzy OM i CLU. Dla każdego CLU znajdującego się w projekcie można wyróżnić cztery tryby pracy: normalny, niepodłączony, błąd konfiguracji oraz tryb emergency.

Tryb normalny

CLU znajdujące się w normalnym trybie pracy nie zawiera błędów konfiguracyjnych, a połączenie pomiędzy OM i CLU jest aktywne. Nazwa tego modułu jest wyświetlana w kolorze czarnym, natomiast ikona obrazująca ten stan wygląda następująco:

🔹 CLU

Jeżeli nazwa danego CLU poprzedzona jest symbolem 💉 oznacza to, iż w projekcie dokonano zmiany w konfiguracji, która nie została jeszcze wysłana do tego CLU.

Niepodłączony

Jeśli pomiędzy modułem CLU i OM nie ma połączenia (brak fizycznego podłączenia lub błąd w konfiguracji LAN), to nazwa CLU wyświetlona będzie w kolorze czerwonym, a ikona tego modułu będzie wyglądać następująco:

🕷 CLU

Jeśli CLU jest w stanie niepodłączonym, użytkownik ma możliwość dokonywania oraz zapisywania zmian w projekcie, natomiast nowa konfiguracja nie zostanie wysłana do CLU – jest to możliwe tylko w trybie normalnym.

Błąd konfiguracji

Jeżeli podczas pracy nad projektem zostaną wprowadzone zmiany zawierające błędy konfiguracyjne (np. zostanie utworzone powiązanie z nieistniejącym obiektem lub zostaną wprowadzone nieobsługiwane komendy) to CLU, w którym został wykryty błąd, zostanie przełączone w tryb pracy Błąd konfiguracji. Nazwa tego CLU wyświetlana będzie w kolorze czarnym, ale przy ikonie zostanie wyświetlony symbol błędu:

🐮 *CLU

Po najechaniu myszką na to CLU rozwinie się pole z listą wykrytych błędów.

Błędna komenda CLU->x230000035_BUTTON4->Show() w zdarzeniu CLU->x230000035_BUTTON1:OnClick Uwaga! OM nie pozwala na wysłanie do CLU konfiguracji zawierającej błędy!

Tryb emergency

Jeżeli do CLU zostanie wysłana konfiguracja zawierająca błędy w składni (np. po wysłaniu skryptu w edycji tekstowej) lub w wyniku działania skryptu dojdzie do zawieszenia interpretera LUA, to wtedy CLU zmieni tryb pracy na TRYB EMERGENCY. Nazwa CLU zmieni kolor na pomarańczowy, a przy ikonie pojawi się symbol awarii:

OCLU

Jeżeli CLU zostało wprowadzone w tryb emergency, należy sprawdzić poprawność ostatnio wprowadzonych zmian i wysłać ponownie konfigurację do CLU.

Uwaga!

Moduły CLU wyjęte z pudełka (w stanie fabrycznym) znajdują się w trybie *Emergency*!

6. Obsługa modułów Z-Wave

Bezprzewodowe moduły IOM komunikują się z pozostałymi elementami systemu z wykorzystaniem protokołu Z-Wave. Zarówno z poziomu OM jak i z punktu widzenia sterowania są rozpoznawane i działają dokładnie w taki sam sposób, jak pozostałe moduły w systemie GRENTON.

Korzystanie z modułów Z-Wave w systemie jest możliwe, gdy znajduje się w nim co najmniej jeden moduł CLU wyposażony w kontroler Z-Wave.

Uwaga!

Dodanie modułu Z-Wave do systemu powinno odbywać się po umieszczeniu go **w miejscu docelowym instalacji** - wynika to z wymagań dotyczących tworzenia sieci *mesh*, zasięgu działania urządzenia oraz występujących zakłóceń sieci Z-Wave.

6.1. Dodawanie modułów Z-Wave

By moduły IOM Z-Wave były obecne w systemie konieczne jest ich dodanie do CLU. Można to zrobić na dwa sposoby:

Poprzez przycisk LINK znajdujący się na module CLU

W tym celu konieczne jest wciśnięcie przycisku LINK, znajdującego się na module CLU z kontrolerem Z-Wave.

Po jego naciśnięciu CLU przechodzi do trybu dodawania modułów - dioda ON mruga cały czas w odstępach 200ms.

Następnie moduł Z-Wave należy wprowadzić w tryb dodawania (według instrukcji modułu). Prawidłowe dodanie modułu zostanie zasygnalizowane przez zapalenie na 1 sekundę diody ON, a następnie przez trzykrotne mrugnięcie diod ON oraz ERR w odstępach 200ms. Po zakończeniu dodawania modułu Z-Wave dioda ON zacznie migać z częstotliwością 500ms.

Po zakończeniu dodawania modułów Z-Wave należy wykonać *CLU Discovery* - nowe moduły Z-Wave zostaną dodane do projektu.

Za pomocą metody StartZWaveInclusion z poziomu Object Managera

Taki sposób dodawania pozwala na zdefiniowanie czasu, przez jaki CLU będzie oczekiwało na "przedstawienie się" modułów bezprzewodowych. Rozwiązanie to jest bardzo przydatne, gdy dodawane moduły znajdują się w większej odległości od CLU i potrzeba więcej czasu na naciśnięcie znajdującego się na nich przycisku.

W celu dodania modułów bezprzewodowych przy pomocy OM należy otworzyć konfigurator obiektu dla modułu CLU Z-Wave, do którego będą dodawane moduły bezprzewodowe (dwukrotne kliknięcie w ikonę CLU na liście obiektów).

Ο					×
Właściwości CLU					
Nazwa: CLU221002160		Numer seryjny:	221002160		
IP: 192.55.4.101		FW:	513		
🥐 Sterowanie 🍾 Zdarzenia	a 🎓 Cechy wbudowane 隆 Ce	echy użytkownika			
Metoda	Nazwa parametru		Wartość		Wywołaj
AddToLog	Log	string			\triangleright
ClearLog					\bigcirc
SetDateTime	LocalTimestamp	12:47:47 05-06-2024			\triangleright
StartZWaveDiscovery	Time	 Unlimited Time 	s		۲
StopZWaveDiscovery					\triangleright
StartZWaveExclusion	Time	 Unlimited Time 	S		۲
StopZWaveExclusion					\bigcirc
SetPrimaryDNS	IP	string			\triangleright
SetSecondaryDNS	IP	string			\triangleright
SetTelnetLogLevel	TelnetLogLevel	OFF		~	۲
				ОК	Anuluj

Dla parametru Time metody StartZWaveInclusion dostępne są dwie do wyboru opcje czasowe:

- Unlimited proces dodawania będzie uruchomiony do momentu dodania modułu Z-Wave do sieci.
- Time podany czas, będzie czasem jaki CLU oczekuje na zgłoszenie się nowych modułów Z-Wave.
 Po jego upłynięciu wyszukiwanie zostaje zakończone, nawet jeśli żadne moduły nie zostały znalezione.

Po wywołaniu metody StartZWaveInclusion CLU przechodzi do trybu dodawania modułów – dioda ON mruga cały czas w odstępach 200ms.

Następnie moduł Z-Wave należy wprowadzić w tryb dodawania (według instrukcji modułu). Poprawne dodanie modułu zostanie zasygnalizowane przez zapalenie na 1 sekundę diody ON, a następnie przez trzykrotne mrugnięcie diod ON oraz ERR w odstępach 200ms. Po poprawnym dodaniu modułów Z-Wave dioda ON zacznie migać z częstotliwością 500ms.

Po zakończeniu dodawania modułów Z-Wave należy wykonać proces *CLU Discovery* - nowe moduły Z-Wave zostaną dodane do projektu.

Uwaga!

Wywołanie metody StopZWaveDiscovery przerywa wyszukiwanie modułów Z-Wave.

Uwaga!

Nie należy dodawać do systemu modułów, które już wcześniej zostały do niego podłączone. W przypadku braku pewności czy dany moduł został wcześniej dodany, w pierwszej kolejności należy wykonać procedurę usunięcia dla tego modułu.

Sytuacja ma się podobnie, gdy moduł Z-Wave był podłączony i nie został usunięty z innego kontrolera - najpierw należy wykonać procedurę usunięcia takiego modułu.

6.2. Usuwanie modułów Z-Wave

By moduł bezprzewodowy przestał się pojawiać w konfiguracji systemu musi on zostać usunięty z CLU Z-Wave.

Poprzez przycisk UNLINK znajdujący się na module CLU

W tym celu konieczne jest wciśnięcie przycisku UNLINK, znajdującego się na module CLU z kontrolerem.

Po jego naciśnięciu CLU przechodzi do trybu usuwania modułów – dioda ERR mruga cały czas w odstępach 200ms.

Następnie moduł Z-Wave należy wprowadzić w tryb usuwania (według instrukcji modułu). Prawidłowe usunięcie modułu zostanie zasygnalizowane przez trzykrotne mrugnięcie diod ON oraz ERR w odstępach 200ms. Po zakończeniu usuwania modułu Z-Wave dioda ERR zgaśnie, a ON zacznie migać z częstotliwością 500ms.

Ostatnim krokiem będzie przeprowadzenie *CLU Discovery* - usunięte moduły zostaną wyszarzone.

Za pomocą metody StartZWaveExclusion z poziomu Object Managera

Taki sposób dodawania pozwala na zdefiniowanie czasu, przez jaki CLU będzie oczekiwało na "przedstawienie się" modułów bezprzewodowych. Rozwiązanie to jest bardzo przydatne, gdy usuwane moduły znajdują się w większej odległości od CLU i potrzeba więcej czasu na naciśnięcie znajdującego się na nich przycisku.

W celu usunięcia modułów bezprzewodowych przy pomocy OM należy otworzyć konfigurator obiektu dla modułu CLU Z-Wave, do którego będą dodawane moduły bezprzewodowe (dwukrotne kliknięcie w ikonę CLU na liście obiektów).

0				×
Właściwości CLU				
Nazwa: CLU221002160		Numer seryjny:	221002160	
IP: 192.55.4.101		FW:	513	
🤔 Sterowanie 🄀 Zdarzenia	a 👚 Cechy wbudowane 🔮 Ce	echy użytkownika		
Metoda	Nazwa parametru		Wartość	Wywołaj
AddToLog	Log	string		
ClearLog				\triangleright
SetDateTime	LocalTimestamp	12:47:47 05-06-2024		
StartZWaveDiscovery	Time	 Unlimited Time 	s	\triangleright
StopZWaveDiscovery				۲
StartZWaveExclusion	Time	OUnlimited	S	
StopZWaveExclusion				۲
SetPrimaryDNS	IP	string		۲
SetSecondaryDNS	IP	string		۲
SetTelnetLogLevel	TelnetLogLevel	OFF		×
			ОК	Anuluj

Dla parametru Time metody StartZWaveExclusion dostępne są dwie do wyboru opcje czasowe:

- Unlimited proces dodawania będzie uruchomiony do momentu usunięcia modułu Z-Wave z sieci.
- Time- podany czas, będzie czasem jaki CLU oczekuje na zgłoszenie się modułów Z-Wave. Po jego upłynięciu wyszukiwanie zostaje zakończone, nawet jeśli żadne moduły nie zostały usunięte.

Po wywołaniu metody StartZWaveExclusion CLU przechodzi do trybu usuwania modułów – dioda ERR mruga cały czas w odstępach 200ms.

Następnie moduł Z-Wave należy wprowadzić w tryb usuwania (według instrukcji modułu). Prawidłowe usunięcie modułu zostanie zasygnalizowane przez trzykrotne mrugnięcie diod ON oraz ERR w odstępach 200ms. Po zakończeniu usuwania modułu Z-Wave dioda ERR zgaśnie, a ON zacznie migać z częstotliwością 500ms.

Ostatnim krokiem będzie przeprowadzenie CLU Discovery - usunięte moduły zostaną wyszarzone.

6.3. Brak komunikacji z modułem Z-Wave - mechanizm zliczania niepowodzeń komunikacji i blokowania komunikacji urządzenia w sieci Z-Wave

Uwaga!

Przedstawiony mechanizm dostępny jest dla CLU od wersji 04.07.41(183201)

Niepowodzenia w komunikacji z urządzeniem Z-Wave mogą nastąpić w sytuacji, gdy:

- moduł Z-Wave jest uszkodzony,
- brak zasilania (230V) na module / wyczerpania baterii zasilającej moduł,

- urządzenie pracuje na pograniczu zasięgu z kontrolerem / nie jest w zasięgu kontrolera,
- kontroler (CLU) po wysłaniu rozkazu nie otrzyma potwierdzenia od urządzenia (ACK).

Informacje o statusie urządzenia w sieci Z-Wave można odczytać z pozycji Object Managera przy pomocy obiektu ZWAVE_CONFIG danego modułu Z-Wave.

Uwaga!

Obiekty ZWAVE_CONFIG nie są dostępne dla wszystkich modułów Z-Wave - posiadają je modułu Grenton Z-Wave oraz wybrane moduły, które są wspierane przez system Grenton.

Dla danego obiektu dostępne są następujące cechy:

0							×
Właśc	iwości obiektu						
Nazwa:	x4262592002_ZWAV	E_CONFIG1		Typ urządzeni	ia:		~
ld:	CLU221001090->ZW	VA0003		Numer seryjn	y: 4262592002		1
Тур:	ZWAVE_CONFIG						
🔗 St	erowanie	ematy konfiguracji 💽 Zdarzenia	😭 Cechy	wbudowane	Statystyki		
Nazwa o	cechy	Aktualna wartość	Wartość po	czątkowa	Jednostka	Zakres	
NodelD)	2				[0-232]	
Banned	I	0				[0-1]	
FailCou	nt	0				[0-65536]	
√ Auto	odświeżanie 🧑					٢	Odśwież
						OK A	nuluj

- NodeID Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
- Banned Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem
- FailCount Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave

Mechanizm zliczania niepowodzeń w komunikacji:

 W przypadku wystąpienia niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy FailCount obiektu ZWAVE_CONFIG danego urządzenia Z-Wave.

0					×
Właśc	siwości obiektu				
Nazwa:	x4262592002_ZWAVE_CONFIG1		Typ urządzenia		v
ld:	CLU221001090->ZWA0003		Numer seryjny:	4262592002	1
Тур:	ZWAVE_CONFIG				
🔗 St	erowanie 🚮 Schematy konfi	guracji 🔪 Zdarzenia	🔶 Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa	cechy Aktualna	wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
NodelD	2				[0-232]
Banned	I 0				[0-1]
FailCou	nt (1)				[0-65536]
	\sim				
✓ Auto	odświeżanie 🧑				S Odśwież
					OK Anuluj

- Ponowna próba wysłania rozkazu do urządzenia ponawiania jest co 15 sekund wykonywane są 3 próby komunikacji z urządzeniem.
- W przypadku 3 prób niepowodzenia komunikacji z modułem cecha Banned zostaje ustawiona na wartość 1 a cała komunikacja z modułem zostaje zablokowana.

0							×
Właśc	iwości obiektu						
Nazwa:	x4262592002_ZWAV	E_CONFIG1		Typ urządzenia:			~
ld:	CLU221001090->ZV	VA0003		Numer seryjny:	4262592002		1
Тур:	ZWAVE_CONFIG						
🔗 St	erowanie 🚺 Sche	ematy konfiguracji 🔀 Zdarzenia	😭 Cechy	wbudowane	Statystyki		
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość po	oczątkowa	Jednostka	Zakres	
NodelD)	2				[0-232]	
Banned	I	1				[0-1]	
FailCou	nt	4				[0-65536]	
🖌 Auto	odświeżanie 🧖						🔇 Odśwież
						ОК	Anuluj

Mechanizm blokowania komunikacji z modułem

- W momencie ustawienia cechy Banned na wartość 1, następuje zablokowanie komunikacji z urządzeniem Z-Wave oznacza to, że wszystkie wywołania akcji na urządzeniu (tj. zmiana stanu wyjścia, zapytanie o parametry) nie są wysyłane przez CLU do zablokowanego modułu.
- Istnieje możliwość przypisania dowolnej akcji w momencie zablokowania komunikacji z danym modułem, za pomocą zdarzenia OnBanned.

0			×
Właśc	iwości obiektu		
Nazwa:	x4262592002_ZWAVE_CONFIG1	Typ urządzenia:	¥
ld:	CLU221001090->ZWA0003	Numer seryjny: 4262592002	1
Тур:	ZWAVE_CONFIG		
🔊 Ste	erowanie 🔚 Schematy konfiguracji 🔖 Zdarzenia 🛞 Ceo	hy wbudowane 🔛 Statystyki	
Nazwa z	rdarzenia Przypis	ane komendy	Dodaj komende
OnBann	ned		4 .
_			
			OK Anuluj

- Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest krótkie zapytanie (NOP):
 - jeżeli moduł nie potwierdzi otrzymania zapytania, cecha Banned nadal przyjmuje wartość 1, a kolejne zapytanie zostaje ponawiane co 1,5 minuty,

Uwaga!

W przypadku, gdy więcej niż jeden moduł zostanie zbanowany, wtedy wysyłanie NOP odbywa się co 1,5 minuty do **kolejnego zbanowanego modułu**. Przykład:

- zbanowane 3 moduły A,B,C
- CLU NOP -> moduł A
- 1,5 minuty przerwy
- CLU NOP -> moduł B
- 1,5 minuty przerwy
- CLU NOP -> moduł C
- 1,5 minuty przerwy
- CLU NOP -> moduł A

itd.

 jeżeli moduł potwierdzi otrzymanie zapytania (ACK), cecha Banned zmienia wartość na 0 oznacza to, że możliwe jest ponowne wysyłanie rozkazów do danego urządzenia.

0							×
Właśc	iwości obiektu						
Nazwa:	x4262592002_ZWAV	E_CONFIG1		Typ urządzenia:			¥
ld:	CLU221001090->ZV	VA0003		Numer seryjny:	4262592002		1
Тур:	ZWAVE_CONFIG						
🔗 St	erowanie	ematy konfiguracji 🚺 Zdarzenia	😭 Cechy	wbudowane	Statystyki		
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość po	oczątkowa	Jednostka	Zakres	
NodelD)	2				[0-232]	
Banned	I	0				[0-1]	
FailCou	nt	4				[0-65536]	
✓ Auto	odświeżanie 🧑					٢	Odśwież
						ОК А	nuluj

• Istnieje możliwość ręcznego usunięcia blokady - za pomocą metody **RemoveBan**.

0					×
Właśc	i w ości obiektu				
Nazwa:	x4262592002_ZWAVE_CONFIG1	Typ urządzenia:	4363502002		V
Typ:	ZWAVE CONFIG	Numer seryjny:	4202392002		
🔗 St	erowanie 🔝 Schematy konfiguracji 🔀 Zdarzenia 🛞 Cechy	/ wbudowane	Statystyki		
Metoda	Nazwa parametru		Wartość		Wywołaj
Remov	eBan				\mathbf{b}
ClearFa	ilCount				\triangleright
				ОК	Anuluj

• Po wywołaniu tej metody cecha Banned zmienia wartość na 0 - oznacza to, że możliwe jest ponowne wysyłanie rozkazów do danego urządzenia.

Uwaga!

RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!

• W przypadku wystąpienia niepowodzenia komunikacji z modułem, cały mechanizm (zliczania niepowodzeń w komunikacji oraz blokowania) rozpoczyna się od początku.

Należy pamiętać, że w przypadku odblokowania komunikacji z modułem cecha FailCount nie jest zerowana - można to zrobić przy pomocy metody ClearFailCount.

6.4. Wskazówki konfiguracyjne sieci Z-Wave

Podczas tworzenia sieci Z-Wave istotne jest by:

• Konfiguracja sieci Z-Wave odbywała się po montażu urządzeń.

Z uwagi na fakt, że sieć Z-Wave definiowana jest statycznie, urządzenia Z-Wave należy linkować, gdy znajdują się w swoich docelowych lokalizacjach. Zmiana położenia urządzeń Z-Wave po ich dodaniu może powodować nieprzewidziane problemy z komunikacją w sieci Z-Wave - z wszystkimi urządzeniami!

• Antena (w modułach, które ją posiadają) nie była zwinięta ani zawinięta wokół modułu.

Antena powinna być umieszczona możliwie w kierunku "od modułu"

• Wybudzanie modułów bateryjnych nie następowało w tym samym czasie.

Wybudzanie modułów w tym samym czasie doprowadza do pojawienia się opóźnień w działaniu. W celu uniknięcia opisanej sytuacji, należy dla wszystkich urządzeń stosować inne czasy wybudzania (w obiekcie ZWAVE_WAKEUP dla modułów bateryjnych) i dobierać je w taki sposób, by ustawione czasy miały możliwie jak największą "najmniejszą wspólną wielokrotność", np.: 57min, 58min, 59min, 60min, 61min, itd...

• W sieci Z-Wave nie znajdowały się nieaktywne moduły (uszkodzone lub niepoprawnie usunięte).

Podlinkowany moduł, którego brakuje w systemie powoduje ciągłe próby odnowienia komunikacji z nim, co z kolei może wprowadzać chwilowe opóźnienia i braki komunikacji także z innymi urządzeniami.

Uwaga!

Dla CLU Z-Wave umieszczonego w skrzynce/szafie zaleca się wykorzystanie dłuższych anten oraz wyniesienie ich poza rozdzielnię.

6.5. Czyszczenie informacji o węzłach

Istnieje możliwość jednoczesnego usunięcia wszystkich modułów Z-Wave z CLU. Do tego celu służy funkcja *HardReset* - <u>patrz pkt XI.1.</u>.

7. Wysyłanie konfiguracji do CLU



Konfiguracja przechowywana jest w OM i dopóki nie zostanie przesłana do CLU, nie jest brana pod uwagę w działaniu systemu. Żeby wysłać konfigurację do CLU należy nacisnąć przycisk Wyślij konfigurację w menu. Object Manager wykryje, na których CLU została dokonana zmiana i wyśle konfigurację.

Uwaga!

Po wysłaniu konfiguracji CLU zostaną zrestartowane, przez co lampy podłączone do systemu mogą zgasnąć, a system może przez kilka sekund nie reagować na naciśnięcia wyłączników itp.

8. Wartości początkowe cech

Każdy obiekt w systemie posiada swoją własną listę cech, z których część może być ustawiana. Cechy mogą być ustawiane w trakcie startu systemu (restart CLU), dzięki czemu możliwa jest jednorazowa konfiguracja zachowania obiektów (np. ustawienie przycisków panelu dotykowego jako bistabilne, monostabilne). Wartości początkowe cech ustawiane są w zakładce: *Cechy wbudowane* w formatce obiektu (CLU, wejścia, wyjścia):

0						×
Właśc	siwości obiektu		0			
Nazwa:	Przycisk1_panel			Typ urządzenia:	Button/Switch	~
ld:	CLU221001090->PA	AN6430		Numer seryjny:	250004877	1
Тур:	PANEL_BUTTON					
🔗 St	erowanie 🔡 Sch	ematy konfiguracji 💽 Zdarzenia	Cechy	y wbudowane	Statystyki	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość po	czątkowa	Jednostka	Zakres
Mode		0	Monostab	le ∨		0,1,2
HoldDe	elay	1000	1000		ms	[100-5000]
HoldInt	terval	100	100		ms	[100-2000]
Value		0			bool	0,1
Label		-			string	[0-15]
IconA		-			string	[0-9]
IconB		-			string	[0-9]
✓ Auto	o odświeżanie 🔮					Odśwież
						OK Anuluj

By ustawić wybraną cechę, należy w odpowiednim polu, w kolumnie Wartość początkowa wpisać żądaną wartość, a następnie wysłać konfigurację do CLU.

9. Tworzenie podstawowych powiązań

Wywoływanie reakcji w systemie (np. załączenie oświetlenia po wciśnięciu klawisza) jest realizowane przez tworzenie powiązań pomiędzy obiektami. Z reguły są to powiązania pomiędzy wejściem (np. wyłącznik) a wyjściem (lampa). System nie ogranicza jednak w żaden sposób tworzenia powiązań i umożliwia ich tworzenie pomiędzy zdarzeniami wyjść ze zdarzeniami dowolnych innych obiektów, przez co możliwe jest, np. włączenie oświetlenia LED-owego w momencie wyłączenia lampy głównej.

By utworzyć powiązanie zdarzenie-metoda należy:

- Z listy obiektów w systemie wybrać interesujący obiekt i kliknąć na niego dwukrotnie;
- Przejść do zakładki Zdarzenia:

0							×
Właśc	iwości obiektu						
Nazwa: Id:	Przycisk1_panel CLU221001090->PAN	6430		Typ urządzenia: Numer seryjny:	Button/Switch 250004877		✓
Typ:	PANEL_BUTTON	naty konfiguracji 🛛 🍡 Zda	arzenia 😭 Cechy	wbudowane	Statystyki		
Nazwa 2	zdarzenia		Przypisan	ie komendy			Dodaj komende
OnValu	eChange						÷
OnSwit	chOn						÷
OnSwit	chOff						÷
OnShor	tPress						÷
OnLong	Press						÷
OnHold	I						÷
OnClick	:						4 <mark>1</mark> 1
						OK	Anuluj

- Znaleźć na liście zdarzenie, które ma zostać powiązane i kliknąć +;
- W formatce wybierania metody wybrać kolejno obiekt, metodę i parametry:

Image: Set CLU221001090 Image: Lampa_salon Image: Przycisk1_panel (© x201000275_AnalogIN1 Image: SetValue(Value) Image: SwitchOn(Time)			
with advectory of a construction of the second of the s	 • * * *CLU221001990 	Parametry Time: Unlimited Time Wartość 6 Cecha	0000 ms

• Skonfigurować pozostałe zdarzenia i wysłać konfigurację do CLU.

Do każdego zdarzenia można dodać do 4 metod wyjść. Jeśli konieczne jest dodanie większej liczby metod lub warunków, proponuje się utworzenie skryptu.

Właściwości obiektu Typ urządzenia: Button/Switch Id: CLU221001090->PAN6430 Numer senyiny: 250004877 Typ: PANEL_BUTTON Image: Statystyki Image: Statystyki Image: Sterowanie Image: Statystyki Image: Statystyki Image: Statystyki Nazwa zdarzenia Przypisane komendy Image: Doda of the statystyki OnSwitchOn Image: Statystyki Image: Statystyki OnSwitchOff Image: Statystyki Image: Statystyki OnlongPress Image: Statystyki Image: Statystyki OnHold Image: Statystyki Image: Statystyki OnClick CLU221001090-> Lampa_salon-> SwitchOn(60000) Przypisz komende (Image: Statystyki) Image: Statystyki Image: Statystyki Image: Statystyki OnHold Image: Statystyki Image: Statystyki Image: Statystyki Image: Statystyki <td< th=""><th>×</th></td<>	×
Nazwa: Przycisk1_panel Typ urządzenia: Button/Switch Id: CLU221001090->PAN6430 Numer seryjny: 250004877 Typ: PANEL_BUTTON 250004877 Image: Sterowanie Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Nazwa zdarzenia Przypisane komendy Doda OnValueChange Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji OnSwitchOn Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji OnSwitchOn Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji OnSwitchOff Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy konfiguracji OnSwitchOff Image: Schematy konfiguracji OnSwitchOff Image: Schematy konfiguracji Image: Schematy	
Id: CLU221001090->PAN6430 Id: CLU221001090->PAN6430 Typ: PANEL_BUTTON Image: Sterowanie Image: Sterowanie Image: Ster	~
Typ: PANEL_BUTTON Sterowanie Sterowanie Sterowanie Cechy wbudowane Statystyki Nazwa zdarzenia Przypisane komendy Doda OnValueChange OnSwitchOn OnSwitchOff OnShortPress OnLongPress OnLongPress OnHold CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(0) Przypisz komende X CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komende X CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komende X CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komende X	1
Sterowanie Schematy konfiguracji Zdarzenia Przypisane komendy Doda Nazwa zdarzenia Przypisane komendy Doda Doda OnValueChange d d OnSwitchOn d d OnSwitchOff d d OnShortPress d d OnLongPress d d OnHold d d OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę X d CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(0) Przypisz komendę X d Przypisz komendę X CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(0) Przypisz komendę X d	
Nazwa zdarzenia Przypisane komendy Doda OnValueChange dt OnSwitchOn dt OnSwitchOff dt OnShortPress dt OnLongPress dt OnHold dt OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę & dt CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę & dt CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę & dt	
OnValueChange Image: Construction of the second	komende
OnSwitchOn Information OnSwitchOff Information OnShortPress Information OnLongPress Information OnHold Information OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę (Marcia) OnClick CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę (Marcia) CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę (Marcia)	.
OnSwitchOff 2015 OnShortPress 2015 OnLongPress 2015 OnHold 2015 OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę 2015 CLU221001090->x201000275_DOUT2->SwitchOn(0) Przypisz komendę 2015 CLU221001090->x201000275_DOUT2->SwitchOn(0) Przypisz komendę 2015 CLU221001090->x201000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę 2015 CLU221001090->x2015 CLU221001090->x2015 CLU221001090->X000 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU22100 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU221001090->X00 CLU2210]
OnShortPress ct OnLongPress ct OnHold ct OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę % ct CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę % CLU221001090->rzycisk1_panel->ShowOK() Przypisz komendę % CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę %	;
OnLongPress OnHold OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę CLU221001090->rzycisk1_panel->ShowOK() Przypisz komendę CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę	÷
OnHold CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę CLU221001090->Przycisk1_panel->ShowOK() Przypisz komendę CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę	÷
OnClick CLU221001090->Lampa_salon->SwitchOn(60000) Przypisz komendę X CLU221001090->x201000275_DOUT2->Switch(0) Przypisz komendę X CLU221001090->Przycisk1_panel->ShowOK() Przypisz komendę X CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę X]
CLU221001090->x201000275_DOUT2-> Switch(0) Przypisz komendę CLU221001090->Przycisk1_panel-> ShowOK() Przypisz komendę CLU221001090->x281000507_LEDRGB1-> SwitchOn(0) Przypisz komendę	+
CLU221001090->Przycisk1_panel->ShowOK() Przypisz komendę CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę	
CLU221001090->x281000507_LEDRGB1->SwitchOn(0) Przypisz komendę 💥	
ОК А	nuluj

10. Przeprowadzanie aktualizacji

10.1. Proces aktualizacji bazy interfejsów

Jeśli przy pierwszym uruchomieniu Object Managera zaznaczona została opcja *automatycznego aktualizowania bazy interfejsów*, nie ma konieczności jej dodatkowego uruchamiania. W przeciwnym wypadku, należy pamiętać o regularnym przeprowadzaniu aktualizacji. Aktualizacja bazy interfejsów powinna zostać wykonana zawsze przed aktualizacją oprogramowania danego modułu Grenton, a do jej przeprowadzenia niezbędne jest połączenie z internetem (aktualizacja odbywa się z serwera).

W celu zaktualizowania bazy interfejsów w Object Managerze należy:

- Z paska menu wybrać Narzędzia.
- Zaznaczyć pozycję *Baza interfejsów*.
- Z wyświetlonej listy wybrać Aktualizuj bazę interfejsów:



 Po chwili pojawi się okno z wykrytymi zmianami w bazie interfejsów, które należy zaakceptować, klikając przycisk OK:

0	Baza interfejsów	>
Wykryto zn	iiany w bazie interfejsów.	
Nowe pliki:		^
object_jablotr object_jablotr object_jablotr object_jablotr	on_device_v1.xml on_output_v1.xml on_section_v1.xml on_v1.xml	
Czy zanisać	wprowadzone zmiany?	~
Czy zapisac	wprowadzone zmiany?	
	Tak	Nie

 Następnie wyświetlone zostanie okno informujące o zakończeniu przeładowywania bazy interfejsów:



• Ostatnim etapem jest przesłanie konfiguracji do jednostki centralnej, które następuje automatycznie.

Uwaga!

Jeżeli konfiguracja jest aktualna, to po wyborze opcji: *Aktualizuj bazę interfejsów* wyświetlony zostanie komunikat:



10.2. Proces aktualizacji firmware'u CLU

Aktualizację firmware'u przeprowadza się w celu dodania obsługi nowych urządzeń oraz zwiększenia możliwości systemu. Więcej szczegółów można znaleźć w Release Notes.

Uwaga!

Aktualizacja firmware CLU 2.0 możliwa jest tylko w Object Managerze w wersji 1.3.0.1927 lub wyższej!

Uwaga!

Wyświetlanie statusu urządzeń dostępne jest w Object Managerze w wersji 1.3.5.240201 lub wyższej!

Uwaga!

Aby proces aktualizacji przebiegł poprawnie należy spełnić poniższe wymagania:

- Komputer z OM musi być podłączony do zasilacza, nie może być na zasilaniu bateryjnym.
- Połączenie sieciowe między CLU<->router<->komputer musi być kablowe, nie można wykorzystywać połączenia WIFI.
- Podczas upgrade'u firmware'u nie należy wykonywać żadnych działań z systemem Grenton.

A. Aktualizacja z serwera Grenton

Chcąc zaktualizować firmware na CLU należy:

- Z paska menu wybrać Narzędzia.
- Wybrać opcję Widok aktualizacji firmware:



• Zaznaczyć obiekt typu <u>CLU_ZWAVE_2</u>. Zaznaczenie pola wyboru jest możliwe tylko w przypadku, gdy bieżący firmware na CLU jest nieaktualny:

🕡 Wido	k aktualizacji firmware						- 🗆 ×
Repozytor	ium firmware: Oficjalne Grento	n 👻					
Wybór	Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
• 🗸	CLU_ZWAVE_2 (19-1-3)	221001380	5.5.6	5.5.5	ОК	192.168.100.189	Aktualizui wybrane
	RELAY_FM (31-1-2)	340000535	1.1.8	1.1.8	ОК	192.168.100.189	Aktualizuj wybrane
	ROLLER_SH_FM (32-1-2)	441000509	1.0.7	1.0.7	ОК	192.168.100.189	
	IO_MODULE_DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	1.4.9	OK	192.168.100.189	
	ANALOG_DIN (25-1-2)	461000377	1.2.7	1.2.8	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_2 (22-1-2)	191000162	1.3.12	1.3.12	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_DIN (23-1-2)	451002574	1.1.10	1.1.11	OK	192.168.100.189	
	DIGITAL_IN_DIN (20-1-2)	181000775	1.2.12	1.2.12	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_4 (21-1-2)	201000275	1.3.12	1.3.12	OK	192.168.100.189	
	1						

• Wybrać opcję Aktualizuj wybrane. Po zapoznaniu się z komunikatem, wybrać "Tak" aby kontynuować:

0	Aktualizuj zaznaczone ×					
Przed aktualizacją zapoznaj się z dokumentacją dotyczącą dar wersji oprogramowania. W trakcie aktualizacji nie wyłączaj zasilania, ani nie przeprowadzaj żadnych innych czynności w systemie. Aktualizacja musi zostać przeprowadzona do końca aby przebiegła pomyślnie. Po zaktualizowaniu firmware wyko akcję CLU Discovery.						
	Czy chcesz rozpocząć proces aktualizacji firmware?					
	Tak					

• Po zaakceptowaniu rozpocznie się proces aktualizacji:

Uwaga!

Podczas procesu aktualizacji nie wolno wyłączać zasilania ani przeprowadzać innych czynności w systemie. Aby aktualizacja przebiegła pomyślnie należy przeprowadzić ją do końca.

O Proces aktualizacji firmware	—		×
2020.10.09 12:24:40 Aktualizacja uruchomiona dla urządzeń: [type=CLU_ZWAVE_2 (19-1-3), serialNumber=221001380, sourceFirmware=5.6.1, targetFirmware=5. 2020.10.09 12:24:41 Zainicjowano aktualizację firmware 2020.10.09 12:24:41 Przesyłanie pliku firmware do CLU	6.3-20	40, ij	p=192
<u> </u>			>
	ି	Anu	iluj

• W przypadku niepowodzenia, nastąpią dwie ponowne próby aktualizacji modułu. Jeśli również zakończą się niepowodzeniem, przy module pojawi się informacja [FAILED]:

O Proces aktualizacji firmware	-		×
<pre> Proces aktualizacji firmware 2020.10.09 12:02:14 Aktualizacja uruchomiona dla urządzeń: [type=CLU_ZWAVE_2 (19-1-3), serialNumber=221001380, sourceFirmware=5.5.6, targetFirmware=5.6. 2020.10.09 12:04:15 Aktualizacja firmware nie powiodła się - Receive timed out 2020.10.09 12:04:16 Zainicjowano aktualizacji (2) 2020.10.09 12:04:16 Przesyłanie pliku firmware do CLU 2020.10.09 12:04:21 Aktualizacja firmware nie powiodła się - Przesłanie pliku firmware nie po 2020.10.09 12:04:21 Ponowna próba aktualizacji (3) 2020.10.09 12:06:22 Aktualizacja firmware nie powiodła się - Receive timed out 2020.10.09 12:06:22 Wynik aktualizacji: ####################################</pre>	3-20 Wiod	D40, ip	× =192
			>
		Zam	knij

• Jeśli aktualizacja CLU zakończy się niepowodzeniem, a w kolejce do aktualizacji będą moduły TF-Bus, ich aktualizacja zostanie anulowana [CANCELLED]:



 W przypadku poprawnej aktualizacji, przy zaktualizowanym module pojawi się informacja [UPDATED]:

• Aby zakończyć proces aktualizacji należy zamknąć okno - klikając przycisk Zamknij.

Jeżeli aktualizacja przebiegła pomyślnie, bieżąca wersja firmware'u po odświeżeniu powinna być zgodna z docelową wersją, a status urządzenia powinien wskazywać "OK". Jeśli OM nie może nawiązać połączenia z CLU, wówczas pojawi się status "DISCONNECTED".

Uwaga!

Po zakończeniu aktualizacji należy wykonać CLU Discovery.

Istnieje możliwość aktualizacji większej ilości CLU w ramach jednego procesu. W tym celu na liście wyboru należy zaznaczyć wszystkie CLU, które mają zostać zaktualizowane.

B. Aktualizacja za pomocą pliku .ZIP

Domyślnie informacje o aktualnym firmware pobierane są z serwera Grenton. Można jednak dokonać aktualizacji z pliku. Aktualizacja z pliku odbywa się za pomocą paczek .zip przygotowanych przez Grenton.

Uwaga!

Nie należy zmieniać nazwy pliku .zip dostarczonego przez Grenton. Plik musi posiadać odpowiednią nazwę, aby został prawidłowo wczytany.

Aby dokonać aktualizacji z pliku należy:

• W pozycji Repozytorium firmware wybrać opcję Wybierz plik:

🕼 Widok aktualizacji firmware							- 0
Repozytorium firmwa	re: Oficjalne Grenton	•					
Wybór	Oficjalne Grenton	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
▼ ✓ CLU_ZWA	VE_2 Wybierz plik	1380	5.5.6	5.5.5	ОК	192.168.100.189	Aktualizui undar
RELAY_FN	(31-1-2)	340000535	1.1.8	1.1.8	ОК	192.168.100.189	Aktualizuj wyora
ROLLER_S	H_FM (32-1-2)	441000509	1.0.7	1.0.7	ОК	192.168.100.189	
	LE_DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	1.4.9	ОК	192.168.100.189	
ANALOG	DIN (25-1-2)	461000377	1.2.7	1.2.8	ОК	192.168.100.189	
RELAY_DI	N_2 (22-1-2)	191000162	1.3.12	1.3.12	ОК	192.168.100.189	
ROLLER_S	H_DIN (23-1-2)	451002574	1.1.10	1.1.11	ОК	192.168.100.189	
DIGITAL_	N_DIN (20-1-2)	181000775	1.2.12	1.2.12	ОК	192.168.100.189	
RELAY_DI	N_4 (21-1-2)	201000275	1.3.12	1.3.12	ОК	192.168.100.189	

Po załadowaniu pliku nastąpi możliwość zaznaczenia modułu, który można zaktualizować. W pozycji *Docelowy firmware* pojawi się numer wersji firmware, do którego nastąpi aktualizacja.

😡 Widok aktualizacji firmware							- 🗆 ×	
Repozytorium firmware: Plik (file/C/CLU_ZWAVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zip) 👻								
Wybór	Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież	
• 🗸	CLU_ZWAVE_2 (19-1-3)	221001380	5.5.6	5.6.3-2043	OK	192.168.100.189	Aktualizui wybrane	
	RELAY_FM (31-1-2)	340000535	1.1.8	N/A	ОК	192.168.100.189	Actualizati Myorane	
	ROLLER_SH_FM (32-1-2)	441000509	1.0.7	N/A	ОК	192.168.100.189		
	IO_MODULE_DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	N/A	ОК	192.168.100.189		
	ANALOG_DIN (25-1-2)	461000377	1.2.7	N/A	ОК	192.168.100.189		
	RELAY_DIN_2 (22-1-2)	191000162	1.3.12	N/A	ОК	192.168.100.189		
	ROLLER_SH_DIN (23-1-2)	451002574	1.1.10	N/A	ОК	192.168.100.189		
	DIGITAL_IN_DIN (20-1-2)	181000775	1.2.12	N/A	ОК	192.168.100.189		
	RELAY_DIN_4 (21-1-2)	201000275	1.3.12	N/A	ОК	192.168.100.189		
·					1		4	

• Po zaznaczeniu modułu wybrać opcję Aktualizuj wybrane i kontynuować instalację, analogicznie jak w przypadku standardowej aktualizacji z serwera <u>patrz pkt VI.10.2.A.</u>.

10.3. Proces aktualizacji firmware'u modułów z serii 2.0

Uwaga!

Proces aktualizacji firmware urządzeń możliwy jest tylko dla modułów z serii 2.0!

Uwaga!

Aby proces aktualizacji urządzeń TF-Bus przebiegł poprawnie należy spełnić poniższe wymagania:

- Komputer z OM musi być podłączony do zasilacza, nie może być na zasilaniu bateryjnym.
- Połączenie sieciowe między CLU<->router<->komputer musi być kablowe, nie można wykorzystywać połączenia WIFI.
- Podczas upgrade'u firmware'u nie należy wykonywać żadnych działań z systemem Grenton.
- Zaczynamy od upgrade samego firmware CLU, potem Discovery i w kolejnym kroku można wykonać -> upgrade modułów, po którym należy również wykonać Discovery.

Aktualizacja modułów z serii 2.0 przebiega podobnie jak w przypadku aktualizacji firmware CLU. Przed rozpoczęciem aktualizacji należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Aktualizacja firmware danego modułu jest możliwa tylko w przypadku, gdy firmware na CLU jest aktualny. W innym przypadku należy również zaznaczyć CLU, które zostanie zaktualizowane w pierwszej kolejności.
- Aktualizacja odbywa się dla wszystkich modułów tego samego typu. Zaznaczając dany moduł, zostają zaznaczone wszystkie moduły tego samego typu znajdujące się na liście (o ile występują).

Uwaga!

W przypadku aktualizacji w Object Manager w wersji 1.5.1 lub niższej jeżeli dla danego modułu zostanie wykonana aktualizacja do wersji zmieniającej firmwareApiVersion modułu (przykładowo z wersji 1.x.x do wersji 2.x.x), w kolumnie Docelowy firmware przy danym module wyświetlana jest ikona A, natomiast po zaznaczeniu modułu wyświetlany jest ostrzeżenie o zmianie interfejsu oraz o utworzeniu nowych obiektów (_UPGRADED) dla urządzenia po wykonaniu CLU Discovery.


W przypadku Object Manager w wersji 1.6.1 lub wyższej aktualizacja obiektów następuje automatycznie podczas CLU Discovery. Zalecane jest korzystanie z najnowszej dostępnej wersji Object Managera.

- W momencie rozpoczęcia procesu, nie ma możliwości zatrzymania aktualizacji dla urządzenia które w danym momencie jest aktualizowane. Przerwanie aktualizacji nastąpi po zakończeniu procesu dla danej grupy urządzeń (anulowana dla kolejnej grupy modułów).
- W niektórych przypadkach, aktualizacja danego urządzenia może przebiegać wieloetapowo. W takim przypadku po zakończeniu procesu aktualizacji należy sprawdzić, czy nie jest dostępna kolejna nowa wersja firmware'u dla danego modułu.
- Po przeprowadzeniu aktualizacji modułu należy sprawdzić czy bieżąca wersja firmware'u po odświeżeniu jest zgodna z docelową wersją, oraz czy status urządzenia wskazuje wartość "OK".
- Jeżeli po aktualizacji dany moduł wskazuje wartość statusu "BOOT", oznacza to, że proces aktualizacji oprogramowania został przerwany i urządzenie nadal oczekuje na nowy firmware. Po zamknięciu okna procesu aktualizacji pojawi się ostrzeżenie:



W takiej sytuacji należy ponowić aktualizację dla danego modułu. Jeżeli posiada on status "DETACHED" oznacza to, że CLU nie może nawiązać połączenia z danym modułem. W takiej sytuacji należy sprawdzić połączenia magistrali TF-Bus i wykonać restart napięciowy całego systemu.

Uwaga!

Po prawidłowym zakończeniu aktualizacji należy wykonać CLU Discovery. Nie należy wykonywać CLU Discovery w przypadku, gdy jakikolwiek moduł posiada status "BOOT" bądź "DETACHED"!

10.4. Status CLU / modułów w oknie aktualizacji firmware'u

Bieżący status modułów wyświetlany jest w tabeli widoku aktualizacji firmware. Jeśli podczas otwartego okna aktualizacji nastąpi zmiana statusu, konieczne jest odświeżenie listy za pomocą przycisku "Odśwież".

Uwaga!

Wyświetlanie statusu urządzeń dostępne jest w Object Managerze w wersji 1.3.5.240201 lub wyższej!

A. Status CLU

😡 Widol	: aktualizacji firmware						- 🗆 ×
Repozytori	ium firmware: Plik (file:/C:/CLU	_ZWAVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zip) -				
Wybór	Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
•	CLU_ZWAVE_2 (19-1-3)	221001380	5.5.6	5.6.3-2043	ОК	192.168.100.189	Aktualizui uubrana
	RELAY_FM (31-1-2)	340000535	1.1.8	N/A	ОК	192.168.100.189	Aktualizuj wybrarie
	ROLLER_SH_FM (32-1-2)	441000509	1.0.7	N/A	ОК	192.168.100.189	
	IO_MODULE_DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	N/A	ОК	192.168.100.189	
	ANALOG_DIN (25-1-2)	461000377	1.2.7	N/A	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_2 (22-1-2)	191000162	1.3.12	N/A	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_DIN (23-1-2)	451002574	1.1.10	N/A	ОК	192.168.100.189	
	DIGITAL_IN_DIN (20-1-2)	181000775	1.2.12	N/A	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_4 (21-1-2)	201000275	1.3.12	N/A	ОК	192.168.100.189	

Status: DISCONNECTED - OM nie może połączyć się z CLU. Sytuacja pojawia się, gdy OM nie dostaje odpowiedzi od CLU. W takiej sytuacji należy sprawdzić, czy przewód sieciowy jest prawidłowo połączony do CLU / routera / switcha lub wykonać reset napięciowy CLU.

🕜 Wido	k aktualizacji firmware							- 0	×
Repozytor	ium firmware: Plik (file:/C:/CLU_ZW/	AVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zip)	*					
Wybór	Тур		Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśw	vież
	CLU_ZWAVE_2 (19-1	-3) 2	21001380		N/A	DISCONNECTED	192.168.100.189	Aktualizuj s	wybrane

B. Status modułów TF-Bus

Status: OK - Prawidłowe połączenie modułu z CLU.

😡 Wido	k aktualizacji firm	ware						- 🗆 ×
Repozytor	rium firmware:	Plik (file:/C:/CLU_2	ZWAVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zip)	*				
Wybór	Т	Гур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
•	CLU_ZWAVE_2 (19-1-3)	221001380	5.6.3-2040	5.6.3-2043	ОК	192.168.100.189	Aktualizui wybrane
	RELAY_FM (31-1	-2)	340000535	1.1.8	1.1.8-2006	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_FM	(32-1-2)	441000509	1.0.7	N/A	ОК	192.168.100.189	
	IO_MODULE_DI	N_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	1.4.9-2007	ОК	192.168.100.189	
	ANALOG_DIN (2	25-1-2)	461000377	0.0.0	1.2.8-1949A	BOOT	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_2 (2)	2-1-2)	191000162	1.3.12	1.3.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_DIN	l (23-1-2)	451002574	1.1.10	1.1.10-1949A	ОК	192.168.100.189	
	DIGITAL_IN_DIN	(20-1-2)	181000775	1.2.12	1.2.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_4 (2	1-1-2)	201000275	0.0.0	1.3.12-2006	DETACHED	192.168.100.189	

Status: BOOT - Ten status wskazuje, że dany moduł aktualnie jest w bootloaderze. Status taki pojawia się, gdy aktualizacja danego modułu zostanie przerwana. W takiej sytuacji należy ponowić aktualizację danego modułu.

Uwaga!

Nie należy wykonywać CLU Discovery, jeżeli moduł posiada status BOOT! Uniemożliwi to wykrycie modułu w procesie Discovery. Jeśli do takiej sytuacji dojdzie, konieczne będzie wymuszenie aktualizacji dla danego modułu <u>patrz pkt VI.10.5.</u>.

🕡 Wido	k aktualizacji fir	mware						>
lepozytor	ium firmware:	Plik (file:/C:/CLU	_ZWAVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zi	p) 🔻				
Wybór		Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
•	CLU_ZWAVE_2	2 (19-1-3)	221001380	5.6.3-2040	5.6.3-2043	ОК	192.168.100.189	Aktualizui umbran
	RELAY_FM (31	-1-2)	340000535	1.1.8	1.1.8-2006	ОК	192.168.100.189	Aktualizuj wybrani
	ROLLER_SH_FI	VI (32-1-2)	441000509	1.0.7	N/A	ОК	192.168.100.189	
	IO_MODULE_E	DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	1.4.9-2007	ОК	192.168.100.189	
	ANALOG_DIN	(25-1-2)	461000377	0.0.0	1.2.8-1949A	BOOT	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_2	(22-1-2)	191000162	1.3.12	1.3.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_D	IN (23-1-2)	451002574	1.1.10	1.1.10-1949A	ОК	192.168.100.189	
	DIGITAL_IN_D	IN (20-1-2)	181000775	1.2.12	1.2.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_4	(21-1-2)	201000275	0.0.0	1.3.12-2006	DETACHED	192.168.100.189	

Status: DETACHED - CLU nie może nawiązać połączenia z danym modułem. W takiej sytuacji należy sprawdzić połączenia magistrali TF-Bus i wykonać restart napięciowy całego systemu.

🚺 Wido	k aktualizacji firmware						- 🗆 🗙
Repozytor	ium firmware: Plik (file:/C:/CLU	ZWAVE_2-19-1-3-5.06.03-2043.zip)	*				
Wybór	Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśwież
•	CLU_ZWAVE_2 (19-1-3)	221001380	5.6.3-2040	5.6.3-2043	ОК	192.168.100.189	Aktualizui wybrane
	RELAY_FM (31-1-2)	340000535	1.1.8	1.1.8-2006	ОК	192.168.100.189	Actualizaj Hybrane
	ROLLER_SH_FM (32-1-2)	441000509	1.0.7	N/A	ОК	192.168.100.189	
	IO_MODULE_DIN_8 (30-1-2)	330000132	1.4.8	1.4.9-2007	ОК	192.168.100.189	
	ANALOG_DIN (25-1-2)	461000377	0.0.0	1.2.8-1949A	BOOT	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_2 (22-1-2)	191000162	1.3.12	1.3.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	ROLLER_SH_DIN (23-1-2)	451002574	1.1.10	1.1.10-1949A	ОК	192.168.100.189	
	DIGITAL_IN_DIN (20-1-2)	181000775	1.2.12	1.2.12-2006	ОК	192.168.100.189	
	RELAY_DIN_4 (21-1-2)	201000275	0.0.0	1.3.12-2006	DETACHED	192.168.100.189	

10.5 Procedura wymuszania aktualizacji modułu

Jeśli prawidłowo podłączony moduł nie jest wykrywalny w procesie Discovery, istnieje możliwość, że firmware dla tego modułu nie zostało prawidłowo wgrane. W takiej sytuacji konieczne jest wymuszenie aktualizacji modułu.

Aby przeprowadzić procedurę wymuszenia aktualizacji modułu, należy:

- Z paska menu wybrać Narzędzia.
- Wybrać opcję Widok aktualizacji firmware:



• Kliknąć prawym przyciskiem myszy na moduł CLU i wybrać opcję "Wymuś aktualizację":

Reportation firmware: Oficialne Grenton Vybór Typ Numer Senjiny Bleżący Firmware Docelowy Firmware Status Adres IP Odśwież 21001360 5.63-2041 5.5. OK 192.168.100.189 Attualizaj wybran Attualizaj do dowież 45100377 1.2.8 1.2.8 OK 192.168.100.189 Attualizaj wybran	😡 Widok	aktualizacji firmware						- 0	×
Vybór Typ Numer Seryiny Bietacy Firmware Docelowy Firmware Status Adres IP Odśwież 2100180 55.3 - 2041 55.5 OK 192.168.100.169 Ана Ана 46100377 1.2.8 12.8 OK 992.168.100.189 Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran Акцаlizaji wybran 12.8 12.8 ОК Вка Акцаlizaji wybran	Repozytoriu	um firmware: Oficjalne Grenton	•						
CLU Vymuš Aktualizaje 221001380 5.6.3-2041 5.5.5 OK 192.168.100.189 Aktualizaji vybra ANA Odiviez 461000377 1.2.8 1.2.8 OK 192.168.100.189 Aktualizaji vybra	Wybór	Тур	Numer Seryjny	Bieżący Firmware	Docelowy Firmware	Status	Adres IP	Odśw	ież
ANA Wymus aktualizasje do 1000377 1.28 1.28 OK 192.168.100.189	•	CLU_	221001380	5.6.3-2041	5.5.5	ОК	192.168.100.189	Alternation	
		ANA Wymuś aktualizacje Odśwież	461000377	128	128	OK	192.168.100.189	Aktualizuj v	yyybrane

 Wybrać jeden moduł, dla którego ma zostać przeprowadzone wymuszenie aktualizacji, i nacisnąć przycisk Wymuś:

🚺 Wymuś aktualizację

Wymuszenie aktualizacji powinno być wykonywane w sytuacji, gdy moduł jest podłączony do magistrali TF-Bus, ale nie został poprawnie zaktualizowany i nie jest odnajdywany podczas "CLU Discovery". Wymuszenie aktualizacji zostanie wykonane również dla podłączonych i poprawnie odnajdywanych urządzeń.

 \times

Akcja zostanie wykonana dla modułów podłaczonych do następującego CLU: Typ: CLU_ZWAVE_2 (19-1-3) Numer Seryjny: 221001380

Тур	Docelowy Firmware
ANALOG_DIN (25-1-2)	1.2.8
ANALOG_DIN (25-2-2)	1.2.12
DIGITAL_IN_DIN (20-1-2)	1.2.12
DIMMER_MOSFET_DIN (26-1-2)	1.1.9
IO_MODULE_DIN_8 (30-1-2)	1.4.9
LED_RGBW_DIN (24-1-2)	1.4.6
RELAY_DIN_2 (22-1-2)	1.3.12
RELAY_DIN_4 (21-1-2)	1.3.12
RELAY_FM (31-1-2)	1.1.8
ROLLER_SH_DIN (23-1-2)	1.1.11
ROLLER_SH_FM (32-1-2)	1.0.7
TOUCH_PANEL_FM_4 (28-1-2)	1.1.5
TOUCH_PANEL_FM_8 (27-1-2)	1.1.3
	Wymuś Anuluj

• Po zapoznaniu się z komunikatem, wybrać "Tak" aby kontynuować:

0	Aktualizuj zaznaczone ×
	Przed aktualizacją zapoznaj się z dokumentacją dotyczącą danej wersji oprogramowania. W trakcie aktualizacji nie wyłączaj zasilania, ani nie przeprowadzaj żadnych innych czynności w systemie. Aktualizacja musi zostać przeprowadzona do końca aby przebiegła pomyślnie. Po zaktualizowaniu firmware wykonaj akcję CLU Discovery.
	Czy chcesz rozpocząć proces aktualizacji firmware?
	Tak Nie

• W przypadku poprawnej aktualizacji, przy zaktualizowanym module pojawi się informacja [UPDATED]:

• Po zakończeniu procesu wymuszenia aktualizacji należy wykonać CLU Discovery.

11. Widok diagnostyczny

Uwaga!

Aby korzystać z funkcjonalności Widoku diagnostycznego, należy posiadać Object Manager v1.4.0 (lub wyższy) oraz CLUZ posiadające firmware v5.7.1 (lub wyższy).

W widoku diagnostycznym prezentowane są informacje o wszystkich CLU w projekcie oraz o podłączonych do nich modułach.

W celu otwarcia Widoku diagnostycznego w Object Managerze należy:

- Z paska menu wybrać Narzędzia.
- Wybrać Widok diagnostyczny:



Po otwarciu Widoku diagnostycznego ukaże się okno przedstawiające listę wszystkich CLU w projekcie:

🚺 Widok diagno	styczny								_	
	utoodświeżanie									
Тур	Numer Seryjny	Status	Adres IP	Połączenie z C	Napięcie	HwType	HwVersion	FwType	FwVersion	FwAPIVersion
CLU_ZWAVE_2	221000552	LOGGING	192.168.0.69	Niepołączony	24.87 [V]	19	1	3	5.10.1-2219	510
CLU_ZWAVE_2	221000540	ОК	192.168.0.155	Połączony	24.31 [V]	19	1	3	5.10.1-2219	510

W widoku prezentowane są następujące informacje dla CLU:

- Typ nazwa typu urządzenia,
- Numer seryjny numer seryjny urządzenia,
- Status status CLU,
- Adres IP adres IP urządzenia,
- Połączenie z Chmurą status połączenia z chmurą,
- Napięcie wartość napięcia zasilania CLU,
- HwType typ hardware,
- HwVersion wersja hardware,
- FwType typ firmware,
- FwVersion wersja firmware,
- FwAPIVersion wersja API firmware.

Statusy CLU:

- OK CLU zwraca dane diagnostyczne,
- DISCONNECTED CLU nie odpowiada,
- LOGGING CLU w trybie logowania,
- DIAGNOSTICS OFF CLU odpowiada, ale nie wspiera widoku diagnostycznego.

Po kliknięciu na wybrane CLU pojawia się okno ze wszystkimi podłączonymi do niego modułami TF-Bus:

	ostyczny									-	- U X
Тур	Numer Seryjny	Statu	ıs Adres IF	Połącz	enie z Ch Naj	pięcie H	łwType	HwVersion	FwType	FwVersion	FwAPIVersion
CLU_ZWAVE_2	221000552	LOGGI	NG 192.168.0.	69 Niep	ołączony 24.	37 (V)	19	1	3	5.10.1-2219	510
CLU_ZWAVE_2	221000540	OK	192.168.0.1	55 Pol	łączony 24.:	31 [V]	19	1	3	5.10.1-2219	510
TF-Bus Z-Wave	e Logi				_		_				
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny	Status	Kolejność 🔺	Napięcie	Niepowodzenia	Zbanowany	НѡТуре	HwVersion	FwType	FwVersion	FwAPIVersion
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny 181000235	Status OK	Kolejność 🔺 Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V]	Niepowodzenia 1	Zbanowany false	НwType 20	HwVersion 1	FwType 2	FwVersion 1.2.14	FwAPIVersion 1
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny 181000235 320000441	Status OK OK	Kolejność 🔺 Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V]	Niepowodzenia 1 0	Zbanowany false false	НwТуре 20 26	HwVersion 1	FwType 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11	FwAPIVersion 1
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny 181000235 320000411 330000283	Status OK OK OK	Kolejność ▲ Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V]	Niepowodzenia 1 0 0	Zbanowany false false false	НwТуре 20 26 30	HwVersion 1 1	FwType 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11	FwAPIVersion 1 1
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny 181000235 320000441 330000283 281000024	Status OK OK OK OK	Kolejność A Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V] 23.47 [V]	Niepowodzenia 1 0 0	Zbanowany false false false false	HwType 20 26 30 24	HwVersion 1 1 1	FwType 2 2 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11 1.4.7	FwAPIVersion 1 1 1 1
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryjny 181000235 320000441 330000283 281000024 191000055	Status ОК ОК ОК ОК	Kolejność A Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V] 23.47 [V] 24.46 [V]	Niepowodzenia 1 0 0 0 0	Zbanowany false false false false false false	HwType 20 26 30 24 22	HwVersion 1 1 1 1 1 1	FwType 2 2 2 2 2 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11 1.4.7 1.3.13	FwAPIVersion 1 1 1 1 1 1 1
TF-Bus Z-Wave Typ DIGITALIN_DIN DIMMER_MO O_MODULE ED_RGBW_DIN RELAY_DIN_2 OLLER_SH_DIN	e Logi Numer Seryjny 181000235 320000441 330000283 281000024 191000055 451001914	Status OK OK OK OK OK OK OK OK OK	Kolejność A Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V] 23.47 [V] 24.46 [V] 24.29 [V]	Niepowodzenia 1 0 0 0 0 0 0	Zbanowany false false false false false false false	HwType 20 26 30 24 22 23	HwVersion 1 1 1 1 1 1 1 1	FwType 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11 1.4.7 1.3.13 3.1.2	FwAPIVersion 1 1 1 1 1 1 3
TF-Bus Z-Wave	e Logi Numer Seryiny 181000235 32000041 330000241 191000025 451001914 55000120	Status OK OK	Kolejność A Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V] 23.47 [V] 24.46 [V] 24.29 [V] 24.41 [V]	Niepowodzenia 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Zbanowany false false false false false false false false false	HwType 20 26 30 24 22 23 42	HwVersion 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	FwType 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11 1.4.7 1.3.13 3.1.2 2.1.3	FwAPIVersion 1 1 1 1 1 1 3 2
TF-Bus Z-Wave Typ DIGITAL_IN_DIN DIMMER_MO IO_MODULE ED_RGBW_DIN RELAY_DIN_2 IOLLER_SH_DIN ANALOG_DIN	e Logi Numer Seryiny 181000235 32000041 330000243 281000024 191000055 451001914 555000120 461000289	Status OK OK OK OK OK OK OK	Kolejność A Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko Nieuporządko	Napięcie 24.35 [V] 0.0 [V] 24.21 [V] 24.42 [V] 24.46 [V] 24.41 [V] 24.45 [V]	Niepowodzenia 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Zbanowany false false false false false false false false false false	HwType 20 26 30 24 22 23 42 23 42 25	HwVersion 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	FwType 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	FwVersion 1.2.14 1.1.11 1.4.11 1.4.7 1.3.13 3.1.2 2.1.3 1.2.6	FwAPIVersion 1 1 1 1 1 1 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

W widoku prezentowane są następujące informacje dla modułów TF-Bus:

- Typ nazwa typu modułu,
- Numer Seryjny numer seryjny modułu,
- Status stan połączenia z magistralą TF-Bus,
- Kolejność kolejność podpięcia do magistrali TF-Bus (ustawiana manualnie),
- Napięcie wartość napięcia na magistrali dla modułu,
- Niepowodzenia ilość nieudanych odpowiedzi modułu,
- Zbanowany informacja o tym, czy moduł jest zbanowany,
- HwType typ hardware,
- HwVersion wersja hardware,
- FwType typ firmware,
- FwVersion wersja firmware,
- FwAPIVersion wersja API firmware.

W prawym dolnym rogu znajduje się informacja o ilości używanych modułów TF-Bus:



Uwaga!

Jeśli dany moduł nie posiada pomiaru napięcia, w kolumnie Napięcie zostanie wyświetlona wartość "0.0 [V]".

Jeśli CLU posiada podłączone moduły Z-Wave, będzie możliwe wyświetlenie ich w zakładce Z-Wave :

🕜 Widok diagr	iostyczny											-	
≡ C .	Autoodświeżanie												
Тур	Numer Se	ryjny	Status	Adres IP	Połączenie z	Chm Napi	ęcie	HwType	HwVersion	FwTy	/pe Fw	/ersion	FwAPIVersion
CLU_ZWAVE_	2 221000	552	LOGGING	192.168.0.69	Niepołącz	ony 24.87	' [V]	19	1	3	5.10	.1-2219	510
CLU_ZWAVE_	2 221000	540	ОК	192.168.0.155	Połączor	ny 24.31	[V]	19	1	3	5.10	.1-2219	510
TF-Bus Z-Wav	e Logi												
Тур	Numer Seryjny	Status	NodelD	HomeID	ProductID	Manufacture	TypeID	Niepowodzenia	Zbanowany	Sygnał	Poziom baterii	HwType	FwAPIVersion
ZWAVE_GREN	390100309	OK	2	cc38475e	0135	3142	2700	0	false	71 [%]	N/A	314227000000	255
ZWAVE_GREN	400100322	OK	3	cc38475e	0142	3142	2800	0	false	69 [%]	N/A	314228000000	255
ZWAVE_GREN	380100539	ОК	4	cc38475e	0000	3142	2600	0	false	84 [%]	N/A	314226000000	255

W widoku prezentowane są następujące informacje dla modułów Z-Wave:

- Typ nazwa typu modułu,
- Numer Seryjny numer seryjny modułu,
- Status stan połączenia z CLU,
- NodeID Node ID modułu,
- HomeID Home ID modułu,
- ProductID Product ID modułu,
- ManufacturerID Manufacturer ID modułu,
- TypeID Type ID modułu,
- Niepowodzenia ilość nieudanych odpowiedzi modułu,
- Zbanowany informacja o tym, czy moduł jest zbanowany,
- Sygnał siła sygnału w %,
- Poziom baterii poziom baterii w %,
- HwType typ hardware,
- FwAPIVersion wersja API firmware.

Uwaga!

Wartości dla Sygnał i Poziom baterii aktualizowane są po wybudzeniu modułu. Jeśli moduł jest zbanowany (Zbanowany = true) aktualne wartości nie zostaną wyświetlone.

Uwaga!

Jeśli moduł Z-Wave nie jest modułem bateryjnym, w kolumnie Poziom baterii wyświetlane jest "N/A".

Dla CLU/GATE posiadających cechę wbudowaną TelnetLogLevel dostępna jest zakładka Logi umożliwiająca rejestrowanie i wyświetlanie logów danego CLU/GATE:

😡 Widok diagnostyczny – 🗆 🗙												
Image: Comparison of the second se												
Тур	Numer Seryjny	Status	Adres IP	Połączenie z C	Napięcie	HwType	HwVersion	FwType	FwVersion	FwAPIVersion		
CLU_ZWAVE_2	221000552	LOGGING	192.168.0.69	Niepołączony	24.89 [V]	19	1	3	5.10.1-2219	510		
CLU_GATE_ALA	511000132	DIAGNOSTICS	192.168.0.2	N/A	N/A	18	2	2	1.1.20-2219	1110		
TE Due Z Marce	leri											
TF-Bus Z-wave												
	= •											
2022-05-31 12:	54:15 Otwarto po	płączenie z porte	m telnet.									
Ilwag	al											
Uwag	u.											
	notni koj	rzystać z j	onicanoi	funkcional	ności loc	rowania –	naloży po	siadać Ol	hight Man	DOOL M		

Aby w pełni korzystać z opisanej funkcjonalności logowania, należy posiadać Object Manager w wersji 1.7.0 lub wyższej oraz CLU z firmware 5.10.01 lub wyższym / GATE z firmware 1.4.2 lub wyższym.

W widoku dostępne jest pole tekstowe prezentujące zarejestrowane logi. Poziom logowania określany za pomocą cechy wbudowanej CLU TelnetLogLevel lub metody SetTelnetLogLevel :

- 0FF,
- ERROR,
- WARNING,
- INFO,
- DEBUG.

Uwaga! W ramach jednego CLU / GATE obsługiwane tylko jedno połączenie telnet.

Maksymalna ilość znaków dla jednej linii logu wynosi 1000.

Funkcjonalność wysyłania logów jest dostępna przy użyciu bloków funkcyjnych w skrypcie. Umożliwia wyświetlanie logów z oznaczeniami: [ERROR], [WARNING], [INFO], [DEBUG]. W przypadku użycia funkcji print, wartość wyświetlana jest w logowaniu na poziome logowania [DEBUG].





Funkcjonalność logowania dostępna jest również zawsze, gdy CLU/GATE znajduje się w trybie Emergency. Możliwe jest wówczas wyświetlenie powodu wejścia w tryb Emergency.

Uwaga!

Nie zaleca się udostępniania logów TELNET poprzez przekierowywanie portów na routerze, ze względu na zachowanie bezpieczeństwa systemu.

11.1 Konfiguracja widoku diagnostycznego

A. Odświeżanie widoku

Widok diagnostyczny odświeża się w momencie naciśnięcia przycisku "Odśwież", lub co 5 sekund, jeśli zaznaczona jest opcja Autoodświeżanie.



B. Konfiguracja widoku

Widoczność oraz kolejność wyświetlania kolumn można ustawić po naciśnięciu przycisku "Ustawienia kolumn", znajdującego się w lewym górnym rogu okna.



Pojawi się wówczas okno konfiguracji:

Nazwa kolumny	Widoczny	↑ W gón
Тур	\checkmark	
Numer Seryjny	\checkmark	↓ W dó
Kolejność	\checkmark	
Połączenie	\checkmark	
Napięcie	\checkmark	
Niepowodzenia	\checkmark	
Zbanowany	\checkmark	
HwType	\checkmark	
HwVersion	\checkmark	
FwType	\checkmark	
FwVersion	\checkmark	
FwAPIVersion	\checkmark	

Kolejność komun można również zmieniać za pomocą przeciągania ich nazw w oknie głównym.

C. Sortowanie wierszy

Klikając w nazwę danej kolumny można posortować wiersze w kolejności rosnącej, malejącej lub wrócić do wyświetlania domyślnego.

apięcie	Niepowodzenia	Zba	nowany
.84 [/]	0		alse
.93 [<mark>/</mark>]	1		alse
l.21 [/]	1		alse
4.1 [V]	3		alse

D. Ustawienie kolejności podpięcia do magistrali TF-Bus

Kolejność podpięcia modułów do magistrali TF-Bus należy ustawić ręcznie, inaczej moduły w kolumnie Kolejność będą oznaczone jako "Nieuporządkowane".

Aby ustawić kolejność podpięcia modułów do magistrali należy kliknąć przycisk "Kolejność tfbus":

TF-BUS Z-W	Vave
Тур	Numer Ser
DELAV DIN 2	101000162

Następnie pojawi się okno, w którym za pomocą przycisków w górę i w dół można ustawić kolejność modułów względem CLUZ (Centrum 0):

Тур	Numer Seryjny	Kolejność	↑ W g
DIMMModule	31000003	Lewo -8	^
MODULE	290000521	Lewo -7	• w
DIGITAL_IN_DIN	181000775	Lewo -б	
RELAY_DIN_4	201000275	Lewo -5	
ROLLER_SH_FM	441000509	Lewo -4	Π
LED_RGBW_DIN	281000507	Lewo -3	
ROLLER_SH_DIN	451002574	Lewo -2	
DIMMER_MOSFET_DIN	320001391	Lewo -1	
CLU_ZWAVE_2	221001380	Centrum 0	
ANALOG_DIN	461000050	Prawo 1	
LED_RGBW_FM	421000113	Prawo 2	
RELAY_FM	340000535	Prawo 3	
DALI_MASTER	490000110	Prawo 4	
RELAY_DIN_2	191000162	Prawo 5	
IO_MODULE_DIN_8	330000395	Prawo 6	U
		: (

E. Konfiguracja zakładki logowania

W zakładce dostępne przyciski:

TF-Bus	Z-Wave	Logi	
	I⊒	=	ô

- Rozpocznij logowanie,
- Zatrzymaj logowanie,
- Zawijanie tekstu,
- Wyczyść logi,
- Blokada przewijania.

12. Inne operacje na systemie

Czyszczenie konfiguracji

Użytkownik zawsze ma możliwość wyczyszczenia konfiguracji dowolnego CLU znajdującego się w systemie. W celu wyczyszczenia konfiguracji na wybranym CLU, najpierw musimy je zaznaczyć, a następnie kliknąć w ikonę czyszczenia.



Czyszczenie konfiguracji kasuje wszystkie dokonane zmiany i ustawienia oraz ustawia wartości domyślne (default value).

Po wyczyszczeniu konfiguracji na danym CLU, powiązania pomiędzy obiektami innych CLU, a obiektami CLU czyszczonego, zostaną utracone!

Pobieranie konfiguracji z istniejącego obiektu

Object Manager pozwala na pobranie konfiguracji znajdującej się w istniejącym i działającym systemie. Konfigurację można pobrać tylko i wyłącznie podczas tworzenia nowego czystego projektu – nie jest możliwe pobranie konfiguracji dla projektu, który posiada już jakieś dane.

Dodawanie nowego modułu CLU lub IOM

Po zainstalowaniu nowego modułu należy dodać go do systemu. Moduł musi zostać wpięty do magistrali systemowej (przed wpięciem nowego modułu należy odłączyć zasilanie magistrali). W przypadku modułów Z-Wave należy dodać je do kontrolera - <u>patrz pkt VI.6.1.</u>. Po poprawnym zainstalowaniu modułu, należy uruchomić CLU Discovery, spowoduje to automatyczne wyszukanie i dodanie nowego modułu. Jeśli w systemie istnieją nieużywane wejścia/wyjścia, system uruchomi listę umożliwiającą przypisanie nieaktywnych wejść/wyjść do wejść/wyjść z nowego modułu. Po wykonaniu powyższej procedury moduł pojawi się na liście obiektów.

Wymiana modułu IOM (wejść/wyjść)

Jeśli dany moduł zostanie wymieniony na inny, ale o takich samych parametrach (taki sam typ i taka sama ilość wejść/wyjść), należy dokonać również wymiany modułu w projekcie w programie Object Manager. Po poprawnym zainstalowaniu i podpięciu modułu należy uruchomić funkcję CLU Discovery. System automatycznie wyszuka i rozpozna nowy moduł, oraz automatycznie przypisze do niego wejścia/wyjścia ze "starego" modułu. Po wyszukaniu zostanie wyświetlona lista z przypisaniem wejść/wyjść pomiędzy wymienionymi modułami oraz opcja potwierdzenia i zaakceptowania zmiany. W przypadku zaakceptowania zmian, na liście obiektów nic się nie zmieni, a wszystkie przypisania dokonają się automatycznie. Brak akceptacji spowoduje pojawienie się na liście obiektów nowych pozycji, przy czym jednocześnie również wyświetlane będą nieaktywne wejścia/wyjścia (oznaczone kolorem szarym).

Przepięcie modułu z jednego CLU do innego znajdującego się w tym samym systemie.

W sytuacji, gdy zachodzi konieczność przełączenia modułu IOM z jednego CLU do drugiego, należy przepiąć fizycznie moduł (przełączyć kable), a następnie wykonać funkcję CLU Discovery, która uaktualni listę modułów we wszystkich CLU.

VII. Zaawansowane konfiguracyjne

1. Kontenery

W celu łatwiejszego zarządzania dostępnymi wejściami/wyjściami OM posiada funkcjonalność kontenerów, która pozwala grupować wejścia/wyjścia zgodnie z potrzebami użytkownika.

Kontener może być wykorzystany na przykład do posortowania wejść/wyjść zgodnie z ich funkcjami (oświetlenie, ogrzewanie itp.) lub też umiejscowieniem w budynku (salon, kuchnia itp.).

Nowy kontener tworzy się poprzez: kliknięcie w menu górnym ikony kontenera lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy na drzewku obiektów i wybranie opcji *Nowy kontener*. W drzewie, na poziomie kontenera głównego, pojawi się ikona nowego kontenera. Należy nadać mu nazwę, ale trzeba pamiętać, że nie może zawierać polskich liter.

Wejścia/wyjścia do kontenerów przypisuje się przez: przeciągnięcie z CLU lub po kliknięciu na nim prawym przyciskiem myszy i wybraniu opcji *Przenieś do kontenera*.



2. Skrypty

Skrypty umożliwiają tworzenie bardzo rozbudowanej logiki z wykorzystaniem instrukcji warunkowych, pętli czy zmiennych. Dają tym samym możliwość tworzenia zaawansowanych scen, które modyfikują działanie w zależności od warunków zewnętrznych.

Utworzone skrypty widoczne są w systemie jako metody CLU i mogą być wywoływane poprzez przypisanie do zdarzeń dowolnego obiektu, a także wywoływane z poziomu innych skryptów.

Skrypty tworzy się klikając na CLU, na którym skrypt ma być przechowywany. W tym celu należy uruchomić, a następnie wybrać opcję Stwórz skrypt w menu akcji, zgodnie z poniższym rysunkiem:



Po podaniu nazwy skryptu (bez polskich znaków) w zakładce otworzy się Script Builder, przy pomocy którego można stworzyć skrypt. Script Builder może pracować w dwóch trybach: graficznym i tekstowym. Po utworzeniu nowego skryptu Script Builder uruchamia się w trybie graficznym, z którego możemy przejść do trybu tekstowego klikając przycisk Widok tekstowy, zgodnie z poniższym rysunkiem.

🔄 Oswietlenie 🛛						
European a			CTANT		^	😳 Paleta 🛛 🗅
WIDOK TEKSTOWY	Parametry skryptu	Urucnom Skrypt	STARI			
						Komponenty
						Warunek
						Akcja
						Blok funkcyjny
						Operacje na
						zmiennych
						Komentarz
					~	
<					>	

Uwaga!

Przejście z trybu graficznego w tryb tekstowy jest nieodwracalne. Gdy w edytorze graficznym stworzony został jakiś skrypt, zostanie on przekonwertowany na postać tekstową, jednak po dokonaniu edycji w edytorze tekstowym powrót do edytora graficznego nie będzie możliwy.

2.1 Tworzenie skryptów w trybie graficznym

Po otworzeniu pojawia się czysty arkusz.

Car e e e e			CTART		Paleta
Widok tekstowy	Parametry skryptu	Uruchom Skrypt	STARI		<u>∏</u> 00↓ ↓
					Komponenty
					♦ Warunek
					Akcja
					Blok funkcvi
					Operacie na
					zmiennych
					Komentarz

Z prawej strony arkusza znajduje się lista komponentów. Rozkazy można wstawiać z listy poprzez przeciągnięcie do arkusza. Po upuszczeniu rozkazu na arkuszu otwiera się okno dialogowe, które umożliwia podanie parametrów rozkazu lub instrukcji warunkowych. Po dodaniu do arkuszu nowego komponentu, automatycznie tworzone jest połączenie pomiędzy ostatnim wstawionym komponentem (lub polem <code>start</code>, jeśli jest to pierwszy komponent), a obecnie wstawianym. Rozkazy wykonywane są w kolejności zgodnej z połączeniami – rozpoczynając od startu. Zmiana kolejności wykonywania rozkazów jest możliwa po usunięciu istniejącego połączenia i poprowadzeniu nowego (zgodnie z żądaną kolejnością), za pomocą narzędzia Połączenie.

👂 🕮 🗍

Uwaga!

Pozostawienie na arkuszu komponentu, który nie jest połączony z innymi komponentami, traktowane jest jako błąd i zostanie wyświetlone jako błąd konfiguracji dla CLU, na którym skrypt został utworzony.

W Script Builderze wykorzystywane są następujące komponenty:

A. Akcja

CLU_1->Lampa_salon->SwitchOn(0)

Blok, w którym wpisywany jest rozkaz, jaki ma zostać wykonany. Rozkazem może być wywoływanie metody, ale również zmiana wartości oraz wywołanie skryptu. Po przeciągnięciu ikony akcji do arkusza otwiera się okno z listą obiektów oraz ich metodami. Skrypty są dostępne na liście po kliknięciu na CLU, na którym są umieszczone jako metody CLU.

B. Warunek



Blok logiczny realizujący funkcję IF then ELSE. Użycie tego bloku umożliwia uzależnienie wykonywanej akcji od warunków, np. jeśli jest ciemno, to zapal światło, jeśli nie, to wyłącz. Po przeciągnięciu do arkusza, w parametrach bloku należy wpisać warunek, jaki ma być spełniony. Po dodaniu komponentu *Warunek* należy wstawić komponent *Akcja* lub *Operacje na zmiennych*. OM zapyta, czy polecenie ma być wykonane, gdy warunek zostanie spełniony (true) lub odwrotnie - gdy nie zostanie spełniony (false). Do warunku można dołączyć dwie akcje, z których jedna zostanie wykonana, gdy warunek będzie spełniony, a w innym przypadku zostanie wykonana druga akcja. Aby zmienić przypisanie true / false kliknij dwukrotnie na jedną ze strzałek wychodzących z warunku.

Poniższy rysunek pokazuje prostą instrukcje warunkową, która uzależnia natężenie oświetlenia w zależności od godziny.



Warunki mogą być łączone kaskadowo, dzięki czemu istnieje możliwość implementacji operatora and, czyli wykonywania akcji, gdy kilka warunków zostanie spełnionych. Poniższy diagram pokazuje przykład zastosowania takiego łączenia:



Warunki mogą porównywać dowolną cechę obiektu lub parametr skryptu z liczbą, tekstem, inną cechą lub parametrem skryptu.

C. Blok funkcyjny



Zawiera instrukcje wywoływane wewnątrz skryptu, które mogą być wykorzystane przy tworzeniu bardziej zaawansowanych scen (funkcja *Delay*) oraz debuggingu (funkcja *Print*). Po przeciągnięciu ikony bloku do arkusza otwiera się okno wyboru. Okno zawiera listę bloków funkcyjnych, na której znajdują się:

• DELAY

Umożliwia wstawienie zwłoki czasowej pomiędzy kolejnymi instrukcjami w trakcie realizowania skryptu.

• PRINT

Komenda wywołująca wyświetlenie z góry zadeklarowanego tekstu w debuggingu.

• logError, logWarning, logInfo, logDebug

Komendy umożliwiające wyświetlenie z góry zadeklarowanego tekstu w trybie logowania z oznaczeniami kolejno: [ERROR], [WARNING], [INFO], [DEBUG].

D. Operacja na zmiennych

CLU_1->Strona++

Blok ten umożliwia tworzenie skomplikowanych funkcji logicznych z wykorzystaniem zmiennych. By wykorzystać zmienne w skrypcie, muszą na początku zostać zdeklarowane. Zmienne można zadeklarować w parametrach skryptu oraz w cechach użytkownika CLU. Zmienna, zdeklarowana jako parametr skryptu, może być wykorzystywana wewnątrz skryptu - na potrzeby dokonywania obliczeń w czasie wykonywania tego skryptu. Dane przechowywane wewnątrz tej zmiennej nie są dostępne na zewnątrz. By dane zawarte w zmiennej mogły być przechowywane lub wykorzystywane poza skryptem, należy skorzystać z cechy użytkownika CLU.

W przypadku cechy użytkownika oraz parametru skryptu typu number, dostępne są określone działania matematyczne.



Opis działań na podstawie powyższego przykładu (przy podanej wartości number = 10):

Działanie	Opis
=	Ustawienie liczby 10 jako wartości cechy użytkownika / parametru skryptu.
+=	Dodawanie liczby 10 do wartości cechy użytkownika / parametru skryptu.
-=	Odejmowanie liczby 10 od wartości cechy użytkownika / parametru skryptu.
*=	Mnożenie liczby 10 przez wartość cechy użytkownika / parametru skryptu.
/=	Dzielenie wartości cechy użytkownika / parametru skryptu przez liczbę 10.
++	Powiększenie wartości cechy użytkownika / parametru skryptu o +1.
	Pomniejszenie wartości cechy użytkownika / parametru skryptu o -1.

2.2. Tworzenie skryptów w trybie tekstowym

Drugą metodą tworzenia skryptów jest użycie edytora tekstowego, który daje praktycznie nieograniczone możliwości tworzenia skryptów z wykorzystaniem instrukcji LUA, rozszerzonych o możliwość używania adresów obiektów interfejsu logicznego.

Adresy interfejsu logicznego traktowane są jako funkcje i mogą być wywoływane i używane jako parametry w instrukcjach warunkowych, pętlach itp.

Poniższy skrypt pokazuje sposób użycia adresów interfejsu logicznego w skryptach:



2.3. Parametry skryptu

Skrypty mogą posiadać parametry startowe, które są przekazywane podczas ich wywołania (np. w zdarzeniu), a następnie można z nich korzystać wewnątrz skryptu (np. w instrukcjach warunkowych). Parametry skryptu tworzone są poprzez kliknięcie w opcję Parametry skryptu, w następstwie czego otworzy się formatka, w której należy wybrać Dodaj parametr, i zdefiniować nazwę, wartość do uruchomienia, wartość domyślną, typ oraz ograniczenia. Aby usunąć zmienną, kliknij przycisk – po prawej stronie.

	×
Wartość domyślna	Typ Ograniczenia
1	number ~ 1-10 -
pusty	string ~ -
true	boolean 🗸 🔤
	OK Anuluj
	Wartość domyślna 1 pusty true

Uwaga!

Nazwy zmiennych nie mogą zawierać spacji oraz zaczynać się od cyfry lub znaku.

Wartość do uruchomienia - to wartość, która jest przyjmowana do uruchomienia skryptu przy użyciu przycisku Uruchom skrypt w programie Object Manager.

Wartość domyślna - to wartość parametru, która zostanie przyjęta, jeśli podczas wywołania skryptu parametr nie zostanie określony.

Typ - pozwala zdefiniować rodzaj danych, które będą przechowywane w parametrze:

- string dla danych tekstowych;
- **number** dla danych liczbowych;
- **boolean** dla zmiennych logicznych true / false.

Ograniczenia - dla parametrów liczbowych można wprowadzić ograniczenie maksymalnej i minimalnej wartości, jaką może przyjąć zmienna. W przypadku próby wywołania skryptu z parametrem spoza tego zakresu, skrypt zostanie wywołany z wartością domyślną parametru. Ograniczenia podajemy w formacie x-y, gdzie x i y to wartości minimalna i maksymalna ograniczenia. Po wprowadzeniu ograniczenia należy uzupełnić pole *Wartość do uruchomienia*.

Uwaga!

Parametr skryptu przechowuje wartości, które mogą być wykorzystywane tylko wewnątrz niego (lokalnie). Wartości te nie są dostępne w innych skryptach. Jeśli konieczne jest zapisanie wartości lub ciągu znaków do wykorzystania w innych obszarach, należy wykorzystać cechy użytkownika dostępne w CLU lub też przekazać wartość do drugiego skryptu przy pomocy jego parametru.

Uwaga!

Zmienne lokalne w jednym skrypcie obsługują wyłącznie CLU, na którym skrypt został stworzony. Aby zmienna obsługiwała inne CLU, należy zdefiniować zmienną użytkownika na CLU, np.:

(CLU_A - CLU, na którym został stworzony skrypt)

```
CLU_A->Lampa1->SetValue(zmienna_lokalna)
CLU_B->Lampa2->SetValue(zmienna_użytkownika)
```

2.4. Wywoływanie skryptów

Skrypty są widoczne i traktowane jako metody CLU. Mogą być wywoływane ze zdarzeń z dowolnego obiektu oraz z bloku akcji w innym skrypcie (na identycznych zasadach jak inne metody).

• Wywołanie poprzez zdarzenie

Poniższy rysunek przedstawia przypisanie skryptu do włącznika, skrypt zostanie uruchomiony po jego wciśnięciu.

0								×
Właśc	i w ości obiektu				~			
Nazwa:	Przycisk1_panel			Тур	urządzenia:	Button/Switch		~
ld:	CLU221001090->PA	N6430		Nur	mer seryjny:	250004877		1
Тур:	PANEL_BUTTON							
🔗 St	erowanie 🚺 Sche	ematy konfiguracji 🚺	Zdarzenia	😭 Cechy wbu	dowane	Statystyki		
Nazwa z	darzenia			Przypisane kon	nendy			Dodaj komende
OnValu	eChange							4 -
OnSwit	chOn							÷
OnSwit	chOff							÷
OnShor	tPress							÷
OnLong	Press							÷
OnHold	l							÷
OnClick	:	CLU->	Oswietlenie()			Przypisz kom	endę Ӝ	÷
							ОК	Anuluj

• Wywołanie z poziomu skryptu

Poniższy rysunek ukazuje sposób wywołania z poziomu skryptu za pomocą przycisku Uruchom skrypt .



• Wywołanie z innego skryptu

Poniższy rysunek pokazuje fragment diagramu, w którym wywołano inny skrypt przy pomocy bloku akcji.



• Wywołanie skryptu z parametrem

Aby określić parametry wejściowe dla zmiennych podczas wywoływania skryptu, należy wpisać je w nawiasie w prawidłowej kolejności:

CLU->skrypt(12,"tekst",true)

gdzie: określono parametry kolejno dla zmiennej typu number, string oraz boolean.

Aby do zmiennych lokalnych przypisać określone cechy, należy wpisać pełne ścieżki danych cech:

CLU->skrypt_A(CLU->AnalogIN1->Value,CLU->BUTTON1->Label,CLU->CloudConnection)

gdzie: określono parametry kolejno dla zmiennej typu number, string oraz boolean.

Parametry wejściowe można w prosty sposób określić za pomocą okna Parametrów:



2.4. Funkcja Znajdź / Zastąp

Uwaga! Funkcja *Znajdź / Zastąp* dostępna jest w Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej.

W przypadku skryptów tekstowych możliwe jest wykonywanie operacja znajdowania oraz zamieniania danych ciągów znaków w skrypcie. Funkcja Znajdź / Zastąp dostępna jest z poziomu Menu Edycja -> Znajdź / Zastąp lub można ją wywołać w skrypcie przy pomocy skrótu klawiszowego Ctrl+F



W przypadku wyszukiwania danego ciągu znaków, należy podać go w polu tekstowym Znajdź natomiast przy wyszukiwaniu i zamianie, należy podać nową frazę również w polu tekstowym Zamień na. W oknie dostępne są opcje określające specyfikę wykonywania wyszukiwania danej frazy m.in. określenie kierunku wyszukiwania, obszaru dla którego wykonywane jest wyszukiwanie czy rozróżnianie wielkości liter.

Parametry Uruchom Skrypt		
1 Relay x4 DIN SwitchOn 2 CLUZ 1->x201000339 DOUT 01->SwitchOn(0) 3 CLUZ 1->x201000339_DOUT 02->SwitchOn(0) 4 CLUZ 1->x201000339_DOUT 03->SwitchOn(0) 5 CLUZ 1->x201000339_DOUT 04->SwitchOn(0)	Znajdź/zastąp Znajdź: SwitchOn	- C X
6 7 Relay x2 DIN SwitchOn 8 CLUZ_2->x191000016_DOUT_01->SwitchOn(0) 9 CLUZ_2->x191000016_DOUT_02->SwitchOn(0) 10 11 I/O Module DIN SwitchOff 12 CLUZ_2->x330000274_DOUT_01->SwitchOff(0) 13 CLUZ_2->x330000274_DOUT_02->SwitchOff(0)	Za <u>m</u> ień na: SwitchOff Kierunek	Zasięg W <u>s</u> zędzie W <u>v</u> brane wiersze
<pre>14 CLU2_2->x330000274_DOUT_02->SwitchOn(0) 15 CLU2_2->x330000274_DOUT_04->SwitchOn(0) 16 CLU2_2->x330000274_DOUT_04->SwitchOn(0) 17 CLU2_2->x330000274_DOUT_06->SwitchOn(0) 18 CLU2_2->x330000274_DOUT_07->SwitchOn(0) 19 CLU2_2->x330000274_DOUT_08->SwitchOn(0) 20</pre>	Opcje <u>R</u> ozróżnianie wielkości lit: <u>C</u> ałe wyrazy Wyrażenia r <u>eg</u> ularne	er
21 I/O Module 2/2 FM SwitchOn 22 CLUZ_2->x340000238_DOUT_01->SwitchOn(0) 23 CLUZ_2->x340000238_DOUT_01->SwitchOn(0)		Z <u>n</u> ajdź Zastąp/znaj <u>dź</u> Zastąp Z <u>a</u> stąp wszystko Zamknij

Dostępne akcje:

- Znajdź wyszukiwana jest wpisana fraza w polu Znajdź;
- Zastąp znaleziona fraza jest zastępowana tekstem wpisanym w polu Zamień na;
- Zastąp/Znajdź wykonywana jest zamiana wskazanej frazy a następnie wyszukiwana jest kolejny tekst (wpisany w polu Znajdź);
- Zastąp wszystko zamiana następuje w całym skrypcie dla podanej frazy.

Uwaga!

Funkcja Znajdź / Zastąp nie jest dostępna w przypadku skryptów graficznych.

2.5. Kopiowanie skryptów

Uwaga!

Opcja kopiowania skryptów tekstowych dostępna jest w Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej. Opcja kopiowania skryptów graficznych dostępna jest od wersji 1.9.0.

W przypadku skryptów możliwe jest wykonanie kopii skryptu. Skrypt można skopiować w obszarze danego CLU jak również istnieje możliwość wykonania kopii skryptu do innego CLU.

Plik Edycja Narzędzia Okno Po	omoc
🍳 📔 🦃 🎓 🕤	? 🄌 😫 🧟 🐺 🐺 🧕 😫
🕼 Mieszkanie_v2 🗂 Kosz	
Filtrui obiekty	
A Chiest Manager	
V R Scripts	
🕂 🕂 Dodaj skrypt	
DOUT_SwitchOn	
▲ x201000339_DOUT_0	Otwórz Ctrl+Alt+O
▲ x201000339_DOUT_C	Usuń DELETE (Del)
▲ x201000339_DOUT_0	Zmień nazwę F2
▲ x201000339_DOUT_0	CULD:
x201000339_PowerS	CLU Discovery
Scrints	Dodaj obiekt CLU
Dodaj skrypt	Generuj GUI
191000016_DOUT_C	Kopiuj skrypt
191000016_DOUT_C	Nowy kontener
🛃 x191000016_PowerS	Przypisz aktywne we/wy do nieaktywnych
№ x330000274_DIN_01	Stwórz skrypt
₩ x330000274_DIN_02	Wyczyść CLU
₩ x330000274_DIN_03	Wyćlij wczystko
x330000274_DIN_04	Wysij wszystko
x330000274_DIN_05	
x330000274_DIN_00	
x330000274 DIN 08	
▲ x330000274_DOUT_01	
▲ x330000274_DOUT_02	
n x330000274_DOUT_03	
n x330000274_DOUT_04	
▲ x330000274_DOUT_05	
▲ x330000274_DOUT_06	¥

Po wywołaniu opcji zostaje wyświetlone okno *Kopiowanie skryptu* w którym należy wybrać CLU do którego będzie kopiowany wybrany skrypt oraz należy podać nową nazwę skryptu.

0	×
Kopiowanie skryptu	
Wybierz CLU:	
CLUZ_1	~
Podaj nową nazwę skryptu:	
DOUT_SwitchOn_copy	
	OK Apului
	Andidy

Skopiowany skrypt zostaje dodany do listy skryptów danego (wybranego) CLU.



3. Kopiowanie obiektów wirtualnych

Uwaga!

Opcja kopiowania obiektów wirtualnych dostępna jest od wersji 1.9.0.

W przypadku obiektów możliwe jest wykonanie kopii danego obiektu wirtualnego. Obiekt można skopiować w obszarze danego CLU jak również istnieje możliwość wykonania kopii do innego CLU, jeżeli dane CLU również wspiera dany obiekt wirtualny (w danej wersji).

⊈ ProjektDemo		
🌞 🛃 💷		
Filtruj obiekty		
✓ 🚯 *Object Manager		
✓ • CLU221000020	I	
🗸 拱 Skrypty		
👍 Dodaj ski	rypt	
🗐 wylacz_ws	szystko	
📅 Kalendarz_O	grod	
🔟 Ogrzewanie_	Lazienka	
🕑 Powiadomie	miePusz_myGrenton	
🕑 Timer_Swiatl	•	
	Otwórz	Ctrl+Alt+O
	Usuń	DELETE (Del)
	Zmień nazwę	F2
▲ x2010069	•	
№ x2010069	CLU Discovery	
₩ x2720004	Dodaj obiekt CLU	
₩ x2/20004	Kopiuj obiekt CLU	
₩ X2720004	Nowy kontener	
₩ x2720004	Promisé de konteners	
w x2720004	Przenies do kontenera	,
x2720004	Przypisz aktywne we/wy do nieaktywnych	
×2720004	Stwórz skrypt	
★ x2810000	Wyczyść CLU	
×2810000	Wyślij wszystko	
₩ x330000194 I	DIN_01	
-		

Po wywołaniu opcji zostaje wyświetlone okno *Kopiowanie obiektu CLU* w którym należy wybrać CLU do którego będzie kopiowany wybrany obiekt oraz należy podać nową nazwę obiektu.

0		×
Kopiowanie obiektu CLU		
CLU		
CLU221000020		~
Podaj nazwę dla kopiowanego obiektu CLU:		
Timer_Swiatlo_copy		
	ОК	Anuluj

Skopiowany obiekt zostaje dodany do listy danego (wybranego) CLU.



W przypadku kopiowania termostatu po zatwierdzeniu nazwy obiektu zostaje wyświetlone okno z wyborem źródła / odbiornika dla skopiowanego obiektu.

Ο	×
Dodaj obiekt CLU	
Nazwa obiektu	
Ogrzewanie_Lazienka_copy	
Źródło	
	✓ □ Pokaż wszystkie obiekty
Sterowanie	
	✓ □ Pokaż wszystkie obiekty
	OK Anuluj

Jeżeli podczas kopiowania zostanie przekroczona ilość obiektów danego typu dla CLU, zostanie wyświetlony komunikat:



4. Data i czas

CLU wyposażone jest w zegar czasu rzeczywistego (RTC) podtrzymywany wbudowaną baterią. CLU udostępnia kilkanaście cech, które mogą być wykorzystywane w skryptach. Pełna lista cech związanych z czasem jest następująca:

Nazwa	Opis
Uptime	Czas pracy urządzenia od ostatniego resetu (w sekundach)
Date	Zwraca aktualną datę
Time	Zwraca aktualny czas (hh:mm:ss)
Day	Zwraca numer bieżącego dnia miesiąca
Month	Zwraca numer bieżącego miesiąca
Year	Zwraca numer bieżącego roku
DayOfWeek	Zwraca numer bieżącego dnia tygodnia (0=niedziela)
Hour	Zwraca aktualną godzinę (bez minut i sekund)
Minute	Zwraca aktualną liczbę minut od ostatniej pełnej godziny
LocalTime	Zwraca aktualny lokalny znacznik czasu
TimeZone	Zawiera aktualnie ustawioną strefę czasową
NTPServer	Zawiera ustawiony adres serwera czasu UTC

Warto zwrócić uwagę na cechę LocalTime, która podaje liczbę sekund od 1970 r. (czasu lokalnego) w postaci jednej liczby. Może być ona przydatna do sprawdzenia, ile czasu minęło od poprzedniego wykonania skryptu lub wywołania zdarzenia.

Aktualny czas (w postaci UTC) pobierany jest automatycznie do CLU z serwera NTP i korygowany przez ustawioną strefę czasową TimeZone. Można również ustawić go ręcznie przy pomocy metody SetDateTime.

Jeśli podczas otwierania projektu aplikacja Object Manager wykryje, że czas na CLU jest nieaktualny, zapyta użytkownika o automatyczne ustawienie aktualnego czasu i daty dla CLU.

0	Pytanie	×
?	Przynajmniej jeden z modułów CLU dostępnych w systemie posiada nieaktualny c Czy chcesz teraz ustawić aktualny czas i datę dla CLU? Tak Nie	zas.

VIII. Visual Builder

Ważne informacje - zakończenie wsparcia dla funkcjonalności Visual Builder

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

Uwaga!

Korzystanie z Visual Buildera możliwe jest tylko i wyłącznie dla Object Managera w wersji 1.8.1 lub niższej.

1. Sterowanie systemem z poziomu smartfonów

System umożliwia sterowanie przy pomocy dowolnych urządzeń pracujących w oparciu o system operacyjny Android oraz iOS (tablety, telefony komórkowe, media playery). Dla każdego systemu można przygotować wiele interfejsów użytkownika, z których każdy może zawierać sporą liczbę podstron. Umożliwia to stworzenie różnych interfejsów dla różnych użytkowników, zgodnie z ich potrzebami i upodobaniami, a także logiczne posortowanie funkcji sterujących w ramach każdego interfejsu (np. każde pomieszczenie na osobnej podstronie lub też podział wg funkcji – ogrzewanie, oświetlenie itp.).

Interfejsy są tworzone przy pomocy narzędzia Visual Builder będącego częścią Object Managera, a następnie przesyłane do aplikacji zainstalowanej na urządzeniu Android lub iOS.



Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

Każdy interfejs składa się z jednej lub większej liczby podstron, na których rozmieszczane są elementy sterujące (przyciski, suwaki). Projektant może w pełni kontrolować układ stron, rozmieszczenie elementów graficznych oraz wygląd interfejsu, który ustalany jest poprzez zmianę skórki graficznej.

Strony w interfejsie mogą występować na dwóch poziomach: poziom zero oraz poziom jeden. Strony znajdujące się na poziomie zero dostępne są jako podstawowe strony interfejsu, po których nawigacja odbywa się poprzez przewijanie stron lewo/prawo. Do stron poziomu jeden, użytkownik może dostać się poprzez komponent *Link*.



3. Aplikacja na smartfony - GRENTON HOME MANAGER

Aplikacja GRENTON HOME MANAGER pozwala na uruchamianie interfejsów użytkownika zaprojektowanych w Visual Builderze na urządzeniach Android oraz iOS. Do aplikacji przesyłany jest gotowy pakiet przygotowany w Visual Builderze, zawierający opis interfejsu, wszystkie pliki z nim związane i dane konfiguracyjne.

W zależności od stworzonego interfejsu, aplikacja umożliwia przegląd bieżącego stanu systemu oraz sterowanie wszystkimi funkcjami dostępnymi w systemie.

W celu sterowania systemem GRENTON ze smartfona należy zainstalować w nim ww. aplikację, a następnie przesłać do niej interfejs stworzony przy pomocy Visual Buildera. Aplikację można bezpłatnie pobrać ze sklepu GOOGLE PLAY na urządzenia Android oraz z APP STORE na urządzenia iOS. Do poprawnego działania aplikacji, urządzenie, na którym została zainstalowana, musi być podłączone do tej samej sieci LAN, co system GRENTON lub musi zostać skonfigurowane połączenie zdalne.

4. Tworzenie nowego interfejsu

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

Utworzenie nowego interfejsu odbywa się poprzez wybranie ikony Dodaj interfejs z menu akcji.



Po wpisaniu nazwy otworzy się okno utworzonego interfejsu, zawierające dwie zakładki: wygląd i strony (okno interfejsu jest również dostępne po dwukrotnym kliknięciu na ikonę utworzonego interfejsu w menu obiektów). Zakładka Wygląd:

0				×
				7 Ė
Nazwa interfejsu: dor	n	Nazwa pliku: ma	ain	
🛃 Wygląd 🏭 Stro	пу			
Rozdzielczość ekranu	480 x 640 VGA	~		
Orientacja	🖲 Pionowa 🔵 Pozioma			
Skórka	BasicSkin_Medium ~			
Menu główne				
			ОК	Anuluj

Zawiera informacje dotyczące sposobu wyświetlania interfejsu, takie jak: rozdzielczość, orientacja, lista dostępnych skórek oraz pole, po zaznaczeniu którego tworzone jest menu główne.

W prawym górnym rogu znajduje się pole Nazwa pliku. Nazwa ta, po wysłaniu interfejsu do urządzenia mobilnego, jest wyświetlana na jego liście interfejsów. W przypadku, gdy do jednego urządzenia wysyłany jest więcej niż jeden interfejs, należy pamiętać o przypisaniu każdemu z nich innej nazwy.

W zakładce Strony zawarta jest lista wszystkich utworzonych stron.

0									×
						7			÷
Nazwa interl	fejsu: dom				Nazwa pliku:	main			
🛃 Wygląd	Tony								
Nazwa	Poziom zero	Ikona		Tło strony		Skaluj tło	Obrót tła	Kolejność	Usuń
Kuchnia			0	480x640.jpg	0		5 3	☆ ₩	*
									Dodaj
							ОК	Anu	ıluj

W tej zakładce można dokonać zmiany kolejności wyświetlania się stron oraz usunąć wcześniej utworzone. Po zaznaczeniu opcji Poziom zero strona będzie widoczna w menu głównym. Dodatkowo, w zakładce *Strony*, możliwa jest zmiana ikony, wyświetlanej u dołu strony w menu oraz jej tło.

Jeśli wybrane tło ma orientację inną niż używana w interfejsie, wolno dokonać jego obrotu za pomocą przycisków Obrót tła.

Dodatkowo istnieje możliwość skalowania tła. Wybór tej opcji powoduje dopasowanie dowolnej rozdzielczości tła do rozdzielczości tworzonego interfejsu.

Uwaga!

Nowo utworzony projekt w zakładce *Strony* nie posiada żadnych informacji. Informacje pojawiają się tam w momencie utworzenia stron interfejsu.

4.1. Wybór skórki graficznej

Skórki to zestaw ustawień graficznych dla interfejsu na urządzenie mobilne.

Skórki GRENTON

Użytkownik, w tworzonych interfejsach, może wykorzystać dostarczone wraz z OM skórki. Lista dostępnych skórek znajduje się w parametrach interfejsu mobilnego.

0				×
) 主
Nazwa interfejsu: do	m	Nazwa pliku:	main	
🛃 Wygląd 🌠 Stro	ny			
Rozdzielczość ekranu Orientacja Skórka Menu główne	480 x 640 VGA Pionowa Pozioma BasicSkin_Medium BasicSkin_ExtraLarge BasicSkin_Large BasicSkin_Medium BasicSkin_Small GrentonSkin_ExtraLarge GrentonSkin_Medium GrentonSkin_Medium GrentonSkin_720_x1280 GrentonSkin_750_x1334 GrentonSkin_1200_x1920 GrentonSkin_1200_x1920 GrentonSkin_1242_x2208 GrentonSkin_1440_x2560			
			ОК	Anuluj

4.2. Tworzenie stron interfejsu

Po utworzeniu interfejsu, należy dodać do niego nowe strony. Tworzenie strony odbywa się z menu akcji:



Po utworzeniu nowej strony oraz nadaniu jej nazwy zostaje otwarty arkusz edycji. Znajdują się w nim dwie zakładki: *Design* oraz *Symulator UI* (zakładki znajdują się u dołu strony).

W zakładce *Design* znajdują się: lista obiektów, kontener główny, a także lista komponentów i paneli.


Lista obiektów wyświetla wszystkie obiekty wykorzystane w bieżącym arkuszu roboczym.

4.3. Komponenty

Komponenty – lista obiektów, które mogą być wykorzystane podczas tworzenia interfejsu. Lista komponentów obejmuje:

• Przycisk - działa jak przycisk monostabilny.

Przycisk

• Przycisk - działa jak przycisk bistabilny.

Przycisk 2stanowy

• Obraz - umożliwia wstawienie obrazka z pliku zewnętrznego.

🔳 Obraz

• Tekst - umożliwia wstawienie pola tekstowego.

A Tekst

• Slider - suwak umożliwiający wykonanie płynnej regulacji.

Slider

• Miernik – odwzorowuje w sposób analogowy wartość obiektu.

C Miernik

• Radio - odwzorowuje w sposób cyfrowy (on/off) stan danego obiektu.

🐶 Radio

• Link - umożliwia tworzenie linków do innych stron w ramach tego samego interfejsu.

Link

• **Kontener** – porządkuje układ komponentów na obszarze roboczym w określony sposób.

Contener

• Kamera - umożliwia wyświetlanie obrazu z kamery IP w aplikacji Home Manager.

Kamera

• Termostat - umożliwia wyświetlenie obiektu wirtualnego Termostat w aplikacji Home Manager.

Termostat

• **Domofon** – umożliwia skonfigurowanie domofonu (skonfigurowanie połączenia z serwerem *SIP*, przypisanie metod do konkretnych zdarzeń oraz wyświetlanie obrazu z kamery IP podczas połączenia).

Domofon

• **ONE BUTTON** - umożliwia przypisanie BEACONOWI metody do zdarzenia w trybie ONE BUTTON.

ONE BUTTON

• **BEACON ZONE** – umożliwia skonfigurowanie BEACONA w trybie BEACON ZONE oraz przypisanie konkretnych metod do zdarzeń (po dodaniu do strony widoczny u jej dołu pasek BEACON ZONE).

BEACON ZONE

Wybrane obiekty wstawiane są do kontenera z listy komponentów poprzez przeciąganie, a ich rozmieszczenie jest uzależnione od typu zastosowanego kontenera głównego.

4.4. Panele

Panele – lista obiektów, które mogą zostać wykorzystane podczas tworzenia interfejsu na urządzenie mobilne. Panele w odróżnieniu do komponentów zajmują całą stronę interfejsu mobilnego. Lista paneli obejmuje:

• Termostat - tworzy panel dla termostatu na całej stronie interfejsu w HM.

Termostat

Jako źródło panelu termostatu ustawia się wcześniej utworzony obiekt wirtualny Termostat.

0	×
ID: ThermostatPanel3	
🜖 Źródło 🍡 Zdarzenia	Parametry
Termostat	Nazwa termostatu w HomeManagerze
CLU_220000541->ob_Ter1	Kuchnia
CLU_220000541->ob_Ter2	Salon
CLU_220000541->ob_Ter3	Sypialnia
CLU_220000541->ob_Ter4	Łazienka
CLU_220000541->ob_Ter5	Przedpokój
	OK Anului

Statystyka - tworzy panel do pomiaru mediów na stronie interfejsu w HM.
 Statystyka

Po przeciągnięciu panelu na stronę interfejsu należy wybrać obiekty, dla których pomiar mediów będzie prezentowany w HM. W oknie wyświetlone będą jedynie obiekty, dla których wcześniej załączono *Pomiar Mediów*.

0		×
	m & Kal	
ID: StatisticPanel7		
✓ CLU_220000541->x280000601_LED ✓ CLU_220000541->x290000209_Brama		
	OK And	uluj

- **Kamera** tworzy panel do wyświetlania obrazu z kamery IP na zdefiniowanej przestrzeni strony interfejsu w HM.
 - Kamera

Jako źródło panelu kamery należy podać strumień RTSP danej kamery IP.

0				×
ID: VideoStream5				
Śródło 🄀 Zdarzenia 📳 Parametry				
Źródło rtsp://192.168.0.102/live/cf00_0				
		_		
			OK	Anuluj

4.5. Kontenery

Kontener to zasobnik obiektów, określający ich sposób rozmieszczenia w obszarze roboczym.

Obiekty wewnątrz obszaru roboczego rozmieszczane są zgodnie z typem wybranego kontenera.

Typ kontenera można zmienić w parametrach obiektu dla tego kontenera. Okno z parametrami otwiera się po dwukrotnym kliknięciu na obiekt kontenera, znajdujący się na pierwszym miejscu listy obiektów.

0		×
	St Val	
ID: Container0		
🜒 Źródło 🛛 🌺 Zdarzenia 📳 Parametry		
Parametry obiektu		
Typ kontenera Wertykalny Horyzontalny Dowolny Siatkowy		
	ОК А	nuluj

Istnieją cztery typy dostępnych kontenerów:

1. **Wertykalny** – rozmieszcza wstawiane elementy w sposób pionowy w równych, automatycznie się tworzących sekcjach.



2. Horyzontalny - wstawiane elementy rozmieszczane są w poziomych sekcjach.



3. Siatkowy - wstawiane komponenty układane są wg symetrycznej siatki.



4. **Dowolny** - umożliwia dowolny rozkład wstawionych komponentów na całym obszarze kontenera.



4.6. Wstawianie komponentów i tworzenie powiązań z obiektami systemu

Po wybraniu komponentu z listy znajdującej się po prawej stronie i wstawieniu go do kontenera głównego, automatycznie otwiera się okno właściwości dla tego obiektu. W oknie tym znajdują się trzy zakładki (źródło, Zdarzenia oraz Parametry), w których należy ustawić odpowiednio:

1. W zakładce źródło należy wskazać obiekt, którego wartość ma być odwzorowana oraz czas odświeżania dla tej wartości, np. jeżeli wstawimy do interfejsu slider, który ma sterować dimmerem, to w celu wyświetlania na smartfonie aktualnej wartości załączonego oświetlenia, jako źródło musi zostać wskazany sterowany dimmer.

0			×
		S La	
ID: Slider2			
🔊 Źródło 🏼 🍾 Zd	larzenia 👫 Parametry		
Źródło	CLU->Lampa_salon->Value	Przypisz komendę 🐹	÷
		ОК	Anuluj

 Zdarzenia wykorzystywane są dla obiektów, za pomocą których odbywa się sterowanie, np. przycisk lub slider. W tej zakładce znajdują się zdarzenia odpowiednie dla danego typu obiektów, do których należy przypisać metody sterowanych obiektów.

0				×
ID: ToggleButton2	2			
🔊 Źródło 🏼 🌺 Zo	darzenia			
Nazwa zdarzenia		Przypisane komendy		Dodaj komendę
ONSWITCHON	CLU->Lampa_salon->SwitchOn(0,0)		Przypisz komendę 💥	÷
ONSWITCHOFF	CLU->Lampa_salon->SwitchOff(0,0)		Przypisz komendę 💥	+
			ОК	Anuluj

3. W zakładce Parametry znajdują się dane związane z wyświetlaniem danego obiektu w interfejsie. Użytkownik ma możliwość: zmiany skórki obiektu, ustawienia położenia komponentu na stroni, a także edycji wyświetlanego podpisu obiektu.

0							×
					4		
ID: ToggleButton22							
🜖 Źródło 🛛 🌺 Zdarze	enia 🚛 Parametry						
Skórka Lampa_Toggle Parametry obiektu	٥						
x	315						
Y	65						
Text	Lampa wł						
Text in not selected st	Lampa wył						
						ОК	Anuluj
Uwaga! Jeśli w polu T	ext wprowadzona zo	stanie ko	menda \$	value\$, to będz	ie w nim w	vyświetlana

aktualna wartość cechy Value obiektu wybranego w zakładce źródło.

Po ukończeniu komponowania interfejsu lub w trakcie jego tworzenia, użytkownik ma możliwość sprawdzania działania oraz wyglądu przygotowanego interfejsu. W tym celu należy uruchomić Symulator UI (druga zakładka na dole strony).

4.7. Wysyłanie interfejsu do urządzenia mobilnego

Chcąc sterować systemem za pomocą urządzenia mobilnego, utworzony interfejs musi zostać wysłany do aplikacji GRENTON HOME MANAGER zainstalowanej na wybranym urządzeniu.

W tym celu należy:

• Wybrać z listy utworzonych interfejsów Visual Buildera ten, który ma zostać wysłany - ikona narzędzia do wysyłania interfejsu znajduje się w menu głównym:



- W urządzeniu mobilnym połączyć się z siecią, w której znajduje się CLU (po wyświetleniu w Object Managerze okna wysyłania);
- W otwartej aplikacji Home Manager wybrać z menu głównego Połącz z OM;
- Podać adres IP Object Managera i wybrać OK:

Podaj adres IP Ol	bject Manager'a
ANULUJ	ок
~	-

 Urządzenie mobilne pojawi się w oknie wysyłania, które zostało wyświetlone w programie Object Manager;

Uwaga!

Na liście wyświetlane są urządzenia, na których uruchomiona jest aplikacja GRENTON HOME MANAGER i została w niej włączona opcja Połącz z OM w ustawieniach aplikacji.

• Kliknąć myszką dwukrotnie na jego nazwę lub zaznaczyć i wybrać Wyślij plik:

0					1000		×
Wyś	lij plik interf	ejsu					
Uruch Objec Znale	om aplikację H t Managera zione urządzer	lome Manager na nia:	a urządzeniu mobilnym	n oraz wprowadź ad	res IP:	192.168	.0.5
L.p. 1.	Adres IP 192.168.0.103	Wersja aplikacji 1.1.125	Rozdzielczość ekranu 540 x 960	Urządzenie SM-A300FU			
Wyś	ij plik						
						Zamk	nij

• W aplikacji mobilnej pojawi się okno przyjmowania interfejsu. Wybrać Zapisz:



- Na ekranie pojawi się pasek stanu przesyłania. Po zakończeniu, na górnej belce programu, wyświetli się informacja o poprawnym zakończeniu przesyłania.
- Po wysłaniu pliku z interfejsem do urządzenia mobilnego, by zdalne sterowanie było możliwe, należy załadować przesłany interfejs.

5. Automatyczne tworzenie interfejsu - generator GUI

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

Funkcja ta umożliwia szybkie stworzenie interfejsu poprzez wybór obiektów, którymi chcemy sterować spośród wszystkich obiektów dostępnych w systemie.

Automatyczne tworzenie interfejsu użytkownika rozpoczynamy od uruchomienia Generatora GUI. Ikona generatora znajduje się w menu obiektów:



5.1. Tworzenie interfejsu z dostępną rozdzielczością

A. Konfigurator prosty

Po kliknięciu na wskazaną ikonę otwiera się okno Autogeneratora GUI. Jest to prosty konfigurator, w którym należy wybrać:

- rozdzielczość, z jaką pracuje urządzenie mobilne;
- skórkę określającą wygląd ikon w interfejsie;
- obiekty (z listy obiektów), które mają zostać zawarte w utworzonym interfejsie.

0	×
Autogenerator Gl	
Rozdzielczość ekranu	1440 x 2560 WQHD
Skórka	BasicSkin_Large ~
Wybierz obiekty, które ↑ ×280000232_L ↑ ×200000534_C ↑ ×200000534_C ↑ ×200000534_C ↑ ×200000534_C ↑ ×200000534_C ↑ ×200000534_C	e mają znaleźć się w interfejsie: LEDRGB1 Suwak DOUT1 DOUT2 DOUT3 DOUT4 DIMM1 Suwak
Zaznacz/Odznacz wsz Zaawansowany konfig	ystkie jurator
	OK Anuluj

Po zaznaczeniu interesujących obiektów należy kliknąć ok. W rezultacie na liście obiektów (pod ikoną utworzonego interfejsu) pojawiają się nowo utworzone strony zgodnie z poniższym rysunkiem:



W każdej chwili istnieje możliwość zmiany ustawień interfejsu - wystarczy dwukrotnie kliknąć na jego nazwę, a otworzy się okno z dwoma zakładkami: Wygląd i Strony.

W zakładce Wyglad użytkownik ma możliwość wybrania skórek widocznych w interfejsie. W tym widoku znajduje się również pole *Menu główne*. Po jego zaznaczeniu zostanie utworzone menu, zawierające wszystkie dostępne i zaznaczone strony.

0	×
Nazwa interfejsu: auto_generated	Nazwa pliku: main
😽 Wygląd 🎦 Strony	
Rozdzielczość ekranu 1440 x 2560 WQHD	~
Orientacja 💿 Pionowa 🔿 Pozioma	
Skórka BasicSkin_Large 🗸	
Menu główne 🗹	
	OK Anuluj

Zakładka strony zawiera listę utworzonych stron oraz umożliwia zmianę ich parametrów, takich jak:

- poziom zero określenie, czy strona ma być wyświetlana w menu;
- ikona ikona wyświetlana w menu (domyślnie jest to ikona zgodna z wybraną skórką);
- tło strony tło wyświetlanej strony (domyślnie wyświetlane jest tło ze skórki, jednakże użytkownik może zdefiniować własne);
- skaluj tło dopasowanie wybranej rozdzielczości do rozdzielczości urządzenia mobilnego;
- obrót tła zmiana orientacji tła;
- kolejność ustawienie kolejności wyświetlania stron w menu;
- **usuń** oznacza całkowite usunięcie strony z interfejsu.

0								×
							E	
Nazwa interfejsu: auto	_generated		Naz	zwa pliku: ma	in			
🚷 Wygląd 🌠 Stro	ony							
Nazwa Poziom zero	Ikona		Tło strony	S	kaluj tł	o Obrót tła	a Kolejnos	ść Usu
Wyjscia 🗹	outs.png	0	1440x2560.jpg	0		5 ¢	☆ 🖖	*
Lampy 🗹	lamps.png	0	1440x2560.jpg	0		50	↑ 🖖	*
Lampy1	lamps.png	0	1440x2560.jpg	0		5 0	♠ 🖖	*
							de D	odaj
					(ОК	Anul	luj

Użytkownik ma również możliwość dokonywania zmian w wygenerowanych stronach. Dwukrotne kliknięcie na ikonie strony otworzy arkusz edycji, zawierający dwie zakładki Design oraz Symulator.

Zakładka Design - wyświetla obszar roboczy zawarty w kontenerze oraz umożliwia edycję utworzonej strony.



Zakładka Symulator – daje użytkownikowi możliwość sprawdzenia wyglądu oraz sposobu działania utworzonego interfejsu z ekranu komputera (zanim zostanie wysłane do urządzenia mobilnego).



B. Konfigurator zaawansowany

Po kliknięciu ikony Generuj GUI w oknie Autogeneratora istnieje możliwość wybrania opcji Zaawansowany konfigurator. Wybór tej opcji spowoduje otwarcie nowego okna, w którym należy wybrać:

- rozdzielczość, z jaką pracuje rządzenie mobilne;
- orientację interfejsu (pionową lub poziomą);
- układ komponentów (siatka lub lista);
- obiekty i cechy (z listy obiektów), które mają zostać zawarte w utworzonym interfejsie;
- wyświetlaną ikonę oraz zdarzenia dla każdego obiektu.

Autogenerato	or GUI	n	M	1 (A	C	
Rozdzielczość e Domyślnie (48	kranu: 0 x 640) ~	x: 480 y: 640		Irientacja interfejsu) Pionowa) Pozioma	II Układ I Siatka	compone	ntów
- Kontener	y J_220000541 □ Cechy wbudowane						
	WY:x280000232_LEDRGB1	Przycisk 2 - stanowy	~	Zdarzenia			
	WY:x200000534_DOUT1	Przycisk 2 - stanowy	~	Zdarzenia			
	WY:x200000534_DOUT2	Przycisk 2 - stanowy	~	Zdarzenia			
	WY:x200000534_DOUT3	Przycisk 2 - stanowy	~	Zdarzenia			
	WY:x200000534_DOUT4	Przycisk 2 - stanowy	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON1	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON2	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON3	Miernik	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON4	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON5	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON6	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON7	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_BUTTON8	Radio	~	Zdarzenia			
	WE:x240000659_PANELSENSTEMP1	Radio	~	Zdarzenia			
Prosty konfigura	tor						

Następnie, po ustawieniu wszystkich parametrów i naciśnięciu OK, otwiera się okno utworzonego interfejsu. Okno to, poza polem nazwy utworzonego interfejsu, zawiera dwie zakładki: Wygląd i Strony. Ich funkcjonalności są dokładnie takie same, jak w przypadku konfiguratora prostego.

Po ustawieniu wszystkich parametrów w oknie utworzonego interfejsu i kliknięciu ok, na liście obiektów (pod ikoną utworzonego interfejsu) pojawiają się nowo utworzone strony zgodnie z poniższym rysunkiem:



Podobnie jak w przypadku konfiguratora prostego - użytkownik ma możliwość dokonywania zmian w wygenerowanych stronach. Dwukrotne kliknięcie na ikonie strony otworzy arkusz edycji, zawierający dwie zakładki Design oraz Symulator.

5.2. Tworzenie interfejsu z własną rozdzielczością

W przypadku konfiguratora zaawansowanego istnieje możliwość stworzenia interfejsu o własnej, wybranej rozdzielczości. W tym celu należy:

- Kliknąć w ikonę Generuj GUI w górnym oknie obiektów;
- Wybrać konfigurator zaawansowany;
- W oknie wyboru rozdzielczości zaznaczyć opcję Dostosuj oraz wprowadzić wymiary interfejsu;
- Wybrać pozostałe parametry interfejsu;
- Zaakceptować wprowadzone ustawienia.

0				
Autogenerator GUI				C
Rozdzielczość ekranu: Dostosuj Dostosuj Domyślnie (480 x 640) (230 x 490)	x: 888 y: 999	Drientacja interfejsu:) Pionowa) Pozioma	Układ ko Siatka	mponentów:
(480 x 640) (480 x 640) (480 x 800) (480 x 854) (540 x 960) (576 x 1024)	Przycisk 2 - stanowy 🗸	Zdarzenia		
(600 x 600) (600 x 1024) iPhone 3/4 (640 x 960) iPhone 5/5s/SE (640 x 1136) Apple TV 720p (720 x 1280) iPhone 6/6s/7 (750 x 1334)	Przycisk 2 - stanowy \vee Przycisk 2 - stanowy \vee Przycisk 2 - stanowy \vee	Zdarzenia Zdarzenia Zdarzenia		
(768 x 976) iPad (768 x 1024) (800 x 1280) Apple TV 1080p (1080 x 1920) (1200 x 1920)	Przycisk 2 - stanowy ~ Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia Zdarzenia		
iPhone 6 Plus/6s Plus/7 Plus (1242 x 2208) (1440 x 2560) LG G6 (1440 x 2880) Samsung Galaxy S8, S8+ (1440 x 2960)	Miernik ~ Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia Zdarzenia		
WE:x240000659_BUTTON6 WE:x240000659_BUTTON7	Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia		
WE:x240000659_BUTTON8	Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia		v
Prosty konfigurator				
		0	к	Anuluj

5.3. Zmiana orientacji interfejsu z własną rozdzielczością

Korzystając z zaawansowanego konfiguratora zmiana orientacji interfejsu nie odbywa się w oknie Autogeneratora GUI.

0			2		×
Autogenerator GUI				C	
Rozdzielczość ekranu: Dostosuj ×: Dostosuj ^ Domyślnie (480 x 640) (320 x 480)	888 y: 999	Drientacja interfejsu:) Pionowa) Pozioma	- Układ ko Siatka	omponentó ~	w:
(480 x 640) (480 x 800) (480 x 854) (540 x 960) (576 x 1024)	Przycisk 2 - stanowy 🗸	Zdarzenia			
(600 x 800) (600 x 1024) iPhone 3/4 (640 x 960) iPhone 5/5s/SE (640 x 1136)	Przycisk 2 - stanowy V Przycisk 2 - stanowy V	Zdarzenia Zdarzenia			
Apple TV 720p (720 x 1280) iPhone 6/6s/7 (750 x 1334) (768 x 976) iPad (768 x 1024)	Przycisk 2 - stanowy V Przycisk 2 - stanowy V Radio V	Zdarzenia Zdarzenia Zdarzenia			
(800 x 1280) Apple TV 1080p (1080 x 1920) (1200 x 1920) iPhone 6 Plus/6s Plus/7 Plus (1242 x 2208) (1400 x 2560)	Radio ~ Miernik ~	Zdarzenia Zdarzenia			
LG G6 (1440 x 2500) Samsung Galaxy S8, S8+ (1440 x 2960)	Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia			
WE:x240000659_BUTTON7	Radio ~	Zdarzenia			
WE:x240000659_BUTTON8 WE:x240000659_PANELSENSTEMP1	Radio ~ Radio ~	Zdarzenia Zdarzenia			J
Prosty konfigurator					· ·
		Ok		Anuluj	

Chcąc dokonać zmiany orientacji interfejsu z własną rozdzielczością, po jego utworzeniu należy kolejno:

- Kliknąć dwukrotnie na jego nazwę;
- Przejść do zakładki Strony;
- Usunąć wszystkie widoczne strony;
- Przejść do zakładki Wygląd;
- Wybrać orientację poziomą lub pionową;
- Ponownie przejść do zakładki Strony;
- Dodać strony do interfejsu;
- Zaakceptować zmiany klikając OK;
- Wysłać interfejs do urządzenia mobilnego.

6. Konfiguracja wideodomofonu

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

6.1. Podłączenie i konfiguracja wideodomofonu

Konfiguracja wideodomofonu z systemem Grenton jest możliwa dla urządzeń podłączonych do sieci wspólnej (*LAN*) lub korzystających ze zdalnego dostępu do danej sieci, umożliwiających użycie strumienia *rtsp* kamery IP wbudowanej w urządzenie. Do poprawnej konfiguracji wideodomofonu potrzebne są co najmniej dwa konta na serwerze *SIP*.

Przykładowa konfiguracja została wykonana na domofonie Akuvox R26.

Uwaga! Panel Domofon dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.2.0.180202 i wyższej.

A. Podłączenie wideodomofonu

Należy:

- Podłączyć wideodomofon do zasilania;
- Podpiąć wideodomofon przy pomocy kabla sieciowego RJ45 do routera.

B. Konfiguracja kamery

Panel wideodomofonu w aplikacji Grenton Home Manager wykorzystuje wizualizację kamery wbudowanej w urządzenie - chcąc mieć dostęp do obrazu kamery, należy wystawić odpowiedni port w ustawieniach sieci.

W celu dokonania konfiguracji portu, należy zalogować się do ustawień routera przy pomocy jego adresu IP w przeglądarce internetowej, dokonać odpowiednich zmian, po czym zapisać ustawienia:

- Należy wejść w ustawienia przekierowań ¹ ;
- Odnaleźć ustawienia portów;
- Ustawić port wyzwalania i przekazywania na 554² oraz protokół wyzwalania i przekazywania na TCP;
- Zapisać ustawienia;

Uwaga!

Należy pamiętać, że w celu umożliwienia zdalnego połączenia aplikacji, konieczne jest ustawienie portu **1234** w protokole **UDP**.

• Na koniec należy przejść do listy aktualnie podłączonych urządzeń do sieci i zapisać adres IP wideodomofonu – będzie on potrzebny przy konfiguracji serwera *SIP*.

C. Konfiguracja SIP

- Do stworzenia konfiguracji wideodomofonu potrzeba co najmniej dwa konta SIP;
- Przy pomocy przeglądarki należy zalogować się do wideodomofonu³;
- Konieczne jest odszukanie ustawień konta SIP⁴;
- Następnie należy wybrać jedno z dostępnych kont (np. Konto_1) i ustawić jego stan na aktywowany (enabled);
- W kolejnym kroku należy ustawić numer/nazwę konta SIP oraz jego hasło;
- Później konieczne jest wprowadzenie ustawień serwera *SIP* (Server IP, Port, Registration Period) ustawienia te powinny się pojawić przy zakładaniu kont;
- Następnie należy odnaleźć ustawienia kodeków wykorzystywanych w działaniu i aktywować kodeki typu PCMU;

• Na końcu konieczne jest odnalezienie ustawień Intercomu, gdzie należy skonfigurować numer/nazwę klienta, na który ma dzwonić wideodomofon (drugie założone konto *SIP*) i ustawić (jeśli istnieje taka możliwość) zachowanie urządzenia w momencie nieodebrania połączenia.

Uwaga!

Jeśli przy ustawianiu Intercomu, konieczny jest wybór jednego konta z kilku konfigurowanych, należy wybrać wcześniej wybrane - w przykładzie **Konto_1**!

6.2. Stworzenie i konfiguracja interfejsu aplikacji

A. Dodawanie wideodomofonu do interfejsu aplikacji w programie Object Manager

W celu dodania wideodomofonu do interfejsu należy:

• Z menu głównego kliknąć przycisk Dodaj interfejs:



- Skonfigurować ustawienia interfejsu wybrać: rozdzielczość, nazwę, skórkę, dodać przynajmniej jedną stronę;
- Do utworzonej strony z palety komponentów dodać przycisk Domofon:

Domofon

- W oknie, które otworzy się po dodaniu przycisku, ustawić parametry wideodomofonu:
 - Źródło strumień *rtsp* odnaleziony w ustawieniach wideodomofonu lub jego dokumentacji;
 - Adres IP adres IP wideodomofonu (zapisany wcześniej przy dokonywaniu jego konfiguracji);
 - Konto numer/nazwa konta SIP wprowadzonego jako pierwsze w ustawieniach wideodomofonu - konto, z którego będą wykonywane połączenia (wybrane w punkcie 3 rozdziału "Podłączenie i konfiguracja wideodomofonu"):

0	х
ID: Intercom2	
Ý Źródło Ydarzenia Torowanie Parametry	
Źródło(Stream)	
Adres IP	
Konto	
OK Anulu	j

- Przejść do zakładki Zdarzenia:
 - Do zdarzenia OnDoorClick przypisać metodę, która ma być wywoływana po naciśnięciu przycisku otwierania furtki w panelu domofonu w aplikacji Home Manager;
 - Zdarzenie OnGateClick powiązać z metodą, która ma być wywoływana po naciśnięciu przycisku otwierania bramy wjazdowej w panelu domofonu w aplikacji Home Manager;
 - Do zdarzenia <u>OnDoorBell</u> przypisać metodę lub skrypt, które mają być wykonywane w momencie wykonania połączenia w chwili naciśnięcia dzwonka na domofonie:

0		×
	DEX	
ID: Intercom2		
🔊 Źródło 🏹 Zdarzenia 👫 Parametry		
Nazwa zdarzenia	Przypisane komendy	Dodaj komendę
ONDOORCLICK		÷
ONGATECLICK		÷
ONDOORBELL		et -
	OK	Anuluj

- Kliknąć OK;
- Wysłać interfejs na urządzenie mobilne patrz pkt VIII.4.7.

B. Konfiguracja aplikacji Home Manager

W celu przeprowadzenia konfiguracji należy:

- Otworzyć aplikację Home Manager;
- Z menu głównego wybrać Ustawienia (piktogram koła zębatego);
- Z sekcji *Domofon* wybrać *Konfiguracja SIP* ⁵ ;
- W ustawieniach podać:
 - Adres serwera adres IP serwera SIP, na którym zostały założone konta;
 - Nazwę użytkownika numer/nazwę konta SIP, na które będą wykonywane połączenia podanego w ustawieniach domofonu, jako konto docelowe do odbierania połączeń (wybrane w punkcie 3 rozdziału "Podłączenie i konfiguracja wideodomofonu");
 - **Hasło** hasło do powyższego konta *SIP*, na które będą wykonywane połączenia z domofonu:

	Nazv	va użytko	ownika	
20031				
		Hasło		

- Zatwierdzić wprowadzone ustawienia przyciskiem Zapisz;
- Poprawnie przeprowadzona konfiguracja spowoduje, że na ekranie urządzenia mobilnego w jego pasku powiadomień pojawi się informacja o połączeniu z serwerem *SIP*;
- Wyjść z ustawień aplikacji.

6.3. Wykonanie połączenia z domofonu

- 1. Na domofonie nacisnąć przycisk dzwonienia.
- 2. Niezależnie od tego czy aplikacja Home Manager w urządzeniu mobilnym jest otwarta, zostanie nawiązane połączenie na ekranie pojawi się panel wideodomofonu.
- 3. Przycisk po lewej stronie u góry służy do odbierania połączenia dopóki nie zostanie użyty rozmówca nic nie usłyszy, a domofon ciągle będzie dzwonił.
- 4. Z pozycji panelu wideodomofonu można wyzwolić zdarzenie OnDoorClick oraz OnGateClick, które zadziałają w zależności od ustawienia dokonanego w programie Object Manager.
- 5. W panelu domofonu znajduje się również przycisk, służący do załączania/wyłączania trybu głośnomówiącego.

DOMOFON



7. Obsługa obrazu z kamer

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów utworzonych w projekcie.

Aplikacja Home Manager umożliwia dokonywanie podglądu obrazu z kamer IP w dowolnym interfejsie. Nie ma ograniczeń w liczbie obsługiwanych kamer, jednakże obraz z nich będzie wyświetlany pojedynczo.

Uwaga!

Aplikacja Home Manager poprawnie wyświetla obrazy z kamer obsługujących protokół RTSP oraz kodek H.264 w strumieniu MPEG.

A. Dodawanie komponentu Kamera

Chcąc dodać do interfejsu obraz z kamery, należy przeciągnąć do obszaru roboczego komponent *Kamera* dostępny na liście obiektów:



Następnie - jako źródło dla dodanego obiektu, konieczne jest wpisanie adresu kamery, której obraz ma być wyświetlany. Dodawana kamera musi zostać uprzednio skonfigurowana w taki sposób, aby możliwe było otworzenie podglądu z niej za pośrednictwem protokołu RTSP.

0			\times
ID: Camera2			
🔊 Źródło 🄀 Zdarzenia 👫 Parametry			
Źródło rtsp://192.168.1.116:554/axis-media/media.amp			
		OK Ani	ıluj

Po wysłaniu utworzonego interfejsu, obraz z kamery zostanie wyświetlony na ekranie urządzenia mobilnego po naciśnięciu wstawionego obiektu.

B. Dodanie panelu Kamera

Istnieje możliwość dodania do interfejsu obrazu z kamery przy pomocy panelu *Kamera*. W tym celu należy przeciągnąć go na pustą stronę interfejsu.

Następnie - jako źródło dla dodanego obiektu, konieczne jest wpisanie adresu kamery, której obraz ma być wyświetlany. Dodawana kamera musi zostać uprzednio skonfigurowana w taki sposób, aby możliwe było otworzenie podglądu z niej za pośrednictwem protokołu RTSP.

0	×
ID: VideoStream2	
Íródło Zdarzenia III Parametry	
Źródło rtsp://192.168.1.116:554/axis-media/media.amp	
	OK Anuluj

Po wysłaniu utworzonego interfejsu, obraz z kamery zostanie wyświetlony na ekranie urządzenia mobilnego po naciśnięciu strony z dodanym panelem *Kamera*.

8. Zdalny dostęp aplikacji mobilnej do systemu

System Grenton daje możliwość swobodnego sterowania domem z każdego miejsca na świecie. Siedząc w pracy, czy będąc w podróży służbowej, możemy bez problemu kontrolować stan naszej inwestycji i zarządzać jego funkcjami w bardzo prosty sposób.

By zdalny dostęp do systemu Grenton był możliwy, powinien spełniać następujące wymagania:

- system Grenton musi być w pełni skonfigurowany;
- utworzone interfejsy aplikacji mobilnej muszą być przesłane do urządzeń mobilnych, z których realizowany ma być zdalny dostęp;
- dostawca usług internetowych musi zapewnić dostęp do stałego, zewnętrznego adresu IP;
- router/punkt dostępu musi mieć możliwość przekierowania portów.

8.1. Konfiguracja systemu

Instrukcja została przygotowana dla układu, w którym jednostka centralna połączona jest do routera widocznego przez zewnętrzny, stały adres IP.



Przed przystąpieniem do konfiguracji zdalnego dostępu należy:

- upewnić się, czy jednostka centralna została połączona do routera sieci lokalnej oraz czy adres jednostki centralnej został nadany z puli adresów tego routera;
- sprawdzić adres jednostki centralnej nadanej przez router sieci lokalnej (w tym celu kliknąć dwukrotnie na ikonę jednostki centralnej);
- w nowo otwartym oknie odczytać informacje z zaznaczonego poniżej pola:

0					×
CLU					
			T		
Nazwa: CLU		ID:	220000245		
IP: 192.168.1.2		FW:	405		
Sterowanie 🔀 Zdarze	nia 😭 Cechy wbudowane	Cechy użytkownika			
Metoda	Nazwa parametru		Wartość		Wywołaj
AddToLog	Log	string			\triangleright
ClearLog					
SetDateTime	UnixTimestamp	13:21:26 25-01-2018			
StartZWaveDiscovery	Time	number			
StopZWaveDiscovery					
ClearNetwork					
				ОК	Anuluj

Dla analizowanego przypadku adres jednostki centralnej to: *192.168.1.2.* Adres ten będzie wykorzystywany do wykonania przekierowania portów.

8.2. Ustawienie przekierowania portów w routerze sieci lokalnej

Uwaga!

Ustawienia przekierowania portów dla każdego routera mogą się różnić! Poniżej przedstawiona została ogólna procedura postępowania.

W celu ustawienia przekierowania portów konieczne jest:

- wejście do ustawień routera sieci lokalnej by tego dokonać, wymagane jest podłączenie do sieci lokalnej, w której znajduje się jednostka centralna;
- otwarcie przeglądarki internetowej i wpisanie w polu adresu, adresu IP routera sieci lokalnej (w celu wejścia do jego ustawień) - domyślny adres znajduje się najczęściej na jego spodzie;
- zalogowanie się przy pomocy danych logowania domyślny login i hasło znajdują się najczęściej w formie naklejki na spodzie routera sieci lokalnej (domyślne dane routera można również znaleźć w dedykowanych narzędziach internetowych);

Uwaga!

Jeżeli wprowadzony adres IP lub dane logowania są nieprawidłowe, oznacza to, że zostały one zmienione przez administratora sieci. W celu uzyskania dostępu do ustawień routera należy się z nim skontaktować.

- odszukanie w ustawieniach routera pozycji dotyczącej przekierowania portów (*Port Forwarding* lub podobne);
- wykonanie przekierowania zewnętrznego portu 1234 na wewnętrzny port 1234 lokalnego adresu jednostki centralnej z wykorzystaniem protokołu UDP - przykładowa konfiguracja została zamieszczona poniżej:

Status	Po	rt Forw	varding					WEBUUG!
Overview	0.7	Deate	Cue Addeese	Eut Danta	Int Dant	Int Address	Description	
Device List	On	UDP	SIC Address	1234	1234	192.168.1.2	CLU1	-
Web Usage		тср 🔻	,					
Logs								Add
Bandwidth		Src Addre	es (ontional) - For	ward only if from	this address	Ev: "1 2 3 4" "1	2 3 4 - 2 3 4 5" "1 2 3 0/24"	"me example com"
Real-Time		Ext Ports	- The ports to be f	orwarded, as see	n from the V	VAN. Ex: "2345", "	200,300", "200-300,400".	, melexample.com .
Last 24 Hours	•	entry is su	<i>(optional)</i> - The des pported when forw	tination port insid arding to a differ	ie the LAN. I ent internal j	f blank, the destin port.	ation port is the same as <i>Ext</i>	Ports. Only one port per
Daily	•	Int Addre	ess - The destinatio	n address inside	the LAN.			
Weekly								
Monthly								
IP Traffic								
Tools								
Dagia								
Basic								
Auvanceu Dort Forwarding								
Port Forwarding								
Dabit.								
DASIC IPV0								
Triagorod								
005								
Randwidth Limiter								
USB and NAS								
VPN Tunneling								
Administration								
Administration								
About								
Rehoot								
NCDOUL								
Shutdown								

 zapisanie ustawień routera - w niektórych przypadkach konieczne może być zrestartowanie urządzenia.

Uwaga!

Należy się upewnić, czy komunikacja z zewnątrz nie jest blokowana przez wewnętrzne ustawienia routera.

8.3. Konfiguracja aplikacji mobilnej Home Manager

Przy tworzeniu konfiguracji należy kolejno:

- uruchomić aplikację mobilną Home Manager;
- upewnić się, że do aplikacji mobilnej wgrany został interfejs, za pomocą którego realizowana będzie funkcjonalność zdalnego dostępu;
- przejść do ekranu głównego aplikacji mobilnej i wejść do Ustawień (klikając w ikonę koła zębatego znajdującą się w lewym dolnym rogu ekranu):



• w ustawieniach kliknąć w pozycję Zdalny dostęp, Ustawienia zewnętrznego adresu IP dla CLU:

Ogólne

Wyłącz wygaszanie ekranu Podczas pracy programu ekran nie zostanie zablokowany.

 \checkmark

Zdalny dostęp

Zdalny dostęp Ustawienia zewnętrznego adresu IP dla CLU.

Bluetooth LowEnergy

<mark>Beacony BLE</mark> Zasieg wykrywania beaconów.

Informacje

Adres IP 10.122.251.196

Rozdzielczość ekranu 1080 x 1920

• z listy dostępnych interfejsów wybrać ten, dla którego ma zostać skonfigurowany zdalny dostęp;

- następnie wyświetli się okno z aktualną konfiguracją sieciową systemu z informacjami o adresie:
 - lokalnym (lokalny adres IP jednostki centralnej);
 - zdalnym (zewnętrzny adres IP sieci, do której podłączona jest jednostka centralna wraz z numerem portu, który został jej przypisany):



Uwaga!

Jeżeli podany adres zdalny różni się od rzeczywistego zewnętrznego adresu IP, należy dokonać zmiany klikając w okno adresu. W nowo otwartym oknie konieczne jest dokonanie zmian zgodnie z rzeczywistym adresem IP urządzenia. W celu zaakceptowania zmian należy nacisnąć *OK*.

: 79.189.67.44:12			
awionia adro	onoulepz na		
	su zuaniego		
79.189.67.44	1		
1234			
	ANULUJ	OK	
	ANULUJ	ок	
	ANULUJ	ок	
	ANULUJ	OK	
	ANULUJ	OK	
	ANULUJ	OK	
	y: 192.168.1.2 : 79.189.67.44:12 tawienia adre <u>79.189.67.44</u> <u>1234</u>	y: 192.168.1.2 x: 79.189.67.44:1234 tawienia adresu zdalnego 79.189.67.44 1234	<pre>y: 192.168.1.2 x: 79.189.67.44:1234 tawienia adresu zdalnego</pre>

8.4. Uruchomienie zdalnego dostępu

Aplikacja mobilna Grenton Home Manager automatycznie przełącza się z komunikacji lokalnej na komunikację zdalną. Aby zdalny dostęp był możliwy, urządzenie mobilne musi spełniać następujące warunki:

- zdalny dostęp musi być poprawnie skonfigurowany;
- urządzenie musi być podłączone do sieci internetowej innej niż lokalna (inna niż ta, do której podłączony jest system) lub musi mieć włączone dane sieci komórkowej (*internet w telefonie*).

W celu uruchomienia zdalnej komunikacji z systemem należy otworzyć interfejs, dla którego wykonywana była konfiguracja zdalnego dostępu poprzez wybranie go z listy interfejsów:



Jeśli dany interfejs był ustawiony jako domyślny należy kliknąć przycisk:



W pierwszej kolejności aplikacja Home Manager podejmie próbę nawiązania połączenia poprzez sieć lokalną. W momencie wykrycia braku takiej możliwości nastąpi przełączenie na komunikacje zdalną.

IX. Obiekty CLU

1. Timer

Timery są wirtualnymi obiektami tworzonymi w ramach danego CLU. Object Manager umożliwia utworzenie maksymalnie 64 timerów. Timery mogą być wykorzystywane wszędzie tam, gdzie potrzebne jest wywołanie metody po określonym czasie lub też jej cykliczne wywoływanie.

Sam timer jest również obiektem w OM i tak jak każdy inny obiekt posiada: swoje cechy, metody i zdarzenia oraz wartości początkowe. Timer może pracować w dwóch trybach:

- **Countdown** po wystartowaniu, odlicza ustalony czas. Po zakończeniu odliczania uruchamiana jest metoda powiązana ze zdarzeniem OnTimer, a timer zatrzymuje się i nie odlicza, aż do następnego uruchomienia metodą Start.
- Interval timer cykliczny po starcie zaczyna odliczać ustawiony czas. Po jego upłynięciu timer wywołuje metodę powiązaną ze zdarzeniem OnTimer, a sam timer ponownie zaczyna odliczać zadany czas. Sytuacja powtarza się, aż do momentu zatrzymania metodą Stop.

A. Tworzenie timerów

W celu utworzenia timera w danym CLU należy zaznaczyć to, w którym ma się pojawić, a następnie wybrać z menu górnego ikonę Dodaj obiekt CLU.



Po kliknięciu ikony pojawia się okno wyboru z listą dostępnych obiektów, na której należy odszukać i wybrać obiekt Timer. Po zaznaczeniu, wciśnięciu OK, konieczne jest nadanie nazwy nowemu timerowi. Następnie należy ustawić czas timera [wartość podawana jest w ms] oraz wybrać tryb pracy [*Countdown* lub *Interval*]. Ustawiony czas będzie jednocześnie czasem w warunkach początkowych. Utworzony timer pojawi się na liście obiektów zaznaczonego CLU.

Utworzony timer również jest obiektem CLU i dlatego podobnie jak inne, fizyczne obiekty, jest obsługiwany przez konfigurator obiektów - <u>patrz pkt VIII.4.1.</u>.

B. Parametry konfiguracyjne obiektu Timer

CECHY

Nazwa	Opis
Time	Zliczany czas (w ms)
Mode	Tryb pracy timera: o – zliczenie w dół (countdown), 1 – cykliczny (interval)
State	Aktualny stan pracy timera: 0 - zatrzymany (stopped), 1 - liczy (counting), 2 - pauza (paused)
Value	Czas jaki pozostał do wyzwolenia zdarzenia OnTimer (w ms)

METODY

Nazwa	Opis
SetTime	Ustawia czas timera (w ms)
SetMode	Ustawia tryb pracy
Start	Uruchamia timer
Stop	Zatrzymuje timer
Pause	Pauza timera

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnTimer	Zdarzenie wywoływane przy zliczeniu timera
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu timera
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy zatrzymaniu timera
OnPause	Zdarzenie wywoływane przy pauzie timera

2. Kalendarz

Kalendarze, podobnie jak timery, są wirtualnymi obiektami tworzonymi przez użytkownika w CLU. Możliwe jest utworzenie maksymalnie 64 kalendarzy na jednym CLU. Jeden kalendarz utworzony na CLU to jedna reguła wykonywana w określonym dniu i godzinie lub generowana cyklicznie w wybrane dni, miesiące czy godziny (z dokładnością co do jednej minuty). Reguły można tworzyć przy pomocy interfejsu graficznego lub też używając składni zgodnej z regułami CRON systemu LINUX.

A. Tworzenie kalendarza

Chcąc utworzyć kalendarz należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma się znaleźć, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wybrać Calendar. Po wciśnięciu OK, wpisać nazwę dla tworzonego kalendarza. Object Manager wyświetli okno właściwości utworzonego obiektu.

Uwaga!

Kalendarz po utworzeniu i wysłaniu konfiguracji do CLU automatycznie staje się aktywny – aby zatrzymać pracę kalendarza należy wywołać metodę stop.

B. Właściwości kalendarza

Okno właściwości kalendarza zawiera cztery zakładki:

0			×
Właściwości obiektu			
Nazwa: Calendar1 Id: CLU221001090->CAL636	50 a 🛞 Cechy wbudowane 📚 Reguła	Typ: Calendar	
Metoda	Nazwa parametru	Wartość	Wywołaj
Start			\bigcirc
Stop			\triangleright
SetRule	Rule	string	۲
CancelNext	count	number	
			OK Anuluj

- Sterowanie zawiera metody kalendarza;
- Zdarzenia zawiera zdarzenia kalendarza;
- Cechy wbudowane zawiera listę cech kalendarza;
- Reguła zawiera interfejs umożliwiający w prosty sposób formułowanie reguł.

C. Reguły kalendarza

Wpisywanie reguł dla kalendarza może odbywać się na dwa sposoby:

- za pomocą interfejsu graficznego w zakładce Reguła;
- poprzez wpisanie reguły CRON z wykorzystaniem metody SetRule w zakładce sterowanie lub Rule jako cechy wbudowanej.

D. Tworzenie reguły kalendarza za pomocą interfejsu graficznego

W zakładce Regula znajduje się graficzny interfejs, za pomocą którego użytkownik może w prosty sposób ustawić parametry reguły dla kalendarza.

Uwaga!

Po wpisaniu parametrów reguły za pomocą interfejsu graficznego, wartość Rule w Cechach wbudowanych wypełniana jest automatycznie zgodnie z zaznaczonymi kryteriami.

0						×
Właściwości o	biektu					
Nazwa: Calendar1 Id: CLU221001090->CAL6360			Тур:	Calendar		
Czas: * : Kryteria:	Xdarzenia 😧 Cechy wbudowane	e 📚 Reguła				
Miesiąc Styczeń Luty Marzec Kwiecień Maj Czerwiec Lipiec Sierpień Wrzesień Październik Listopad Grudzień	Dzień miesiąca	Dzień tygo Niedziela Poniedział Wtorek Środa Czwartek Piątek Sobota	ek		 Dni parzyste/nieparzyste Dni parzyste Dni nieparzyste 	
					ОК	Anuluj

Znajdują się tam dwie sekcje, w których użytkownik wybiera parametry dla reguły:

- **Czas** zawiera dwa pola: pierwsze, w którym wpisywana jest godzina (lub zakres godzin), druga oznacza minutę (lub zakres minut). Wartości w tych polach należy wpisywać zgodnie regułą CRON;
- **Kryteria** zawiera pozostałe parametry dla reguły. Użytkownik dokonuje wyboru poprzez postawienie znacznika przy odpowiednim polu.

E. Tworzenie reguły kalendarza zgodnie z formatem CRON

Reguły kalendarza tworzy się poprzez wpisanie reguły w *Cechach wbudowanych* utworzonego kalendarza - w polu Rule lub poprzez metodę SetRule. Szczegółowe informacje na temat sposobu tworzenia reguł w formacie CRON można znaleźć w dokumentacji kalendarza CRON.

F. Parametry konfiguracyjne obiektu Kalendarz

CECHY

Nazwa	Opis
Rule	Reguła kalendarza w formacie CRON lub "ERROR" w przypadku wprowadzenia błędnej reguły
SinceLastRun	Czas (w minutach) od ostatniego spełnienia warunku reguły
ToNextRun	Czas (w minutach) do następnego wywołania akcji kalendarza
State	Stan działania kalendarza: 1 (kalendarz aktywny) lub 0 (nieaktywny)
Nazwa	Opis
------------	---
Start	Przełączenie w stan aktywny (State =1)
Stop	Przełączenie w stan zatrzymania (State =0)
SetRule	Ustawienie reguły kalendarza
CancelNext	Anulowanie wywołania wskazanej liczby najbliższych akcji kalendarza

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnCalendar	Zdarzenie generowane w momencie wywołania akcji kalendarza
OnStart	Zdarzenie generowane w momencie wznowienia pracy kalendarza
OnStop	Zdarzenie generowane w momencie zablokowania pracy kalendarza
OnCancel	Zdarzenie generowane w momencie anulowania najbliższych akcji kalendarza

3. Harmonogram

Harmonogram jest obiektem wirtualnym służącym do ustawiania wartości dowolnej cechy w rozkładzie tygodniowym. Wartości te ustawiane są przy pomocy interfejsu graficznego dla każdego dnia i każdej godziny z rozdzielczością 15-minutową, 30-minutową lub godzinną. W jednym CLU, można utworzyć do 64 harmonogramów.

Uwaga!

Po utworzeniu harmonogramu (po wysłaniu nowej konfiguracji do CLU) staje się on automatycznie aktywny. Chcąc zatrzymać pracę harmonogramu, należy wywołać metodę STOP.

A. Tworzenie harmonogramu

W celu utworzenia harmonogramu należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma zostać umieszczony, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru konieczne jest odszukanie i wybranie obiektu <u>Scheduler</u>. Po wpisaniu nazwy, na ekranie otworzy się okno właściwości harmonogramu. W oknie tym znajdują się cztery zakładki:

- Sterowanie zawiera metody harmonogramu;
- **Zdarzenia** zawiera zdarzenia harmonogramu;
- Cechy wbudowane zawiera listę cech harmonogramu;
- **Harmonogram** zawiera interfejs graficzny umożliwiający proste formułowanie wartości dla całego zakresu harmonogramu.

B. Formułowanie wartości dla harmonogramu

W zakładce *Harmonogram* (w oknie właściwości) znajduje się interfejs graficzny, dzięki któremu istnieje możliwość zdefiniowania wartości dla wybranego wyjścia.



Harmonogram pozwala na ustawienie wartości dla 7 dni (w zakresie jednego tygodnia) z rozdzielczością 15-minutową. Można ustawić wartości dla każdego dnia z osobna lub kilku dni jednocześnie. Dzień, dla którego aktualnie wpisywane są wartości, wyróżniony jest czarnym znacznikiem z lewej strony nazwy. Przełączenie na inny dzień następuje po kliknięciu na jego nazwę. W celu jednoczesnego wprowadzania wartości dla kilku dni, należy kliknąć znaczniki przy nazwach, dla których wartości będą ustawiane. Wartości można ustawiać bezpośrednio na wykresie posługując się myszką lub wpisywać ręcznie w oknie wartości, które otwiera się po kliknięciu na wybraną godzinę.

Ustaw wartości	
14:00 - 14:14	0.53
14:15 - 14:29	0.53
14:30 - 14:44	0.53
14:45 - 14:59	0.53

C. Ustawianie wartości wyjścia za pomocą harmonogramu

Zmiana wartości w ustawionym harmonogramie wywołuje zdarzenie OnHarmonogram. By wartości ustawione w harmonogramie zostały przepisane do wartości wybranego wyjścia, do zdarzenia OnHarmonogram trzeba dodać metodę SetValue dla wybranego wyjścia, a jako parametr tej metody należy wybrać Harmonogram.

0		×
Parametry		
CLU->Grzejnik->SetValue(CLU->Harmonogram1->Valu	e)	
* < < < < < < < < < < < < < < < < < < <		
*********************************	 Metody SetValue(Value) Switch(Time) SwitchOf(Time) SetOverload(Overload) 	Parametry Value:
		OK Anuluj

Co 15 minut wartość (Value) dla tego wyjścia będzie ustawiana zgodnie z wartością zapisaną w harmonogramie.

Uwaga!

Należy pamiętać, aby zakres wartości ustawionych w harmonogramie odpowiadał zakresowi, w jakim wybrane wyjście może być sterowane. Zakres wartości harmonogramu można zmienić metodami SetMax i SetMin oraz poprzez zmianę cechy wbudowanych Min i Max.

D. Parametry konfiguracyjne obiektu Harmonogram

CECHY

Nazwa	Opis
Data	Ciąg znaków definiujący harmonogram zmian wartości
State	Stan działania harmonogramu: 1 (harmonogram aktywny) lub 0 (nieaktywny)
Value	Wartość wyjściowa, zmieniana co 15 minut zgodnie z rozkładem
Min	Minimalna wartość dla ustawiania zakresu wartości interfejsu graficznego
Max	Maksymalna wartość dla ustawiania zakresu wartości interfejsu graficznego

METODY

Nazwa	Opis
Start	Przełączenie w stan aktywny (State =1)
Stop	Przełączenie w stan zatrzymania (State =0)
SetData	Ustawienie tygodniowego harmonogramu

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnHarmonogram	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości cechy Value
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy wznowieniu pracy
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy zatrzymaniu pracy

4. Termostat

Termostat to obiekt wirtualny, który służy do stworzenia konfiguracji sterującej ogrzewaniem lub chłodzeniem w zależności od podanego czujnika temperatury i wprowadzonego harmonogramu ogrzewania bądź chłodzenia w rozkładzie tygodniowym. Wartości temperatury ustawiane są przy pomocy interfejsu graficznego dla każdego dnia i godziny z rozdzielczością 15-minutową, 30-minutową lub godzinną.

W jednym CLU można utworzyć do 64 termostatów.

Uwaga!

Po utworzeniu termostatu (po wysłaniu nowej konfiguracji do CLU) staje się on automatycznie aktywny. Chcąc zatrzymać jego pracę, należy wywołać metodę <code>stop</code>.

A. Tworzenie termostatu

W celu utworzenia termostatu należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma zostać umieszczony, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru należy odszukać i wybrać Thermostat. Po wpisaniu nazwy, wprowadzeniu źródła (którym powinien być czujnik temperatury odpowiedzialny za daną strefę grzewczą) oraz wyborze odbiornika (będącego wyjściem, do którego podłączone jest urządzenie odpowiedzialne za daną strefę grzewczą – np. głowica kaloryfera, ogrzewanie podłogowe) dla utworzonego obiektu na ekranie otworzy się okno właściwości harmonogramu.

W oknie tym znajdują się cztery zakładki:

- Sterowanie zawiera metody harmonogramu;
- Zdarzenia zawiera zdarzenia harmonogramu;
- Cechy wbudowane zawiera listę cech harmonogramu;
- **Harmonogram** zawiera interfejs graficzny, umożliwiający proste formułowanie wartości dla całego zakresu harmonogramu.

B. Formułowanie wartości dla termostatu

W zakładce *Harmonogram* (w oknie właściwości) znajduje się interfejs graficzny, dzięki któremu istnieje możliwość zadawania wartości.



Harmonogram pozwala na wpisanie wartości dla 7 dni (w zakresie jednego tygodnia) z rozdzielczością 15-minutową. Można ustawić wartości dla każdego dnia z osobna lub dla kilku dni jednocześnie. Dzień, dla którego aktualnie wpisywane są wartości, wyróżniony jest czarnym znacznikiem z lewej strony nazwy. Przełączenie na inny dzień następuje po kliknięciu na jego nazwę.

W celu jednoczesnego wprowadzania wartości dla kilku dni, należy kliknąć znaczniki przy nazwach, dla których wartości będą ustawiane. Wartości można ustawiać bezpośrednio na wykresie posługując się myszką lub wpisywać ręcznie w oknie wartości, które otwiera się po kliknięciu na wybraną godzinę.

0 ×		
Ustaw wartości		
16:00 - 16:14	20.9	
16:15 - 16:29	20.9	
16:30 - 16:44	21.2	
16:45 - 16:59	21.5	
01	K Anuluj	

Termostat reaguje na harmonogram, gdy znajduje się w trybie Auto. Wybór trybu pracy odbywa się przy pomocy aplikacji lub przez metody obiektu.

C. Parametry konfiguracyjne obiektu Termostat

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
Source	Wejście termostatu, powiązanie z czujnikiem temperatury
Control	Wyjście termostatu, powiązanie z elementem wykonującym
OutputType	Określenie typu wyjścia (-1 – autodetekcja, 0 – wyjście cyfrowe, 1 – wyjście analogowe)
PointValue	Wartość temperatury zadana ręcznie
HolidayModeValue	Wartość temperatury dla trybu wakacyjnego
Hysteresis	Wartość histerezy – określenie granic załączenia i wyłączenia termostatu
State	Stan pracy (1 - termostat aktywny, 0 - nieaktywny)
ControlDirection	Kierunek pracy (O - tryb normalny (grzanie), 1 - tryb odwrotny (chłodzenie))
Mode	Tryb pracy (O - tryb ręczny (wykorzystanie PointValue), 1 - tryb wakacyjny (HolidayModeValue), 2 - tryb automatyczny (wartość AutoMode z Harmonogramu), 3 - tryb podgrzewania (wartość HeatUp))
Data	Ciąg znaków definiujący harmonogram zmian wartości
Min	Dolna wartość zakresu wbudowanego harmonogramu
Max	Górna wartość zakresu wbudowanego harmonogramu
TargetTemp	Aktualna wartość temperatury docelowej
ControlOutValue	Wartość przypisana do wyjścia sterującego ogrzewaniem

METODY

Nazwa	Opis
Start	Przełączenie termostatu w stan aktywny (State =1)
Stop	Przełączenie termostatu w stan nieaktywny (State =0)
IncreaseDegree	Zwiększenie PointValue 01°C
DecreaseDegree	Zmniejszenie PointValue 01°C
HeatUp	Zwiększenie PointValue o zadaną wartość w określonym czasie
HolidayModeStart	Uruchomienie trybu wakacyjnego
HolidayModeStop	Zatrzymanie trybu wakacyjnego
AutoModeStart	Uruchomienie trybu AutoMode (pobieranie temperatury z harmonogramu)
AutoModeStop	Zatrzymanie trybu AutoMode
SetData	Ustawienie tygodniowego harmonogramu
SetOutputType	Ustawienie typu wyjścia (Auto - autodetekcja, Digital - wyjście cyfrowe, Analog - wyjście analogowe)
SetPointValue	Ustawienie ręcznie zadanej temperatury
SetHolidayModeValue	Ustawienie wartości temperatury dla trybu wakacyjnego
SetHysteresis	Ustawienie wartości histerezy
SetControlDirection	Ustawienie kierunku pracy (0 - tryb normalny (grzanie), 1 - tryb odwrotny (chłodzenie))

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie generowane przy zmianie wartości cechy PointValue
OnStart	Zdarzenie generowane przy wznowieniu pracy termostatu
OnStop	Zdarzenie generowane przy zatrzymaniu pracy termostatu
OnOutOn	Zdarzenie wywoływane przy wystawieniu na wyjściu OutValue wartości większej od zera
OnOutOff	Zdarzenie wywoływane przy wystawieniu na wyjściu OutValue wartości mniejszej od zera
OnHolidayModeOn	Zdarzenie generowane przy uruchomieniu trybu wakacyjnego
OnHolidayModeOff	Zdarzenie generowane przy wyłączeniu trybu wakacyjnego

5. Push

Powiadomienia typu Push są wirtualnymi obiektami tworzonymi przez użytkownika w CLU. Umożliwiają one wysyłanie powiadomień na urządzenie, które posiada zainstalowaną aplikację myGrenton. Możliwe jest utworzenie maksymalnie 64 obiektów Push na jednym CLU.

Uwaga!

Aby korzystać z funkcjonalności powiadomień Push, należy posiadać Object Manager v1.3.3 (lub wyższy) oraz aplikację (Android) myGrenton v1.1.9 (lub wyższa) lub (iOS) myGrenton v1.3.0 (lub wyższa). Dodatkowo w CLUZ musi być załączone korzystanie z chmury (Cechy wbudowane UseCloud oraz CloudConnection muszą mieć wartość true).

A. Tworzenie powiadomienia Push

W celu utworzenia powiadomienia Push należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma się znaleźć, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru należy odszukać i wybrać obiekt Push, a następnie nadać mu nazwę. Na ekranie pojawi się okno właściwości nowo utworzonego powiadomienia Push, w którym znajdują się trzy zakładki:

- Sterowanie zawiera metody powiadomienia Push;
- Zdarzenia zawiera zdarzenia powiadomienia Push;
- Cechy wbudowane zawiera listę cech powiadomienia Push.

B. Parametry konfiguracyjne obiektu Push

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Message	Treść notyfikacji Push
Title	Tytuł notyfikacji Push
LastSendTime	Czas, w którym została wysłana ostatnia notyfikacja Push
Interval	Czas pomiędzy kolejnymi notyfikacjami (w sekundach)

METODY

Nazwa	Opis
SetMessage	Dodaje treść notyfikacji Push
ClearMessage	Czyści treść notyfikacji Push
SetTitle	Dodaje tytuł notyfikacji Push
ClearTitle	Czyści tytuł notyfikacji Push
Send	Wysyła powiadomienie na urządzenie
SetInterval	Ustawia czas pomiędzy kolejnymi notyfikacjami (w sekundach)

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnSend	Zdarzenie wywoływane przy wysłaniu notyfikacji
OnOverflow	Zdarzenie wywoływane przy przepełnieniu kolejki

C. Konfiguracja po stronie aplikacji myGrenton

Aby dodać powiadomienie do interfejsu myGrenton należy kliknąć ikonę Ustawienia interfejsu myGrenton w pasku narzędzi:

🗶 🖹 🎝 🍕 🚷	3
	Ustawienia interfejsu myGrenton

Po kliknięciu ikony pojawi się okno z ustawieniami interfejsu:

0	Ustawi	enia interfejsu		×
Nazwa / ikona	🔢 Mój	dom		
Motyw interfejsu	blue		•	
Logo - tryb jasny	Greataa			Zmień
				Przywróć domyślne
Logo - tryb ciemny	Greataa		Zmień	
				Przywróć domyślne
Blokuj dostęp przez chmurę				
	Wybór	Nazwa Obiektu	N	lumer Seryjny CLU
	\checkmark	Awaria	2210	01090
Obiekty notyfikacji push				
				Zamknij

W pozycji Obiekty notyfikacji push należy wybrać notyfikacje, które chcemy aktywować w danym interfejsie myGrenton, a następnie wysłać interfejs na urządzenie <u>patrz pkt XVII.5.</u>.

D. Działanie powiadomień Push

Po poprawnym ustawieniu i wysłaniu interfejsu na urządzenie, wywołanie metody <u>send</u> powoduje pojawienie się powiadomienia Push na ekranie urządzenia.



Wysłanie większej ilości powiadomień z jednego obiektu Push skutkuje dodaniem ich do kolejki i pojawianiem się na urządzeniu w odstępach czasu określonych cechą Interval.

WŁAŚCIWOŚCI KOLEJKI

- Jednocześnie w kolejce do wysłania może znajdować się maksymalnie 10 wiadomości;
- Jeśli w kolejce pojawi się więcej niż 10 wiadomości, wygenerowane zostanie zdarzenie przepełnienia kolejki OnOverflow;
- Jeśli w kolejce pojawi się więcej niż 10 wiadomości, na urządzenie zostanie wysłane ostatnie 10 wiadomości.

Uwaga!

Wiadomości wysłane z różnych obiektów Push dotrą do urządzenia jednocześnie.

6. Czujnik obecności

Czujnik obecności (PresenceSensor) jest wirtualnym obiektem tworzonym w ramach danego CLU. Object Manager umożliwia utworzenie maksymalnie 64 obiektów. Czujnik obecności może być wykorzystywany wszędzie tam, gdzie potrzebne jest wywołanie metody po określonym czasie, jak również zliczanie czasu od ostatniego wywołania (np. po detekcji ruchu).

Uwaga!

Aby w pełni korzystać z opisanej funkcjonalności obiektu Presence Sensor, należy posiadać CLUZ z firmware 5.10.01 lub wyższym.

A. Tworzenie czujnika obecności

W celu utworzenia czujnika obecności należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma się znaleźć, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



Po kliknięciu ikony pojawia się okno wyboru z listą dostępnych obiektów, na której należy odszukać i wybrać obiekt PresenceSenor. Po zaznaczeniu, wciśnięciu OK, konieczne jest nadanie nazwy nowemu czujnika obecności. Utworzony czujnik pojawi się na liście obiektów zaznaczonego CLU.

B. Tryb pracy czujnika obecności

Czujnik obecności może pracować w dwóch trybach (mode) w zależności od użytego czujnika ruchu:

- Impulse input tryb, w którym po wykryciu ruchu przez czujnik cecha PresenceDetected = 1 podtrzymywana jest w czasie Timeout po upływie czasu cecha PresenceDetected zmienia stan na 0;
- **State input** tryb, w którym po wykryciu ruchu przez czujnik cecha PresenceDetected = 1 podtrzymywana jest do czasu uruchomienia metody UndetectPresence po jej uruchomieniu stan wysoki cechy PresenceDetected utrzymywany jest w czasie Timeout.

C. Parametry konfiguracyjne czujnika obecności

CECHY

Nazwa	Opis
Timeout	Czas (w sekundach) od ostatniej aktywności, po którym wartość cechy PresenceDetected zostaje ustawiona na 0
State	Aktualny stan czujnika obecności: 1 - włączony 0 - wyłączony
PresenceDetected	Wartość mówiąca o wykryciu ruchu przez czujnik
TimeFromLastPresence	Czas od ostatniego wykrycia ruchu (z czujnika lub włączenia światła z przycisku). Resetowany po wywołaniu: - DetectPresence() bez względu na Locked, DetectionDelay - SwitchLocked() przy zmianie Locked na 1 - SetLocked(On) W trybie stanowym po wywołaniu DetectPresence(), TimeFromLastPresence = 0, aż do wywołania UndetectPresence()
DetectionDelay	Czas ignorowania DetectPresence po zmianie Locked On->Off
Locked	Stan zablokowania obecności: o - reagowanie na DetectPresence 1 - podtrzymanie PresenceDetected jako 1
Mode	Tryb działania obiektu w zależności od typu używanego czujnika ruchu: 0 - impulsowy 1 - stanowy

METODY

Nazwa	Opis
Start	Uruchamia czujnik obecności
Stop	Zatrzymuje czujnik obecności
DetectPresence	Metoda wywoływana podczas wykrycia obecności. Ustawia wartość cechy PresenceDetected na 1 oraz resetuje licznik TimeFromLastPresence czujnika obecności
UndetectPresence	Używana w trybie stanowym (Mode = 1). Kończy podtrzymywanie parametru PresenceDetected (po upływie Timeout'u)
SwitchLocked	Zmienia wartość parametru Locked na przeciwny. Przypadki: - zmiana Locked z 0 na 1 - ustawienie na 1 i zablokowanie PresenceDetected, wywołanie zdarzenia OnSwitchOn (jeśli wcześniej PresenceDetected = 0), reset TimeFromLastPresence - zmiana Locked z 1 na 0 - ustawienie na 0 i odblokowanie PresenceDetected, wywołanie zdarzenia OnSwitchOff
SetLocked	Ustawia wartość parametru Locked. Przypadki: - zmiana Locked z 0 na 1 - ustawienie na 1 i zablokowanie PresenceDetected, wywołanie zdarzenia OnSwitchOn (jeśli wcześniej PresenceDetected = 0), reset TimeFromLastPresence - zmiana Locked z 1 na 0 - ustawienie na 0 i odblokowanie PresenceDetected, wywołanie zdarzenia OnSwitchOff - SetLocked(On) jeśli Locked = 1 - resetuje TimeFromLastPresence - SetLocked(Off) jeśli Locked = 0 - brak reakcji
SetTimeout	Ustawia parametr Timeout (wyrażony w sekundach)
SetDetectionDelay	Ustawia parametr DetectionDelay (wyrażony w sekundach)
SetMode	Ustawia parametr Mode

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu czujnika
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy dezaktywacji czujnika
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane podczas wykrycia obecności (zmiana wartości parametru PresenceDetected z 0 na 1)
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane na timeout licznika (zmiana parametru PresenceDetected z 1 na 0)

7. Kalendarz wschodów i zachodów słońca

Kalendarz wschodów i zachodów słońca (Sunrise Sunset Calendar) jest wirtualnym obiektem tworzonym w ramach danego CLU. Object Manager umożliwia utworzenie maksymalnie 64 obiektów. Kalendarz może być wykorzystywany w sytuacji, gdy dane akcje w systemie mają być wykonywane w zależności od pory dnia (wschód / zachód słońca).

Uwaga!

Aby w pełni korzystać z opisanej funkcjonalności obiektu kalendarza wschodu / zachodu słońca, należy posiadać CLUZ z firmware 5.11.01 lub wyższym.

A. Tworzenie kalendarza

W celu utworzenia kalendarza wschodów i zachodów słońca należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma się znaleźć, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



Po kliknięciu ikony pojawia się okno wyboru z listą dostępnych obiektów, na której należy odszukać i wybrać obiekt <u>SunriseSunsetCalendar</u>. Po zaznaczeniu, wciśnięciu <u>OK</u>, konieczne jest nadanie nazwy nowego kalendarza. Utworzony kalendarz pojawi się na liście obiektów zaznaczonego CLU.

B. Parametry konfiguracyjne kalendarza

CECHY

Nazwa	Opis
Longitude	Długość geograficzna w stopniach dziesiętnych (DD), zakres -180 do 180
Latitude	Szerokość geograficzna w stopniach dziesiętnych (DD), zakres -90 do 90
State	Aktualny stan kalendarza wschodów i zachodów słońca: 1 - włączony, 0 - wyłączony
SunriseUTC	Czas wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji w UTC (± 5 minut) N\A - Brak możliwości wyliczenia wschodu słońca
SunsetUTC	Czas zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji w UTC (± 5 minut) N\A - Brak możliwości wyliczenia zachodu słońca
SunriseLocal	Lokalny czas wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji (± 5 minut) N\A - Brak możliwości wyliczenia wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji
SunsetLocal	Lokalny czas zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji (± 5 minut) N\A - Brak możliwości wyliczenia zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji
SunriseUTCTimestamp	Czas wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji w UTC (± 300 sekund) -1 - Brak możliwości wyliczenia wschodu słońca
SunsetUTCTimestamp	Czas zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji w UTC (± 300 sekund) -1 - Brak możliwości wyliczenia zachodu słońca
SunriseLocalTimestamp	Lokalny czas wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji (± 300 sekund) -1 - Brak możliwości wyliczenia wschodu słońca dla ustawionej lokalizacji
SunsetLocalTimestamp	Lokalny czas zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji (± 300 sekund) -1 - Brak możliwości wyliczenia zachodu słońca dla ustawionej lokalizacji
IsDayNow	Określa aktualną część doby na podstawie lokalnego wschodu/zachodu słońca (± 5 minut): 0 - noc, 1 - dzień, -1 - Brak możliwości wyliczenia dla ustawionej lokalizacji
SunriseOffset	Przesunięcie dla wschodu słońca (w minutach), zakres: -1439 do 1439
SunsetOffset	Przesunięcie dla zachodu słońca (w minutach), zakres: -1439 do 1439

Nazwa	Opis
NextSunrise	Pozostały czas do wschodu słońca (w minutach) -1 - Brak możliwości wyliczenia dla ustawionej lokalizacji
NextSunset	Pozostały czas do zachodu słońca (w minutach) -1 - Brak możliwości wyliczenia dla ustawionej lokalizacji

METODY

Nazwa	Opis
Start	Uruchamia kalendarz wschodów i zachodów słońca
Stop	Zatrzymuje kalendarz wschodów i zachodów słońca
SetLongitude	Ustawia długość geograficzną w stopniach dziesiętnych (DD), zakres -180 do 180
SetLatitude	Ustawia szerokość geograficzną w stopniach dziesiętnych (DD), zakres -90 do 90
SetSunriseOffset	Ustawia przesunięcie dla wschodu słońca (w minutach), zakres: -1439 do 1439
SetSunsetOffset	Ustawia przesunięcie dla zachodu słońca (w minutach), zakres: -1439 do 1439

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu kalendarza
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy dezaktywacji kalendarza
OnSunrise	Zdarzenie wywoływane podczas wschodu słońca
OnSunset	Zdarzenie wywoływane podczas zachodu słońca
OnSunriseSunsetChange	Zdarzenie wywoływane podczas wschodu lub zachodu słońca
OnDay	Zdarzenie wywoływane podczas zmiany cechy IsDayNow z 0 (noc) na 1 (dzień)
OnNight	Zdarzenie wywoływane podczas zmiany cechy IsDayNow z 1 (dzień) na 0 (noc)

8. Harmonogram zdarzeń

Harmonogram zdarzeń (Event Scheduler) to obiekt wirtualny tworzony w ramach danego CLU. Służy do wywoływania zadanego zdarzenia dla danej godziny oraz dnia tygodnia. W celu określenia godziny oraz dnia tygodnia, w której zdarzenie ma zostać wykonane, należy dodać odpowiednią regułę za pomocą metody AddRule. Reguły tworzone są za pomocą składni zgodnej z regułami CRON systemu LINUX.

Aby w pełni korzystać z opisanej funkcjonalności harmonogramu zdarzeń, należy posiadać CLUZ z firmware 5.09.02 lub wyższym.

Do konfiguracji oraz zarządzania reguł zalecane jest wykorzystywanie widgetu <u>EVENT_SCHEDULER</u> z poziomu aplikacji myGrenton - <u>patrz pkt XVIII.3.18.</u>

A. Tworzenie harmonogramu zdarzeń

W celu utworzenia harmonogramu zdarzeń należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma się znaleźć, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



Po kliknięciu ikony pojawia się okno wyboru z listą dostępnych obiektów, na której należy odszukać i wybrać obiekt EventScheduler. Po zaznaczeniu, wciśnięciu OK, konieczne jest nadanie nazwy nowego harmonogramu zdarzeń. Utworzony harmonogram zdarzeń pojawi się na liście obiektów zaznaczonego CLU.

B. Reguły harmonogramu zdarzeń

Dodawanie reguł do harmonogramu odbywa się na dwa sposoby:

- za pomocą aplikacji myGrenton i widżetu EVENT_SCHEDULER -> szczegółowy opis można znaleźć w rozdziale patrz pkt XVIII.3.18.
- poprzez wpisanie reguły CRON z wykorzystaniem metody AddRule w zakładce sterowanie szczegółowe informacje na temat sposobu tworzenia reguł w formacie CRON można znaleźć w dokumentacji kalendarza CRON.

Uwaga!

Obiekt wirtualny Harmonogram zdarzeń korzysta jedynie z trzech członów zapisu CRON "**minuta godzina** dzień miesiąc **dzień_tygodnia**". Wartości dnia i miesiąca są ignorowane, dlatego w miejsce tych wartości należy wprowadzić *. Docelowa składnia CRON wygląda następująco: minuta godzina * * dzień_tygodnia

C. Parametry konfiguracyjne harmonogramu zdarzeń

CECHY

Nazwa	Opis
RuleList	Lista wszystkich reguł w formacie {{id, rule_state, "crone"}, {id, rule_state, "crone"},} rule_state: 0 - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona
CurrentRule	Reguła z listy, która odpowiada za aktualne zdarzenie {id, rule_state, "crone"} Zwraca uruchomioną regułę przez 1 minutę, następnie "N\A" rule_state: 0 - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona
NextRule	Reguła z listy dla następnego zdarzenia {id, rule_state, "crone"} rule_state: O - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona
RuleCount	Liczba dodanych reguł
RuleAvailableCount	Liczba reguł, które mogą być dodane do istniejącej listy (wolne miejsce)
State	Aktualny stan harmonogramu zdarzeń

METODY

Nazwa	Opis
Start	Uruchamia harmonogram zdarzeń
Stop	Zatrzymuje harmonogram zdarzeń
AddRule	Dodaje regułę do listy. Format podawanej reguły crone "minute hour * * day_of_week". Zwraca numer id przydzielonej reguły. Jeżeli metoda zwraca 0 - błąd
DeleteRule	Usuwa regułę o podanym id z listy. Metoda zwraca: 0 - ok, 1 - błąd
GetRule	Zwraca regułę w formacie {id, rule_state, "crone"} dla podanego id rule_state: 0 - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona
EnableRule	Zmienia stan reguły na aktywny. Metoda: zwraca: 0 - ok, 1 - błąd
DisableRule	Zmienia stan reguły na nieaktywny. Metoda zwraca: 0 - ok, 1 - błąd
GetRules	Lista wszystkich reguł w formacie {{id, rule_state, "crone"},{id, rule_state, "crone"},} rule_state: 0 - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona
GetNextRule	Reguła z listy dla następnego zdarzenia {id, rule_state, "crone"} rule_state: 0 - reguła wyłączona, 1 - reguła włączona

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu harmonogramu zdarzeń
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy dezaktywacji harmonogramu zdarzeń
OnEvent	Zdarzenie docelowe wywołane na podstawie ustalonych reguł i aktualnym czasie urządzenia
OnRuleAdd	Zdarzenie wywołane podczas dodania reguły do listy
OnRuleDelete	Zdarzenie wywołane podczas usunięcia reguły z listy

9. MultiFanACThermostat

MultiFanACThermostat to obiekt wirtualny, który służy do tworzenia konfiguracji sterowania chłodzeniem lub ogrzewaniem na podstawie wartości czujnika temperatury i wprowadzonego harmonogramu chłodzenia bądź ogrzewania w rozkładzie tygodniowym. Posiada dodatkowe funkcje takie jak obsługa trójstopniowego wentylatora oraz ochrona wyjścia sterującego.

W jednym CLU można utworzyć do 64 obiektów.

Uwaga!

Po utworzeniu obiektu MultiFanACThermostat (po wysłaniu nowej konfiguracji do CLU) staje się on automatycznie aktywny. Chcąc zatrzymać jego pracę, należy wywołać metodę Stop.

A. Tworzenie obiektu

W celu utworzenia termostatu należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma zostać umieszczony, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru należy odszukać i wybrać MultiFanACThermostat.

0			Х
Dodaj obiekt CLU			
CLU			
CLU			\sim
Тур			
MultiFanACThermostat			\sim
	OK	Anuluj	

Po zatwierdzeniu okna nastąpi otwarcie okna nadania nazwy oraz wejść i wyjść termostatu:

0	×
Dodaj obiekt CLU	
Nazwa obiektu	
Źródło	✓ Pokaż wszystkie obiekty
Sterowanie	
	Pokaz wszystkie obiekty
Sterowanie niską prędkością wentylatora	V Dokaż wszystkie obiekty
Sterowanie średnią prędkością wentylatora (opcjonalne)	✓ Pokaż wszystkie obiekty
Sterowanie wysoką prędkością wentylatora (opcjonalne)	
	OK Anuluj

Należy nadać nazwę obiektu wirtualnego oraz przypisać źródło temperatury (np. czujnik OneWire), sterowanie wyjściem sterującym (np. obiekt DOUT) oraz sterowanie jedno, dwu lub trzy stopniowym wentylatorem w zależności od posiadanego urządzenia. Przypisanie średniej i wysokiej prędkości jest nieobligatoryjne.

Po kliknięciu przycisku ok otworzy się okno właściwości termostatu.

W oknie tym znajdują się cztery zakładki:

- Sterowanie zawiera metody termostatu;
- Zdarzenia zawiera zdarzenia termostatu;
- Cechy wbudowane zawiera listę cech termostatu;
- Harmonogram zawiera interfejs graficzny, umożliwiający proste formułowanie wartości dla całego zakresu termostatu.

B. Formułowanie wartości dla termostatu

W zakładce *Harmonogram* (w oknie właściwości) znajduje się interfejs graficzny, dzięki któremu istnieje możliwość zadawania wartości.



Harmonogram pozwala na wpisanie wartości dla 7 dni (w zakresie jednego tygodnia) z rozdzielczością 15-minutową. Można ustawić wartości dla każdego dnia z osobna lub dla kilku dni jednocześnie. Dzień, dla którego aktualnie wpisywane są wartości, wyróżniony jest czarnym znacznikiem z lewej strony nazwy. Przełączenie na inny dzień następuje po kliknięciu na jego nazwę.

W celu jednoczesnego wprowadzania wartości dla kilku dni, należy kliknąć znaczniki przy nazwach, dla których wartości będą ustawiane. Wartości można ustawiać bezpośrednio na wykresie posługując się myszką lub wpisywać ręcznie w oknie wartości, które otwiera się po kliknięciu na wybraną godzinę.

0		×
Ustaw wartości		
12:00 - 12:14	þ1.1	
12:15 - 12:29	21.1	
12:30 - 12:44	21.1	
12:45 - 12:59	21.1	
O	(Anuluj

Termostat reaguje na harmonogram, gdy znajduje się w trybie Auto. Harmonogram może być edytowany bezpośrednio w aplikacji myGrenton.

C. Funkcjonalność obiektu wirtualnego MultiFanACThermostat

Obiekt wirtualny MultiFanACThermostat posiada następujące funkcje:

- ControlswitchDelay możliwość określenia minimalnej różnicy w czasie, po którym następuje załączenie wyjścia sterującego, po wcześniejszym załączeniu stopnia wentylatora. Odpowiedni stopień wentylator załącza się przed załączeniem wyjścia sterującego oraz wyłącza się z opóźnieniem w stosunku do wyjścia sterującego;
- ProtectionDelayOn możliwość określenia czasu, przez który wyjście sterujące nie może zostać załączone po każdej zmianie stanu wyjścia sterującego(ControloutValue). Po każdym restarcie systemu załączenie może nastąpić najwcześniej po czasie ProtectionDelayOn (funkcja ochrony wyjścia sterującego);
- ProtectionDelayOff możliwość określenia czasu, przez który wyjście sterujące nie może zostać wyłączone po każdej zmianie stanu wyjścia sterującego (ControlOutValue) (funkcja ochrony wyjścia sterującego);
- MediumFanSpeedDelta określa różnicę pomiędzy temperaturą źródłową (CurrentTemp) a docelową (TargetTemp) dla załączenia drugiego stopnia wentylatora (FanMediumControl)
- HighFanSpeedDelta określa różnicę pomiędzy temperaturą źródłową (CurrentTemp) a docelową (TargetTemp) dla załączenia trzeciego stopnia wentylatora (FanHighControl)

Uwaga!

Wartość cechy MediumFanSpeedDelta musi być mniejsza od wartości HighFanSpeedDelta.

Sterowanie wentylatorem może odbywać się jednym z czterech dostępnych trybów FanMode :

- FanMode = 0 (Auto) wentylator załącza się przed załączeniem wyjścia sterującego oraz wyłącza się z opóźnieniem w stosunku do wyjścia sterującego zgodnie z czasem ControlSwitchDelay;
- FanMode = 1 (Low) jeśli termostat jest włączony (State = 1), to wyjście FanLowControl wentylatora jest ciągle załączone niezależnie od wyjścia sterującego.
- FanMode = 2 (Medium) jeśli termostat jest włączony (State = 1), to wyjście FanMediumControl wentylatora jest ciągle załączone niezależnie od wyjścia sterującego.
- FanMode = 3 (High) jeśli termostat jest włączony (State = 1), to wyjście FanHighControl wentylatora jest ciągle załączone niezależnie od wyjścia sterującego.

Uwaga!

W przypadku zmiany stanu State termostatu w trybie FanMode = 1 lub 2 lub 3 czas ControlSwitchDelay nie jest ignorowany.

D. Parametry konfiguracyjne obiektu MultiFanACThermostat

CECHY

Nazwa	Opis
Source	Wejście termostatu, powiązanie z czujnikiem temperatury
Control	Wyjście termostatu, powiązanie termostatu z elementem sterującym (Y)
FanLowControl	Wyjście termostatu, powiązanie termostatu z wentylatorem (GI)
FanMediumControl	Wyjście termostatu, powiązanie termostatu z wentylatorem (Gm)
FanHighControl	Wyjście termostatu, powiązanie termostatu z wentylatorem (Gh)
OutputType	Określenie typu wyjścia: -1 – autodetekcja, 0 – wyjście cyfrowe, 1 – wyjście analogowe)
PointValue	Wartość temperatury zadana ręcznie
HolidayModeValue	Wartość temperatury dla trybu wakacyjnego
Hysteresis	Wartość histerezy - określenie granic załączenia i wyłączenia termostatu
State	Stan pracy: 1 - termostat aktywny, 0 - nieaktywny
ControlDirection	Kierunek pracy: 1 - tryb chłodzenia
Mode	Tryb pracy: 0 - tryb ręczny (wykorzystanie PointValue), 1 - tryb wakacyjny (HolidayModeValue), 2 - tryb automatyczny (wartość AutoMode z Harmonogramu), 3 - tryb podgrzewania (wartość HeatUp)
Data	Ciąg znaków definiujący harmonogram zmian wartości
Min	Dolna wartość zakresu wbudowanego harmonogramu
Max	Górna wartość zakresu wbudowanego harmonogramu
TargetTemp	Aktualna wartość temperatury docelowej w zależności od ustawionego trybu pracy Mode
CurrentTemp	Wartość temperatury na czujniku
ControlOutValue	Wartość przypisana do wyjścia sterującego sprężarką (Y)
FanControlOutValue	Wartość przypisana do wyjścia sterującego wentylatorem: O - wyłączone, 1 - włączone (Low), 2 - włączone (Medium), 3 - włączone (High)

Nazwa	Opis
FanMode	Tryb pracy wentylatora: O - tryb automatyczny (automatyczne załączanie oraz zmiana prędkości), 1 - tryb pracy ciągłej (Low) 2 - tryb pracy ciągłej (Medium) 3 - tryb pracy ciągłej (High)
ControlSwitchDelay	Opóźnienie włączenia lub wyłączenia wyjścia sterującego w stosunku do wyjścia wentylatora
ProtectionDelayOn	Czas, przez który wyjście sterujące nie może zostać załączone po wyłączeniu (funkcja ochrony sprężarki)
ProtectionDelayOff	Czas, przez który wyjście sterujące nie może zostać wyłączone po załączeniu (funkcja ochrony sprężarki)
MediumFanSpeedDelta	Różnica pomiędzy temperaturą źródłową a docelową dla załączenia drugiego stopnia wentylatora
HighFanSpeedDelta	Różnica pomiędzy temperaturą źródłową a docelową dla załączenia trzeciego stopnia wentylatora

METODY

Nazwa	Opis
Start	Przełączenie termostatu w stan aktywny (State =1)
Stop	Przełączenie termostatu w stan nieaktywny (State =0)
IncreaseDegree	Zwiększenie PointValue o 1°C
DecreaseDegree	Zmniejszenie PointValue 01°C
HeatUp	Zwiększenie PointValue o zadaną wartość w określonym czasie
HolidayModeStart	Uruchomienie trybu wakacyjnego
HolidayModeStop	Zatrzymanie trybu wakacyjnego
AutoModeStart	Uruchomienie trybu AutoMode (pobieranie temperatury z harmonogramu)
AutoModeStop	Zatrzymanie trybu AutoMode
SetData	Ustawienie tygodniowego harmonogramu
SetOutputType	Ustawienie typu wyjścia: Auto – autodetekcja, Digital – wyjście cyfrowe, Analog – wyjście analogowe
SetPointValue	Ustawienie ręcznie zadanej temperatury
SetHolidayModeValue	Ustawienie wartości temperatury dla trybu wakacyjnego
SetHysteresis	Ustawienie wartości histerezy
SetFanMode	Ustawienie trybu pracy: O - tryb automatyczny (automatyczne załączanie oraz zmiana prędkości), 1 - tryb pracy ciągłej (Low) 2 - tryb pracy ciągłej (Medium) 3 - tryb pracy ciągłej (High)
SetControlSwitchDelay	Ustawia opóźnienie włączenia lub wyłączenia wyjścia elementu sterującego w stosunku do wyjścia wentylatora
SetProtectionDelayOn	Ustawia czas, przez który wyjście sterujące nie może zostać załączone po wyłączeniu (funkcja ochrony sprężarki)
SetProtectionDelayOff	Ustawia czas, przez który wyjście sterujące nie może zostać wyłączone po załączeniu (funkcja ochrony sprężarki)
SetMediumFanSpeedDelta	Określa różnicę pomiędzy temperaturą źródłową a docelową dla załączenia drugiego stopnia wentylatora
SetHighFanSpeedDelta	Określa różnicę pomiędzy temperaturą źródłową a docelową dla załączenia trzeciego stopnia wentylatora

Nazwa	Opis
OnPointValueChange	Zdarzenie generowane przy zmianie wartości cechy PointValue
OnStart	Zdarzenie generowane przy wznowieniu pracy termostatu
OnStop	Zdarzenie generowane przy zatrzymaniu pracy termostatu
OnControlOutValueOn	Zdarzenie generowane podczas załączenia wyjścia ControlOutValue
OnControlOutValueOff	Zdarzenie generowane podczas wyłączenia wyjścia ControlOutValue
OnHolidayModeOn	Zdarzenie generowane przy uruchomieniu trybu wakacyjnego
OnHolidayModeOff	Zdarzenie generowane przy wyłączeniu trybu wakacyjnego

11. Statistics

Obiekt wirtualny Statistics umożliwia dodawanie wartości pomiarowych do statystyk – z uwzględnieniem ich kategorii oraz typu. Pomiar może być rejestrowany jako wartość średnia, ciągła lub różnicowa i przetwarzany w regularnych interwałach (15-minutowych). Zebrane dane mogą być prezentowane w aplikacji mobilnej myGrenton.

Uwaga!

Do prawidłowego działania obiektu wirtualnego Statistics wymagana jest konfiguracja statystyk, której opis znajduje się tutaj (<u>X. Statystyki</u>).

Uwaga!

Aby korzystać z opisanej funkcjonalności obiektu wirtualnego Statistics, należy posiadać CLU-Z w wersji 5.15.01 lub wyższej.

A. Tworzenie obiektu

W celu utworzenia obiektu należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma zostać umieszczony, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru należy odszukać i wybrać Statistics.

0		×
Dodaj obiekt CLU	J	
CLU		
CLU1		~
Тур		
Statistics		~
	ОК	Anuluj

Po zatwierdzeniu nastąpi otwarcie okna w którym znajdują się trzy zakładki:

- Sterowanie
- Zdarzenia
- Cechy wbudowane

B. Metody obliczania pomiarów

Sposób obliczania wartości pomiaru, która zostanie wysłana do statystyk zależy od konfiguracji cech wbudowanych obiektu wirtualnego. Wykorzystywane metody obliczania:

- Średnia wartość wyliczana jako średnia z danych zebranych w ciągu 15-minutowego interwału. Do obliczenia potrzebny jest co najmniej jeden pomiar (wywołanie metody <u>SetValue</u>) po restarcie jednostki CLU-Z. Jeśli przez okres 15-minutowego interwału nie nastąpi zmiana cechy wbudowanej <u>Value</u> to wartość pomiaru z tego okresu będzie wartością pobraną z poprzedniego interwału.
- Ciągła wartość wyliczana na podstawie cechy wbudowanej Load (obciążenie w Watach) oraz cechy wbudowanej Value (symuluje stan załączenia obiektu w zakresie od 0.0 do 1.0). Jeśli przez okres 15-minutowego interwału nie nastąpi zmiana cechy wbudowanej Value to wartość pomiaru z tego okresu wyniesie 0.
- Różnica (Energia) wartość wyliczana na podstawie różnicy między ostatnią a pierwszą ustawioną wartością dla 15-minutowego interwału. Do obliczenia potrzebne są co najmniej dwie dodatnie zmiany (wywołania metody <u>SetValue</u>) po restarcie jednostki CLU-Z. Próba ustawienia wartości cechy wbudowanej <u>Value</u> mniejszej niż bieżąca będzie ignorowana (w celu zapobiegnięcia błędom na wykresach). Jeśli przez okres 15-minutowego interwału nie nastąpi zmiana cechy wbudowanej <u>Value</u> to wartość pomiaru z tego okresu wyniesie 0.
- Różnica (Ładowanie) wartość wyliczana na podstawie różnicy między ostatnią a pierwszą ustawioną wartością dla 15-minutowego interwału. Do obliczenia potrzebne są co najmniej dwie dodatnie zmiany (wywołania metody <u>setValue</u>) po restarcie jednostki CLU-Z. Ustawienia wartości cechy wbudowanej <u>Value</u> mniejszej niż bieżąca będzie skutkować tym, że kolejna różnica będzie obliczana od tej wartości. Jeśli przez okres 15-minutowego interwału nie nastąpi zmiana cechy wbudowanej <u>Value</u> to wartość pomiaru z tego okresu wyniesie 0.

Tabela dostępnych konfiguracji i ich metod obliczania:

Konfiguracja obiektu wirtualnego Statistics	Metoda obliczania
StatisticsState = Media (1)	Ciągła
<pre>StatisticsState = Sensor (4) + StatisticTypeSensor = Temperature (0) + StatisticTypeSensor = Humidity (1) + StatisticTypeSensor = Lux (2) + StatisticTypeSensor = Pressure (3) + StatisticTypeSensor = CO2 (4) + StatisticTypeSensor = VOC (5) + StatisticTypeSensor = Sound (6) + StatisticTypeSensor = Average Value (18) StatisticSState = Grid (5) + StatisticTypeGrid = Power (7) + StatisticTypeGrid = Reactive Power (9) StatisticSState = Energy Production (6) + StatisticTypeEnergyProduction = Power (7) StatisticSState = Energy Storage (7) + StatisticTypeEnergyStorage = Battery Level (15) StatisticSState = Charger (8) + StatisticTypeCharger = Power (7) </pre>	Średnia
<pre>StatisticsState = Grid (5) + StatisticTypeGrid = Energy Consumption (20) + StatisticTypeGrid = Energy Export (11) StatisticsState = Energy Production (6) + StatisticTypeEnergyProduction = Energy Production (12)</pre>	Różnica (Energia)
<pre>StatisticsState = Energy Storage (7) + StatisticTypeEnergyStorage = Energy Charging (13) + StatisticTypeEnergyStorage = Energy Discharging (14) StatisticSState = Charger (8) + StatisticTypeCharger = Energy Charging (13)</pre>	Różnica (Ładowanie)

C. Parametry konfiguracyjne obiektu Statistics

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Wartość pomiarowa obliczana i wysyłana jako statystyka do serwera co pełne 15 minut. Dla pomiarów `Media' – ustaw wartość w zakresie od 0.0 do 1.0 (zużycie energii zostanie obliczone automatycznie na podstawie cechy Load). Dla pomiarów 'Sensor', 'Battery Level', 'Voltage', 'Power', 'Reactive Power' i 'Other Average Value' – ustaw aktualną wartość (wartość średnia zostanie obliczona automatycznie). Dla pomiarów 'Energy' – ustaw aktualną całkowitą wartość energii w watogodzinach (różnica zostanie obliczona automatycznie).
StatisticsState	Włącza raportowanie pomiaru do statystyk oraz definiuje kategorię pomiaru. Uwaga! Raz wysłana statystyka pozostaje w historii statystyk na serwerze. Możliwe jest manualne usunięcie statystyk z poziomu panelu konta w chmurze. Off - Statystyki nie są wysyłane do chmury.

W zależności od wyboru rodzaju StatisticsState pojawiają się następujące cechy:

Nazwa	Opis
Load	Wartość obciążenia w watach.
StatisticTypeSensor	Statystyki są wysyłane na podstawie obliczenia wartości średniej dla ustawionej wartości cechy Value w okresie 15 minut.
StatisticTypeGrid	Dla pomiaru energii statystyki są wysyłane na podstawie zliczania różnicy w wartości cechy Value w okresie 15 minut. Cechę Value należy aktualizować o całkowitą wartość energii w watogodzinach. Dla pozostałych typów pomiaru zliczana jest wartość średnia w okresie 15 minut.
StatisticSubtypeGrid	Podkategoria pomiaru. Może być to pomiar ogólny lub konkretna faza L1, L2 lub L3.
StatisticTypeEnergyProduction	Dla pomiaru energii statystyki są wysyłane na podstawie zliczania różnicy w wartości cechy Value w okresie 15 minut. Cechę Value należy aktualizować o całkowitą wartość energii w watogodzinach. Dla pozostałych typów pomiaru zliczana jest wartość średnia w okresie 15 minut.
StatsticTypeEnergyStorage	Dla pomiaru poziomu naładowania zliczana jest wartość średnia w okresie 15 minut. Dla pomiaru energii ładowania i rozładowywania statystyki są wysyłane na podstawie zliczania różnicy w wartości cechy Value w okresie 15 minut. Cechę Value należy aktualizować o całkowitą wartość energii w watogodzinach.
StatisticTypeCharger	Dla pomiaru energii statystyki są wysyłane na podstawie zliczania różnicy w wartości cechy Value w okresie 15 minut. Cechę Value należy aktualizować o całkowitą wartość energii bieżącej sesji ładowania w watogodzinach. Dla pozostałych typów pomiaru zliczana jest wartość średnia w okresie 15 minut.

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia wartość cechy Value.

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości cechy Value.

12. StatisticsPulse

Obiekt wirtualny StatisticsPulse umożliwia dodawanie wartości pomiarowych do statystyk – z uwzględnieniem ich kategorii oraz typu. Pomiar jest rejestrowany na podstawie impulsów (np. z wodomierza, licznika energii) i wysyłany co 15 minut. Zebrane dane mogą być prezentowane w aplikacji mobilnej myGrenton.

Uwaga!

Do prawidłowego działania obiektu wirtualnego wymagana jest konfiguracja statystyk, której opis znajduje się tutaj (<u>X. Statystyki</u>).

Uwaga!

Aby korzystać z opisanej funkcjonalności obiektu StatisticsPulse, należy posiadać CLU-Z w wersji 5.15.01 lub wyższej.

A. Tworzenie obiektu

W celu utworzenia obiektu należy zaznaczyć CLU, w ramach którego ma zostać umieszczony, a następnie z menu górnego uruchomić Dodaj obiekt CLU.



W otwartym oknie wyboru należy odszukać i wybrać StatisticsPulse.

0		×
Dodaj obiekt Cl	.U	
CLU		
CLU1		~
Тур		
StatisticsPulse		~
	ОК	Anuluj

Po zatwierdzeniu nastąpi otwarcie okna w którym znajdują się trzy zakładki:

- Sterowanie
- Zdarzenia
- Cechy wbudowane

B. Metody obliczania pomiarów

Sposób obliczania wartości pomiaru, która zostanie wysłana do statystyk zależy od konfiguracji cech wbudowanych obiektu wirtualnego. Wykorzystywana metoda obliczania:

Impulsowa - wartość wyliczana na podstawie cechy wbudowanej Load (wartość jednego impulsu w Watach lub metrach sześciennych) oraz liczbie impulsów (ilość wywołań metody TriggerPulse). Cecha wbudowana Value to wartość z bieżącego interwału, która zostanie wysłana do statystyk. Jeśli przez okres 15-minutowego interwału nie nastąpi zmiana cechy wbudowanej Value to wartość pomiaru z tego interwału wyniesie 0.

C. Parametry konfiguracyjne obiektu StatisticsPulse

CECHY

Nazwa	Opis
Value	
StatisticsState	Włącza raportowanie pomiaru do statystyk oraz definiuje kategorię pomiaru. Uwaga! Raz wysłana statystyka pozostaje w historii statystyk na serwerze. Możliwe jest manualne usunięcie statystyk z poziomu panelu konta w chmurze. Off - Statystyki nie są wysyłane do chmury.

W zależności od wyboru rodzaju StatisticsState pojawiają się następujące cechy:

Nazwa	Opis
Load	Wartość na impuls w watach lub metrach sześciennych.
StatisticTypePulse	Statystyki są wysyłane na podstawie zliczania impulsów za pomocą metody TriggerPulse, oraz zadeklarowanej wartości dla jednego impulsu wyrażonej w watach lub m3. Wartość Value przedstawia aktualną wartość do wysłania na serwer.

METODY

Nazwa	Opis
TriggerPulse	Wyzwala impuls dla pomiaru typu Pulse, lub dla licznika impulsów.

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnPulseTriggered	Zdarzenie wywoływane po wyzwoleniu impulsu.

X. Statystyki

Uwaga!

Opisana funkcjonalność jest dostępna dla CLU w wersji 5.14.1 lub wyższej.

1. Statystyki

1.1 Opis i konfiguracja funkcjonalności statystyk

Funkcjonalność statystyk umożliwia:

- prezentację zużytej energii obliczanej na podstawie czasu działania urządzenia oraz mocy odbiornika,
- prezentację danych z czujników odczytywanych bezpośrednio z urządzeń w systemie,
- prezentację konfigurowalnych danych wysyłanych z dedykowanych obiektów wirtualnych.

Dane są rejestrowane co 15 minut (odliczanie rozpoczyna się od pełnej godziny zgodnie z zegarem CLU) i wyświetlane w aplikacji mobilnej myGrenton. W aplikacji prezentowane są szczegółowe wykresy obrazujące zebrane dane (zużycie energii, odczyty z czujników). Pomiary mogą być wyświetlane w różnych zakresach czasowych, takich jak godziny, dni czy miesiące. Dodatkowo aplikacja myGrenton zapewnia czytelne podsumowania, które ułatwiają szybki wgląd w kluczowe informacje bez konieczności zagłębiania się w szczegółowe dane.

Statystyki pomiarowe można skonfigurować dla obiektów:

- wyjściowych (dout , dimm , ledrgbw , zwave_dout , zwave_led),
- wejściowych (DIN, ZWAVE_DIN) w trybie ciągłym (zliczającym czas pracy) lub impulsowym (zliczającym impulsy pojawiające się na wejściu binarnym),
- czujników (temperature_sensor, light_sensor_lux, humidity_sensor, pressure_sensor, Air_co2_sensor, Air_voc_sensor, Sound_sensor, panelsenstemp, ONE_wire, Zwave_1w_sensor),
- obiektów wirtualnych Statistics, StatisticsPulse.

Uwaga!

Rzeczywisty pomiar mediów na podstawie pomiaru mocy jest dostępny tylko dla modułów RELAY 2HP REL-202-D-01 oraz RELAY 4HP REL-204-D-01.

Uwaga!

Statystyki pomiarów z czujnika temperatury dostępne są dla modułów Smart Panel w wersji v6 i wyższej oraz dla modułów Touch Panel w wersji 1.0.1 i wyższej.

A. Uzyskanie unikalnego klucza pomiarowego

Aby uzyskać unikalny klucz pomiarowy należy:

- 1. Utworzyć konto i zalogować się na stronie https://grenton.cloud/pl.
- 2. Stworzyć nową konfigurację statystyk.
- 3. Po stworzeniu konfiguracji system wygeneruje **unikalny klucz pomiarowy**, który będzie potrzebny do aktywacji funkcji w module CLU.

Po uzyskaniu klucza możesz kontynuować ustawienia w Object Manager.

B. Stworzenie konfiguracji w Object Manager

Uwaga!

Aby korzystać z funkcjonalności statystyk, CLU musi mieć aktywne połączenie z chmurą. Upewnij się, że:

- cecha wbudowana CloudConnection ma wartość True,
- CLU ma zapewniony dostęp do Internetu.

Brak połączenia z chmurą uniemożliwi działanie funkcjonalności i poprawne zbieranie danych.

Aby uruchomić funkcjonalność dla obiektu modułu należy:

- 1. Przejść do zakładki Cechy wbudowane obiektu CLU.
- 2. Do wartości początkowej cechy MeasurementKey wpisać unikalny klucz pomiarowy (<u>patrz pkt</u> <u>X.1.1.A</u>).
- 3. Przejść do zakładki *Cechy wbudowane* obiektu z pomiarem.
- 4. Zmienić wybór cechy StatisticState na:
 - Real lub Continuous dla obiektów wyjść,
 - Continuous lub Pulse dla obiektów wejść,
 - On dla obiektów czujników,
 - odpowiednią wartość w zależności od typu pomiaru dla obiektów wirtualnych Statistics i StatisticsPulse.
- 5. Dla wirtualnego pomiaru mediów (Continuous lub Pulse) w obiektach wejść i wyjść pojawi się cecha Load do jej wartości początkowej wpisać pobieraną moc czynną urządzenia w watach.
- 6. Zatwierdzić przyciskiem OK.
- 7. Dodać ustawienia pomiaru dla kolejnych modułów powtórzyć powyższe kroki.
- 8. Wysłać konfigurację do CLU.

Uwaga!

Aby zbierać pomiary z większej liczby CLU, ten sam unikalny klucz powinien zostać wpisany do wszystkich jednostek CLU w projekcie posiadających cechę MeasurementKey .

C. Mapowanie nazw obiektów

Funkcjonalność mapowania nazw obiektów pozwala na dostosowanie nazw obiektów wyświetlanych w aplikacji myGrenton. Użytkownik może przypisać obiektom nazwy zgodne z ustawieniami w Object Manager lub nadać im dowolne, własne nazwy, które będą bardziej intuicyjne.

Aby skonfigurować mapowanie nazw obiektów, należy:

- 1. Na stronie <u>https://grenton.cloud/pl</u> edytować stworzoną wcześniej konfigurację.
- 2. Załadować projekt z Object Manager w zakładce odpowiadającej mapowaniu nazw obiektów. **Upewnić się, że dla wybranego projektu ustawiono pomiar dla odpowiednich obiektów.**
- 3. Nadać nazwy obiektom:
 - pozostawić nazwy ustawione automatycznie, odpowiadające nazwom z Object Manager,
- alternatywnie wprowadzić własne, dowolne nazwy, które będą bardziej czytelne i intuicyjne.
- 4. Zapisać konfigurację.

Zapisane nazwy będą widoczne w aplikacji myGrenton i ułatwią identyfikację obiektów podczas przeglądania danych lub zarządzania systemem.

1.2 Odczytywanie statystyk w aplikacji myGrenton

Uwaga! Statystyki dostępne są dla aplikacji myGrenton w wersji 1.13.0 (Android) / 1.15.0 (iOS) lub wyższej.

Aby odczytywać statystyki pomiarowe w aplikacji myGrenton, urządzenie mobilne musi mieć dostęp do Internetu.

Aby odczytywać statystyki pomiarowe w aplikacji myGrenton, należy:

- upewnić się, że na CLU została wysłana konfiguracja zawierająca unikalny klucz pomiarowy. Klucz ten generowany jest podczas konfiguracji na stronie <u>https://grenton.cloud/pl</u> i jest niezbędny do prawidłowego odczytu danych,
- włączyć funkcjonalność w ustawieniach interfejsu w aplikacji myGrenton w ustawieniach interfejsu włączyć funkcjonalność, aktywując przełącznik Statystyki. Włączenie tej opcji spowoduje dodanie karty ze statystykami na ostatniej stronie interfejsu.

Po aktywacji należy przejść do karty Statystyki w aplikacji. Na karcie dostępne są następujące opcje:

• wybranie obiektów, dla których wyświetlane będą dane (maksymalnie 5):



 przegląd szczegółowych wykresów przedstawiających dane z wybranych obiektów. Wykresy można przeglądać dla różnych okresów czasowych: dzień (godziny), tydzień, miesiąc (dni) oraz rok (miesiące):
< Wróć Statystyki Oświetlenie Ku...



ŚREDNIA WARTOŚĆ

NAJWYZSZA WARTOSC



Zaktualizowano: 12:32

Ги Ч

			٠		

🗸 Wróć	Staty	styki <mark>Oświ</mark>	etlenie Ku
Dzień	Tydzień	Miesiąc	Rok
<	listo	pad	>
1,5			
1	1		
0,5			
1 3 5 7	9 11 13 • Oświetle	15 17 19 21 nie Kuchnia	23 25 27 29
ŚREDNIE ZUŻYCIE 903 wh /	dzień		

Zaktualizowano: 12:56



.

- podgląd podsumowań zawierających kluczowe informacje o zebranych danych,
- przyciski umożliwiające przejście do obecnego dnia oraz wyświetlenie wykresu na pełen ekran (dostępne tylko dla aplikacji iOS).

Ful_y

2. Pomiar mediów (wersja niewspierana)

Uwaga!

MIESIĘCZNE ZUŻYCIE

27,1 kWh

田

Wsparcie dla funkcjonalności wirtualny pomiar mediów zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Zakładka Statystyki (w cechach wbudowanych obiektów) a także opcje związane z wirtualnym pomiarem zostały usunięte. Korzystanie z wirtualnego pomiaru mediów możliwe jest tylko i wyłącznie dla Object Managera w wersji 1.8.1 lub niższej.

2.1 Wirtualny pomiar mediów

Object Manager pozwala na przeprowadzenie pomiaru mediów, który umożliwia szacunkową prezentację zużytej energii (bazując na czasie załączenia urządzenia oraz podanej w konfiguracji mocy odbiornika). Konfiguracja pomiaru mediów odbywa się w OM i należy ją uruchomić dla każdego wejścia i wyjścia z osobna – tak, by CLU zbierało dane dotyczące zużycia energii. Pomiar mediów jest rejestrowany co 15 minut, rozpoczynając odliczanie od pełnej godziny - bazując na zegarze CLU (*cecha CLU->TIME*).

Uwaga!

Pomiar mediów dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.2.0.180202 i wyższej oraz dla CLU z firmware 04.07.29-1802 i wyższym.

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności wirtualny pomiar mediów zostało zakończone w Object Managerze w wersji 1.9.0 i wyższej. Zakładka Statystyki (w cechach wbudowanych obiektów) a także opcje związane z wirtualnym pomiarem zostały usunięte.

Pomiar mediów można uruchomić dla modułów:

• Wejściowych (Digital IN) – w trybie ciągłym (zliczającym czas pracy) lub impulsowym (zliczającym impulsy pojawiające się na wejściu binarnym):

0					×
Właści	vości obiektu				
Nazwa	×181000775 DIN1		Typ urządzenia:		×
ld:	CLU221001090->DIN4647		Numer serviny: 1810	000775	2
Тур:	DIN				[-]
				I	
St.	erowanie 🚺 Schematy ko	onfiguracji 🏠 Zdarzenia 😭	Cechy wbudowane	itystyki	
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Inertior	1	0	0	ms	[0-100]
HoldDe	lay	500	500	ms	[100-5000]
HoldInt	erval	100	100	ms	[100-2000]
Value		0		bool	[0-1]
Distribu	tedLogicGroup	0	0		[0-10000]
Statistic	State	1	Pulse ~	number	0,1,2
Load		500	Off Continuous	number	
			Pulse		
🗹 Auto	odświeżanie 🙂				3 Odśwież
					OK Anuluj

• Wyjściowych (Relay, Led RGB, Dimmer) - w trybie ciągłym (zliczającym czas pracy):

0									×
Właści	wości obiektu								
Nazwa:	x201000275_DOUT2			Typ urządzenia:					~
ld:	CLU221001090->DOU0048			Numer seryjny:	201000275				2
Тур:	DOUT								
🔗 St	erowanie 🔡 Schematy ko	nfiguracji 🔖 Zdarzenia 😭) Cechy	wbudowane	Statystyk	i			
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wart	tość początkowa		Jednostka		Zakres	
Value		0	Off	F V		bool		0,1	
Statistic	State	0	Co	ntinuous 🗸		number		0,1	
Voltage	Туре	2	Co	ntinuous				0,1,2	
Voltage	Value	230	230)		v		[0-230]	
Power		0				W		[0-3000]	
Overloa	ıd	3000	300	0		w		[0-3000]	
Distribu	ntedLogicGroup	0	0					[0-10000]	
Load		0	0			number			
🗹 Auto	odświeżanie 칭								3 Odśwież
							OK		Anuluj

Uwaga!

Pomiar mediów wyżej wymienionych modułów dotyczy modułów na szynę DIN oraz podtynkowych Tf-bus! Ustawienie pomiaru nie jest dostępne dla modułów Z-Wave!

A. Stworzenie konfiguracji

Chcąc utworzyć konfigurację należy:

- Dwukrotnie kliknąć myszką na wybrany moduł z listy modułów w widoku głównym programu (dotyczy to wyżej wypisanych modułów umożliwiających obsługę pomiaru mediów);
- Przejść do zakładki Cechy wbudowane;
- Zmienić wybór cechy StatisticState na: Continuous (ciągły) lub Pulse (impulsowy) w przypadku wejść binarnych modułu Digital In;
- Poniżej pojawi się cecha Load do jej wartości początkowej wpisać pobieraną moc czynną urządzenia podłączonego do wejścia lub wyjścia w watach na godzinę (np. 60) CLU podaną wartość przeliczy impulsowo lub ciągle (mnożąc przez czas w godzinach):

StatisticState	1	Continuous 🗸	number	0,1,2
Load	60	60	number	

- Zatwierdzić przyciskiem OK;
- Dodać ustawienia pomiaru mediów dla kolejnych modułów powtórzyć powyższe kroki;
- Wysłać konfigurację do CLU.



B. Odczyt pomiaru mediów w Object Managerze

W celu odczytania pomiaru mediów w programie Object Manager należy:

- Odczekać przynajmniej do pierwszego planowanego zarejestrowania pomiarów przez CLU (do XX.00 lub XX.15 lub XX.30 lub XX.45 gdzie XX to godzina);
- Wybrać Narzędzia-> Pobierz plik z pomiarami;
- Wyświetli się okno z informacją o pobranych rekordach:

🔕 Synchronizacja zakończona	Х
CLU, dla których przeprowadzono synchronizację:	
CLU221001090: Sukces, ilośc rekordów: 5 CLU221001380: Sukces, ilośc rekordów: 1	^
	~
Czy chcesz przeprowadzić synchronizację z chmurą?	
OK Anuluj	

- Kliknąć OK;
- Object Manager następnie zsynchronizuje pobrane dane z chmurą;
- Po zakończonej synchronizacji wcisnąć OK:

Zakończono synchronizację	×
Synchronizacja z chmurą przebiegła pomyślnie. Twoje dane są aktualne	
OK Anuluj	

Uwaga!

W przypadku błędu synchronizacji prosimy o kontakt z działem Support!

- W celu upewnienia się, czy pomiar mediów został zarejestrowany, należy kliknąć dwukrotnie na wybrany moduł, dla którego uruchomiony został pomiar mediów;
- Następnie należy przejść do zakładki Statystyki:
 - Można wybrać rodzaj wyświetlanego wykresu: słupkowy lub liniowy w obu przypadkach na wykresie pojawia się zsumowana wartość zużytej energii (w watach) dla każdej godziny;
 - Można również wybrać przedział przeglądanego pomiaru mediów: dzień, miesiąc, rok lub samodzielnie wybrać zakres dat - w zależności od wybranego przedziału wyświetlony zostanie odpowiedni wykres.



C. Skonfigurowanie pomiaru mediów dla interfejsu aplikacji Home Manager

Uwaga!

Wsparcie dla funkcjonalności Visual Builder zostało zakończone od wersji 1.9.0 i wyższe. Kreator interfejsów Home Manager został usunięty oraz niemożliwe jest otwarcie / edycja interfejsów utworzonych w projekcie. Zapisanie projektu przy użyciu aktualnej wersji OM spowoduje utratę wszelkich danych związanych z Visual Builderem - w tym interfejsów.

Konfiguracja pomiaru mediów dla interfejsu aplikacji musi przebiegać zgodnie z poniższym schematem:

• Dodać nowy interfejs aplikacji:



- Wprowadzić nazwę tworzonej aplikacji;
- Ustawić rozdzielczość, skórkę, dodać przynajmniej jedną stronę, kliknąć OK;
- Z zasobnika paneli przeciągnąć panel Statystyka do obszaru edytowalnego interfejsu aplikacji;
- W zakładce Źródło zaznaczyć checkboxy dla modułów, których wykresy pomiaru mediów mają być wyświetlane w panelu statystyk w aplikacji:

		 Palette ▷ Komponenty ∞ Przycisk Przycisk 2- stanowy Obraz A Tekst
STATYSTY	X	Slider Miernik Adio Link Kamera Termostat Domofon
	Žródło Zdarzenia Image: Parametry Image: CLU221001090->x181000775_DIN1 Image: CLU221001090->x181000775_DIN3 Image: CLU221001090->x181000775_DIN3 Image: CLU221001090->x101000275_DOUT1	Kontener ONE BUTTON BEACON ZONE Panele CO Termostat Statystyka Kamera
	CLU221001090->x201000275_DOUT2 CLU221001090->x330000132_DIN1 CLU221001380->x201000262_DOUT1	
	OK Anuluj	

- Kliknąć *OK*;
- Wysłać interfejs do urządzenia mobilnego patrz pkt VIII.4.7.

2.2 Używanie pomiaru mediów po stronie aplikacji Home Manager

Uwaga!

Pomiar mediów dostępny jest dla Home Manager w wersji 1.1.110 lub wyższej.

By prawidłowo korzystać z pomiaru mediów w aplikacji mobilnej, należy w pierwszej kolejności pobrać pomiary z CLU oraz - jeśli jest to potrzebne - synchronizować pomiary z chmurą.

A. Pobieranie pomiarów

- Należy wejść do ustawień aplikacji z menu głównego (ikona koła zębatego).
- Z listy ustawień wybrać: Pobierz pomiary z CLU.
- Po chwili wyświetli się komunikat: *Sukces dla CLU: X, Y*⁶.
- Uruchomić interfejs aplikacji pomiary powinny być zaktualizowane i wyświetlone na wykresie.

B. Opcje widoku panelu pomiaru mediów

 Zmiana wyświetlanych danych konkretnych wejść/wyjść - po kliknięciu na wypisane moduły w górnej belce panelu pomiaru mediów, wyświetla się okno dostępnych modułów dodanych do panelu, które domyślnie są zaznaczone - ich odznaczenie powoduje brak pokazywania zmierzonych wartości dla konkretnych wejść/wyjść:



• W tym samym oknie, w którym są widoczne moduły, możliwa jest zmiana widoku wykresu - domyślne jest to wykres liniowy, można jednak również wybrać słupkowy, kołowy lub ranking;



- Zmiana zakresu czasowego wyświetlanych przebiegów można tego dokonać przy pomocy przycisków *"dzienny"* (sumujący pomiary dla każdej godziny dnia), *"miesięczny"* (sumujący wartości dla każdego dnia w miesiącu) oraz *"roczny"* (sumujący pomiary dla każdego miesiąca z osobna);
- Możliwy jest również wybór własnego zakresu czasowego po kliknięciu w daną godzinę wyświetla się okno wyboru dnia początkowego oraz końcowego:

PralkaLodowk	а			•	Zmywa Oswiet	ırka Ienie		
DZI	2020)	•		- • -			ZNY
14 05	P	on.	., Z	.4	sie			00 01 02 03
250	<		Sie	rpień 2	020		>	
205								ę
182								$\left \right \left \right $
159		4				8		X
136	10	11	12	13	14	15	16	
114	17	18	19	20	21	22	23	
91 68	24	25	26	27	28	29	30	
45	31							
Ustav					ANULU		ОК	
09								ightarrow 08
23.08.2020								24.08.2020
POBÓR	ENERG	GII:				e	5.58	kWh

C. Synchronizacja oraz pobieranie pomiarów

- Pobieranie pomiarów z CLU, które było dokonywane wcześniej, odbywało się przy połączeniu lokalnym z CLU. By pomiary mogły być wyświetlane podczas dostępu zdalnego, należy synchronizować je z chmurą;
- W celu zsynchronizowania pomiarów z chmurą należy wejść do menu głównego aplikacji Home Manager w ustawienia i na samym dole wybrać: *Synchronizuj pomiary z chmurą*.

3 Rzeczywisty pomiar mediów

Uwaga!

Rzeczywisty pomiar mediów jest dostępny jedynie dla modułów z serii Grenton 2.0: GRENTON RELAY 2HP (DIN), GRENTON RELAY 4HP (DIN), GRENTON ROLLER SHUTTER (DIN), GRENTON ROLLER SHUTTER (Flush), GRENTON I/O MODULE 2/2 (Flush).

3.1. Ustawienia rzeczywistego pomiaru mediów po stronie Object Managera

Object Manager pozwala na przeprowadzenie pomiaru mediów, który umożliwia rzeczywistą prezentację zużytej energii (bazując na parametrach VoltageValue oraz VoltageType urządzenia). Konfiguracja pomiaru mediów odbywa się w OM i należy ją sparametryzować dla każdego wyjścia z osobna. Aby pomiar mediów został przeprowadzony prawidłowo, należy określić parametry elektryczne sieci, do której podłączony jest układ. W tym celu, w cechach wbudowanych modułu CLU, należy

zdefiniować	częstotliwość	(VoltageFrequency)	oraz	napięcie	znamionowe

(DefaultVoltageValue) sieci.

0										×
Właściwości CLU	ı									
Nazwa: CLU221002	2493			Numer seryjny:	221002493					
IP: 192.168.0.1	110			FW:	507					
🧬 Sterowanie [Zdarzenia 🖣	Cechy wbudowane	Cechy użytkownik	a						
Minute	23		m			[0-59]				^
LocalTime	1621869837		S							
FirmwareVersion	05.07.02-2120									
UseCloud	false	False ~	bool							
CloudConnection	false		bool							
VoltageFrequency	50	50Hz ~	Hz			50,60				
DefaultVoltageVal	u 230	230	V							
NTPServer	tempus1.gum.	tempus1.gum.gov.pl								
TimeZone	0	Europe/Warsaw				0,1,2,3,4,5,6,7	7,8,9,10,11,12	,13,14,15,1	6,17,18,19,	,20
QoS	0	QoS0 ~				0,1				
PrimaryDNS	8.8.8.8	8.8.8.8	string							
SecondaryDNS	8.8.4.4	8.8.4.4	string							~
Auto odświeżan	ie 🧔								Odś 0	wież
							OK		Anuluj	

Pomiar mediów jest rejestrowany w czasie rzeczywistym - do odczytu służą cechy: Power, wyrażonej w watach w przypadku modułów wyjść przekaźnikowych oraz LoadCurrent, wyrażonej w miliamperach dla modułów sterujących napędami żaluzjowymi.

Cecha VoltageType przyjmuje wartości:

• Dla obiektów DOUT: 0 - AC, 1 - DC, 2 - Signal

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	x191000055_DOUT1		Źródło/Odbiornik:		~
ld:	CLU221000552->DOU2	938	Numer seryjny:	191000055	1
Тур:	DOUT				
🔗 St	erowanie 📳 Schema	ty konfiguracji 🚺 Zdarzenia	Cechy wbudowane The Statystyk	i	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Value		1	Off ~	bool	0,1
Statisti	cState	0	Off ~	number	0,1
Voltage	туре	0	AC ~		0,1,2
Voltage	Value	230	230) v	[0-230]
Power		10		W	[0-3000]
Overlo	ad	3000	3000] w	[0-3000]
Distrib	utedLogicGroup	0	0		[0-10000]
Auto	o odświeżanie ᠔				Odśwież
					OK Anuluj

• Dla obiektów ROLLER SHUTTER: 0 - AC, 1 - DC

0					×
Właściwości obiektu					
					(1)
Nazwa:	k451001411_ROLLEF	R_SHUTTER1	Źródło/Odbiornik	:	~
ld:	CLU221000552->RC	DL4533	Numer seryjny:	451001411	1
Typ:	ROLLER_SHUTTER				
🥐 St	erowanie	ematy konfiguracji 🚺 Zdarzenia	Cechy wbudowane Statysty	/ki	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
State		1		-	0,1,2
MaxTin	ne	30000	30000	ms	
Up		1			0,1
Down		0			0,1
LoadCu	rrent	104		mA	
Overcu	irrent	1600	1600	mA	
Voltage	Туре	0	AC ~		0,1
Auto	o odświeżanie 🧰				Odśwież
				[OK Anuluj

XI. Funkcje serwisowe CLU

1. Przywracanie ustawień fabrycznych CLU - Hard Reset

Uruchomienie funkcji *Hard Reset CLU* powoduje:

- Usunięcie zapisanej konfiguracji;
- Sformatowanie partycji pamięci flash;
- Usunięcie wszystkich utworzonych obiektów LUA;
- Wyczyszczenie wszystkich danych kontrolera Z-Wave;
- Usunięcie informacji o podłączonych modułach Z-Wave.

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych CLU funkcją *Hard Reset* należy wykonać następujące czynności (zgodnie z podaną kolejnością):

- Odłączyć zasilanie od modułu CLU;
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk Link na module;
- Podłączyć zasilanie do modułu CLU;
- Trzymać wciśnięty przycisk Link przez co najmniej 10 sekund obydwie diody na CLU będą świecić światłem ciągłym;
- Po upływie 10 sekund zwolnić przycisk *Link* prawidłowe wykonanie resetu zostanie potwierdzone 5-krotnym mrugnięcie obydwu diod.

Uwaga!

Jeśli przed uruchomieniem funkcji *Hard Reset* do modułu CLU były dodane moduły Z-Wave, to po wykonaniu resetu niezbędne będzie wykonanie procedury usuwania i ponownego dodawania każdego modułu Z-Wave!

2. Diagnostyka systemu - Zapisz paczkę diagnostyczną

Paczka diagnostyczna wykorzystywana jest do diagnostyki jednostki centralnej CLU oraz do szybkiego odnajdywania ewentualnych problemów w stworzonym projekcie.

W celu przeprowadzenia diagnostyki systemu należy:

- Otworzyć projekt w Object Managerze;
- Z paska zadań wybrać Narzędzia, a następnie Zapisz paczkę diagnostyczną:

Grenton Object Manager (wersja 1.3.5-204201)



• W otwartym oknie wybrać opcję Zapisz:

0	×
Zapisz paczkę diagnostyczną	
Trwa zapisywanie projektu plików z logami oraz plików diagnostycznych pobranych ze wszystkic CLU.	h
Zapisz Anuluj	

Określić miejsce zapisu paczki plików oraz nadać nazwę kopii zapasowej:

0	×
Wykonaj kopię zapasową projektu	
Dadai aan waalilaa	
Podaj nazwę pliku Moj_dom	
	OK Anuluj

 Następnie w wybranej lokalizacji pojawi się paczka w formacie .zip, której zawartość będzie prezentowała się następująco:

Nazwa	^	Тур	Rozmiar	Data modyfikacji
CLU220	0001096	Folder plików		22.10.2020 10:34
CLU221	001090	Folder plików		22.10.2020 10:34
CLU221	001380	Folder plików		22.10.2020 10:34
logs		Folder plików		22.10.2020 10:34
💶 interfac	:es.zip	Archiwum WinRA	544 KB	22.10.2020 10:34
🏪 Moj_do	om.zip	Archiwum WinRA	402 KB	22.10.2020 10:34
🗋 Moj_do	m_backup_20-10-22_10-34.omp	Plik OMP	407 KB	22.10.2020 10:34

- Utworzona w ten sposób paczka zawiera:
 - foldery z plikami konfiguracyjnymi wszystkich CLU;
 - folder "logs" zawierający plik z wyszczególnionymi logami aplikacji;
 - paczkę .zip zawierającą bazę interfejsów wykorzystaną w projekcie;
 - paczkę .zip zawierającą informacje na temat projektu;
 - plik kopii zapasowej projektu.

XII. SMART PANEL

1. Wyposażenie Smart Panelu

Smart Panel składa się z:

- Wyświetlacza OLED;
- Czterech przycisków dotykowych;
- Sensora rozpoznającego cztery gesty;
- Sensora zbliżenia/obecności;
- Sensora temperatury;
- Sensora natężenia światła;
- Buzzera.

2. Podłączenie Smart Panelu do CLU

Uwaga!

Smart Panel dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.2.0.180202 i wyższej oraz dla CLU z firmware 04.07.29-1802 i wyższym.

Uwaga!

Smart Panel w wersji v4 dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.2.1.190201 i wyższej oraz dla CLU z firmware 04.07.49-1912 i wyższym.

Podłączenie Smart Panelu do systemu odbywa się przy pomocy skrętki. Do odpowiednich zacisków złącza ARK należy wyprowadzić od Smart Panelu dwie pary skręconych przewodów - schemat podłączenia przedstawia poniższy rysunek:

- Jeden przewód z pierwszej skręconej pary (np. kabla UTP) podłączyć do zacisku Vcc;
- Drugi przewód z pary podłączyć do zacisku GND;
- Po jednym przewodzie z drugiej pary podłączyć do zacisków A i B.



Po podłączeniu i przeprowadzeniu w projekcie operacji *CLU Discovery* na liście modułów pojawią się następujące elementy Smart Panelu v3:

🚺 Object Manager/Visual Builder	
Plik Edycja Narzędzia Pomoc	
* 11 * * * * * * * * * * * *	
C Smart_panel	
 * * * * * 	
🗸 🚯 Object Manager	
✓ +♣+ CLU_220000541	
> 🖶 Skrypty	
№ x250000091_PANEL1	
x250000091_PANELSENSLIGHT1	
№ x250000091_PANELSENSTEMP1	
№ x250000091_PANEL_BUTTON1	
№ x250000091_PANEL_BUTTON2	
№ x250000091_PANEL_BUTTON3	
№ x250000091_PANEL_BUTTON4	
Visual Builder	

Po podłączeniu i przeprowadzeniu w projekcie operacji *CLU Discovery* na liście modułów pojawią się następujące elementy Smart Panelu dla wersji v4:

🗿 Grenton Object Manager
Plik Edycja Narzędzia Pomoc
🔅 🔛 🤗 🎓 😌 🕑 😭 🦝 🤮 🕃
C Smart_Panel_v4
🗸 🙆 Object Manager
✓ + CLU220000260
V 🗟 Skrypty
🕂 Dodaj skrypt
№ x250000053_PANEL1
№ x250000053_PANELSENSLIGHT1
№ x250000053_PANELSENSTEMP1
№ x250000053_PANEL_BUTTON1
№ x250000053_PANEL_BUTTON10
№ x250000053_PANEL_BUTTON11
№ x250000053_PANEL_BUTTON12
№ x250000053_PANEL_BUTTON13
№ x250000053_PANEL_BUTTON14
№ x250000053_PANEL_BUTTON15
№ x250000053_PANEL_BUTTON16
№ x250000053_PANEL_BUTTON2
№ x250000053_PANEL_BUTTON3
№ x250000053_PANEL_BUTTON4
№ x250000053_PANEL_BUTTON5
№ x250000053_PANEL_BUTTON6
№ x250000053_PANEL_BUTTON7
№ x250000053_PANEL_BUTTON8
№ x250000053_PANEL_BUTTON9
№ x250000053_PANEL_PAGE1
✓ x250000053_PANEL_PAGE2
✓ x250000053_PANEL_PAGE3
✓ x250000053_PANEL_PAGE4
Visual Builder

W przypadku poprawnego dodania elementów do projektu, można przejść do tworzenia konfiguracji.

Uwaga!

W przypadku niepowodzenia należy skontaktować się z działem Support!

3. Informacje pomocne przy tworzeniu konfiguracji

 Konfiguracja panelu z wyświetlaczem różni się od konfiguracji klasycznego panelu dotykowego Grenton między innymi tym, że oprócz: cech, metod oraz zdarzeń każdego przycisku, czujnika temperatury/natężenia światła, użytkownik ma również do dyspozycji: sensor gestów, a także cechy, metody i zdarzenia dla samego *Smart Panelu*.

Od wersji 04.03.04.1910 dostępne są nowe funkcjonalności *Smart Panelu*, takie jak: obiekt konfiguracyjny strony *PANEL_PAGE* czy nowe cechy, metody i zdarzenia w obiekcie *PANEL*.

- 2. Wyświetlacz, w który wyposażony jest panel dotykowy, ma rozdzielczość 128x64 pikseli.
- 3. Smart Panel v3 może pracować w dwóch trybach pracy: wyświetlającym ikony (wyświetlacz podzielony jest na 4 pola) lub w trybie rysowania (wykorzystując całe pole wyświetlacza).

Smart Panel v4 może pracować w czterech trybach pracy:

- 1. Tryb kompatybilności wstecz (domyślna konfiguracja) Inactive,
- 2. Tryb wyświetlania ikon (wyświetlacz podzielony na 4 pole) Buttons,
- 3. Tryb rysowania (wykorzystując całe pole wyświetlacza) FreeDraw,
- 4. Tryb obsługi termostatów Thermostats.
- 4. Panel dotykowy wyposażony jest w slot karty microSD, która służy do przechowywania domyślnych ikon wyświetlanych na panelu. Pliki muszą być umieszczone w głównym katalogu karty z rozszerzeniem *.bmp*.
- 5. Ekran Smart Panelu domyślnie jest wygaszony. Zapala się w chwili, gdy zadziała czujnik zbliżenia (czas wyświetlania jest pobierany z cechy *Panel->ProximityTimeout –* po tym czasie, gdy panel nie wykrywa obecności, wyświetlacz wygasza się).
- 6. Czujnik obecności działa w zależności od odległości ustawianej przy pomocy czułości cecha ProximitySens. Po wykryciu obecności generowane jest zdarzenie OnProximityDetect.

4. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v3

4.1. Parametry konfiguracyjne

A. Panel

СЕСНУ

Nazwa	Opis
GestureIconUp	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu w górę (bez rozszerzenia)
GestureIconDown	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu w dół (bez rozszerzenia)
GestureIconLeft	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu w lewo (bez rozszerzenia)
GestureIconRight	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu w prawo (bez rozszerzenia)
ProximitySens	Czułość sensora zbliżeniowego
ProximityTimeout	Czas, po którym wyświetlacz zostanie wygaszony
ProximityValue	Sygnał sensora zbliżeniowego (wartość bezwymiarowa)
BuzzerValue	Sterowanie sygnalizacją dźwiękową (załącz/wyłącz)

METODY

Nazwa	Opis
SwitchOnDisplay	Wybudza wyświetlacz z trybu uśpienia
ShowButtons	Zmienia tryb wyświetlacza na buttons
ClearScreen	Czyści zawartość wyświetlacza w trybie freedraw
PrintText	Wyświetla tekst w trybie freedraw
PrintFloat	Wyświetla liczbę w trybie freedraw
DrawLine	Rysuje linię w trybie <i>freedraw</i>
DrawPoint	Rysuje punkt w trybie <i>freedraw</i>
DrawIcon	Rysuje ikonę (bmp) w trybie <i>freedraw</i>
DisplayContent	Wyświetla zawartość bufora pamięci graficznej; zmienia tryb wyświetlacza na <i>freedraw</i>
SetGestureIconUp	Ustawia plik BMP z ikoną dla gestu w górę
SetGestureIconDown	Ustawia plik BMP z ikoną dla gestu w dół
SetGestureIconLeft	Ustawia plik BMP z ikoną dla gestu w lewo
SetGestureIconRight	Ustawia plik BMP z ikoną dla gestu w prawo
SetProximitySens	Ustawia czułość sensora zbliżeniowego
SetProximityTimeout	Ustawia czas, po którym wyświetlacz zostanie wygaszony
SetBuzzerValue	Załącza/wyłącza sygnalizację dźwiękową

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnGestureUp	Zdarzenie związane z gestem w górę
OnGestureDown	Zdarzenie związane z gestem w dół
OnGestureLeft	Zdarzenie związane z gestem w lewo
OnGestureRight	Zdarzenie związane z gestem w prawo
OnProximityDetect	Zdarzenie wywołane w przypadku wykrycia osoby zbliżającej się do wyświetlacza panelu

B. Przyciski

CECHY

Nazwa	Opis
Mode	Zwraca ustawiony tryb działania przycisku: 0 - monostabilny, 1 - bistabilny, 2 - zablokowany (dioda świeci na czerwono światłem ciągłym)
HoldDelay	Czas (w milisekundach), po jakim wyzwolone zostanie zdarzenie OnHold (przy wciśnięciu i trzymaniu przycisku)
HoldInterval	Cykliczny odstęp czasu (w milisekundach), po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane będzie zdarzenie OnHold
Value	Zwraca stan wejścia (0 lub 1)
Label	Tekst opisujący przycisk (wyświetlany zamiast ikony)
IconA	Nazwa pliku ikony przypisanej do przycisku w trybie monostabilnym oraz bistabilnym w pozycji <i>OFF</i> ; nazwa poprzedzona "~" wyświetli grafikę w negatywie; IconA ma priorytet nad cechą Label
IconB	Nazwa pliku ikony przypisanej do przycisku w trybie bistabilnym w pozycji <i>ON</i> ; nazwa poprzedzona "~" wyświetli grafikę w negatywie

METODY

Nazwa	Opis
SetMode	Ustawia tryb działania przycisku: 0 - monostabilny, 1 - bistabilny, 2 - zablokowany (dioda świeci na czerwono światłem ciągłym)
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval
SetLabel	Ustawia tekst opisujący przycisk
SetIconA	Ustawia plik ikony A
SetIconB	Ustawia plik ikony B
ShowOK	Powoduje miganie zielonej diody na przycisku przez dwie sekundy (częstotliwość 500ms)
ShowError	Powoduje miganie czerwonej diody na przycisku przez dwie sekundy (częstotliwość 500ms)
LedSwitchOn	Załącza zieloną diodę na przycisku
LedSwitchOff	Wyłącza zieloną diodę na przycisku

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu (niezależnie od wartości)
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu
OnShortPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na okres 500 - 2000ms
OnLongPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na okres 2000 – 5000ms
OnHold	Zdarzenie wywoływane po raz pierwszy po upłynięciu czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co czas HoldInterval
OnClick	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas poniżej 500ms

C. Czujniki temperatury i oświetlenia

CECHY

Nazwa	Opis
Threshold	Wielkość histerezy (dokładność 0,1) określająca czułość, przy której następuje wygenerowanie zdarzeń: OnChange, OnLowerValue, OnRaiseValue
Sensitivity	Czas (w ms), dla którego próbkowane wartości są uśredniane
MinValue	Minimalna wartość cechy Value, której przekroczenie wywołuje zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Maksymalna wartość cechy Value, której przekroczenie wywołuje zdarzenie OnOutOfRange
Value	Wartość wejścia: dla czujnika temperatury (od 0 do 45°C) lub dla czujnika światła (0 - 100%)

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu wejścia (niezależnie od wartości)
OnRaiseValue	Zdarzenie wywoływane przy przekroczeniu górnego progu histerezy
OnLowerValue	Zdarzenie wywoływane przy przekroczeniu dolnego progu histerezy
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane, gdy wartość na wyjściu znajduje się poza wyznaczonym zakresem

4.2. Tworzenie konfiguracji przycisków i wyświetlacza

W celu stworzenia konfiguracji należy:

- Otworzyć obiekt *PANEL_BUTTONX* (gdzie X to numer jednego z 4 przycisków) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście modułów;
- Przejść do zakładki Zdarzenia;
- Skonfigurować działanie przycisku poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń (klikając w "+" po prawej stronie okna):

0					×
CLU_220000541-	>x250000091_PANE	L_BUTTON1			
Nazwa: x25000 Identyfikacja: 25000	00091_PANEL_BUTTON1	1	Źródło/Odbio Typ:	PANEL BUTTON	~
🤗 Sterowanie 🚦	Schematy konfiguracji	🄀 Zdarzenia 😭 Ce	echy wbudowane	Statystyki	
Nazwa zdarzenia OnChange	CLU_220000541->x2000005	Przypisane 34_DOUT1->Switch(0)	e komendy	Przypisz komendę 💥	Dodaj komendę
OnSwitchOn	CLU_220000541->x21000090	04_DIMM1->SwitchOn(0,50)(0)	Przypisz komendę 💥	.
OnSwitchOff	CLU_220000541->x21000090	04_DIMM1->SwitchOff(0,5	00)	Przypisz komendę 💥	÷
OnShortPress					÷
OnLongPress					÷
OnHold					÷
OnClick					÷
				ок	Anuluj

- Wybrać zakładkę *Cechy wbudowane* i zdefiniować obiekty wyświetlane na ekranie danego przycisku:
 - Label cecha określająca tekst przypisany do danego przycisku;
 - IconA cecha określająca nazwę ikony przypisanej do danego przycisku, gdy znajduje się w trybie monostabilnym, bądź dla trybu bistabilnego dla cechy Value =0;
 - IconB cecha określająca nazwę ikony przypisanej do danego przycisku, gdy znajduje się w trybie bistabilnym dla cechy Value =1. Chcąc przypisać tę samą ikonę, ale o odwróconej kolorystyce należy nazwę piktogramu poprzedzić znakiem "~" (np. ~lampion):

0				×
CLU_220000541->x250	0000091_PANEL_BUTTON	1		
Nazwa: x250000091_PA	NEL_BUTTON1	Źródło/Odbior	nik:	~
Identyfikacja: 250000091		1 Тур:	PANEL_BUTTON	
Sterowanie 당 Schen	naty konfiguracji 🄀 Zdarzen	ia 😭 Cechy wbudowane 🏢	Statystyki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Mode	1	Bistabilny 🗸		0,1,2
HoldDelay	1000	1000	ms	[0-5000]
HoldInterval	100	50	ms	[0-2000]
Value	0		bool	0,1
Label	-		string	[0-15]
IconA	lamp2off	lamp2off	string	[0-9]
IconB	~lamp2on	~lamp2on	string	[0-9]
🗹 Auto odświeżanie 🙂				Odśwież
			Ok	< Anuluj

Powyższe cechy można ustawić zarówno w zakładce *Cechy wbudowane*, jak również za pośrednictwem metod: SetLabel, SetIconA, SetIconB.

Uwaga! Metoda SetIcon maw systemie wyższy priorytet niż metoda SetLabel !

• Wysłać konfigurację do CLU.

4.3. Tworzenie konfiguracji sensora gestów

Chcąc utworzyć konfigurację dla sensora gestów należy:

- Otworzyć przez dwuklik obiekt Panel;
- Przejść do zakładki Zdarzenia;
- Przypisać metody do zdarzeń OnGestureUp, OnGestureDown, OnGestureLeft, OnGestureRight (klikając w "+" po prawej stronie każdej z metod):

0				×
CLU_220000541	->x250000091_PANEL1			
				<i></i>
Nazwa: x2500	00091_PANEL1	Źródło/Odbia	ornik:	~
Identyfikacja: 25000	0091 5	Typ:	PANEL	
Sterowanie	🕽 Schematy konfiguracji 🄀 Zdarzenia	😭 Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa zdarzenia	F	Przypisane komendy		Dodaj komendę
OnGestureUp	CLU_220000541->x210000904_DIMM1->Swit	tchOn(0,500)	Przypisz komendę 💥	÷
OnGestureDown	CLU_220000541->x210000904_DIMM1->Swit	tchOff(0,500)	Przypisz komendę 💥	÷
OnGestureLeft	CLU_220000541->x250000091_PANEL_BUTTO	DN1->ShowOK()	Przypisz komendę 💥	÷
OnGestureRight	CLU_220000541->x250000091_PANEL_BUTTO	DN4->ShowOK()	Przypisz komendę 💥	÷
OnProximityDete				÷
			OK	Anului
			UK	Andraj

Możliwa jest podmiana domyślnie wyświetlanych ikon przy wywoływaniu gestów – w tym celu należy przejść do zakładki *Cechy wbudowane* i wpisać nazwy żądanych ikon bez rozszerzenia *.bmp*:

0				×
CLU_220000541->x250	000091_PANEL1			
Nazwa: x250000091_PAN	VEL1	Źródło/Odb	iornik:	~
Identyfikacja: 250000091		5 Typ:	PANEL	
🤗 Sterowanie 🔡 Schem	aty konfiguracji 🔀 Zdarzer	nia 😭 Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
GestureIconUp	up	~lamp3on	.bmp	[0-9]
GestureIconDown	down	lamp3off	.bmp	[0-9]
GestureIconLeft	left	minus	.bmp	[0-9]
GestureIconRight	right	plus	.bmp	[0-9]
ProximitySens	3	3		[2-100]
ProximityTimeout	5000	5000	ms	[1000-60000]
ProximityValue	96		-	
BuzzerValue	1	On 🗸		0,1
🗹 Auto odświeżanie 🙂				3 Odśwież
				OK Anuluj

Użycie ikon będzie możliwe, gdy będą wgrane na kartę microSD z rozszerzeniem .bmp.

- Zatwierdzić okno konfiguracji przyciskiem OK;
- Wysłać konfigurację do CLU.

4.4. Konfiguracja czujnika zbliżenia

W celu ustawienia parametrów czujnika zbliżenia należy:

- Otworzyć przez dwuklik obiekt Panel;
- Przejść do zakładki Cechy wbudowane, gdzie znajdują się 3 cechy odnoszące się do czujnika zbliżenia:
 - ProximitySens określa czułość sensora;
 - ProximityTimeout definiuje czas, po jakim wyświetlacz zostaje wygaszony, gdy nie zostanie wykryty ruch;
 - ProximityValue zwraca przybliżoną odległość w centymetrach od panelu do obiektu:

0				×
CLU_220000541->x250	000091_PANEL1			
Nazwa: x250000091_PAN	IEL1	Źródło/Odb	iornik:	~
Identyfikacja: 250000091		5 Typ:	PANEL	
Sterowanie 🚺 Schem	aty konfiguracji 🏼 🌺 Zdarzer	nia 😭 Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
GestureIconUp	~lamp3on	~lamp3on	.bmp	[0-9]
GestureIconDown	lamp3off	lamp3off	.bmp	[0-9]
GestureIconLeft	minus	minus	.bmp	[0-9]
GestureIconRight	plus	plus	.bmp	[0-9]
ProximitySens	5	5		[2-100]
ProximityTimeout	10000	10000	ms	[1000-60000]
ProximityValue	96		: - :	
BuzzerValue	0	Off V		0,1
🗹 Auto odświeżanie 🔰				Odśwież
				OK Anuluj

Powyższe cechy można ustawiać zarówno w zakładce *Cechy wbudowane*, jak również przy pomocy metod: SetProximitySens oraz SetProximityTimeout (w metodach obiektu *Panel*).

• Reakcja czujnika zbliżenia generuje zdarzenie OnProximityDetect, do którego można dodać dodatkowe metody:

0				×
CLU_220000541	->x250000091_PANEL1			
			X	S ⁴
Nazwa: x2500	00091_PANEL1	Źródło/Odbio	ornik:	~
Identyfikacja: 25000	0091 5	Typ:	PANEL	
Sterowanie	🖁 Schematy konfiguracji 💽 Zdarzenia	Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa zdarzenia	Pri	zypisane komendy		Dodaj komendę
OnGestureUp	CLU_220000541->x210000904_DIMM1->Switcl	hOn(0,500)	Przypisz komendę 💥	
OnGestureDown	CLU_220000541->x210000904_DIMM1->Switcl	hOff(0,500)	Przypisz komendę 💥	÷
OnGestureLeft	CLU_220000541->x250000091_PANEL_BUTTON	V1->ShowOK()	Przypisz komendę 💥	÷
OnGestureRight	CLU_220000541->x250000091_PANEL_BUTTON	V4->ShowOK()	Przypisz komendę 💥	÷
OnProximityDete	CLU_220000541->x250000091_PANEL1->SetBu	uzzerValue(1)	Przypisz komendę 💥	÷
				OK Anuluj

• Wysłać konfigurację do CLU.

4.5. Tworzenie konfiguracji wielu stron panelu dotykowego

Chcąc rozpocząć tworzenie konfiguracji panelu obsługującego wiele stron, na CLU należy utworzyć cechę typu *number* (określa numer strony startowej) o przykładowej nazwie *strona* - w tym celu kliknąć dwukrotnie na CLU, przejść do zakładki *Cechy użytkownika* i wybrać przycisk: **techy**

Uwaga!

Nazwa skryptu nie może zawierać polskich znaków!

 STRONA Z PRZYCISKAMI - Do skryptu należy dodać warunek sprawdzający, jaki jest aktualny numer strony (wartość *Cechy użytkownika*: *strona*), a dla spełnionego warunku - dla konkretnej strony - dodać akcję przypisania ikon wszystkich 4 przycisków (metody <u>SetIconA</u> dla elementów *PANEL_BUTTON1-4*) oraz metodę <u>ShowButtons</u> wyświetlającą na ekranie panelu wybrane ikony;

Uwaga!

Poza przypisaniem ikon do określonych przycisków wymagane jest wywołanie metody ShowButtons, gdyż samo ich przypisanie nie spowoduje, że pojawią się na wyświetlaczu!

Uwaga!

W przypadku tworzenia wielu stron, ustawienie przycisku w tryb bistabilny - przy pomocy cechy/metody - nie będzie poprawnie odczytywało stanu przekaźnika (z uwagi na różne funkcjonalności przycisków przy zmianach stron)!!

- **STRONA Z GRAFIKAMI I TEKSTAMI** Przy projektowaniu strony zawierającej grafiki oraz teksty należy dodać:
 - warunek sprawdzający numer strony (nie może być to strona z przyciskami);
 - akcję PANEL-> ClearScreen();
 - akcje ustawienia tekstu oraz linii (opisane poniżej);
 - akcję PANEL-> DisplayContent().

Akcje ustawiania tekstu i linii:

- PANEL-> PrintText metoda powodująca wypisanie tekstu lub cechy do jej wywołania należy podać cztery parametry: początkowe współrzędne na ekranie (x, y), tekst oraz rozmiar czcionki (gdzie 1 - 10 pkt, 2 - 14 pkt, 3 - 28 pkt);
- *PANEL*-> PrintFloat metoda działająca tak samo jak PrintText, z tą różnicą, że posiada dodatkowy parametr *Precision*, odpowiedzialny za ilość miejsc po przecinku parametru *number*;
- PANEL-> DrawLine metoda rysująca linię do jej wywołania konieczne jest podanie 5 parametrów: współrzędne początkowe (x, y), końcowe (xe, ye) oraz kolor linii (gdzie 0 - czarny, 1 biały);
- PANEL-> DrawPoint metoda rysująca punkt do jej wywołania należy podać 3 parametry: współrzędne (x, y) oraz kolor (parametr działa jak przy wywołaniu metody DrawLine);
- PANEL-> DrawIcon metoda rysująca ikonę do jej wywołania trzeba podać 3 parametry: współrzędne początkowe (x, y) oraz nazwę ikony z zasobnika.
- ZAPĘTLENIE SKRYPTU Do skryptu należy dodać warunki, które spowodują, że przy wygenerowaniu gestu w prawo na ostatniej stronie, panel wróci do pierwszej strony (i na odwrót) - tak, by uzyskać działanie pętli.

Realizację wszystkich powyżej opisanych metod zaprezentowano na zrzucie ekranu przykładowego skryptu:



Powyższy skrypt zamieszczono na końcu dokumentu w wersji tekstowej (punkt 3.).

Druga strona zaprogramowana w skrypcie będzie wyglądać następująco:



• W następnym kroku - do gestów panelu w lewo i w prawo - należy przypisać operacje zwiększania zmiennej użytkownika *strona* oraz uruchamiania skryptu *Wyswietlacz* jak na rysunku poniżej:

0					×
CLU_220000541-	>x250000091_PANEL1				
Nazwa: x2500	00091 PANEL1	Źródło/Odbiornik	:		~
Identyfikacja: 25000	0091 5	Тур:	PANEL		
🧬 Sterowanie 🚦	🖥 Schematy konfiguracji 💽 Zdarzenia 🈭 Cechy	wbudowane 🔢 St	atystyki		
Nazwa zdarzenia OnGestureUp	Przypisane kor	mendy			Dodaj komendę
OnGestureDown	CLU_220000541->Wyswietlacz()	Prz	ypisz komendę	*	÷
	CLU_220000541->strona=1	Prz	ypisz komendę	*	
OnGestureLeft	CLU_220000541->strona=CLU_220000541->strona-1	Prz	ypisz komendę	*	.
	CLU_220000541->Wyswietlacz()	Prz	ypisz komendę	*	
OnGestureRight	CLU_220000541->strona=CLU_220000541->strona+1	Prz	ypisz komendę	*	.
	CLU_220000541->Wyswietlacz()	Prz	ypisz komendę	*	
OnProximityDete					÷
				OK	Anuluj

• Przypisać do zdarzenia *CLU*-> OnInit wywołanie skryptu *Wyswietlacz*:

0			×
CLU_220000541			
Nazwa: CLU_220000541	ID:	220000541	
IP: 192.168.0.3	FW:	407	
Sterowanie 📡 Zdarzenia 🎓 Cechy wbudowane	Cechy użytkownika	3	
Nazwa zdarzenia	Przypisane komendy		Dodaj komendę
OnInit CLU_220000541->Wyswietlacz()		Przypisz komendę 💥	÷
		0	K Anuluj

- Stworzyć skrypt (np. *ClickButton1*) do obsługi zdarzenia <u>OnClick</u> jednego wybranego przycisku na każdej stronie należy utworzyć osobne skrypty dla każdego przycisku:
 - Dodać warunek sprawdzający numer strony;

- Chcąc zrealizować funkcję trybu bistabilnego dla przycisku, dodać kolejny warunek sprawdzający aktualny stan ikony i podejmujący odpowiednie działania (załączający lub wyłączający, np. oświetlenie);
- Dodać kolejne warunki sprawdzające numer strony.



Realizację pokazano na poniższym zrzucie ekranu:

Powyższy skrypt zamieszczono na końcu dokumentu w wersji tekstowej (punkt 4.)

Uwaga!

Operacja na zmiennych użytych w trybie graficznym panelu nie powoduje odświeżania, dlatego w powyższym skrypcie zastosowano akcję ponownego wygenerowania strony!

• Na koniec należy dodać kolejne skrypty do wszystkich przycisków oraz używanych zdarzeń - odpowiednio: skrypt *ClickButton1* do zdarzenia *PANEL_BUTTON1->* OnClick.

OnHold				÷
OnClick	CLU_220000541->ClickButton1() Przyp	oisz komendę	*	÷

3. Skrypt Wyswietlacz w wersji tekstowej:

```
if(not (CLU_220000541->strona==1)) then
if(not (CLU_220000541->strona==2)) then
if(not (CLU_220000541->strona==3)) then
if(CLU_220000541->strona>3) then
CLU_220000541->wyswietlacz()
else
if(CLU_220000541->strona<1) then
CLU_220000541->strona=3
CLU_220000541->wyswietlacz()
end
end
```



4. Skrypt ClickButton1 w wersji tekstowej:

```
if(not (CLU 220000541->strona==1)) then
if(not (CLU 220000541->strona==2)) then
if(CLU 220000541->strona==3) then
SYSTEM.Wait(1000)
CLU 220000541->x250000091 PANEL BUTTON1->ShowError()
end
else
SYSTEM.Wait(1000)
CLU 220000541->x250000091 PANEL BUTTON1->ShowOK()
end
else
if(CLU 220000541->x250000091 PANEL BUTTON1->IconA=="lamploff") then
CLU 220000541->x210000904 DIMM1->SwitchOn(0,500)
CLU 220000541->x250000091 PANEL BUTTON1->SetIconA("lamp1on")
else
CLU 220000541->x210000904 DIMM1->SwitchOff(0,500)
CLU 220000541->x250000091 PANEL BUTTON1->SetIconA("lamploff")
end
end
```

5. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v4

Uwaga!

Smart Panel w wersji v4 dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.2.1.190201 i wyższej oraz dala CLU z firmware 04.07.49-1912 i wyższym.

5.1. Parametry konfiguracyjne

A. Panel

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
GestureIconUp	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu Góra (bez rozszerzenia)
GestureIconDown	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu Dół (bez rozszerzenia)
GestureIconLeft	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu Lewo (bez rozszerzenia)
GestureIconRight	Nazwa pliku BMP z ikoną dla gestu Prawo (bez rozszerzenia)
ProximitySens	Czułość sensora zbliżeniowego (mniejsza wartość - większa czułość)
ProximityTimeout	Czas, po którym wyświetlacz zostanie wygaszony
ProximityValue	Sygnał sensora zbliżeniowego (wartość bezwymiarowa)
BuzzerValue	Sterowanie sygnalizacją dźwiękową: 0 - Off, 1 - On
GestureMode	Wybór orientacja gestów: 0 - Off, 1 - Vertical, 2 - Horizontal, 3 - Vert+Horiz
GestureSens	Wybór czułości gestów: 1 - Low, 2 - Mid, 3 - High
PageNr	Numer wyświetlanej aktualnie strony
PageDisplayMode	<pre>Informacja przed zmianą strony: 0 - ShowImmediately, 1 - ShowIconOrName, 2 - ShowGesture</pre>
ButtonsLEDMode	<pre>Lokalizacja przycisków za pomocą słabego światła LED: 0 - LocationLedOFF, 1 - LocationLedON, 2 - LocationLedONforActive</pre>
PageControlMode	Źródło, które przełącza strony: 0 - Command (przełączanie za pomocą metod SetNextPage oraz SetPrevPage) 1 - Gesture/Command (przełączanie za pomocą gestów oraz metod SetNextPage i SetPrevPage)
GestureDisplayMode	Wyświetlanie informacji o aktualnie wykonanym geście: 0 - Off, 1 - On

Nazwa	Opis
SwitchOnDisplay	Wybudza wyświetlacz z trybu uśpienia
ShowButtons	Zmienia tryb wyświetlacza na <i>buttons</i> . Czyści wyświetlacz i wyświetla ponownie ikony (lub tekst) dla wszystkich przycisków
ClearScreen	Czyści zawartość wyświetlacza w trybie freedraw
PrintText	Wyświetla tekst w trybie <i>freedraw</i> z użyciem parametrów: x, y, txt, font size, gdzie: x oraz y to współrzędne wyrażone w pikselach, txt to string, font size to rozmiar czcionki (1:10p, 2:14p, 3:32p)
PrintFloat	Wyświetla liczbę w trybie <i>freedraw</i> z użyciem parametrów: x, y, number, precision, font size, gdzie: x oraz y to współrzędne wyrażone w pikselach, number to liczba, precision to ilość miejsc po przecinku, font size to rozmiar czcionki (1:10p, 2:14p, 3:32p)
DrawLine	Rysuje linie w trybie <i>freedraw</i> z użyciem parametrów: x, y, xe, ye, color, gdzie: x oraz to y współrzędne początkowe, xe oraz ye to współrzędne końcowe, color to kolor linii (0 - czarny, 1 - biały). Współrzędne początkowe oraz końcowe są wyrażone w pikselach
DrawPoint	Rysuje punkt w trybie <i>freedraw</i> z użyciem parametrów: x, y, color, gdzie: x oraz y to współrzędne wyrażone w pikselach, color to kolor punktu (0 - czarny, 1 - biały)
DrawIcon	Rysuje ikonę (bmp) w trybie <i>freedraw</i> z użyciem parametrów: x, y, Filename, gdzie: x oraz y to współrzędne wyrażone w pikselach, Filename to nazwa ikony (bez rozszerzenia)
DisplayContent	Wyświetla zawartość bufora pamięci graficznej. Zmienia tryb wyświetlacza na <i>freedraw</i>
SetGestureIconUp	Ustawia ikonę dla wykonania gestu w górę
SetGestureIconDown	Ustawia ikonę dla wykonania gestu w dół
SetGestureIconLeft	Ustawia ikonę dla wykonania gestu w lewo
SetGestureIconRight	Ustawia ikonę dla wykonania gestu w prawo
SetProximitySens	Ustawia wartość ProximitySens
SetProximityTimeout	Ustawia czas w sekundach po jakim wyświetlacz gaśnie
SetBuzzerValue	Sterowanie sygnalizacją dźwiękową (On/Off)

Nazwa	Opis
SetGestureMode	Wybór orientacji gestów
SetGestureSens	Wybór czułości gestów
SetBeep	Generuje dźwięk o danej częstotliwości[Hz], czasie trwania[ms] i głośności
SetPageNr	Ustawia numer wyświetlanej strony
SetPageDisplayMode	Ustawia tryb wyświetlania informacji przed zmianą strony
SetButtonsLEDMode	Ustawia tryb lokalizacji przycisków za pomocą diod LED
SetPageControlMode	Ustawia źródło, które przełącza strony (komendy/strony)
SetGestureDisplayMode	Ustawia tryb wyświetlania informacji o wykonanym geście
SetNextPage	Wyświetla następną stronę
SetPrevPage	Wyświetla poprzednią stronę
Draw	Wyzwala wywołanie zdarzenia OnDraw w przypadku, gdy OLED jest aktywny

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnGestureUp	Zdarzenie wywoływane w przypadku wykonania gestu w górę
OnGestureDown	Zdarzenie wywoływane w przypadku wykonania gestu w dół
OnGestureLeft	Zdarzenie wywoływane w przypadku wykonania gestu w lewo
OnGestureRight	Zdarzenie wywoływane w przypadku wykonania gestu w prawo
OnProximityDetect	Zdarzenie wywołane w przypadku wykrycia zbliżającej się do wyświetlacza osoby
OnPageChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany strony w panelu

B. Przyciski

CECHY

Nazwa	Opis
Mode	<pre>Zwraca ustawiony tryb działania przycisku: 0 - monostabilny (monostable), 1 - bistabilny (bistable), 2 - zablokowany (locked)</pre>
HoldDelay	Czas w milisekundach, po jakim po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku wyzwalane jest zdarzenie OnHold
HoldInterval	Odstęp cykliczny w milisekundach, po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane jest zdarzenie OnHold
Value	Zwraca stan przycisku jako 0 lub 1
Label	Tekst, który opisuje przycisk (wyświetlany zamiast ikony)
IconA	Nazwa pliku ikony przypisanej do przycisku w trybie monostabilnym oraz bistabilnym w pozycji <i>OFF</i> ; nazwa poprzedzona "~" wyświetli grafikę w negatywie; IconA ma priorytet nad cechą Label
IconB	Nazwa pliku ikony przypisanej do przycisku w trybie bistabilnym w pozycji <i>ON</i> ; nazwa poprzedzona "~" wyświetli grafikę w negatywie

METODY

Nazwa	Opis
SetMode	Ustawia tryb działania przycisku: 0 - monostabilny (monostable), 1 - bistabilny (bistable), 2 - zablokowany (locked)
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval
SetLabel	Ustawia wartość Label (tekst opisujący przycisk)
SetIconA	Ustawia nazwę pliku ikony A (bez rozszerzenia)
SetIconB	Ustawia nazwę pliku ikony B (bez rozszerzenia)
ShowOK	Powoduje miganie zielonej diody na przycisku przez dwie sekundy (częstotliwość 500 ms). Czerwona dioda przycisku pozostaje zgaszona
ShowError	Powoduje miganie czerwonej diody na przycisku przez dwie sekundy (częstotliwość 500 ms). Zielona dioda przycisku pozostaje zgaszona
LedSwitchOn	Załącza zieloną diodę na przycisku
RedLedSwitchOn	Załącza czerwoną diodę na przycisku
LedSwitchOff	Wyłącza wszystkie diody na przycisku

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu
OnShortPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas 500 ms - 2000 ms
OnLongPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas 2000 ms – 5000 ms
OnHold	Zdarzenie wywoływane, gdy wejście jest w stanie wysokim, pierwszy raz po upłynięciu czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co wartość HoldInterval
OnClick	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas krótszy niż 500ms

C. Konfiguracja stron (Panel_Page)

CECHY
Nazwa	Opis
РадеТуре	<pre>Typ strony wyświetlanej na Smart Panelu: 0 - Inactive, 1 - Buttons, 2 - Thermostats, 3 - FreeDraw</pre>
PageName	Nazwa strony/nazwa ikony wyświetlana na Smart Panelu (przy przechodzeniu pomiędzy stronami)
Object_1_Id	ID obiektu termostatu lub numer przycisku w zależności od typu strony, np.: Dla strony typu <i>Thermostats</i> : - w przypadku termostatu na lokalnym CLU: THE1325 - w przypadku termostatu na zdalnym CLU: CLU220000001->THE4321 W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> należy wpisać numer przycisku (116)
Object_1_Name	Nazwa termostatu wyświetlana na stronie Smart Panelu. Dotyczy tylko strony <i>Thermostats</i> (brak nazwy - termostat nieaktywny). W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> cecha pozostaje pusta
Object_2_Id	ID obiektu termostatu lub numer przycisku w zależności od typu strony, np.: Dla strony typu <i>Thermostats</i> : - w przypadku termostatu na lokalnym CLU: THE1325 - w przypadku termostatu na zdalnym CLU: CLU220000001->THE4321 W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> należy wpisać numer przycisku (116)
Object_2_Name	Nazwa termostatu wyświetlana na stronie Smart Panelu. Dotyczy tylko strony <i>Thermostats</i> (brak nazwy - termostat nieaktywny). W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> cecha pozostaje pusta
Object_3_Id	ID obiektu termostatu lub numer przycisku w zależności od typu strony, np.: Dla strony typu <i>Thermostats</i> : - w przypadku termostatu na lokalnym CLU: THE1325 - w przypadku termostatu na zdalnym CLU: CLU220000001->THE4321 W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> należy wpisać numer przycisku (116)
Object_3_Name	Nazwa termostatu wyświetlana na stronie Smart Panelu. Dotyczy tylko strony <i>Thermostats</i> (brak nazwy - termostat nieaktywny). W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> cecha pozostaje pusta
Object_4_Id	ID obiektu termostatu lub numer przycisku w zależności od typu strony, np.: Dla strony typu <i>Thermostats</i> : - w przypadku termostatu na lokalnym CLU: THE1325 - w przypadku termostatu na zdalnym CLU: CLU220000001->THE4321 W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> należy wpisać numer przycisku (116)
Object_4_Name	Nazwa termostatu wyświetlana na stronie Smart Panelu. Dotyczy tylko strony <i>Thermostats</i> (brak nazwy - termostat nieaktywny). W przypadku cechy PageType ustawionej na <i>Buttons/FreeDraw</i> cecha pozostaje pusta

METODY

Nazwa	Opis
SetPageType	Ustawia typ strony wyświetlanej na Smart Panelu
SetPageName	Ustawia nazwę strony/nazwę ikony wyświetlanej na Smart Panelu (przy przechodzeniu pomiędzy stronami)
SetObject_1_Id	Ustawia wartość Object_1_Id
SetObject_1_Name	Ustawia wartość Object_1_Name
SetObject_2_Id	Ustawia wartość Object_2_Id
SetObject_2_Name	Ustawia wartość Object_2_Name
SetObject_3_Id	Ustawia wartość Object_3_Id
SetObject_3_Name	Ustawia wartość Object_3_Name
SetObject_4_Id	Ustawia wartość Object_4_Id
SetObject_4_Name	Ustawia wartość Object_4_Name

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnPageOpen	Zdarzenie wywoływane po otwarciu strony
OnPageClose	Zdarzenie wywoływane po zamknięciu strony
OnDraw	Zdarzenie sygnalizujące potrzebę przerysowania. Generowanie wyłącznie w trybie pracy <i>freedraw,</i> po wejściu na daną stronę lub w momencie wywołania metody Draw i wybudzeniu ekranu

D. Czujniki temperatury i oświetlenia

CECHY

Nazwa	Opis
Threshold	Wielkość histerezy (dokładność 0.1°C / 0.1 %) określająca czułość, przy której następuje wygenerowanie zdarzeń: OnChange, OnLowerValue, OnRaiseValue
Sensitivity	Okres (w ms), w którym próbkowane wartości są uśredniane
MinValue	Minimalna wartość cechy Value, której przekroczenie wywołuje zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Maksymalna wartość cechy Value, której przekroczenie wywołuje zdarzenie OnOutOfRange
Value	Wartość wejścia: dla czujnika temperatury od 0.0 do 45.0°C lub dla czujnika światła 0 - 100%

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value
OnRaiseValue	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości na wyższą (zbocze narastające)
OnLowerValue	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości na niższą (zbocze opadające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane, gdy wartość na wejściu znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue; MaxValue)

5.2. Tworzenie konfiguracji sensora gestów

Chcąc utworzyć konfigurację dla sensora gestów należy:

- Otworzyć przez dwuklik obiekt Panel;
- Przejść do zakładki Zdarzenia;
 - Przypisać metody do zdarzeń OnGestureUp, OnGestureDown, OnGestureLeft, OnGestureRight (klikając w + po prawej stronie każdej z metod):

0		×
Właściwości obiekt	tu	
Nazwa: x250000053_F	PANEL1 Źródło/Odbi	ornik: V
Id: CLU22000026	50->PAN4773 Numer seryj	ny: 250000053 1
Typ: PANEL		
🔗 Sterowanie 🚦	🚦 Schematy konfiguracji 🛛 🔖 Zdarzenia 😭 Cechy wbudowane 📰 St	atystyki
Nazwa zdarzenia	Przypisane komendy	Dodaj komendę
OnGestureUp	CLU220000260->x200000319_DOUT4->SwitchOn(0)	Przypisz komendę 🐹 🕂
OnGestureDown	CLU220000260->x200000319_DOUT4->SwitchOff(0)	Przypisz komendę 💥 🕂
OnGestureLeft	CLU220000260->x270000003_BUTTON1->LedSwitchOn()	Przypisz komendę 💥 🛟
OnGestureRight	CLU220000260->x270000003_BUTTON1->LedSwitchOff()	Przypisz komendę 💥 🕂
OnProximityDetect		÷
OnPageChange		
		-
		OK Anuluj
Ilwagal		
W przypad	ku konfiguracij zawierajacej konfiguracie stron	(Buttons/FreeDraw/Thermostats)
metody przy	vnisane do zdarzeń OnGesturel eft oraz OnGestureR	light nie beda wykonywane lest to
zwiazane z	predefiniowana funkcionalnościa polegająca na r	przechodzeniu pomiedzy stronami.
Istnieie mo	żliwość zmiany sposobu przewijania stron. W tyr	n celu należy zmienić ustawienie
cechy Page	ControlMode na wartość Command. Po wykonani	u tei czynności metody przypisane
do zdarzeń l	będą wykonywane.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
PageControlMod	e 1 Command 🗸	0,1

Możliwa jest również podmiana domyślnie wyświetlanych ikon przy wykonywaniu gestów - w tym celu należy przejść do zakładki *Cechy wbudowane* i wpisać nazwy żądanych ikon bez rozszerzenia *.bmp:*

0				×
Właściwości obiektu				
Nazwa: x250000053_PANEL1		Źródło/Odbiornik:		~
ld: CLU220000260->PAN	44773	Numer seryjny:	250000053	1
Typ: PANEL				
🤗 Sterowanie 🚺 Scher	maty konfiguracji 🛛 🏠 Zdarzenia	😤 Cechy wbudowane 📰 Statystyl	ci	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
GestureIconUp	up	lamp3on	.bmp	[0-9]
GestureIconDown	down	lamp3off	.bmp	[0-9]
GesturelconLeft	left	shclosed	.bmp	[0-9]
GestureIconRight	right	shopen	.bmp	[0-9]
ProximitySens	5	5		[2-100]
ProximityTimeout	5000	5000	ms	[1000-60000]
ProximityValue	165		-	
BuzzerValue	1	On V		0,1
GestureMode	3	Vert+Horiz 🗸		0,1,2,3
GestureSens	2	Mid 🗸		1,2,3
PageNr	0	1		
PageDisplayMode	0	ShowImmediately ~		0,1,2
ButtonsLEDMode	1	LocationLedON 🗸		0,1,2
PageControlMode	1	Gesture/Command V		0,1
GestureDisplayMode	1	On 🗸		0,1
🗹 Auto odświeżanie 🄇				Odśwież
				OK Anuluj

Użycie ikon będzie możliwe, gdy będą wgrane na kartę microSD z rozszerzeniem .*bmp*.

Dodatkowo od wersji 04.03.04.1910 istnieje możliwość wyboru orientacji rozpoznawanych gestów oraz ich czułości. W tym celu należy przejść do zakładki *Cechy wbudowane* i wybrać żądaną orientację i czułość rozpoznawania gestów:

0				×
Właściwości obiektu				1
Nazwa: x250000053_PANEL1		Źródło/Odbiornik:		~
ld: CLU220000260->PAN4	773	Numer seryjny:	250000053	1
Typ: PANEL				
🤗 Sterowanie 🔡 Schema	aty konfiguracji 🚺 Zdarzenia	Cechy wbudowane Statysty	ki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
GestureIconUp	up	lamp3on	.bmp	[0-9]
GestureIconDown	down	lamp3off	.bmp	[0-9]
GestureIconLeft	left	shclosed	.bmp	[0-9]
GestureIconRight	right	shopen	.bmp	[0-9]
ProximitySens	5	5		[2-100]
ProximityTimeout	5000	5000	ms	[1000-60000]
ProximityValue	160		-	
BuzzerValue	1	On 🗸		0,1
GestureMode	3	Vert+Horiz 🗸		0,1,2,3
GestureSens	2	Mid 🗸		1,2,3
PageNr	0	1		
PageDisplayMode	0	ShowImmediately ~		0,1,2
ButtonsLEDMode	1	LocationLedON ~		0,1,2
PageControlMode	1	Command ~		0,1
GestureDisplayMode	1	On v		0,1
🗹 Auto odświeżanie Ŭ				Odśwież
			OK	Anuluj

Cechy wbudowane za pośrednictwem których można dokonywać wyboru orientacji i czułości to:

• GestureMode - możliwa zmiana kierunku detekcji gestu:

- Off gesty nie są rozpoznawane;
- Vertical rozpoznawane są wyłącznie gesty w górę oraz w dół;
- Horizontal rozpoznawane są wyłącznie gesty w lewo oraz w prawo;
- Vert+Horiz rozpoznawane są gesty zarówno w górę, w dół, jak również w lewo oraz w prawo.
- GestureSens możliwa zmiana czułości wykrywania gestów:
 - Low gest wykonywany blisko urządzenia w sposób dokładny;
 - Mid gest wykonywany zarówno blisko urządzenia, jak również z niewielkiej odległości;
 - High gest wykonywany z dalszej odległości, istnieje możliwość detekcji błędnego gestu.

Powyższe cechy można ustawiać zarówno w zakładce Cechy wbudowane, jak również przy pomocymetod:SetGestureIconUp,SetGestureIconDp,SetGestureIconDown,SetGestureIconRight,SetGestureMode,SetGestureIconRight,SetGestureSens (w metodach obiektu Panel).

- Zatwierdzić okno konfiguracji przyciskiem OK;
- Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

5.3. Konfiguracja czujnika zbliżenia

W celu ustawienia parametrów czujnika zbliżenia należy:

- Otworzyć przez dwuklik obiekt Panel;
- Przejść do zakładki Cechy wbudowane, gdzie znajdują się 3 cechy odnoszące się do czujnika zbliżenia:
 - ProximitySens określa czułość sensora;
 - ProximityTimeout definiuje czas, po jakim wyświetlacz zostaje wygaszony, gdy nie zostanie wykryty ruch;
 - ProximityValue zwraca przybliżoną odległość w centymetrach od panelu do obiektu;

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	x250000053 PANEL1		Źródło/Odbiornik:		~
ld:	CLU220000260->PAN47	73	Numer serviny:	250000053	1
Typ:	PANEL		- Humer serjiny.	230000035	
🔗 St	erowanie 🚺 Schemat	ty konfiguracji 🄀 Zdarzenia	Cechy wbudowane Statysty	ci	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Gestur	elconUp	up	up	.bmp	[0-9]
Gestur	elconDown	down	down	.bmp	[0-9]
Gestur	elconLeft	left	left	.bmp	[0-9]
Gestur	elconRight	right	right	.bmp	[0-9]
Proxim	itySens	5	5		[2-100]
Proxim	ityTimeout	5000	5000	ms	[1000-60000]
Proxim	ityValue	164		-	
Buzzer	Value	1	On 🗸		0,1
Gestur	eMode	3	Vert+Horiz V		0,1,2,3
Gestur	eSens	2	Mid ~		1,2,3
PageNr	re l	0	1		
PageDi	splayMode	0	ShowImmediately ~		0,1,2
Button	sLEDMode	1	LocationLedON V		0,1,2
PageCo	ontrolMode	1	Gesture/Command V		0,1
Gestur	eDisplayMode	1	On 🗸		0,1
Auto	o odświeżanie (💽				Odśwież
					OK Anuluj

Powyższe cechy można ustawiać zarówno w zakładce *Cechy wbudowane*, jak również przy pomocy metod: SetProximitySens oraz SetProximityTimeout (w metodach obiektu Panel).

• Reakcja czujnika zbliżenia generuje zdarzenie OnProximityDetect, do którego można dodać dodatkowe metody:

0					×
Właści	wości obiekt	u			1
Newwa	L25000052 D	ANEL 1	<u> </u>		
INdZWd:	CLU22000026	AINEL Ι 0-> ΡΔΝ/4773	Zrodło/Odbio	25000052	~
Typ:	PANEL] Numer seryjn	23000033	1
🔗 St	erowanie	Schematy konfiguracji 💽 Zdarzenia 🧃	Cechy wbudowane	tystyki	
Nazwa	zdarzenia		Przypisane komendy		Dodaj komendę
OnGest	tureUp	CLU220000260->x200000319_DOUT4->Swite	chOn(0)	Przypisz komendę 💥	÷
OnGest	tureDown	CLU220000260->x200000319_DOUT4->Swite	chOff(0)	Przypisz komendę 🐹	÷
OnGest	tureLeft	CLU220000260->x270000003_BUTTON1->Le	dSwitchOn()	Przypisz komendę 💥	÷
OnGest	tureRight	CLU220000260->x270000003_BUTTON1->Le	dSwitchOff()	Przypisz komendę 💥	÷
OnProx	amityDetect	CLU220000260->x250000053_PANEL_BUTTO	N1->ShowError()	Przypisz komendę 💥	÷
OnPage	eChange				÷
				ОК	Anuluj

• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

5.4. Obiekt Panel - nowa funkcjonalność

W najnowszej wersji modułu Smart Panel (od 04.03.04.1910) w obiekcie Panel wprowadzona została nowa funkcjonalność umożliwiająca między innymi:

- wygenerowanie dźwięku;
- zarządzanie podświetleniem LED przycisków;
- możliwość włączenia/wyłączenia informowania o wykrytym geście;
- mechanizm zarządzania stronami, który zostanie opisany dokładnie w kolejnym podrozdziale.

Pierwszą z wprowadzonych nowości jest możliwość wygenerowania dźwięku o zadanej częstotliwości, długości oraz głośności. Do tego celu służy metoda SetBeep:

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	x250000053_PANEL1		Źródło/Odbiornik:		~
ld:	CLU220000260->PAN47	773	Numer seryjny: 250000053		1
Тур:	PANEL				
🔗 St	erowanie 📳 Schema	ty konfiguracji 💽 Zdarzenia 🕼	🍸 Cechy wbudowane 🔢 Statystyki		
SetGes	turelconRight	Filename[.bmp]	string [0-9]		^
SetPro	ximitySens	ProximitySens	number [2-100]		
SetPro	ximityTimeout	ProximityTimeout	number [1000-60000]	\triangleright	
SetBuz	zerValue	BuzzerValue	Off ~		
SetGes	tureMode	GestureMode	Vert+Horiz V	\triangleright	
SetGes	tureSens	GestureSens	Low ~	\mathbf{b}	
		Frequency	500 number [30-5700]		
SetBee	D	Duration	1000 number [1-2000]	— •	
Serbec	r	Volume	16 number [0-16]		
		Reserved	0 number [0]		
SetPag	eNr	Nr	number [1-4]	\triangleright	
SetPag	eDisplayMode	PageDisplayMode	ShowImmediately V	\triangleright	
SetBut	tonsLEDMode	ButtonsLEDMode	LocationLedOFF V	\triangleright	
SetPag	eControlMode	PageControlMode	Command		
SetGes	tureDisplayMode	GestureDisplayMode	Off ~		
SetNex	ctPage			\triangleright	
SetPre	vPage				~
			ОК	Anuluj	

Kolejną funkcjonalnością dostępną od najnowszej wersji oprogramowania jest możliwość lokalizacji przycisków za pomocą słabego światła LED. W tym celu należy przejść do zakładki *Cechy wbudowane* i ustawić żądaną wartość cechy *ButtonsLEDMode* :

- LocationLedOFF przyciski na module Smart Panel są nie podświetlone;
- LocationLedOn przyciski na module SmartPanel są lekko podświetlone;
- LocationLedforActive podświetlone zostają wyłącznie przyciski, które znajduje się w jednym z dwóch trybów pracy *Monostable/Bistable*. Jeżeli przycisk znajduje się w trybie *Locked*, jego dioda pozostaje zgaszona.

Oprócz możliwości zarządzania podświetleniem przycisków, istnieje możliwość włączenia/wyłączenie informowania o wykryciu gestu. W tym celu w zakładce *Cechy wbudowane* odnaleźć cechę GestureDisplayMode, ustawiając żądaną wartość:

- Off informacja o wykryciu gestu nie jest wyświetlana na ekranie modułu;
- On informacja o wykryciu gestu jest wyświetlana na ekranie modułu.

Powyższe cechy wbudowane można ustawiać również przy pomocy metod: SetButtonsLEDMode oraz SetGestureDisplayMode.

5.5. Obiekt Panel - mechanizm zarządzania stronami

Smart Panel w wersji v4 wprowadza nowy mechanizm zarządzania stronami. W jego skład wchodzą cechy, metody oraz zdarzenie, które umieszczone zostały w obiekcie Panel:

- Metody/Cechy:
 - SetPageNr/PageNr za pomocą niniejszej metody/cechy istnieje możliwość bezpośredniego przejścia pomiędzy większą ilością stron jednocześnie. Podając w parametrze numer strony, a następnie wywołując metodę, na ekranie wyświetlona zostanie żądana strona (możliwa potrzeba wybudzenia ekranu);
 - SetPageDisplayMode/PageDisplayMode za pośrednictwem metody/cechy istnieje możliwość ustawienia sposobu przechodzenia pomiędzy stronami. Do wyboru jest trzy tryby:
 - ShowImmediately (0) przejście pomiędzy stronami odbywa się natychmiastowo, nie jest poprzedzone wyświetleniem komunikatu/ikony/nazwy;
 - ShowlconOrName (1) przejście pomiędzy stronami poprzedza wyświetlenie ikony lub nazwy wprowadzonej w cesze PageName;
 - ShowGesture (2) przejście pomiędzy stronami poprzedza wyświetlenie ikony wprowadzonej w cesze GestureIconLeft lub GestureIconRight, w zależności od wykonanego gestu;
 - SetPageControlMode/PageControlMode przy użyciu metody/cechy istnieje możliwość zmiany źródła, za pomocą którego dokonywana jest zmiana strony:
 - Command (0) przejście do poprzedniej/następnej strony następuje wyłącznie za pomocą metod SetPrevPage oraz SetNextPage. Dodatkowo gesty w lewo oraz w prawo stają się aktywne, co oznacza, iż istnieje możliwość przypisania do zdarzeń OnGestureLeft Oraz OnGestureRight akcji;
 - Gesture/Command (1) przejście do poprzedniej/następnej strony możliwe jest za pomocą gestów w lewo oraz w prawo, jak również z wykorzystaniem metod SetPrevPage oraz SetNextPage. W przypadku ustawienia takiej wartości cechy, gesty w lewo oraz w prawo posiadają predefiniowaną funkcjonalność, która ma wyższy priorytet nad akcjami przypisanymi do zdarzeń OnGestureLeft oraz OnGestureRight. Oznacza to, iż akcje przypisane do tych zdarzeń nie będą wykonywane;
 - SetNextPage metoda umożliwia przejście do następnej strony w konfiguracji;
 - SetPrevPage metoda umożliwia przejście do poprzedniej strony w konfiguracji;
 - Draw metoda służąca do wygenerowania zdarzenia OnDraw w momencie, kiedy OLED jest aktywny;
- Zdarzenie:
 - OnPageChange zdarzenie generowane w momencie przejścia pomiędzy stronami

Uwaga!

Mechanizm zarządzania stronami dostępny jest wyłącznie dla konfiguracji stron wykonanych za pośrednictwem obiektów Panel_Page (Buttons/FreeDraw/Thermostats). W przypadku konfiguracji, która została stworzona w sposób dotychczasowy (podrozdział 4.5), powyższe cechy, metody oraz zdarzenie są ignorowane.

5.6. Kompatybilność wstecz

Rozpoczynając pracę z nową wersją modułu Smart Panel, urządzenie znajduje się domyślnej konfiguracji, która jest kompatybilna wstecz. Wszystkie cztery obiekty Panel_Page posiadają ustawioną cechę wbudowaną PageType na wartość *Inactive*. Umożliwia to pracę z panelem w taki sam sposób jak dotychczas (w wersji v3). Dostępne są wyłącznie pierwsze cztery przyciski widoczne na liście

obiektów. Przyciski od 5 do 16 pomimo możliwości konfiguracji są nieaktywne. Tworzenie konfiguracji wielu stron odbywa się zgodnie z procedurą opisaną w podrozdziale 4.5.

0					×
Właściw	wości obi	iektu			
Nazwa:	k2500000	53 PANEL PAGE1	Źródło/O)dbiornik:	~
Id:	CLU22000	00260->PAN3482	Numer se	erviny: 250000053	1
Тур:	PANEL_P	AGE			
🔊 Ste	erowanie	য Schematy konfiguracji 💽 Zdarze	enia 🕋 Cechy wbudowane 📰	Statystyki	
Nazwa c	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
PageTyp	pe	0	Inactive 🗸		0,1,2,3
PageNa	ame	-		-	[0-15]
Object_	1_ld	nil		-	[0-23]
Object_	1_Name	-		-	[0-15]
Object_	_2_Id	nil		-	[0-23]
Object_	2_Name	-		-	[0-15]
Object_	_3_ld	nil			[0-23]
Object_	3_Name	2-		-	[0-15]
Object_	_4_ld	nil		-	[0-23]
Object_	4_Name			-	[0-15]
🗹 Auto	odświeża	anie 刹			Odśwież
					OK Anuluj

5.7. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony Buttons

W trybie pracy *Buttons* do dyspozycji jest 4 fizyczne przyciski dotykowe i do 16 przycisków wirtualnych rozłożonych na 4 stronach, z których każdy może realizować niezależne funkcje. Istnieje również możliwość łączenia/scalania 2,3,4 obiektów w jeden przycisk (szerzej opisane w podrozdziale XII.5.10).

Uwaga!

W trybie pracy Buttons rysowanie treści na wyświetlaczu jest zablokowane.



Tworzenie konfiguracji panelu obsługującej stronę lub strony typu *Buttons* najlepiej rozpocząć od konfiguracji przycisków, które mają zostać wykorzystane. W celu ich parametryzacji należy:

- Otworzyć obiekt *PANEL_BUTTONX* (gdzie X to numer jednego z 16 przycisków) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście modułów;
- Przejście do zakładki Zdarzenia;
- Skonfigurować działanie przycisku poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń (klikając "+" po prawej stronie okna):

0					×
Właści	wości obieł	tu			- /
Nazwa:	k250000053	PANEL_BUTTON15	Źródło/Odbio	rnik	~
ld:	CLU2200002	60->PAN4641	Numer seryjn	y: 250000053	15
Тур:	PANEL_BUT	TON			
🔗 St	erowanie	🚦 Schematy konfiguracji 💽 Zdarzenia 🈭	Cechy wbudowane	tystyki	
Nazwa	Nazwa zdarzenia Przypisane komendy			Dodaj komendę	
OnChar	ige	CLU220000260->x270000003_BUTTON1->Show	vOK()	Przypisz komendę X	÷
OnSwit	chOn	CLU220000260->x200000319_DOUT1->SwitchC	Dn(0)	Przypisz komendę Ӝ	÷
OnSwit	chOff	CLU220000260->x200000319_DOUT1->SwitchC	Off(0)	Przypisz komendę 🞇	÷
OnShortPress					÷
OnLong	Press				÷
OnHold	I				÷
OnClick	:				÷
				ОК	Anuluj

- Wybrać zakładkę *Cechy wbudowane* i zdefiniować obiekty wyświetlane na ekranie danego przycisku:
 - Label cecha określająca tekst przypisany do danego przycisku;
 - IconA cecha określająca nazwę ikony przypisanej do danego przycisku, gdy znajduje się w trybie *Monostable*, bądź dla tryb *Bistable* dla pozycji OFF;
 - IconB cecha określająca nazwę ikony przypisanej do danego przycisku, gdy znajduje się w trybie *Bistable* w pozycji ON. Chcąc przypisać tę samą ikonę, ale o odwróconej kolorystyce należy nazwę piktogramu poprzedzić znakiem "~" (np. https://www.neaton.org):

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	k250000053_PANEL_	BUTTON15	Źródło/Odbiorr	nik:	~
ld:	CLU220000260->PA	N4641	Numer seryjny:	250000053	15
Тур:	PANEL_BUTTON				
🔗 St	terowanie 🔡 Sche	maty konfiguracji 💽 Zdarzenia	😭 Cechy wbudowane 🔠 Staty	styki	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Mode		0	Monostable 🗸		0,1,2
HoldDe	elay	1000	1000	ms	[1-5000]
HoldIn	terval	100	50	ms	[1-2000]
Value		0		bool	0,1
Label		Lampa 3	Lampa 3	string	[0-15]
IconA		lamp3off	lamp3off	string	[0-9]
IconB		~lamp3on	~lamp3on	string	[0-9]
Auto	o odświeżanie 🔮				Odśwież
				0	K Anuluj

Powyższe cechy wbudowane można ustawić zarówno w zakładce *Cechy wbudowane*, jak również za pośrednictwem metod: SetLabel, SetLonA, SetLonB.



• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

Kolejnym krokiem w tworzeniu konfiguracji jest konfiguracja obiektów Panel_Page w zależności od ilości przycisków. Jeden obiekt Panel_Page obsługuje do 4 przycisków. W tym celu należy:

- Otworzyć obiekt PANEL_PAGEX (gdzie X to numer kolejnej strony) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście modułów;
- Przejście do zakładki Zdarzenia;
- Skonfigurować działanie strony poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń (klikając w "+" po prawej stronie okna):

0				×
Właściwości obiek	tu			
Nazwa: x250000053_	Nazwa: x250000053_PANEL_PAGE1 Źródło/Odbiorni		ornik:	~
ld: CLU2200002	60->PAN3482	Numer seryji	250000053	1
Typ: PANEL_PAG				
🤗 Sterowanie 🚦	🖁 Schematy konfiguracji 🏾 🍡 Zd	arzenia 👚 Cechy wbudowane 📰 Sta	atystyki	
Nazwa zdarzenia		Przypisane komendy		Dodaj komende
OnPageOpen	CLU220000260->x270000003_BU	TON2->LedSwitchOn()	Przypisz komendę 💥	÷
OnPageClose	CLU220000260->x270000003_BU	TON2->LedSwitchOff()	Przypisz komendę 💥	÷
OnDraw				

Uwaga!

W przypadku typu strony *Buttons* zdarzenie OnDraw nie jest generowane.

- Wybrać zakładkę *Cechy wbudowane* i zdefiniować obsługiwany typ strony i powiązać obiekty strony z przyciskami:
 - PageType cecha określająca typ strony, należy ustawić ją na wartość Buttons (1);
 - PageName cecha określająca nazwę strony lub ikonę, która będzie wyświetlana w momencie przechodzenia pomiędzy stronami (działa wyłącznie przy ustawionej cesze PageDisplayMode na wartość 1 (ShowlconOrName) w obiekcie Panel);
 - Object_x_Id identyfikator/numer przycisku. W celu należy odczytać wartość znajdującą się w polu *Numer seryjny* obiektu *PANEL_BUTTONX*

Właściwości obiektu			
Nazwa: k250000053_PANEL_BUTTON15	Zródło/Odbiornik:		~
Id: CLU220000260->PAN4641	Numer seryjny:	250000053	15
Typ: PANEL_BUTTON			

 Object_X_Name - nazwa termostatu. W przypadku typu strony Buttons cechę należy pozostawić pustą;

0					×
Właści	wości obiektu				
			-		
Nazwa:	x250000053_PANEL_PA	.GE1	Źródło/Odbiornik	na	~
ld:	CLU220000260->PAN3	482	Numer seryjny:	250000053	1
Тур:	PANEL_PAGE				
🥜 St	erowanie 🚺 Schem	aty konfiguracji 🔖 Zdarzenia 有	Cechy wbudowane Statysty	/ki	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
PageTy	ре	1	Buttons V		0,1,2,3
PageNa	ime	Strona 1	Strona 1	-	[0-15]
Object_	1_ld	1	1	-	[0-23]
Object_	1_Name	-		-	[0-15]
Object_	_2_Id	2	2	-	[0-23]
Object_	2_Name	12		-	[0-15]
Object_	.3_ld	7	7	-	[0-23]
Object_	_3_Name	-		-	[0-15]
Object_	_4_ld	8	8	-	[0-23]
Object_	4_Name			-	[0-15]
🗹 Auto	odświeżanie Ù				Odśwież
					OK Anuluj

Uwaga!

Wysłanie konfiguracji wyłącznie ze zdefiniowanym typ strony, bez ustawionych powiązań obiektów z przyciskami wiąże się z uruchomieniem trybu pracy panelu jako *Buttons*. Jednakże przyciski na module będą nieaktywne. Ma to związek z nie uzupełnieniem cech Object_X_Id.

• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

5.8. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony FreeDraw

W trybie pracy *FreeDraw* podobnie jak w przypadku *Buttons* do dyspozycji są 4 fizyczne przyciski dotykowe i do 16 przycisków wirtualnych rozłożonych na 4 stronach, z których każdy może realizować niezależne funkcje. Istnieje również możliwość łączenia/scalania obiektów w jeden przycisk. Wyświetlacz OLED działa w trybie *FreeDraw*, czyli jest w pełni dostępny dla skryptów LUA użytkownika. Stworzony został również mechanizm rysowania, w którym skrypty rysujące wywoływane są zdarzeniem OnDraw generowanym przez panel w momencie, gdy jest to konieczne. System wywołuje metodę Draw w momencie, kiedy rysowany na module kontent uległ zmianie.



A. Ogólne zasady tworzenia konfiguracji

Tworzenie konfiguracji panelu obsługującej stronę lub strony typu *FreeDraw* najlepiej rozpocząć od konfiguracji przycisków, które mają zostać wykorzystane. Ich parametryzację opisano w poprzednim podrozdziale.

Następnym krokiem w tworzeniu konfiguracja powinno być stworzenie skryptów rysujących treść na wyświetlaczu modułu Smart Panel. Ich tworzenie jest analogiczne jak w wersji v3 modułu Smart Panel (patrz rozdział XII.4).

Przykład skryptu rysującego treść na wyświetlaczu (Strona1):

```
CLU220000260->x250000053_PANEL1->ClearScreen()

CLU220000260->x250000053_PANEL1->PrintText(15,10,"Kuchnia [°C]:",2)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->PrintFloat(80,38,CLU220000260-

>x240000659_PANELSENSTEMP1->Value,1,2)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->DrawLine(0,32,127,32,1)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->DrawPoint(0,0,1)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->DrawLine(70,32,70,63,1)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->PrintText(15,40,CLU220000260->Time,1)

CLU220000260->x250000053_PANEL1->DisplayContent()
```

Uwaga!

W mechanizmie rysowania wprowadzone została ograniczenie. CLU Z-Wave oczekuje 2 sekundy na zakończenie rysowania metodą DisplayContent. W przeciwnym wypadku na ekranie wyświetlony zostanie komunikat o następującej treści:

"page: PageName

free draw

! TIMEOUT !"

Poniższy rysunek przedstawia obecny mechanizm rysowania.



Kolejnym krokiem w tworzeniu konfiguracji jest konfiguracja obiektów Panel_Page w zależności od ilości przycisków. Jeden obiekt Panel_Page obsługuje do 4 przycisków. W tym celu należy:

- Otworzyć obiekt *PANEL_PAGEX* (gdzie X to numer kolejnej strony) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście modułów;
- Przejście do zakładki Zdarzenia;
- Skonfigurować działanie strony poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń (klikając w "+" po prawej stronie okna):

0								×
Właśc	iwości ob	oiektu	i I					
Nazwa: Id: Typ:	x2500000 CLU2200 PANEL_P	053_P/ 000260 PAGE	ANEL_PAGE1)->PAN3482		Źródło/Odbi Numer seryji	iornik: 250000053		1
🔊 s	terowanie	t.J	Schematy konfiguracji	No Zdarzenia	Cechy wbudowane Sta	atystyki		
Nazwa zdarzenia CLU220000260->x27000003_BUTTON2-> OnPageClose CLU220000260->x27000003_BUTTON2->		00003_BUTTON2->Le	Przypisane komendy dSwitchOn() dSwitchOff()	Przypisz kome	ndę 💥	Dodaj komende C		
OnDraw CLU2200		CLU220000260->Strona	10		Przypisz kome	ndę 💥		
							OK	Anuluj
U	waga!	dku	I typu stropy Fro	eDraw poloży		Opprove		

- Wybrać zakładkę *Cechy wbudowane* i zdefiniować obsługiwany typ strony i powiązać obiekty strony z przyciskami:
 - PageType cecha określająca typ strony, należy ustawić ją na wartość FreeDraw (3);
 - PageName cecha określająca nazwę strony lub ikonę, która będzie wyświetlana w momencie przechodzenia pomiędzy stronami (działa wyłącznie przy ustawionej cesze PageDisplayMode na wartość 1 (ShowlconOrName) w obiekcie Panel);
 - Object_x_Id identyfikator/numer przycisku. W tym celu należy odczytać wartość znajdującą się w polu *Numer seryjny* obiektu *PANEL_BUTTONX*

Właściwości obiektu				
Nazwa: k250000053_PA	NEL_BUTTON15	Źródło/Odbiornik:		~
Id: CLU220000260-	>PAN4641	Numer seryjny:	250000053	15
Typ: PANEL_BUTTO	4			

• Object_X_Name - nazwa termostatu. W przypadku typu strony *FreeDraw* cechę należy pozostawić pustą;

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	x250000053_PANEL_PA	GE1	Źródło/Odbiornik	G	~
ld:	CLU220000260->PAN34	482	Numer seryjny:	250000053	1
Тур:	Typ: PANEL_PAGE]		
🥐 St	erowanie 📑 Schema	aty konfiguracji 💽 Zdarzenia 🕥	Cechy wbudowane The Statysty	/ki	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
PageTy	ре	3	FreeDraw 🗸		0,1,2,3
PageNa	me	Strona 1	Strona 1] -	[0-15]
Object_	1_ld	1	1] -	[0-23]
Object_	1_Name	5] -	[0-15]
Object_	.2_ld	0] -	[0-23]
Object_	2_Name	-] -	[0-15]
Object_	.3_ld	1	1] -	[0-23]
Object_	3_Name	-] -	[0-15]
Object_	4_ld	1	1] -	[0-23]
Object_	4_Name] -	[0-15]
🗹 Auto	o odświeżanie 🔮				Odśwież
				OF	C Anuluj

Uwaga!

Wysłanie konfiguracji wyłącznie ze zdefiniowanym typem strony, bez ustawionych powiązań obiektów z przyciskami wiąże się z uruchomieniem trybu pracy panelu jako *FreeDraw*. Jednakże przyciski na module będą nieaktywne. Ma to związek z nie uzupełnieniem cech Object_X_ld.

• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

Uwaga!

Istnieje możliwość nadpisania treści wyświetlacza poprzez wywołanie metod rysujących z poziomu aplikacji Object Manager lub za pośrednictwem innych skryptów, które nie są przypisane do zdarzenia OnDraw. Jednakże, nadpisana treść zostanie wyczyszczona w momencie przejścia do innej strony lub wywołaniu metody Draw i wybudzeniu ekranu.

B. Konfiguracja strony jako zegarka

Chcąc skonfigurować stronę jako zegarek należy:

• Stworzyć skrypt wyświetlający aktualny czas (Zegarek);

🚽 Zegarek 🛛			
. Widok tekstow y	Parametry skryptu	Uruchom Skrypt	START
			CLU22000260x250000053_PANEL1-> ClearScreen()
			CLU220000260->>250000053_PANEL1-> PrintText(25,25,CLU220000260->Time,1)
			CLU220000260->x25000003_PANEL1->DisplayContent()

- Stworzyć obiekt wirtualny Timer:
 - Przejść do zakładki Zdarzenia;
 - Skonfigurować działanie obiektu wirtualnego poprzez przypisanie metody Draw obiektu *Panel* do zdarzenia OnTimer:

0	×
Właściwości obiektu	
Nazwa: Ty Id: CLU220000260->TIM4502	/p: Timer
Nazwa zdarzenia Przypisane komendy OnTimer CLU220000260->x250000053_PANEL1->Draw() OnStart Image: Club club club club club club club club c	Dodaj komendę Przypisz komendę 💥 🤹
OnStop	÷
OnPause	÷
	OK Anuluj

• Wybrać zakładkę *Cechy wbudowane* i zdefiniować parametry konfiguracyjne obiektu:

)			×
łaściwości obiektu			
Izwa: Timer CLU220000260->TIM4502	Typ: Time	r	
👂 Sterowanie 🔀 Zdarzenia 😭 Cechy wbudov	wane		
azwa cechy Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
me 1000	1000	ms	
ode 1	Interval 🗸		0,1
ate 0			0,1,2
alue 0		ms	
Auto odświeżanie 🤄			Odśwież

- Otworzyć obiekt PANEL_PAGEX (gdzie X to numer strony) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście obiektów:
 - Przejść do zakładki Zdarzenia
 - Skonfigurować działanie strony poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń (klikając w "+" po prawej stronie okna):

0					×
Właści	wości obie	ektu			
Nazwa:	x25000005	3_PANEL_PAGE1	Źródło/Odbiornik:		~
ld:	CLU22000	0260->PAN3482	Numer seryjny:	250000053	1
Тур:	PANEL_PA	GE			
A St	erowanie	🚼 Schematy konfiguracji 🏠 Zdarzenia 🧃	Cechy wbudowane 📰 Statystyk	ki	
Nazwa z	zdarzenia		Przypisane komendy	200	Dodaj komende
OnPage	eOpen	CLU220000260->Timer->Start()	Prz	zypisz komendę 🐹	
OnPage	eClose	CLU220000260->Timer->Stop()	Prz	ypisz komendę 🐹	÷
OnDrav	N	CLU220000260->Zegarek()	Prz	ypisz komendę 💥	÷
				ОК	Anuluj

- Wybrać zakładkę Cechy wbudowane i zdefiniować parametry konfiguracyjne obiektu;
- Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

Skrypt Zegarek w wersji tekstowej:

```
CLU220000260->x250000053_PANEL1->ClearScreen()
CLU220000260->x250000053_PANEL1->PrintText(25,25,CLU220000260->Time,1)
CLU220000260->x250000053_PANEL1->DisplayContent()
```

5.9. Tworzenie konfiguracji z wykorzystaniem obiektu strony Thermostats

W trybie pracy *Thermostats* do dyspozycji jest strona składająca się z 4 obiektów (łącznie obsługa do 16 obiektów na 4 stronach), dla których przypisywane są obiekty termostatów zdefiniowanych w systemie. Możliwa jest zmiana parametrów termostatów takich jak temperatura zadana czy tryb pracy. Istnieje również możliwość włączenia lub wyłączenia danego termostatu.

Uwaga!

W trybie pracy *Thermostats* przyciski, jak również rysowanie treści na wyświetlaczu jest zablokowane.



Strona typu "Thermostats"

Tworzenie konfiguracji panelu obsługującej stronę lub strony typu *Thermostats* najlepiej rozpocząć od stworzenia termostatów, które mają zostać wykorzystane w konfiguracji. Opis tworzenia oraz pracy obiektu wirtualnego *Thermostat* opisany został w podrozdziale IX.5.

Wersja v4 modułu Smart Panel obsługuje dwa rodzaje termostatów:

- Termostat lokalny jest to obiekt wirtualny typu *Thermostat* stworzony na module CLU Z-Wave, do którego podłączony jest modułu Smart Panel z tworzoną aktualnie konfiguracją;
- Termostat zdalny jest to obiekt wirtualny typu *Thermostat* stworzony na innym module CLU Z-Wave;

Za pośrednictwem modułu Smart Panel istnieje możliwość zmiany takich parametrów obiektu wirtualnego *Thermostat* jak:

- PointValue temperatura zadana, możliwość odczytu aktualnie ustawionej temperatury, jak również zmiany na nową wartość;
- Mode tryb pracy termostatu:
 - W trybie automatycznym Auto (2) wartość temperatury odczytywana jest z harmonogramu. Za pośrednictwem modułu Smart Panel nie ma możliwości zmiany tej temperatury;
 - W trybie ręcznym Manual (0) wartość temperatury odczytywana jest z cechy PointValue. Za pośrednictwem modułu Smart Panel istnieje możliwość zmiany tej temperatury;
- State aktualny stan termostatu: wyłączony (Off (0)) / włączony (On (1)).

A. Tworzenie konfiguracji z termostatem lokalnym

Chcąc stworzyć konfigurację z wykorzystaniem termostatu lokalnego należy:

- Stworzyć termostat na CLU Z-Wave, do którego podłączony jest moduł Smart Panel;
- Skonfigurować obiekt wirtualny zgodnie z założeniami;
- Otworzyć obiekt PANEL_PAGEX (gdzie X to numer jednej z 4 stron) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście obiektów
- Wybrać zakładkę Cechy wbudowane i zdefiniować obiekty wyświetlane na ekranie:
 - PageType cecha określająca typ strony, należy ustawić ją na wartość Thermostats (2);
 - PageName cecha określająca nazwę strony lub ikonę, która będzie wyświetlana w momencie przechodzenia pomiędzy stronami (działa wyłącznie przy ustawionej cesze
 PageDisplayMode na wartość 1 (ShowlconOrName) w obiekcie Panel);
 - Object_X_Id identyfikator termostatu. W tym celu należy odczytać wartość znajdującą się w polu *Id* obiektu wirtualnego *Thermostat*. Identyfikator termostatu lokalnego nie jest poprzedzony identyfikatorem CLU:

0			×				
Właści	Właściwości obiektu						
Nazwa:	TermostatLokalny	Typ: Thermostat					
ld:	CLU220000260->THE3749						

 Object_X_Name - nazwa termostatu. Brak nazwy termostatu w parametrze powoduje, iż termostat nie jest wyświetlany;

0				×
Właściwości obie	ektu			
Nazwa: k25000005 Id: CLU22000	33_PANEL_PAGE1 0260->PAN0190	Źródło/Odbior Numer seryjny	mik: 250000053	1
Typ: PANEL_PA	GE	Cechy wbudowane	ystyki	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
РадеТуре	2	Thermostats 🗸		0,1,2,3
PageName	Strona 1	Strona 1	-	[0-15]
Object_1_Id	THE3749	THE3749	-	[0-23]
Object_1_Name	Kuchnia	Kuchnia	-	[0-15]
Object_2_Id	THE5081	THE5081	-	[0-23]
Object_2_Name	Salon	Salon	-	[0-15]
Object_3_ld	THE4059	THE4059	-	[0-23]
Object_3_Name	Hol	Hol	-	[0-15]
Object_4_ld	THE2718	THE2718	-	[0-23]
Object_4_Name	Łazienka	Łazienka	-	[0-15]
☑ Auto odświeża	nie 💽			Of An I in America Activity of America Activity of America Activity of Acti

Uwaga!

Wysłanie konfiguracji wyłącznie ze zdefiniowanym typem strony, bez ustawionych powiązań obiektów z przyciskami wiąże się z uruchomieniem trybu pracy panelu jako *Thermostats*. Na wyświetlaczu będą widoczne kropki ("..."). Ma to związek z nie uzupełnieniem cech <code>Object_X_Id</code>

• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

B. Tworzenie konfiguracji z termostatem zdalnym

Chcąc stworzyć konfigurację z wykorzystaniem termostatu zdalnego należy:

- Stworzyć termostat na CLU Z-Wave, do którego nie podłączony jest moduł Smart Panel z aktualnie wykonywaną konfiguracją;
- Skonfigurować obiekt wirtualny zgodnie z założeniami;
- Otworzyć obiekt PANEL_PAGEX (gdzie X to numer jednej z 4 stron) poprzez dwukrotne kliknięcie na liście obiektów
- Wybrać zakładkę Cechy wbudowane i zdefiniować obiekty wyświetlane na ekranie:
 - PageType cecha określająca typ strony, należy ustawić ją na wartość Thermostats (2);
 - PageName cecha określająca nazwę strony lub ikonę, która będzie wyświetlana w momencie przechodzenia pomiędzy stronami (działa wyłącznie przy ustawionej cesze
 PageDisplayMode na wartość 1 (ShowIconOrName) w obiekcie Panel);
 - Object_x_Id identyfikator termostatu. W tym celu należy odczytać wartość znajdującą się w polu *Id* obiektu wirtualnego *Thermostat*. Identyfikator termostatu zdalnego musi zostać poprzedzony identyfikatorem CLU:

0			×		
Właściwości obiektu					
Namual	Termortat7dalau	Turry Thermostat			
ld:	CLU220000331-> THE5372	Typ. Themosa			

 Object_x_Name - nazwa termostatu. Brak nazwy termostatu w parametrze powoduje, iż termostat nie jest wyświetlany;

0									×
Właści	iwości ob	iektu							
Nazwa:	k2500000	53_PANEL_PAGE1				Źródło/Odbiornik:			~
ld:	CLU2200	00260->PAN0190				Numer seryjny:	250000053		1
Тур:	PANEL_P	AGE							
🔗 St	terowanie	Chematy kor	figuracji	🍾 Zdarzenia	Cechy wbudd	owane 📰 Statysty	ki		
Nazwa	cechy	Aktu	alna warto	ść	Wartość począt	kowa	Jednostka	Zakres	
PageTy	pe	2			Thermostats	~		0,1,2,3	
PageNa	ame	Stror	na 1		Strona 1		-	[0-15]	
Object	_1_Id	CLU	220000331	-> THE5372	CLU220000331	->THE5372	-	[0-23]	
Object	_1_Name	Sypia	alnia I		Sypialnia I		-	[0-15]	
Object	_2_ld	CLU	220000331	-> THE6721	CLU220000331	->THE6721	-	[0-23]	
Object	_2_Name	Sypia	alnia II		Sypialnia II		-	[0-15]	
Object	_3_ld	CLU	220000331	-> THE9021	CLU220000331	->THE9021	-	[0-23]	
Object	_3_Name	Hol	piętro		Hol piętro		-	[0-15]	
Object	_4_Id	CLU	220000331	> THE5542	CLU220000331	->THE5542	-	[0-23]	
Object	_4_Name	Łazie	inka l		Łazienka I		-	[0-15]	
🗹 Auto	o odświeża	anie 裧							Odśwież
								ОК	Anuluj

Uwaga!

Wysłanie konfiguracji wyłącznie ze zdefiniowanym typem strony, bez ustawionych powiązań obiektów z przyciskami wiąże się z uruchomieniem trybu pracy panelu jako *Thermostats*. Na wyświetlaczu będą widoczne kropki ("..."). Ma to związek z nie uzupełnieniem cech <code>Object_X_Id</code> oraz <code>Object X Name</code>.

• Wysłać konfigurację do CLU Z-Wave.

Poniższy schemat przedstawia poglądowy wygląd termostatu na ekranie Smart Panelu. Za pośrednictwem strzałki użytkownik może przejść do kolejnego termostatu na stronie. Natomiast za pomocą "-" / "+" istnieje możliwość zmiany zadanej temperatury.



C. Predefiniowane zachowanie przycisków

Przycisk	Krótkie/długie przyciśnięcie	Opis zachowania
Lewy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zmiana trybu pracy termostatu: Manual/Auto
Lewy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmiana stanu termostatu: Off/On
Prawy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Przejście do następnego termostatu na stronie
Prawy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Brak zdefiniowanej funkcjonalności
Lewy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (<code>PointValue</code>) o 0.1°C
Lewy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (<code>PointValue</code>) - dopóki przycisk jest przytrzymany
Prawy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) o 0.1 °C
Prawy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) - dopóki przycisk jest przytrzymany

5.10. Łączenie obiektów w większe przyciski

Nowa wersja modułu Smart Panel wprowadza również możliwość łączenia/scalania 2, 3 lub 4 obiektów w jeden większy przycisk. Funkcjonalność dostępna jest wyłącznie w trybie stron *Buttons* oraz *FreeDraw*. W celu stworzenia większego przycisku należy:

- Skonfigurować obiekty PANEL_BUTTONX (gdzie X to numer przycisku):
 - W zakładce *Zdarzenia* skonfigurować działanie przycisku poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń;
 - W zakładce Cechy wbudowane zdefiniować obiekty wyświetlane na ekranie danego przycisku;
- Otworzyć obiekt PANEL_PAGEX (gdzie X to numer strony);
- Przejść do zakładki Zdarzenia;
- Skonfigurować działanie strony poprzez przypisanie metod do określonych zdarzeń;
- Przejść do zakładki Cechy wbudowane;
- Ustawić cechę PageType na wartość Buttons lub FreeDraw;
- Ustawić cechy Object_X_Id zgodnie z żądaną wersją łączenia:
 - Scalanie 2 obiektów w jeden przycisk w poziomie ikona ustawiona dla przycisku jest wyświetlana na środku w górnej części ekranu (dla obiektów Object_1_Id oraz Object_2_Id) lub dolnej części ekranu (dla obiektów Object_3_Id oraz Object_4_Id);
 - Scalanie 2 obiektów w jeden przycisk w pionie ikona ustawiona dla przycisku jest wyświetlana na środku po lewej części ekranu (dla obiektów Object_1_Id oraz Object_3_Id) lub po prawej części ekranu (dla obiektów Object_2_Id oraz Object_4_Id);

- Scalanie 3 obiektów w jeden przycisk wyświetlana są dwie identyczne ikony, w zależności od sposobu łączenia obiektów;
- Scalanie 4 obiektów w jeden przycisk ikona ustawiona dla przycisku jest wyświetlana na środku ekranu

6. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v6

Uwaga!

Smart Panel w wersji v6 dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.4.1 i wyższej oraz dla CLU Z-Wave z firmware 5.08.01 i wyższym.

6.1. Parametry konfiguracyjne

W najnowszej wersji modułu Smart Panel v6 zostały wprowadzone nowe parametry konfiguracyjne dla takich obiektów jak:

- PANEL,
- PANEL_PAGE,
- PANELSENSTEMP.

Pełną listę zmian wprowadzonych w wersji V6 można znaleźć w release notes danej wersji: <u>Release</u> <u>Notes - moduł Smart Panel</u>

6.2. Nowa funkcjonalność

A. Mechanizm informowania o błędnej konfiguracji / przejściu w tryb Rozproszonej Logiki

Nową funkcjonalnością wprowadzoną wraz z wersją v6 jest mechanizm informowania użytkownika o błędnej konfiguracji lub przejścia w tryb Rozproszonej Logiki. Mechanizm ten polega na tym, iż moduł oczekuje około 10 sekund na otrzymanie konfiguracji po jej wysłaniu lub restarcie systemu. Po tym czasie kończy się okres oczekiwania na konfigurację, a użytkownik zostanie poinformowany o błędnej konfiguracji lub przejściu w tryb Rozproszonej Logiki poprzez jeden, krótki i niski dźwięk.

B. Tryb Rozproszonej Logiki

Kolejną funkcjonalnością dodaną do najnowszej wersji modułu Smart Panel jest tryb Rozproszonej Logiki. Jest on dostępny od wersji 6.1.8-2115 i wyższej. Szczegółowe informacje na temat konfiguracji oraz sposobu działania Rozproszonej Logiki - <u>patrz XIX.</u>

6.3. Zmiana UI oraz mechanizmu działania stron typu Thermostats

Moduł Smart Panel w wersji v6 oferuje odświeżony UI strony typu Thermostats, a także nowe funkcje. Sposób tworzenia i konfiguracji strony z wykorzystaniem obiektów typu Thermostats jest taki sam jak dla poprzednich wersji - <u>patrz - XII.5.9.</u>

A. Zmiana UI termostatu

Poniższy schemat przedstawia poglądowy wygląd odświeżonego termostatu na ekranie Smart Panelu. Zmianie uległo kilka elementów:

• wprowadzenie ikony w lewym górnym rogu - domyślnie wyświetlana jest ikona "chmode", która znajduje się na karcie SD (ikona została przedstawiona na schemacie). Jednakże w przypadku

braku niniejszej ikony na karcie SD, zostanie wyświetlony napis "mode". Dodatkowo użytkownik może wprowadzić własną ikonę za pośrednictwem metody SetObject_X_CustomIcon lub też cechy wbudowanej Object_X_CustomIcon,

- za pośrednictwem strzałki użytkownik może przejść do kolejnego termostatu na stronie (krótkie naciśniecie przycisku w przypadku więcej niż jednego termostatu na stronie) lub przejść do następnej strony (krótkie naciśnięcie w przypadku jednego termostatu na stronie, dłuższe przytrzymanie przycisku w przypadku więcej niż jednego termostatu na stronie),
- przy strzałce zostały wprowadzone kropki, które sygnalizują numer termostatu obecnie wyświetlanego (jedna kropka - Object_1_ld, dwie kropki - Object_2_ld, itd.). W przypadku kiedy na stronie jest tylko i wyłącznie jeden termostat, kropki nie są wyświetlane,
- za pomocą "-" / "+" istnieje możliwość zmiany zadanej temperatury oraz trybu działania termostatu z Auto na Manual,
- dłuższe przytrzymanie lewego górnego przycisku (w dalszej części zwanego 'mode') powoduje wyłączenie / włączenie termostatu lub zmianę z trybu Manual na tryb Auto,
- w przypadku kiedy termostat jest wyłączony, to znika zadana temperatura, a pojawia się napis "Off", który usytuowany jest centralnie,
- zmianie uległo również wyświetlanie temperatury odczytanej ze źródła obecnie większą czcionką wyświetlany jest wartość temperatury przed przecinkiem, natomiast mniejszą wartość po przecinku oraz jednostka. Dodatkowo wyświetlanie tej temperatury jest zależne od wielkości wprowadzonej ikony więcej na ten temat w kolejnym podpunkcie.



B. Nowe funkcje na stronie typu Thermostats

Od wersji v6 modułu Smart Panel dostępne są nowe funkcjonalności na stronie typu Thermostats. Jest to związane z wprowadzonymi zmianami w obrębie UI termostatu.

1. Możliwość ustawiania własnych ikon

Pierwszą nową funkcjonalnością jest wspomniana wcześniej możliwość ustawiania własnych ikon przez użytkownika w lewym górnym narożniku wyświetlacza. Ich zmiana jest możliwa zarówno poprzez metodę SetObject_X_CustomIcon jak również poprzez cechę wbudowaną Object_X_CustomIcon. Szerokość wprowadzonej ikony ma wpływ na współrzędną "x" aktualnej temperatury. Dopuszczalne są ikony o wymiarach 64 x 32 piksele. W przypadku przekroczenia szerokości ikony x > 64, na wyświetlaczu zostanie narysowana wyłącznie sama ikona - UI termostatu nie będzie wyświetlany - jest to tak zwany tryb "big icon". Aby powrócić do wyświetlania interfejsu związanego z termostatem, należy ustawić ikonę, której szerokość nie przekracza 64 pikseli.

2. Możliwość przypisania akcji pod nowe zdarzenia

Następną funkcjonalnością wprowadzoną w nowej wersji modułu jest możliwość przypisywania akcji pod nowe zdarzenia OnThermXModeButtonClick, gdzie X oznacza numer termostatu na stronie. Zdarzenie to jest generowane w momencie kliknięcia w przycisk 'mode' (lewy, górny przycisk).

0						×
Właści	wości obiektu					
Nazwa: ld: Typ:	k250002161_PANEL_PAGE1 CLU221000454->PAN6487 PANEL_PAGE		Typ urządzenia:	250002161		× 1
Nazwa OnPage	terowanie 🔝 Schematy kon zdarzenia eOpen eClose	figuracji 🏹 Zdarzenia 📺 Cecl Przypis	hy wbudowane	Statystyki		Dodaj komendę 🛟
OnDra	w					4
OnThe	rm1ModeButtonClick	CLU221000454->test_1()		Przypisz komendę	*	4
OnThe	rm2ModeButtonClick	CLU221000454->x201000007_	DOUT1->Switch(0)	Przypisz komendę	*	4
OnThe	rm3ModeButtonClick	CLU221000454->x461000006_	AnalogOUT1->Switc	h(0,0) Przypisz komendę	*	÷
OnThe	rm4ModeButtonClick	CLU221000454->test_4()		Przypisz komendę	*	4
					ОК	Anuluj

3. Przykład konfiguracji nowych funkcjonalności

1. Konfiguracja lokalnego termostatu wraz ze zmianą pracy (grzanie / chłodzenie)

Do stworzenia niniejszej konfiguracji wykorzystane są takie obiekty jak:

- obiekt wirtualny Thermostat,
- obiekt DOUT1 (np. modułu Relay) odpowiedzialny za załączanie grzania / chłodzenia wykorzystany w obiekcie wirtualnym Thermostat,
- obiekt DOUT2 (np. modułu Relay) selekcja co ma zostać załączone: grzanie czy chłodzenie - wykorzystany w skryptach.

Na poniższym zrzucie ekranu przedstawiona została konfiguracja obiektu PANEL_PAGE oraz obiektu wirtualnego Thermostat w domyślnym ustawieniu, czyli grzaniu.

0							×
Właściw	wości obiektu						
Nazwa:	k250002161_PANEL	_PAGE1		Typ urządzenia:			~
ld:	CLU221000454->P/	AN6487		Numer seryjny:	250002161		1
Typ:	PANEL_PAGE						
Ste	erowanie 🔡 Sch	ematy konfiguracji 🚺	Zdarzenia 😭 Cec	hy wbudowane	Statystyki		
Nazwa o	echy	Aktualna wa	rtość Wa	artość początkowa	Jednostka	Zakres	^
PageTyp	pe	2	Tł	nermostats 🗸		0,1,2,3	
PageNa	me	Termostaty	Т	ermostaty	-	[0-15]	
Object_	1_ld	THE5235	Т	HE5235	-	[0-23]	
Object_	1_Name	Salon	S	alon	-	[0-15]	
Object_	1_CustomIcon	sun	SI	un		[0-9]	_
Distribu	tedLogicGroup_1	0	0	2		[0-10000]	
Object_	2_ld	-			-	[0-23]	
Object_	2_Name	-			-	[0-15]	~
Auto	odświeżanie 🤩					🔕 Odśw	vież
						0 //	
						OK Anuluj	
0						·	×
O Właściw	wości obiektu						×
0 Właściw	wości obiektu						×
O Właściw Nazwa:	wości obiektu Termostat			Typ: Thermostat			×
Właściw Nazwa: Id:	wości obiektu Termostat CLU221000454->Tł	HE5235		Typ: Thermostat			×
Właściw Nazwa: Id:	wości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie	HE5235 arzenia 🔶 Cechy wbu	dowane I Harmo] Typ: Thermostat			×
Image: Window Stress Nazwa: Id: Id: Id: Id: Nazwa co	vości obiektu Termostat CLU221000454->Tł erowanie 2da zechy	HE5235 arzenia 😭 Cechy wbu Aktualna wartość	dowane Harmo Wartość początk	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres	×
Właściw Właściw Nazwa: Id:	wości obiektu Termostat CLU221000454->Tł erowanie 2da zechy	HE5235 przenia 🙊 Cechy wbu Aktualna wartość 27.30	dowane IIIIII Harmo Wartość początk <u>CLU221000454-</u> >	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres	
Właściw Nazwa: Id: Control	wości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie Szdz	HE5235 arzenia 🛞 Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0	dowane Harmo Wartość początk <u>CLU221000454-></u> <u>CLU221000454-></u>	Typ: Thermostat nogram	Jed INSTEMP1	nostka Zakres	×
Nazwa: Id: Nazwa c Source Control Output	wości obiektu Termostat CLU221000454->Tł erowanie 2da techy	HE5235 Przenia Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0 0	dowane Harmo Wartość początk <u>CLU221000454-></u> <u>CLU221000454-></u>	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1	×
Vlasciv Nazwa: Id: Control Output PointVa	vości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie 2dz eechy Type lue	HE5235 Arzenia Cechy wbur Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0	Typ: Thermostat	Jed INSTEMP1	nostka Zakres -1,0,1	×
Nazwa: Id: Id: Nazwa c Source Control Output PointVa Holiday	wości obiektu Termostat CLU221000454->TH erowanie CLU221000454->TH erowanie Type lue ModeValue	HE5235 Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17	dowane Harmo Wartość początk <u>CLU221000454-></u> <u>CLU221000454-></u> 20.0 17	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1	×
Nazwa: Id: Nazwa c Source Control Output PointVa Holidayi Hystere	vości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie 22 zechy Type lue ModeValue esis	HE5235 Arzenia Cechy wbur Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1	
Vłaściw Właściw Nazwa: Id: /// Stu Source Control Output' PointVa Holidayi Hystere State	wości obiektu Termostat CLU221000454->TH erowanie Type lue ModeValue esis	HE5235 Arzenia Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2 1	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1	
Vlasciv Nazwa: Id: Control Outputi PointVa Holidayi Hystere State Control	wości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie 22da techy Type lue ModeValue tsis Direction	HE5235 hrzenia ① Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2 1 0 0	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2 2	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1 0,1 0,1	
Właściw Właściw Nazwa: Id: Id: Zowa c Source Control Output PointVa Holidayi Hystere State Control Mode	wości obiektu Termostat CLU221000454->TH erowanie 2 Zdz eechy Type lue ModeValue esis Direction	HE5235 Arzenia Cechy wbur Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2 1 0 0 0 0 0 20.0 17 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2 Normal V	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1 0,1 0,1 0,1,2,3	
Image: Nazwa: Id:	vości obiektu Termostat CLU221000454->Th erowanie Type Jype Jype ModeValue esis Direction odświeżanie Č	HE5235 arzenia Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2 1 0 0 0 0 0 17 2 1 0 0 0 0 0 0 17 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2 Normal V	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1 0,1 0,12,3	×
Image: Strain of the second secon	wości obiektu Termostat CLU221000454->TH erowanie $igge Zda ecchy Igge lue ModeValue esis Direction odświeżanie igge i$	HE5235 Arzenia Cechy wbu Aktualna wartość 27.30 0 0 20.0 17 2 1 0 0 0	dowane Harmo Wartość początk CLU221000454-> CLU221000454-> 20.0 17 2 Normal ✓	Typ: Thermostat	Jed	nostka Zakres -1,0,1 0,1 0,1 0,1,2,3 OK Anului	×

Konfiguracja zdarzenia OnTherm1ModeButtonClick:

0					×
Właściw	wości obiektu				
Nazwa:	x250002161_PANEL_PAGE1		Typ urządzenia:		~
ld:	CLU221000454->PAN6487		Numer seryjny:	250002161	1
Тур:	PANEL_PAGE				
🔗 Ste	erowanie Schematy konfigur	acji 🔖 Zdarzenia 🌪	Cechy wbudowane	Statystyki	
Nazwa z	darzenia	Pr	zypisane komendy		Dodaj komende
OnPage	Open				÷
OnPage	Close				4 .
OnDrav	v				4
OnTher	m1ModeButtonClick	CLU221000454->skrypt_	zmiana_trybu()	Przypisz komenc	ię 🗶 📫
OnTher	m2ModeButtonClick				4 . -
OnTher	m3ModeButtonClick				4 .
OnTher	m4ModeButtonClick				4 .
				l	OK Anuluj

Skrypt *skrypt_zmiana_trybu()* dokonujący zmiany trybu pracy termostatu z grzania na chłodzenie i na odwrót:



Powyższy skrypt w wersji tekstowej:

```
if(CLU221000454->Termostat->ControlDirection==0) then
CLU221000454->skrypt_chlodzenie()
else
CLU221000454->skrypt_grzanie()
end
```

Skrypt *skrypt_grzanie()* służący do zmiany cechy ControlDirection na wartość odpowiedzialną za grzanie, a także zmianę ikony i selekcję grzanie/chłodzenie:





Skrypt *skrypt_chlodzenie()* służący do zmiany cechy ControlDirection na wartość odpowiedzialną za chłodzenie, a także zmianę ikony i selekcję grzanie/chłodzenie:





C. Predefiniowane zachowanie przycisków

Przycisk	Krótkie/długie przyciśnięcie	Opis zachowania
Lewy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Wygenerowanie zdarzenia OnThermXModeButtonClick, gdzie X to numer termostatu na stronie
Lewy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmiana stanu termostatu: Off/On. Dodatkowo umożliwia przejście z trybu Manual na tryb Auto
Prawy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Przejście do następnego termostatu na stronie w przypadku więcej niż jednego termostatu na stronie Przejście do następnej strony w przypadku, kiedy na danej stronie jest tylko i wyłącznie jeden termostat
Prawy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Przejście do następnej strony
Lewy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (PointValue) o 0.1°C, a także zmiana trybu pracy z Auto na Manual
Lewy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (PointValue) - dopóki przycisk jest przytrzymany, a także zmiana trybu pracy z Auto na Manual
Prawy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) o 0.1 °C, a także zmiana trybu pracy z Auto na Manual
Prawy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) - dopóki przycisk jest przytrzymany, a także zmiana trybu pracy z Auto na Manual

7. Konfiguracja modułu Smart Panel w wersji v7

Uwaga!

Smart Panel w wersji v7 dostępny jest dla Object Managera w wersji 1.4.1 i wyższej oraz dla CLU Z-Wave z firmware 5.14.01 i wyższym.

7.1. Nowa funkcjonalność

A. PANEL_PAGE : Dedykowana metoda do blokowania przycisków / gestów -StartCleaningMode

Metoda StartCleaningMode pozwala w zdefiniowanym czasie (podanym w sekundach) na zablokowanie działania przycisków, gestów oraz odświeżania ekranu w celu np. wyczyszczenia panelu. Po upłynięciu ustawionego czasu następuje przywrócenie działania modułu.

B. Zmiana UI termostatu

Do UI termostatu wprowadzone zostały następujące zmiany:

- Wyświetlanie trybu pracy termostatu (grzanie / chłodzenie) w przypadku załączonego wyjścia (ControlOutValue) na podstawie ustawionego trybu (ControlDirection) wyświetlana jest adekwatna ikona:
 - dla ConrolDirection = 0 (Normal)
 - dla ConrolDirection = 1 (Reverse)
- Naciśnięcie przycisków oraz + powoduje zmianę temperatury o 0.5°C. Dodatkowo przytrzymanie przycisków powoduje jednokrotną zmianę o 0.5°C (takie samo zachowanie jak w przypadku kliknięcia).

C. Obsługa obiektów Coolmaster na stronie typu Thermostat

Wersja V7 wprowadza możliwość obsługi obiektów Coolmaster na stronie typu termostat Smart Panelu. Konfiguracja odbywa się w sposób analogiczny jak w przypadku zdalnych termostatów. Na stronie PANEL PAGE należy zdefiniować:

- Object_X_Id podając identyfikator obiektu wirtualnego Coolmaster (np. CLU521900001->CO05044).
- Object_X_Name nazwa obiektu Coolmaster.



Smart Panel wyświetla również informację w przypadku desynchronizacji w danym obiekcie wirtualnym Coolmaster:

Brak synchronizacji stanu pracy (State = -):

- w miejscu obecnego trybu pracy pojawia się Dsyn,
- przytrzymanie przycisku do zmiany trybu pracy powoduje ponowne synchronizowanie State na On,
- przytrzymanie przycisku do zmiany trybu pracy powoduje zmianę trybu pracy (Mode) na pierwszy na liście SupportedModes.

Brak synchronizacji trybu pracy (Mode = -):

- w miejscu obecnego trybu pracy pojawia się Dsyn,
- przytrzymanie przycisku do zmiany trybu pracy powoduje zmianę trybu pracy (Mode) na pierwszy na liście SupportedModes.

Brak synchronizacji zadanej temperatury (TargetTemp = -):

- w miejscu temperatury zadanej pojawia się,
- kliknięcie w przyciski odpowiadające za zmianę temperatury powoduje ustawienie TargetTemp w pobliżu AmbientTemp (+/- 0.5 st.C).

Predefiniowane zachowanie przycisków:

Przycisk	Krótkie/długie przyciśnięcie	Opis zachowania
Lewy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Wygenerowanie zdarzenia OnThermXModeButtonClick, gdzie X to numer termostatu na stronie
Lewy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmiana stanu Coolmastera - w przypadku obsługi wszystkich trybów kolejność: Off -> Cool -> Heat -> Fan -> Dry -> Auto -> Off
Prawy górny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Przejście do następnego obiektu Coolmaster na stronie w przypadku więcej niż jednego obiektu na stronie Przejście do następnej strony w przypadku, kiedy na danej stronie jest tylko i wyłącznie jeden obiekt
Prawy górny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Przejście do następnej strony
Lewy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (TargetTemp) o 0.5°C
Lewy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zmniejszenie temperatury zadanej (TargetTemp) o 0.5°C
Prawy dolny	Krótkie naciśnięcie (kliknięcie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) o 0.5°C
Prawy dolny	Długie naciśnięcie (przytrzymanie)	Zwiększenie temperatury zadanej (PointValue) o 0.5°C
XIII. Moduł GATE ALARM

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja z wymienionymi centralami alarmowymi jest dostępna dla **GRENTON GATE ALARM, DIN, Eth (INT-221-E-01)** posiadający **firmware 1.4.2-2346 lub wyższy!**

1. Informacje ogólne

Moduł GATE ALARM służy do integracji systemu Grenton Smart Home z urządzeniami i systemami zewnętrznymi. Umożliwia on integrację z systemem alarmowym Satel i Jablotron.

2. Konfiguracja modułu

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem GATE Alarm wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów.

Ustawianie czasu za pomocą serwera NTP

Moduł GATE Alarm umożliwia ustawianie czasu za pomocą serwera NTP wraz z uwzględnieniem strefy czasowej a także zmianą czasu (zimowy/letni). Czas pobierany jest automatycznie z serwera NTP (*pool.ntp.org*).

Do konfiguracji służą trzy cechy:

- UseNTP określa czy GATE używa NTP,
- NTPTimeout czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP,
- TimeZone ustawianie strefy czasowej GATE dostępne są 22 strefy.

Uwaga!

Pobieranie czasu z serwera NTP wymaga, aby GATE znajdowało się w sieci, która posiada połączenie z internetem.

Uwaga!

```
W momencie ustawienia cechy UseCloud = true, cecha UseNTP jest automatycznie ustawiana na wartość true.
```

3. Integracja z centralą Satel

3.1. Informacje ogólne

Integracja systemu Grenton z centralą alarmową Satel jest możliwa za pośrednictwem modułu ETHM-1. Istnieje możliwość tworzenia obiektów wirtualnych typu: *SatelZone, SatelInput, SatelOutput*. Możliwe jest również wykorzystanie kodowania integracji oferowanego przez firmę Satel.

Uwaga!

Dla tworzonych obiektów wirtualnych nie ma ograniczenia względem ilości obiektów - ograniczeniem jest pamięć urządzenia, na którą wpływa m.in. poziom rozbudowania logiki na module. Wyjątkiem jest obiekt **Satel** - można stworzyć tylko jeden.

Konstrukcja konfiguracji wygląda następująco:



Obiekt wirtualny:

- Satel umożliwia przeprowadzenie konfiguracji pozwalającej na integrację systemu z centralą alarmową Grenton;
- **SatelZone** pozwala utworzyć strefę, do której dostęp będzie możliwy po wprowadzeniu hasła jednego z użytkowników lub hasła samego administratora;
- Satelinput daje możliwość monitorowania stanu wybranego wejścia;
- **SatelOutput** pozwala monitorować oraz ustawiać stan wybranego wyjścia po podaniu hasła użytkownika lub administratora.

3.2. Konfiguracja dla systemu Satel

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem GATE Alarm wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów!

Uwaga!

Wszystkie wymagane informacje można znaleźć w konfiguracji modułu ETHM – korzystając z manipulatora podłączonego do centrali Satel bądź za pomocą dedykowanego programu DLOADX.

Przed rozpoczęciem konfiguracji należy posiadać informacje dotyczące centrali Satel oraz modułu ETHM-1:

- Adres IP modułu ETHM (Satel) dostępny w konfiguracji Satela (DLOADX -> Dane -> Struktura i Sprzęt -> zakładka Sprzęt -> Manipulatory -> ETHM-1 -> sekcja Adres IP serwera);
- Port integracji ETHM dostępny w konfiguracji Satela (DLOADX -> Dane -> Struktura i Sprzęt -> zakładka Sprzęt -> Manipulatory -> ETHM-1 -> sekcja Integracja);

Port: 7094 🚖

- Hasło administratora/użytkowników domyślne hasło w konfiguracji Satela dla administratora to: 1111 (DLOADX -> Użytkownicy -> Użytkownicy);
- Integracja po stronie modułu ETHM musi być załączona (DLOADX -> Dane -> Struktura i Sprzęt -> zakładka Sprzęt -> Manipulatory -> ETHM-1 -> sekcja Integracja);

Integracia	
Integracja ↓ Integracja ↓ Kodowanie Integracji	Port: 7094

 W sytuacji, gdy szyfrowanie - Kodowanie integracji jest załączone, należy również znać klucz kodowania (DLOADX -> Dane -> Struktura i Sprzęt -> zakładka Sprzęt -> Manipulatory -> ETHM-1 -> sekcja Integracja);

Integracja	
🔽 Integracja	Port: 7094
🔽 Kodowanie Integracji	Fuit. 7034

 Klucz kodowania można odnaleźć w konfiguracji Satela (DLOADX -> Dane -> Struktura i Sprzęt -> zakładka Sprzęt -> Manipulatory) lub odczytać go za pomocą manipulatora (Manipulator -> Tryb serwisowy -> Opcje -> Klucz integracji).

😻 Struktura		- 0	×
System S	Sprzęt		
System S	Sprzęł	Magistrala manipulatorów LCD Zwarcie magistrali Wywołuje alarm w strefie: Alarm sabołażowy zawsze głośna sygnalizacja Identyfikacja Moduły ETHM Test PING Adres do testowania: Okres: sek. Ilość prób do zgł. awarii: Integracja Klucz kodowania integracji: 22222	
	7		
Dodaj Usuń Dru	ikuj		

3.3. Obiekty wirtualne

A. Satel

Chcąc przeprowadzić poprawną konfigurację modułu GATE Alarm należy kolejno:

• Utworzyć obiekt wirtualny Satel:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	/
CLU_510000099	~
Obiekt:	
Satel	~
ОК	Anuluj

- Przejść do konfiguracji zakładka Cechy wbudowane i wprowadzić:
 - IP adres IP modułu ETHM (Satel);
 - **Port** port integracji ETHM;
 - AdminPassword hasło administratora;
 - **EncryptionEnabled** załączenie kodowania ustawić w sytuacji, gdy integracja na module ETHM ma zaznaczoną opcję *Kodowanie integracji*;
 - Encryption Key klucz integracji (dla załączonego kodowania):

0				×
CLU_510000099->Sa	tel1			
Nazwa: Satel1		Typ: Sat	el	
🔗 Sterowanie 🍡 Zda	arzenia 😭 Cechy wbuc	dowane		
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
State	0		bool	0,1
LastError	0			
ІР	192.168.0.10	192.168.0.10	string	
Port	7094	7094		[1-65535]
AdminPassword	0		string	
UpdateTime	1000	1000]	[1000-20000]
EncryptionEnabled	true	true 🗸	bool	0,1
EncryptionKey	0		string	
🗹 Auto odświeżanie 🎧				Odśwież
			ОК	Anuluj

Informacje na temat tego, gdzie można znaleźć potrzebne informacje znajdują się w drugim podrozdziale - <u>patrz pkt XIII.1.2.</u>.

Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie - zakładka *Cechy wbudowane*, cecha State (1 - poprawnie połączono z centralą, 0 - brak połączenia):

0				Х
CLU_510000099->Satel1				
Nazwa: Sateli	Typ: Sate	21		
🤔 Sterowanie 📡 Zdarzenia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
State 1		bool	0,1	
LastError 0				

B. Strefa

Moduł GATE Alarm umożliwia dodanie obiektu wirtualnego Strefa:

• Utworzyć obiekt SatelZone:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CIU:	_
CLU_510000099	~
Obiekt:	
SatelZone	~
OK	Anuluj

• Zdefiniować Nr (numer wybranej strefy) oraz podać hasło użytkownika:

0				×
CLU_510000099->Stre	fa1	D		
Nazwa: Strefa1		Typ: Satel	Zone	
🤣 Sterowanie 📡 Zdarz	zenia 👚 Cechy wbudowane			
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Value	0		-	
Nr	1	1	number	[1-32]
UserPassword	2222	2222	number	
🗹 Auto odświeżanie 🔱				Odśwież
				OK Anuluj

- Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie zakładka *Cechy wbudowane*, cecha value (-1 to brak połączenia z centralką, pozostałe oznaczają poprawne połączenie i zwracany jest stan strefy: 0 lub 1);
- Uzbroić/rozbroić strefę metody ArmZone oraz DisarmZone.

C. Wyjście

GATE Alarm umożliwia dodanie wirtualnego obiektu Wyjście:

• Utworzyć obiekt SatelOutput:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU_510000099	
Obiekt:	
SatelOutput	~
ОК	Anuluj

• Zdefiniować Nr (numer wybranego wyjścia na płytce Satel) oraz podać hasło użytkownika:

0				×
CLU_510000099->Wy	/jscie1	D.	27 (
Nazwa: Wyjscie1	rzenia 😭 Cechy wbudowane	тур: S	atelOutput	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Value	0		bool	[0-1]
Nr	1	1	number	[1-256]
UserPassword	1234	1234	number	[0-99999]
🗹 Auto odświeżanie 벷				Odśwież
				OK Anuluj

- Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie zakładka *Cechy wbudowane*, cecha Value (-1 to brak połączenia z centralką, pozostałe oznaczają poprawne połączenie i zwracany jest stan strefy: 0 lub 1);
- Załączyć/wyłączyć wyjście metody SwitchOn i SwitchOff.

D. Wejście

GATE Alarm umożliwia dodanie wirtualnego obiektu Wejście:

• Utworzyć obiekt SatelInput:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CIUI	
CLU 510000099	
Obiekt:	
SatelInput	~
ОК	Anuluj

• Zdefiniować Nr (numer wybranego wejścia na płytce Satel):

0				×
CLU_510000099->We	ejscie4			
Nazwa: Wejscie4	arzenia 👚 Cechy wbudowane	Тур:	SatelInput	
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Value	0		bool	0,1
Nr	4	4	number	[1-256]
🗹 Auto odświeżanie 📎				Odśwież
				OK Anuluj

Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie - zakładka *Cechy wbudowane*, cecha value (-1 to brak połączenia z centralką, pozostałe oznaczają poprawne połączenie i zwracany jest stan strefy: 0 lub 1).

4. Integracja z centralą Jablotron

4.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja z wymienionymi centralami alarmowymi jest dostępna dla **GRENTON GATE ALARM, DIN, Eth (INT-221-E-01)** posiadający **firmware 1.4.2-2346 lub wyższy!**

```
Uwaga!
```

Integracja systemu Grenton dotyczy centrali alarmowych:

- Jablotron JA-100K,
- Jablotron JA-101K,
- Jablotron JA-103K,
- Jablotron JA-107K.

Integracja systemu Grenton z centralą alarmową Jablotron jest możliwa za pośrednictwem modułu JA-121T. Istnieje możliwość tworzenia obiektów wirtualnych typu: *JablotronSection, JablotronOutput, JablotronDevice.*

Uwaga!

Dla tworzonych obiektów wirtualnych nie ma ograniczenia względem ilości obiektów - ograniczeniem jest pamięć urządzenia, na którą wpływa m.in. poziom rozbudowania logiki na module. Wyjątkiem jest obiekt **Jabloton** - można stworzyć tylko jeden.

Konstrukcja konfiguracji wygląda następująco:



- Jablotron umożliwia przeprowadzenie konfiguracji pozwalającej na integrację systemu z centralą alarmową Grenton;
- JablotronSection pozwala utworzyć strefę, do której dostęp będzie możliwy po wprowadzeniu hasła jednego z użytkowników lub hasła samego administratora;
- JablotronDevice daje możliwość monitorowania stanu wybranego wejścia/urządzenia;
- JablotronOutput pozwala monitorować oraz ustawiać stan wybranego wyjścia po podaniu hasła użytkownika lub administratora.

4.2. Konfiguracja dla systemu Jablotron

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem GATE Alarm wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów!

Do integracji pomiędzy modułem Gate a centralką alarmową Jablotron, wykorzystywany jest modułu **JA-121T**. Moduł JA-121T musi być podłączony do systemu centralki Jablotron i dodany do listy systemu. Informacje odnośnie dodawania / użytkowania poszczególnych modułów Jablotron znajdują się w dokumentacji producenta.

Komunikacja pomiędzy Gate a modułem JA-121T odbywa się za pośrednictwem interfejsu RS485 – połączenie pomiędzy zaciskami śrubowymi A (D+), B (D-) na obydwu modułach.

Uwaga!

Moduł JA-121T musi mieć załączony w ustawieniach Tryb pasywny.

Wewnętrzne ustawienie interfe	ejsu RS-485 (JA-121T)
Terminal 🗸 🗸	Tryb podstawowy urządzenia
Wyłączone 🗸	Zacisk sabotażu
Dodanie 🗸 🗸	Przycisk na płycie
0	Czas, po którym zostanie uruchomiony alar
co 10 s 🔷 🗸	Potwierdzenie połączenia
Tryb pasywny	<u>O</u> K

Uwaga!

Informacje o pozostałych ustawieniach i ich zastosowaniu znajdują się w dokumentacji modułu JA-121T na stronie producenta.

Po wykonaniu podłączenia modułów oraz prawidłowego skonfigurowania urządzenia JA-121T, można przystąpić do tworzenia i konfiguracji obiektów wirtualnych modułu GATE Alarm.

4.3. Obiekty wirtualne

A. Jablotron

W celu przeprowadzenia poprawnej konfiguracji modułu GATE Alarm należy utworzyć obiekt wirtualny **Jablotron**:

Wybierz obiekt Wybierz CLU: CLU12345678 Obiekt:	0	×
Wybierz CLU: CLU12345678 ~ Obiekt:	Wybierz obiekt	
CLU12345678 ~ Obiekt:	Wybierz CLU:	
Obiekt:	CLU12345678	
	Obiekt:	
Jablotron 🗸	Jablotron	~
	ОК	Anuluj

Następnie, przejść do konfiguracji - zakładka Cechy wbudowane i wprowadzić

- AdminCode kod dostępu administratora;
- UpdatePeriod Okres aktualizacji stanu centralki;

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa: Id:	Jablotron_Main CLU12345678->JAB	14780	Typ: Jable	otron	
Nazwa o	erowanie 🔀 Zda cechy	rzenia 😭 Cechy wbudowane Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
AdminC	Code	1*1234	1*1234	string	
Auto	odświeżanie (💽				() Odśwież
Auto	odswiezanie 📢				Odswiez
					OK Anuluj

B. Sekcja/strefa

GATE Alarm umożliwia dodanie wirtualnego obiektu **JablotronSection**:

Tworzenie obiektu JablotronSection:

	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU12345678	
Obiekt:	
JablotronSection	~

Następnie, przejść do konfiguracji - zakładka Cechy wbudowane i wprowadzić:

- Nr parametr definiujący, do której sekcji odnosi się obiekt;
- **UpdatePeriod** Kod dostępu, dla '*' zastosuje kod administratora;

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa	lablotronSection1		Typ: Jablotror	Section	
Id:	CLU12345678->JABO	931		iscentra in the second s	
🔗 St	erowanie 🔀 Zdarz	zenia 🔶 Cechy wbudowane			
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
State		1.00		number	
Nr		1	1	number	[1-15]
Access	Code	*	*	string	
Auto	o odświeżanie 🧑				Odśwież 0
					OK Anuluj

C. Wyjście

GATE Alarm umożliwia dodanie wirtualnego obiektu **JablotronOutput**

Tworzenie obiektu JablotronOutput:

•	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU12345678	
Obiekt:	
JablotronOutput	~

Następnie, przejść do konfiguracji - zakładka Cechy wbudowane i wprowadzić:

- Nr parametr definiujący, do którego wyjścia odnosi się obiekt;
- AccessCode Kod dostępu, dla '*' zastosuje kod administratora;

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa:	JablotronOutput1		Typ: Jablotro	onOutput	
ld:	CLU12345678->JAB	3826			
🔗 St	erowanie 🄀 Zdar	zenia 😭 Cechy wbudowane			
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
State		0		bool	[0-1]
Nr		1	1	number	[1-32]
Access	Code	*	*	string	
Auto	o odświeżanie 🔮				Odśwież
					OK Anuluj

D. Wejście/Urządzenie

GATE Alarm umożliwia dodanie wirtualnego obiektu JablotronDevice

Tworzenie obiektu JablotronDevice:

•	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU12345678	~
Obiekt:	
JablotronDevice	~

Następnie, przejść do konfiguracji - zakładka Cechy wbudowane i wprowadzić:

• Nr - parametr definiujący, do którego wejścia odnosi się obiekt;

0	<i></i>				×
Właści	wości obiektu				
Nazwa: Id:	JablotronDevice1 CLU12345678->JAB erowanie 2da	0433 rzenia 🛞 Cechy wbudowane	Typ: Jab	lotronDevice	
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Value		0		bool	0,1
Nr		1	1	number	[1-256]
Auto	o odświeżanie ৩				Odśwież
					OK Anuluj

5. Obiekt wirtualny - Timer

Timery są wirtualnymi obiektami tworzonymi w ramach danego modułu GATE. Timery mogą być wykorzystywane wszędzie tam, gdzie potrzebne jest wywołanie metody po określonym czasie lub też jej cykliczne wywoływanie.

Timer może pracować w dwóch trybach:

• Countdown

Po wystartowaniu, odlicza ustalony czas. Po zakończeniu odliczania uruchamiana jest metoda powiązana ze zdarzeniem OnTimer, a timer zatrzymuje się i nie odlicza, aż do następnego uruchomienia metodą Start.

• Interval

Timer cykliczny - po starcie zaczyna odliczać ustawiony czas. Po jego upłynięciu timer wywołuje metodę powiązaną ze zdarzeniem OnTimer, a sam timer ponownie zaczyna odliczać zadany czas. Sytuacja powtarza się, aż do momentu zatrzymania metodą Stop.

6. Przywracanie ustawień fabrycznych - Hard Reset

Uruchomienie funkcji *Hard Reset* na module GATE Alarm powoduje:

- Usunięcie zapisanej konfiguracji;
- Sformatowanie partycji pamięci flash;
- Usunięcie wszystkich utworzonych obiektów LUA;
- Utratę komunikacji pomiędzy OM / HM a modułem Gate.

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych funkcją *Hard Reset* należy wykonać następujące czynności (zgodnie z podaną kolejnością):

• Odłączyć zasilanie od modułu Gate

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk *Reset* na module (przycisk znajduje się pod dolną zaślepką modułu)
- Podłączyć zasilanie do modułu Gate
- Trzymać wciśnięty przycisk *Reset* przez co najmniej 10 sekund podczas resetu dioda zielona będzie świecić światłem ciągłym. Prawidłowe wykonanie resetu zostanie potwierdzone 3-krotnym mrugnięciem diody zielonej
- Po upływie 10 sekund zwolnić przycisk *Reset*
- Odczekać około 60 sekund aż do momentu, gdy na module diody zielona oraz czerwona będą mrugać naprzemiennie (tryb *Emergency*).

Po wykonaniu procedury na module zostanie wyczyszczona konfiguracja, natomiast sam moduł przestanie być widoczny (brak odpowiedzi na *Keep-Alive*) w projekcie z poziomu Object Managera. Aby ponownie przywrócić moduł, należy wykonać CLU Discovery a następnie wysłać konfigurację.

7. Parametry konfiguracyjne

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja z wymienionymi centralami alarmowymi jest dostępna dla **GRENTON GATE ALARM, DIN, Eth (INT-221-E-01)** posiadający **firmware 1.4.2-2346 lub wyższy!**

A. GATE

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Uptime	Czas pracy urządzenia od ostatniego resetu (w sekundach)
ClientReportInterval	Okres raportowania o zmianach cech
Date	Aktualna data
Time	Aktualny czas (hh:mm:ss)
LocalTime	Aktualny lokalny znacznik czasu
TimeZone	Strefa czasowa
UnixTime	Aktualny uniksowy znacznik czasu
FirmwareVersion	Wersja oprogramowania gate
UseCloud	Określa czy GATE łączy się do chmury
CloudConnection	Określa status połączenia GATE z chmurą
NTPTimeout	Czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP
UseNTP	Określa czy GATE używa NTP
PrimaryDNS	Preferowany serwer DNS
SecondaryDNS	Alternatywny serwer DNS
TelnetLogLevel	Określa poziom logowania
OverloadDetection	Określa, czy Gate powinien zgłaszać przeciążenie procesora używają czerwonej diody
ResetReason	Określa przyczynę restartu urządzenia: 0 - włączenie zasilania 2 - przeładowanie konfiguracji 3 - wyjątek systemowy

METODY

Nazwa	Opis
SetDateTime	Ustawia datę i czas
SetClientReportInterval	Ustawia okres raportowania o zmianach cech
SetPrimaryDNS	Ustawia cechę PrimaryDNS
SetSecondaryDNS	Ustawia cechę SecondaryDNS
SetTelnetLogLevel	Określa poziom logowania

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnInit	Zdarzenie wywoływane w momencie inicjalizacji urządzenia

B. Satel

CECHY

Nazwa	Opis				
State	Stan centralki:				
LastError	Ostatni kod błędu modułu ETHM (0 - ok, 1 - nieprawidłowe hasło)				
IP	Adres IP modułu ETHM (Satel)				
Port	Port modułu ETHM (Satel)				
AdminPassword	Hasło administratora Satel				
EncryptionEnabled	Stan szyfrowania (<i>true</i> – załączone, <i>false</i> – wyłączone)				
EncryptionKey	Klucz szyfrowania Satel				
Value	Zwraca aktualny stan: 1 – dla strefy uzbrojonej, wejścia naruszonego, wyjścia załączonego; 0 – dla strefy rozbrojonej, wejścia nienaruszonego, wyjścia wyłączonego; -1 – brak informacji na temat stanu z powodu braku połączenia				
Nr	Parametr definiujący strefę, wejście lub wyjście, do których odnosi się obiekt				
UserPassword	Hasło użytkownika (dla 📃 zastosuje hasło administratora)				

METODY

Nazwa	Opis			
SetIP	Ustawia adres IP modułu ETHM (Satel)			
SetPort	Ustawia port modułu ETHM (Satel)			
SetAdminPassword	Ustawia hasło administratora			
SetEncryptionEnabled	Włącza/wyłącza szyfrowanie			
SetEncryptionKey	Ustawia klucz szyfrowania Satel			
ArmZone	Uzbraja strefę			
DisarmZone	Rozbraja strefę			
SetNr	Ustawia parametr definiujący, do której strefy, wejścia lub wyjścia odnosi się obiekt			
SetUserPassword	Ustawia hasło użytkownika (dla _ zastosuje hasło administratora)			
SwitchOn	Załącza wyjście			
SwitchOff	Wyłącza wyjście			

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z centralą
OnDisconnected	Zdarzenie wywołane po utraceniu połączenia z centralką
OnError	Zdarzenie wywołane po wystąpieniu błędu centralki (LastError)
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu (niezależnie od wartości)
OnSwitchOn	Zdarzenie wywołane przy załączeniu wyjścia lub naruszeniu wejścia
OnSwitchOff	Zdarzenie wywołane przy wyłączeniu wyjścia lub ustawieniu stanu normalnego na wejściu
OnArm	Zdarzenie wywołane przy uzbrojeniu strefy
OnDisarm	Zdarzenie wywołane przy rozbrojeniu strefy

C. Jablotron

CECHY

Nazwa	Opis				
AdminCode	Kod dostępu Administratora				
State	JablotronSection: READY - normalny tryb pracy, ARMED_PART - częściowe uzbrojenie sekcji, ARMED - sekcja uzbrojona, SERVICE - załączony tryb serwisowy, BLOCKED - sekcja zablokowana, OFF - sekcja wyłączona JablotronOutput: Wyjście załączone Wyjście wyłączone 				
Nr	Parametr definiujący, do którego wejścia/wyjścia/sekcji odnosi się obiekt				
AccessCode	Kod dostępu, dla \star zastosuje kod administratora				
Value	Zwraca aktualny stan: 1 – dla strefy uzbrojonej, wejścia naruszonego, wyjścia załączonego; 0 – dla strefy rozbrojonej, wejścia nienaruszonego, wyjścia wyłączonego; –1 – brak informacji na temat stanu z powodu braku połączenia				

METODY

Nazwa	Opis
SetAccessCode	Ustawia kod dostępu, dla \star zastosuje kod administratora
Arm	Uzbraja strefę/sekcję
ArmPartially	Częściowo uzbraja sekcję (Jablotron)
Disarm	Rozbraja strefę/sekcję
SetNr	Ustawia parametr definiujący, do której strefy, wejścia lub wyjścia odnosi się obiekt
SwitchOn	Załącza wyjście
SwitchOff	Wyłącza wyjście

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnStateChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu (niezależnie od wartości)
OnArm	Zdarzenie wywoływane przy uzbrojeniu sekcji
OnDisarm	Zdarzenie wywoływane przy rozbrojeniu sekcji
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu (niezależnie od wartości)
OnSwitchOn	Zdarzenie wywołane przy załączeniu wyjścia lub naruszeniu wejścia
OnSwitchOff	Zdarzenie wywołane przy wyłączeniu wyjścia lub ustawieniu stanu normalnego na wejściu
OnArm	Zdarzenie wywołane przy uzbrojeniu strefy
OnDisarm	Zdarzenie wywołane przy rozbrojeniu strefy

D. Timer

CECHY

Nazwa	Opis			
Time	Zliczany czas (w ms)			
Mode	Tryb pracy timera: o – zliczenie w dół (countdown), 1 – cykliczny (interval)			
State	Aktualny stan pracy timera: o – zatrzymany (stopped), 1 – liczy (counting)			

METODY

Nazwa	Opis		
SetTime	Ustawia czas timera (w ms)		
SetMode	Ustawia tryb pracy: o – zliczenie w dół (countdown), 1 – cykliczny (interval)		
Start	Uruchamia timer		
Stop	Zatrzymuje timer		

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnTimer	Zdarzenie wywoływane przy zliczeniu timera
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu timera
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy zatrzymaniu timera

XIV. Moduł GATE MODBUS

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja jest dostępna dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER**, **DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

1. Informacje ogólne

Moduł GATE MODBUS umożliwia integrację systemu Grenton ze wszystkimi urządzeniami wspierającymi standard MODBUS RTU / TCP.

Uwaga!

Dla tworzonych obiektów wirtualnych nie ma ograniczenia względem ilości obiektów - ograniczeniem jest pamięć urządzenia, na którą wpływa m.in. poziom rozbudowania logiki na module.

2. Konfiguracja modułu

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem GATE Modbus wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów!

2.1. Ustawianie czasu za pomocą serwera NTP

Moduł GATE Modbus umożliwia ustawianie czasu za pomocą serwera NTP wraz z uwzględnieniem strefy czasowej a także zmianą czasu (zimowy/letni). Czas pobierany jest automatycznie z serwera NTP (*pool.ntp.org*).

Do konfiguracji służą trzy cechy:

- UseNTP określa czy GATE używa NTP,
- NTPTimeout czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP,
- TimeZone ustawianie strefy czasowej GATE dostępne są 22 strefy.

Uwaga!

Pobieranie czasu z serwera NTP wymaga, aby GATE znajdowało się w sieci, która posiada połączenie z internetem.

Uwaga!

W momencie ustawienia cechy UseCloud = true, cecha UseNTP jest automatycznie ustawiana na wartość true.

3. Obiekty wirtualne

3.1. Protokół Modbus RTU

Uwaga!

GATE MODBUS może pracować w tym samym czasie tylko jako Master <u>lub</u> Slave. Po dodaniu obiektu ModbusSlaveConfigRTU i wysłaniu konfiguracji GATE MODBUS pracuje wyłącznie jako Slave obsługując obiekty ModbusSlaveRTU. Utworzone obiekty wirtualne ModbusRTU są ignorowane.

Uwaga!

Obiekty wirtualne modułu GATE MODBUS mogą działać ze sobą w tym samym czasie w następujących konfiguracjach:

- ModbusRTU, ModbusClient, ModbusServer
- ModbusSlave, ModbusClient, ModbusServer

A. ModbusRTU

Obiekt wirtualny ModbusRTU służy do odczytywania wartości z urządzeń Slave za pomocą protokołu RTU.

Uwaga! Obiekt wirtualny ModbusRTU zastępuje wycofywane obiekty Modbus Oraz ModbusValue.

Aby odczytać wartość z dostępnego urządzenia Slave należy kolejno:

• Utworzyć obiekt wirtualny ModbusRTU i nadać mu nazwę:

0	×
Dodaj obiekt CLU	
CLU	
CLU501000759	~
Тур	
ModbusRTU	~
ОК	Anuluj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić:
 - TransmissionSpeed prędkość transmisji;
 - **Parity** parametr ustawia sprawdzanie parzystości:
 - 0 None
 - 1 Odd
 - 2 Even
 - **StopBits** liczba bitów stopu urządzenia Slave:
 - 0 1 bit stopu

- 1 1.5 bitu stopu
- 2 2 bity stopu
- DeviceAddress adres urządzenia Slave;
- Refreshinterval okres odpytywania rejestru urządzenia Slave przez GATE Modbus;
- ResponseTimeout czas urządzenia Slave na odpowiedź (po jego przekroczeniu zwracany jest ErrorCode =-2);
- RegisterAddress adres obsługiwanego rejestru;
- parametry odpowiednie dla wybranego typu rejestru urządzenia Slave;

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: ModbusRTU_111			Typ: ModbusR	ru	
Id: CLU501000759->MOD1499)				
🥙 Sterowanie 🍡 Zdarzenia	🔶 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początko	wa	Jednostka	Zakres
TransmissionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,38400,5760
Parity	0	None	~		0,1,2
StopBits	0	1	~	bits	0,1,2
DeviceAddress	111	111			[0-255]
ResponseTimeout	300	300		ms	[25-6400]
RefreshInterval	1000	1000		ms	[0-300000]
RegisterAddress	23	23			[0-65535]
RegisterType	2	Rejestry pamięta	jące (holding) 🗸		0,1,2,3
AlwaysWriteMultiple	0	No	~		0,1
InputOutputCount	0	1			[1-64]
DataType	0	Unsigned Intege	r v		0,1,2
DataWidth	16	16	~	bits	16,32,48,64
Endianness	0	Big Endian (Swa	pBytesAndWor $ imes $		0,1,2,3
BitFieldWidth	16	0		bits	[0-64]
BitFieldPosition	0	0		bit	[0-63]
Divisor	1	1			
InitialValueAccess	0	Read	~		0,1
InitialValue	-	0			
Value	100				
RawValue	25600				
IsValueValid	1			bool	
ErrorCode	0				
🗹 Auto odświeżanie 👰					Odśwież
					OK Anuluj

Uwaga!

W obiekcie Gate Modbus od wersji 1.4.1 - 2334 została wprowadzona cecha ModbusMasterFrameSpace służąca do określania przerwy między wysyłanymi ramkami Modbus wyrażonej w znakach. W przypadku projektów z dużą ilością obiektów ModbusRTU i problemów z płynnością odpytywania dla krótkiego czasu RefreshInterval można wprowadzić od 1 do 50 pustych znaków między wysyłanymi ramkami.

Uwaga!

Korzystanie z obiektów ModbusRTU o różnych ustawionych parametrach komunikacyjnych (TransmissionSpeed, Parity, StopBits) może powodować nieprawidłowe działanie GATE MODBUS. Zalecane jest ustawianie takich samych parametrów komunikacyjnych dla wszystkich utworzonych obiektów ModbusRTU.

B. ModbusSlaveConfigRTU

Obiekt wirtualny ModbusSlaveConfigRTU służy do konfiguracji modułu Gate Modbus pracującego jako urządzenie Slave. Aby tego dokonać należy:

• Utworzyć obiektu wirtualny ModbusSlaveConfigRTU:

0	×
Dodaj obiekt CLU	
CLU	
CLU501000759	\sim
Typ	
ModbusSlaveConfigRTU	~
OK	Δημιμί
OK	Andruj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić dane dotyczące komunikacji z urządzeniem Master RTU:
 - TransmissionSpeed prędkość transmisji;
 - Parity parametr ustawia sprawdzanie parzystości:
 - 0 None
 - 1 Odd
 - 2 Even
 - **StopBits** liczba bitów stopu urządzenia Slave:
 - 0 1 bit stopu
 - 1 1.5 bitu stopu
 - 2 2 bity stopu

Po wysłaniu konfiguracji Gate Modbus pracuje jako urządzenie Slave.

0	0 ×									
Właści	iwości obiektu									
Nazwa:	ModbusConfig			Typ: ModbusSlav	reConfigRTU					
ld:	CLU501000746->MOD1737									
🥐 Ste	erowanie 🚺 Zdarzenia 🛞	Cechy wbudowane								
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkow	/a	Jednostka	Zakres				
Transm	issionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,1920	0,38400,5760(
Parity		0	None	~		0,1,2				
StopBit	ts	0	1	~	bits	0,1,2				
Auto	odświeżanie 🍋						Odśwież			
Auto							Cuswiez			
						ОК	Anuluj			

C. ModbusSlaveRTU

Obiekt wirtualny ModbusSlaveRTU służy do definiowania wartości dla poszczególnych rejestrów urządzenia Slave. Aby obiekt działał prawidłowo w pierwszej kolejności należy utworzyć obiekt ModbusSlaveConfigRTU (<u>patrz pkt.B.</u>). W celu skorzystania z funkcjonalności należy:

• Utworzyć obiekt wirtualny ModbusSlaveRTU :

×
\sim
\sim
Anuluj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić dane dotyczące komunikacji z urządzeniem Master RTU:
 - DeviceAddress adres urządzenia Slave;
 - RegisterAddress adres obsługiwanego rejestru;
 - **RegisterType** typ rejestru;
 - DataType typ wartości;
 - DataWidth szerokość danych;

• Endianness - kolejność bajtów;

• InitialValue - początkowa wartość rejestru.

0				×
Właściwości obiektu				
Nazwa: ModbusSlave_111_23		Typ: ModbusSlav	eRTU	
Id: CLU501000746->MOD2171	Cechy wbudowane			
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
DeviceAddress	111	111		[0-255]
RegisterAddress	23	23		[0-65535]
RegisterType	2	Rejestry pamiętające (holding) 🛛 🗸		0,1,2,3
DataType	0	Unsigned Integer \vee		0,1,2
DataWidth	16	16 ~	bits	16,32,48,64
Endianness	0	Big Endian (SwapBytesAndWords) $ \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! $		0,1,2,3
InitialValue	-	100		
Value	100			
RawValue	25600			
🗹 Auto odświeżanie 🤄				Odśwież
				OK Anuluj

D. Modbus

Uwaga!

Obiekt wirtualny Modbus został wycofany w wersji Gate Modbus 1.4.1 - 2334 wraz z wprowadzeniem nowego obiektu wirtualnego ModbusRTU, który jest jego odpowiednikiem. W celu zapewnienia kompatybilności z już istniejącymi projektami obiekt pozostaje dostępny do użytku. Możliwość tworzenia nowych obiektów tego typu została wyłączona.

Chcąc przeprowadzić poprawną konfigurację modułu Gate Modbus należy kolejno:

• Utworzyć obiekt wirtualny *Modbus* i nadać mu nazwę:

0		×
Wybierz obiekt		
Wybierz CLU:		
CLU501000199		\sim
Obiekt:		
Modbus		~
	ОК	Anuluj

• Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić:

- DeviceAddress adres urządzenia Slave;
- **AccessRights** tryb pracy (*Read* odczyt wartości z rejestru; *ReadWrite* umożliwia zapis wartości do ustawionego rejestru);
- **RegisterAddress** adres obsługiwanego rejestru;
- TransmissionSpeed prędkość transmisji;
- Refreshinterval okres odpytywania rejestru urządzenia Slave przez GATE Modbus;
- ResponseTimeout czas urządzenia Slave na odpowiedź (po jego przekroczeniu zwracany jest ErrorCode =-2);
- **Divisor** dzielnik (dla ValueType = Number/Float);
- parametry odpowiednie dla wybranego typu rejestru urządzenia Slave;
- **StopBits** liczba bitów stopu urządzenia Slave:
 - 0 1 bit stopu
 - 1 1.5 bitu stopu
 - 2 2 bity stopu
- Parity parametr ustawia sprawdzanie parzystości:
 - 0 None
 - 1 Odd
 - 2 Even

0							×
Właściwości obie	ktu						
Nazwa: Modbus1				Typ: Modbus			
Id: CLU501000)199->MOD2256						
🔗 Sterowanie	≽ Zdarzenia 👔	Cechy wbudowane					
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka		Zakres		
DeviceAddress	111	111	number		[0-255]		
AccessRights	0	Read \sim	-		0,1		
RegisterAddress	141	141	number		[0-65535]		
TransmisionSpeed	9600	9600 ~	bps		1200,2400,4	800,9600,19200,3	8400,57600,115200
ValueType	1	Number ~			1,2,3		
BitPosition	0	0	number		[0-15]		
BitCount	16	16	number		[1-32]		
RefreshInterval	1000	1000	number		[0-65535]		
ResponseTimeout	100	100	number		[10-65535]		
Divisor	1	1	number		[1-65535]		
Endianess	3	SwapWords \sim	-		0,1,2,3		
RegisterType	2	HoldingRegisters $~\sim~$	-		0,1,2,3		
ErrorCode	0		number				
Value	639	0	number				
RegisterValue	639		number				
StopBits	0	1 ~	-		0,1,2		
Parity	0	None 🗸	-		0,1,2		
🗹 Auto odświeżani	ie 🔮						3 Odśwież
						ОК	Anuluj

 Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie – zakładka Cechy wbudowane, cecha ErrorCode =0 (poprawny odczyt/zapis):

0					×
Właściwości obie	ktu				
Nazwa: Modbus1				Typ: Modbus	
Id: CLU501000)199->MOD2256				
Sterowanie	≽ Zdarzenia 😭	Cechy wbudowane			
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka		Zakres
DeviceAddress	111	111	number		[0-255]
AccessRights	0	Read \checkmark	-		0,1
RegisterAddress	141	141	number		[0-65535]
TransmisionSpeed	9600	9600 ~	bps		1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200
ValueType	1	Number ~			1,2,3
BitPosition	0	0	number		[0-15]
BitCount	16	16	number		[1-32]
RefreshInterval	1000	1000	number		[0-65535]
ResponseTimeout	100	100	number		[10-65535]
Divisor	1	1	number		[1-65535]
Endianess	3	SwapWords \sim	-		0,1,2,3
RegisterType	2	HoldingRegisters $$	-		0,1,2,3
ErrorCode	0		number		
Value	639	0	number		
RegisterValue	639		number		
StopBits	0	1 ~	-		0,1,2
Parity	0	None 🗸	-		0,1,2
🗹 Auto odświeżani	ie 🔮				Odśwież
					OK Anuluj

Uwaga!

W obiekcie Gate Modbus od wersji 1.4.1 - 2334 została wprowadzona cecha ModbusMasterFrameSpace służąca do określania przerwy między wysyłanymi ramkami Modbus wyrażonej w znakach. W przypadku projektów z dużą ilością obiektów i problemów z płynnością odpytywania dla krótkiego czasu RefreshInterval` można wprowadzić od 1 do 50 pustych znaków między wysyłanymi ramkami.

E. ModbusValue

Uwaga!

Obiekt wirtualny ModbusValue został wycofany w wersji Gate Modbus 1.4.1 - 2334 wraz z wprowadzeniem nowego obiektu wirtualnego ModbusRTU, który jest jego odpowiednikiem. W celu zapewnienia kompatybilności z już istniejącymi projektami obiekt pozostaje do użytku. Nie jest możliwe tworzenie nowych obiektów tego typu.

Aby użyć obiektu wirtualnego ModbusValue należy:

• Utworzyć obiekt wirtualny ModbusValue i nadać mu nazwę:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
GATE_1	\sim
Obiekt:	
ModbusValue	~
ОК	Anuluj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić:
 - TransmissionSpeed prędkość transmisji;
 - Parity parametr ustawia sprawdzanie parzystości:
 - 0 None
 - 1 Odd
 - 2 Even
 - **StopBits** liczba bitów stopu urządzenia Slave:
 - 0 1 bit stopu
 - 1 1.5 bitu stopu
 - 2 2 bity stopu
 - DeviceAddress adres urządzenia Slave;
 - ResponseTimeout czas na odpowiedź w krokach 25ms;
 - RefreshPeriod minimalny okres odświeżania w krokach 5ms wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie;
 - RegisterAddress adres obsługiwanego rejestru;
 - RegisterType typ ustawionego rejestru:
 - 0 wyjścia dwustanowe
 - 1 wejścia dwustanowe
 - 2 rejestry pamiętające
 - 3 rejestry wejściowe
 - Divisor dzielnik (skala) wartości;
 - InitialValueAccess metoda pierwszego dostępu do wartości Value:
 - 0 wartość początkowa Value jest odczytywana z urządzenia;
 - 1 wartość początkowa Value jest zapisywana do urządzenia;

Uwaga!

Wpisanie wybranej wartości w polu value przy ustawieniu cechy InitialValueAccess = 1 powoduje zapisanie wartości (wysłanie odpowiedniej ramki) po wysłaniu konfiguracji na CLU. Jeśli wartość cechy InitialValueAccess =0 wpisana wartość w polu value jest ignorowana. • parametry odpowiednie dla wybranego typu rejestru urządzenia Slave;

0						×
Właści	wości obi	ektu				
Nazwa:	ModbusV	/al			Typ: ModbusValue	
ld:	CLU50100	00759->MOD1881]	,
🔗 St	erowanie	🍾 Zdarzenia	Cechy wbudowane			
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka		Zakres
Transm	isionSpeed	9600	9600 ~	bps		1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,1152
Parity		0	None 🗸			0,1,2
StopBit	ts	0	1 ~	bits		0,1,2
Device	Address	111	111			[0-255]
Respon	iseTimeou	1000	1000	ms		[25-6400]
Refrest	hPeriod	1000	1000	ms		[0-300000]
Registe	erAddress	122	122			[0-65535]
Registe	erType	2	Holding registers	v		0, 1, 2, 3
InputO	utputCour	0	1			[1-64]
DataTy	pe	0	Unsigned Integer $\ \lor$			0,1,2
DataWi	idth	16	16 ~	bits		16,32,48,64
Endiann	iess	0	Big Endian \sim			0, 1, 2, 3
BitField	lWidth	16	0	bits		[0-64]
BitField	Position	0	0	bit		[0-63]
Divisor		1	1			
InitialVa	alueAccess	0	Read ~			0,1
Value		192	0			
RawVal	ue	49152				
IsValue	Valid	true		bool		
ErrorCo	ode	0				
Auto	odświeżar	nie 🧑				Odśwież
						OK Anuluj

 Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie - zakładka Cechy wbudowane, cecha ErrorCode =0 (poprawny odczyt/zapis):

0					×
Właściwości	obiektu				
Nazwa: Modi	busVal			Typ: ModbusValue	
Id: CLU5	01000759->MOD1	881]	
🔗 Sterowa	nie 🍡 Zdarzeni	ia 😭 Cechy wbudowane			
Nazwa cechy	Aktualna war	tość Wartość początkowa	Jednostka		Zakres
TransmisionS	реек 9600	9600 🗸	bps		1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115
Parity	0	None 🗸			0,1,2
StopBits	0	1 ~	bits		0,1,2
DeviceAddre	ss 111	111			[0-255]
ResponseTim	eou [,] 1000	1000	ms		[25-6400]
RefreshPerio	d 1000	1000	ms		[0-300000]
RegisterAddr	ess 122	122			[0-65535]
RegisterType	2	Holding registers	~		0,1,2,3
InputOutputO	Cour 0	1			[1-64]
DataType	0	Unsigned Integer $~~$ \sim			0,1,2
DataWidth	16	16 🗸	bits		16,32,48,64
Endianness	0	Big Endian \sim			0,1,2,3
BitFieldWidth	1 6	0	bits		[0-64]
BitFieldPositio	on O	0	bit		[0-63]
Divisor	1	1			
InitialValueAc	cess 0	Read \sim			0,1
Value	192	0			
RawValue	49152				
lsValueValid	true		bool		
ErrorCode	0				
Auto odświ	ieżanie 🧑				Odśwież
					OK Anuluj

Uwaga!

W obiekcie Gate Modbus od wersji 1.4.1 - 2334 została wprowadzona cecha ModbusMasterFrameSpace służąca do określania przerwy między wysyłanymi ramkami Modbus wyrażonej w znakach. W przypadku projektów z dużą ilością obiektów i problemów z płynnością odpytywania dla krótkiego czasu RefreshInterval można wprowadzić od 1 do 50 pustych znaków między wysyłanymi ramkami.

3.2. Protokół Modbus TCP

A. ModbusClient

Obiekt wirtualny ModbusClient służy do komunikacji z urządzeniami typu serwer za pomocą sieci LAN.

Aby użyć obiektu wirtualnego ModbusClient należy:

• Utworzyć obiekt wirtualny ModbusClient i nadać mu nazwę:

0		×
Dodaj obiekt CLU		
CLU		
Gate1_501000746		~
Тур		
ModbusClient		~
	ОК	Anuluj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić:
 - SocketAddress adres IP urządzenia Modbus;
 - DeviceAddress adres urządzenia Modbus;
 - ResponseTimeout czas na odpowiedź w krokach 25ms;
 - Refreshinterval minimalny okres odświeżania w krokach 5ms wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie;
 - RegisterAddress adres obsługiwanego rejestru;
 - **RegisterType** typ ustawionego rejestru:
 - 0 wyjścia dwustanowe
 - 1 wejścia dwustanowe
 - 2 rejestry pamiętające
 - 3 rejestry wejściowe
 - Divisor dzielnik (skala) wartości;
 - InitialValueAccess metoda pierwszego dostępu do wartości Value:
 - 0 wartość początkowa Value jest odczytywana z urządzenia
 - 1 wartość początkowa Value jest zapisywana do urządzenia
 - parametry odpowiednie dla wybranego typu rejestru urządzenia serwer:

Uwaga!

Wpisanie wybranej wartości w polu InitialValue przy ustawieniu cechy InitialValueAccess = 1 powoduje zapisanie wartości (wysłanie odpowiedniej ramki) po wysłaniu konfiguracji na CLU. Jeśli wartość cechy InitialValueAccess = 0 wpisana wartość w polu InitialValue jest ignorowana.

 Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie - zakładka Cechy wbudowane, cecha ErrorCode = 0 (poprawny odczyt/zapis):

0						×
Właściwości obiektu	u					
Nazwa: MC_001_001		1	yp: Modbu	sClient		
Id: CLU501000187	7->MOD4138					
🤗 Sterowanie 👔	Zdarzenia 🔶 Cechy wbudowane)				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początko	wa	Jednostka	Zakres	
SocketAddress	192.168.0.3	192.168.0.3				
DeviceAddress	1	1			[0-255]	
ResponseTimeout	1500	1500		ms	[25-6400]	
RefreshInterval	1000	1000		ms	[0-300000]	
RegisterAddress	1	1			[0-65535]	
RegisterType	2	Rejestry pamięta	ające (hol ~		0,1,2,3	
AlwaysWriteMultiple	0	Yes	~]	0,1	
InputOutputCount	0	1			[1-64]	
DataType	0	Unsigned Intege	er v]	0,1,2	
DataWidth	16	16	~	bits	16,32,48,64	
Endianness	0	Big Endian (Swa	pBytesAr ∨]	0,1,2,3	
BitFieldWidth	16	0		bits	[0-64]	
BitFieldPosition	0	0		bit	[0-63]	
Divisor	1	1				
InitialValueAccess	0	Read	~]	0,1	
InitialValue	-	59900				
Value	1103					
RawValue	20228					
IsValueValid	1			bool		
ErrorCode	0					
🗹 Auto odświeżanie 🕯	ର					3 Odśwież
					ОК	Anuluj

Uwaga!

Domyślny port pracy urządzenia serwer wynosi 502. Istnieje możliwość pracy na innym, zdefiniowanym porcie. W takim wypadku po wpisanym adresie IP urządzenia należy po : dodać docelowy port komunikacji - przykładowo: 192.168.0.103:8888.

B. ModbusServer

Obiekt wirtualny ModbusServer służy do komunikacji z urządzeniami typu klient za pomocą sieci LAN.

Aby użyć obiektu wirtualnego ModbusServer należy:

• Utworzyć obiekt wirtualny ModbusServer i nadać mu nazwę:

0		×
Dodaj obiekt CLU		
CLU		
CLU12345692		~
Tur		
ModbusServer		~
	ОК	Anuluj

- Przejść do zakładki Cechy wbudowane i wprowadzić:
 - **Port** Port nasłuchiwania serwera;
 - **DeviceAddress** adres urządzenia Modbus;
 - **RegisterAddress** adres obsługiwanego rejestru;
 - **RegisterType** typ ustawionego rejestru:
 - 0 wyjścia dwustanowe
 - 1 wejścia dwustanowe
 - 2 rejestry pamiętające
 - 3 rejestry wejściowe
 - DataType typ wartości;
 - DataWidth szerokość danych;
 - Endianness kolejność bajtów;
 - InitialValue początkowa wartość rejestru;
- Wysłać konfigurację oraz zweryfikować połączenie za pomocą urządzenia klient

0							×
Właści	wości obiektu						
Nazwa	ModbusServer			Typ: Modbu	sServer		
ld.		16834		.)p. [
ы.	02012343032-21000						
🔗 St	erowanie 🄀 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa o	cechy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres	
Port		502	502]		
Device	Address	1	1]	[0-255]	
Registe	rAddress	1	1]	[0-65535]	
Registe	rType	2	Rejestry pam	iętające (hol ~		0,1,2,3	
DataTy	pe	0	Unsigned Int	eger 🗸 🗸		0,1,2	
DataWi	dth	16	16	~	bits	16,32,48,64	
Endiann	less	0	Big Endian (S	\sim wapBytesAr \sim		0,1,2,3	
InitialVa	alue	-	1996]		
Value		1996					
RawVal	ue	52231					
🗹 Auto	odświeżanie 🔮						Odśwież
						ОК	Anuluj

4. Parametry rejestrów

Uwaga!

Opisane obiekty wirtualne dostępne są dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

4.1. Obiekt ModbusRTU oraz ModbusClient

Uwaga!

Aby korzystać z synchronicznego odczytu i zapisu, czyli wykonywać zapis WriteValue i odczyt wartości lub kodu błędu bezpośrednio w jednym skrypcie, zdarzenia OnValueChange oraz OnValueRead muszą pozostać puste. Zalecane jest również, w takiej sytuacji, ustawienie RefreshInterval = 0.

Parametry rejestrów w przypadku obiektów ModbusRTU oraz ModbusClient nie różnią się w obszarze konfiguracji - jedyna różnica polega na sposobie komunikacji z docelowym urządzeniem. Poniżej przedstawiono sposoby odczytu wartości z rejestrów urządzeń Slave / serwer.

A. 16-bitowe wartości całkowite rejestrów

Odczyt 16-bitowych rejestrów pamiętających (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

• RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 16;
- Endianness: wartość domyślna;
- BitFieldWidth: wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

0					×
Właściw	wości obiektu				
Nazwa:	ModbusRTU		Тур: Мос	IbusRTU	
ld:	CLU501000746->MC	DD1202			
P Ste	erowanie 🏠 Zdar	zenia 😭 Cechy wbudowane]		
Nazwa o	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres 🔨
Transmi	issionSpeed	19200	19200 ~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,384
Parity		0	None ~		0,1,2
StopBit	s	0	1 ~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1		[0-255]
Respon	seTimeout	300	300	ms	[25-6400]
Refresh	nInterval	1000	1000	ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1		[0-65535]
Registe	тТуре	2	Rejestry pamiętające (hc 🗸		0,1,2,3
Always\	WriteMultiple	0	No		0,1
InputO	utputCount	0	1		[1-64]
DataTyp	pe	0	Unsigned Integer 🛛 🗸		0,1,2
DataWi	dth	16	16 ~	bits	16,32,48,64
Endiann	iess	0	Big Endian (SwapBytesA $ \sim $		0,1,2,3
BitField	Width	16	0	bits	[0-64]
BitField	Position	0	0	bit	[0-63]
Divisor		1	1		
InitialVa	alueAccess	0	Read ~		0,1
InitialVa	alue	-	0		
Value		1996			
RawVal	ue	52231			¥
Auto	odświeżanie 🔌				Odśwież
					OK Anuluj

0								×
Właści	wości obiektu							
Nazwa:	Client			Тур: Мо	dbus	:Client		
ld:	CLU501000746->MO	D2633						
🔗 St	erowanie 🔀 Zdarz	enia 🔶 Cechy wbudowane						
Nazwa o	techy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa		Jednostka	Zakres	
Socket	Address	192.168.0.3	192.168.0.3					
Device	Address	1	1				[0-255]	
Respon	seTimeout	1500	1500			ms	[25-6400]	
Refrest	nInterval	1000	1000			ms	[0-300000]	
Registe	rAddress	1	1				[0-65535]	
Registe	тТуре	2	Rejestry pam	iętające (ho	~		0,1,2,3	
Always\	WriteMultiple	0	No		\sim		0,1	
InputO	utputCount	0	1				[1-64]	
DataTyp	be	0	Unsigned Int	eger	\sim		0,1,2	
DataWi	dth	16	16		\sim	bits	16,32,48,64	
Endiann	iess	0	Big Endian (S	SwapBytesAr	· ~		0,1,2,3	
BitField	Width	16	0			bits	[0-64]	
BitField	Position	0	0			bit	[0-63]	
Divisor		1	1					
InitialVa	alueAccess	0	Read		\sim		0,1	
InitialVa	alue	-	0					
Value		1996						
RawVal	ue	52231						
IsValue	Valid	1				bool		
ErrorCo	de	0						
<mark>∕ Auto</mark>	odświeżanie 🤇							Odśwież
							ОК	Anuluj

Odczyt 16-bitowych rejestrów wejściowych (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth :16;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

Zapis 16-bitowych rejestrów pamiętających (Preset/Write Single Holding Register, FunctionCode = 06):

- RegisterType : Holding Registers;
- AlwaysWriteMultiple : No;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 16;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

Uwaga!

W przypadku zapisu do rejestrów 16-bitowych możliwe jest użycie funkcji 16 (Write Multiple Holding Register) zamiast funkcji 6 (Write Single Holding Register) w przypadku kiedy urządzenie Slave akceptuje jedynie zapis tego typu. W tym celu należy użyć cechy AlwaysWriteMultiple i ustawić ją na wartość 1.

Zapis 16-bitowych rejestrów pamiętających (Preset/Write Multiple Holding Registers, FunctionCode = 16):

- RegisterType : Holding Registers;
- AlwaysWriteMultiple:Yes
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 16;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

0						×
Właściw	vości obiektu					
Nazwa:	Client		Typ: Modbu	sClient		
ld:	CLU501000746->MOI	D2633				
L						
🔗 Ste	erowanie 🍾 Zdarze	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa c	echy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
Socket/	Address	192.168.0.3	192.168.0.3			
Device/	Address	1	1		[0-255]	
Respons	seTimeout	1500	1500	ms	[25-6400]	
Refresh	Interval	1000	1000	ms	[0-300000]	
Registe	rAddress	1	1		[0-65535]	
Registe	гТуре	2	Rejestry pamiętające (hol 🗸]	0,1,2,3	
Always	VriteMultiple	1	Yes ~]	0,1	
InputOu	ıtputCount	0	1		[1-64]	
DataTyp	e	0	Unsigned Integer \sim]	0,1,2	
DataWi	dth	16	16 ~	bits	16,32,48,64	
Endiann	ess	0	Big Endian (SwapBytesAr $ \sim $]	0,1,2,3	
BitField	Width	16	0	bits	[0-64]	
BitField	Position	0	0	bit	[0-63]	
Divisor		1	1			
InitialVa	lueAccess	0	Read ~]	0,1	
InitialVa	lue	-	0			
Value		1996				
RawValu	Je	52231				
IsValue\	/alid	1		bool		
ErrorCo	de	0				
🗹 Auto	odświeżanie 🧐					3 Odśwież
					ОК	Anuluj

B. Pola bitowe w rejestrach 16-bitowych

Odczyt pól bitowych w 16-bitowym rejestrze pamiętającym (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 16;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 16 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 15 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Zakres liczbowy cechy BitFieldWidth zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth.

Dla DataWidth = 16 zakres cechy BitFieldWidth wynosi[0-16].

W chwili ustawienia cechy BitFieldWidth na wartość równą O i wysłaniu konfiguracji cecha przyjmuje wartość maksymalną dla aktualnie ustawionej wartości cechy DataWidth.

Uwaga!

Zakres liczbowy cechy BitFieldPosition zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth.

Dla DataWidth = 16 zakres cechy BitFieldWidth wynosi [0 - 15].

Uwaga!

Cechy BitFieldWidth i BitFieldPosition są uzależnione od cechy DataWidth.

Działają one wg zależności: BitFieldWidth - BitFieldPosition <= DataWidth

Na przykład:

W chwili ustawienia DataWidth i BitFieldWidth = 16 oraz BitFieldPosition = 15 cecha BitFieldWidth automatycznie przyjmie wartość = 1.

Dla BitFieldWidth =0 cecha BitFieldPosition przyjmuje zawsze 0.

Ο							×
Właści	wości obiektu						
Nazwa:	ModbusRTU	Typ: Modbu			IsRTU		
ld:	CLU501000746->MO	D1202					
🔗 St	erowanie 🏾 🏷 Zdarzo	enia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa o	techy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres	
Transmi	issionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,1	9200,3840
Parity		0	None]	012	
		•	ivone]	0,1,2	
StopBit	S	0	1	~	bits	0,1,2	
Device	Address	1	1			[0-255]	
Respon	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]	
Refrest	Interval	1000	1000		ms	[0-300000]	
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]	
Registe	тТуре	2	Rejestry pam	iętające (hol 🗸]	0,1,2,3	
Always\	WriteMultiple	0	No	~]	0,1	
InputO	utputCount	0	1			[1-64]	
DataTyp	be	0	Unsigned Inte	eger 🗸 🗸]	0,1,2	
DataWi	dth	16	16	~	bits	16,32,48,64	
Endiann	iess	0	Big Endian (S	wapBytesAr $ imes $]	0,1,2,3	
BitField	Width	1	1		bits	[0-64]	
BitField	Position	2	2		bit	[0-63]	
Divisor		1	1				
InitialVa	alueAccess	0	Read	~]	0,1	
InitialVa	alue	-	0				
Value		1					
RawVal	ue	52231					
IsValue	Valid	1			bool		
ErrorCo	de	0					
<mark>∕ Aut</mark> o	odświeżanie 🔮					٢	Odśwież
						OK Ar	nuluj

Odczyt pól bitowych w 16-bitowym rejestrze wejściowym (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 16;

- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 16 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 15 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Zapis pól bitowych w 16-bitowym rejestrze pamiętającym (Preset/Write Single Holding Register, FunctionCode = 06):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth:16;

- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 16 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 15 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

C. 32 - bitowe wartości całkowite rejestrów

Odczyt 32 - bitowych wartości całkowitych rejestru pamiętającego (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 32;
- Endianness : Big Endian;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: ModbusRTU		Тур: Мос	dbus	RTU	
Id: CLU501000746->MO	D1202				
🔗 Sterowanie 💽 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa		Jednostka	Zakres
TransmissionSpeed	19200	19200	\sim	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840
Parity	0	None	\sim		0,1,2
StopBits	0	1	\sim	bits	0,1,2
DeviceAddress	1	1			[0-255]
ResponseTimeout	300	300		ms	[25-6400]
RefreshInterval	1000	1000		ms	[0-300000]
RegisterAddress	1	1			[0-65535]
RegisterType	2	Rejestry pamiętające (ho	\sim		0,1,2,3
AlwaysWriteMultiple	0	No	\sim		0,1
InputOutputCount	0	1			[1-64]
DataType	0	Unsigned Integer	\sim		0,1,2
DataWidth	32	32	\sim	bits	16,32,48,64
Endianness	0	Big Endian (SwapBytesAr	\sim		0,1,2,3
BitFieldWidth	32	0		bits	[0-64]
BitFieldPosition	0	0		bit	[0-63]
Divisor	1	1			
InitialValueAccess	0	Read	\sim		0,1
InitialValue	-	0			
Value	500000				
RawValue	547424000				
IsValueValid	1			bool	
ErrorCode	0				
🗹 Auto odświeżanie 🧊					Odśwież
					OK Anuluj

Odczyt 32 - bitowych wartości całkowitych rejestru wejściowego (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth : 32;
- Endianness : Big Endian;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

Zapis 32 - bitowych wartości całkowitych w rejestrze pamiętającym (Preset/Write Multiple Holding Registers, *FunctionCode* = 16):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 32;
- Endianness : Big Endian;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

D. Pola bitowe w rejestrach 32 - bitowych

Odczyt pól bitowych w 32 - bitowym rejestrze pamiętającym (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 32;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 32 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 31 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Uwaga!

Zakres liczbowy cechy BitFieldWidth zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth .

Dla DataWidth = 32 zakres cechy BitFieldWidth wynosi[0-32].

W chwili ustawienia cechy BitFieldWidth na wartość równą O i wysłaniu konfiguracji cecha przyjmuje wartość maksymalną dla aktualnie ustawionej wartości cechy DataWidth.

Uwaga!

```
Zakres liczbowy cechy BitFieldPosition zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth .
```

Dla DataWidth = 32 zakres cechy BitFieldWidth wynosi[0-31].

Uwaga!

Działają one wg zależności: BitFieldWidth - BitFieldPosition <= DataWidth

Na przykład:

W chwili ustawienia DataWidth i BitFieldWidth = 32 oraz BitFieldPosition = 15 cecha BitFieldWidth automatycznie przyjmie wartość = 17.

Dla BitFieldWidth =0 cecha BitFieldPosition przyjmuje zawsze 0.

0						×
Właściw	vości obiektu					
	L					
Nazwa:	ModbusRTU			Typ: Modbu	sRTU	
ld:	CLU501000746->MO	D1202				
🔗 Ste	erowanie 🚺 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres
Transmi	ssionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840
Parity		0	None	~		0,1,2
StopBit	s	0	1	~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1]	[0-255]
Respon	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]
Refresh	Interval	1000	1000		ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]
Registe	гТуре	2	Rejestry pami	iętające (hoʻ 🗸]	0,1,2,3
Always	VriteMultiple	0	No	~]	0,1
InputOu	utputCount	0	1]	[1-64]
DataTyp	e	0	Unsigned Inte	eger 🗸 🗸		0,1,2
DataWi	dth	32	32	~	bits	16,32,48,64
Endiann	ess	0	Big Endian (S	wapBytesAr $ imes $]	0,1,2,3
BitField	Width	17	17		bits	[0-64]
BitField	Position	15	15		bit	[0-63]
Divisor		1	1]	
InitialVa	lueAccess	0	Read	~]	0,1
InitialVa	lue	-	0			
Value		15				
RawValu	ue	547424000				
IsValue\	/alid	1			bool	
ErrorCo	de	0				
Auto	odświeżanie 🧔					(S) Odśwież
						OK Anuluj

Odczyt pól bitowych w 32 - bitowym rejestrze wejściowym (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 32;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 32 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 31 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Zapis pól bitowych w 16-bitowym rejestrze pamiętającym (Preset/Write Single Holding Register, FunctionCode = 06):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 32;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 32 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 31 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

E. 32 - bitowe wartości zmiennoprzecinkowe rejestrów

Odczyt 32 - bitowych wartości zmiennoprzecinkowych rejestru pamiętającego (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth: 32;
- Endianness : Big Endian;

Dla	DataType	= Floating-point cechy	BitFieldWidth,	BitFieldPosition	oraz	Divisor
są n	ieaktywne i	przyjmują zawsze warto	ść 0!			

0						>
Właści	wości obiektu					
Nazwa:	ModbusRTU			Typ: Modbu	IsRTU	
ld:	CLU501000746->MO	D1202]		
🔗 St	erowanie 🍾 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa o	techy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres
Transmi	issionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,384
Parity		0	None	~]	0,1,2
StopBit	5	0	1	~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1]	[0-255]
Respon	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]
Refresh	Interval	1000	1000		ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1]	[0-65535]
Registe	rType	2	Rejestry pam	iętające (hoʻ 🗸]	0,1,2,3
Always\	WriteMultiple	0	No	~]	0,1
InputO	utputCount	0	1			[1-64]
DataTyp	be and a second s	2	Floating-poi	nt ~]	0,1,2
DataWi	dth	32	32	~	bits	16,32,48,64
Endiann	less	0	Big Endian (S	SwapBytesAr \sim]	0,1,2,3
BitField	Width	0	0		bits	[0-64]
BitField	Position	0	0		bit	[0-63]
Divisor		0	1			
InitialVa	alueAccess	0	Read	~]	0,1
InitialVa	alue	-	0			
Value		100.00				
RawVal	ue	51266				
IsValue	Valid	1			bool	
ErrorCo	de	0				
🗹 Auto	odświeżanie 义					Odśwież
						OK Anuluj

Odczyt 32 - bitowych wartości zmiennoprzecinkowych rejestru wejściowego (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth: 32;
- Endianness : Big Endian.

Zapis 32 - bitowych wartości zmiennoprzecinkowych w rejestrze pamiętającym (Preset/Write Multiple Holding Registers, *FunctionCode* = 16):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth: 32;
- Endianness : Big Endian.

Uwaga!

Błędne ustawienie DataWidth = 16 lub 48 dla typu Floating-point spowoduje przejście modułu GATE do trybu emergency.

F. 64-bitowe wartości całkowite rejestrów

Odczyt 64-bitowych rejestrów pamiętających (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth:64
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition : wartość domyślna.

0						×
Właści	wości obiektu					
Nazwa:	ModbusRTU			Typ: Modbu	sRTU	
ld:	CLU501000746->MO	D1202				
🔗 St	erowanie 🍡 Zdarze	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wartość począt	tkowa	Jednostka	Zakres
Transm	issionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840
Parity		0	None	~		0,1,2
StopBit	s	0	1	~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1			[0-255]
Respon	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]
Refrest	Interval	1000	1000		ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]
Registe	гТуре	2	Rejestry pami	iętające (hol ~		0,1,2,3
Always\	WriteMultiple	0	No	~		0,1
InputO	utputCount	0	1			[1-64]
DataTyp	be	0	Unsigned Inte	eger ~		0,1,2
DataWi	dth	64	64	~	bits	16,32,48,64
Endiann	less	0	Big Endian (S	wapBytesAr $ imes $		0,1,2,3
BitField	Width	64	0		bits	[0-64]
BitField	Position	0	0		bit	[0-63]
Divisor		1	1			
InitialVa	lueAccess	0	Read	~		0,1
InitialVa	alue	-	0			
Value		100200300400				
RawVal	ue	8088297066641489920				
IsValue	Valid	1			bool	
ErrorCo	de	0				
🗹 Auto	odświeżanie 改					Odśwież
						OK Anuluj

Odczyt 64-bitowych rejestrów wejściowych (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;

- DataWidth:64
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

Zapis 64-bitowych rejestrów pamiętających (Preset / Write Single Holding Register, FunctionCode = 06):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth:64;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth : wartość domyślna;
- BitFieldPosition: wartość domyślna.

G. Pola bitowe w rejestrach 64-bitowych

Odczyt pól bitowych w 64-bitowym rejestrze pamiętającym (Read Holding Registers, *FunctionCode = 03*):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth:64;
- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 64 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 63 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Uwaga!

Zakres liczbowy cechy BitFieldWidth zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth.

Dla DataWidth = 64 zakres cechy BitFieldWidth wynosi [0 - 64].

W chwili ustawienia cechy BitFieldWidth na wartość równą O i wysłaniu konfiguracji cecha przyjmuje wartość maksymalną dla aktualnie ustawionej wartości cechy DataWidth.

Uwaga!

Zakres liczbowy cechy BitFieldPosition zależy od ustawienia wartości cechy DataWidth.

Dla DataWidth = 64 zakres cechy BitFieldPosition Wynosi[0-63].

Uwaga!

Cechy BitFieldWidth i BitFieldPosition sq uzależnione od cechy DataWidth .

Działają one wg zależności: BitFieldWidth - BitFieldPosition <= DataWidth

Na przykład:

W chwili ustawienia DataWidth i BitFieldWidth = 60 oraz BitFieldPosition = 15 cecha BitFieldWidth automatycznie przyjmie wartość = 49

Dla BitFieldWidth =0 cecha BitFieldPosition przyjmuje zawsze 0.

×								
Właściwości obiektu								
Nazwa: ModbusRTU		Typ: Modbu	IsRTU					
Id: CLU501000746->MOI	01202							
🤗 Sterowanie 🛛 🍢 Zdarze	enia 😭 Cechy wbudowane							
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres				
TransmissionSpeed	19200	19200 ~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840				
Parity	0	None ~]	0,1,2				
StopBits	0	1 ~	bits	0,1,2				
DeviceAddress	1	1		[0-255]				
ResponseTimeout	300	300	ms	[25-6400]				
RefreshInterval	1000	1000	ms	[0-300000]				
RegisterAddress	1	1		[0-65535]				
RegisterType	2	Rejestry pamiętające (hol 🗸]	0,1,2,3				
AlwaysWriteMultiple	0	No]	0,1				
InputOutputCount	0	1		[1-64]				
DataType	0	Unsigned Integer V]	0,1,2				
DataWidth	64	64 ~	bits	16,32,48,64				
Endianness	0	Big Endian (SwapBytesAr $$]	0,1,2,3				
BitFieldWidth	49	60	bits	[0-64]				
BitFieldPosition	15	15	bit	[0-63]				
Divisor	1	1						
InitialValueAccess	0	Read ~]	0,1				
InitialValue	-	0						
Value	3057870							
RawValue	8088297066641489920							
IsValueValid	1		bool					
ErrorCode	0							
🗹 Auto odświeżanie 🔰				Odśwież				
			[OK Anuluj				

Odczyt pól bitowych w 64-bitowym rejestrze wejściowym (Read Input Registers, FunctionCode = 04):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth:64;

- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 64 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 63 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

Zapis pól bitowych w 16-bitowym rejestrze pamiętającym (Preset/Write Single Holding Register, FunctionCode = 06):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Unsigned Integer;
- DataWidth: 64;

- Endianness : wartość domyślna;
- BitFieldWidth: 0 64 (ilość odczytywanych kolejno bitów; dla wartości 0 przyjmowana jest automatycznie szerokość maksymalna = DataWidth);
- BitFieldPosition: 0 63 (pozycja pierwszego interesującego bitu).

H. 64-bitowe wartości zmiennoprzecinkowe rejestrów

Odczyt 64-bitowych wartości zmiennoprzecinkowych rejestru pamiętającego (Read Holding Registers, FunctionCode = 03):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth:64;
- Endianness : Big Endian.

Dla DataType = Floating-point cechy BitFieldWidth, BitFieldPosition oraz Divisor są nieaktywne i przyjmują zawsze wartość O!

0						×
Właściv	vości obiektu					
Nazwa:	ModbusRTU			Typ: Modbu	IsRTU	
ld:	CLU501000746->MOI	D1202				
🔗 Ste	erowanie 🚺 Zdarzo	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa c	echy	Aktualna wartość	Wartość począt	kowa	Jednostka	Zakres
Transmi	ssionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840
Davita		0	Nene]	012
		0	None	*]	0,1,2
StopBit	s	0	1	~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1			[0-255]
Respons	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]
Refresh	Interval	1000	1000		ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]
Registe	гТуре	2	Rejestry pami	ętające (hol ∨]	0,1,2,3
AlwaysV	VriteMultiple	0	No	~]	0,1
InputOu	ıtputCount	0	1]	[1-64]
DataTyp	e	2	Floating-poin	t v]	0,1,2
DataWi	dth	64	64	~	bits	16,32, <mark>4</mark> 8,64
Endiann	ess	0	Big Endian (Sv	wapBytesAr $ imes $]	0,1,2,3
BitField	Width	0	0		bits	[0-64]
BitField	Position	0	0		bit	[0-63]
Divisor		0	1			
InitialVa	lueAccess	0	Read	~]	0,1
InitialVa	lue	-	500100.78			
Value		500100.78				
RawValu	Je	17028594105380642369				
IsValue\	/alid	1			bool	
ErrorCo	de	0				
🗹 Auto	odświeżanie 🔇					Odśwież
						OK Anuluj

Odczyt 64-bitowych wartości zmiennoprzecinkowych rejestru wejściowego (Read Input Registers, *FunctionCode = 04*):

- RegisterType : Input Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth:64;
- Endianness: Big Endian.

Zapis 64-bitowych wartości zmiennoprzecinkowych w rejestrze pamiętającym (Preset/Write Multiple Holding Registers, *FunctionCode = 16*):

- RegisterType : Holding Registers;
- DataType : Floating-point;
- DataWidth:64;
- Endianness : Big Endian.

J. Dyskretne wejścia / wyjścia

Odczyt dyskretnych wyjść / wejść bitowych (Read Coils, FunctionCode = 01):

- RegisterType : Discrete outputs / coils;
- InputOutputCount: 1 64 (liczba dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu).

Dla typów rejestrów Discrete outputs / coils i Discrete Inputs Cechy DataType, DataWidth, Endianness, BitFieldWidth, BitFieldPosition, Divisor Są nieaktywne i przyjmują wartość O!

0						×
Właści	wości obiektu					
Nazwa:	ModbusRTU			Typ: Modbu	IsRTU	
ld:	CLU501000746->M0	DD1202]		
🔗 St	erowanie 🏼 🏷 Zdar	zenia 😭 Cechy wbudowane		1		
Nazwa o	techy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres
Transm	issionSpeed	19200	19200	~	bps	1200,2400,4800,9600,19200,3840
Parity		0	None	~]	0,1,2
StopBit	S	0	1	~	bits	0,1,2
Device	Address	1	1			[0-255]
Respon	seTimeout	300	300		ms	[25-6400]
Refrest	nInterval	1000	1000		ms	[0-300000]
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]
Registe	тТуре	0	Wyjścia dysk	retne (coil) 🗸 🗸]	0,1,2,3
Always	WriteMultiple	0	No	~]	0,1
InputO	utputCount	8	8			[1-64]
DataTy	be and the second se	0	Floating-poi	nt ~]	0,1,2
DataWi	dth	0	64	~	bits	16,32, <mark>4</mark> 8,64
Endiann	iess	0	Big Endian (S	SwapBytesAr $ imes $]	0,1,2,3
BitField	Width	0	0		bits	[0-64]
BitField	Position	0	0		bit	[0-63]
Divisor		0	1			
InitialVa	alueAccess	0	Read	~]	0,1
InitialVa	alue	-	0			
Value		15				
RawVal	ue	15				
IsValue	Valid	1			bool	
ErrorCo	de odćwieżanie 🌑	0				Odćwiet
						€ Cu3WIEZ
						OK Anuluj

Odczyt dyskretnych wejść dwustanowych (Read Discrete Inputs, FunctionCode = 02):

- RegisterType : Discrete Inputs;
- InputOutputCount: 1 64 (liczba dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu).

Zapis dyskretnych wyjść/wejść bitowych (Write Single Coil, FunctionCode = 05)

- RegisterType : Discrete outputs / coils;
- AlwaysWriteMultiple: No
- InputOutputCount: 1 (liczba dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu).

Zapis dyskretnych wyjść/wejść bitowych (Write Single Coil, FunctionCode = 15)

- RegisterType : Discrete outputs / coils;
- AlwaysWriteMultiple: No
- InputOutputCount: 2 64 (liczba dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu).

W przypadku zapisu wartości do pojedynczego wejścia dwustanowego InputOutputCount = 1 możliwe jest użycie funkcji 15 (Write Single Coil) zamiast funkcji 5 (Write Multiple Coils) w przypadku kiedy urządzenie Slave akceptuje jedynie zapis tego typu. W tym celu należy użyć cechy AlwaysWriteMultiple i ustawić ją na wartość 1.

Zapis dyskretnych wyjść/wejść bitowych (Write Multiple coils, FunctionCode = 15):

- RegisterType: Discrete outputs / coils;
- AlwaysWriteMultiple:Yes
- InputOutputCount: 1 (liczba dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu).

4.2. Obiekty ModbusSlaveRTU oraz ModbusServer

Obiekty ModbusSlaveRTU / ModbusServer służą do przechowywania danych za pomocą rejestrów dostępnych w protokole MODBUS. Parametry rejestrów w przypadku obiektów nie różnią się w obszarze konfiguracji - jedyna różnica polega na sposobie komunikacji z docelowym urządzenie. Poniżej przedstawiono przykładowe sposoby przechowywania wartości w rejestrach.

0								×
Właści	Nłaściwości obiektu							
	hi ami							
Nazwa:	plaveRIU				lyp: Modbu	sSlaveRIU		
ld:	CLU50100	00759->MOD2778						
🔗 St	erowanie	≽ Zdarzenia 🧃	Cechy wbudowa	ane				
Nazwa o	techy	Aktual	na wartość	Wartość począt	kowa	Jednostka	Zakres	
Device	Address	1		1			[0-255]	
Registe	rAddress	1		1]	[0-65535]	
Registe	тТуре	2		Rejestry pami	etające (hol 🗸		0,1,2,3	
DataTyp	pe	0		Unsigned Inte	ger 🗸		0,1,2	
DataWi	dth	16		16	~	bits	16,32,48,64	
Endiann	less	0		Big Endian (Sv	vapBytesAr ∨		0,1,2,3	
InitialVa	alue	-		1996				
Value		1996						
RawVal	ue	52231						
🗹 Auto odświeżanie 🌊						Odśwież		
							ОК	Anuluj

A. 16-bitowe wartości całkowite rejestrów

0							×
Właści	Właściwości obiektu						
Nazwa:	βerver			Typ: Modb	usServer		
ld:	CLU501000759->M	OD7116]			
🔗 St	erowanie 🛛 🔪 Zda	rzenia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość pocza	ątkowa	Jednostka	Zakres	
Port		502	502				
Device	Address	1	1			[0-255]	
Registe	erAddress	1	1			[0-65535]	
Registe	erType	2	Rejestry par	niętające (hol 🚿	/	0,1,2,3	
DataTy	pe	0	Unsigned Int	teger 🚿	/	0,1,2	
DataWi	idth	16	16	`	bits	16,32,48,64	
Endianr	iess	0	Big Endian (SwapBytesAr 🚿	/	0,1,2,3	
InitialVa	alue	-	1996				
Value		1996					
RawVal	ue	52231					
Auto	o odświeżanie 🧊						Odśwież
						ОК	Anuluj

B. 16-bitowe wartości całkowite ujemne rejestrów

0							×
Właści	Właściwości obiektu						
Nazwa:	βlaveRTU			Typ: Modbu	sSlaveRTU		
ld:	CLU501000759->MO	D2778]			
🔗 St	erowanie 🏹 Zdarz	zenia 👚 Cechy wbudowane					
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość pocza	ątkowa	Jednostka	Zakres	
Device	Address	1	1			[0-255]	
Registe	erAddress	1	1			[0-65535]	
Registe	erType	2	Rejestry par	niętające (hoʻ 🗸]	0,1,2,3	
DataTy	pe	1	Signed Integ	er v]	0,1,2	
DataWi	idth	16	16	~	bits	16,32,48,64	
Endianr	iess	0	Big Endian (SwapBytesAr \sim]	0,1,2,3	
InitialV	alue	-	-1996				
Value		-1996					
RawVal	ue	13560					
Auto	odświeżanie 🔇						Odśwież 0
						ОК	Anuluj

C. 32 - bitowe wartości całkowite rejestrów

0							×
Właści	wości obiektu						
Nazwa:	\$laveRTU			Typ: Modbu	usSlaveRTU		
ld:	CLU501000759->MO	D2778					
🔗 St	erowanie 🚺 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość pocza	tkowa	Jednostka	Zakres	
Device	Address	1	1			[0-255]	
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]	
Registe	rType	2	Rejestry parr	niętające (hol ~		0,1,2,3	
DataTy	pe	0	Unsigned Int	teger V		0,1,2	
DataWi	dth	32	32	~	bits	16,32,48,64	
Endiann	less	0	Big Endian (S	SwapBytesAr \sim		0,1,2,3	
InitialVa	alue	-	100200300				
Value		100200300					
RawVal	ue	1827665925					
✓ Auto	odświeżanie 🧑						3 Odśwież
						ОК	Anuluj

D. 32 - bitowe wartości całkowite ujemne rejestrów

0					×
Właści	wości obiektu				
Nazwa: Id: St	\$laveRTU CLU501000759->MOI erowanie ♪ Zdarze	D2778 enia 😭 Cechy wbudowane	Typ: Mo	dbusSlaveRTU	
Nazwa o	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
Device	Address	1	1		[0-255]
Registe	erAddress	1	1		[0-65535]
Registe	erType	2	Rejestry pamiętające (ho		0,1,2,3
DataTy	pe	1	Signed Integer	~	0,1,2
DataWi	idth	32	32	 ✓ bits 	16,32,48,64
Endiann	iess	0	Big Endian (SwapBytesA	r ~	0,1,2,3
InitialVa	alue	-	-100200300		
Value		-100200300			
RawVal	ue o odświeżanie 🌊	2484078586			(S) Odśwież
					OK Anuluj

E. 32 - bitowe wartości zmiennoprzecinkowe

0							×
Właściw	wości obiektu						
Nazwa:	βlaveRTU			Тур: Мос	busSlaveRTU		
ld:	CLU501000187->MC	205483 zenia 🕐 Cechy wbudowane]			
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wartość począ	atkowa	Jednostka	Zakres	
Device	Address	1	1			[0-255]	
Registe	rAddress	1	1			[0-65535]	
Registe	гТуре	2	Rejestry par	niętające (ho	~	0,1,2,3	
DataTyp	e	2	Floating-poi	nt	~	0,1,2	
DataWi	dth	32	32		 ✓ bits 	16,32,48,64	
Endiann	ess	0	Big Endian (SwapBytesAr	~	0,1,2,3	
InitialVa	lue	-	100.78				
Value		100.78					
RawVal	ue odświeżanie 🤇	1552927042					Odśwież
						ОК	Anuluj

F. Wyjścia dyskretne (coil) i Wejścia dyskretne

0					×
Właściwości oł	biektu				
	11	Tuni Madhi	SlavePTII		
	000750 > MOD2770	iyp. Modbe	SSIAVERTO		
	000759->MOD2778				
🤗 Sterowanie	e 🍾 Zdarzenia 🍸 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
DeviceAddress	1	1		[0-255]	
RegisterAddress	s 1	1		[0-65535]	
RegisterType	0	Wyjścia dyskretne (coil) $$]	0,1,2,3	
DataType	0	Signed Integer V]	0,1,2	
DataWidth	0	32 ~	bits	16,32,48,64	
Endianness	0	Big Endian (SwapBytesAr $ \smallsetminus $]	0,1,2,3	
InitialValue	-	1			
Value	1				
RawValue	1				
Auto odśwież	anie 💆				3 Odśwież
				ОК	Anuluj

0						×
Właściv	vości obiektu					
Nazwa: Id:	βlaveRTU CLU501000759->MO trowanie ∑ Zdarz	D2778 enia 😭 Cechy wbudowane	Typ: Modbu	sSlaveRTU		
Nazwa c	echy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
DeviceA	Address	1	1]	[0-255]	
Register	rAddress	1	1		[0-65535]	
Register	гТуре	1	Wejścia dyskretne 🗸 🗸		0,1,2,3	
DataTyp	e	0	Signed Integer \sim		0,1,2	
DataWid	jth	0	32 ~	bits	16,32,48,64	
Endianne	ess	0	Big Endian (SwapBytesAr $ \smallsetminus $		0,1,2,3	
InitialVa	lue	-	1			
Value		1				
RawValu	ne odświeżanie 🔼	1				Odśwież
- Auto						- Cusmitz
					ОК	Anuluj
-						

Jeden obiekt ModbusSlaveRTU dla typu rejestru Wejścia dyskretne i Wyjścia dyskretne odpowiada jednemu bitowi danych. Każdy kolejny utworzony obiekt to kolejny bit.

5. Przywracanie ustawień fabrycznych - Hard Reset

Uruchomienie funkcji *Hard Reset* na module GATE Modbus powoduje:

- Usunięcie zapisanej konfiguracji;
- Sformatowanie partycji pamięci flash;
- Usunięcie wszystkich utworzonych obiektów LUA;
- Utratę komunikacji pomiędzy OM / HM a modułem Gate.

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych funkcją *Hard Reset* należy wykonać następujące czynności (zgodnie z podaną kolejnością):

- Odłączyć zasilanie od modułu Gate;
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk *Reset* na module (przycisk znajduje się pod dolną zaślepką modułu);
- Podłączyć zasilanie do modułu Gate;
- Trzymać wciśnięty przycisk *Reset* przez co najmniej 10 sekund podczas resetu dioda zielona będzie świecić światłem ciągłym. Prawidłowe wykonanie resetu zostanie potwierdzone 3-krotnym mrugnięciem diody zielonej.
- Po upływie 10 sekund zwolnić przycisk Reset
- Odczekać około 60 sekund aż do momentu, gdy na module diody zielona oraz czerwona będą mrugać naprzemiennie (tryb *Emergency*)

Po wykonaniu procedury na module zostanie wyczyszczona konfiguracja, natomiast sam moduł przestanie być widoczny (brak odpowiedzi na *Keep-Alive*) w projekcie z poziomu Object Managera. Aby ponownie przywrócić moduł, należy wykonać CLU Discovery a następnie wysłać konfigurację.

6. Parametry konfiguracyjne

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja jest dostępna dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER**, **DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

A. Obiekt GATE

CECHY

Nazwa	Opis
Uptime	Czas pracy urządzenia od ostatniego resetu (w sekundach)
ClientReportInterval	Okres raportowania o zmianach cech
Date	Zwraca aktualną datę
Time	Zwraca aktualny czas (hh:mm:ss)
LocalTime	Zwraca aktualny znacznik czasu
TimeZone	Strefa czasowa
UnixTime	Zwraca aktualny uniksowy znacznik czasu
FirmwareVersion	Wersja oprogramowania Gate
UseCloud	Określa czy GATE łączy się do chmury
CloudConnection	Określa status połączenia GATE z chmurą
NTPTimeout	Czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP
UseNTP	Określa czy GATE używa NTP
PrimaryDNS	Preferowany serwer DNS
SecondaryDNS	Alternatywny serwer DNS
TelnetLogLevel	Określa poziom logowania
TelnetBusLogLevel	Określa poziom logowania Modbus
ModbusMasterFrameSpace	Określa dodatkową przerwę pomiędzy ramkami Modbus wyrażoną w znakach
OverloadDetection	Określa, czy Gate powinien zgłaszać przeciążenie procesora używają czerwonej diody
ResetReason	Określa przyczynę restartu urządzenia: 0 - włączenie zasilania 2 - przeładowanie konfiguracji 3 - wyjątek systemowy

METODY

Nazwa	Opis
SetDateTime	Ustawia datę i czas
SetClientReportInterval	Ustawia okres raportowania o zmianach cech
SetPrimaryDNS	Ustawia cechę PrimaryDNS
SetSecondaryDNS	Ustawia cechę SecondaryDNS
SetTelnetLogLevel	Określa poziom logowania
SetTelnetBusLogLevel	Określa poziom logowania Modbus

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnInit	Zdarzenie wywoływane jednorazowo w momencie inicjalizacji urządzenia

B. Obiekt ModbusRTU

Uwaga!

Opisany obiekt wirtualny jest dostępny dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

CECHY

Nazwa	Opis
TransmissionSpeed	Prędkość transmisji
Parity	Bit parzystości: 0 - None 1 - Odd 2 - Even
StopBits	Bity stopu: 0 - 1 bit stopu 1 - 1.5 bitu stopu 2 - 2 bity stopu
DeviceAddress	Adres urządzenia Modbus
ResponseTimeout	Czas na odpowiedź na ramkę w krokach 25ms
RefreshPeriod	Minimalny okres odświeżania w krokach 5ms. Wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
RegisterType	Typ rejestru Modbus: 0 - wyjścia dwustanowe (coils) - funkcja Modbus: 5 (zapis pojedynczego wyjścia), 15 (zapis wielu wyjść) lub 1 (odczyt stanu wyjść) 1 - wejścia dwustanowe - funkcja Modbus: 2 2 - rejestry pamiętające - funkcja Modbus: 6 (zapis pojedynczego rejestru), 16 (zapis wielu rejestrów) lub 3 (odczyt rejestrów) 3 - rejestry wejściowe - funkcja Modbus: 4
AlwaysWriteMultiple	Zawsze używaj funkcji 15 lub 16 do zapisu wartości
InputOutputCount	Określa liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
DataType	Typ wartości: 0 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe bez bitu znaku 1 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe z bitem znaku 2 - Liczba zmiennoprzecinkowa
DataWidth	Szerokość danych (od 1 do 4 rejestrów 16 bitowych)
Endianness	Kolejność bajtów: 0 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytesAndWords) 1 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytes) 2 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (SwapWords) 3 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (NoSwap)

Nazwa	Opis
BitFieldWidth	Liczba bitów pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth; O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych = DataWidth)
BitFieldPosition	Pozycja najmłodszego bitu pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth.
Divisor	Dzielnik
InitialValueAccess	Metoda pierwszego dostępu do wartości Value: 0 - wartość początkowa Value jest odczytywana z urządzenia 1 - wartość początkowa Value jest zapisywana do urządzenia
InitialValue	Określa wartość początkową
Value	Zwraca ostatnio odczytaną wartość
RawValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru
IsValueValid	Określa, czy wartość jest zgodna ze stanem obiektu
ErrorCode	Kod błędu: 1 - niedozwolona funkcja 2 - niedozwolony numer rejestru 3 - niedozwolona wartość danej 4 - uszkodzenie w przyłączonym urządzeniu 5 - potwierdzenie pozytywne 6 - brak gotowości, komunikat usunięty 7 - potwierdzenie negatywne 8 - błąd parzystości pamięci 10 - ścieżka bramy niedostępna 11 - brak odpowiedzi urządzenia docelowego 0 - poprawny odczyt/zapis rejestru -2 - przekroczenie czasu odpowiedzi -3 - błąd ramki (problem ze zdekodowaniem odpowiedzi) -4 - nieoczekiwany rozmiar odpowiedzi -5 - nieoczekiwany kod odpowiedzi -6 - nieprawidłowy stan obiektu -7 - błąd połączenia

Dodatnie ErrorCode to wartości przekazywane od urządzenia Slave. Szczegółowy ich opis powinien być zawarty w dokumentacji producenta.

METODY

Nazwa	Opis
SetTransmissionSpeed	Ustawia prędkość transmisji
SetParity	Ustawia sprawdzanie parzystości
SetStopBits	Ustawia liczbę bitów stopu
SetDeviceAddress	Ustawia adres urządzenia Modbus
SetResponseTimeout	Ustawia czas przekroczenia odpowiedzi w krokach 25ms
SetRefreshPeriod	Ustawia okres odświeżania w krokach 5ms - wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
SetRegisterAddress	Ustawia adres obsługiwanego rejestru
SetRegisterType	Ustawia typ rejestru Modbus
SetAlwaysWriteMultiple	Zawsze używaj funkcji 15 lub 16 do zapisu wartości
SetInputOutputCount	Ustawia liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
SetDataType	Ustawia typ zmiennej
SetDataWidth	Ustawia szerokość danych
SetEndianness	Ustawia typ kolejności bajtów
SetBitFieldWidth	Ustawia liczbę bitów pola - O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych DataWidth)
SetBitFieldPosition	Ustawia pozycję najmłodszego bitu pola
SetDivisor	Ustawia dzielnik
ReadValue	Rozpoczyna odczyt wartości z urządzenia - czeka na zakończenie odczytu w przypadku braku OnValueRead
WriteValue	Zapisuje nową wartość do urządzenia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value przez Modbus
OnValueRead	Zdarzenie wywoływane po zakończeniu odczytu rozpoczętego przez metodę ReadValue
OnValueWritten	Zdarzenie wywołane po zakończeniu zapisu rozpoczętego przez metodę WriteValue
OnError	Zdarzenie wywoływane gdy urządzenie zgłasza błąd

C. Obiekt ModbusSlaveConfigRTU

Opisany obiekt wirtualny jest dostępny dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

CECHY

Nazwa	Opis
TransmissionSpeed	Prędkość transmisji
Parity	Bit parzystości: O - None 1 - Odd 2 - Even
StopBits	Bity stopu: 0 - 1 bit stopu 1 - 1.5 bitu stopu 2 - 2 bity stopu

D. Obiekt ModbusSlaveRTU

Uwaga!

Opisany obiekt wirtualny jest dostępny dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

CECHY

Nazwa	Opis
DeviceAddress	Adres urządzenia Modbus
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
RegisterType	Typ rejestru Modbus: O - wyjścia dwustanowe (coils) - funkcja Modbus: 5 (zapis pojedynczego wyjścia), 15 (zapis wielu wyjść) lub 1 (odczyt stanu wyjść) 1 - wejścia dwustanowe - funkcja Modbus: 2 2 - rejestry pamiętające - funkcja Modbus: 6 (zapis pojedynczego rejestru), 16 (zapis wielu rejestrów) lub 3 (odczyt rejestrów) 3 - rejestry wejściowe - funkcja Modbus: 4
DataType	Typ wartości: O - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe bez bitu znaku 1 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe z bitem znaku 2 - Liczba zmiennoprzecinkowa
DataWidth	Szerokość danych (od 1 do 4 rejestrów 16 bitowych)
Endianness	 Kolejność bajtów: 0 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytesAndWords) 1 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytes) 2 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (SwapWords) 3 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (NoSwap)
InitialValue	Określa wartość początkową
Value	Wartość rejestru
RawValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia wartość rejestru

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value przez Modbus

E. Obiekt ModbusClient

Opisany obiekt wirtualny jest dostępny dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-201 - E-01)** posiadający **firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!**

CECHY

Nazwa	Opis
SocketAddress	Adres IP urządzenia
DeviceAddress	Adres urządzenia Modbus
ResponseTimeout	Czas na odpowiedź w krokach 25ms
RefreshPeriod	Minimalny okres odświeżania w krokach 5ms. Wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
RegisterType	Typ rejestru Modbus: 0 - wyjścia dwustanowe (coils) - funkcja Modbus: 5 (zapis pojedynczego wyjścia), 15 (zapis wielu wyjść) lub 1 (odczyt stanu wyjść) 1 - wejścia dwustanowe - funkcja Modbus: 2 2 - rejestry pamiętające - funkcja Modbus: 6 (zapis pojedynczego rejestru), 16 (zapis wielu rejestrów) lub 3 (odczyt rejestrów) 3 - rejestry wejściowe - funkcja Modbus: 4
AlwaysWriteMultiple	Zawsze używaj funkcji 15 lub 16 do zapisu wartości
InputOutputCount	Określa liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
DataType	Typ wartości: O - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe bez bitu znaku 1 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe z bitem znaku 2 - Liczba zmiennoprzecinkowa
DataWidth	Szerokość danych (od 1 do 4 rejestrów 16 bitowych)
Endianness	Kolejność bajtów: 0 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytesAndWords) 1 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytes) 2 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (SwapWords) 3 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (NoSwap)
BitFieldWidth	Liczba bitów pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth; O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych = DataWidth)
BitFieldPosition	Pozycja najmłodszego bitu pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth.
Divisor	Dzielnik

Nazwa	Opis
InitialValueAccess	Metoda pierwszego dostępu do wartości Value: O - wartość początkowa Value jest odczytywana z urządzenia 1 - wartość początkowa Value jest zapisywana do urządzenia
InitialValue	Określa wartość początkową
Value	Zwraca ostatnio odczytaną wartość
RawValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru
IsValueValid	Określa, czy wartość jest zgodna ze stanem obiektu
ErrorCode	 Kod błędu: 1 - niedozwolona funkcja 2 - niedozwolony numer rejestru 3 - niedozwolona wartość danej 4 - uszkodzenie w przyłączonym urządzeniu 5 - potwierdzenie pozytywne 6 - brak gotowości, komunikat usunięty 7 - potwierdzenie negatywne 8 - błąd parzystości pamięci 10 - ścieżka bramy niedostępna 11 - brak odpowiedzi urządzenia docelowego 0 - poprawny odczyt/zapis rejestru -2 - przekroczenie czasu odpowiedzi -3 - błąd ramki (problem ze zdekodowaniem odpowiedzi) -4 - nieoczekiwany rozmiar odpowiedzi -5 - nieprawidłowy stan obiektu -7 - błąd połączenia

Dodatnie ErrorCode to wartości przekazywane od urządzenia Client. Szczegółowy ich opis powinien być zawarty w dokumentacji producenta.

METODY

Nazwa	Opis
SetDeviceAddress	Ustawia adres urządzenia Modbus
SetResponseTimeout	Ustawia czas przekroczenia odpowiedzi w krokach 25ms
SetRefreshPeriod	Ustawia okres odświeżania w krokach 5ms - wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
SetRegisterAddress	Ustawia adres obsługiwanego rejestru
SetRegisterType	Ustawia typ rejestru Modbus
SetAlwaysWriteMultiple	Zawsze używaj funkcji 15 lub 16 do zapisu wartości
SetInputOutputCount	Ustawia liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
SetDataType	Ustawia typ zmiennej
SetDataWidth	Ustawia szerokość danych
SetEndianness	Ustawia typ kolejności bajtów
SetBitFieldWidth	Ustawia liczbę bitów pola - O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych DataWidth)
SetBitFieldPosition	Ustawia pozycję najmłodszego bitu pola
SetDivisor	Ustawia dzielnik
ReadValue	Rozpoczyna odczyt wartości z urządzenia - czeka na zakończenie odczytu w przypadku braku OnValueRead
WriteValue	Zapisuje nową wartość do urządzenia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value przez Modbus
OnValueRead	Zdarzenie wywoływane po zakończeniu odczytu rozpoczętego przez metodę ReadValue
OnValueWritten	Zdarzenie wywołane po zakończeniu zapisu rozpoczętego przez metodę WriteValue
OnError	Zdarzenie wywoływane gdy serwer zgłasza błąd

F. Obiekt ModbusServer

Uwaga!

Opisany obiekt wirtualny jest dostępny dla **GRENTON GATE MODBUS MASTER, DIN, Eth (INT-**201 - E-01) posiadający firmware 1.4.1 - 2334 lub wyższy!

Nazwa	Opis
Port	Port nasłuchiwania serwera
DeviceAddress	Adres urządzenia Modbus
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
RegisterType	Typ rejestru Modbus: O - wyjścia dwustanowe (coils) - funkcja Modbus: 5 (zapis pojedynczego wyjścia), 15 (zapis wielu wyjść) lub 1 (odczyt stanu wyjść) 1 - wejścia dwustanowe - funkcja Modbus: 2 2 - rejestry pamiętające - funkcja Modbus: 6 (zapis pojedynczego rejestru), 16 (zapis wielu rejestrów) lub 3 (odczyt rejestrów) 3 - rejestry wejściowe - funkcja Modbus: 4
DataType	Typ wartości: O - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe bez bitu znaku 1 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe z bitem znaku 2 - Liczba zmiennoprzecinkowa
DataWidth	Szerokość danych (od 1 do 4 rejestrów 16 bitowych)
Endianness	Kolejność bajtów: 0 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytesAndWords) 1 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian (SwapBytes) 2 - kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (SwapWords) 3 - kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian (NoSwap)
InitialValue	Określa wartość początkową
Value	Wartość rejestru
RawValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia wartość rejestru

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value przez Modbus

G. Obiekt Modbus

Obiekt wirtualny Modbus został wycofany od wersji **firmware 1.4.1 - 2334**. W celu zachowania kompatybilności możliwe jest używanie obiektu jedynie w wcześniej utworzonych projektach.

CECHY

Nazwa	Opis
DeviceAddress	Adres urządzenia Modbus typu Slave
AccessRights	Tryb pracy: <i>read</i> (0 - odczyt); <i>read/write</i> (1 - odczyt/zapis)
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
TransmissionSpeed	Prędkość transmisji
ValueType	Typ zmiennej (1 - <i>number</i> ; 2 - <i>float</i> ; 3 - <i>bit</i>)
BitPosition	Pozycja bitu (dotyczy dostępu bitowego do 16-bitowych rejestrów)
BitCount	Liczba bitów rejestru do odczytania
RefreshInterval	Czas odświeżania
ResponseTimeout	Czas na odpowiedź
Divisor	Dzielnik
Endianness	Kolejność bajtów i słów: No swap (0) - bez zamiany; Swap bytes and words (1) - zamiana kolejności bajtów i słów; Swap bytes (2) - zamiana kolejności bajtów w obrębie każdego ze słów; Swap words (3) - zamiana słów)
RegisterType	Typ rejestru Modbus: 0 - wejścia/wyjścia bitowe, 1 - wejścia dwustanowe, 2 - rejestry pamiętające, 3 - rejestry wejściowe
ErrorCode	 Kod błędu: -3 - błąd ramki; -2 - przekroczenie czasu odpowiedzi; -1 - nieaktualna wartość ostatniego odczytanego rejestru; 0 - poprawny odczyt/zapis rejestru; 1 - niedozwolona funkcja; 2 - niedozwolony numer rejestru; 3 - niedozwolona wartość danej; 4 - uszkodzenie w przyłączonym urządzeniu; 5 - potwierdzenie pozytywne; 6 - brak gotowości/komunikat usunięty; 7 - potwierdzenie negatywne; 8 - błąd parzystości pamięci
Value	Wartość odczytu / zapisu
RegisterValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru
Nazwa	Opis
----------	--
StopBits	Bity stopu: 0 - 1 bit stopu 1 - 1.5 bitu stopu 2 - 2 bity stopu
Parity	Bit parzystości: 0 - None 1 - Odd 2 - Even

METODY

Nazwa	Opis
SetDeviceAddress	Ustawia adres urządzenia Modbus typu Slave
SetAccessRights	Ustawia tryb pracy: odczyt lub odczyt/zapis
SetRegisterAddress	Ustawia adres obsługiwanego rejestru
SetTransmissionSpeed	Ustawia prędkość transmisji
SetValueType	Ustawia typ zmiennej
SetBitPosition	Ustawia pozycję bitu
SetBitCount	Ustawia liczbę bitów rejestru do odczytania
SetRefreshInterval	Ustawia czas odświeżania
SetResponseTimeout	Ustawia czas oczekiwania na odpowiedź
SetDivisor	Ustawia dzielnik
SetEndianness	Ustawia typ kolejności bajtów
SetRegisterType	Ustawia typ rejestru Modbus
SetValue	Ustawia wartość odczytu / zapisu
SetStopBits	Ustawia liczbę bitów stopu
SetParity	Ustawia sprawdzanie parzystości

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu (niezależnie od wartości)
OnError	Zdarzenie wywołane, gdy urządzenie slave zgłasza błąd

H. Obiekt ModbusValue

Uwaga!

Obiekt wirtualny ModbusValue został wycofany od wersji **firmware 1.4.1 - 2334**. W celu zachowania kompatybilności możliwe jest używanie obiektu jedynie w wcześniej utworzonych projektach.

CECHY

Nazwa	Opis
TransmissionSpeed	Prędkość transmisji
Parity	Bit parzystości: 0 - None 1 - Odd 2 - Even
StopBits	Bity stopu: 0 - 1 bit stopu 1 - 1.5 bitu stopu 2 - 2 bity stopu
DeviceAddress	Adres urządzenia Slave Modbus
ResponseTimeout	Czas na odpowiedź w krokach 25ms
RefreshPeriod	Minimalny okres odświeżania w krokach 5ms. Wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
RegisterAddress	Adres obsługiwanego rejestru
RegisterType	Typ rejestru Modbus (0 - wejścia/wyjścia bitowe, 1 - wejścia dwustanowe, 2 - rejestry pamiętające, 3 - rejestry wejściowe)
InputOutputCount	Określa liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
DataType	Typ wartości: O - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe bez bitu znaku 1 - Liczba całkowita, stałoprzecinkowa lub pole bitowe z bitem znaku 2 - Liczba zmiennoprzecinkowa
DataWidth	Szerokość danych (od 1 do 4 rejestrów 16 bitowych)
Endianness	 Kolejność bajtów: kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Big Endian kolejność słów: Big Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian kolejność słów: Little Endian; kolejność bajtów w słowie: Little Endian
BitFieldWidth	Liczba bitów pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth; O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych = DataWidth)
BitFieldPosition	Pozycja najmłodszego bitu pola bitowego. Suma BitFieldWidth i BitFieldPosition powinna być <= DataWidth.

Nazwa	Opis		
Divisor	Dzielnik (skala) wartości		
InitialValueAccess	Metoda pierwszego dostępu do wartości Value: o - wartość początkowa Value jest odczytywana z urządzenia 1 - wartość początkowa Value jest zapisywana do urządzenia		
Value	Zwraca ostatnio odczytaną wartość oraz określa wartość początkową		
RawValue	Nieprzeskalowana wartość rejestru		
IsValueValid	Określa, czy wartość jest zgodna ze stanem obiektu		
ErrorCode	 Kod błędu: 1 - niedozwolona funkcja 2 - niedozwolony numer rejestru 3 - niedozwolona wartość danej 4 - uszkodzenie w przyłączonym urządzeniu 5 - potwierdzenie pozytywne 6 - brak gotowości, komunikat usunięty 7 - potwierdzenie negatywne 8 - błąd parzystości pamięci 0 - poprawny odczyt/zapis rejestru 2 - przekroczenie czasu odpowiedzi -3 - błąd ramki (problem ze zdekodowaniem odpowiedzi) -4 - nieoczekiwany rozmiar odpowiedzi -5 - nieoczekiwany kod odpowiedzi 		

METODY

Nazwa	Opis
SetTransmissionSpeed	Ustawia prędkość transmisji
SetParity	Ustawia sprawdzanie parzystości
SetStopBits	Ustawia liczbę bitów stopu
SetDeviceAddress	Ustawia adres urządzenia Modbus typu Slave
SetResponseTimeout	Ustawia czas przekroczenia odpowiedzi w krokach 25ms
SetRefreshPeriod	Ustawia okres odświeżania w krokach 5ms - wartość 0 wyłącza automatyczne odświeżanie
SetRegisterAddress	Ustawia adres obsługiwanego rejestru
SetRegisterType	Ustawia typ rejestru Modbus
SetInputOutputCount	Ustawia liczbę dyskretnych wejść / wyjść podlegających operacji odczytu / zapisu
SetDataType	Ustawia typ zmiennej
SetDataWidth	Ustawia szerokość danych
SetEndianness	Ustawia typ kolejności bajtów
SetBitFieldWidth	Ustawia liczbę bitów pola - O oznacza brak pola bitowego (pełna szerokość danych DataWidth)
SetBitFieldPosition	Ustawia pozycję najmłodszego bitu pola
SetDivisor	Ustawia dzielnik
ReadValue	Rozpoczyna odczyt wartości z urządzenia - czeka na zakończenie odczytu w przypadku braku OnValueRead
WriteValue	Zapisuje nową wartość do urządzenia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości cechy Value lub zmiany parametrów obiektu
OnValueRead	Zdarzenie wywoływane po zakończeniu odczytu rozpoczętego przez metodę ReadValue
OnError	Zdarzenie wywoływane gdy urządzenie slave zgłasza błąd

XV. Moduł GATE HTTP

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja jest dostępna dla **GRENTON GATE HTTP, DIN, Eth (INT-**211-E-01) posiadający firmware 1.4.2-2346 lub wyższy!

1. Informacje ogólne

Moduł GATE HTTP to urządzenie umożliwiające systemową integrację z zewnętrznymi serwisami posługującymi się protokołem HTTP, a także szeroką grupą urządzeń i systemów zewnętrznych/trzecich firm - np. urządzeń AV z interfejsami HTTP.

Uwaga!

Dla tworzonych obiektów wirtualnych nie ma ograniczenia względem ilości obiektów - ograniczeniem jest pamięć urządzenia, na którą wpływa m.in. poziom rozbudowania logiki na module.

2. Konfiguracja modułu

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem GATE HTTP wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów!

Ustawianie czasu za pomocą serwera NTP

Moduł GATE HTTP umożliwia ustawianie czasu za pomocą serwera NTP wraz z uwzględnieniem strefy czasowej a także zmianą czasu (zimowy/letni). Czas pobierany jest automatycznie z serwera NTP (*pool.ntp.org*).

Do konfiguracji służą trzy cechy:

- Usentp określa czy GATE używa NTP,
- NTPTimeout czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP,
- TimeZone ustawianie strefy czasowej GATE dostępne są 22 strefy.

Uwaga!

Pobieranie czasu z serwera NTP wymaga, aby GATE znajdowało się w sieci, która posiada połączenie z internetem.

Uwaga!

W momencie ustawienia cechy UseCloud = true, cecha UseNTP jest automatycznie ustawiana na wartość true.

2.1. Obiekty wirtualne

2.1.1. HTTPRequest

Dla HttpRequest przykładowo wykorzystywany jest serwis pogodowy http://api.openweathermap.org

Według przykładu na stronie openweathermap.org, zapytanie API wygląda następująco:

API call: <u>http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=London&APPID={APIKEY}</u>

HttpRequest - służy do wysyłania zapytań HTTP (typu GET, POST) do określonego hosta. Obsługiwane są standardowe Typy zawartości (content-type) m.in. JSON, XML.

Aby zastosować moduł Gate do odbierania zapytań, należy utworzyć obiekt wirtualny HttpRequest:

Ο		×
Dodaj obiekt CLU		
CLU		
GATE_HTTP		~
Тур		
HttpRequest		~
	OK	Anuluj

• W obiekcie HttpRequest należy ustawić następujące parametry:

0				×
Właściwości obiektu				
Nazwa: HttpRequest Id: CLU521000436->H	1TT6879	Typ: HttpRequ	iest	
Sterowanie 🔀 Zd	arzenia 👚 Cechy wbudowane			
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres
P-4b	nttp://api.openweatnermap.org	api.openweatnermap.org	string	
Paul	/ data/2.3/ weather	(all and an uk8(ADDID=(ADI/EV))	string	
Method	- CET	q=London,ukcoAPPID={APIKET}	string	
Timeout	5	5	sting	[1,255]
BeenvertTure	2	ISON]	012245
Requestiype	2	× 1000	-	0,1,2,3,4,3
ResponseType	2	JSON ~] -	0,1,2,3,4,5
RequestHeaders	-	\z	string	
RequestBody	-	\z	string	
ResponseHeaders	-	١z	string	
ResponseBody	-	١z	string	
StatusCode	0		-	
IsActive	0		-	
🗹 Auto odświeżanie 👸				OK Anului
				Anuluj

- Host: api.openweathermap.org
- Path: /data/2.5/weather
- **QueryStringParams:** q=London&APPID={APIKEY}
- Method: GET
- RequestType: JSON
- ResponseType: JSON

Uwaga!

Obiekt Gate Http umożliwia obsługę połączeń szyfrowanych TLS. Jeżeli wymagane jest takie połączenie, należy na początku wartości w polu Host podać 'https://' . Jeżeli wartość nie zostanie podana, zostanie wykorzystane standardowe połączenie http.

Uwaga!

Gate Http nie obsługuje wszystkich połączeń szyfrowanych TLS, dlatego zalecamy przetestowanie połączenia z danym hostem.

Uwaga!

Podczas połączenia https czas nawiązania połączenia oraz otrzymania odpowiedzi od hosta jest dłuższy niż w przypadku połączenia http, dlatego należy zwiększyć wartość dla parametru Timeout.

Uwaga!

Cechy opisane jako nieustawialne są cechami zawierającymi odpowiedzi. Wartości początkowe tych cech należy pozostawić niezmienione. Wszelkie operacje na tych zmiennych należy wykonywać na skryptach (oraz zmiennych lokalnych).

Po wysłaniu konfiguracji i wywołaniu Metody SendRequest, StatusCode przyjmuje wartość 200 (OK).

Otrzymana odpowiedź na zapytanie jest przetrzymywana w cesze ResponseBody. Dla ustawionego ResponseType JSON, odpowiedź jest parsowana z json do tabeli. Wartość cechy jest niewidoczna z poziomu OM. Wartości odpowiedzi należy wyciągnąć z odpowiedzi z poziomu skryptu.

2.1.2. Pobieranie określonych wartości z otrzymanej odpowiedzi (XML, JSON)

Uwaga!

Uzyskaną odpowiedź ResponseBody należy przypisać do zmiennej lokalnej (w skrypcie).

Przykładowo:

local resp = GATE->httpr_openweather_json->ResponseBody

Następnie w skryptach należy wykonywać operację na zmiennej resp!

Uwaga!

Skrypty odczytujące zawartość przetrzymywaną w cesze ResponseBody muszą być wykonane na module GATE HTTP.

Otrzymane odpowiedzi w zależności od ich typu (ResponseType) są odpowiednio parsowane do postaci tabeli.

Przykładowe odczyty wartości są zapisywane do zmiennych lokalnych (wewnątrz skryptu).

Aby była możliwość wykorzystania zmiennej poza skryptem (np. do wyświetlania w aplikacji), należy ją przypisać do zmiennych globalnych (cech użytkownika).

Poniżej przykładowe odpowiedzi w formacie XML oraz JSON oraz sposób odczytania danej wartości (w przedstawionych przykładach wykorzystano odpowiedzi z serwisu pogodowego openweathermap.org)

Przykładowa odpowiedź (openweathermap.org):

```
resp = [[
{"coord":
{"lon":145.77,"lat":-16.92},
"weather":[{"id":803,"main":"Clouds","description":"broken
clouds","icon":"04n"}],
"base":"cmc stations",
"main":
{"temp":293.25,"pressure":1019,"humidity":83,"temp min":289.82,"temp max":295.3
7},
"wind":{"speed":5.1,"deg":150},
"clouds":{"all":75},
"rain":{"3h":3},
"dt":1435658272,
"sys":
{"type":1,"id":8166,"message":0.0166,"country":"AU","sunrise":1435610796,"sunse
t":1435650870},
"id":2172797,
"name":"Cairns",
"cod":200}
]]
```

Jak odczytać:

• Wartość parametru lon

```
{"coord":
{"lon":145.77,"lat":-16.92},
"weather":[{"id":803,"main":"Clouds","description":"broken
clouds","icon":"04n"}],
"base":"cmc stations",
"main":
{"temp":293.25,"pressure":1019,"humidity":83,"temp_min":289.82,"temp_max":295.3
7},
```

W skrypcie:

local lon = resp.coord.lon

Po wywołaniu skryptu do zmiennej lokalnej (zmienna skryptu) zostanie przypisana wartość 145.77.

• Wartość parametru description

```
{"coord":
{"lon":145.77,"lat":-16.92},
"weather":[{"id":803,"main":"Clouds","description":"broken
clouds","icon":"04n"}],
"base":"cmc stations",
"main":
{"temp":293.25,"pressure":1019,"humidity":83,"temp_min":289.82,"temp_max":295.3
7},
```

```
local description = resp.weather[1].description
```

Po wywołaniu skryptu do zmiennej lokalnej (zmienna skryptu) zostanie przypisana wartość *"broken clouds".*

B. XML:

Przykładowa odpowiedź (openweathermap):

```
resp= [[
<current>
  <city id="2643741" name="City of London">
  <coord lon="-0.09" lat="51.51">
  <country>GB</country>
  <sun rise="2015-06-30T03:46:57" set="2015-06-30T20:21:12">
  </city>
  <temperature value="72.34" min="66.2" max="79.88" unit="fahrenheit"/>
  <humidity value="43" unit="%">
  <pressure value="1020" unit="hPa">
  <wind>
  <speed value="7.78" name="Moderate breeze">
  <direction value="140" code="SE" name="SouthEast">
  </wind>
  <clouds value="0" name="clear sky">
  <visibility value="10000">
  <precipitation mode="no">
  <weather number="800" value="Sky is Clear" icon="01d">
  <lastupdate value="2015-06-30T08:36:14">
</current>
]]
```

Jak odczytać:

• Wartość atrybutu id w tagu city

```
<current>
<city id="2643741" name="City of London">
<coord lon="-0.09" lat="51.51">
<country>GB</country>
<sun rise="2015-06-30T03:46:57" set="2015-06-30T20:21:12">
</city>
```

W skrypcie:

local city_id = resp[1].id

Po wywołaniu skryptu do zmiennej lokalnej (zmienna skryptu) zostanie przypisana wartość 2643741.

• Wartość znajdująca się pomiędzy tagiem country

```
<current>
<city id="2643741" name="City of London">
<coord lon="-0.09" lat="51.51">
<country>GB</country>
<sun rise="2015-06-30T03:46:57" set="2015-06-30T20:21:12">
</city>
```

W skrypcie:

local country = resp[1][2][1]

Po wywołaniu skryptu do zmiennej lokalnej (zmienna skryptu) zostanie przypisana wartość "GB".

• Nazwa tagu country

```
<current>
<city id="2643741" name="City of London">
<coord lon="-0.09" lat="51.51">
<country>GB</country>
<sun rise="2015-06-30T03:46:57" set="2015-06-30T20:21:12">
</city>
```

W skrypcie:

local nameTag = resp[1][2].xmlTag

Po wywołaniu skryptu do zmiennej lokalnej (zmienna skryptu) zostanie przypisana wartość "country".

2.1.3. Przygotowanie nagłówków zapytania (RequestHeaders) / odczyt nagłówków odpowiedzi (ResponseHeaders)

W celu ustawienia nagłówków zapytania należy utworzyć skrypt i określić zmienną lokalną skryptu.

Przykłady ustawienia:

 tablica par nazwa / wartość, pod kolejnymi indeksami zawarte są kolejne pary składające się z nazwy nagłówka i wartości

```
local header = {
  { name = 'Month', value = 'April' },
  { name = 'Year', value = '2023' },
        { name = 'Name', value = 'Home' },
}
GATE->HttpRequest->RequestHeaders = header
```

ciąg znaków (kolejne nagłówki oddzielone są przy pomocy '\r\n')

```
local header =
 'Month: April\r\n' ..
 'Year: 2023\r\n' ..
 'Name: Home\r\n'
```

GATE->HttpRequest->RequestHeaders = header

Odpowiedzi ResponseHeaders zwracane są w formie tablicy lua. Przykładowy skrypt służący odczytu ReponseHeaders

```
local header = GATE->HttpRequest->ReponseHeaders
for i,v in ipairs(header) do
  print(v.name .. ': ' .. v.value)
end
```

Wartości przechowywane są w zmiennych lokalnych skryptu. Aby użyć wartości w systemie należy wyciągnąć wartości do zmiennych globalnych. Przykładowo:

- tworzymy trzy zmienne globalne: zmienna_globalna1, zmienna_globalna2, zmienna_globalna3
- tworzymy skrypt, gdzie test1, test2, test3 są to nazwy nagłówków otrzymanych w odpowiedzi

```
local header = GATE_HTTP->Request->ResponseHeaders
for i,v in ipairs(header) do
    if v.name == 'test1' then
        zmienna_globalna1 = v.value
    end
    if v.name == 'test2' then
        zmienna_globalna2 = v.value
    end
    if v.name == 'test3' then
        zmienna_globalna3 = v.value
    end
end
```

Po wywołaniu skryptu zwracane są wartości poszczególnych nagłówków:

0			×		
Właściwości CLU					
Nazwa: GATE_HTTP		Numer seryjny: 521000436			
IP: 192.168.0.10		FW: 1400			
Sterowanie Zdarzenia Cechy wbudowane Cechy użytkownika Dodaj Usuń Codśwież					
Nazwa	Aktualna wartość	Początkowa wartość	Тур		
zmienna_globalna1	test	0	STRING -		
zmienna_globalna2	2	0	STRING -		
zmienna_globalna3	3	0	STRING -		
			OK Anuluj		

2.2.1. HttpListener

Obiekt HttpListener służy do otrzymywania zapytań HTTP (typu GET, POST). Wysyłana odpowiedź zwrotna może być serializowana do jednego ze standardowych typów m.in. JSON, XML. W obiekcie HttpListener ważne jest, aby na każdy przychodzący Request odesłać odpowiedź (Response).

W przypadku nasłuchiwania na zapytanie Request do modułu Gate – przykładowo (korzystając np. z przeglądarki internetowej):

GET 192.168.4.12/grentontest/xml

Należy utworzyć obiekt wirtualny HttpListener

Ο		×
Dodaj obiekt CLU		
CLU		
GATE_HTTP		~
Тур		
HttpListener		~
	OK	Anuluj

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: http_listener Typ: HttpListener Id: CLU521000436->HTT6578					
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
Path	/grentontest/xml	/grentontest/xml	string		
Method	-		string		
QueryStringParams	-	\z	string		
RequestType	0		-	0,1,2,3,4,5	
RequestHeaders	-	\z	string		
RequestBody	-	\z	string		
ResponseType	3	XML ~	-	0,1,2,3,4	
ResponseHeaders	-	\z	string		
ResponseBody	-	\z	string		
StatusCode	200	200]-		
🗹 Auto odświeżanie 🔮				Or	Odśwież
				OK	Anuluj

W obiekcie HttpListener należy ustawić następujące parametry:

- Path: /grentontest/xml
- ResponseType: XML
- StatusCode: 200

Uwaga!

Cechy opisane jako nieustawialne są cechami zawierającymi odpowiedzi. Wartości początkowe tych cech należy pozostawić niezmienione. Wszelkie operacje na tych zmiennych należy wykonywać na skryptach (oraz zmiennych lokalnych)

Do zdarzenia OnRequest należy utworzyć skrypt, który będzie tworzył poprawną odpowiedź i wysyłał ją zwrotnie.

2.2.2. Przygotowanie odpowiedzi wysyłanej do serwera

Odpowiedź jest tworzona w zmiennej lokalne resp.

Po przygotowaniu odpowiedzi należy ją ustawić dla cechy ResponseBody(resp), a następnie wysłać za pomocą metody SendResponse()

A. XML:

Aby w odpowiedzi wysłać wartość danej cechy:

```
local resp ="<clu><temperature>" ..CLUZ->x103478262_ONEW_SENSOR1->Value.."
</temperature></clu>"
GATE_2->Listener_XML->SetResponseBody(resp)
GATE_2->Listener_XML->SendResponse()
```

```
<clu>
<temperature>22.5</temperature>
</clu>
```

B.JSON:

```
local resp = {
Temp = CLUZ->x103478262_ONEW_SENSOR1->Value
}
GATE_2->Listener_JSON->SetResponseBody(resp)
GATE_2-> Listener_JSON->SendResponse()
```

Przesłana odpowiedź wygląda następująco:

{"Temp":22.6}

2.2.3. Odczyt wartości kluczy z parametru querystringparams

Zgodnie z opisem cechy QueryStringParams jej wartość nie jest ustawialna, można odczytać ją w skrypcie. Jeżeli w zapytaniu zostaje wysłane querystring z kluczami (keys), to z poziomu skryptu można odczytać daną wartość – jest zapisana w postaci tabeli.

Poszczególne wartości kluczy można uzyskać na zasadzie:

```
value1 = qs.klucz1
```

Dla otrzymanego zapytania:

192.168.1.12/grentontest/query?light1=on&light2=off&light3=on

Należy utworzyć skrypt:

```
local qs = HTTP_L->grentontest_query_listener->QueryStringParams
local test0 = qs.light1
local test1 = qs.light2
local test2 = qs.light3
HTTP_L->grentontest_query_listener->SetResponseBody()
HTTP_L->grentontest_query_listener->SendResponse()
```

Wszystkie wartości kluczy zostaną zapisane w zmiennych lokalnych (test0, test1, test2).

2.2.4. Przygotowanie nagłówków odpowiedzi (ResponseHeaders) / odczyt nagłówków zapytania (RequestHeaders)

W celu ustawienia nagłówków odpowiedzi ReponseHeaders należy utworzyć skrypt i określić zmienną lokalną skryptu.

Przykłady ustawienia:

 tablica par nazwa / wartość, pod kolejnymi indeksami zawarte są kolejne pary składające się z nazwy nagłówka i wartości

```
local header = {
  { name = 'Month', value = 'April' },
  { name = 'Year', value = '2023' },
      { name = 'Name', value = 'Home' },
}
GATE->HttpListener->ResponseHeaders = header
```

• ciąg znaków (kolejne nagłówki oddzielone są przy pomocy '\r\n')

```
local header =
  'Month: April\r\n' ..
  'Year: 2023\r\n' ..
  'Name: Home\r\n'
GATE->HttpListener->ResponseHeaders = header
```

RequestHeaders zwracane są w formie tablicy lua. Przykładowy skrypt służący odczytu RequestHeaders:

```
local header = GATE->HttpRequest->ReponseHeaders
for i,v in ipairs(header) do
  print(v.name .. ': ' .. v.value)
end
```

Wartości przechowywane są w zmiennych lokalnych skryptu. Aby użyć wartości w systemie należy wyciągnąć wartości do zmiennych globalnych. Przykład wykonania opisany został w punkcie <u>2.1.3</u>.

2.3.1. Timer

Timery są wirtualnymi obiektami tworzonymi w ramach danego modułu GATE. Timery mogą być wykorzystywane wszędzie tam, gdzie potrzebne jest wywołanie metody po określonym czasie lub też jej cykliczne wywoływanie.

Uwaga!

Zalecane jest wykorzystywanie obiektu Timer w przypadku cyklicznego wysyłania zapytań za pomocą obiektu HttpRequest.

Timer może pracować w dwóch trybach:

• Countdown

Po wystartowaniu, odlicza ustalony czas. Po zakończeniu odliczania uruchamiana jest metoda powiązana ze zdarzeniem OnTimer, a timer zatrzymuje się i nie odlicza, aż do następnego uruchomienia metodą Start.

• Interval

Timer cykliczny - po starcie zaczyna odliczać ustawiony czas. Po jego upłynięciu timer wywołuje metodę powiązaną ze zdarzeniem OnTimer, a sam timer ponownie zaczyna odliczać zadany czas. Sytuacja powtarza się, aż do momentu zatrzymania metodą Stop.

2.4.1. Sonos

Obiekt wirtualny Sonos służy do integracji głośników marki Sonos z systemem Grenton za pomocą modułu GATE.

Przed przystąpieniem do integracji głośnika z systemem należy skonfigurować głośnik w sieci lokalnej za pomocą dedykowanej aplikacji producenta i odczytać jego przydzielony adres IP.

W celu połączenia głośnika z systemem należy utworzyć nowy obiekt wirtualny Sonos:

Ο			\times
Wybierz obiekt			
Wybierz CLU:			
CLU521900002			\sim
Obiekt:			
Sonos			\sim
	OK	Anuluj	

0				×
Właściwości obiektu				
Nazwa: Sonos_Salon Id: CLU521900002->SON5766	Typ: Sonc	2		
Vazwa cechy Aktualna wartość	wbudowane	Jednostka	Zakres	
Host -	0.0.0.0	IP		
UpdatePeriod -	1000	ms	[0-10000]	
Status -		-		
ErrorCode -		-		
Volume -		%	[0-100]	
Mute -		bool	0,1	
Artist -		-		
Title -		-		
State -		-		
PlayMode -		-	0,1,2,3,4,5	
AlbumArt -		-		
Name -		-		
CoordinatorName -		-		3 Odśwież
			ОК	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić następujące parametry:

- Host: np. 192.168.20.105 (adres IP głośnika)
- UpdatePeriod: 1000

Po wysłaniu konfiguracji cecha wbudowana Status powinna przyjąć wartość 1. Świadczy to o poprawnym połączeniu głośnika z systemem.

0							×
Właściw	vości obiektu						
Nazwa:	Sonos_Salon			Typ: Sonos			
ld:	CLU521900002->SON	15766					
Ste	erowanie 🄀 Zdarz	enia 🔶 Cechy wbudowane					
Nazwa c	echy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres	
Host		192.168.20.105	192.168.20.10	5	IP		
Update	Period	1000	1000		ms	[0-10000]	
Status		1			-		
ErrorCo	de	0			-		
Volume		0			%	[0-100]	
Mute		0			bool	0,1	
Artist		Dire Straits			-		
Title		Sultans Of Swing			-		
State		1			-		
PlayMod	le	0			-	0,1,2,3,4,5	
AlbumA	rt	http://192.168.20.105:1400/geta	3		-		
Name		Salon			-		
Coordin	atorName	Salon			-		
Auto	odświeżanie 칭						3 Odśwież
						OK	Anuluj

Uwaga!

W przypadku korzystania z większej liczby obiektów mogą występować problemy wynikające z ograniczonej przepustowości sieci i/lub urządzeń. W takiej sytuacji, wraz z dalszym wzrostem liczby utworzonych obiektów, zalecane jest zwiększanie wartości cechy UpdatePeriod.

2.5.1. MusicCast

Obiekt wirtualny MusicCast służy do integracji głośników marki Yamaha z systemem Grenton za pomocą modułu GATE.

Przed przystąpieniem do integracji głośnika z systemem należy skonfigurować głośnik w sieci lokalnej za pomocą dedykowanej aplikacji producenta i odczytać jego przydzielony adres IP.

W celu połączenia głośnika z systemem należy utworzyć nowy obiekt wirtualny MusicCast:

Ο	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU521900002	\sim
Obiekt:	
MusicCast	\sim
ОК	Anuluj

0							×
Właści	iwości obiektu						
Norwa	MusicCast Salan			Ture: Music	Cost		
INdZWd.		1104040			Cast		
Id:	CL0521900002->M	1054946					
🤗 Ste	rowanie 🏷 Zdarze	enia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość pocz	ątkowa	Jednostka	Zakres	
Host		-	0.0.0		IP		
Update	Period	-	1000		ms	[0-10000]	
Status		-			-		
ErrorCo	ode	-			-		
Volume	•	-			%	[0-100]	
Mute		-			bool	0,1	
Artist		-			-		
Title		-			-		
State		-			-		
Shuffle		-			-	1,2,3,4	
Repeat		-			-	1,2,3	
Power		-			-	0,1	
Album	Art	-			-		
Objectl	D	-			-		
Serverl	D	-			-		
Name		-			-		
Role		-			-		
Input		-			-		
AutoPo	owerStandby	-			-	0,1	
Auto	odświeżanie 🔇						Odśwież
						OK	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić następujące parametry:

- Host: np. 192.168.20.100 (adres IP głośnika)
- UpdatePeriod: 1000

Po wysłaniu konfiguracji cecha wbudowana Status powinna przyjąć wartość 1. Świadczy to o poprawnym połączeniu głośnika z systemem.

0						×
Właściwości obiektu						
Nazwa: MusicCast_Salon Id: CLU521900002->MUS4	946		Typ: MusicCa	st		
🤗 Sterowanie 🛛 🍾 Zdarzenia	😭 Cechy wbudowane					
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początk	owa	Jednostka	Zakres	
Host	192.168.20.100	192.168.20.100		IP		
UpdatePeriod	1000	1000		ms	[0-10000]	
Status	1			-		
ErrorCode	0			-		
Volume	0			%	[0-100]	
Mute	0			bool	0,1	
Artist	Dire Straits			-		
Title	Sultans Of Swing			-		
State	1			-		
Shuffle	1			-	1,2,3,4	
Repeat	1			-	1,2,3	
Power	1			-	0,1	
AlbumArt	http://192.168.20.100/YamahaRe	er		-		
ObjectID	MUS4946			-		
ServerID	MUS4946			-		
Name	(Linked) Salon			-		
Role	1			-		
Input	spotify			-		
AutoPowerStandby	1			-	0,1	
🗹 Auto odświeżanie 🔮						Odśwież
					OK	Anuluj

Uwaga!

W przypadku korzystania z większej liczby obiektów mogą występować problemy wynikające z ograniczonej przepustowości sieci i/lub urządzeń. W takiej sytuacji, wraz z dalszym wzrostem liczby utworzonych obiektów, zalecane jest zwiększanie wartości cechy UpdatePeriod.

2.6.1. CoolMasterNet

Obiekt wirtualny CoolMasterNet służy do integracji systemu Grenton z jednostkami CoolAutomation (CoolMasterNet, CoolLinkHub) w celu sterowania klimatyzatorem lub grupą klimatyzatorów.

W celu połączenia jednostki z systemem należy utworzyć nowy obiekt wirtualny CoolMasterNet:

wybierz obiekt	:	
Wybierz CLU:		
CLU521900002		\sim
Obiekt:		
CoolMasterNet		\sim

0						×
Właściwości obiekt	u					
Nazwa: CoolMasterNe	t		Тур: Соо	IMasterNet		
Id: CLU521900002	2->COO5666					
🤣 Sterowanie 🏹 Z	darzenia 👚 Cechy wbu	dowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość pod	zątkowa	Jednostka	Zakres	
SN	-			-		
Host	-	0.0.0:1010	03	-		
UpdatePeriod	-	1000		ms	[0-10000]	
Status	-			-		
ErrorCode	-			-		
🗌 Auto odświeżanie 🄇	3					Odśwież
					ОК	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić następujące parametry:

- SN: np. 283B96C10790 (numer seryjny jednostki)
- Host: np. 192.168.0.213:10103 (adres IP jednostki)

Po wysłaniu konfiguracji cecha Status powinna przyjąć wartość 1. Świadczy to o poprawnym połączeniu jednostki z systemem.

0						×
Właściwości obiekt	u					
Nazwa: CoolMasterNe Id: CLU521900002	t 2->COO5666 :darzenia 余 Cechy wbuc	dowane	Тур: Соо	IMasterNet		
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość pod	zątkowa	Jednostka	Zakres	
SN	283B96C10790	283B96C10)790	-		
Host	http://10.0.40.93:8080	10.0.40.93:8	3080	-		
UpdatePeriod	1000	1000		ms	[0-10000]	
Status	1			-		
ErrorCode	0			-		
🗹 Auto odświeżanie 🐐	0					Odśwież
					ОК	Anuluj

2.7.1. CoolMaster

Obiekt wirtualny CoolMaster służy do sterowania klimatyzatorem lub grupą klimatyzatorów. Aby prawidłowo korzystać z obiektu należy najpierw skonfigurować obiekt wirtualny CoolMasterNet (<u>patrz</u> <u>pkt 2.6.1.</u>).

Następnie utworzyć nowy obiekt wirtualny CoolMaster:

0	×
Wybierz obiekt	
Wybierz CLU:	
CLU521900002	\sim
Obiekt:	
CoolMaster	~
ОК	Anuluj

Ο						×
Właściwości obiektu						
Nazwa: CoolMaster			Typ: CoolMa	aster		
Id: CLU521900002->CO	07522					
🤗 Sterowanie 🏼 🏹 Zdarzen	nia 😭 Cechy wbudowane					
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość począt	kowa	Jednostka	Zakres	
CoolMasterNetID	-			-		
UIDs	-]-		
SupportedModes	-	1,2,3,4,5		-		
SupportedFanSpeeds	-	0,1,2,3,4,5		-		
SupportedLouverPositions	-	1,2,3,4,5,6,7		-		
Status	-			-		
State	-			-	0,1	
Mode	-			-	1,2,3,4,5	
TargetTemp	-			°C/F		
FanSpeed	-			-	0,1,2,3,4,5	
LouverPosition	-			-	1,2,3,4,5,6,7	
AmbientTemp	-			°C/F		
FailureCode	-			-		
🗌 Auto odświeżanie 💽						Odśwież
					ОК	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić:

• **CoolMasterNetID:** np. C009275 (ID wcześniej utworzonego obiektu CoolMasterNet):

0						×
Właściwości obieł	ctu					
Nazwa: CoolMasterN	let		Typ: Coc	MasterNet		
Id: CLU5219000	02-: <mark>COO9275</mark>					
🤗 Sterowanie 🔖	Zdarzenia 😭 Cechy wbu	udowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość po	czątkowa	Jednostka	Zakres	
SN	283B96C10790	283B96C10	0790	-		
Host	http://10.0.40.93:8080	10.0.40.93:	8080	-		

• **UIDs:** np. L2.000 (identyfikator klimatyzatora)

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: CoolMaster Id: CLU521900002->CC	007522 enia 😤 Cechy wbudowane	Typ: CoolM	laster		
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
CoolMasterNetID	COO9275	COO9275	-		
UIDs	L2.000	L2.000	-		
SupportedModes	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	-		
SupportedFanSpeeds	0,1,2,3,4,5	0,1,2,3,4,5	-		
SupportedLouverPositions	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7	-		
Status	1		-		
State	0		-	0,1	
Mode	1		-	1,2,3,4,5	
TargetTemp	27.70		°C/F		
FanSpeed	2		-	0,1,2,3,4,5	
LouverPosition	-		-	1,2,3,4,5,6,7	
AmbientTemp	24.10		°C/F		
FailureCode	L2.000:CP01		-		
Auto odświeżanie 🤄				ОК	Odśwież Anuluj

Po wysłaniu konfiguracji cecha Status powinna przyjąć wartość 1, a wartości pozostałych cech powinny zostać poprawnie wczytane.

Sterowanie większą ilością klimatyzatorów za pomocą jednego obiektu CoolMaster

Jeden obiekt CoolMaster może współpracować z wieloma klimatyzatorami podłączonymi do tej samej jednostki. W tym celu w obiekcie CoolMaster w cesze UIDS, po spacji należy wpisać kolejne identyfikatory klimatyzatorów:

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: CoolMaster Id: CLU521900002->CO	107522 nia 🕐 Cechy wbudowane	Typ: CoolMa	aster		
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość poczatkowa	Jednostka	Zakres	
CoolMasterNetID	COO9275	COO9275	-		
UIDs	L2.000 L2.001 L2.002 L2.003	L2.000 L2.001 L2.002 L2.003	-		
SupportedModes	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	-		
SupportedFanSpeeds	0,1,2,3,4,5	0,1,2,3,4,5			
SupportedLouverPositions	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6,7			
Status	1		-		
State	-		-	0,1	
Mode	-		-	1,2,3,4,5	
TargetTemp	-		°C/F		
FanSpeed	-		-	0,1,2,3,4,5	
LouverPosition	-		-	1,2,3,4,5,6,7	
AmbientTemp	24.48		°C/F		
FailureCode	L2.000:CP01 L2.001:CP02 L2.00		-		
🗹 Auto odświeżanie 🄇					Odśwież
				ОК	Anuluj

Uwaga!

Wartość - dla cech State, Mode, TargetTemp, FanSpeed, LouverPosition oznacza, że wartości danej cechy są różne dla co najmniej jednego klimatyzatora z grupy - stan desynchronizacji.

Uwaga!

Cechy State, Mode, TargetTemp, FanSpeed, LouverPosition, AmbientTemp, FailureCode przed pierwszym nawiązaniem połączenia z jednostką lub w momencie stanu desynchronizacji nie posiadają wartości, w Object Manager wyświetlane jako -. W celu uniknięcia błędów w skryptach przed porównywaniem takiej cechy należy sprawdzić, czy posiada ona wartość:

if(cecha ~= nil)

2.8.1. HEOS

Obiekt wirtualny HEOS służy do integracji głośników marki Denon oraz amplitunerów Denon/Marantz AVR posiadających wbudowaną obsługę HEOS z systemem Grenton za pomocą modułu GATE.

Przed przystąpieniem do integracji głośnika z systemem należy skonfigurować głośnik/amplituner w sieci lokalnej za pomocą dedykowanej aplikacji producenta i odczytać jego przydzielony adres IP.

W celu połączenia głośnika z systemem należy utworzyć nowy obiekt wirtualny HEOS:

0		×
Wybierz obiekt		
Wybierz CLU:		
CLU521000436		\sim
Obiekt:		
HEOS		~
	ОК	Anuluj

0					×
Właściwości obiektu					
Namuri Hann Kushnia		T.m. HEOS			
Id: CLU521000436->HE	03015				
🥐 Sterowanie 🏼 🍾 Zdar	zenia 👚 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
Host	-	0.0.0.0	IP		
UserName	-	\z	-		
Password	-	\z	-		
Status	-		-		
ErrorCode	-		-		
Volume	-		%	[0-100]	
Mute	-		bool	0,1	
Artist	-		-		
Title	-		-		
PlayerState	-		-		
Shuffle	-		-	0,1	
Repeat	-		-	0,1,2	
AlbumArt	-		-		
ObjectID	-		-		
GroupID	-		-		
Name	-		-		
SourceName	-		-		
🗌 Auto odświeżanie 🌘					Odśwież 🄇
				OK	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić następujące parametry:

• Host: np. 192.168.0.4 (adres IP głośnika/amplitunera)

Opcjonalnie można ustawić

- UserName: nazwa użytkownika konta Heos
- Password: hasło użytkownika konta Heos

Uwaga!

Po wysłaniu konfiguracji cecha wbudowana Status powinna przyjąć wartość 1. Świadczy to o poprawnym połączeniu głośnika z systemem.

0					×
Właściwości obiektu					
Nazwa: Heos_Kuchnia		Typ: HEOS			
Id: CLU521000436->HEC	03015				
🥐 Sterowanie 🍾 Zdarz	enia 😭 Cechy wbudowane				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
Host	192.168.0.4	192.168.0.4	IP		
UserName	-	\z	-		
Password	-	\z	-		
Status	1		-		
ErrorCode	2		-		
Volume	8		%	[0-100]	
Mute	0		bool	0,1	
Artist	Monday Nov 13		-		
Title	BJK Cup Finals Day 6 - Canada	1	-		
PlayerState	1		-		
Shuffle	0		-	0,1	
Repeat	0		-	0,1,2	
AlbumArt	http://cdn-profiles.tunein.com	l.	-		
ObjectID	HEO3015		-		
GroupID	-		-		
Name	Denon Home 150		-		
SourceName	Tuneln		-		
🗹 Auto odświeżanie 🧔					Odśwież 🔇
				ОК	Anuluj

2.9.1. DenonMarantzAVR

Obiekt wirtualny DenonMarantzAVR służy do integracji urządzeń z rodziny Denon oraz Marantz AVR z systemem Grenton za pomocą modułu GATE.

Przed przystąpieniem do integracji urządzenia należy skonfigurować urządzenie w sieci lokalnej za pomocą dedykowanej aplikacji producenta i odczytać jego przydzielony adres IP.

W celu połączenia urządzenia z systemem należy utworzyć nowy obiekt wirtualny DenonMarantzAVR:

0		×
Wybierz obiekt		
Wybierz CLU:		
CLU521000436		\sim
Obiekt:		
DenonMarantzAVR		~
	OK	Anuluj

0							×
Właści	wości obiektu						
Nazwa	Amplituner Salon			Typ: Depop	MarantzAVR		
Id.		12402					
iu.	CE0321000430->DEI	12452					
🔗 St	erowanie 🚺 Zdarz	zenia 🔶 Cechy wbudowane					
Nazwa o	cechy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres	
Host		-	0.0.0		IP		
Zone		-	Strefa główn	a 🛛 🗸 🗸] -	1,2,3	
Status		-			-		
System	Power	-			-	0,1	
ZonePo	wer	-			-	0,1	
Volume		-			%	[0-98]	
Mute		-			-	0,1	
Input		-			-		
Surrou	ndMode	-			-		
Speake	rPreset	-			-	[1-2]	
Auto	odświeżanie 🔇						Odśwież 🔇
						ОК	Anuluj

W cechach wbudowanych obiektu należy ustawić następujące parametry:

- Host: np. 192.168.0.3 (adres IP urządzenia)
- Zone: np. Strefa główna

Po wysłaniu konfiguracji cecha wbudowana Status powinna przyjąć wartość 1. Świadczy to o poprawnym połączeniu urządzenia z systemem.

0							×
Właściw	wości obiektu						
Nazwa:	Amplituner_Salon			Typ: Denon	MarantzAVR		
ld:	CLU521000436->DEN	12492					
🔗 Ste	erowanie 🚺 Zdarze	enia 👚 Cechy wbudowane					
Nazwa o	echy	Aktualna wartość	Wartość począ	tkowa	Jednostka	Zakres	
Host		192.168.0.3	192.168.0.3		IP		
Zone		1	Strefa główn	a v] -	1,2,3	
Status		1			-		
System	Power	1			-	0,1	
ZonePo	wer	1			-	0,1	
Volume		15			%	[0-98]	
Mute		0			-	0,1	
Input		NET			-		
Surrour	ndMode	STEREO			-		
Speake	rPreset	1			-	[1-2]	
Auto	odświeżanie 🤄						Odśwież
						ОК	Anuluj

Uwaga!

W przypadku urządzeń Denon/Maranatz, które nie posiadają podziału na strefy należy ustawić cechę zone = Strefa główna.

Uwaga!

Metoda SetSystemPower w przypadku amplitunera posiadającego kilka stref wyłącza i włącza wszystkie dostępne strefy na raz. W celu włączenia/wyłączenia pojedynczej strefy należy użyć metody SetZonePower.

Uwaga!

W zależności od typu urządzenia i jego dostępnych funkcji dostępne są wybrane metody. Przed użyciem metody należy zweryfikować wsparcie dla jej funkcji w instrukcji konkretnego urządzenia.

3. Możliwość połączenia z Gate za pomocą TELNET

Dla modułu Gate Http możliwy jest podgląd skryptów Lua. W przypadku błędu konfiguracji (tryb emergency) możliwy jest podgląd miejsca błędu w utworzonej konfiguracji LUA. W tym celu należy skorzystać z funkcjonalności logowania. Aby to zrobić należy w obiekcie GATE ustawić poziom logowania za pomocą cechy TelnetLogLevel = DEBUG i wysłać konfigurację do modułu.

Następnie należy otworzyć widok diagnostyczny i uruchomić logowanie jak na rysunku poniżej. Więcej informacji odnośnie logowania znajduje się w rozdziale <u>11. Widok diagnostyczny.</u>.

Watch dispont,cmy Salabasis OK 192180.010 Niepolezzony N/A 18 2 3 14.2-236 1 Watch dispont,cmy N/A 18 1	GATE HTP S21000456 OK 192168.010 Niepskecory N/A 18 2 3 1422346 140 SATE HTP S21000456 OK 192168.010 Niepskecory N/A 18 2 3 1422346 140 SATE HTP S21000456 OK 192168.010 Niepskecory N/A 18 2 3 1422346 140 SATE HTP S21000456 OK	Wick Alegority Southous OK 192.188.010 Niepolegoory N/A 18 2 3 1.4.2.2346 Image: Southous Image: Sout	EHTTP 521000416 O.K 142.188.0.10 Niepolgezony N/A 18 2 3 142.2336 1400 Image: Space	ATE_HTTP S21000498 OK 192.186.0.10 Nepoleccomy N/A 18 2 3 142-2368 140 Image: Anti-Amplity and Amplity	U_GATE_HTTP	521000436	OK	192.168.0.10	NP I												
Widok diagootyczy Carace Adresity Połaczenie 2 C Nakra k Harlyce Hwirzenie Fawlerenie Fawlereni	Note Addressing Addressing Note	Work Lange Lange Lange Hard	k dagostyczy c. k dagostyczy k dagostyczy<	Isk days: State Adres IP Polyceanie 2C Ragicia Image in an image in a state in					wiepołączony	N/A	18	2	3	1.4.2-2346	1400						
View Number of the sector of the	Addression Sature Addression Negolegizon	Wide diagnotyczny - Ywee Image: Series Adres IP Połączenie C.C. Napłecie Hw/Prje Hw/Prje Fwr/yre F	kdigrotyczy c dracenie zc. Najpeliczone	state interve																	
View Log Autor Au	Normal Section Name Addes P Name Na	Vick disposition Sature Adres IP Polyczenie z C. Napiecie HwYrye HwYrye For Type For Yyee For Yyee <td>klasse klasse klasse<</td> <td>Sketagostyczny Sketagostyczny Sketago</td> <td></td>	klasse klasse<	Sketagostyczny Sketago																	
Added dagnotyczy -	in a interview interview<	Added diagnocycamy Sacolas Marcel P Polaczenie z C Napicel HuVersion Fox/yee Fox/yee<	kdarotyczy -	Image: series Image: s																	
i and	Idea Idea <th< td=""><td>i Zulvane i<!--</td--><td>k dag-stream e lo collisifier length = 0 collision de la collision de la coll</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td></th<>	i Zulvane i </td <td>k dag-stream e lo collisifier length = 0 collision de la collision de la coll</td> <td></td>	k dag-stream e lo collisifier length = 0 collision de la collision de la coll																		
Actor Area Area Pale Area Area <t< td=""><td>International and a state in the second sta</td><td>Autoconsistance Status Addes IP Polacenia z Cm Nalpeice HwNresion Fw17ye Fw2ession Fw2ession</td><td>k dagootycery - <</td><td>Instrument Instrument Instrum</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	International and a state in the second sta	Autoconsistance Status Addes IP Polacenia z Cm Nalpeice HwNresion Fw17ye Fw2ession	k dagootycery - <	Instrument Instrum																	
is 2 Wate: log is and is a log is a lo	Index againstrum Statis Afree IP Polyceone Name Hor Yape Hor Yape Fwireson	Algebra Adres IP Polacenie z C Napicel HwType HwType FwType FwType <td< td=""><td>k dagostyczy - <t< td=""><td>Alter of the second s</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<></td></td<>	k dagostyczy - <t< td=""><td>Alter of the second s</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Alter of the second s																	
Algo Algo <th< td=""><td>Index dagroot Status Adres IP Polyczenie 2 C. Napicle HwYpe HwYpe FwType FwType</td><td>Index Index <th< td=""><td>k k</td><td>Autor Autor <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<></td></th<></td></th<>	Index dagroot Status Adres IP Polyczenie 2 C. Napicle HwYpe HwYpe FwType	Index Index <th< td=""><td>k k</td><td>Autor Autor <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<></td></th<>	k k	Autor Autor <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>																	
Autootsinetanie Autootsine	Added datagooting Sature Addres IP Polocenia C.C. Naplecia HwV/rpic FwV/rpic FwV/rpi	Autoodswietzanie Status Adres IP Połsczenie z.C. Napiecie HwYzye HwYzye FwYzye Fw Fw <td>k dignetyczny - <</td> <td>tart tart <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<></td>	k dignetyczny - <	tart tart <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>																	
Alternation	Image: Second	And	kalant Adres IP Polacenia z C Napicé HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwVersion Induzed 1000 P Numer Serving OK 192.068.010 Niepolezcony N/A 18 2 3 142.2346 1000 P Numer Serving OK 192.168.010 Niepolezcony N/A 18 2 3 142.2346 1000 P Numer Serving OK 192.168.010 Niepolezcony N/A 18 2 3 142.2346 1000 P Numer Serving OK 192.168.010 Niepolezcony N/A 18 2 3 142.2346 1000 P Numer Serving OK 192.168.010 Niepolezcony N/A 18 2 3 142.2346 1000 P Numer Serving OK India in the interving in the inte	Image: Section of the sectio																	
is 2-Wree Log Index <	Image: Source of the second build o	Image: Second	Image: status Image: s	Image: Source of the status Adres IP Polacenie z C Manifeder HwVersion FwVrsion FwVrsin FwVrsin FwVrsion																	
Image: Control of the control of th	Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder Length = 0 Image: Control Builder	Auto-official Sate Auto-official No. No. <td>Z-Wire: Log: <thlog:< th=""> Log: <thlog:< th=""> Log: Log:</thlog:<></thlog:<></td> <td>Image: state stat</td> <td></td>	Z-Wire: Log: Log: <thlog:< th=""> Log: <thlog:< th=""> Log: Log:</thlog:<></thlog:<>	Image: state stat																	
Image: Source of the set length = 0 scollBuffer.length = 0 Image: Source of the set length = 0 scollBuffer.length = 0 Image: Source of the set length = 0 scollBuffer.length = 0 Image: Source of the set length = 0 scollBuffer.length = 0 Image: Source of the set length = 0 scollBuffer.length = 0 Image: Source of the set length = 0 Image: Source of the set length = 0 Image: Source of the set length = 0 Image: Source of the set length = 0 Image: Source o	Image: Source and Source	1001 1001	Z-Wike Logi Image: Comparison of the standing of the	Image: Service																	
Image: Source Service Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwAPe Yp Numer Servjny Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwVersion FwAPe SATE HTTP S2100436 OK 192.1680.10 Niepolączony N/A 18 2 3 14.2-2346 1 Image: Subscription Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwAPe Image: Subscription Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwAPe Image: Subscription Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwAPe Image: Subscription Status Adres IP Polyczenie z C Napięcie HwVersion FwVersion FwAPe Image: Subscription Status Image: Subscription FwVersion FwAPe FwVersion FwAPe Image: Subscription Status Image: Subscription FwAPe <td>Indiana Indiana Indiana</td> <td>In Signal Sector In Secto</td> <td>Zwwe Logi Logi Image: Service Service</td> <td>Cose Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: S</td> <td></td>	Indiana	In Signal Sector In Secto	Zwwe Logi Logi Image: Service	Cose Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 scrollBudfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: Second Budfer-Length = 0 Second Budfer-Length = 0 Image: S																	
Image: Source of Source o	Image: Source of the state	Image: Solution of the status of the stat	Image: Second Buffer Length = 0 scroll Buffer Length = 0 Image: Second Buffer Length = 0 scroll Buffer Length = 0 k diagnotyczny Status Autoodświeżanie Image: Second Buffer Length = 0 P Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napiecie HwType HwVersion FwVersion FwVersi	Image: Source Intercenting the Concort Buildferriength = 0 Image: Source Intercenting the Concort Buildfer	us Z-Wave	Logi															
Vidok diagnostyczny -	Mode diagnostic provide dia	Vidok diagnostycznyi Status Adres IP Połączenie Z C Napiecie HwType HwWersion Fw Typ Numer Seryiny Status Adres IP Połączenie Z C Napiecie HwType HwWersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 Autoodświeżanie OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 Autoodświeżanie OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 Autoodświeżanie OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 Autoodświeżanie OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 OK IA	k diagnostyczny -	Interfacional di constructione di constructino di constructione di constructione di constructione di const	■ ⇒	🔳 🔒 text.lengt	h = 0 scrollBuffe	er.length = 0													
Yirdok disgnostyczny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwYrye HwYersion FwType FwVersion FwVersion FwAP Yapo Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwYrye HwYersion FwType FwVersion FwAP GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1 GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1 GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1 GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1 GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1 GATE_HT	Numer Seryiny Status Adres IP Polaccenic 2 C Napiecie HwVype HwVersion FwVypesion FwVpesion FwVPPVID S2 1000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346	Videk diagnostyczny – C Autoodświeżanie – Typ Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie Hw/Type Hw/Version Fw/Type Fw/Ersion Fw/Crasion GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 10 Autoodświeżanie –	k diagnostyczny — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	MuteordSynctry Status Adres IP Polaczenic z C Napięcie HwVersion FwVersion FwVersion FwVersion Idam Yp Numer Seryiny Status Adres IP Polaczenic z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion 142/2346 142/2																	
Videk diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion Fw0 Murce / 2000/00 Main / 2000/00 Mai	Video disploy-structure Status Adres IP Polyacenie z Napiecie Huwrype Huwrype Fuwrype	Vidok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVersion Fw7ype FwVersion Fw Typ Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVrse FwVrseion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołą	k diagootyczny Status Adres IP Połączenie z C Napiecie HwType HwVersion FwYpe FwVersion	Jok diagnostyczny – – – – – – – – – – – – – – – – – – –																	
Adres JP Polączenie z c Napiecie Fw1ype	Marcel Serving Status Adres IP Polaczenie Z Napiecie HwType HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwAPFIV S21000436 OK 192.1680.00 Niepołęczony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 Niepołęczony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 Niepołęczony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 Niepołęczony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 Niepołęczony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 NIA 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.1680.00 I.42 I.42 1.42 1.42 1.42 1.42 1.42 <td< td=""><td>Index diagnostyczny - Index diagnostyczny Index diagnostyczny</td><td>k diagnostyczny -</td><td>Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napiede HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwVersion FwVPIV TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	Index diagnostyczny - Index diagnostyczny	k diagnostyczny -	Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napiede HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwVersion FwVPIV TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42.2346 1400 TLP_HTTP T																	
Made diagnosticative di socialitative di sociali	Indicative displayed biology with an and an and an and and and and and an	Model display: Law of the status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwYpe HwVersion FwType FwVersion Fw SAITE-HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE-HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE-HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE-HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE-HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1.	k dispostyczny -	Jok diagnostyczny –																	
Made diagonal scale sca	Videk diagnety::::::::::::::::::::::::::::::::::::	Yidok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion F SA100436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 </td <td>k disgnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwType FwType FwVersion FwVersion FwAPIVe E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 GUI Internet in</td> <td>Interserving Status Adres IP Polaccenie z C Namerice HwYrye FwYersion <th cols<="" td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th></td>	k disgnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwType FwType FwVersion FwVersion FwAPIVe E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.422346 1400 GUI Internet in	Interserving Status Adres IP Polaccenie z C Namerice HwYrye FwYersion FwYersion <th cols<="" td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th>	<td></td>																
Index diagnostication in the service of the servic	Index disgression subsective subse	Midek diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwVersion Fw Zyp Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346	k diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z c Napiecie HwVersion FwVspe FwVs	Sol diagnostyczył w czystawie w czy																	
Numer Seryiny Status Adres IP Polacenie Z Napięcie HwVersion FwType FwVersion FwAP Gandel III Sci000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 10 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepolączon	Status Adres IP Polacenie z C Napiecie HwYesion FwYpe FwYesion FwYPe/V S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP S2100436 OK 192168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTP ISCON ISCON ISCON ISCON ISCON ISCON	Vidok diagnotyczny Status Adres IP Połączenie z C Napiecie HwType HwType FwType FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Marce in the second	k diagnostyczny Status Adres IP Polączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwAPIVe E HITP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1400 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Jok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie zc Napięcie HwType HwVersion FwType FwYpe FwYpe FwYpe FwYpe Status Adres IP Połączenie zc Napięcie HwType HwVersion Fw7pe FwYpe Fwy																	
Nidok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięće HwType HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwAP SGATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 I I I I I I I I I I I	Mumer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napiecie HwVersion FwVrsion FwVersion FwVersion Iduardiantic intervention GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 NIA 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE,HTTP 521000436 OK	Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwYrye HwVersion FwType FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.1680.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 GATE_HTTP 521000436 IA IA	k diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z Napiecie HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwAPPVe E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 I_HTTP I_HTTP	Status Adres IP Polączenie z C Napięcie HwYpe HwYpesion Fw7pe Fw7pe <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>																	
Midek diagnets/czery Status Adres IP Polączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion	Image: Status Status Adres IP Napice HwType HwVersion FwVersion FwVersion <td>Midok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion Fw Typ Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwType HwVersion Fw Fw Fw Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK I I I I I I <</td> <td>k diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Zc Napiecie HwVrysion FwVrysion FwVersion FwVPrvie p Numer Seryiny Status Adres IP Połączenie Zc Napiecie HwVrysion Fw1ype FwVersion FwVersion FwAPPIVe E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP Internowinowinowinowinowinowin</td> <td>Jok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwVP/Ve Atte_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP SZ O</td> <td></td>	Midok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion Fw Typ Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwType HwVersion Fw Fw Fw Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE HTTP S21000436 OK I I I I I I <	k diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Zc Napiecie HwVrysion FwVrysion FwVersion FwVPrvie p Numer Seryiny Status Adres IP Połączenie Zc Napiecie HwVrysion Fw1ype FwVersion FwVersion FwAPPIVe E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 E HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1400 K HTTP Internowinowinowinowinowinowin	Jok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwVP/Ve Atte_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP SZ O																	
Midek diagnostyczny Status Adres IP Połączenie C Napiecie HwNrype HwNrype FwNrype FwNrype FwNrype FwNrype I.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 1	Index Serving Status Adres IP Polaczenie Z Namer Serving FwVersion FwVersion <th colspa="</td"><td>Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwYpe HwVersion FwType FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</td><td>k diagnostyczny</td><td>dok diagnostyczny –</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th>	<td>Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwYpe HwVersion FwType FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</td> <td>k diagnostyczny</td> <td>dok diagnostyczny –</td> <td></td>	Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwYpe HwVersion FwType FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	k diagnostyczny	dok diagnostyczny –																
Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie zc Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion	Vidod diagnostyczyty	Widok diagnostyczny	k diagnostyczny	Interstand Interstand Odd diagnostyczny																	
Midk diagnostyczny Status Adres IP Połączenie Z c Mapięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwAPe GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 1 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 N/A 18 2 3 1.42-2346 1 IGATE_HTTP 52100436 OK 192.168.0.0 Inc	Numer Serginy Status Adres IP Polazenie z Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwVersion Fw0Privi GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192:168.010 Niepolączony N/A 18 2 3 1.42:2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192:168.010 Niepolączony 1.42:2486 140 1.42:2486	Nuidok diagnostyczny Skatus Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion Fw Typ Numer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 142-2346	k diagnostyczył	Intersection of the series of																	
Widek diagnostysteps Status Adres IP Połączenie Z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwAPF CGATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP Incha Inch<	Numer Serving Status Adres IP Polączenie ZC Napięcie HwType HwVersion FwType Fwdersion FwArston FwAPPV GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony N/A 18 2 3 1.42-2346 140 GATE_HTTP 52100436 OK 192.168.010 Niepołączony NiA 18 2 3	Widek diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVersion FwVpe FwVpesion FwVersion Fw CSATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 <	k diagnostyczył	Intersection of the series of																	
Numer Serginy Status Adres IP Polaczenie Z Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwVersion FwAP _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 _GATE	Ype Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie Z Napiecie HwVryen FwType FwVersion	Widok diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVersion FwVpe FwVpe FwVersion Fw CGATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Fw GATE_HTTP 521000436 O	<th <="" <th="" colspa="6" colspan="6" th=""><th>dok diagnetyeense been been been been been been been</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th>	<th>dok diagnetyeense been been been been been been been</th> <th></th>						dok diagnetyeense been been been been been been been											
Wide diagnosty Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwType FwVersion FwAP GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 GATE	Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napiecie HwVpe HwVersion FwVpe FwVersion	Wide diagnostyczny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion Fw GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Incom 16 1.4.2 1.4.2	k diagnostyczny S c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	Jok algostyczny Jok dok algostyczny Jok Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVersion FwVersion ATE																	
C Autoodświeżanie Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion FwAP L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 L_GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony 1.4.2.2 1 1.4.2.2346 1 L_GATE_HTTP Intentininintermaticitiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	C Autoods/viezanie Status Adres IP Polączenie z C Napięcie HwVpe HwVersion FwVpe FwVersion FwVersion FwVarsion FwVa	C Autoodświeżanie C Autoodświeżanie C Namer Seryjny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwVpreion FwVpreion FwVersion Fw LGATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 14.2-2346	AutoodsWiezanie Status Adres IP Połączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion FwVersion FwAPIVe E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1400 E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1400 C I <tdi< th=""><th>Q AutoodSwiezanie Displacement of the second of the secon</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tdi<>	Q AutoodSwiezanie Displacement of the second of the secon																	
Typ Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napięcie HwType HwVersion FwVersion	Typ Numer Seryiny Status Adres IP Polączenie z C Napiecie HwType HwType FwType FwVersion FwVers	Typ Numer Serying Status Adres IP Polaczenie z C Napięcie HwVersion FwVpee FwVersion Fw _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 _GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346	Numer Serving Status Adres IP Polączenie z C Napiecie HwType HwVersion FwVersion Fw FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion FwVersion F	Typ Numer Seryiny Status Adres IP Połączenie z C Napięcie Hw/Type Hw/Version Fw/Type Fw/Proto	Widok diagno	styczny								_							
GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1 Image: Space Spa	GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 GATE_HTTP S21000436 OK International State Internating	GATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 Image: Strategie Strategi	E_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 1400 I	ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP 521000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP S21000436 OK 192.168.0.10 Niepołączony N/A 18 2 3 1.4.2-2346 140 ATE_HTTP OK OK Incom Incom <td< th=""><th>Widok diagno</th><th>styczny toodświeżanie 🔟</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>-</th><th></th></td<>	Widok diagno	styczny toodświeżanie 🔟								-							
					Widok diagno	styczny toodświeżanie 🔟 Numer Seryjny	Status	Adres IP	Połączenie z C	Napięcie	НѡТуре	HwVersion	FwType	FwVersion	FwAPIVer						
					Vidok diagno C Ar Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVers 1400						
					/idok diagnc C Aı Typ SATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Ai Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno Vidok diagno Al Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Ai Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Ai Typ .GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Au Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C At Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Al Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno C Al Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napiecie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Vidok diagno Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Nidok diagno C Ai Typ GATE_HTTP	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Nidok diagno	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	НwТуре 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						
					Widok diagno	styczny toodświeżanie Numer Seryjny 521000436	Status OK	Adres IP 192.168.0.10	Połączenie z C Niepołączony	Napięcie N/A	HwType 18	HwVersion 2	FwType 3	FwVersion 1.4.2-2346	FwAPIVer 1400						

Aby na konsoli wyświetlić np. wartość danej cechy, należy wykorzystać komponent *Blok funkcyjny* i wybrać metodę *Print*, a następnie wybrać żądaną cechę.

Nybierz funkcję print ∨ ● Wartość TEST string	0	– – ×
print v 🖲 Wartość TEST string	Nybierz funkcję	
○ Cecha	print v 🔍 🖲 Wartość 🔿 Cecha	TEST string

4. Kompleksowa integracja z systemami zewnętrznymi przy użyciu urządzenia GATE HTTP

Opis konfiguracji krok po kroku na przykładzie wyjścia przekaźnikowego.

4.1. System

Powiedzmy, że mamy prosty system złożony z następujących elementów:

- CLU Z-Wave nazwany (Name) "CluZ"
- Moduł przekaźnikowy na potrzeby przykładu użyjemy jednego wyjścia o nazwie "Relay"
- Gate Http nazwa "GateHttp"

4.2. Sterowanie wyjściem

W celu umożliwienia sterowania wyjściem przekaźnikowym z zewnętrznego systemu tworzymy nowy obiekt typu HttpListener na GateHttp i konfigurujemy jak poniżej:

- Name: RelayControlListener
- Path: /relaycontrol

Pozostałe parametry pozostawiamy na razie bez zmian.

Skrypt

Aby obiekt RelayControlListener zadziałał należy utworzyć dla skrypt, który będzie obsługiwał przychodzące zapytania Http.

Tutaj warto zauważyć, że z tego skryptu mamy dostęp do całego systemu i wszystkich jego funkcjonalności. To otwiera praktycznie nieograniczone możliwości, ale też rodzi pewne ryzyka, zwłaszcza jeśli funkcjonalność Gate'a nie jest dobrze przemyślana. Dlatego zwracamy szczególną uwagę, że implementując funkcjonalność Gate'a należy dobrze przemyśleć sposób działania jaki chcemy osiągnąć oraz to jak działanie Gate'a może zależeć albo wpływać na inne elementy systemu. Przykłady takiego podejścia będą też omawiane dalej.

Wracając do skryptu kontrolującego Relay. Chcemy mieć możliwość załączenia lub rozłączenia Relay'a wysyłając do niego oczekiwany stan (On/Off) albo wykonania metody Switch. Takie podejście do implementacji umożliwia podłączenie do niego zarówno kontroli typu przełącznika bistabilnego jak i monostabilnego.

Przechodząc do działania, tworzymy na GateHttp skrypt o nazwie RelayControlOnRequest, i w trybie edycji kodu wrzucamy to co poniżej:

```
-- RelayControlOnRequest()
local data = GateHttp->RelayControlListener->QueryStringParams
if data == nil then
CluZ->Relay->Switch(0)
else
if data.cmd == "setValue" then
 local val = tonumber(data.val)
  if(val == 1) then
  CluZ->Relay->SwitchOn(0)
  elseif(val == 0) then
  CluZ->Relay->SwitchOff(0)
 end
 end
end
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 200
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "OK"
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
```

Następnie przypisujemy skrypt do zdarzenia OnRequest obiektu RelayControlListener i wysyłamy konfigurację do systemu.

Powyższy skrypt pobiera z obiektu RelayControlListener wartości parametrów zapytania i zależnie od tego co w nich się znajduje wykonuje odpowiednie akcje. Po czym odsyła do klienta status operacji - w tym przypadku 200, ok.

Działanie można łatwo przetestować za pomocą zwykłej przeglądarki internetowej wpisując poniższe URL'e (oczywiście adres IP należy zamienić na rzeczywisty adres Waszego Gate'a Http):

```
http://192.168.88.4/relaycontrol?cmd=setValue&val=1 - Włącza Relay
```

http://192.168.88.4/relaycontrol?cmd=setValue&val=0 - Wyłącza Relay

http://192.168.88.4/relaycontrol - Przełącza stan Relay'a

Jak widać na przykładach możemy użyć Listenera na dwa sposoby. Jeśli parametr cmd (komenda do wykonania) i val (wartość do ustawienia) są odpowiednio zdefiniowane to ustawiają konkretny stan Relay'a. Jeśli pominiemy w URL'u te parametry to obiekt działa jak przełącznik (Switch).

Powyższy przykład może zostać dalej rozbudowany o kolejne komendy, jeśli jest potrzeba wykonania innych komend. Można też dodać kolejne parametry identyfikujące obiekt, na którym te komendy należy wykonać.

4.3. Pobieranie stanu

W poprzednim kroku umożliwiliśmy sterowania obiektem w systemie z zewnątrz. Bardzo często w kolejnym kroku pojawia się potrzeba udostępnienia także możliwości pobrania aktualnego stanu obiektu.

Jedną z szybszych i najbardziej intuicyjnych metod (niekoniecznie najlepszą) jest zdefiniowane kolejnego Listenera który pobierze wartość Value z obiektu Relay i odeśle do klienta. Najprostszy skrypt realizujący taką funkcjonalność wyglądać może jak poniżej.

```
-- RelayStateOnRequest()
GateHttp->RelayState->StatusCode = 200
GateHttp->RelayState->ResponseBody = "Relay State: "..CluZ->Relay->Value
GateHttp->RelayState->SendResponse()
```

Wpisując poniższy URL do przeglądarki widać, że dostajemy odpowiedź ze stanem obiektu Relay (w prostej postaci tekstowej, ale to nie format przysłania danych jest tematem tego przykładu).

```
http://192.168.88.4/relaystate - ZWraca Relay State: 0 lub Relay State: 1 Zależnie od stanu obiektu.
```

Powyższy przykład na pierwszy rzut oka działa dobrze, ale spróbujmy się przyglądnąć bliżej.

4.4. Kolejność zdarzeń

Skonstruowaliśmy właśnie interfejs (API) Http posiadający dwie metody:

- /relaycontrol umożliwia kontrolowanie obiektem Relay
- /relaystate zwraca aktualny stan (wartość) obiektu Relay

Po szybkim przetestowaniu wszystko działa dobrze, ale jak pisaliśmy wyżej, należy jeszcze zastanowić się jak takie metody zostaną użyte. Mianowicie, łatwo sobie wyobrazić, że w zewnętrznym systemie te dwie metody zostaną użyte tuż po sobie: wywołanie akcji przełączenia oraz po otrzymaniu odpowiedzi, odczytanie stanu w celu potwierdzenia, że akcja nastąpiła i synchronizacji statusu.

I tutaj może nastąpić nieoczekiwane działanie sytemu - Relay się załącza, ale zwracany stan jest 0, czyli nieprawidłowy. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, że operacje te są wykonywane asynchronicznie na dwóch różnych urządzeniach. Nie ma gwarancji, że operacja zmiany stanu Relay'a zdąży się wykonać zanim zapytamy o jego stan. Wywołanie akcji zmiany stanu w skrypcie RelayControlOnRequest() wywoływane jest asynchronicznie, co oznacza, że skrypt nie czeka aż CluZ wykona zadanie.

Rozważany przypadek jest bardzo prosty i praktycznie zawsze zadziała, ale w przypadku bardziej skomplikowanych operacji (gdy zaangażowane są różne obiekty celu, do wykonania operacji konieczna jest jeszcze wymiana danych, przesłanie cech, itd.) ryzyko, że pobranie statusu nastąpi przed realną zmianą stanu obiektu(ów) jest realny i w złożonych systemach często obserwujemy takie efekty.

4.5. Synchronizacja zdarzeń

Powyższy problem można rozwiązać zmuszając skrypt RelayControlOnRequest() aby zaczekał, aż CluZ realnie wywoła na docelowym urządzeniu akcję zmiany stanu. Można to w prosty sposób osiągnąć za pomocą funkcji clu.await(). Np. wywołanie:

CluZ->Relay->Switch(0)

zamieniamy na:

clu.await(CluZ->Relay->Switch(0))

(Pozostałe wywołania akcji na CluZ zamieniamy w analogiczny sposób).

Od teraz nasz Listener nie wyśle potwierdzenia 200, ok zanim akcja na CluZ nie zostanie realnie wykonana więc klient korzystający z tego interfejsu nie zostanie wprowadzony w błąd poprzez zbyt szybkie potwierdzenie wykonania zadania.

Funkcja clu.await() ma jednak pewne ograniczenie. Limit czasowy na wykonanie wywołania jest 800ms i jeśli nie uda się zrealizować zadania w takim czasie, skrypt zakończy się timeout'em i klient Http dostanie w odpowiedzi błąd Http: 500 Internal Server Error.

W większości przypadków takie timeout nie jest problemem i system będzie działał poprawnie, ale w przypadku złożonych operacji i/lub gdy CluZ będzie obciążone innymi zadaniami może się to wydarzyć. Sposób na rozwiązanie problemu w takim przypadku został opisany w kolejnej sekcji.

4.6. Potwierdzenie zwrotne

W złożonych systemach oraz tam, gdzie zależy nam na dużej niezawodności i stabilności działania integracji należy opóźnić odpowiedź Listenera Http do czasu otrzymania wprost potwierdzenia z CluZ, że zadanie zrealizowano.

W tym celu rozbijamy działanie na dwa etapy. Zamiast jednego skryptu realizującego całość zadania definiujemy dwa: pierwszy realizuje zadanie, drugi wysyła odpowiedź Http po potwierdzeniu przez CluZ, że zakończono wykonywanie zadania.

Dla przejrzystości definiujemy nowy skrypt i przypisujemy go do Listenera:

• Event OnRequest : GateHttp->SplitSyncOnRequest()

Skrypt SplitSyncOnRequest() wygląda następująco:

```
-- SplitSyncOnRequest()
local data = GateHttp->RelayControlListener->QueryStringParams
if data == nil then
CluZ->SplitSyncCluzTask("Switch")
 return
else
 if data.cmd == "setValue" then
 local val = tonumber(data.val)
  if(val == 1) then
  CluZ->SplitSyncCluzTask("On")
  return
 elseif(val == 0) then
  CluZ->SplitSyncCluzTask("Off")
  return
  end
 end
end
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 400
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "Bad request"
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
```

W każdym miejscu skryptu, gdy delegujemy zadnie do CluZ (tym razem poprzez dodatkowy skrypt o czym za chwilę), kończymy działanie naszego skryptu bez wysyłania odpowiedzi Http do klienta. Jeśli wykonanie skryptu dojdzie do końcowych linii będzie to oznaczać, że nie udało się prawidłowo zinterpretować zapytania co oznacza, że jest ono nieprawidłowo i odsyłamy błąd 400, Bad request. Przy okazji dodaliśmy kolejny poziom zabezpieczenia przed nieprawidłowymi parametrami wywołania.

Zadanie nie jest teraz jak poprzednio wykonywane bezpośrednio na docelowym obiekcie Relay, ale delegowane do skryptu na CluZ o nazwie splitSyncCluzTask(action: string). Zastosowana notacja oznacza, że skrypt jest wywoływany z parametrem o nazwie action, który jest typu string - nie mylić z notacją LUA gdzie nie definiujemy typu parametru wywołania funkcji. Parametr action definiuje konkretną akcję do wywołania na obiekcie Relay. Działanie jest identyczne jak w poprzednim przypadku.

```
-- SplitSyncCluzTask(action: string)
if(action == "On") then
CluZ->Relay->SwitchOn(0)
elseif (action == "Off") then
CluZ->Relay->SwitchOff(0)
elseif (action == "Switch") then
CluZ->Relay->Switch(0)
else
    -- Unknown action
GateHttp->SplitSyncRequestCompleted(false)
    -- Return to avoid double completion
    return
end
GateHttp->SplitSyncRequestCompleted(true)
```

Zależnie od zdefiniowanej akcji wykonywana jest odpowiednia metoda na obiekcie Relay. Na końcu informujemy GateHttp, że zakończyliśmy zadanie i należy odesłać do klienta odpowiedź. Została do tego celu stworzona metoda na GateHttp o nazwie SplitSyncRequestCompleted(success: boolean), która jako parametr przyjmuje wartość logiczną: true jeśli udało się wykonać akcję, false w przeciwnym przypadku.

```
-- SplitSyncRequestCompleted(success: boolean)
if success then
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 200
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "OK"
else
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 405
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "Not allowed"
end
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
```

GateHttp poprzez powyższą metodę wysyła odpowiedź do klienta informującą o sukcesie lub błędzie zależnie od otrzymanego parametru. Tym sposobem zrealizowaliśmy w pełni synchroniczną metodę Http, która nie ma ograniczenia czasowego na działanie. W bardziej zaawansowanych przypadkach można jeszcze bardziej usprawnić działanie systemu poprzez wywołanie funkcji SplitSyncRequestCompleted(success: boolean) w odpowiedzi na zdarzenia informujące o zmianie wartości konkretnego obiektu. Co daje pewność, że zmiana nastąpiła i jeszcze bardziej zwiększa stabilność systemu.

Uwaga!

W przypadku danych otrzymywanych z zewnętrznych systemów należy zawsze stosować metodę ograniczonego zaufania co do ich poprawności. Zalecamy nieprzekazywanie bezpośrednio wartości do metod i skryptów wewnątrz systemu a stosowanie konkretnych akcji w zależności od wartości metod jak widać w powyższych skryptach. W przypadku konieczności bezpośredniego użycia zmiennych otrzymanych z zewnątrz należy je przekazywać za pośrednictwem zmiennych użytkownika (które są adresowalne w całym systemie Grenton i można je swobodnie przesyłać

między urządzeniami CLU). Dodatkowo każdą zmienną otrzymaną z zewnątrz należy w skrypcie walidować pod kątem jest poprawności, wartości, zakresu. Brak odpowiedniej weryfikacji otrzymanych wartości może powodować nieoczekiwane działanie systemu, otworzyć dostęp do niechcianych funkcjonalności a nawet powodować błędy oraz przejście CLU w tryb Emergency.

4.7. Timeout

Stworzony Listener działa już prawie niezawodnie. Dlaczego prawie? Zastanówmy się co się stanie, jeśli CluZ z jakiegoś powodu nigdy nie wywoła metody SplitSyncRequestCompleted(success: boolean). GateHttp zostaje wtedy w stanie oczekiwania na zakończenie obsługi bieżącego zapytania i przestaje reagować na kolejne zapytania.

Oczywiście w dobrze skonfigurowanym systemie nie powinno się to zdarzyć. Jednak zawsze może wystąpić niespodziewana sytuacja i dlatego każdy element systemu powinien być skonfigurowany tak aby działał możliwie niezależnie i był odporny na błędy w innych obszarach. Dlatego nasz Listener też powinien być w pełni odporny na takie sytuacje.

W tym celu na GateHttp zdefiniujemy obiekt Timer, który będzie pilnował, żeby oczekiwanie na odpowiedź CluZ nie trwała w nieskończoność. Parametry nowego obiektu:

- Name: SplitSyncTimeout
- Event OnTimer: GateHttp->SplitSyncTimeoutOnTimer()
- **Time:** 3000 tutaj należy dobrać czas odpowiednio do konkretnej sytuacji, na potrzeby przykładu przyjmujemy 3s (3000ms)
- Mode: CountDown

Skrypt wykonywany po upłynięciu zadanego czasu wygląda następująco:

```
-- SplitSyncTimeoutOnTimer()
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 408
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "Timeout"
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
```

Działanie skryptu jest dość proste, po prostu zwraca błąd 408, Timeout.

Żeby wszystko zadziałało należy odpowiednio zmodyfikować skrypty SplitSyncOnRequest() oraz SplitSyncRequestCompleted(success: boolean).

```
-- SplitSyncOnRequest()
local data = GateHttp->RelayControlListener->QueryStringParams
if data == nil then
 CluZ->SplitSyncCluzTask("Switch")
 GateHttp->SplitSyncTimeout->Start()
 return
else
 if data.cmd == "setValue" then
  local val = tonumber(data.val)
  if (val == 1) then
  CluZ->SplitSyncCluzTask("On")
  GateHttp->SplitSyncTimeout->Start()
  return
  elseif(val == 0) then
  CluZ->SplitSyncCluzTask("Off")
   GateHttp->SplitSyncTimeout->Start()
   return
  end
```
```
end
end
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 400
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "Bad request"
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
```

Za każdym razem, gdy delegujemy zadanie do CluZ startujemy Timer SplitSyncTimeout.

```
-- SplitSyncRequestCompleted(success: boolean)
if(GateHttp->SplitSyncTimeout->State == 1) then
GateHttp->SplitSyncTimeout->Stop()
if success then
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 200
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "OK"
else
GateHttp->RelayControlListener->StatusCode = 405
GateHttp->RelayControlListener->ResponseBody = "Not allowed"
end
GateHttp->RelayControlListener->SendResponse()
end
```

Natomiast w skrypcie <u>splitSyncRequestCompleted(success: boolean)</u> sprawdzamy najpierw czy Timer jest ciągle w stanie 1 (włączonym). Zapobiega to przed niepotrzebną próbą wysyłania odpowiedzi w sytuacji, gdy timeout już wystąpił - czas na odpowiedź się skończyć i została wysłana odpowiedź informująca o wystąpieniu błędu 408, <u>Timeout</u>. Jeśli Timer ciągle działa (normalna sytuacja, czas na odpowiedź się nie wyczerpał) zatrzymujemy Timer i dalej postępujemy tak jak poprzednio.

4.8. Wiele obiektów

Wróćmy jeszcze na chwilę do metody pobierającej stan Relay'a. W szczególności przyjrzyjmy się jeszcze raz następującej linii:

```
GateHttp->RelayState->ResponseBody = "Relay State: "..CluZ->Relay->Value
```

Kluczowe tutaj jest pobranie wartości cechy Value obiektu Relay:

CluZ->Relay->Value

Ta metoda działa dobrze, ale należy zdawać sobie sprawę, że wartość tej cechy pobierana jest w momencie wykonywania skryptu. W jej wyniku następuje komunikacje między GateHttp a CluZ przez sieć. Jest to wywołanie synchroniczne, czyli metoda czeka aż zostanie dostarczona odpowiedź z wartością cechy Value obiekty Relay. Wiemy już o pewnych ograniczeniach takiego wywołania. W tym konkretnym przypadku zagrożeń jest jeszcze więcej. Mianowicie, wartość tej cechy jest pobierana za każdym razem, gdy klient zapyta o jej wartość przez interfejs Http co generuje niepotrzebny ruch w systemie. Dodatkowo wprowadza niepotrzebne opóźnienie w systemie. Jeśli takich zapytań jest dużo to może to mieć wpływ na wydajność systemu. W niektórych zwłaszcza prostych przypadkach jest to akceptowalne i system będzie sobie z tym dobrze radził. Ale nie zawsze.

Wyobraźmy sobie, że w systemie jest wiele obiektów i potrzebujemy w odpowiedzi dostarczyć statusy wszystkich z nich (w postaci JSON lub CSV). Jeśli w takim przypadku zastosujemy identyczną metodę to skrypt realizujący takie zadanie może wyglądać mniej więcej jak poniżej:

```
GateHttp->RelayState->StatusCode = 200
local response = CluZ->Relay01->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay02->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay03->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay04->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay05->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay06->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay07->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay08->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay08->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay09->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay09->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay10->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay10->Value
response = response .. "," .. CluZ->Relay11->Value
```

W rzeczywistym systemie obiektów Relay może być znacznie więcej. Każda linia powoduje odpytanie do CluZ o wartość cechy Value przez sieć. Zebranie stanu wszystkich obiektów może zabrać sporo czasu. Opóźnia to znacznie odpowiedź i na czas wykonywania operacji blokuje GateHttp.

Seria odpytań występuje każdorazowo, gdy klient zapyta o stan systemu. W większości przypadków wartość cechy między zapytaniami zmienia się tylko dla jednego obiektu, tego właśnie zmienionego. Te wszystko powoduje dużo niepotrzebnego ruchu i negatywnie wpływa na szybkość działania systemu. Z punktu widzenia użytkownika końcowego system może w takich przypadkach działać niestabilnie, mieć nieoczekiwane opóźnienia, zawieszać się na krótkie lub dłuższe chwile a nawet gubić niektóre zdarzenia.

4.9. Stan dla złożonego systemu

W celu rozwiązania powyższego problemu należy trochę inaczej podejść do zadania pobierania stanu urządzeń. W dalszej części tej sekcji, dla prostoty przykładów, wrócimy do pojedynczego obiektu Relay, ale podana metoda zadziała praktycznie dla dowolnej liczby obiektów.

Powiedzmy, że zamiast odpytywać zdalne CluZ o stan obiekty Relay za każdym razem, kiedy klient o niego zapyta moglibyśmy trzymać jego wartość lokalnie w zmiennej użytkownika GateHttp. Dzięki temu, kiedy klient zapyta bez żadnych opóźnień, zwracamy jej wartość natychmiast bez żadnych opóźnień, nazwijmy ją RelayValueOnGateHttp. Co więcej chcielibyśmy wyeliminować wszystkie zapytania synchronizujące jej wartość i dostawać informacje tylko wtedy, kiedy jest to potrzebne, czyli kiedy wartość cechy CluZ->Relay->Value się zmieni. Aby to osiągnąć do zdarzenia OnValueChange obiektu Relay przypisujemy następującą komendę:

GateHttp->RelayValueOnGateHttp=CluZ->Relay->Value

Co mniej więcej oznacza: Za każdym razem, kiedy wartość cechy Value się zmieni, przypisz do cechy użytkownika RelayValueOnGateHttp na GateHttp tą nową wartość. Od teraz po stronie GateHttp zawsze będziemy mieli aktualną wartość obiektu Relay. W momencie zapytania wysyłamy po prostu tą wartość do klienta. Aby to zrealizować modyfikujemy skrypt RelayStateOnRequest() w następujący sposób:

```
-- RelayStateOnRequest()
GateHttp->RelayState->StatusCode = 200
GateHttp->RelayState->ResponseBody = "Relay State: "..GateHttp-
>RelayValueOnGateHttp
GateHttp->RelayState->SendResponse()
```

Jak wspomniano wcześniej można zastosować dla dowolnie wielu obiektów i nie powoduje żadnego negatywnego wpływu na wydajność systemu, ponieważ komunikowane są tylko zmiany poszczególnych wartości w momencie, kiedy wystąpią.

4.10. Push Notyfikacje

ldąc krok dalej na drodze do idealnej integracji zaimplementujmy jeszcze jedno usprawnienie. Jak dotąd klient sam musiał dopytywać co chwilę czy przypadkiem coś nie zmieniło się w systemie. Jeśli system ma być responsywny to takie zapytania muszą odbywać się często. Częste zapytania generują niepotrzebny ruch i zwiększają ryzyko opóźnień, zwłaszcza w obsłudze zdarzeń bardzo wrażliwych na opóźnienia jak np.: włączanie oświetlenia, gdzie użytkownik od razu czuje, że akcja nie nastąpiła natychmiast po dotknięciu przycisku.

Dodatkowo klient nie jest notyfikowany natychmiast a zmianie w systemie, ale dopiero w momencie, kiedy sam dopyta czy aby nic się nie zmieniło.

Rozwiązaniem jest metoda Push stanu, gdzie to system sam aktywnie wysyła notyfikację a zmianie stanu urządzenia w systemie. W celu zaimplementowania takiego mechanizmu tworzymy nowy obiekt na GateHttp typu HttpRequest:

- Name: StatePushNotification
- Host: IP: Port serwera http nasłuchującego informacji o zmianach stanu
- Path: /statechanged
- Method: PUT

Pozostałe ustawienia bez zmian.

Następnie dodajemy nowy skrypt SendStatePushNotification (newValue: number) :

```
-- SendStatePushNotification(newValue: number)
GateHttp->StatePushNotification->SetQueryStringParams("val="..newValue)
GateHttp->StatePushNotification->SendRequest()
```

Aby poinformować klienta o nowym statusie należy wywołać skrypt podając jako parametr nową wartość cechy Value. Najlepiej zrobić to w zdarzeniu OnValueChange obiektu Relay. Ponieważ przypisaliśmy krok wcześniej wartość do zmiennej użytkownika GateHttp->RelayValueOnGateHttp, możemy jej użyć, aby uniknąć niepotrzebnego ponownego przesyłanie tej wartości. Zatem przypisanie wyglądać będzie następująco:

GateHttp->SendStatePushNotification(GateHttp->RelayValueOnGateHttp)

Należy pamiętać, że kopiowanie wartości do cechy RelayValueOnGateHttp musi nastąpić wcześniej.

Od teraz za każdym razem, gdy wartość cechy value obiektu Relay się zmieni automatycznie zostanie wysłana notyfikacja z nową wartością.

Wybrana metoda przesyła nową wartość jako parametr URL, ale można oczywiście sformatować odpowiedź w dowolny sposób i przesłać w ciele wiadomości ustawiając wartość za pomocą metody SetRequestBody (value).

Uwaga!

Należy pamiętać, że Gate Http otwiera nieograniczone możliwości kooperacji z systemem i można za jego pomocą wykonać dowolną operację, nawet szkodliwą. Dlatego ważne jest, aby konfiguracja Gate Http była starannie przemyślana i wykonana z najwyższą dbałością.

5. Przywracanie ustawień fabrycznych - Hard Reset

Uruchomienie funkcji *Hard Reset* na module GATE Http powoduje:

- Usunięcie zapisanej konfiguracji;
- Sformatowanie partycji pamięci flash;
- Usunięcie wszystkich utworzonych obiektów LUA;
- Utratę komunikacji pomiędzy OM / HM a modułem Gate.

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych funkcją *Hard Reset* należy wykonać następujące czynności (zgodnie z podaną kolejnością):

- Odłączyć zasilanie od modułu Gate;
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk *Reset* na module (przycisk znajduje się pod dolną zaślepką modułu);
- Podłączyć zasilanie do modułu Gate;
- Trzymać wciśnięty przycisk *Reset* przez co najmniej 10 sekund podczas resetu dioda zielona będzie świecić światłem ciągłym. Prawidłowe wykonanie resetu zostanie potwierdzone 3-krotnym mrugnięciem diody zielonej.
- Po upływie 10 sekund zwolnić przycisk Reset
- Odczekać około 60 sekund aż do momentu, gdy na module diody zielona oraz czerwona będą mrugać naprzemiennie (tryb *Emergency*)

Po wykonaniu procedury na module zostanie wyczyszczona konfiguracja, natomiast sam moduł przestanie być widoczny (brak odpowiedzi na *Keep-Alive*) w projekcie z poziomu Object Managera. Aby ponownie przywrócić moduł, należy wykonać CLU Discovery a następnie wysłać konfigurację.

6. Parametry konfiguracyjne

Uwaga!

Opisana funkcjonalność oraz integracja jest dostępna dla **GRENTON GATE HTTP, DIN, Eth (INT-211-E-01)** posiadający **firmware 1.4.2-2346 lub wyższy!**

A. Obiekt GATE

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Uptime	Czas pracy urządzenia od ostatniego resetu (w sekundach)
ClientReportInterval	Okres raportowania o zmianach cech
Date	Aktualna data
Time	Aktualny czas (hh:mm:ss)
LocalTime	Aktualny lokalny znacznik czasu
TimeZone	Strefa czasowa
UnixTime	Aktualny uniksowy znacznik czasu
FirmwareVersion	Wersja oprogramowania Gate
UseCloud	Określa czy GATE łączy się do chmury
CloudConnection	Określa status połączenia GATE z chmurą
NTPTimeout	Czas oczekiwania na odpowiedź z serwera NTP
UseNTP	Określa czy GATE używa NTP
PrimaryDNS	Preferowany serwer DNS
SecondaryDNS	Alternatywny serwer DNS
TelnetLogLevel	Określa poziom logowania
OverloadDetection	Określa, czy gate powinien zgłaszać przeciążenie procesora używając czerwonej diody
ResetReason	Określa przyczynę restartu urządzenia: o - włączenie zasilania 2 - przeładowanie konfiguracji 3 - wyjątek systemowy

Nazwa	Opis
SetDateTime	Ustawia datę i czas
StartConsole	Uruchamia konsolę Lua
StartConsoleOnReboot	Uruchamia konsolę Lua przy kolejnym uruchomieniu modułu
SetClientReportInterval	Ustawia okres raportowania o zmianach cech
SetPrimaryDNS	Ustawia cechę PrimaryDNS
SetSecondaryDNS	Ustawia cechę SecondaryDNS
SetTelnetLogLevel	Określa poziom logowania

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnInit	Zdarzenie wywoływane jednorazowo w momencie inicjalizacji urządzenia

B. Obiekt HttpRequest

Uwaga!

Cechy opisane jako nieustawialne są cechami zawierającymi odpowiedzi. Wartości początkowe tych cech należy pozostawić niezmienione. Wszelkie operacje na tych zmiennych należy wykonywać na skryptach (oraz zmiennych lokalnych).

Nazwa	Opis
Host	Adres hosta
Path	Ścieżka zapytania
QueryStringParams	Parametry zapytania. \z oznacza brak
Method	Typ metody wysyłanej w zapytaniu np. GET, POST
Timeout	Dopuszczalny czas odpowiedzi
RequestType	 Typ zawartości wysyłanego zapytania. Definiuje parametr <i>content-type</i> w nagłówku zapytania. W zależności od wybranego typu zawartość cechy RequestBody jest odpowiednio serializowana: None niezdefiniowany. W nagłówku nie jest wysyłane content-type. Zawartość cechy RequestBody nie jest serializowana. Text <i>content-type: text/plain.</i> Zawartość cechy RequestBody nie jest serializowana. JSON <i>content-type: application/json.</i> Zawartość cechy RequestBody jest serializowana do formatu JSON. XML <i>content-type: text/xml.</i> Zawartość cechy RequestBody jest serializowana do formatu JSON. SML <i>content-type: application/x-www-form-urlencoded.</i> Zawartość cechy RequestBody jest serializowana do tabeli. <i>other</i> - typ zawartości (<i>content-type</i>) jest inny niż wbudowany. Typ można zdefiniować umieszczając go w nagłówku (cecha RequestHeaders). Zawartość nie jest serializowana.
ResponseType	Typ oczekiwanej odpowiedzi. Definiuje parametr <i>Accept</i> w nagłówku zapytania. W zależności od wybranego typu zawartość otrzymanej odpowiedzi (cechy ResponseBody) jest odpowiednio parsowana do tabeli: 0 - None - parametr <i>Accept</i> nie jest wysyłany w nagłówku wysyłanego zapytania. Odpowiedź (cecha ResponseBody) nie jest parsowana. 1 - Text - <i>Accept: text/plain</i> . Odpowiedź (cecha ResponseBody) nie jest parsowana. 2 - JSON - <i>Accept: application/json</i> . Odpowiedź (cecha ResponseBody) jest parsowana z JSON. 3 - XML - <i>Accept: text/xml</i> . Odpowiedź (cecha ResponseBody) jest parsowana z XML. 4 - FormData - <i>Accept: application/x-www-form-urlencoded</i> . Odpowiedź (cecha ResponseBody) jest parsowana. 5 - Other - parametr <i>Accept</i> nagłówka jest inny niż wbudowany. Parametr można zdefiniować umieszczając go w nagłówku (cecha RequestHeaders).
RequestHeaders	Dodatkowe nagłówki zapytania HTTP. 🔪 oznacza brak zawartości.
RequestBody	Zawartość wiadomości wysyłanej w zapytaniu. 🔪 oznacza brak zawartości

Nazwa	Opis
ResponseHeaders	Nagłówki odpowiedzi HTTP
ResponseBody	Zawartość wiadomości otrzymanej po wysłaniu zapytania. (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach - nieustawialna)
StatusCode	Status odpowiedzi HTTP
IsActive	Stan aktywności zapytania HTTP

Nazwa	Opis
SendRequest	Wysyła zapytanie
AbortRequest	Przerywa obsługę zapytania
Clear	Usuwa treść zapytania
SetHost	Ustawia adres hosta
SetPath	Ustawia ścieżkę zapytania
SetQueryStringParams	Ustawia parametry zapytania
SetMethod	Ustawia metodę zapytania
SetTimeout	Ustawia dopuszczalny czas odpowiedzi
SetRequestType	Ustawia typ zawartości wysyłanego zapytania (content-type)
SetResponseType	Ustawia typ oczekiwanej odpowiedzi na zapytanie
SetRequestHeaders	Ustawia dodatkowe nagłówki HTTP w zapytaniu
SetRequestBody	Ustawia zawartość wiadomości w zapytaniu

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnRequestSent	Zdarzenie wywoływane w momencie wysłania zapytania
OnResponse	Zdarzenie wywoływane w momencie otrzymania odpowiedzi

C. Obiekt HttpListener

Uwaga!

Cechy opisane jako nieustawialne są cechami zawierającymi odpowiedzi. Wartości początkowe tych cech należy pozostawić niezmienione. Wszelkie operacje na tych zmiennych należy wykonywać na skryptach (oraz zmiennych lokalnych)

Nazwa	Opis
Path	Ścieżka zapytania
Method	Typ metody otrzymanej w zapytaniu np. GET , POST
QueryStringParams	Zwraca parametry zapytania HTTP (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach - nieustawialna)
RequestType	Typ otrzymanego zapytania. W zależności od wybranego typu, zawartość otrzymanego zapytania (cechy RequestBody) jest odpowiednio parsowana do tabeli: 0 - None - Odpowiedź nie jest parsowana. 1 - Text - Odpowiedź nie jest parsowana. 2 - JSON - Odpowiedź jest parsowana z JSON. 3 - XML - Odpowiedź jest parsowana z XML. 4 - FormData - Odpowiedź jest parsowana. 5 - Other - Odpowiedź nie jest parsowana. Cecha RequestBody zwraca treść zapytania HTTP (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach - nieustawialna).
RequestHeaders	Zwraca nagłówki zapytania HTTP (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach - nieustawialna)
RequestBody	Zwraca treść zapytania HTTP (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach - nieustawialna)
ResponseType	Typ zawartości wysłanej odpowiedzi na zapytanie. Definiuje parametr content-type w nagłówku odpowiedzi. W zależności od wybranego typu, zawartość cechy ResponseBody jest odpowiednio serializowana: 0 - None - niezdefiniowany. W nagłówku nie jest wysyłane content- type. Zawartość nie jest serializowana. 1 - Text - content-type: text/plain. Zawartość nie jest serializowana. 2 - JSON - content-type: application/json. Zawartość RequestBody jest serializowana do formatu JSON. 3 - XML - content-type: text/xml. Zawartość RequestBody jest serializowana do formatu XML. 4 - FormData - content-type: application/x-www-form-urlencoded. Zawartość RequestBody jest serializowana. 5 - Other - parametr Accept nagłówka jest inny niż wbudowany. Parametr można zdefiniować umieszczając go w nagłówku (cecha RequestHeaders).
ResponseHeaders	Dodatkowe nagłówki odpowiedzi HTTP
ResponseBody	Zwraca treść odpowiedzi HTTP (cecha wykorzystywana do odczytu w skryptach).

Nazwa	Opis
StatusCode	Status wysyłanej odpowiedzi HTTP. Obsługiwane statusy: 200 - OK 201 - Utworzono 202 - Przyjęto 204 - Brak zawartości 205 - Przywróć zawartość 400 - Nieprawidłowe zapytanie 403 - Zabroniony 404 - Nie znaleziono 405 - Niedozwolona metoda 406 - Niedozwolone 408 - Koniec czasu oczekiwania na żądanie 409 - Konflikt 410 - Zniknął (usunięto)

Nazwa	Opis
SendResponse	Wysyła odpowiedź na zapytanie
Clear	Usuwa treść odpowiedzi
SetPath	Ustawia ścieżkę zapytania
SetResponseType	Ustawia typ oczekiwanej odpowiedzi na zapytanie
SetResponseHeaders	Ustawia dodatkowe nagłówki odpowiedzi HTTP
SetResponseBody	Ustawia treść odpowiedzi
SetStatusCode	Ustawia status odpowiedzi

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnRequest	Zdarzenie wywoływane w momencie otrzymania zapytania

D. Obiekt Timer

Nazwa	Opis
Time	Zliczany czas (w ms)
Mode	Tryb pracy timera: o – zliczenie w dół (countdown), 1 – cykliczny (interval)
State	Aktualny stan pracy timera: o – zatrzymany (stopped), 1 – liczy (counting)

Nazwa	Opis
SetTime	Ustawia czas timera (w ms)
SetMode	Ustawia tryb pracy: o – zliczenie w dół (countdown), 1 – cykliczny (interval)
Start	Uruchamia timer
Stop	Zatrzymuje timer

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnTimer	Zdarzenie wywoływane przy zliczeniu timera
OnStart	Zdarzenie wywoływane przy uruchomieniu timera
OnStop	Zdarzenie wywoływane przy zatrzymaniu timera

E. Obiekt Sonos

Nazwa	Opis
Host	Adres IP głośnika
UpdatePeriod	Okres aktualizacji stanu
Status	Stan komunikacji z głośnikiem: o - brak połączenia, 1 - połączono
ErrorCode	Ostatni kod błędu: o - brak błędu, wartości ujemne - ujemny kod odpowiedzi HTTP, wartości dodatnie - kod błędu UPnP
Volume	Głośność w zakresie 0 - 100%
Mute	Stan wyciszenia: o - Wyłączone, 1 - Włączone
Artist	Nazwa autora
Title	Tytuł utworu
State	Stan odtwarzania: 0 - zatrzymane, 1 - odtwarzanie, 2 - pauza, 3 - stan przejściowy
PlayMode	Tryb odtwarzania: 0 - normalny, 1 - powtarzaj wszystkie, 2 - powtarzaj jeden, 3 - losowy, bez powtarzania, 4 - losowy, powtarzaj wszystkie, 5 - losowy, powtarzaj jeden
AlbumArt	Adres okładki albumu
Name	Nazwa głośnika
CoordinatorName	Nazwa koordynatora grupy

Nazwa	Opis
SetUpdatePeriod	Ustawia okres aktualizacji stanu
SetVolume	Ustawia głośność w zakresie od 0% do 100%
SetMute	Ustawia stan wyciszenia
SetPlayMode	Ustawia tryb odtwarzania
Play	Rozpoczyna odtwarzanie
Pause	Wstrzymuje odtwarzanie (pauza)
Stop	Zatrzymuje odtwarzanie
Next	Przełącza na następną ścieżkę
Prev	Przełącza na poprzednią ścieżkę
VolumeUp	Zwiększa głośność o wartość określoną w procentach
VolumeDown	Zmniejsza głośność o wartość określoną w procentach
SwitchMute	Przełącza stan wyciszenia
SwitchPlay	Przełącza stan odtwarzania pomiędzy pauzą, a odtwarzaniem
LeaveGroup	Usuwa głośnik z grupy, jeżeli w jakiejś się znajduje
JoinGroup	Dodaje głośnik do grupy określonej przez nazwę koordynatora

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z głośnikiem
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z głośnikiem
OnError	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu
OnChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute, Volume, Title, Artist, State, PlayMode, AlbumArt, CoordinatorName
OnMuteChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute
OnVolumeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume
OnTitleChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Title
OnArtistChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Artist
OnStateChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości State
OnPlayModeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości PlayMode
OnAlbumArtChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości AlbumArt
OnCoordinatorNameChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości CoordinatorName

F. Obiekt MusicCast

Nazwa	Opis
Host	Adres IP głośnika
UpdatePeriod	Okres aktualizacji stanu
Status	Stan komunikacji z głośnikiem: o - brak połączenia, 1 - połączono
ErrorCode	Ostatni kod błędu: o - brak błędu, wartości ujemne - ujemny kod odpowiedzi HTTP, wartości dodatnie - kod błędu Yamaha Extended Control
Volume	Głośność w zakresie 0 - 100%
Mute	Stan wyciszenia: 0 - wyłączone, 1 - włączone
Artist	Nazwa autora
Title	Tytuł utworu
State	Stan odtwarzania: 1 - odtwarzanie, 2 - zatrzymane, 3 - pauza
Shuffle	Tryb odtwarzania losowego: 1 - wyłączone, 2 - włączone, 3 - utwory, 4 - albumy
Repeat	Tryb powtarzania: 1 - wyłączone, 2 - jeden utwór, 3 - wszystkie utwory
Power	Stan zasilania: o - uśpienie, 1 - włączone
AlbumArt	Adres okładki albumu
ObjectID	ID obiektu
ServerID	ID obiektu serwera grupy
Name	Nazwa głośnika

Nazwa	Opis
Role	Rola głośnika w grupie: 1 - nie jest częścią grupy, 2 - klient, 3 - serwer
Input	Źródło odtwarzania
AutoPowerStandby	Stan automatycznego uśpienia: o - wyłączone, 1 - włączone

Nazwa	Opis
SetUpdatePeriod	Ustawia okres aktualizacji stanu
SetVolume	Ustawia głośność w zakresie od 0% do 100%
SetMute	Ustawia stan wyciszenia
SetShuffle	Ustawia tryb losowego odtwarzania
SetRepeat	Ustawia tryb powtarzania
SetPower	Ustawia stan zasilania
SetAutoPowerStandby	Ustawia stan AutoPowerStandby
Play	Rozpoczyna odtwarzanie
Pause	Wstrzymuje odtwarzanie (pauza)
Stop	Zatrzymuje odtwarzanie
Next	Przełącza na następną ścieżkę
Prev	Przełącza na poprzednią ścieżkę
VolumeUp	Zwiększa głośność o wartość określoną w procentach
VolumeDown	Zmniejsza głośność o wartość określoną w procentach
SwitchMute	Przełącza stan wyciszenia
SwitchPlay	Przełącza stan odtwarzania pomiędzy pauzą, a odtwarzaniem
DestroyGroup	Rozbija bieżącą grupę głośników
JoinGroup	Dodaje głośnik do grupy określonej przez ServerID
LeaveGroup	Usuwa głośnik z bieżącej grupy
SetInput	Ustawia źródło odtwarzania

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z głośnikiem
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z głośnikiem
OnError	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu
OnChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume, Mute, Artist, Title, State, Shuffle, Repeat, Power, AlbumArt, Input, AutoPowerStandby, ServerID, Role
OnMuteChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute
OnVolumeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume
OnTitleChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Title
OnArtistChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Artist
OnStateChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości State
OnShuffleChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Shuffle
OnRepeatChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Repeat
OnPowerChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Power
OnAlbumArtChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości AlbumArt
OnInputChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Input
OnAutoPowerStandbyChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości AutoPowerStandby
OnGroupChange	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu zmiany w obrębie grupy (ServerID, Role)

G. Obiekt CoolMasterNet

Nazwa	Opis
SN	Numer seryjny jednostki CoolMasterNet
Host	Adres jednostki CoolMasterNet w formie <u>http://host:port</u>
UpdatePeriod	Okres aktualizacji stanu
Status	Stan połączenia: 0 - brak połączenia, 1 - połączono
ErrorCode	Ostatni kod błędu CoolMasterNet: o - brak błędu, 1 - błąd nawiązywania połączenia TCP, lub kod błędu HTTP

Nazwa	Opis
SetUpdatePeriod	Ustawia okres aktualizacji stanu
TurnAllOn	Włącza wszystkie klimatyzatory
TurnAllOff	Wyłącza wszystkie klimatyzatory

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z jednostką
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z jednostką
OnError	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu

H. Obiekt CoolMaster

Nazwa	Opis
CoolMasterNetID	ID obiektu CoolMasterNet
UIDS	Jeden lub więcej identyfikatorów klimatyzatorów oddzielonych spacją
SupportedModes	Lista wspieranych trybów pracy oddzielonych przecinkiem
SupportedFanSpeeds	Lista wspieranych prędkości wentylatora oddzielonych przecinkiem, wpisanie "-" oznacza brak wsparcia
SupportedLouverPositions	Lista wspieranych pozycji żaluzji regulującej przepływ powietrza oddzielonych przecinkiem, wpisanie "-" oznacza brak wsparcia
Status	Stan połączenia: 0 - brak połączenia, 1 - połączono
State	Stan pracy: 1 - aktywny, 0 - zatrzymany, - brak synchronizacji
Mode	Tryb pracy: 1 - chłodzenie, 2 - ogrzewanie, 3 - wentylator, 4 - suszenie, 5 - automatyczny, - brak synchronizacji stanu
TargetTemp	Zadana temperatura
FanSpeed	Prędkość wentylatora: 0-5, 5 - auto, brak synchronizacji stanu
LouverPosition	Pozycja żaluzji regulującej przepływ powietrza: 0 - brak wsparcia, 1 - automatyczna, 2 - horyzontalna, 3 - 30°, 4 - 45°, 5 - 60°, 6 - wertykalna, 7 - zatrzymana, brak synchronizacji stanu
AmbientTemp	Temperatura otoczenia lub wartość średnia temperatury w przypadku grupy urządzeń

Nazwa	Opis
FailureCode	Kod błędu

Nazwa	Opis
SetSupportedModes	Ustawia listę wspieranych trybów pracy
SetSupportedFanSpeeds	Ustawia listę wspieranych prędkości wentylatora
SetSupportedLouverPositions	Ustawia listę wspieranych pozycji szczeliny wentylacyjnej
SetState	Ustawia stan pracy
SetMode	Ustawia tryb pracy
SetTargetTemp	Ustawia wartość zadanej temperatury
SetFanSpeed	Ustawia zadaną prędkość wentylatora
SetLouverPosition	Ustawia pozycję żaluzji regulującej przepływ powietrza
TurnOn	Włącza klimatyzator lub grupę klimatyzatorów
TurnOff	Wyłącza klimatyzator lub grupę klimatyzatorów
SwitchMode	Przełącza tryb pracy na kolejny

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z jednostką
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z jednostką
OnChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości State, Mode, TargetTemp, FanSpeed, LouverPosition
OnModeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mode
OnTargetTempChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości TargetTemp
OnFanSpeedChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości FanSpeed
OnLouverPositionChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości LouverPosition
OnTurnOn	Zdarzenie wywoływane po włączeniu klimatyzatora lub grupy klimatyzatorów
OnTurnOff	Zdarzenie wywoływane po wyłączeniu klimatyzatora lub grupy klimatyzatorów
OnFailure	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu
OnDesynchronization	Zdarzenie wywoływane po desynchronizacji cech klimatyzatorów należących do grupy

G. Obiekt HEOS

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
Host	Adres IP HEOS
UserName	Nazwa użytkownika
Password	Hasło
Status	Stan komunikacji z głośnikiem: o - brak połączenia, 1 - połączono
ErrorCode	Ostatni kod błędu HEOS CLI
Volume	Głośność w zakresie 0 - 100%
Mute	Stan wyciszenia: o - wyłączone, 1 - włączone
Artist	Nazwa autora
Title	Tytuł utworu
PlayerState	Stan odtwarzania: 0 - zatrzymane 1 - pauza, 2 - odtwarzanie
Shuffle	Tryb odtwarzania losowego: 0 - wyłączone, 1 - włączone
Repeat	Tryb powtarzania: 0 - wyłączone, 1 - jeden utwór, 2 - wszystkie utwory
AlbumArt	Adres okładki albumu
ObjectID	ID obiektu
GroupID	ID obiektu lidera grupy
Name	Nazwa głośnika
SourceName	Źródło odtwarzania

Nazwa	Opis
SetVolume	Ustawia głośność w zakresie od 0% do 100%
SetMute	Ustawia stan wyciszenia
SetShuffle	Ustawia tryb losowego odtwarzania
SetRepeat	Ustawia tryb powtarzania
Play	Rozpoczyna odtwarzanie
Pause	Wstrzymuje odtwarzanie (pauza)
Stop	Zatrzymuje odtwarzanie
Next	Przełącza na następną ścieżkę
Prev	Przełącza na poprzednią ścieżkę
VolumeUp	Zwiększa głośność o wartość określoną w procentach
VolumeDown	Zmniejsza głośność o wartość określoną w procentach
SwitchMute	Przełącza stan wyciszenia
SwitchPlay	Przełącza stan odtwarzania pomiędzy pauzą, a odtwarzaniem
AddToGroup	Dodaje głośnik określony przez ObjectID do grupy bieżącego głośnika
DestroyGroup	Rozbija bieżącą grupę głośników
PlayPresetStation	Odtwarza stację/utwór określony na liście ulubionych w aplikacji HEOS
PlayInputSource	Ustawia fizyczne źródło odtwarzania o podanej nazwie, zgodnie z dokumentacją HEOS, np. inputs/aux1
PlayUrl	Odtwarza strumień wskazany przy pomocy adresu url
PlayUSB	Odtwarza plik audio z nośnika USB za pomocą pełnej ścieżki pliku wraz z rozszerzeniem np. komunikaty/wyciek.mp3
PlayUSBClip	Odtwarza plik audio z nośnika USB za pomocą pełnej ścieżki pliku wraz z rozszerzeniem np. komunikaty/wyciek.mp3, w przypadku wywołania pliku audio podczas odtwarzania kolejki/stacji opcjonalne przywraca poprzednie odtwarzanie

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z głośnikiem
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z głośnikiem
OnError	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu
OnChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute, Volume, Title, Artist, PlayerState, Shuffle, Repeat, AlbumArt, SourceName lub GroupID
OnMuteChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute
OnVolumeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume
OnTitleChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Title
OnArtistChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Artist
OnPlayerStateChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości PlayerState
OnShuffleChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Shuffle
OnRepeatChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Repeat
OnAlbumArtChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości AlbumArt
OnSourceChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości SourceName
OnGroupChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości GroupID
OnPlaybackError	Zdarzenie wywoływane po wystąpieniu błędu odtwarzania
OnClipEnd	Zdarzenie wywoływane po zakończeniu odtwarzania rozpoczętego przy pomocy PlayUSBClip

H. Obiekt DenonMarantzAVR

Nazwa	Opis
Host	Adres IP amplitunera AV
Zone	Strefa amplitunera AV
Status	Stan komunikacji z głośnikiem: o - brak połączenia, 1 - połączono
SystemPower	Stan zasilania systemu: o - uśpienie 1 - włączone
ZonePower	Stan zasilania strefy: o - wyłączone 1 - włączone
Volume	Głośność w zakresie od 0% do 98%
Mute	Stan wyciszenia: o - wyłączone, 1 - włączone
Input	Źródło sygnału
SurroundMode	Tryb dźwięku przestrzennego
SpeakerPreset	Preset głośników

Nazwa	Opis
SetSystemPower	Ustawia stan zasilania systemu
SetZonePower	Ustawia stan zasilenia strefy
SetVolume	Ustawia głośność w zakresie od 0% do 98%
SetMute	Ustawia stan wyciszenia
SetInput	Ustawia źródło sygnału
SetSurroundMode	Ustawia tryb dźwięku przestrzennego
SetSpeakerPreset	Ustawia wybrany preset głośników
VolumeUp	Zwiększa głośność o wartość wyrażoną w procentach
VolumeDown	Zmniejsza głośność o wartość wyrażoną w procentach
SwitchMute	Ustawia stan wyciszenia
QuickSelect	Wybiera ustawienia Quick Select

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnConnected	Zdarzenie wywoływane po nawiązaniu połączenia z głośnikiem
OnDisconnected	Zdarzenie wywoływane po zerwaniu połączenia z głośnikiem
OnChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume, Mute, Artist, Title, State, Shuffle, Repeat, Power, AlbumArt, Input, AutoPowerStandby, ServerID, Role
OnMuteChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Mute
OnVolumeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Volume
OnSystemPowerChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości SystemPower
OnZonePowerChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości ZonePower
OnInputChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości Input
OnSurroundModeChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości SurroundMode
OnSpeakerPresetChange	Zdarzenie wywoływane po zmianie wartości SpeakerPreset

XVI. Moduł DALI Controller

Uwaga!

Opisana funkcjonalność jest dostępna dla **GRENTON DALI Controller DIN, Eth (INT-202-D-01)** posiadający firmware **2.0.7 (build 2450)** lub wyższy.

Uwaga!

DALI Controller dostępny jest dla Object Managera w wersji **1.10.1 (build 242102)** i wyższej oraz dla CLU z firmware **5.13.08 (build 2442)** i wyższym.

1. Informacje ogólne

Moduł DALI Controller pełni rolę urządzenia nadrzędnego (master), zgodnie ze standardem DALI umożliwia obsługę 64 stateczników - Control Gears, podłączonych do magistrali DALI.

Uwaga! Maksymalna ilość stateczników (obiektów DALI_GEAR) przypisanych do jednego CLU Z-Wave wynosi 128.

DALI Controller umożliwia sterowanie wszystkimi urządzeniami sterującymi światłem w zakresie zdefiniowanym przez normę PN-EN 62386-102, oraz rozszerzenie DT8.

Moduł pozwala na sterowanie pojedynczymi statecznikami, jak i również sterowanie za pomocą grup, każdy statecznik może zostać przypisany do 16 grup. Dzięki temu znacznie łatwiej jest uporządkować sterowanie oświetleniem oraz tworzyć zaawansowane scenariusze sterowania.

2. Konfiguracja modułu

Uwaga!

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek pracy z modułem DALI Controller wymagana jest aktualizacja bazy interfejsów!

Sygnalizacja diodami LED modułu

- Dioda niebieska sygnalizuje napięcie na magistrali DALI,
- Dioda zielona wskazuje obecny stan modułu:
 - Świeci ciągle brak konfiguracji stateczników na module, należy przeprowadzić DALI Discovery,
 - Miga w interwale 200 ms DALI Discovery, następuje wyszukiwanie stateczników podłączonych do magistrali DALI oraz nadawanie im adresów lokalnych,
 - Miga w interwale 1 s konfiguracja stateczników znajduje się na module.

Dodanie modułu do projektu

Po wykonaniu procesu CLU Discovery w projekcie pojawiają się dwa obiekty:

- DALI_MASTER główny obiekt służący do zarządzania konfiguracją modułu,
- PowerSupplyVoltage obiekt służący do monitorowania napięcia na magistrali systemowej.

A. Adresowanie stateczników

Konfigurację modułu należy rozpocząć od adresowania stateczników DALI podłączonych do magistrali. DALI Controller umożliwia zastosowanie dwóch typów adresowania: w pełni automatyczne lub ręczne.

Adresowanie automatyczne umożliwia adresowania całej instalacji jednym kliknięciem, za pomocą procesu DALI Discovery.

- W obiekcie DALI_MASTER po przejściu do zakładki Sterowanie, należy wywołać metodę ResetGear (Broadcast) a następnie metodę DALI Discovery z wybranym parametrem:
 - GetConfiguration,
 - NewWithoutLocalAddress,
 - ResetAllLocalAddress,
- Wywołanie metody z parametrem GetConfiguration inicjuje automatyczne pobranie adresów lokalnych stateczników znajdujących się na magistrali z zakresu 0 do 63.

Uwaga!

Podczas tego procesu pobierane są wszystkie adresy, jeżeli na magistrali znajdują się duplikaty pozostaną one niezmienione, w takim przypadku należy rozwiązać konflikty metodą ResolveAddressDuplicate!

Pamięć kontrolera nie jest usuwana, pozostanie w niej poprzednia konfiguracja!

- Wywołanie metody z parametrem <u>NewWithoutLocalAddress</u> inicjuje automatyczne adresowanie nowych stateczników bez przypisanego adresu na magistrali, które będą otrzymywały adresy lokalne z zakresu 0 do 63. Przydzielenie adresu zostanie potwierdzone przez zaświecenie danej oprawy na czas 300 ms. W trakcie DALI Discovery z parametrem <u>NewWithoutLocalAddress</u>, adresy stateczników, które były już na magistrali pozostaną niezmienione.
- Wywołanie metody z parametrem ResetAllLocalAddress inicjuje automatyczne adresowanie wszystkich stateczników na magistrali, które będą otrzymywały adresy lokalne z zakresu 0 do 63. Przydzielenie adresu zostanie potwierdzone przez zaświecenie danej oprawy na czas 300 ms. Należy mieć na uwadze, że po rozpoczęciu adresowania skasowane zostaną wszystkie dotychczasowe adresy. W trakcie DALI Discovery z parametrem ResetAllLocalAddress, adresy są przydzielane statecznikom w sposób losowy.
- W czasie trwania DALI Discovery:
 - Zielona dioda na module DALI Controller miga w interwale 200 ms,
 - Cecha wbudowana state obiektu DALI_MASTER przyjmuje wartość 1.

Czas trwania DALI Discovery zależy od ilości stateczników (może trwać nawet do kilku minut dla maksymalnej ilości urządzeń).

Uwaga!

Podczas DALI Discovery nie należy wykonywać żadnych operacji na module DALI Controller!

Adresowanie ręczne umożliwia adresowanie pojedynczych stateczników za pomocą metody ChangeLocalAddress. Pomocne w przypadku, gdy po DALI Discovery statecznik nie zostanie odnaleziony, nastąpi zdublowanie adresu lub zależy nam na określonej kolejności adresów zgodnej z porządkiem montażu.

- W obiekcie DALI_MASTER po przejściu do zakładki Sterowanie, wywołanie metody ChangeLocalAddress z parametrami:
 - ActualAddress aktualny adres statecznika ,
 - AddressToSet nowy niezajęty adres, który zostanie nadany urządzeniu.

- Po wywołaniu metody ChangeLocalAddress należy usunąć stary adres za pomocą metody RemoveGear, a następnie wykonać DALI_Discovery z parametrem GetConfiguration W celu pobrania zmienionej konfiguracji.
- W obiekcie DALI_MASTER po przejściu do zakładki Sterowanie, wywołanie metody ResolveAddressDuplicate z parametrem Address:
 - Wywołanie metody rozwiązuje konflikty adresów na magistrali Dali, w przypadku gdy adres jest zduplikowany dla jednego ze stateczników nadawany jest pierwszy wolny adres niebędący w konfiguracji modułu,
 - W czasie trwania ResolveAddressDuplicate:
 - Zielona dioda na module DALI Controller miga w interwale 200 ms,
 - Cecha wbudowana State obiektu DALI_MASTER przyjmuje wartość 1.

Uwaga!

Podczas działania metody ResolveAddressDuplicate nie należy wykonywać żadnych operacji na module DALI Controller!

Po zakończonym procesie DALI Discovery

- Zielona dioda na module DALI Controller miga w interwale 1 s (odnalezione stateczniki) lub świeci ciągle (brak odnalezionych stateczników),
- Cecha wbudowana state obiektu DALI_MASTER przyjmuje wartość:
 - 3 w przypadku, gdy urządzenia DALI zostaną odnalezione,
 - 0 w przypadku braku znalezionych urządzeń,
- Cecha wbudowana NumberOfGear obiektu DALI_MASTER zwraca ilość poprawnie odnalezionych i zaadresowanych urządzeń,
- Generowane jest zdarzenie OnDALI_DiscoveryCompleted.

Operacje możliwe na urządzeniach po zakończonym DALI Discovery

Za pomocą metod obiektu DALI_MASTER możemy:

- Zweryfikować urządzenie zgłaszające się pod danym adresem metoda Identify,
- Zrestartować urządzenie pod danym adresem metoda ResetGear,
- Ustawić wartość oprawy dla urządzenia pod danym adresem metoda SetDAPCValue.

B. Dodanie stateczników do projektu

PozakończeniaprocesuadresowaniastatecznikówmetodamiDALI_DiscoveryChangeLocalAddresOfazResolveAddressDuplicatenależy przeprowadzić CLU Discovery:

- Do projektu dodawane są nowe obiekty GEAR reprezentujące każde urządzenie (adres) DALI poprawnie odnalezione i dodane podczas procesu adresowania,
- Cecha wbudowana GearAddresses obiektu DALI_MASTER zwraca numery adresów w zakresie 0 63, zajętych przez urządzenia DALI,
- Obiekty GEAR występują w wersji dali gear i dali gear dt8 Device Type 8:
 - DALI_GEAR wszystkie stateczniki z podstawowymi metodami sterowania,
 - DALI_GEAR_DT8 stateczniki umożliwiające sterowanie kolorami (tryb sterowania RGBWA) lub temperaturą koloru (tryb sterowania Tc).

Dla prawidłowego działania konfiguracji i obiektów GEAR, CLU Discovery należy przeprowadzić po każdej zmianie w adresacji stateczników!

C. Sterowanie statecznikami

Sterowanie pojedynczym statecznikiem odbywa się z poziomu danego obiektu DALI_GEAR / DALI_GEAR_DT8 dostępnymi metodami lub za pomocą metod obiektu DALI_MASTER (dokładne funkcjonalności znajdują się w opisie poszczególnych obiektów).

Sterowanie grupami stateczników odbywa się z poziomu obiektu DALI_MASTER metodami SetGroupDAPCValue, GroupSwitch, GroupSwitchOn, GroupSwitchOff. Aby możliwe było sterowanie daną grupą urządzeń, należy:

- Dla pożądanych obiektów GEAR ustawić wartość cechy wbudowanej Group. Każdy obiekt można przypisać do 16 grup z zakresu 1 16, kolejne grupy podawane po przecinku,
- Po przypisaniu obiektów do grup, należy wysłać konfigurację na CLUZ,
- Po wysłaniu konfiguracji następuje nadawanie grup przez moduł DALI Controller. Cecha wbudowana State obiektu DALI_MASTER przyjmuje wartość 4. Czas trwania procesu jest zależny od ilości urządzeń dla których została zmieniona wartość cechy Group, może trwać do 60 sekund,
- Po poprawnym nadaniu grup, cecha wbudowana State obiektu DALI_MASTER przyjmuje wartość 3.

Uwaga!

Podczas nadawania grup (po restarcie CLUZ / wysłaniu konfiguracji) nie ma możliwości sterowania obiektami!

D. Wymiana modułu Dali Controller

W przypadku wymiany modułu Dali Controller możliwe jest pobranie konfiguracji stateczników na nowym module. W tym celu należy zaktualizować nowy moduł do najnowszej wersji, a następnie wykonać:

- 1. DALI_Discovery z parametrem GetConfiguration w celu pobrania adresów stateczników,
- 2. Po wykonaniu DALI_Discovery należy wywołać Clu Discovery, zostaną dodane nowe obiekty stateczników Dali,
- 3. Dla nowych obiektów należy dokonać podmiany obiektów w oknie z nowo odnalezionymi urządzeniam, lub dokonać podmiany później w oknie przepisywania nieaktywnych wejść/wyjść do aktywnych.

Uwaga!

W przypadku jeżeli adresy stateczników były zmieniane poprzez starą metodę SetLocalAddress, taka informacja nie zostanie pobrana przez nowy moduł, a adresy zostaną uporządkowane, w tym przypadku możliwe jest dodanie nowych obiektów podczas Clu Discovery.

E. RampTime

DALI Controller realizuje obsługę płynnej zmiany wartości DAPCValue za pomocą parametru RampTime, w sposób logarytmiczny:

RampTime	Minimalny czas ustawiania [s]	Nominalny czas ustawiania [s]	Maksymalny czas ustawiania [s]
1	0,6	0,7	0,8
2	0,9	1,0	1,1
3	1,3	1,4	1,6
4	1,8	2,0	2,2
5	2,5	2,8	3,1
6	3,6	4,0	4,4
7	5,1	5,7	6,2
8	7,2	8,0	8,8
9	10,2	11,3	12,4
10	14,4	16,0	17,6
11	20,4	22,6	24,9
12	28,8	32,0	35,2
13	40,7	45,3	49,8
14	57,6	64,0	70,4
15	81,5	90,5	99,6

3. Obiekty

A. DALI_MASTER

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
State	 o - brak konfiguracji stateczników 1 - DALI Discovery 2 - Zwarcie/brak zasilania na magistrali 3 - konfiguracja stateczników znajduje się na urządzeniu 4 - zapisywanie informacji o grupach
NumberOfGear	Liczba aktywnych stateczników podłączonych do urządzenia. Wartość cechy odświeżana jest po restarcie systemu lub wywołaniu metody UpdateMissingGears
GearAddresses	Adresy stateczników nadane podczas DALI Discovery. Wartość cechy odświeżana jest po Dali Discovery
ActiveGears	Adresy aktywnych stateczników znajdujących się w konfiguracji. Wartość cechy odświeżana jest po restarcie systemu lub wywołaniu metody UpdateMissingGears
MissingGears	Adresy nieaktywnych stateczników znajdujących się w konfiguracji. Wartość cechy odświeżana jest po restarcie systemu lub wywołaniu metody UpdateMissingGears

Nazwa	Opis
Identify	Włącza oprawę na 2 sekundy
ResetGear	Restartuje statecznik
ResetLocalAddress	Usuwa LocalAddress na wybranym stateczniku Parametr RemoveFromController : True - usuwa adres statecznika z pamięci kontrolera False - nie usuwa adresu statecznika z pamięci kontrolera
ChangeLocalAddress	Zmienia aktualny LocalAddress statecznika na wybrany, adres nie jest usuwany z pamięci Dali Controller
RemoveGear	Usuwa statecznik z pamięci kontrolera
ResolveAddressDuplicate	Rozwiązuje konflikty adresów na magistrali Dali
UpdateMissingGears	Sprawdza aktywność stateczników które znajdują się w konfiguracji
DALI_Discovery	 Wyszukiwanie stateczników podłączonych do magistrali DALI oraz nadawanie im adresów lokalnych. W momencie nadania adresu, dany statecznik zostaje załączony na 300 ms. <i>Parametry:</i> GetConfiguration, NewWithoutLocalAddress, ResetAllLocalAddress Szczegółowy opis parametrów znajduje sie w punkcie <u>Adresowanie stateczników</u> Podczas DALI_Discovery nie należy wykonywać operacji na urządzeniu!
SetPowerOnLevel	Dla wybranego adresu zapisuje w pamięci statecznika DACPValue jakie ma zostać ustawione po restarcie/awarii magistrali
SetDAPCValue	Ustawia wartość z jaką świeci oprawa. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetLastActiveLevel	Jeżeli statecznik jest wyłączony, włącza statecznik z wartością DACPValue ustawioną przed wyłączeniem
SetGroupDAPCValue	Ustawia wartość z jaką świeci oprawa dla podanej grupy. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
GroupSwitch	Zmienia stan wyjścia dla grupy stateczników na przeciwny. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
GroupSwitchOn	Włącza oprawy dla podanej grupy. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]

Nazwa	Opis
GroupSwitchOff	Wyłącza oprawy dla podanej grupy. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnDALI_DiscoveryCompleted	Zdarzenie wywoływane po zakończeniu wyszukiwania stateczników i nadawaniu im adresów lokalnych
OnDALI_BusPowerFailure	Zdarzenie generowane : przy braku zasilania magistrali DALI dłuższym niż 1s, przy zwarciu na magistrali DALI

B. DALI_GEAR

CECHY

Nazwa	Opis
Address	Adres statecznika
Group	Numery grup do których należy statecznik, kolejne grupy z zakresu 1-16 podawane po przecinku. 0 - brak przynależności do grupy
DAPCValue	Wartość z jaką świeci oprawa

Nazwa	Opis
Identify	Włącza oprawę na 2 sekundy
SetDAPCValue	Ustawia wartość z jaką świeci oprawa. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
Switch	Zmienia stan oprawy na przeciwny (0 / 254). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SwitchOn	Włącza oprawę. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SwitchOff	Wyłącza oprawę. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
Hold	Realizuje funkcję rozjaśniania / ściemniania oprawy
HoldUp	Realizuje funkcję rozjaśniania oprawy
HoldDown	Realizuje funkcję ściemniania oprawy

ZDARZENIA:

Nazwa	Opis
OnDAPCValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue z 0 na wartość większą
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue na O

C. DALI_GEAR_DT8

CECHY

Nazwa	Opis
Address	Adres statecznika
Group	Numery grup do których należy statecznik, kolejne grupy z zakresu 1- 16 podawane po przecinku. 💿 - brak przynależności do grupy
DAPCValue	Wartość z jaką świeci oprawa
HSVValue	Wartość jasności według modelu HSV (zakres 0.00-1.00). Cecha nie pobiera rzeczywistego stanu jasności oprawy! Ustawiana na podstawie wywołanej metody SetHSVValue.
HSVSaturation	Wartość nasycenia barwy według modelu HSV (0.00-1.00). Cecha nie pobiera rzeczywistego stanu nasycenia barwy oprawy! Ustawiana na podstawie wywołanej metody SetHSVSaturation.
HSVHue	Wartość koloru barwy według modelu HSV (0-360). Cecha nie pobiera rzeczywistego stanu koloru barwy oprawy! Ustawiana na podstawie wywołanej metody Sethsyhue.
ColourTempprature	Cecha nie pobiera rzeczywistego stanu temperatury barwowej oprawy! Ustawiana na podstawie wywołanej metody SetColourTemperature.

Nazwa	Opis
Identify	Włącza oprawę na 2 sekundy
SetDAPCValue	Ustawia wartość z jaką świeci oprawa. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
Switch	Zmienia stan oprawy na przeciwny (0 / 254). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SwitchOn	Włącza oprawę. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SwitchOff	Wyłącza oprawę. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
Hold	Realizuje funkcję rozjaśniania / ściemniania oprawy
HoldUp	Realizuje funkcję rozjaśniania oprawy
HoldDown	Realizuje funkcję ściemniania oprawy
SetHSVValue	Ustawia wartość jasności według modelu HSV (zakres 0.00-1.00). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetHSVSaturation	Ustawia wartość nasycenia według modelu HSV (zakres 0.00- 1.00). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetHSVHue	Ustawia wartość barwy według modelu HSV (zakres 0-360). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetRGBValue	Ustawia wartość kanałów R (Red), G (Green), B (Blue). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetWAFValue	Ustawia wartość kanału W (White), oraz parametrów A (Amber) i F (Freecolour). Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]
SetColourTemperature	Ustawia wartość temperatury koloru, gdzie 0 - fizyczne minimum, 100 - fizyczne maksimum. Parametr RampTime ustawiany w skali logarytmicznej 0.8 - 90 [s]

ZDARZENIA:

Nazwa	Opis
OnDAPCValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue z O na wartość większą
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości DAPCValue na O

D. PowerSupplyVoltage
CECHY

Nazwa	Opis
Value	Wartość napięcia zasilania
Value%	Wartość napięcia zasilania jako procent wartości maksymalnej MaxValue
Sensitivity	Czułość - minimalna zmiana wartości napięcia zasilania, która wywołuje zdarzenia OnValueChange, OnValueLower lub OnValueRise
MinValue	Wartość minimalna napięcia zasilania po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość maksymalna napięcia zasilania po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange

METODY

Nazwa	Opis
SetSensitivity	Ustawia czułość pomiaru napięcia zasilania
SetMinValue	Ustawia wartość MinValue
SetMaxValue	Ustawia wartość MaxValue

ZDARZENIA:

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania na niższą (zbocze opadające)
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości napięcia zasilania na wyższą (zbocze narastające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane gdy wartość napięcia zasilania znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue; MaxValue)
OnInRange	Zdarzenie wywoływane gdy wartość napięcia zasilania powróci do wyznaczonego zakresu (MinValue; MaxValue)

XVII. Moduły Z-Wave

Niniejszy rozdział przedstawia opis zakresu wsparcia modułów Z-Wave innych producentów, które są dostępne w systemie Grenton.

Uwaga!

Pełna lista urządzeń jest dostępna na stronie <u>https://support.grenton.pl/pl/support/solutions</u> w artykule '*Jakie bezprzewodowe moduły Z-Wave są obsługiwane?*'

1. Fibaro UBS

Wersja modułu: FGBS-001 v2.1.

1.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Fibaro UBS posiada dwa wejścia bezpotencjałowe. Umożliwia odczyt wartości nawet z czterech czujników 1-Wire. Ponadto daje możliwość zmiany parametrów konfiguracyjnych (interfejs konfiguracyjny Fibaro).

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module podczas inclusion/exclusion.

1.2. Obiekty

A. ZWAVE_DIN

Wejścia bezpotencjałowe.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia
HoldDelay	Czas, po którym wciśnięcie i przytrzymanie przycisku wyzwoli zdarzenie OnHold
HoldInterval	Odstęp cykliczny (w ms), po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane są kolejne zdarzenia OnHold

METODY

Nazwa	Opis
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu
OnShortPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na okres 500-2000ms
OnLongPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na okres 2000-5000ms
OnHold	Zdarzenie wywoływane, gdy wejście jest w stanie wysokim, pierwszy raz po upłynięciu czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co wartość HoldInterval
OnClick	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas krótszy niż 500ms

B. ZWAVE_1W_SENSOR

Obiekt odpowiada za czujnik 1-Wire. Dla każdego czujnika tworzony jest osobny obiekt. Do modułu UBS Fibaro można podłączyć maksymalnie 4 czujniki 1-Wire (DS18B20).

Obiekty ZWAVE_1W_SENSOR są zawsze dodawane wraz z dodaniem modułu Fibaro UBS do CLU/projektu w OM, niezależnie od ilości podłączonych czujników. O tym, czy dany czujnik jest podłączony, informuje cecha Discovered – zwracająca informację, czy podczas Discovery pod dany obiekt zgłosił się czujnik 1-Wire i jest podłączony do modułu UBS.

Przy podłączeniu lub odłączeniu czujników 1-Wire, należy usunąć a następnie ponownie dodać moduł UBS do modułu CLU Z-Wave. Moduł Fibaro UBS zgłosi się z nowym numerem seryjnym – istnieje możliwość przepisania konfiguracji obiektów (automatyczna lub ręczna). Po ponownym dodaniu czujników może nastąpić ponowne przeindeksowanie kolejności czujników do obiektów ZW_1W_SENSOR.

Moduł Fibaro UBS dla czujnika 1-Wire nie zwraca informacji, czy podczas działania systemu czujnik został rozłączony – przechowywana jest ostatnia pobrana wartość, dlatego niezalecane jest wykorzystywanie tych czujników jako źródło regulacji temperatury.

W momencie zwarcia na magistrali 1-Wire, wszystkie czujniki podłączone do modułu Fibaro UBS (dostępne/widoczne w OM) zwracają wartość 0.00 – dlatego przy dłuższym (nieplanowanym) wystąpieniu tej wartości należy sprawdzić poprawność podłączenia magistrali 1-Wire.

Nazwa	Opis
Value	Wartość wejścia
MinValue	Minimalna wartość wejścia
MaxValue	Maksymalna wartość wejścia
Discovered	Informacja zwracana podczas CLU Discovery o podłączeniu czujnika do modułu

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości wyjścia
OnRise	Zdarzenie wywoływane po przekroczeniu górnego progu histerezy (zbocze rosnące)
OnLower	Zdarzenie wywoływane po przekroczeniu dolnego progu histerezy (zbocze opadające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane, gdy wartość na wyjściu znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue : MaxValue)
OnInRange	Zdarzenie wywoływane przy powrocie wartości do przedziału wewnątrz wartości progowych (MinValue : MaxValue)

C. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! <i>Cecha RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną</i> <i>komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania</i> <i>do modułu!</i> W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: 1 - Register (numer rejestru lub parametru), 2 - Value (wartość rejestru bądź parametru), 3 - Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

2. NEO Coolcam Motion Sensor (PIR)

Wersja modułu: NAS-PD01ZE HW: 66 FW: 3.80

2.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Neo Coolcam Motion Sensor umożliwia odczyt: stanu czujnika ruchu (PIR), poziomu oświetlenia oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module Neo podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

2.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu czujnika ruchu.

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: o - brak naruszenia, 1 - naruszenie

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ANALOG_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt natężenia oświetlenia mierzonego w luksach.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Aktualna wartość sensora
MinValue	Wartość, poniżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość, powyżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange

METODY

Nazwa	Opis
SetMinValue	Ustawia dolną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange
SetMaxValue	Ustawia górną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na wyższą niż poprzednia
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na niższą niż poprzednia
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane przy przekroczeniu jednej z wartości progowych MinValue / MaxValue
OnInRange	Zdarzenie wywoływane przy powrocie wartości do przedziału wewnątrz wartości progowych (MinValue : MaxValue)

C. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP (domyślnie 3600s).

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

D. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

Nazwa	Opis
Interval	Czas samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia czas samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

E. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	 Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Parametr 2, 3, 5 oraz 8 odnosi się do asocjacji modułów, która nie jest wspierana przez system Grenton! Uwaga! Parametr 3 - zmiana wartości parametru nie powoduje wysyłania jej podczas wykrycia ruchu! Uwaga! Parametr 4 - poprawne ustawianie wartości parametru, jednakże sam moduł nie przestawia trybu pracy! Uwaga! Parametr 7 oraz 9 - poprawne ustawianie wartości parametru, jednakże ustawiona wartość nie została przetestowana ze względu na uszkodzony czujnik! Uwaga! Parametr 1, 6 - brak zauważalnych zmian w pracy modułu po zmianie wartości! Uwaga! Parametr 9 - mniejszy zakres ustawianych wartości (do 100 luxów)! Uwaga! W dokumentacji brak informacji o rejestrze numer 11 (Motion Event Report One Time Enable)!

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach) Uwaga! Wywołanie metody Set musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <i>Get</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga ! Wywołanie metody <u>SetDefault</u> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

3. NEO Coolcam Door / Window Sensor

Wersja modułu: NAS-DS01Z

3.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Neo Coolcam Door/Window Sensor umożliwia odczyt: stanu kontaktronu (NC) oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module Neo podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

3.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu otwarcia/zamknięcia kontaktronu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: o - zamknięcie, 1 - otwarcie

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu zwave wakeup.

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: • komunikacja z modułem nie jest zablokowana, • zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Parametr 1 i 2 odnosi się do asocjacji modułów, która nie jest wspierana przez system Grenton!

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach) Uwaga! Wywołanie metody Set musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <i>Get</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!**
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga ! Wywołanie metody <u>SetDefault</u> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!**

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

4. INFIBITY Motion Sensor (PIR) [NEO Coolcam]

Wersja modułu: NAS-PD01ZE HW: 66 FW: 3.80

4.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Infibity Motion Sensor umożliwia odczyt: stanu czujnika ruchu (PIR), poziomu oświetlenia, temperatury oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module Infibity podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

4.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu czujnika ruchu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: o - brak naruszenia, 1 - naruszenie

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ANALOG_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt natężenia oświetlenia mierzonego w luxach (ANALOG_SENSOR1) oraz temperatury (ANALOG_SENSOR2).

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Aktualna wartość sensora
MinValue	Wartość, poniżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość, powyżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange

METODY

Nazwa	Opis
SetMinValue	Ustawia dolną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange
SetMaxValue	Ustawia górną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na wyższą niż poprzednia
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na niższą niż poprzednia
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane przy przekroczeniu jednej z wartości progowych MinValue / MaxValue
OnInRange	Zdarzenie wywoływane przy powrocie wartości do przedziału wewnątrz wartości progowych (MinValue : MaxValue)

C. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu zwave wakeup (domyślnie 3600s).

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

D. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

E. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Parametr 2, 3, 5 oraz 8 odnosi się do asocjacji modułów, która nie jest wspierana przez system Grenton! Uwaga! Parametr 1, 6 oraz 7 - brak zauważalnych zmian w pracy modułu po zmianie wartości! Uwaga! Parametr 9 - mniejszy zakres ustawianych wartości (do 100 luksów)!

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach) Uwaga! Wywołanie metody Set musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <i>Get</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <u>SetDefault</u> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

5. INFIBITY Door/Window Sensor [NEO Coolcam]

Wersja modułu: NAS-DS01Z HW: 65 FW: 3.61

5.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Infibity Door/Window Sensor umożliwia odczyt: stanu kontaktronu (NC) oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module Infibity podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

5.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu otwarcia/zamknięcia kontaktronu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: 0 - zamknięcie, 1 - otwarcie

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP.

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Parametr 1 i 2 odnosi się do asocjacji modułów, która nie jest wspierana przez system Grenton!

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach) Uwaga! Wywołanie metody Set musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <i>Get</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <u>SetDefault</u> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

6. INFIBITY Water Sensor [NEO Coolcam]

Wersja modułu: NAS-WS02ZU HW: 32 FW: 2.133

6.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Infibity Water Sensor umożliwia odczyt: stanu czujnika zalania oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module Infibity podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

6.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu czujnika zalania.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: o - suchy, 1 - zalany

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu zwave_wakeup.

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

СЕСНҮ

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU
	dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Parametr 7 odnosi się do asocjacji modułów, która nie jest wspierana przez system Grenton!

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach) Uwaga! Wywołanie metody Set musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <i>Get</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego Uwaga! Wywołanie metody <u>SetDefault</u> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

7. Heiman Smart Smoke Sensor

Wersja modułu: HS1SA-Z (HS1SA-Z HW: 255 FW: 1.10)

7.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Heiman Smart Smoke Sensor umożliwia odczyt: stanu czujnika dymu oraz poziomu baterii. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzenia modułu.

Uwaga!

Dodawanie/usuwanie odbywa się przez trzykrotne kliknięcie przycisku w module HEIMAN podczas inclusion/exclusion. Poprawnie przeprowadzony proces zostanie potwierdzony pięciokrotnym mrugnięciem diody.

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna na CLU z firmware 04.07.41 (Build 183201) i nowszym.

7.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu czujnika dymu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: 0 - brak naruszenia, 1 - naruszenie (dym)

METODY

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP.

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 300s (5 minut); maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (360s, 420s, 480s itd.)

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

8. INFIBITY Siren Alarm [NEO Coolcam]

Wersja modułu: NAS-AB01Z HW:48 FW: 2.90

8.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu Infibity Siren Alarm obejmuje możliwość załączania / wyłączania sygnału syreny, odczyt poziomu baterii, a także ustawienie oraz odczyt wybudzenia modułu. Dodatkowo istnieje możliwość zmiany parametrów konfiguracyjnych.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania / usunięcia modułu należy 3x kliknąć na przycisku w module Infibity podczas inclusion / exclusion – w przypadku poprawnego dodania / usunięcia, czerwone LEDy zamrugają 5 razy.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10s przed pierwszą próbą załączenia modułu Siren Alarm.

8.2. Obiekty

A. ZWAVE_DOUT

Obiekt umożliwia załączenie / wyłączenie oraz odczyt aktualnego stanu syreny.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wyjścia: 0 - wyłączone; 1 - załączone)

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia stan wyjścia jako 1 lub 0
Switch	Przełącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SwitchOn	Załącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała
SwitchOff	Wyłącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wyjściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wyjściu

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt stanu odbywa się cyklicznie co ustawiony czas dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave w procentach
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwiający ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiania przez CLU wynosi 3600s (5 minut). Minimalna wartość to 60s (1 minuta); maksymalna 16777200s (około 194 dni).

CECHY

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia również ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Ustawienie rejestru 7 zmienia tryb pracy syreny:

- Jako Alarm syrena działa zgodnie z ustawieniami parametrów: 1,2,5,8
- Jako DoorBell syrena działa zgodnie z ustawieniami parametrów: 3,4,6,9

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: o – komunikacja z modułem nie jest zablokowana, 1 – zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany).
	Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1).
	Uwaga! Po restarcie CLU, do modułu wysyłana jest komenda <i>Switch Binary</i> <i>Switch</i> na którą moduł nie odpowiada, przez co Failcount zostaje zwiększony o 1.
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu.
RemoveBan	Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!*
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
	Uwaga! Wywołanie metody <i>set</i> musi być wykonane po wybudzeniu modułu bateryjnego! W celu wybudzenia modułu należy trzykrotnie kliknąć przycisk w module - po wybudzeniu zamruga czerwona dioda!
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

9. Danfoss Living Connect

Wersja modułu: EU HW: 00 FW: 1.1

9.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu Danfoss Living Connect obejmuje możliwość ustawiania temperatury zadanej na głowicy, a także załączania / wyłączania blokady przycisków. Możliwy jest również odczyt poziomu naładowania baterii urządzenia oraz definiowanie okresu wybudzania modułu.

Sposób dodawania / usuwania: Aby dodać / usunąć urządzenie należy 1x kliknąć środkowy przycisk na module podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU) – podświetlenie wyświetlacza zacznie szybko mrugać, a następnie zaświeci światłem ciągłym. Jeśli po dłuższym czasie szybkiego mrugania podświetlenie wyświetlacza zacznie mrugać wolniej, to oznacza, że proces dodawania się nie udał. Przed dodaniem urządzenia należy wyjść z trybu montażu sygnalizowanego na wyświetlaczu symbolem "M".

9.2. Obiekty

A. ZWAVE_THERMOSTAT

Obiekt umożliwiający ustawianie temperatury zadanej na głowicy a także załączania / wyłączania blokady przycisków.

Uwaga!

Obsługa <u>nie obejmuje</u> odczytu ustawionej temperatury za pomocą przycisków na głowicy.

CECHY

Nazwa	Opis
PointValue	Zwraca wartość zadanej temperatury (4°C ÷ 28°C)
ProtectionState	Zwraca stan blokady klawiszy: 0 - wyłączona, 2 - włączona

METODY

Nazwa	Opis
SetPointValue	Ustawia wartość zadanej temperatury (cecha PointValue)
SetProtectionState	Ustawia stan blokady klawiszy

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnPointValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości zadanej temperatury
OnProtectionChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu blokady klawiszy
OnProtectionOn	Zdarzenie wywoływane w momencie włączenia blokady klawiszy
OnProtectionOff	Zdarzenie wywoływane w momencie wyłączenia blokady klawiszy

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt stanu odbywa się cyklicznie co ustawiony czas dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave w procentach
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwiający ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiania przez CLU wynosi 300s (5 minut). Minimalna wartość to 60s (1 minuta); maksymalna 1800s (30 minut). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 60s (60s, 120s, 180s itd.)

CECHY

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.
Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

10. POPP Z-Weather

Wersja modułu: EU HW: 01 FW: 1.0

10.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu POPP Z-Weather obejmuje możliwość odczytu parametrów klimatycznych ze stacji pogodowej. Możliwy jest również odczyt poziomu naładowania baterii urządzenia, a także definiowanie okresu wybudzania modułu.

Sposób dodawania / usuwania: Aby dodać / usunąć urządzenie należy 3x kliknąć przycisk na module w czasie 1,5s podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU) – czerwona dioda na module zamruga 3x podczas dodawania lub 1x podczas usuwania.

Sposób wybudzenia urządzenia: 1x kliknąć na urządzeniu

10.2. Obiekty

A. ZWAVE_WEATHER

Obiekt umożliwiający odczyt parametrów klimatycznych - temperatury, luminacji, wilgotności względnej, prędkości wiatru, ciśnienia barometrycznego oraz temperatury punktu rosy.

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Temperature	Zwraca wartość zmierzonej temperatury powietrza (-10°C ÷ 60°C)
Luminance	Zwraca wartość zmierzonej luminancji (0% ÷ 100%)
Humidity	Zwraca wartość zmierzonej wilgotności względnej (0% ÷ 100%)
WindSpeed	Zwraca wartość zmierzonej prędkości wiatru (0m/s ÷ 31m/s)
Pressure	Zwraca wartość zmierzonego ciśnienia barometrycznego (600hPa ÷ 1200hPa)
DewPoint	Zwraca wartość zmierzonej temperatury punktu rosy (-56,4°C ÷ 60°C)

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnTemperatureChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany wartości temperatury powietrza
OnLuminanceChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości luminancji
OnHumidityChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości wilgotności względnej
OnWindSpeedChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości prędkości wiatru
OnPressureChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości ciśnienia barometrycznego
OnDewPointChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany wartości temperatury punktu rosy

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt stanu odbywa się cyklicznie co ustawiony czas dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave w procentach
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwiający ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiania przez CLU wynosi 600s (około 10 minut). Minimalna wartość to 600s (około 10 minut), maksymalna 17180s (około 286 minut). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 1s (600s, 601s, 602s itd.)

CECHY

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

11. FAKRO AMZ Solar

Wersja modułu: HW: 31 FW: 1.01:01.01

11.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu FAKRO AMZ Solar obejmuje możliwość sterowania oknem - zarówno poprzez maksymalne otwarcie / zamknięcie, jak i ustawienie wartości procentowej otwarcia okna, zmianę trybu pracy (również trybu sezonowego), a także definiowanie parametrów działających w danym trybie. Ponadto daje możliwość zmiany parametrów konfiguracyjnych (interfejs konfiguracyjny Fakro).

Sposób dodawania / usuwania: Dodawanie / usuwanie urządzenia odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku 'P' na urządzeniu podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU).

11.2. Obiekty

ZWAVE_FAKRO

Obiekt umożliwiający sterowanie otwarciem markizy i odczyt ustawionego procentu otwarcia. Dostępne jest ustawianie na wartość maksymalną (otwarcie / zamknięcie), a także podając procentową wartość otwarcia markizy (0-100%). Dodatkowo możliwe jest ustawianie trybów pracy urządzenia oraz parametrów dotyczących poszczególnych trybów pracy.

Uwaga!

Informacje dotyczące poszczególnych trybów pracy znajdują się w dokumentacji urządzenia dostarczanej przez producenta.

Nazwa	Opis
State	Stan urządzenia: 0 - stoi, 1 - ruch w górę, 2 - ruch w dół
Percent	 Wartość procentowa otwarcia markizy, gdzie: • okno zamknięte, • okno otwarte Uwaga! Wartość cechy Percent jest odświeżana w momencie, gdy sterownik markizy zakończy daną pracę - należy mieć to na uwadze przy wykorzystywaniu tej cechy np. dla komponentu Slider.
Mode	Tryb pracy urządzenia: 0 - Manual - Ręczny, 1 - Semiauto - Półautomatyczny, 2 - Auto - Automatyczny
SeasonMode	Tryb sezonowy urządzenia: 0 - summer - Lato, 1 - Winter - Zima Uwaga! Parametr nie dotyczy trybu ręcznego Mode = 0
OpeningTime	Czas otwarcia markizy w trybie półautomatycznym
Sensitivity	Czułość poziomu nasłonecznienia dla markizy w trybie automatycznym

Uwaga!

Wartość ustawionych parametrów konfiguracyjnych jest odświeżana w momencie WakeUp 'u danego urządzenia (pobierane są wartości od urządzenia Z-Wave).

METODY

Nazwa	Opis
Up	Markiza do góry
Down	Markiza w dół
Stop	Stop, jeśli markiza jest w ruchu
Start	Markiza do góry, jeśli poprzednio ruch w dół, markiza w dół, jeśli poprzednio ruch w górę
SetPercent	Ustawia wartość procentową, gdzie 100% - markiza otwarta
SetMode	Ustawia tryb pracy urządzenia
SetSeasonMode	Ustawia tryb sezonowy
SetOpeningTime	Ustawia czas otwarcia markizy
SetSensitivity	Ustawia czułość poziomu nasłonecznienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu sterownika okna
OnUp	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Up
OnDown	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Down
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Stop

ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

OnBanned

Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

12. FAKRO ARF

12.1. Informacje ogólne

Opis

Obsługa modułu FAKRO ARF obejmuje możliwość sterowania roletą - zarówno maksymalne otwarcie / zamknięcie, jak i ustawienie wartości procentowej otwarcia rolety.

Sposób dodawania / usuwania: Dodawanie / usuwanie urządzenia odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku 'P' na urządzeniu podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU).

12.2. Obiekty

A. ZWAVE_FAKRO

Obiekt umożliwiający sterowanie roletą i odczyt ustawionego procentu otwarcia. Dostępne jest ustawianie na wartość maksymalną (otwarcie / zamknięcie) a także podając procentową wartość otwarcia rolety (0-100%).

CECHY

Nazwa	Opis
State	Stan rolety: 0 - stoi, 1 - ruch w górę, 2 - ruch w dół
	Wartość procentowa otwarcia rolety, gdzie: 0% - roleta zamknięta, 100% - roleta otwarta
Percent	 Uwaga! Wartość cechy Percent jest odświeżana w momencie, gdy roleta zakończy daną pracę - należy mieć to na uwadze przy wykorzystywaniu tej cech np. dla komponentu Slider. Uwaga! Wywołanie metody Stop podczas jazdy rolety nie powoduje odświeżenia cechy Percent

METODY

Nazwa	Opis
Up	Roleta do góry
Down	Roleta w dół
Stop	Stop, jeśli roleta jest w ruchu
Start	Roleta do góry, jeśli poprzednio ruch w dół, roleta w dół, jeśli poprzednio ruch w górę
SetPercent	Ustawia wartość procentową, gdzie 100% - roleta otwarta

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu rolety
OnUp	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Up
OnDown	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Down
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Stop

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

13. FAKRO FTP_V

Wersja modułu: HW: 25 FW: 1.01:01.01

13.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu FAKRO FTP_V obejmuje możliwość sterowania oknem - zarówno poprzez maksymalne otwarcie / zamknięcie, jak i ustawienie wartości procentowej otwarcia okna.

Sposób dodawania / usuwania: Dodawanie / usuwanie urządzenia odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku 'P' na urządzeniu podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU).

13.2. Obiekty

A. ZWAVE_FAKRO

Obiekt umożliwiający sterowanie otwarciem oknem i odczyt ustawionego procentu otwarcia. Dostępne jest ustawianie na wartość maksymalną (otwarcie / zamknięcie), a także podając procentową wartość otwarcia okna (0-100%).

Nazwa	Opis
State	Stan urządzenia: 0 - stoi, 1 - otwieranie, 2 - zamykanie
Percent	 Wartość procentowa otwarcia okna, gdzie: O% - okno zamknięte, 100% - okno otwarte Uwaga! Wartość cechy Percent jest odświeżana w momencie, gdy sterownik okna zakończy daną pracę - należy mieć to na uwadze przy wykorzystywaniu tej cech np. dla komponentu Slider.
WaterSensor	Wartość z czujnika deszczu

Nazwa	Opis
Open	Otwarcie okna
Close	Zamknięcie okna
Stop	Stop, jeśli okno jest otwierane lub zamykane
Start	Zamknięcie okna, jeśli poprzednio było otwierane, otwieranie okna, jeśli poprzednio było zamykane
SetPercent	Ustawia wartość procentową, gdzie 100% - okno otwarte

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu sterownika okna
OnOpen	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Open
OnClose	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Close
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Stop
OnRainChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu czujnika na przeciwny
OnRainOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na czujniku
OnRainOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na czujniku

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

OnBanned

Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

14. FAKRO ZWMR 24

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 05.11.01 (build 2302A).

14.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu FAKRO ZWMR24 obejmuje możliwość sterowania roletą - zarówno maksymalne otwarcie / zamknięcie, jak i ustawienie wartości procentowej otwarcia rolety.

Czas jazdy rolety oparty jest na wykrywaniu przeciążenia lub niedociążenia prądowego na obwodzie sterującym. Wartości te można ustawić za pomocą określonych rejestrów urządzenia. Szczegółowe informacje odnośnie ustawienia parametrów oraz trybów działania wejść S1 oraz S2 można odnaleźć w dokumentacji producenta modułu FAKRO ZWMR24.

Sposób dodawania / usuwania: Dodawanie / usuwanie urządzenia odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku na urządzeniu podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU).

14.2. Obiekty

Obiekt umożliwiający sterowanie roletą (góra / dół / stop). Stan rolety określany jest na podstawie wywoływanych metod.

A. ZWAVE_ROLLER_SHUTTER

Uwaga!

Obiekt nie przejmuje informacji o rzeczywistym stanie urządzenia sterowanego za pomocą wejść S1 oraz S2.

Nazwa	Opis
OUT1	Stan przekaźnika OUT1
OUT2	Stan przekaźnika OUT2
State	Stan wyjścia: 1 - stoi, 2 - ruch w górę, 3 - ruch w dół
Position	Procentowe określenie otwarcia rolety: 0% - pełne zamknięcie 100% - pełne otwarcie

Nazwa	Opis
Up	Roleta do góry
Down	Roleta w dół
Start	Roleta do góry jeśli poprzednio ruch w dół, roleta w dół jeśli poprzednio ruch w górę
Stop	Stop, jeśli roleta jest w ruchu
Hold	Hold z odwracaniem kierunku
HoldUp	Hold zawsze w górę
HoldDown	Hold zawsze w dół
SetPosition	Ustawienie w ilu procentach roleta jest otwarta: 0 % - roleta zamknięta, 1 00% - roleta otwarta

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu wyjścia
OnUp	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Up
OnDown	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Down
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania metody Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania metody Stop

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Nazwa	Opis
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

15. FAKRO ZWS 230

15.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu FAKRO ZWS 230 obejmuje możliwość sterowania oknem oraz wykrywaniem wody za pomocą czujnika deszczu.

Sposób dodawania / usuwania: Dodawanie / usuwanie urządzenia odbywa się poprzez naciśnięcie czerwonego przycisku na urządzeniu podczas inclusion / exclusion (wywołane na CLU).

24.2. Obiekty

A. ZWAVE_FAKRO_ZWS

Obiekt umożliwiający sterowanie oknem.

Uwaga!

Obiekt nie przejmuje informacji o rzeczywistym stanie urządzenia sterowanego z przycisku znajdującego się na module.

CECHY

Nazwa	Opis
State	Stan urządzenia: o - stoi, 1 - otwieranie, 2 - zamykanie
WaterSensor	Wartość z czujnika deszczu

16. Fibaro RGBW

Wersja modułu: *FGRGBWM-441 v2/5 EU*

16.1. Informacje ogólne

Moduł Z-Wave Fibaro RGBW umożliwia odczytywanie oraz ustawianie stanu pojedynczych kanałów wyjściowych R, G, B, W w zakresie od 0 do 255. Ponadto daje możliwość zmiany parametrów konfiguracyjnych (interfejs konfiguracyjny Fibaro).

16.2. Obiekty

A. ZWAVE_RGBW_LED

Obiekt umożliwia ustawianie wartości (0-255) dla pojedynczych kanałów wyjściowych R, G, B, W. Możliwy jest również odczyt tych wartości – np. ustawione bezpośrednio z przycisku podłączonego do modułu.

Uwaga!

Wartość z załączonego przycisku jest wysyłana w momencie zwolnienia lub doprowadzenia do wartości minimalnej/maksymalnej!

CECHY

Nazwa	Opis
Red	Wartość składowej R (0-255) - kolor czerwony
Green	Wartość składowej G (0-255) - kolor zielony
Blue	Wartość składowej B (0-255) - kolor niebieski
White	Wartość składowej W (0-255) - kolor biały
RampTime	Czas narastania/opadania zmiany wartości ściemniacza w milisekundach. Wartość tej cechy wpływa na akcje wywoływane przez CLU – nie wpływa na czas narastania/opadania po naciśnięciu przycisków podłączonych bezpośrednio do modułu

METODY

Nazwa	Opis
SetRed	Ustawia wartość składowej R (0-255) - kolor czerwony
SetGreen	Ustawia wartość składowej G (0-255) - kolor zielony
SetBlue	Ustawia wartość składowej B (0-255) - kolor niebieski
SetWhite	Ustawia wartość składowej W (0-255) - kolor biały
SetRampTime	Ustawia czas narastania/opadania zmiany wartości ściemniacza

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości ściemniacza
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu ściemniacza na włączony
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu ściemniacza na wyłączony

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

Uwaga!

W przypadku modułów Fibaro RGBW dodanych już do projektu - obiekt ZWAVE_CONFIG zostanie dodany tylko w momencie całkowitego usunięcia modułu z projektu i po wykonaniu CLU Discovery.

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! Cecha RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: 1 - Register (numer rejestru lub parametru), 2 - Value (wartość rejestru bądź parametru), 3 - Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru – w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

Opis

OnBanned

17. Remotec ZXT-120

Wersja modułu: ZXT-120EU V1.0

17.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu Remotec ZXT-120 obejmuje możliwość nauki a także wysyłania kodu IR, definiowanie parametrów transmisji oraz odczyt stanu uczenia danego kodu przez urządzenie. Możliwe jest również definiowanie okresu wybudzania modułu.

Sposób dodawania / usuwania: 1x kliknąć przycisk *PROG* w module podczas inclusion / exclusion - czerwona dioda zamruga 1x, a następnie zacznie świecić światłem ciągłym.

Sposób przywracania urządzenia do ustawień fabrycznych: należy przytrzymać przycisk *PROG* na urządzeniu przez 10 sekund. Po ok. 5 sekundach dioda czerwona zaświeci się a następnie zacznie mrugać dwukrotnie w momencie zakończenia procesu (ok. 10 sekund).

17.2. Opis konfiguracji urządzenia

Urządzenie można skonfigurować na dwa sposoby:

- 1. Nauczenie własnych kodów IR
- 2. Wykorzystanie z listy pre-definiowanych kodów dostępnych w wewnętrznej biblioteki kodów IR

A. Sposób uczenia kodów IR

- 1. Uczenie kodów odbywa się za pomocą głównego obiektu ZWAVE_IR1
- Wywołać metodę SetAcDeviceNumber z parametrem AcDeviceNumber równym "0000" ustawia urządzenie w tryb uczenia nowych kodów (spoza listy pre-definiowanej). Po wywołaniu metody, na module dioda LED zamruga 2x.
- 3. Wywołać metodę LearnCode podając numer kodu IR z przedziału 0-22 pod jakim chcemy, aby kod się zapisał. Po wywołaniu metody, dioda na urządzeniu powinna zgasnąć i zaświecić się ponownie.
- 4. W ciągu 15 sekund nacisnąć i trzymać przycisk pilota, którego chcemy nauczyć kierując pilot w kierunku górnej części urządzenia w odległości 1-3 cm.
 - W przypadku poprawnego zaprogramowania kodu IR dioda na urządzeniu powinna mrugnąć 2x.
 - W przypadku niepowodzenia dioda na urządzeniu powinna mrugnąć 6x.

Status uczenia można także odczytać z parametru LearningStatus. Dodatkowo generowane są odpowiednie zdarzenia w zależności od statusu uczenia (OnLearning, OnLearningOK, OnLearningFail)

Uwaga!

Pozycja pilota względem urządzenia w czasie uczenia jest kluczowa. Zaleca się, aby pilot był nieruchomy względem urządzenia podczas naciskania przycisku. Niepoprawna pozycja może spowodować, że zapamiętany kod będzie błędny mimo poprawnego statusu uczenia. Pamięć nauczonych kodów jest zachowywana po odłączeniu zasilania urządzenia. Pamięć ta jest czyszczona po zmianie numeru urządzenia AC oraz po usunięciu urządzenia z sieci Z-Wave.

B. Sposób wysyłania kodów IR

- 1. Wywołać komendę SendCode podając numer nauczonego kodu IR z przedziału 0-22.
- 2. Po wywołaniu metody dioda na urządzeniu powinna zgasnąć i zaświecić się ponownie a przypisany kod jest wysłany do urządzenia docelowego.

Uwaga!

Zewnętrzny nadajnik ma bardzo małą moc i mały kąt świecenia, dlatego powinny być umieszczone blisko odbiornika IR kontrolowanego urządzenia i odpowiednio skierowane. Kierunek świecenia nadajników IR jest zgodny z osią przewodu wchodzącego do obudowy nadajnika IR.

Uwaga!

Zaleca się nie zmieniać numeru urządzenia AC (cecha AcDeviceNumber), jeśli nie korzystamy z wewnętrznej bazy kodów IR urządzenia.

17.3. Obiekty

A. ZWAVE_IR

Obiekt umożliwia odczyt i zapis parametrów konfiguracyjnych oraz wysyłanie kodów IR.

CECHY

Nazwa	Opis
AcDeviceNumber	Zwraca numer urządzenia AC z wewnętrznej biblioteki kodów IR (numer z Listy Kodów ZXT-120)
EmitterPower	Zwraca moc zewnętrznego (podłączonego) nadajnika podczerwieni: 0 - normalna moc 255 - duża moc
LearningStatus	Zwraca status trybu uczenia kodów IR: o - kanał IR bezczynny, 1 - uczenie zakończone powodzeniem, 2 - trwa procedura uczenia, 4 - uczenie zakończone niepowodzeniem
SurroundIrControl	Wielokierunkowa transmisja sygnału IR: 0 - Disable (wyłączona), 255 - Enable (załączona)

Uwaga!

Wartość ustawionych parametrów konfiguracyjnych jest odświeżana w momencie WakeUp'u danego urządzenia (pobierane są wartości od urządzenia Z-Wave). Na czas konfigurowania parametrów urządzenia (SetAcDeviceNumber, SetEmitterPower, SetSurroundIrControl) oraz poprawnego odczytu ustawionych cech, możliwe jest ustawienie czasu `WakeUpInterval na czas mniejszy niż 60s. Po dokonaniu zmian i zakończeniu konfiguracji powyższych parametrów należy zmienić czas wybudzania na wartość co najmniej 60s.

METODY

Nazwa	Opis
SendCode	Wysyła kod IR o określonym numerze (numer kodu z zakresu 0-22, nauczony lub dostępny w wewnętrznej bibliotece kodów IR dla danego urządzenia AC)
LearnCode	Wywołuje tryb uczenia kodu IR o określonym numerze (numer kodu z zakresu 0-22)
SetAcDeviceNumber	Ustawia numer urządzenia AC z wewnętrznej biblioteki kodów IR (numer z Listy Kodów ZXT-120)
SetEmitterPower	Ustawia moc zewnętrznego nadajnika podczerwieni
SetSurroundIrControl	Ustawia wielokierunkowość sygnału IR

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnIrSend	Zdarzenie wywoływane w momencie wysłania kodu IR
OnLearningStatusChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR
OnLearningOK	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na "OK"
OnLearning	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na "Learning"
OnLearningFail	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na "Learning Fail"

B. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt stanu odbywa się cyklicznie co ustawiony czas dla cechy Interval obiektu ZWAVE_WAKEUP

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave w procentach
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwiający ustawienie oraz odczyt czasu odczytu parametrów modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiania przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 10s, maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 5s.

Uwaga!

Niezalecane jest ustawianie wartości cechy WakeUp mniejszej niż 60s podczas normalnej pracy urządzenia. Zmniejszenie wartości może być przydatne tylko w przypadku 'nauczania' kodów przez urządzenie (generowanie zdarzeń zmiany statusu trybu uczenia, a także odczyt cechy LearningStatus), jak również przy ustawianiu parametrów konfiguracyjnych.

СЕСНУ

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

18. Remotec ZXT-310

Wersja modułu: ZXT-310EU HW: 00 FW: 1.10

18.1. Informacje ogólne

Obsługa modułu Remotec ZXT-310 obejmuje możliwość nauki a także wysyłania kodu IR, definiowanie parametrów transmisji oraz odczyt stanu uczenia danego kodu przez urządzenie. Możliwe jest również definiowanie okresu wybudzania modułu.

Sposób dodawania / usuwania: 1x kliknąć przycisk *PROG* w module podczas inclusion / exclusion – czerwona dioda zamruga 1x, a następnie zacznie świecić światłem ciągłym. Jeśli dioda zamruga 6x, to oznacza, że proces dodawania się nie udał.

Sposób przywracania urządzenia do ustawień fabrycznych: należy przytrzymać przycisk *PROG* na urządzeniu przez 10 sekund. Po zakończeniu procedury czerwona dioda powinna zgasnąć i ponownie się zaświecić.

Port 1 to wewnętrzne diody IR urządzenia. Porty 2-6 to zewnętrzne porty IR urządzenia, do których podłącza się dołączone do zestawu przewody z nadajnikami IR.

18.2. Opis konfiguracji urządzenia

A. Sposób uczenia kodów IR

- 1. Uczenie kodów odbywa się za pomocą głównego obiektu ZWAVE_IR1
- 2. Wybrać Endpoint, do którego będą przypisywane kody poprzez wywołanie metody SetEndpointNumber. Każdy Endpoint posiada reprezentację w postaci obiektu (ZWAVE_IR_EP1, ... ZWAVE_IR_EP6)
- 3. Wywołać metodę LearnCode podając numer kodu IR z przedziału 1-384 pod jakim chcemy, aby kod się zapisał. Po wywołaniu metody, dioda na urządzeniu powinna zgasnąć i zaświecić się ponownie.
- 4. W ciągu 15 sekund nacisnąć i trzymać przycisk pilota, którego chcemy nauczyć kierując pilot w kierunku oznaczenia "L" na obudowie urządzenia w odległości 1-3 cm.
 - W przypadku poprawnego zaprogramowania kodu IR dioda na urządzeniu powinna mrugnąć 2x.
 - W przypadku niepowodzenia dioda na urządzeniu powinna mrugnąć 6x.

Status uczenia można także odczytać z parametru LearningStatus. Dodatkowo generowane są odpowiednie zdarzenia w zależności od statusu uczenia (OnLearning, OnLearningOK, OnLearningFail, OnCommandFull)

Uczenie kodów trzeba wykonać dla każdego endpointu osobno. Maksymalna ilość kodów możliwa do zapamiętania to 6*64.

Uwaga!

Pozycja pilota względem urządzenia w czasie uczenia jest kluczowa. Zaleca się, aby pilot był nieruchomy względem urządzenia podczas naciskania przycisku. Niepoprawna pozycja może spowodować, że zapamiętany kod będzie błędny mimo poprawnego statusu uczenia.

Uwaga!

Pamięć nauczonych kodów jest zachowywana po odłączeniu zasilania urządzenia. Pamięć ta jest czyszczona po zmianie numeru urządzenia AV oraz po usunięciu urządzenia z sieci Z-Wave.

B. Sposób wysyłania kodów IR

- 1. Wywołać komendę SendCode podając numer nauczonego kodu IR z przedziału 1-384.
- 2. Po wywołaniu metody dioda na urządzeniu powinna zgasnąć i zaświecić się ponownie, a przypisany kod jest wysłany do urządzenia docelowego.

Uwaga!

Wysyłanie kodów można wykonywać dla każdego z sześciu endpointów bezpośrednio wybierając jeden z obiektów ZWAVE_IR_EP bądź pośrednio wybierając obiekt ZWAVE_IR i odpowiednio konfigurując numer endpointu w tym obiekcie.

C. Sposób konfiguracji endpointów

Endpointy (ZWAVE_IR_EP1, ZWAVE_IR_EP2, itd.) można konfigurować na dwa sposoby:

- pośrednio poprzez wspólny obiekt ZWAVE_IR w tym przypadku w pierwszej kolejności należy ustawić numer endpointu, który będzie konfigurowany przy pomocy metody SetEndpointNumber.
- bezpośrednio poprzez indywidualne obiekty ZWAVE_IR_EP odpowiadające poszczególnym endpointom. W przypadku wspólnego obiektu ZWAVE_IR

Każdemu z endpointów można przypisać inny port IR. Dostępnych jest 6 portów IR. Domyślnie do wszystkich endpointów jest przypisany port 1. Port 1 to wewnętrzne diody IR urządzenia. Porty 2-6 to zewnętrzne porty IR urządzenia, do których podłącza się dołączone do zestawu przewody z nadajnikami IR.

Po przypisaniu portu IR do danego endpointu, można ustawić pozostałe parametry takie jak moc nadajnika IR (tylko zewnętrzne nadajniki) i tryb transmisji.

Uwaga!

Zewnętrzne nadajniki mają bardzo małą moc i mały kąt świecenia, dlatego powinny być umieszczone blisko odbiornika IR kontrolowanego urządzenia i odpowiednio skierowane. Kierunek świecenia nadajników IR jest zgodny z osią przewodu wchodzącego do obudowy nadajnika IR.

Uwaga!

Zaleca się nie zmieniać numeru urządzenia AV (cecha AvDeviceNumber) jeśli nie korzystamy z wewnętrznej bazy kodów IR urządzenia.

18.3. Obiekty

A. ZWAVE_IR

Obiekt umożliwia odczyt i zapis parametrów konfiguracyjnych wybranego wcześniej endpointu oraz wysyłanie kodów IR przez ten zdefiniowany endpoint.

Nazwa	Opis
PortRouting	Zwraca numer portu IR przypisanego do aktualnie wybranego endpointu (1 - wewnętrzny port IR, 2 ÷ 6 - zewnętrzne porty IR)
AvDeviceNumber	Zwraca numer urządzenia AV z wewnętrznej biblioteki kodów IR przypisanego do aktualnie wybranego endpointu (czterocyfrowy numer z Listy Kodów ZXT-310)
EmitterPower	Zwraca moc zewnętrznego nadajnika podczerwieni ustawionego portu IR: 0 - normalna moc 255 - duża moc Uwaga! Parametr EmitterPower nie jest konfigurowalny dla portu 1
TransmissionMode	Zwraca tryb transmisji kodu IR: 0 - transmisja ciągła, 255 - pojedynczy impuls
EndpointNumber	Zwraca numer kontrolowanego endpointu (1 ÷6)
FirmwareVersion	Zwraca numer wersji oprogramowania
LibraryVersion	Zwraca numer wersji wbudowanej biblioteki kodów IR
LearningStatus	 Zwraca status trybu uczenia kodów IR: - kanał IR bezczynny, - uczenie zakończone powodzeniem, - trwa procedura uczenia, - osiągnięto maksymalną ilość kodów dla danego Endpointa, - uczenie zakończone niepowodzeniem

Uwaga!

Wartość ustawionych parametrów konfiguracyjnych jest odświeżana w momencie WakeUp 'u danego urządzenia (pobierane są wartości od urządzenia Z-Wave). Na czas konfigurowania parametrów urządzenia (SetAvDeviceNumber, SetEmitterPower, SetTransmissionMode, SetPortRouting) oraz poprawny odczyt ustawionych cech, możliwe jest ustawienie czasu WakeUpInterval na czas mniejszy niż 60s. Po dokonaniu zmian i zakończeniu konfiguracji powyższych parametrów należy zmienić czas wybudzania na wartość co najmniej 60s.

METODY

Nazwa	Opis
SendCode	Wysyła kod IR o określonym numerze (numer kodu z zakresu 1-384, nauczony lub dostępny w wewnętrznej bibliotece kodów IR dla danego urządzenia AV)
LearnCode	Wywołuje tryb uczenia kodu IR o określonym numerze (numer kodu z zakresu 1-384)
SetPortRouting	Ustawia numer portu IR, który ma być przypisany do aktualnie wybranego endpointu
SetAvDeviceNumber	Ustawia numer urządzenia AV z wewnętrznej biblioteki kodów IR przypisanego do aktualnie wybranego endpointu (czterocyfrowy numer z Listy Kodów ZXT-310)
SetEmitterPower	Ustawia moc zewnętrznego nadajnika podczerwieni Uwaga! Parametr <i>EmitterPower</i> nie jest konfigurowalny dla portu 1
SetTransmissionMode	Ustawia tryb transmisji kodu IR
SetEndpointNumber	Ustawia numer endpointu, który ma być kontrolowany ($1\div 6$)

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnIrSend	Zdarzenie wywoływane w momencie wysłania kodu IR
OnLearningStatusChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR
OnLearningOK	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na <i>"OK</i> "
OnLearning	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na <i>"Learning</i> "
OnLearning	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na <i>"Command Full</i> "
OnLearningFail	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany statusu trybu uczenia kodu IR na <i>"Learning Fail</i> "

B. ZWAVE_IR_EP

Obiekt umożliwia bezpośredni odczyt i zapis parametrów konfiguracyjnych endpointu, do którego się odnosi oraz wysyłanie kodów IR przez ten endpoint. Domyślnie do wszystkich endpointów jest przypisany port 1 (wartość cechy PortRouting).

Uwaga!

Aby każdy kolejny obiekt (ZWAVE_IR_EP1, ZWAVE_IR_EP2, itd.) odnosił się do kolejnego portu urządzenia (1-6) należy w pierwszej kolejności ustawić cechę PortRouting, przykładowo:

```
ZWAVE_IR_EP1 - PortRouting:1
ZWAVE_IR_EP2 - PortRouting:2
```

ZWAVE_IR_EP6 - PortRouting: 6

następnie należy wysłać konfigurację.

CECHY

....

Nazwa	Opis
PortRouting	Zwraca numer portu IR przypisanego do endpointu (1 - wewnętrzny port IR, 2 ÷ 6 - zewnętrzne porty IR)
AvDeviceNumber	Zwraca numer urządzenia AV z wewnętrznej biblioteki kodów IR przypisanego do endpointu (czterocyfrowy numer z Listy Kodów ZXT- 310)
EmitterPower	Zwraca moc zewnętrznego nadajnika podczerwieni ustawionego portu IR: 0 - normalna moc 255 - duża moc Uwaga! Parametr EmitterPower nie jest konfigurowalny dla portu 1
TransmissionMode	Zwraca tryb transmisji kodu IR: 0 - transmisja ciągła, 255 - pojedynczy impuls

METODY

Nazwa	Opis
SendCode	Wysyła kod IR o określonym numerze (numer kodu z zakresu 1-465, nauczony lub dostępny w wewnętrznej bibliotece kodów IR dla danego urządzenia AV)
SetPortRouting	Ustawia numer portu IR, który ma być przypisany do aktualnie wybranego endpointu
SetAvDeviceNumber	Ustawia numer urządzenia AV z wewnętrznej biblioteki kodów IR przypisanego do aktualnie wybranego endpointu (czterocyfrowy numer z Listy Kodów ZXT-310)
SetEmitterPower	Ustawia moc zewnętrznego nadajnika podczerwieni Uwaga! Parametr <i>EmitterPower</i> nie jest konfigurowalny dla portu 1
SetTransmissionMode	Ustawia tryb transmisji kodu IR

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnIrSend	Zdarzenie wywoływane w momencie wysłania kodu IR

C. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwiający ustawienie oraz odczyt czasu odczytu parametrów modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiania przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 10s, maksymalna 16777200s (około 194 dni). Możliwe jest ustawienie wartości w kroku 5s.

Uwaga!

Niezalecane jest ustawianie wartości cechy WakeUp mniejszej niż 60s podczas normalnej pracy urządzenia. Zmniejszenie wartości może być przydatne w przypadku 'nauczania' kodów przez urządzenie (generowanie zdarzeń zmiany statusu trybu uczenia, a także odczyt cechy LearningStatus), jak również przy ustawianiu parametrów konfiguracyjnych.

CECHY

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

D. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave.

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 30s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

19. Aeotec Nano Switch

Wersja modułu: ZW116-C

19.1. Informacje ogólne

```
Uwaga!
```

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.06.03 (build 2043).

Obsługa Aeotec Nano Switch obejmuje możliwość włączania / wyłączania, na stałe lub na określony czas, wyjścia modułu a także odczyt jego stanu. Sterowanie modułem możliwe jest poprzez metody obiektu ZWAVE_DOUT lub za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść Nano Switch. Ich konfiguracja (tryb działania) jest możliwa poprzez zmianę odpowiednich parametrów określonych indywidualnie w instrukcji modułu.

Po Inclusion modułu do jednostki CLU Z-Wave, ustawiane są podstawowe parametry konfigurujące pracę przełączników:

Parametr	Domyślna wartość
120 - wejście S1	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)
121 - wejście S2	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)

Działanie wejść S1, S2: wejścia S1, S2 sterują bezpośrednio wyjściem modułu:

- Stan wysoki wejścia -> wyjście załączone,
- Stan niski wejścia -> wyjście wyłączone.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania / usunięcia modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Nano Switch podczas Inclusion / Exclusion wywołanych na CLU.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10 sekund przed pierwszą próbą załączenia modułu Nano Switch.

19.2. Obiekty

A. ZWAVE_DOUT

Obiekt umożliwiający włączanie / wyłączanie urządzenia na stałe lub na określony czas oraz odczyt jego aktualnego stanu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca: dla wyjścia ustawionego na on; dla wyjścia ustawionego na off

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia stan wyjścia jako 0 lub 1
Switch	Zmienia stan wyjścia na przeciwny. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SwitchOn	Załącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała
SwitchOff	Wyłącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wyjściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wyjściu

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Uwaga!

Zmiana parametrów konfiguracyjnych jest możliwa dopiero po ustawieniu parametru 252 na wartość 0 (Unlock), domyślnie ustawiony na 1 (Lock).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

OnBanned

20. Aeotec Dual Nano Switch

Wersja modułu: ZW140-C

20.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.06.03 (build 2043).

Obsługa Aeotec Dual Nano Switch obejmuje możliwość włączania / wyłączania, na stałe lub na określony czas, wyjść modułu a także odczyt ich stanu. Sterowanie modułem możliwe jest poprzez metody obiektów ZWAVE_DOUT lub za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść Dual Nano Switch. Ich konfiguracja (tryb działania) jest możliwa poprzez zmianę odpowiednich parametrów określonych indywidualnie w instrukcji modułu.

Po Inclusion modułu do jednostki CLU Z-Wave, ustawiane są podstawowe parametry konfigurujące pracę przełączników:

Parametr	Domyślna wartość
120 - wejście S1	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)
121 - wejście S2	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)

Działanie wejść S1, S2: wejścia S1, S2 sterują bezpośrednio wyjściami modułu (OUT1, OUT2), odpowiednio S1 -> OUT1, S2 -> OUT2:

- Stan wysoki wejścia -> wyjście załączone,
- Stan niski wejścia -> wyjście wyłączone.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania / usunięcia modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Dual Nano Switch podczas Inclusion / Exclusion wywołanych na CLU.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10 sekund przed pierwszą próbą załączenia modułu Dual Nano Switch.

20.2. Obiekty

A. ZWAVE_DOUT

Obiekt umożliwiający włączanie / wyłączanie urządzenia na stałe lub na określony czas oraz odczyt jego aktualnego stanu.

Nazwa	Opis
Value	Zwraca: dla wyjścia ustawionego na on; dla wyjścia ustawionego na Off

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia stan wyjścia jako 0 lub 1
Switch	Zmienia stan wyjścia na przeciwny. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SwitchOn	Załącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała
SwitchOff	Wyłącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla O jest ona stała

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wyjściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wyjściu

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Uwaga!

Zmiana parametrów konfiguracyjnych jest możliwa dopiero po ustawieniu parametru 252 na wartość 0 (Unlock), domyślnie ustawiony na 1 (Lock).

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA
OnBanned

Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

21. Aeotec Nano Dimmer

Wersja modułu: ZW111-C

21.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.06.03 (build 2043).

Obsługa Aeotec Nano Dimmer obejmuje możliwość płynnego sterowania poziomem natężenia światła oraz odczyt tej wartości. Sterowanie oświetleniem możliwe jest poprzez metody obiektu ZWAVE_DIMMER lub za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść Nano Dimmer. Ich konfiguracja (tryb działania) jest możliwa poprzez zmianę odpowiednich parametrów określonych indywidualnie w instrukcji modułu.

Po Inclusion modułu do jednostki CLU Z-Wave, ustawiane są podstawowe parametry konfigurujące pracę przełączników:

Parametr	Domyślna wartość
120 - wejście S1	3 - momentary push button mode (przycisk monostabilny)
121 - wejście S2	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)
125 - szybkość ściemniania w sekundach	3

Działanie wejścia S1: wejście S1 steruje bezpośrednio wyjściem modułu:

- Pojedyncze kliknięcie -> ustawia ostatnią zapamiętaną wartość ściemniacza / wyłącza ściemniacz,
- Naciśnięcie i przytrzymanie -> zwiększenie lub zmniejszenie wartości ściemniacza.

Działanie wejścia S2: wejście S2 powiązane jest z obiektem ZWAVE_DIN, nie steruje bezpośrednio wyjściem modułu. Dokładne działanie znajduje się w opisie obiektu ZWAVE_DIN.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania / usunięcia modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Nano Dimmer podczas Inclusion / Exclusion wywołanych na CLU.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10 sekund przed pierwszą próbą załączenia modułu Nano Dimmer.

21.2. Obiekty

A. ZWAVE_DIMMER

Obiekt umożliwiający sterowanie poziomem natężenia światła oraz odczyt aktualnego stanu urządzenia.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Aktualna wartość ściemniacza
MinValue	Minimalna wartość ściemniacza w procentach
MaxValue	Maksymalna wartość ściemniacza w procentach
RampTime	Czas narastania/opadania zmiany wartości ściemniacza w milisekundach

METODY

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia wartość ściemniacza
SetMinValue	Ustawia minimalną wartość ściemniacza
SetMaxValue	Ustawia maksymalną wartość ściemniacza
SetRampTime	Ustawia czas narastania/opadania zmiany wartości ściemniacza
Switch	Przełącza stan ściemniacza na przeciwny (używając wartości MinValue i MaxValue), Time - czas na jaki ściemniacz ma zostać przełączony (wartość 0 oznacza czas nieograniczony), RampTime - czas narastania/opadania zmiany wartości (wartość 0 oznacza użycie cechy RampTime)
SwitchOn	Przełącza stan ściemniacza na włączony (używając wartości MaxValue), Time - czas na jaki ściemniacz ma zostać przełączony (wartość 0 oznacza czas nieograniczony), RampTime - czas narastania/opadania zmiany wartości (wartość 0 oznacza użycie cechy RampTime)
SwitchOff	Przełącza stan ściemniacza na wyłączony (używając wartości MinValue), Time - czas na jaki ściemniacz ma zostać przełączony (wartość 0 oznacza czas nieograniczony), RampTime - czas narastania/opadania zmiany wartości (wartość 0 oznacza użycie cechy RampTime)
Hold	Rozpoczyna i przetrzymuje akcje płynnego rozjaśniania/ściemniania w kierunku przeciwnym do poprzedniego, RampTime - czas rozjaśniania/ściemniania do wartości brzegowej (domyślnie 15000ms)
HoldUp	Rozpoczyna i przetrzymuje akcje płynnego rozjaśniania, RampTime - czas rozjaśniania do wartości brzegowej (domyślnie 15000ms)
HoldDown	Rozpoczyna i przetrzymuje akcje płynnego ściemniania, RampTime - czas ściemniania do wartości brzegowej (domyślnie 15000ms)

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości ściemniacza
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu ściemniacza na włączony (wartość większa niż MinValue)
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu ściemniacza na wyłączony (wartość mniejsza lub równa MinValue)
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy wzroście wartości ściemniacza
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy spadku wartości ściemniacza

B. ZWAVE_DIN

Działanie obiektu jest determinowane ustawieniem parametru konfiguracyjnego 121 modułu Nano Dimmer, który określa tryb pracy dla wejścia S2:

- dla trybu wejścia 2 State switch mode:
 - Stan wysoki wejścia -> cecha wbudowana Value przyjmuje wartość 1,
 - Stan niski wejścia -> cecha wbudowana Value przyjmuje wartość 0.
- dla trybu wejścia Momentary push button mode:
 - Pojedyncze kliknięcie -> cecha wbudowana Value przyjmuje wartość 1,
 - Ponowne pojedyncze kliknięcie -> cecha wbudowana Value przyjmuje wartość 0.

Uwaga!

Na podstawie zaprezentowanych powyżej opisów zmiany cechy wbudowanej Value obiektu ZWAVE_DIN należy odpowiednio dostosować konfigurację w powiązaniu ZWAVE_DIN -> ZWAVE_DIMMER w celu osiągnięcia pożądanej funkcjonalności (załącz / wyłącz, ściemnianie). W przypadku chęci wykonania standardowej konfiguracji w systemie Grenton do sterowania obiektem DIMMER należy wykorzystać adekwatny moduł wejściowy DIN lub TouchPanel.

CECHY

Nazwa	Opis
HoldDelay	Czas w milisekundach, po jakim po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku wyzwalane jest zdarzenie OnHold
HoldInterval	Odstęp cykliczny w milisekundach, po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane jest zdarzenie OnHold
Value	Zwraca stan przycisku jako 0 lub 1

METODY

Nazwa	Opis
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu
OnShortPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas 500 ms - 2000 ms
OnLongPress	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas dłuższy niż 2000 ms
OnHold	Zdarzenie wywoływane gdy wejście jest w stanie wysokim, pierwszy raz po upłynięciu czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co wartość HoldInterval
OnClick	Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas krótszy niż 500ms

C. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Uwaga!

Zmiana parametrów konfiguracyjnych jest możliwa dopiero po ustawieniu parametru 252 na wartość 0 (Unlock), domyślnie ustawiony na 1 (Lock).

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

OnBanned

22. Aeotec Nano Shutter

Wersja modułu: ZW141-C

22.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.06.03 (build 2043).

Obsługa Aeotec Nano Shutter obejmuje możliwość sterowania wyjściami modułu (góra / dół / stop). Sterowanie modułem możliwe jest poprzez metody obiektu ZWAVE_ROLLER_SHUTTER lub za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść Nano Shutter. Ich konfiguracja (tryb działania) jest możliwa poprzez zmianę odpowiednich parametrów określonych indywidualnie w instrukcji modułu.

Po Inclusion modułu do jednostki CLU Z-Wave, ustawiane są podstawowe parametry konfigurujące pracę zewnętrznych przełączników:

Parametr	Domyślna wartość
35 - czas przejazdu rolety w sekundach	11
120 - wejście S1	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)
121 - wejście S2	3 - momentary push button mode (przycisk monostabilny)

Działanie wejścia S1: wejście S1 steruje bezpośrednio wyjściami modułu:

- Stan wysoki na wejściu -> roleta do góry (wyjście OUT1 załączone) jeśli poprzednio ruch w dół / roleta w dół (wyjście OUT2 załączone) jeśli poprzednio ruch w górę,
- Stan niski na wejściu -> zatrzymanie rolety, wyjścia wyłączone .

Działanie wejścia S2: wejście S2 steruje bezpośrednio wyjściami modułu:

 Pojedyncze kliknięcie -> roleta do góry (wyjście OUT1 załączone) jeśli poprzedni ruch w dół / zatrzymanie rolety, wyjścia wyłączone / roleta w dół (wyjście OUT2 załączone) jeśli poprzednio ruch w górę.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Nano Shutter podczas Inclusion wywołanego na CLU, aby usunąć moduł należy krótko nacisnąć na przycisk akcji 6 razy podczas Exclusion.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10 sekund przed pierwszą próbą załączenia modułu Nano Shutter.

22.2. Obiekty

A. ZWAVE_ROLLER_SHUTTER

Obiekt umożliwiający sterowanie roletą (góra / dół / stop). Stan rolety określany jest na podstawie wywoływanych metod.

Uwaga!

Obiekt nie przejmuje informacji o rzeczywistym stanie urządzenia sterowanego za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść S1, S2.

Uwaga!

Dla prawidłowego działania obiektu należy cechę MaxTime oraz parametr konfiguracyjny 35 modułu Nano Shutter ustawić na taką samą wartość, uwzględniając poprawną zamianę jednostek czasu.

CECHY

Nazwa	Opis
OUT1	Stan przekaźnika OUT1
OUT2	Stan przekaźnika OUT2
State	Stan wyjścia: 0 - stoi, 1 - ruch w górę, 2 - ruch w dół
MaxTime	Domyślna wartość parametru Time, jeśli wpisano 0

METODY

Nazwa	Opis
Up	Roleta do góry. Parametr Time to czas przez jaki roleta ma się otwierać. number - czas otwierania, o - czas otwierania równy MaxTime
Down	Roleta w dół. Parametr Time to czas przez jaki roleta ma się zamykać. number - czas zamykania, o - czas zamykania równy MaxTime
Start	Roleta do góry jeśli poprzednio ruch w dół, roleta w dół jeśli poprzednio ruch w górę. Parametr Time to czas przez jaki roleta ma byc w ruchu. number - czas jazdy rolety, o - czas jazdy równy MaxTime
Stop	Stop jeśli roleta jest w ruchu
Hold	Hold z odwracaniem kierunku
HoldUp	Hold zawsze w górę
HoldDown	Hold zawsze w dół

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu wyjścia
OnUp	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Up
OnDown	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Down
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Stop

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Uwaga!

Zmiana parametrów konfiguracyjnych jest możliwa dopiero po ustawieniu parametru 252 na wartość 0 (Unlock), domyślnie ustawiony na 1 (Lock). **CECHY**

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z- Wave po dodaniu go do kontrolera)
Ranned	Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany).
Banned	 Zabiokowanie następuje w momencie, gdy 5 kolejne proby komunikacji 2 modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy Failcount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

23. Aeotec Nano Shutter (V2)

Wersja modułu: ZW141-C

23.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.08.01 (build 2128B).

Obsługa Aeotec Nano Shutter obejmuje możliwość sterowania wyjściami modułu (góra / dół / stop). Sterowanie modułem możliwe jest poprzez metody obiektu ZWAVE_ROLLER_SHUTTER lub za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść Nano Shutter. Ich konfiguracja (tryb działania) jest możliwa poprzez zmianę odpowiednich parametrów określonych indywidualnie w instrukcji modułu.

Uwaga!

Mogą występować liczne opóźnienia i anomalie wykonywania poleceń przez moduły, zwłaszcza będące w zasięgu działania innych urządzeń typu Z-WAVE lub urządzeń korzystających z częstotliwości radiowej 868.42 MHz jak np.piloty do bram.

Po Inclusion modułu do jednostki CLU Z-Wave, ustawiane są podstawowe parametry konfigurujące pracę zewnętrznych przełączników:

Parametr	Domyślna wartość	
35 - czas przejazdu rolety w setnych częściach sekundy	15000	
120 - wejście S1	1 - 2-state switch mode (przycisk bistabilny)	
121 - wejście S2	3 - momentary push button mode (przycisk monostabilny)	

Działanie wejścia S1: wejście S1 steruje bezpośrednio wyjściami modułu:

- Stan wysoki na wejściu -> roleta do góry (wyjście OUT1 załączone) jeśli poprzednio ruch w dół / roleta w dół (wyjście OUT2 załączone) jeśli poprzednio ruch w górę,
- Stan niski na wejściu -> zatrzymanie rolety, wyjścia wyłączone .

Działanie wejścia S2: wejście S2 steruje bezpośrednio wyjściami modułu:

 Pojedyncze kliknięcie -> roleta do góry (wyjście OUT1 załączone) jeśli poprzedni ruch w dół / zatrzymanie rolety, wyjścia wyłączone / roleta w dół (wyjście OUT2 załączone) jeśli poprzednio ruch w górę.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Nano Shutter podczas Inclusion wywołanego na CLU, aby usunąć moduł należy krótko nacisnąć na przycisk akcji 6 razy podczas Exclusion.

Uwaga!

Po restarcie (wysłaniu konfiguracji) CLU, należy odczekać 10 sekund przed pierwszą próbą załączenia modułu Nano Shutter.

23.2. Obiekty

A. ZWAVE_ROLLER_SHUTTER

Obiekt umożliwiający sterowanie roletą (góra / dół / stop). Stan rolety określany jest na podstawie wywoływanych metod.

Uwaga!

Obiekt nie przejmuje informacji o rzeczywistym stanie urządzenia sterowanego za pomocą zewnętrznych przełączników podłączonych do wejść S1, S2 oraz przycisku znajdującego się na obudowie modułu.

CECHY

Nazwa	Opis
OUT1	Stan przekaźnika OUT1
OUT2	Stan przekaźnika OUT2
State	Stan wyjścia: 0 - stoi, 1 - ruch w górę, 2 - ruch w dół
Position	Procentowe określenie otwarcia rolety: 0% - pełne zamknięcie, 100% - pełne otwarcie
MoveTime	Czas w milisekundach potrzebny do pełnego otwarcia / zamknięcia rolety

METODY

Nazwa	Opis
Up	Roleta do góry
Down	Roleta w dół
Start	Roleta do góry jeśli poprzednio ruch w dół, roleta w dół jeśli poprzednio ruch w górę
Stop	Stop jeśli roleta jest w ruchu
Hold	Hold z odwracaniem kierunku
HoldUp	Hold zawsze w górę
HoldDown	Hold zawsze w dół

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu wyjścia
OnUp	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Up
OnDown	Zdarzenie wywoływane w momencie zmiany stanu ze Stop na Down
OnStart	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Start
OnStop	Zdarzenie wywoływane w momencie wywołania komendy Stop

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

Uwaga!

Zmiana parametrów konfiguracyjnych jest możliwa dopiero po ustawieniu parametru 252 na wartość 0 (Unlock), domyślnie ustawiony na 1 (Lock).

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie – jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

24. Aeotec Smart Switch 7

Wersja modułu: ZW175-C16

22.1. Informacje ogólne

Uwaga!

Obsługa modułu dostępna od wersji CLU 5.11.01 (build 2302A).

Obsługa Aeotec Smart Switch 7 obejmuje możliwość sterowania gniazdem za pomocą systemu Grenton. Sterowanie modułem możliwe jest poprzez metody obiektu ZWAVE_DOUT lub za pomocą przycisku, który znajduje się na module.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania modułu Aeotec Smart Switch 7 należy przytrzymać przycisk dodawania aż momentu zaświecenia się diody na niebiesko. Po zwolnieniu przycisku dioda zacznie migać na niebiesko. W tym momencie należy wykonać dwa krótkie przyciśnięcia. Wszystkie czynności należy wykonać podczas Inclusion wywołanego na CLU. Aby usunąć moduł należy przytrzymać przycisk na module aż do czasu, kiedy zaświeci się na kolor niebieski. Po zwolnieniu dioda zacznie migać na niebiesko. Następnie należy wykonać dwa krótkie przyciśnięcia. Czynności te należy wykonać podczas Exclusion wywołanym na CLU.

Uwaga!

W celu odblokowania modułu w sytuacji kiedy zostanie on zablokowany z powodu przekroczenia wartości cechy Overload należy użyć metody SetProtectionState(Off).

24.2. Obiekty

A. ZWAVE_DOUT

Obiekt umożliwiający sterowanie gniazdem elektrycznym 230V.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca: dla wyjścia ustawionego na On; dla wyjścia ustawionego na Off
Overload	Wartość mocy urządzenia po przekroczeniu której następuje zablokowanie urządzenia oraz generowanie w tym czasie zdarzenia OnOverload
ProtectionState	Stan blokady urządzenia: o - odblokowane, 2 - zablokowane
Power	Zwraca moc chwilową pobieraną przez urządzenie
PowerConsumption	Zwraca wartość pobranej energii przez obciążenie

ΜΕΤΟΟΥ

Nazwa	Opis
SetValue	Ustawia stan wyjścia jako 1 lub 0
Switch	Zmienia stan wyjścia na przeciwny. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SwitchOn	Załącza wyjście. Parametr <a>Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SwitchOff	Wyłącza wyjście. Parametr Time określa na jak długo następuje zmiana stanu, dla 0 jest ona stała
SetOverload	Ustawia wartość mocy po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOverload
SetProtectionState	Ustawia stan blokady urządzenia

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wyjściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wyjściu
OnOverload	Zdarzenie wywoływane w momencie zablokowania urządzenia z powodu przekroczenia wartości cechy Overload

B. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu.

CECHY

Nazwa	Opis
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave
Banned	 Informacja o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)

METODY

Nazwa	Opis
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu. Uwaga! RemoveBan nie jest jednoznaczne z ponowną poprawną komunikacją z modułem – umożliwia ponowne wysłanie rozkazu/zapytania do modułu! W przypadku niepowodzenia cały proces blokowania jest rozpoczynany na nowo!
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

25. Aeotec Multisensor 6

Wersja modułu: ZW100-C

25.1. Informacje ogólne

Moduł Aeotec Multisensor 6 Z-Wave umożliwia odczyt: temperatury, poziomu oświetlenia, wilgotności, promieni UV, poziomu baterii oraz posiada alarm antysabotażowy. Ponadto daje możliwość ustawienia/odczytu czasu wybudzania modułu.

Uwaga!

Mogą występować liczne opóźnienia i anomalie wykonywania poleceń przez moduły, zwłaszcza będące w zasięgu działania innych urządzeń typu Z-WAVE lub urządzeń korzystających z częstotliwości radiowej 868.42 MHz jak np. piloty do bram.

Sposób dodawania / usuwania: W celu dodania modułu należy krótko nacisnąć na przycisk akcji w module Aeotec Multisensor 6 Z-Wave podczas Inclusion wywołanego na CLU, aby usunąć moduł należy krótko nacisnąć na przycisk akcji podczas Exclusion.

Moduł Aeotec Multisensor 6 Z-Wave może zostać zasilony bateryjnie lub poprzez odpowiedni adapter USB. Na czas konfiguracji producent zaleca stosowanie zasilania USB. Konfiguracja dla zasilania bateryjnego musi odbywać się po wybudzeniu modułu. W celu wybudzenia modułu należy przytrzymać przez 3 sekundy przycisk na module. Tryb wybudzenia utrzymuje się przez 10 minut.

25.2. Obiekty

A. BINARY_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt stanu czujnika ruchu.

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Zwraca stan wejścia: o - brak naruszenia, 1 - naruszenie

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane w przypadku zmiany stanu na przeciwny
OnSwitchOn	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu wysokiego na wejściu
OnSwitchOff	Zdarzenie wywoływane w momencie ustawienia stanu niskiego na wejściu

B. ANALOG_SENSOR

Obiekt umożliwia odczyt temperatury (ANALOG_SENSOR_01), natężenia oświetlenia mierzonego w luxach (ANALOG_SENSOR_02), wilgotności (ANALOG_SENSOR_03), promieni UV (ANALOG_SENSOR_04).

CECHY

Nazwa	Opis
Value	Aktualna wartość sensora
MinValue	Wartość, poniżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość, powyżej której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange

METODY

Nazwa	Opis
SetMinValue	Ustawia dolną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange
SetMaxValue	Ustawia górną wartość progową zdarzenia OnOutOfRange

Nazwa	Opis
OnValueChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora
OnValueRise	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na wyższą niż poprzednia
OnValueLower	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości sensora na niższą niż poprzednia
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane przy przekroczeniu jednej z wartości progowych MinValue / MaxValue
OnInRange	Zdarzenie wywoływane przy powrocie wartości do przedziału wewnątrz wartości progowych (MinValue : MaxValue)

C. ZWAVE_TAMPER_ALARM

Obiekt wyświetla informację odnośnie stanu alarmu antysabotażowego.

CECHY

Nazwa	Opis
AlarmDetected	Stan wykrycia alarmu: o - brak wykrycia sabotażu, 1 - wykryty sabotaż

METODY

Nazwa	Opis
ClearAlarm	Anuluje aktywny alarm

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie stanu wykrycia alarmu
OnAlarmDetected	Zdarzenie wywołane po wykryciu alarmu
OnAlarmCleared	Zdarzenie wywołane po anulowaniu alarmu

D. ZWAVE_WAKEUP

Obiekt umożliwia ustawienie oraz odczyt czasu wybudzenia bateryjnego modułu Z-Wave. Domyślna wartość ustawiana przez CLU wynosi 3600s (60 minut). Minimalna wartość to 240s (4 minuty); maksymalna 7200s (2 godziny).

CECHY

Nazwa	Opis
Interval	Okres samoczynnego wybudzania modułu Z-Wave z trybu uśpienia (w sekundach)
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

METODY

Nazwa	Opis
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnWakeUp	Zdarzenie wywoływane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

E. ZWAVE_BATTERY

Obiekt umożliwia odczyt stanu baterii. Odczyt odbywa się cyklicznie, co ustawiony czas, dla cechy Interval obiektu **zwave_wakeup** (domyślnie 3600s).

CECHY

Nazwa	Opis
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave (w procentach)
WarningLevel	Poziom baterii, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze

METODY

Nazwa	Opis
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywoływane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywoływane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

F. ZWAVE_CONFIG

Obiekt wyświetla informacje odnośnie parametrów oraz komunikacji z modułem w sieci Z-Wave. Umożliwia ustawienie zaawansowanych parametrów konfiguracyjnych danego modułu (określone indywidualnie w instrukcji).

CECHY

Nazwa	Opis
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave (nadawany dla każdego modułu Z-Wave po dodaniu go do kontrolera)
Banned	 Zwraca informację o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: komunikacja z modułem nie jest zablokowana, - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany). Zablokowanie następuje w momencie, gdy 3 kolejne próby komunikacji z modułem zakończą się niepowodzeniem (inkrementacja cechy FailCount o 3). Do zbanowanego modułu, co 1,5 minuty wysyłane jest zapytanie - jeśli CLU dostanie odpowiedź, wówczas zablokowanie zostanie usunięte i możliwa jest ponowna próba wysłania rozkazu do modułu
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave. W przypadku niepowodzenia komunikacji z modułem (brak odpowiedzi, potwierdzenia itp.) następuje inkrementacja cechy o 1, następnie próba ponawiania jest dwukrotnie (w interwałach 15s). W przypadku niepowodzenia komunikacja z modułem zostaje zablokowana (Banned = 1)
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego, który ostatnio został odczytany/ustawiony za pomocą dostępnych metod
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego

METODY

Nazwa	Opis
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave (w przypadku, gdy cecha Banned = 1). Wywołanie metody umożliwia ponowne wysłanie rozkazu do modułu
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: Register (numer rejestru lub parametru), Value (wartość rejestru bądź parametru), Size (rozmiar wysyłanej wartości rejestru lub parametru - w bajtach)
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego

Nazwa	Opis
OnBanned	Zdarzenie wywoływane, gdy urządzenie zostanie zbanowane

XVIII. Aplikacja mobilna myGrenton

1. Instalacja oraz pierwsze uruchomienie aplikacji myGrenton

1.1. Instalacja

A. Android

Aktualna wersja aplikacji myGrenton dostępna jest w Sklepie Play dla telefonów lub tabletów z systemem **Android (wersja 7.0 lub wyższa)**. Po otwarciu aplikacji pokazuje się okno powitalne z informacjami o aplikacji oraz możliwość dodania nowego interfejsu.



B. iOS

Aktualna wersja aplikacji myGrenton dostępna jest w App Store dla telefonów lub tabletów z systemem **iOS (13 lub wyższy)**. Po otwarciu aplikacji pokazuje się okno z ustawieniami, skąd można m.in. dodać interfejs myGrenton.

Ustawienia

DODAJ INTERFEJS	
Skanuj kod QR	>
Wprowadź ręcznie	>
Wprowadź URL	>
Uruchom interfejs DEMO	
APLIKACJA	
Stan połączenia	Lokalnie
Licencja	>
Wersja	1.12.0 (240100)

Uwaga!

Do poprawnego działania aplikacji wymagana minimalna wersja CLU **05.06.04**. Dla wybranych widgetów minimalne wersje CLU oraz Object Manager potrzebne do prawidłowej obsługi zostały podane w ich opisie.

Uwaga!

Aplikacja może prosić m.in. o pozwolenie na wykonywanie zdjęć i filmów wideo, pełny dostęp do sieci, wyświetlanie połączeń sieciowych, zapobieganie przejścia telefonu w stan uśpienia, odbieranie danych z internetu. Do poprawnego działania aplikacji należy wyrazić zgodę na powyższe warunki.

1.2. Pierwsze uruchomienie, interfejs demonstracyjny

Aplikacja myGrenton podczas pierwszego uruchomienia pozwala na zapoznanie się z interfejsem aplikacji, możliwościami widgetów i kluczowymi funkcjonalnościami bez połączenia z rzeczywistym systemem Grenton za pomocą interfejsu DEMO.

Dodanie interfejsu DEMO jest możliwe z poziomu widoku pierwszego uruchomienia aplikacji lub kolejnych (widok Ustawienia) tylko w sytuacji, jeśli użytkownik nie dodał interfejsu połączonego z rzeczywistym systemem. Interfejs zawiera kilka przykładowych stron z w pełni funkcjonalnymi widgetami.

Uwaga!

Interfejs DEMO dostępny jest dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.



Andro	id		iOS		
1	DEMO	\$	Int	erfejs DE	MO
ŧ	Home		a	Dom	
ŵ	Dom	one	-	Salon	
*	Salon	ętrzne ne			
 	Kuchnia			Kuchnia	
₩	Sypialnia Biuro	olety	#	Sypialnia	
Â	Garaż			Biuro	
		nięte		biaro	
		21.0°	A	Garaż	
) hPa			
	-				
		-			

රි



Interfejs DEMO po dodaniu nowego interfejsu zostanie automatycznie usunięty. Możliwe jest usunięcie interfejsu DEMO w standardowy sposób - w oknie zarządzania interfejsem.

2. Tworzenie interfejsu

Aby utworzyć interfejs do aplikacji myGrenton należy kliknąć na ikonę Dodaj interfejs myGrenton w Menu Głównym Object Managera:



Następnie pojawi się okno z możliwością zmiany nazwy interfejsu:



Po zaakceptowaniu nazwy zostanie utworzony pusty interfejs:

₿ "Mõjdom 🛛	- 8
X	Nagłówek HEADER
	VALUE Wartosc
Strona	- 🍎 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
	Scena SCENE
	Otwórz Zamknij SCENE DOUBLE
	Sciemniacz
Tutaj przeciegnij obiekt	Oświetlenie LED LED
	Termostat THERMOSTAT
	Rolety
	ROLLER_SHUTTER

2.1. Dodawanie strony do interfejsu

Aby dodać kolejną stronę interfejsu należy kliknąć ikonę +, która znajduje się obok grafiki telefonu. Interfejs może posiadać maksymalnie 30 stron.

2.2. Usuwanie strony z interfejsu

Aby usunąć stronę z interfejsu należy kliknąć ikonę x, która znajduje się w prawym górnym rogu grafiki telefonu, a następnie potwierdzić usunięcie strony.

2.3. Kopiowanie interfejsu

Aby skopiować interfejs należy kliknąć PPM na interfejs i wybrać z menu kontekstowego "Utwórz kopię interfejsu myGrenton":

r x400	Otwórz	Ctrl+Alt+O
r x451 r x451	Usuń	Ctrl+D (Del)
✓ ■ *myGrentc ■ *Mói dam	Utwórz kopię interfejsu myGrenton	
Visual Builder		

Następnie należy wybrać nazwę dla nowego interfejsu:

😡 Utwórz kopię interfejsu myGrenton		×
Podaj nazwę interfejsu:		
Mój dom1		
	ОК	Anuluj

3. Widgety

Do sterowania systemem za pomocą aplikacji myGrenton z poziomu telefonu lub tabletu służą widgety. Każdy z nich oferuje inną funkcjonalność. Widgety mogą zostać dodane do interfejsu na 2 sposoby:

1. Przeciągając konkretny obiekt z listy obiektów w Object Managerze (wtedy utworzony widget będzie posiadał uprzednio zdefiniowany szablon)

Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu
191000008_DOUT1	DOUT	ON_OFF
281000004_LEDRGB1	LEDRGB	LED
320000070_DIMM1	DIMM	DIMMER
429745322_ONEW_SENSOR1	ONEW_SENSOR	VALUE
451000069_ROLLER_SHUTTER1	ROLLER_SHUTTER	ROLLER_SHUTTER

2. Przeciągając konkretny widget z zakładki z prawej strony a następnie uzupełniając go o pożądane parametry.



Uwaga!

Maksymalna ilość widgetów na stronę wynosi 30.

3.1. Nagłówek (HEADER)

Służy do wyświetlania ciągu znaków. Obsługiwane są wszystkie znaki alfabetyczne, numeryczne oraz znaki specjalne.

📱 "Méj dom 🔢	- 0
	Nagłówek HEADER
×	Wartość VALUE
Naglówek HEADER	- 🍎 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
	Scena SCENE
	Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
	Sciemniacz DIMMER
	Oświetlenie LED
	Termostat THERMOSTAT
	Rolety ROLLER_SHUTTER

Aby zmienić nagłówek należy kliknąć napis Nagłówek w polu telefonu. Możliwa jest również edycja w oknie właściwości w polu Etykieta, które pojawia się po dwukrotnym naciśnięciu na widget lewym przyciskiem myszy.

🖲 *Mój dom 🛛								- 8
								Nagłówek HEADER
	×							Wartość VALUE
	Strona		0	Wła	ściwości		×	Włacz/Wyłacz
Nazw	va nagłówka FR		Nazwa			Wartość		ON_OFF
	halk		Typ ▼ Tekst		HEADER			Scena
			Etykieta		Nazwa nagłówka			SCENE
								Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
								Sciemniacz
~								DIMMER
Ð		Ð						Oświetlenie LED
								Termostat THERMOSTAT
								Rolety
								ROLLER_SHUTTER
						C	lose	

3.2. Wartość (VALUE)

Uwaga!

Od wersji Object Manager 1.6.0 widget VALUE oraz możliwość wykorzystania go jako gotowego szablonu będą niedostępne. Zostaje on zastąpiony widgetem VALUE_V2.

Widgety VALUE znajdujące się w projektach stworzonych na poprzednich wersjach Object Manager będą nadal poprawnie obsługiwane i wyświetlane zarówno w Object Mangerze jak i w aplikacji myGrenton.

Widget zwraca wartości cechy danego obiektu. Widget ten dysponuje trzema jednostkami do wyboru: niezdefiniowana (UNKNOWN), procentowa (PERCENT) oraz stopniowa (DEGREE). Ponadto istnieje możliwość opisania widgetu w polu Etykieta a także zmiany ikony w polu Ikona w oknie właściwości, które pojawia się po dwukrotnym naciśnięciu na widget lewym przyciskiem myszy.



Skonfigurowany widget VALUE:

🔋 *Mój dor	n 83					- 0
	×					Nagłówek HEADER Wartość
	Strona		O Wła	ściwości	×	VALUE
Ð	Nazva nagłówka HEADER Wartość czujnika oświetlenia VALUE	Ð	Nazwa Typ Wartość Etykieta Jednostka Min Max Stan	Wartość VALUE Wartość czujnka oświetlenia defauit UNKNOWN 0.0 1.0 CLU->>250004877_PANELSENSLIGHTI->Value	Close	Vilacz/Wyłącz ON, OFF Scena scetue Zamknij Scienciacz Diwietenie LED LED Oswietenie LED Termostat THERMOSTAT Rolety Rolety Rolety
					Zareiestrowane urzadzenia mobilne: 0	147M z 201M

3.3. Wartość v2 (VALUE_V2)

Uwaga!

Widget VALUE_V2 dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do wyświetlania wartości cechy użytkownika lub cechy wbudowanej danego obiektu. Dysponuje trzema jednostkami do wyboru: niezdefiniowaną (UNKNOWN), procentową (PERCENT) oraz stopniową (DEGREE). Wybrana jednostka jest wyświetlana obok wartości. Ponadto należy wybrać typ:

• STRING - tekstowy,

- FLOAT zmiennoprzecinkowy, dla tego typu wartości możliwe określenie ilości wyświetlanych miejsc po przecinku (właściwość Dokładność),
- INTEGER całkowity.



Skonfigurowany widget VALUE_V2:

🖲 *Mój dom 🕴				- 0
X	O Właściwoś	ści	×	Nagłówek HEADER
Ctropp		Names	Wartość	VALUE_V2
stona Temp. zewnętrzna VALUE, V2	Typ Etykšeta" Ikona" Jpdenostka" Typ wartoś Dokładnoś Wartość*	Nazwa sidi* (ć*	Wartosc VALUE_V2 Temp: zewnętrzna temperature DEGGRE FLOAT 2 CLU221000195->x45808639_ONEW_SENSOR1->Value	Wart. Wart. VILUE_DOUBLE Image: Comparison of the second
\oplus	Ð			Otwórz Zamknij SCENE DOUBLE SCENE DOUBLE Sciemniacz DIMMER Oświetlenie LED LED
			Zamknij	Termostat THERMOSTAT
				ROLLER_SHUTTER ROLLER_SHUTTER_V3 ROLLER_SHUTTER_SHUTTER_V3 ROLLER_SHUTTER_SH

3.4. Wartość Podwójny (VALUE_DOUBLE)

Uwaga!

Widget VALUE_DOUBLE dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Jest to podwójna wersja widgetu Wartość v2. Widget dedykowany do wyświetlania wartości cech użytkownika lub cech wbudowanych danego obiektu. Dysponuje trzema jednostkami do wyboru: niezdefiniowaną (UNKNOWN), procentową (PERCENT) oraz stopniową (DEGREE). Wybrana jednostka jest wyświetlana obok wartości. Ponadto należy wybrać typ:

- STRING tekstowy,
- FLOAT zmiennoprzecinkowy, dla tego typu wartości możliwe określenie ilości wyświetlanych miejsc po przecinku (właściwość Dokładność),
- INTEGER całkowity.



Skonfigurowany widget VALUE_DOUBLE:

∎ "Mój dom 🛙			
			Nagłówek HEADER
×	O Właściwości	×	💽 Wartość
Strona	Nazwa	Wartość	VALUE_V2
 Strona Temp. zewnętrzna VLUE_V2 Wilgotność Cz. światła 	Typ ■ Lewy komponent* Eykica* Hona* Jednostka* Typ wartości* Dokładność* Wartość* Eykica* Hona* Typ wartości* Dokładność* Wartość* Wartość*	VALUE_DOUBLE Wilgonos/ value-double PERCENT INTEGR 0 CLU221000195->Kuchnia_Crajmk_Wilgotnosci_ANAIN1 Cr. swith value-double UNNOWN FLOAT 1 CLU221000195->k250001367_PANELSENSLIGHT	Wart Wart VALUE_DOUBLE Wart VALUE_DOUBLE Wart ON_OFF Wart Wigc Wart ON_OFF Wart Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena Scena MMAER Marc MMMER Marc Wigc Oswellenie LED LED Termostat THERMOSTAT Rolety Rolety Rolety
			ROLLER_SHUTTER_V3
			CAMERA

3.5. Włącz/Wyłącz (ON_OFF)

Widget służy do sterowania elementami wykonawczymi. Przeciągając widget z zakładki z prawej strony ekranu należy go uzupełnić o wartości w polach Stan, Akcja włącz, Akcja wyłącz. Widget dedykowany głównie do sterowania wyjściami przekaźnikowymi, jednak może być zastosowany np. do załączania/wyłączania oświetlenia LED lub do uruchamiania obiektów wirtualnych.

🖲 "Mój dom 🕴				- 0
	♥ Typ ♥ Przysisk bistabilny Etykieta Kona Oznaczenie Stan Akcja więcz	Właściwości wa ON_OFF Włącz/Wyłącz bulb ON_OFF O		agłówek EADER Wartość ALUE Włącz/Wyłącz N_OFF CENE CENE Zamknij CENE DOUBLE
€	Akcja wyłącz	•	Close Zargictrowane urządzenia mobilne 0	Sciemniacz IMMER Solvetlenie LED Termostat HERMOSTAT Rolety OLLER_SHUTTER

Dla obiektów wyjść cyfrowych zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu ON_OFF. Aby dodać widget ON_OFF z pożądanym obiektem wyjścia cyfrowego należy przeciągnąć obiekt DOUT z listy obiektów na stronę interfejsu:

€ ⁰ Dom [™] □	🔋 *Mój dom	. 22					- 0
Cluster							Nagłówek HEADER
Autypy			0	Generowanie widżetów	×		Wartość
★ x20100275_DOUT2 ★ x20100275_DOUT2 ★ x201000275_DOUT3		Strona	Etykieta oblektu x201000275_DOUT1	Typ obiektu DOUT	Szablon widżetu ON_OFF		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
 x201000275_DOUT4 x250004877_PANEL1 x250004877_PANELSENSLIGHT1 		Nazwa nagłówka HEADER					ON_OFF
 x250004877_PANELSENSTEMP1 x250004877_PANEL_BUTTON1 x250004877_PANEL_BUTTON10 		Wartość czujnika oświetleni					Scena SCENE
ak x250004877_PANEL_BUTTON11 ak x250004877_PANEL_BUTTON12 ak x250004877_PANEL_BUTTON13 ak x250004877_PANEL_BUTTON14							Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
 x250004877_PANEL_BUTTON15 x250004877_PANEL_BUTTON16 x250004877_PANEL_BUTTON2 x250004877_PANEL_BUTTON2 							Sciemniacz
 x250004877_PANEL_BUTTON4 x250004877_PANEL_BUTTON5 x250004877_PANEL_BUTTON6 	Ð						Oświetlenie LED
k > 250004877_PANEL_BUTTON8 k > 250004877_PANEL_BUTTON9 k > 250004877_PANEL_PAGE1					OK Creat		Termostat
 x250004877_PANEL_PAGE2 x250004877_PANEL_PAGE3 x250004877_PANEL_PAGE3 					Ox Cance		Rolety
x23000437/_PAREL_PAGE4 x281000507_AnalogIN1 x281000507_LEDRGB1							ROLLER_SHUTTER
★ x320001024_DIMM1 x330000132_AnalogIN1							
x330000132_DIN1 x330000132_DIN2							
ele x330000132_DIN3 ele x330000132_DIN4							
★ x33000132_DOUT1 ★ x33000132_DOUT2							
22000122 DOUTS						7	

Skonfigurowany widget ON_OFF:

🖲 *Mój dom 🛛				- 8
×				Nagłówek HEADER Wartość VALUE
Strona Nazwa nagłówka HEADER Image: Martosć czujnika oświetlenia VALUE Image: Comparison of the strong salon ON_OFF	✓ Frzycki bistabilny Etykieta Brom Oraczenie Stan Akcja włącz Akcja wyłącz	Właściwości Nazwa ON,OFF Lampa sałon buło ON,OFF CLU->x01000275_DOUTI->Value CLU->x01000275_DOUTI->SetValu CLU->x01000275_DOUTI->SetValu CLU->x01000275_DOUTI->SetValu	e(1) e(0) Close	Con off Con o

3.6. Włącz/Wyłącz Podwójny (ON_OFF_DOUBLE)

Uwaga!

Widget ON_OFF_DOUBLE dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.4.0 lub wyższej, oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.2.3 lub wyższej (Android) i wersji 1.6.0 lub wyższej (iOS).

Jest to podwójna wersja widgetu Włącz/Wyłącz. Przeciągając widget z zakładki z prawej strony ekranu należy go uzupełnić o wartości w polach Stan, Akcja włącz, Akcja wyłącz dla obu przycisków.

X Naxwa Wartość Yp ON_OFF_DOUBLE Vłącz/Wyłącz UNOFF_DOUBLE Włącz/Wyłącz Ułącz/Wyłącz Ikona buło Oznaczenie OFF Osznaczenie OFF OFF OFF Stan Akcja wyłącz Ikona Wiącz/Wyłącz Ułącz/Wyłącz Ikona Joznaczenie OFF OFF OFF Stan Ułącz/Wyłącz Ikona Joznaczenie OFF OFF Joznaczenie OFF Oznaczenie OFF OFF Joznaczenie OFF Stan Uła Ułącz/Wyłącz Koja wyłącz O O Joznaczenie OFF OFF Joznaczenie ON Oznaczenie OFF OFF Joznaczenie OFF	× HADER HADER Wartość VALUE [™] [™] [™] [™] [™] [™] [™] [™]
Stan • Akija włacz • Akija wyłącz • Zamio	• Oświetlenie LED LED • Termostat THERMOSTAT • Rolety ROLER_SHUTTER • Rolety ROLER_SHUTTER V2 • Rolety • Rolety

Skonfigurowany widget ON_OFF_DOUBLE:
🔋 *Mój do	m 🔀					- 0
	X		Właściwości Nazwa	X Wartość		Nagłówek HEADER Wartość VALUE
Ð	Strona Włącz/Wyłącz ON_OFF_DOUBLE ON_OFF_DOUBLE	(Nazwa V Przyćisk 1 Etykieta Ikona Ornaczenie OFF Stan Acja więtcz V Przycisk 2 Etykieta Ikona Ornaczenie ON Ornaczenie ON Ornaczenie ON Ornaczenie ON Ornaczenie OFF Stan Acja więtcz Akcja wyłącz	Wartość CN_OFF_DOUBLE Włącz/Wyłącz bułb ON OFF CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU21001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0) CLU221001380->x191000162_DOUTI-> Switch-On(0)		VALUE
				Zaminij]	ROLLER, SHUTTER, V2

3.7. Scena (SCENE)

Widget dedykowany jest do wywoływania utworzonych skryptów.

■ Mój dom 🛛					
					Nagłówek HEADER
×					Wartość
Strona	0	Właś	ciwości	×	VALUE
Nazwa nagłówka	Tun	Nazwa	Wartość		Włącz/Wyłącz
HEADER	Obraz tła		holiday (blue)		ON_OFF
Wartość czujnika oświetlenia	 Przycisk monostabilny 	0	5		Scena
VALUE	Akcja kliknij	•	Scena		SCENE
- 🍎 - Lampa salon					Otwórz Zamknij
ON_OFF					
Scena					DIMMER
	\frown				Chuiatlania LED
	Ð				LED
					€ Termostat
					THERMOSTAT
					Rolety
					ROLLER_SHUTTER
				Close	
				Zarejestrowane urządzenia mob	ilne: 0 67M z 145M 👔

Dla skryptów zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu SCENE. Aby dodać widget SCENE z pożądanym obiektem wyjścia cyfrowego należy przeciągnąć skrypt z listy obiektów na stronę interfejsu:

C: Dom	📕 Mój dom	2						
							Nagłówek HEADER	
Skrypty Dodaj skrypt "wylacz_wszystko			0	Generowanie widżetów	1	×	Wartość	
x201000275_AnalogIN1 x201000275_DOUT1		Strona	Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu		VALUE	
		Nazwa nagłówka HEADER	wyłacz_wszystko	SCRIPT	SCENE	-	-`@ Włącz/Wy ON_OFF	/łącz
 4. 250004877; PANELSENSLIGHT1 4. 250004877; PANELSENSTEMP1 4. 250004877; PANEL_BUTTON1 4. 250004877; PANEL_BUTTON1 		Wartość czujnika oświetleni VALUE					Scena SCENE	*
Accountry - PARE_BUTTON1 Accountry - PARE_BUTTON1		Lampa salon					Otwórz SCENE_DOUBLE	Zamknij
64. x250004877_PANEL_BUTTON14 64. x250004877_PANEL_BUTTON15 64. x250004877_PANEL_BUTTON16 64. x250004877_PANEL_BUTTON2							Sciemniac DIMMER	:z
<pre>wh x250004877_PANEL_BUTTON3 wh x250004877_PANEL_BUTTON4 wh x250004877_PANEL_BUTTON5 wh x250004877_PANEL_BUTTON6</pre>	Ð						Cówietleni LED	nie LED
 x250004877_PANEL_BUTTON7 x250004877_PANEL_BUTTON8 x250004877_PANEL_BUTTON9 x250004877_PANEL_BUTTON9 					OK Can	cel	E Termostat THERMOSTAT	t
ek x25004877; PANEL_PAGE2 ek x25004877; PANEL_PAGE3 ek x25004877; PANEL_PAGE4 ek x25104877; PANEL_PAGE4 ek x28100357; AnalogiN1							Rolety ROLLER_SHUTTER	R
★ x281000507_LEDRGB1 ★ x320001024_DIMM1 ★ x330000132_AnalogIN1 ★ x330000132_AnalogIN1								
eh x330000132_DIN2 eh x330000132_DIN3 eh x330000132_DIN3 eh x330000132_DIN4								
ele x330000132_DIN5 ele x330000132_DIN6 ele x330000132_DIN7 ele x330000132_DIN7								
▲ "220000122 DOLITA							Zarejestrowane urządzenia mobilne: 0 89N	M z 145M

Skonfigurowany widget SCENE:

*Mój dom	8					- 8
						Nagłówek HEADER
	×				×	Wartość
	Strona	Ο	Wła	SCIWOSCI		TALOL
	Nazwa nagłówka HEADER	Typ Obraz tła	Nazwa	Warte SCENE holiday (blue)	sść	- 🌍 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
	Wartość czujnika oświetlenia	 Przycisk monostabil 	ny			Scena
	VALUE	Etykieta Aksia klikali		Wyłącz wszystko		SCENE
	- 🍎 - Lampa salon			CLO->wylacz_wszysiko()		Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
	Wyłącz wszystko					Ściemniacz DIMMER
Ð	SLIRE \$	Ð				Oświetlenie LED
						Termostat THERMOSTAT
						Rolety ROLLER_SHUTTER
					Close	
					Zareiestrowane urządzenia mobi	ne: 0 10754 + 14554 m

3.8. Scena Podwójny (SCENE_DOUBLE)

Widget służy do wywoływania skryptów (metod obiektów). W odróżnieniu do widgetu SCENE posiada 2 przyciski na akcję.

🖲 "Mój dom 🖇	\$					- 0
						Nagłówek HEADER
	×	0	Właści	wości	×	Wartość
	Strona		Nazwa	Wartość		VALUE
Ð	Strona Nazwa nagłówka HEADER Wartość czujnika oświetlenia VALUE Wyłacz wszystko SCHE POUBLE PO	Typ Obraz tła • Przycisk monostabilny typikta Akcja kilknij • Przycisk monostabilny Eykieta Akcja kilknij	€azwa ● ●	Wartosc SCENE_DOUBLE gate_2 (indigo) Otwórz Zamknji	Close	Włącz/Wyłącz ON_OFF Scena Scene Scene Dewofrz Zamknij Scene Double DiMMER Scienniacz DIMMER Oświetlenie LED LED Oświetlenie LED LED THERMOSTAT Rolety ROLLER_SHUTTER
					Zarejestrowane urządzenia mob	ilne: 0 11984 - 14584 197

Skonfigurowany widget SCENE_DOUBLE:

Migidam 22			Nagłówek HEADER Wartość
Strona	Ο	Właściwości ×	VALUE
 Strona Nazva naglóvka HEADER Watość czujnika oświetlenia VALUE Carling salon ON OFF Wyłącz wszystko Sciene P Uruchom: Klno Zamknij Sciene POUBLE P 	V Nazwa Typ Obraz tla • Przycisk monostabilny Etykieta Akcja kliknij • Przycisk monostabilny Etykieta Akcja kliknij	Właściwości Wartość SCENE_POUBLE living.room (indigo) Ułuchom: Kino CLU-> scena_kino() Zamknjj CLU-> scena_kino, zamkniji)	VILUE Viloc Viloc
		7	a mahilan 0

3.9. Ściemniacz (DIMMER)

Uwaga!

Od wersji Object Manager 1.7.0 widget DIMMER oraz możliwość wykorzystania go jako gotowego szablonu będą niedostępne. Zostaje on zastąpiony widgetem DIMMER_V2.

Widgety DIMMER znajdujące się w projektach stworzonych na poprzednich wersjach Object Manager będą nadal poprawnie obsługiwane i wyświetlane zarówno w Object Mangerze jak i w aplikacji myGrenton. Widget dedykowany dla modułów DIMMER i LEDRGB. Przeciągając widget z zakładki z prawej strony ekranu należy go uzupełnić o wartości w polach Stan, Akcja włącz, Akcja wyłącz, Jednostka, Min, Max, Akcja przesuń. Widget ten posiada suwak, dzięki czemu możliwe jest sterowanie w danym zakresie.



Dla obiektu DIMM zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu DIMMER. Aby dodać widget DIMMER z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt DIMM z listy obiektów na stronę interfejsu:

C Dom		· • •	Mój dom 💱					
***	x250004877_PANEL_BUTTON1 x250004877_PANEL_BUTTON10 x250004877_PANEL_BUTTON10 x250004877_PANEL_BUTTON11	^						Nagłówek HEADER
	x250004877_PANEL_BUTTON12			0	Generowanie widżetó	N X		Wartość
	A x25004877_PANEL_BUTTON15 x250004877_PANEL_BUTTON15 x250004877_PANEL_BUTTON16		Strona	Etykieta obiektu x320001024_DIMM1	Typ oblektu DIMM	Szablon widżetu DIMMER -		· Włacz/Wyłacz
	A x250004877_PANEL_BUTTON2 x250004877_PANEL_BUTTON3 x250004877_PANEL_BUTTON4		Nazwa nagłówka HEADER					ON_OFF
	A x250004877_PANEL_BUTTON5 x250004877_PANEL_BUTTON6 x250004877_PANEL_BUTTON6 x250004877_PANEL_BUTTON7 x250004877_PANEL_BUTTON8		Wartość czujnika oświetleni VALUE					Scena SCENE
	ph x250004877_PANEL_BUTTON9 ph x250004877_PANEL_PAGE1 ph x250004877_PANEL_PAGE2 + x250004877_PANEL_PAGE2							Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
	* x250004877_PANEL_PAGE4 * x250004877_PANEL_PAGE4 * x281000507_LEDBGB1		Wyłącz wszystko					Sciemniacz DIMMER
		Θ	Uruchom: Kino Zamk					Oświetlenie LED
	ek x330000132_DIN3 ek x330000132_DIN4 ek x330000132_DIN5 ek x330000132_DIN5		SCENE DOUBLE EY			OK Cancel		Termostat THERMOSTAT
								Rolety ROLLER_SHUTTER
	 							
	★ x30000132_D0016 ★ x30000132_D0UT7 ★ x30000132_D0UT8			_				
	x4262592002_BINARY_SENSOR1 x4262592002_ZWAVE_BATTERY1 x4262592002_ZWAVE_CONFIG1 x4262592002_ZWAVE_CONFIG1		1					
	x4262592002_2VVAVE_WAKEUP1 x4262592003_BINARY_SENSOR1 x4262592003_ZVVAVE_BATTERY1 x4262592003_ZVVAVE_CONEC1							
	A x4262592003_ZWAVE_WAKEUP1	-					7 mintenne umdanis maki	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100

Skonfigurowany widget DIMMER:

🔋 *Mój dom	8					- 8
	X					Nagłówek HEADER
	~ ~ ~					Wartość
	Strona		0	Właściwości	×	VALUE
	Nazwa paołówka			W • 77		-🍯- Włącz/Wyłącz
	HEADER		Nazwa	DIMMER		ON_OFF
			T Pravide bistabilou	DIMMER		Courts in the
	Wartość czujnika oświetlenia		Flukieta	lamna sunialnia		Scena
	VALUE		lkona	lamp		SCENE
			Oznaczenie	ON OFF		Otwórz Zamknii
	-🍟 - Lampa salon		Stan	CLU->x320001024 DIMM1->Value		
	ON_OFF		Akcja włącz			SCENE_DOUBLE
			Akcja wyłącz	CLU->x320001024_DIMM1->SetValue(0)		Sciemniacz
	Wyłącz wszystko		▼ Status			DIMMER
	SCENE 😼	~	Jednostka	PERCENT		
(+)	Unushamu Kina Zamlonii	(+)	Min	0.0		🐣 Oświetlenie LED
		0	Max	1.0		LED
	SCENE_DOUBLE		Stan	CLU->x320001024_DIMM1->Value		•
	📥 Lampa sunjalnja		▼ Suwak			🔥 Termostat
			Etykieta	Jasność		THERMOSTAT
	DIMMER		Jednostka	PERCENT		
			Min	0.0		Rolety
			Max	1.0		ROLLER_SHUTTER
			Stan	CLU->x320001024_DIMM1->Value		
			Akcja przesuń	CLU->x320001024_DIMM1->SetValue(\$value\$)		
					Close	
					Zarejestrowane urządzenia mobi	ne: 0 163M z 212M 🏢

Widget DIMMER posiada gotowy szablon także dla obiektu LEDRGB:

Utworzony widget:

🔳 *Mój dom 🖇	3				- 8
	×		-		Nagłówek HEADER Wartość
	Strona		O Wła:	ściwości	VALUE
	Nazwa nagłówka HEADER		Nazwa Typ ▼ Przycisk bistabilny	Wartość DIMMER	- 🍎 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
	Wartość czujnika oświetlenia		Etykieta	LED sypialnia	Scena
	VALUE		lkona	dimmer	SCENE
	- 🍲 - Lampa salon ON_OFF		Oznaczenie Stan Akcja włącz	ON_OFF CLU->x281000507_LEDRGB1->Value CLU->x281000507_LEDRGB1->SetValue(1)	Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
			Akcja wyłącz	CLU->x281000507_LEDRGB1->SetValue(0)	Sciemniacz
			status lednostka	PERCENT	DIMMER
	SCENE	\sim	Min	0.0	
Ð	Uruchom: Kino Zamknij	Ð	Max	1.0	Swietlenie LED
-	SCENE_DOUBLE	-	Stan	CLU->x281000507_LEDRGB1->Value	LED
			▼ Suwak		Intermostat
	🚖 Lampa sypialnia		Etykieta	Jasność	THERMOSTAT
	DIMMER		Jednostka	PERCENT	
			Min	0.0	Rolety
	LED sypialnia		Max	1.0	ROLLER_SHUTTER
	DIMMER		Stan	CLU->x281000507_LEDRGB1->Value	
			AKÇA PIZESUN	(LU->x2010000/_LEDmdol->Setvadepvades)	
				Close	

3.10. Ściemniacz v2 (DIMMER_V2)

Uwaga!

Widget DIMMER_V2 dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.7.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany dla modułów DIMMER i LEDRGBW, umożliwiający płynne sterowanie oświetleniem. Widget DIMMER_V2 zawiera:

- wartość aktualna wartość wyjścia wyrażona w procentach, wyświetlana w prawej części widgetu (obliczana na podstawie ustawionych właściwości Min, Max),
- akcje włącz / wyłącz akcje wywoływane w momencie kliknięcia na widget załączające / wyłączające wyjście,
- suwak sterujący wyjściem pracuje w trybie procentowym, wartość wyjścia ustawiana na podstawie podanego zakresu (właściwości Min, Max) oraz dokładności (właściwość Dokładność określa ilość miejsc po przecinku ustawianej wartości).



Dla obiektów DIMM, LEDRGB, LEDRGBW zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu DIMMER_V2. Aby dodać widget DIMMER_V2 z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt z listy obiektów na stronę interfejsu:

K ⁰ ₂ Dom □	🔋 Mój dom	22					
🛧 🕁 🗊 💷 💲 💠							a a a a a a a a a a a a a a a a a a a
Filtruj obiekty							Nagłowek
✓ 🕼 Object Manager ∧							HEADER
• · · · · CL0221000552						14	
Skrypty			Generowanie widżetów			×	 Wartość
The second secon							VALUE V2
x14299141_ONEW_SENSOR_01		Strona	Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu		
* v101000130_DOUT_02			x320000441_DIMM_01	Obiekt - DIMM	DIMMER_V2	• ·	
+ v191000139_0001_02							wart. wart.
★ x201000011 DOUT 01							VALUE_DOUBLE
★ x201000011 DOUT 02							
x201000011 DOUT 03							- Włacz/Wyłacz
x201000011 DOUT 04							au arr
A x201000011_PowerSupplyVoltage_01							UN_OFF
x201001991_DOUT_01							1.
x201001991_DOUT_02							
x201001991_DOUT_03							ON OFF DOUBLE
x201001991_DOUT_04							
x201001991_PowerSupplyVoltage_01							Scena
x281000024_LEDRGB_01							And the second second
x281000024_PowerSupplyVoltage_01							SCENE
x32000441_DIMM_01							State of the second state of the
x350000283_01V_01	(A)						Otwórz Zamknij
4 v330000283 DIN 03	U	Tutaj przez					SCENE DOUBLE
* x330000283 DIN 04							Setting Double
4 x330000283 DIN 05							
📣 x330000283_DIN_06							Sciemniacz
📥 x330000283_DIN_07					OK Andrei		DIMMER_V2
r x330000283_DIN_08					OK KIND		
x330000283_DOUT_01							Swietlenie LED
x330000283_DOUT_02							
x330000283_DOUT_03							LED
★ x330000283_DOUT_04							0
x33000283_DOUT_05							5 Termostat
x33000283_0001_00							THERMOSTAT
* x330000283 DOLT 08							
x330000283 PowerSupplyVoltage 01							Rolety
4 x340000089 DIN 01							III notecy
₩ x340000089_DIN_02							ROLLER_SHUTTER
x340000089_DOUT_01							
x340000089_DOUT_02							Rolety
x340000089_PowerSupplyVoltage_01							BOLLER SHUTTER V3
x380100539_ZWAVE_CONFIG_01							
x380100539_ZWAVE_DIN_01							
x380100539_ZWAVE_DIN_02							Top Kamera
N X380100339_ZWAVE_DIN_03							CAMERA

Skonfigurowany widget DIMMER_V2:

40 Dom	(🗐 "Mój dom 🕄			
🔹 🤹 💷 🗊 🖬 🏠					
Filtruj obiekty					Nagłówek
v 🚯 Object Manager	^		O Właściwości	×	HEADER
v			(
Skrunty			Nazwa	Wartość	Wastadd
Dodai skrypt			Тур	DIMMER_V2	waltuse
*142998141 ONEW SENSOR 01			Etukiata	v220000441 DIMM 01	VALUE_V2
* x181000235 DIN 01		Strona	Liykita	x32000001_DIMIN_01	
* x181000235 DIN 02			= lkona*	dimmer	💀 Wart 🔛 War
* x181000235 DIN 03		x320000441 DIMM 01	Min*	0.0	
📣 x181000235 DIN 04			Max*	10	VALUE_DOUBLE
4 x181000235 DIN 05		DIMMER_V2			
181000235_DIN_06			Doktadność*	2	Włącz/Wyłącz
★ x181000235_DIN_07			▼ Obiekt*		an orr
181000235_DIN_08			Wartość*	CLU221000552->x320000441 DIMM 01->Value	ON_OFF
181000235_DIN_09			Al-1-		5.2.4 5.2.4
* x181000235_PowerSupplyVoltage_01			Akcja ustaw wartość	CLU221000552->xs2000441_DIMM_01->SetValue(SvalueS)	- 👰 - Włąc 🍎 - Włą
x191000055_DOUT_01			Akcja włącz*	CLU221000552->x320000441_DIMM_01->SetValue(1)	ON OFF DOUBLE
x191000055_DOUT_02			Akcja wyłącz*	CLU221000552->x320000441_DIMM_01->SetValue(0)	ON_ON_DOOBLE
x191000055_PowerSupplyVoltage_01					and a star
x201000011_DOUT_01					Scena
x201000011_DOUT_02					SCENE
x201000011_DOUT_03					
x201000011_DOUT_04		\frown			Otwórz Zamkoji
x201000011_PowerSupplyVoltage_01		(+)			CUNOI2 LUNIXII
x201001991_DOUT_01		\sim			SCENE_DOUBLE
x201001991_DOUT_02					
x201001991_DOUT_03					Sciempiacz
x201001991_DOUT_04					
x201001991_PowerSupplyVoltage_01					DIMMER_V2
x281000024_LEDRGB_01					
x281000024_PowerSupplyVoltage_01					😣 Oświetlenie LED
★ x320000441_DIMM_01					150
A x330000283_DIN_01					LED
№ x330000283_DIN_02					0
xssuuuuzas_um_u3					Termostat
A x330000283_0IN_04				Zamkoji	THERMOSTAT
₩ x35000283_DIN_05				Zamenj	The amount
M X330000203_0114_00					
// X330000263_01V_0/					Rolety
x330000203_0104_06					ROLLER_SHUTTER
A 220000283_0001_01					
x330000283_0001_02					E Polati
m x33000283_0001_03					m Kolety
x33000223_0001_04					ROLLER_SHUTTER_V3
x330000283_0001_03					
x230000283_DOUT_07					Kamera
 v230000283_DOUT_07 					(o) Kalifela
	~				CAMERA

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



3.11. Oświetlenie LED (LED)

Widget dedykowany do oświetlenia LED. Posiada 1 przycisk bistabilny, działający na zasadzie załącz/wyłącz oraz 3 suwaki sterujące barwą, nasyceniem i jasnością.

*Mój dom			-
			Nagłówek HEADER
×	0	Właściwości	× Wartość
Strona	Nazwa	a Wartość	VALUE
	Тур	LED	- 🍎 - Włącz/Wyłącz
Nazwa nagłowka	 Przycisk bistabilny 	0	ON_OFF
HEADER	Etykieta	Oswietlenie LED	and the state
Wartość czujnika oświetlenia	Ikona	rgb	Scena
VALUE	Oznaczenie	ON_OFF	SCENE
VALUE	Stan		Ot /
- Č- Lampa salon	Akcja włącz		Otworz
ON OFF	Akcja wyłącz	•	SCENE_DOUBLE
	* Suwak barwa		S Éciempinez
Wyłącz wszystko	Etykieta	Barwa	Scienniacz
SCENE 😎	Min	0.0	DIMMER
Letter for the second state of the		260.0	😣 Oświetlenie I FD
Uruchom: Kino Zamknij		500.0	
SCENE_DOUBLE 👳	Stan		
	Akcja przesun	•	∏ € Termostat
🚖 Lampa sypialnia	Faching	Neuronia	THERMOSTAT
DIMMER	Etykieta	Nasycenie	THERMOSTAT
	Jednostka	0.0	Rolety
LED sypialnia	Min	10	BOLLER SHUTTER
DIMMER	Max Ster	1.0	
	Alasia anarané		
Swietlenie LED	Akcja przesun	•	
LED O	 Suwak Jasnosc 		
			Clore
			Zenietzne za denie wskile z 0

Dla oświetlenia LED zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu LED. Aby dodać widget LED z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt LEDRGB z listy obiektów na stronę interfejsu:

€ ⁰ Dom	🔋 "Mój dom 🔅						- 8
* 20004877_PANEL_BUTTON1 * x250004877_PANEL_BUTTON10 * x250004877_PANEL_BUTTON11							Nagłówek HEADER
x250004877_PANEL_BUTTON12 x250004877_PANEL_BUTTON13			0	Generowanie widżetów	N	×	Wartość
Nr x250004877_PANEL_BUTTON14 Nr x250004877 PANEL BUTTON15		Strona	Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu		VALUE
dr x250004877_PANEL_BUTTON16 dr x250004877_PANEL_BUTTON2 dr x250004877_PANEL_BUTTON3 dr x250004877_PANEL_BUTTON4		Nazwa nagłówka HEADER	x281000507_LEDRGB1	LEDRGB	LED	•	- 🍟 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
dr x250004877_PANEL_BUTTON5 dr x250004877_PANEL_BUTTON5 dr x250004877_PANEL_BUTTON7 dr x250004877_PANEL_BUTTON8		Wartość czujnika oświetlenia VALUE					Scena SCENE
oh x250004877_PANEL_BUTTON9 oh x250004877_PANEL_PAGE1 oh x250004877_PANEL_PAGE2		- 🍟 - Lampa salon ON_OFF					Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
ele x25000487_PANELPAGE4 ele x25000487_PANELPAGE4 ele x281000507_AnalogIN1 en x281000507_LEDRGB1		Wyłącz wszystko SCENE 🕏					Sciemniacz DIMMER
eh x320001024_DIMM1 ek x330000132_AnalogIN1 ek x330000132_DIM1 ek x330000132_DIM2	Ð	Uruchom: Kino Zamknij SCENE DOUBLE 🕏					Oświetlenie LED LED
ek x33000132_DIN3 ek x330000132_DIN4 ek x33000132_DIN5 ek x33000132_DIN5		Lampa sypialnia			OK Canc	cel	Termostat THERMOSTAT
		LED sypialnia DIMMER					Rolety ROLLER_SHUTTER
x33000132_DOUT8 x4262592002_BINARY_SENSOR1 x4262592002_ZVIAVE_BATTERY1 x4262592002_ZVIAVE_CONFIG1							
white x4262592002_ZWAVE_WAKEUP1 white x4262592003_BINARY_SENSOR1 white x4262592003_ZWAVE_BATTERY1							
 x4262592003_ZWAVE_CONFIG1 x4262592003_ZWAVE_WAKEUP1 x461000272_A=stanibiti 							
	NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA	Lampa sypiahia DIMMER E LED spiahia DIMMER			OK Can	a Taristowa ustani na	in THERMOSTAT

Skonfigurowany widget LED:

🔋 *Mój dom	22					
	X					Nagłówek HEADER
			0	Właściwości	×	Wartość
	Strona		Nazwa	Wartość		VALUE
	Nazwa naqłówka		Akcja włącz	CLU->x281000507_LEDRGB1->SetValue(1)	^	- Ý- Włącz/Wyłącz
	HEADER		Akcja wyłącz	CLU->x281000507_LEDRGB1->SetValue(0)		ON_OFF
- 1			▼ Suwak barwa	P		Scena
- 1	Wartość czujnika oświetlenia		lednostka	UNKNOWN		SCENE
- 1	VALUE		Min	0.0		State and Included
- 1	- ampa salon		Max	360.0		Otwórz Zamknij
- 1	ON OFF		Stan	CLU->x281000507_LEDRGB1->Hue		SCENE_DOUBLE
- 1	01,011		Akcja przesuń	CLU->x281000507_LEDRGB1->SetHue(\$value\$)		S Ściampiacz
- 1	Wyłącz wszystko		 Suwak nasycenie 			DIMMER
	SCENE 😎		Etykieta	Nasycenie		DIMINER
Æ	Harden River and Market	A	Jednostka	UNKNOWN		💁 Oświetlenie LED
Ċ			Max	10		LED
	SCENE_DOUBLE		Stan	CLU->x281000507 LEDRGB1->Saturation		0
	📥 Lampa sypialnia		Akcja przesuń	CLU->x281000507_LEDRGB1->SetSaturation(\$value	=\$)	U Termostat
	DIMMER		 Suwak jasność 			THERMOSTAT
			Etykieta	Jasność		Rolety
	LED sypialnia		Jednostka	UNKNOWN		
	DIMMER		Min	0.0		Roccelonorien
			Max	1.0		
- 1	CED syplainia		Stan	CLU->x281000507_LEDRGB1->Value		
- 1	LED		Akcja przesun	CLU->X281000307_LEDRGB1->SetValue(\$value\$)	~	
- 1					Close	
- 1						
					Zaraiertrowane urtadzenia mo	hilper 0 24654 - 20754

3.12. Termostat (THERMOSTAT)

Uwaga!

Widget obsługiwany jest dla termostatów utworzonych w CLU 2.0!

Uwaga!

Od wersji Object Manager 1.11.0 wybór widgetu THERMOSTAT oraz możliwość wykorzystania go jako gotowego szablonu będą niedostępne. Zostaje on zastąpiony widgetem THERMOSTAT_V2. Widgety THERMOSTAT znajdujące się w projektach stworzonych na poprzednich wersjach Object Manager będą nadal poprawnie obsługiwane i wyświetlane zarówno w Object Manager jak i w aplikacji myGrenton.

Widget dedykowany dla obiektów wirtualnych typu termostat. W przypadku, gdy przeciągamy z listy obiektów zdefiniowany już termostat do interfejsu, utworzony widget jest uzupełniony w oparciu o podane cechy wejścia i wyjścia termostatu.

🔋 *Mój dom	8						- 8
							Nagłówek HEADER
	×		0	Właś	ciwości	×	Wartość
	Strona		Nazwa		Wartość		VALUE
	Nazwa nagłówka		Typ ▼ Stan termostatu	•	THERMOSTAT	â	Włącz/Wyłącz ON_OFF
	HEADER		Etykieta		Termostat		and a star
	Wartość czujnika oświetlenia		lkona Stan	•	temperature		SCENE
	VALUE		Akcja ustaw	0			State and the second second
	-🍎 - Lampa salon		▼ Tryb pracy	•			Otwórz Zamknij
	ON_OFF		Stan Akria ustaw				JEINE DOUBLE
	Wubcz wczystko		▼ Temperatura z czujnika				Sciemniacz
			Stan	0			DIMMER
	SLENE 57	\sim	▼ Zadana temperatura	0			
Ð	Uruchom: Kino Zamknij	Ð	Stan	9			Oswietlenie LED
	SCENE_DOUBLE 🔛		Akcja ustaw	0			LED
			 Stan wyjścia 	0			♠ Termostat
	🚖 Lampa sypialnia		Stan	0			THERMOSTAT
	DIMMER		▼ Harmonogram	9			
			Stan	9			Rolety
	LED sypialnia		Akcja ustaw				ROLLER_SHUTTER
	LED		 Temperatura minimalna 	0			
	0		Stan	9			
	U lermostat		Akcja ustaw				
	THERMOSTAT 0		 Temperatura maksymaina 	v		~	
						Close	
						Zarejestrowane urządzenia mob	229M z 287M

Dla termostatów zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu THERMOSTAT. Aby dodać widget THERMOSTAT z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt wirtualny termostat z listy obiektów na stronę interfejsu:

≪ ⁰ ₀ Dom [™] □	🔋 *Mój dor	n 23					
CLU							Nagłówek HEADER
Skrypty Dodaj skrypt "scena_kino			0	Generowanie widżetów	1	×	Wartość
"scena_kino_zamknij		Strona	Etykieta obiektu	Typ oblektu	Szablon widżetu		VALUE
Termostat_sypialnia #v s201000275_AnalogIN1 rs201000275_DOUT1 rs201000275_DOUT1		Nazwa nagłówka HEADER	Termostat_sypialnia	THERMOSTAT	THERMOSTAT	•	- 🌞 - Włącz/Wyłącz ON_OFF
★ x201001275_DOUT3 ★ x201001275_DOUT4 ★ x201000275_DOUT4 ★ x200004877_PANEL1 ↓ x20004877_PANEL1		Wartość czujnika oświetleni VALUE					Scena SCENE
A25004877_PANELSENTERP1 A25004877_PANEL_BUTTON1 A250004877_PANEL_BUTTON1 A250004877_PANEL_BUTTON10							Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
46 x250004877_PANEL_BUTTON12 46 x250004877_PANEL_BUTTON13 46 x250004877_PANEL_BUTTON13 46 x250004877_PANEL_BUTTON14		Wyłącz wszystko SCENE 😎					Sciemniacz DIMMER
e6 x250004877_PANEL_BUTTON15 e6 x250004877_PANEL_BUTTON16 e6 x250004877_PANEL_BUTTON2 e6 x250004877_PANEL_BUTTON2	Ð	Uruchom: Kino Zamk					Oświetlenie LED
H x250004877_PANEL_BUTTON4 k x250004877_PANEL_BUTTON5 k x250004877_PANEL_BUTTON6 k x250004877_PANEL_BUTTON7		Lampa sypialnia			ок	ancel	Termostat THERMOSTAT
eb. x250004877_PANEL_BUTTON8 eb. x250004877_PANEL_BUTTON9 eb. x250004877_PANEL_BUTTON9 eb. x250004877_PANEL_PAGE1 eb. x250004877_PANEL_PAGE2		LED sypialnia					Rolety ROLLER_SHUTTER
 x250004877_PANEL_PAGE3 x250004877_PANEL_PAGE4 x281000507_Analog1N1 x281000507_LEDRG81 x28000507_LEDRG81 							
H 2000 102-LININI H 33000132_DINI H 33000132_DINI H 33000132_DINI							
ee, xs30000132_DIN4 ee, x330000132_DIN4 ee, x330000132_DIN5 ee, x330000132_DIN5							

Skonfigurowany widget THERMOSTAT:



A. Konfiguracja harmonogramu w aplikacji

Uwaga!

Nowa konfiguracja harmonogramu dostępna jest dla aplikacji myGrenton w wersji 1.2.3 lub wyższej (Android) i wersji 1.6.0 lub wyższej (iOS).

W aplikacji myGrenton istnieje możliwość edycji harmonogramu termostatu. Aby to zrobić, należy kliknąć w pole temperatury widgetu:



. .

Następnie wybrać tryb harmonogramu i opcję Edytuj harmonogram:



W oknie wyświetli się harmonogram pobrany z CLU. Istnieje możliwość edycji tego harmonogramu lub dodania nowych harmonogramów dla poszczególnych dni tygodnia:

iOS		Android	
- *		← Harmonogram	~
Anuluj	Zachowaj	Dni powszednie	
Harmonogram		00:00 - 06:00	20.0°
Dni powszednie		06:00 - 22:00	21.0°
Росząтек коліес		22:00 - 24:00	20.0°
09:00 20:00	20.0	Edytuj	
20:00 24:00	22.0	Weekend	
20.00 24.00	20.0	00:00 - 06:00	20.0°
Edytuj		06:00 - 22:00	22.0°
Weekend		22:00 - 24:00	20.0°
росząтек коліес	TEMPERATURA	Edvtui	
09:00 20:00	20.0°		
20:00 24:00	20.0°		
Edytuj			
Dodaj harmonogram dla innyo	ch dni		
		Dodaj nowy harmono	gram
	_	< ●	

Dodawanie nowego harmonogramu

Po wybraniu Dodaj harmonogram dla innych dni (iOS), bądź Dodaj nowy harmonogram (Android), otworzy się okno dodawania harmonogramu.

iOS		Android
		← Edytuj harmonogram ✓
Anuluj		Wybierz dni
Aktywne dni		(P) (W) (S) (C) (P) (S) (N)
P W Ś C P	S N	Przedziały
Dni muszą być wybrane		00:00 - 06:00 20.0°
Co najmniej jeden dzień musi być wybrany kolejnej sekcji harmonogramu	/ w celu dodania	06:00 - 22:00 22.0°
Przedziały czasowe		22:00 - 24:00 20.0°
росząтек коліес	TEMPERATURA	Dodaj nowy przedział czasowy
00:00 09:00	20.0°	
09:00 20:00	22.0°	
20:00 24:00	20.0°	
Dodaj nowy przedział czasowy		
		listaw domyślno przedziały
Ustaw domyslne przedziały	czasowe	Ostaw domysnie przedziały
Usuń sekcję		Usuń sekcję
	•	< ● ■

Należy:

- Zaznaczyć wybrane dni tygodnia (co najmniej jeden dzień musi być wybrany),
- Ustawić temperaturę dla określonych przedziałów czasowych (po otwarciu okna wyświetlone są domyślne przedziały czasowe),
- Akceptować zmiany klikając Zachowaj.

Aplikacja dla niezaznaczonych dni tygodnia automatycznie utworzy nowy harmonogram lub doda je do już istniejącego, aby prawidłowo uzupełnić wartości dla całego tygodnia.

Usuwanie / edytowanie sekcji harmonogramu

Po wybraniu Edytuj dla wybranej sekcji harmonogramu otworzy się okno edycji, w którym można edytować wybrane dni tygodnia, przedziały czasowe bądź usunąć daną sekcję.



Aby usunąć sekcję harmonogramu, należy kliknąć Usuń sekcję. Po usunięciu harmonogramu, dla brakujących dni tygodnia aplikacja automatycznie utworzy nowy harmonogram lub doda je do już istniejącego, aby prawidłowo uzupełnić wartości dla całego tygodnia.

Dzięki opcji Ustaw domyślne przedziały czasowe, można zastąpić aktualne przedziały czasowe domyślnymi.

Dodawanie nowych przedziałów czasowych

Po wybraniu Dodaj nowy przedział czasowy, otworzy się okno dodawania przedziału.

iOS		Android	
		🗧 Dodaj przedział	~
Anuluj	Android Zachowaj 00:00 00:00 00:00 20.0° Zachowaj Początek 21 45 22 00 23 15 Anuluj Wartości Temperatura		
		06:00	
Początek	00:00	Koniec	22:00
Koniec	00:00	21	45
Temperatura	20.0°		00
18.5° 19.0°			15
19.5° 20.0°			
20.5°		Al	nuluj OK
21.0° 21.5°		Temperatura	21.0°
		< ●	

Należy:

- Podać godzinę początku przedziału,
- Podać godzinę końca przedziału,
- Ustawić pożądaną temperaturę,
- Akceptować zmiany klikając Zachowaj.

Aplikacja automatycznie doda przedziały dla nieuwzględnionych godzin, aby prawidłowo uzupełnić wartości dla całej doby.

Uwaga!

Opcja Dodaj nowy przedział czasowy umożliwia dodanie maksymalnie 6 przedziałów czasowych.

Usuwanie / edytowanie przedziału czasowego

Aby przejść do edycji istniejącego przedziału należy kliknąć na przedział czasowy (iOS / Android) lub wykonać gest przesunięcia w lewo na przedziale czasowym, a następnie kliknąć na opcję Edytuj (opcja dostępna tylko dla iOS).

Aby usunąć przedział czasowy należy wykonać gest przesunięcia w lewo na przedziale czasowym, a następnie kliknąć opcję Usuń.



3.13. Termostat v2 (THERMOSTAT_V2)

Uwaga!

Widget THERMOSTAT_V2 dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.11.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.11.9 (Android) / 1.14.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany dla obiektów wirtualnych typu Thermostat oraz MultiFanACThermostat.

Dla termostatów zdefiniowane są gotowe szablony. Aby dodać widget THERMOSTAT_V2 z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt wirtualny Thermostat lub MultiFanACThermostat z listy obiektów na stronę interfejsu:



Skonfigurowany widget THERMOSTAT_V2 dla obiektu wirtualnego Thermostat:

Nazwa	Wartość	
Тур	THERMOSTAT_V2	
Etykieta*	Thermostat	
lkona*	temperature	
Liczba prędkości wentylatora*	0	
Obiekt*		
Stan*	CLU2->Thermostat->State	
Ustaw stan*	CLU2->Thermostat->SetState(\$value\$)	
Tryb pracy*	CLU2->Thermostat->Mode	
Ustaw tryb pracy*	CLU2->Thermostat->SetMode(\$value\$)	
Aktualna temperatura*	CLU2->Thermostat->CurrentTemp	
Zadana temperatura*	CLU2->Thermostat->TargetTemp	
Ustaw docelową temperaturę*	CLU2->Thermostat->SetPointValue(\$value\$)	
Wartość wyjścia sterującego*	CLU2->Thermostat->ControlOutValue	
Dane harmonogramu*	CLU2->Thermostat->Data	
Ustaw dane harmonogramu*	CLU2->Thermostat->SetData(\$value\$)	
Minimalna temperatura*	CLU2->Thermostat->Min	
Ustaw temperaturę minimalną*	CLU2->Thermostat->SetMin(\$value\$)	
Maksymalna temperatura*	CLU2->Thermostat->Max	
Ustaw temperaturę maksymalną*	CLU2->Thermostat->SetMax(\$value\$)	
Kierunek pracy		
Ustaw kierunek pracy		
Tryb pracy wentylatora		
Ustaw tryb pracy wentylatora		

Skonfigurowany widget THERMOSTAT_V2 dla obiektu wirtualnego MultiFanACThermostat:

🕽 Właściwości	
Nazwa	Wartość
Тур	THERMOSTAT_V2
Etykieta*	MultiFanACThermostat
lkona*	temperature
Liczba prędkości wentylatora*	3
▼ Obiekt*	
Stan*	CLU2->MultiFanACThermostat->State
Ustaw stan*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetState(\$value\$)
Tryb pracy*	CLU2->MultiFanACThermostat->Mode
Ustaw tryb pracy*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetMode(\$value\$)
Aktualna temperatura*	CLU2->MultiFanACThermostat->CurrentTemp
Zadana temperatura*	CLU2->MultiFanACThermostat->TargetTemp
Ustaw docelową temperaturę*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetPointValue(\$value\$)
Wartość wyjścia sterującego*	CLU2->MultiFanACThermostat->ControlOutValue
Dane harmonogramu*	CLU2->MultiFanACThermostat->Data
Ustaw dane harmonogramu*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetData(\$value\$)
Minimalna temperatura*	CLU2->MultiFanACThermostat->Min
Ustaw temperaturę minimalną*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetMin(\$value\$)
Maksymalna temperatura*	CLU2->MultiFanACThermostat->Max
Ustaw temperaturę maksymalną*	CLU2->MultiFanACThermostat->SetMax(\$value\$)
Kierunek pracy	CLU2->MultiFanACThermostat->ControlDirection
Ustaw kierunek pracy	CLU2->MultiFanACThermostat->SetControlDirection(\$value\$)
Tryb pracy wentylatora	CLU2->MultiFanACThermostat->FanMode
Ustaw tryb pracy wentylatora	CLU2->MultiFanACThermostat->SetFanMode(\$value\$)

Zamknij

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:

• widok strony:



•

• obiekt wirtualny Thermostat:



• obiekt wirtualny Thermostat po uzupełnieniu właściwości Kierunek pracy oraz Ustaw kierunek pracy:



• obiekt wirtualny MultiFanACThermostat:



A. Konfiguracja harmonogramu w aplikacji

Edycja harmonogramu w aplikacji przebiega w taki sam sposób jak dla widgetu THERMOSTAT.

B. Konfiguracja trybów pracy wentylatora dla obiektu wirtualnego MultiFanACThermostat

Zmieniając właściwość Liczba prędkości wentylatora w konfiguracji widgetu, możliwe jest wyświetlanie różnych przycisków do sterowania wentylatorem:

• Liczba prędl	kości wentylatora = 3 - dostępne przyciski Auto, Low, Medium, High:
Termos	tat sypialnia 🗘 25.3° obecnie
ს	☆ *
Ręczny Harmonogram	20.0° Termostat pracuje zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem. Edytuj harmonogram
🐝 Auto	II. 020 I. 020
• Liczba prędl	kości wentylatora = 2 - dostępne przyciski Auto, Low, Medium:
Termos	tat sypialnia C 25.3° obecnie
ი	★
R ęczny	20.0° Termostat pracuje zgodnie ze zdefiniowanym
Harmonogram	harmonogramem. Edytuj harmonogram
\$ A	Auto
• Liczba prędl	kości wentylatora = 1 - dostępne przyciski Auto, Włączony:
Termos	tat sypialnia O 25.3° obecnie
ڻ ل	★
Reczpy	20.0°
Ręczny	Termostat pracuje zgodnie ze zdefiniowanym barmonogramem
Harmonogram	Edytuj harmonogram
	Auto 🤣 Włączony

3.14. Rolety (ROLLER_SHUTTER)

Widget służy do sterowania roletami. Aplikacja wyświetla obecny stan rolet (ZATRZYMANE, ZAMYKANIE, OTWIERANIE).

🖲 Mój dom 🕻	2			- 0
	X		Nag/śwek HEADER	
Ð	Strona Maruka naglówka HEADER Wartość czujnika oświetlenia VALUE Wartość czujnika oświetlenia VALUE Lampa salon OR, OFF Wyłącz wszystko Sctwe # Wyłącz wszystko Sctwe # Lampa sypiałnia DIMMER LED sypiałnia LED LED Sypiałnia LED LED Sypiałnia LED LED Sypiałnia LED Martostat sypialnia THERMOSTAT Rolety ROLLER_SHUTTER • T	Viscuvsci Vyr * Przycisk bistabilny-klik Etykieta ® RoLLER, Nona Oznaczenie Stan Akcja kliknij	Wartość SHUTTER : : : : : Otwórz : Otwórz : Otwórz : Otwórz : Otwórz : Otwórz : <td:< td=""> : <td:< td=""> <</td:<></td:<>	cnij
			Zarejestrowane urządzenia mobilne: 0 213M z 3738	M T

Dla sterowników rolet zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu ROLLER_SHUTTER. Aby dodać widget ROLLER_SHUTTER z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt ROLLER_SHUTTER z listy obiektów na telefon:

₫ <mark>0</mark> Dom			- 0	1 N	Aój dom 😒						- 0
•	dr. x250004877_PANEL_BUT	110N4 110N5 110N5 110N6 110N7 110N8	£.		noy colm 2.5		0	Generowanie widżetów	,		Nagłówek HEADER
	de x25000487/_PANEL_BUT de x250004877_PANEL_P	GE1 GE2 GE3 GE4				Strona Nazwa nagłówka HEADER	Etykieta obiektu x450004246_ROLLER_SH1	Typ obiektu ROLLER_SH	Szablon widżetu ROLLER_SHUTTER	-	VALUE -rac{-rac{1}{2}}{- Włącz/Wyłącz ON_OFF
	A. *x260000524_BUTTON1 A. x260000524_BUTTON2 A. x260000524_BUTTON2 A. x260000524_BUTTON3 A. x260000524_BUTTON4 A. x260000524_BUTTON5					Wartość czujnika oświetleni VALUE					Scena SCENE Otwórz Zamknii
	nk x260000524_BUTTON6 nk x260000524_BUTTON7 nk x260000524_BUTTON8 nk x260000524_BUTTON8 nk x260000524_PANEL1 nk x260000524_PANELSEN5	ISLIGHT1				Yes Lampa salon ON_OFF Wyłącz wszystko					SCENE_DOUBLE
	ndr x260000524_PANELSEN ndr x270000452_AnalogIN1 ndr x270000452_BUTTON1 ndr x270000452_BUTTON2 ndr x270000452_BUTTON2 ndr x270000452_BUTTON3	ISTEMP1		e	Ð	SCENE 🕏 Uruchom: Kino Zamk SCENE DOUBLE 🕏					Oświetlenie LED
	A x270000452_BUTTON4 x270000452_PANEL1 x270000452_PANEL5EN3 x270000452_PANEL5EN3 x270000452_PANEL5EN3 x280001173_LEDRGB1	ISLIGHT1 ISTEMP1				Lampa sypialnia DIMMER			OK Cance		Termostat THERMOSTAT
	x31000009_DIMM1 x31000009_DIMM2 x31000009_DIMM2 x450004246_ROLLER_SH x46000949_AnalogIN1 x46000949_AnalogIN1	41				LED sypialnia					Rolety Roller_SHUTTER
	★ x46000949_AnalogIN3 ★ x46000949_AnalogIN4 ★ x46000949_AnalogIN4 ★ x46000949_AnalogOUT ★ x46000949_AnalogOUT	T1 T2			ŀ	Termostat sypialnia	_				
	★ x46000049_Analog001 ★ x460000949_Analog001 ★ x670000021_Analog101 ★ x670000021_Analog101 ★ x670000021_Analog102 ★ x670000021_Analog102	13 T4			J						
	 x670000021_AnalogOUT x990100009_BINARY_SEI x990100009_ZWAVE_BA x000100000_ZWAVE_CO 	T2 INSOR1 ATTERV1 INIEIG1	,	,							

Skonfigurowany widget ROLLER_SHUTTER:

🔳 *Mój dom	8						- 0
	×						Nagłówek HEADER Wartość
	Strona	•	D	Właśc	iwości	×	VALUE
	Nazwa nagłówka HEADER		Naz Typ ▼ Przycisk bistabilny-klik	zwa	Wartość ROLLER_SHUTTER		Włącz/Wyłącz ON_OFF
	Wartość czujnika oświetlenia VALUE		Etykieta Ikona Oznaczenie Stan	Ro bli ON	Rolety sypialnia blinds ON_OFF UIU20001006 sud50001246 BOULED SUI1 sState		SCENE Otwórz Zamknij
	ON_OFF		Akcja kliknij		CLU220001096->x450004246_ROLLER_SH1->Start(0)		SCENE_DOUBLE
Ð	SCENE 🦻 Uruchom: Kino Zamknij SCENE DOUBLE 🏴	Ð					Oświetlenie LED LED
	Lampa sypialnia						Termostat THERMOSTAT
	LED sypialnia						Rolety ROLLER_SHUTTER
	Termostat sypialnia THERMOSTAT						
	Rolety sypialnia ROLLER_SHUTTER					Close	

3.15. Rolety v2 (ROLLER_SHUTTER_V2)

Uwaga!

Widget ROLLER_SHUTTER_V2 dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.4.0 lub wyższej, CLU w wersji 5.7.1 lub wyższej, modułu Roller Shutter x1 DIN / Roller Shutter x3 DIN / Roller Shutter FM w wersji 2.1.1 lub wyższej oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.2.3 (Android) / 1.6.0 (iOS) lub wyższej.

Uwaga!

Od wersji Object Manager 1.6.0 widget ROLLER_SHUTTER_V2 oraz możliwość wykorzystania go jako gotowego szablonu będą niedostępne. Zostaje on zastąpiony widgetem ROLLER_SHUTTER_V3.

Widgety ROLLER_SHUTTER_V2 znajdujące się w projektach stworzonych na poprzednich wersjach Object Manager będą nadal poprawnie obsługiwane i wyświetlane zarówno w Object Mangerze jak i w aplikacji myGrenton.

Widget dedykowany do zaawansowanego sterowania roletami oraz lamelami. Widget ROLLER SHUTTER_V2 zawiera:

- Przyciski umożliwiające akcje OTWIERANIA / ZAMYKANIA / ZATRZYMANIA rolety,
- Procentowy poziom otwarcia rolety,
- Suwaki sterujące i wyświetlające poziom otwarcia rolety i lameli.



Dla sterowników rolet zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu ROLLER_SHUTTER_V2. Aby dodać widget ROLLER_SHUTTER_V2 z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt ROLLER_SHUTTER z listy obiektów na telefon:



Skonfigurowany widget ROLLER_SHUTTER_V2:

🖲 ™hój dom 😒			- 8
			Nagłówek HEADER
×	🕜 Właściwości	×	Wartość VALUE
Strona	Nazwa	Wartość	
Deletu suzieleje	 Przycisk podnieś/zatrzymaj/opuść 	^	Włącz/Wyłącz
	Etykieta	Rolety sypialnia	ON_OFF
ROLLER_SHUTTER_V2	Ikona	blinds	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Stan	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->State	- Włącz Włącz
	Akcja kliknij	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->Start(0)	ON_OFF_DOUBLE
	 Przycisk podnieś 		Scond
	Akcja kliknij	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->MoveUp(0)	Scena
	 Przycisk opuść 		SCENE
	Akcja kliknij	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->MoveDown(0)	Otwórz Zamknii
	 Suwak poziomu otwarcia 		
	Etykieta	Poziom otwarcia	SCENE_DOUBLE
A A	Jednostka	PERCENT	Sciemniacz
	Min	0.0	DIMMER
	Max	100.0	Dimmer
	Stan	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->Position	🐼 Oświetlenie LED
	Akcja przesuń	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->SetPosition(\$value\$)	IED
	 Suwak poziomu listwy 		
	Etykieta	Poziom listew	💦 Termostat
	Jednostka	DEGREE	THERMOSTAT
	Min	0.0	
	Max	90.0	Rolety
	Stan	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->LamelPosition	ROLLER_SHUTTER
	Akcja przesuń	CLU221001380->x451002574_ROLLER_SHUTTER1->SetLamelPosition(\$value\$)	
			Rolety
		Zamknij	ROLLER_SHUTTER_V2
	L		
			Kamera
			CAMERA
L			

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:







3.16. Rolety v3 (ROLLER_SHUTTER_V3)

Uwaga!

Widget ROLLER_SHUTTER_V3 dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, CLU w wersji 5.7.1 lub wyższej, modułu Roller Shutter x1 DIN / Roller Shutter x3 DIN / Roller Shutter FM w wersji 2.1.1 lub wyższej oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do zaawansowanego sterowania roletami oraz lamelami. Widget ROLLER SHUTTER_V3 zawiera:

- Przyciski umożliwiające akcje OTWIERANIA / ZAMYKANIA / ZATRZYMANIA rolety,
- Procentowy poziom otwarcia rolety,
- Suwaki sterujące i wyświetlające poziom otwarcia rolety i lameli,
- Wyświetlanie stanów Kalibracja / Zablokowana.

.∎ *Mój dom ⊠			- 0
×	Watchingto	×	Scena SCENE Otwórz Zamknij SCENE POILIPIE
Strona	Widschwosci		SCENE_DOUBLE
	Nazwa	Wartość	Sciemniacz
Rolety	Тур	ROLLER_SHUTTER_V3	DIMMER
ROLLER_SHUTTER_V3 0	Etykieta*	Rolety	
	lkona*	blinds	🐣 Oświetlenie LED
	▼ Obiekt*		LED
	Stan*		
	W trakcie podnoszenia		JE Termostat
	W trakcie opuszczania		THERMOSTAT
	Prąd obciążenia		
	Maksymalny prąd obciążenia		Rolety
	Rodzaj zasilania		ROLLER_SHUTTER
	Procentowe otwarcie rolety*		Deleti
•	Pozycja lameli	·	п којету
	Czas ruchu lameli		ROLLER_SHUTTER_V3
	Grupa broadcastowa dla rozproszonej logiki		Kamora
	Odwrocona prezentacja pozycji		Charleta
	Czas pełnego otwarcia		CAMERA
	Czas pernego zamknięcia		- Tekst
	Miechaniczny odstęp		TEVT
	Ustaw pozion otwarcia rolety		
	V-tik-sis s-serii		Harmonogram
	Kanbracja pozycji		SCHEDULER
	Padaiaciania ralatu*		
		Zamknij	Harmonogram zda EVENT_SCHEDULER
	L		Multisenses
			Multisensor
			MULTISENSOR
			Pilot TV
		Interfejs sieciowy: eth	12 (192.168.0.111) 122 MB z 418 MB

Dla sterowników rolet zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu ROLLER_SHUTTER_V3. Aby dodać widget ROLLER_SHUTTER_V3 z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt ROLLER_SHUTTER z listy obiektów na telefon:

🕼 Test07 👘 🗖 🔋 "Mój dom 🗮					
	×				Scena SCENE Otwórz Zamknij SCENE DOUBLE Sciemniacz DIMMER
* x390110687 ZWAVE DIN 02	Generowanie włużetow		~		😣 Oświetlenie LED
★ x390110687_ZWAVE_DOUT_01	Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu		
★ x39010687_ZWWE_DOUT_02 ★ x4001058_ZWWE_DOWE_01 ★ x4001058_ZWWE_DOWE_01 ★ x40010058_ZWWE_DIN_02 ★ x40010058_ZWWE_DIN_02 ★ x40010058_ZWWE_DIN_02	x451002574_ROLLER_SHUTTER_01	Obiekt - ROLLER_SHUTTER	ROLLER_SHUTTER_V3 *		LED Termostat THERMOSTAT
4 x421000113_DNL01 4 x421000113_DNL02 4 x421000113_LEDR6BW_01 4 x421000113_PowerSupplyVoltage_01					Rolety ROLLER_SHUTTER
ek x441000599, DIN 01 ek x441000599, DIN 02 ek x441000599, PowerSupplytoitage_01 fr x441000599, ROLLER_SHUTTER_01 Tutaj przeciegon					Rolety ROLLER_SHUTTER_V3
ek x451002574, PowerSupplyVoltage_01 x451002574, ROLLER_SHUTTER_01 k4, x461000059, AnalogNL_01 k4, x461000059, AnalogNL_02					CAMERA
x46100050_AnalogN_03 x46100050_AnalogN_04 x46100005_AnalogN_05 x4000050_AnalogN_05					Tekst
			OK Anuluj		Harmonogram SCHEDULER
x46100030, AnalogOUT, 04 x49000010, DALL MASTER, 01 w x49000010, DALL MASTER, 01 w x49000010, PowerSupply/lottage, 01 w x490001028, PowerSupply/lottage, 01					Harmonogram zda EVENT_SCHEDULER
					Multisensor MULTISENSOR
■ "Mg/demake" ■ "Mg/dem ▲ Visual Builder				Laudin di dime all'i (00	Pilot TV TV REMOTE CONTROL

Skonfigurowany widget ROLLER_SHUTTER_V3:

■ *Mój dom 🛙			
×			Scena SCENE Otwórz Zamknij
Strona	O Właściwości	×	SCENE_DOUBLE
	Nazwa	Wartość	Sciemniacz
Rolety sypialnia	Тур	ROLLER_SHUTTER_V3	DIMMER
ROLLER_SHUTTER_V3	Etykieta*	Rolety sypialnia	
	lkona*	blinds	실 Oświetlenie LED
	▼ Obiekt*		LED
	Stan*	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->State	
	W trakcie podnoszenia	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->Up	🕂 Termostat
	W trakcie opuszczania	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->Down	THERMOSTAT
	Prąd obciążenia	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->LoadCurrent	
	Maksymalny prąd obciążenia	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->Overcurrent	Rolety
	Rodzaj zasilania	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->VoltageType	ROLLER_SHUTTER
<u> </u>	Procentowe otwarcie rolety*	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->Position	
(+) (+)	Pozycja lameli*	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->LamelPosition	Rolety
U	Czas ruchu lameli	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->LamelMoveTimeout	ROLLER_SHUTTER_V3
	Grupa broadcastowa dla rozproszonej logiki	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->DistributedLogicGroup	
	Odwrócona prezentacja pozycji	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->ReversePosition	To Kamera
	Czas pełnego otwarcia	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->BlindsUpMaxTime	CAMERA
	Czas pełnego zamkniecia	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->BlindsDownMaxTime	
	Mechaniczny odstęp	CLU->x451002574_ROLLER_SHUTTER_01->MechanicalOffset	Tekst
	Ustaw poziom otwarcia rolety*	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->SetPosition(\$value\$)	TEXT
	Ustaw pozycie lamelek*	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->SetLamelPosition(\$value\$)	
	Kalibracia pozycij	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->Calibration(1)	Harmonogram
	Ustaw czas cyklu lameli	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->SetLamelMoveTimeout(\$	SCHEDULER
	Podniesienie rolety*	CLU->x451002574 ROLLER SHUTTER 01->MoveUp(0)	
		Zamknij	EVENT_SCHEDULER
	1		Multisensor
			MOLTISENSOR
		Interfejs sieciowy: eth	2 (192.168.0.111) 119 MB z 396 MB

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



•



3.17. Kamera (CAMERA)

Uwaga!

Widget CAMERA dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.3.5-204201 lub wyższej, oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.2.2 lub wyższej (Android) i wersji 1.5.1 lub wyższej (iOS).

Widget służy do wyświetlania obrazu z kamery IP. Przeciągając widget z zakładki z prawej strony ekranu należy go uzupełnić o wartość w polu URL (Adres strumienia RTSP dla kamery IP).



Skonfigurowany widget CAMERA:

🖲 *Mój dom 🕺			- 8
			Nagłówek HEADER
×	Właściwości	×	Wartość
Strona1	Nazwa	Wartość	VALUE
Kamera 1	Typ ▼ Strumień kamery	CAMERA	- 🍦 - Włącz/Wyłącz
CAMERA	Etykieta	Kamera 1	ON_OFF
	lkona URL	camera rtsp://admin:password@91.90.184.188:1234/cam/realmonitor?channel	Scena SCENE
			Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
			Sciemniacz
\oplus	\oplus		Oświetlenie LED
			Termostat THERMOSTAT
			Rolety ROLLER_SHUTTER
			CAMERA
		Close	
		Interfejs sieciowy: wlan0 (192.168.100.7) 112M z 143M

A. Konfiguracja kamery

Warunkiem poprawnego działania widgetu jest użycie strumienia video po protokole RTSP oraz nadawanie w kodeku MJPG. Szczegółowe informacje odnośnie konfiguracji danej kamery są określone indywidualnie w instrukcji danego urządzenia.

Uwaga!

Zaleca się użycie kamer marki Dahua lub Hikvision. Przykład konfiguracji przedstawiono na podstawie ustawień dla modeli:

- Dahua IP CAMERA Model: IPC-HFW2531S-S-0280B-S2
- Hikvision NETWORK CAMERA Model: DS-2CD1043G0-I

Przykład, jak uzyskać strumień RTSP dla kamery Hikvision:

1. RTSP bez uwierzytelnienia

```
rtsp: // < adres IP urządzenia > : < port RTSP > / Streaming / channels / <
numer kanału > < numer strumienia > / ?transportmode=unicast
```

Uwaga: < numer strumienia > reprezentuje strumień główny (01) lub strumień podrzędny (02)

Przykład:

```
rtsp://173.200.91.70:10554/Streaming/channels/101/?transportmode=unicast
pobierz główny strumień pierwszego kanału
```

```
rtsp://173.200.91.70:10554/Streaming/channels/102/?transportmode=unicast - pobierz podstrumień
```

2. RTSP z uwierzytelnianiem

```
rtsp: // < nazwa użytkownika > : < hasło > @ < adres IP urządzenia > : < port
RTSP > / Streaming / channels / < channel numer > < numer strumienia > / ?
transportmode=unicast
```

Przykład:

```
rtsp://admin:password@173.200.91.70:10554/Streaming/channels/101/?
```

transportmode=unicast - pobierz główny strumień

```
rtsp://admin:password@173.200.91.70:10554/Streaming/channels/102/?
transportmode=unicast - pobierz podstrumień
```

Przykład, jak uzyskać strumień RTSP dla kamery Dahua:

1. RTSP bez uwierzytelnienia

```
rtsp: // < adres IP urządzenia > : < port RTSP > / cam / realmonitor ? channel
= < numer kanału > & subtype = < numer strumienia >
```

Przykład:

```
rtsp://173.200.91.70:10554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=1 - pobierz główny
strumień
```

2. RTSP z uwierzytelnianiem

```
rtsp: // < nazwa użytkownika > : < hasło > @ < adres IP urządzenia > : < port
RTSP > / cam / realmonitor ? channel = < numer kanału > & subtype = < numer
strumienia >
```

Przykład:

```
rtsp://admin:password@173.200.91.70:10554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=1 -
pobierz główny strumień
```

B. Działanie widgetu w aplikacji

Obraz z kamery wyświetlany jest po naciśnięciu na widget w aplikacji. Aby zamknąć podgląd, należy nacisnąć krzyżyk w lewym górnym rogu ekranu, bądź użyć systemowego klawisza wstecz. Miniatura obrazu z kamery aktualizowana jest każdorazowo po wyświetleniu obrazu z kamery.

Wygląd widgetu kamery:

iOS	Android		
< Podwórko Oświetlenie	12:08 © ♥ d l 22%		
Lampa przed domem Wyłączone	Lampa przed domem		
Oświetlenie ogrodu Wyłączone	Oświetlenie ogrodu OFF		
Brama	Brama		
Otwieranie bramy Włączone	Otwieranie bramy OFF Kamery		
Kamery	Frontowa kamera		
Frontowa kamera	Tylna kamera		
Tylna kamera			
•			

Widok podglądu obrazu z kamery:


3.18. Tekst (TEXT)

Uwaga!

Widget TEXT dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.5.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.3.0 (Android) / 1.7.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany jest do wyświetlania wartości cechy użytkownika lub cechy wbudowanej danego obiektu. Widget dysponuje właściwością Widoczność ikony, która umożliwia wyświetlanie lub ukrycie ikony widgetu w aplikacji.



Skonfigurowany widget TEXT:



Widget wspiera podstawowe znaczniki języka HTML:

-
> Złamanie wiersza,
- Czcionka pogrubiona,
- <i> Czcionka pochylona,
- Wyróżnienie w kolorze motywu interfejsu.

Możliwe jest również zagnieżdżanie znaczników.

Przykłady użycia znaczników:

- Utworzenie cech użytkownika typu String, np:
 - string_br Wartość początkowa: Złamanie
wiersza ,
 - string_b Wartość początkowa: Czcionka pogrubiona ,
 - string_i Wartość początkowa: Czcionka <i>pochylona</i> ,

- string_em Wartość początkowa: Wyróżnienie w kolorze motywu interfejsu.
 string zagniezdzony Wartość początkowa: <i>Zagnieżdżone
- string_zagniezdzony Wartość początkowa: <i>Zagnieżdżone
 znaczniki</i>.
- Utworzenie interfejsu myGrenton zawierającego skonfigurowane widgety TEXT, dla stworzonych cech użytkownika.
- Wysłanie interfejsu na urządzenie mobilne.

Wygląd w aplikacji:

Strona
Złamanie wiersza
Czcionka pogrubiona
Czcionka <i>pochylona</i>
Wyróżnienie w kolorze motywu interfejsu
Zagnieżdżone znaczniki

3.19. Harmonogram (SCHEDULER)

Uwaga!

Widget SCHEDULER dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.5.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.3.0 (Android) / 1.7.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany dla obiektów wirtualnych typu harmonogram (Scheduler).



Dla harmonogramów zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu SCHEDULER. Aby dodać widget SCHEDULER z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt wirtualny harmonogram z listy obiektów na stronę interfejsu:

⊈0 Dom		🖲 *Mój da	om 53					
🔹 🧟 💷 🗊 🎍	n)							
∽ + * *CLU221001380	^							
Skrypty Thermonogram v1400834559_ONEW_SENSOR1	- 1			G Generowanie widzetów		×		
x181000775_AnalogIN1				Etykieta obiektu	Typ objektu	Szablon widżetu		
ek, x181000775_DIN1 ek, x181000775_DIN2 ek, x181000775_DIN3 ek, x181000775_DIN4 ek, x181000775_DIN5 ek, x181000775_DIN5			Strona	Harmonogram	SCHEDULER	SCHEDULER		
nk- x181000775_DIN7 nk- x181000775_DIN8 nk- x181000775_DIN9								
x201000275_DOUT1 x201000275_DOUT2 x20100275_DOUT2 x20100275_DOUT3								
★ x201000275_DOUT4 ★ x250004877_LIGHT_SENSOR1 ★ x250004877_PANEL1 ★ x250004877_PANEL1		Ð	Tutaj przeciągnij obie	kt				
M x2300407_PANELSINSTEMP1 M x250004877_PANEL_BUTTON1 M x250004877_PANEL_BUTTON10 M x250004877_PANEL_BUTTON11						OK Anuluj		
AC3000487_PANEL_BUTTON12 AC30004877_PANEL_BUTTON13 AC30004877_PANEL_BUTTON14 AC30004877_PANEL_BUTTON15 AC30004877_PANEL_BUTTON15 AC30004877_PANEL_BUTTON15				_			1	
Mr. x25004877_PANEL_BUTTON2 Mr. x250004877_PANEL_BUTTON2 Mr. x250004877_PANEL_BUTTON3 Mr. x250004877_PANEL_BUTTON4				_				
ele x2300467_PANEL_BUTTONS ele x25004877_PANEL_BUTTON6 ele x25004877_PANEL_BUTTON7 ele x25004877_PANEL_BUTTON8				_				
44 x25004877_PANEL_BUTTON9 44 x25004877_PANEL_PAGE1 44 x25004877_PANEL_PAGE2 44 x25004877_PANEL_PAGE3								
Ne x250004877_PANEL_PAGE4 Ne x260000462_AnalogIN1 Ne x260000462_BUTTON1	v							

Skonfigurowany widget SCHEDULER:



W aplikacji myGrenton istnieje możliwość edycji harmonogramu. Aby to zrobić, należy kliknąć w pole wartości widgetu:



3.20. Harmonogram zdarzeń (EVENT_SCHEDULER)

Uwaga!

Widget EVENT_SCHEDULER dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, CLU w wersji 5.9.1 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany dla obiektów wirtualnych typu harmonogram zdarzeń (EventScheduler).

■ *Mój dom 🖾					
					Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
×		O Właściwości		×	Sciemniacz
Strona		Nazwa	Wartość		
	1	Тур	EVENT_SCHEDULER		\land Oświetlenie LED
Harmonogram zdarzeń		Etykieta*	Harmonogram zdarzeń		LED
EVENT_SCHEDULER ()		lkona*	scheduler		<u>0</u> -
		▼ Obiekt*			5 Termostat
		Lista regul*	0		THERMOSTAT
		Bieżąca reguła			
		Następna reguła*	0		Rolety
		Liczba reguł*	0		ROLLER_SHUTTER
		Liczba dostępnych reguł*	0		
		Stan*	•		Rolety
		Start*	0		ROLLER_SHUTTER_V3
		Stop*	0		—
(+)	(+)	Dodaj regułę*	0		Top Kamera
	0	Usuń regułę*	0		CAMERA
		Pobierz regułę*	0		— • · · ·
		Włącz regułę*	0		= lekst
		Wyłącz regułę*	0		TEXT
					Harmonogram SCHEDULER
					Harmonogram zda EVENT_SCHEDULER
				Zamknij	Multisensor MULTISENSOR
)				Pilot TV TV_REMOTE_CONTROL
	-				(Pilot audio AUDIO_REMOTE_CONTROL
				Interfejs sieciowy: eth2 (192	.168.0.111) 230 MB z 397 MB

Dla harmonogramów zdarzeń zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu EVENT_SCHEDULER. Aby dodać widget EVENT_SCHEDULER z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt wirtualny harmonogram zdarzeń z listy obiektów na stronę interfejsu:

₫ ⁰ Test07	🗆 🔋 "Mój d	lom 23					c	
🔹 🥔 🗊 🏚 🏠 Filtruj obiekty	_						Otwórz Zamknij	j T
 ✓ Object Manager ✓ In * CLU ✓ Skrypty In * Dodaj skrypt ✓ Townt rozpoczecie pracy 	^		×				Sciemniacz DIMMER	
nk, x1400834559_ONEW_SENSOR_01 nk, x181000775_DIN_01 nk, x181000775_DIN_02 nk, x181000775_DIN_02		Strona					Swietlenie LED	
A x181000775_DIN_04			Generowanie widzetow			~	0	
A x181000775_DIN_05			Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu		L ⁵ Termostat	
x181000775_DIN_06 x181000775_DIN_07			Event_rozpoczecie_pracy	Obiekt wirtualny - EventScheduler	EVENT_SCHEDULER *		THERMOSTAT	
nk, x181000775_DIN_08 nk, x181000775_DIN_09 nk, x181000775_PowerSupplyVoltage_01							Rolety ROLLER_SHUTTER	
A x191000162_DOUT_02							Rolety ROLLER_SHUTTER_V3	
 ♠ x201000275_DOUT_02 ♠ x201000275_DOUT_03 ♠ x201000275_DOUT_04 ♠ x201000275_PowerSupplyVoltage_01 	Ð	Tutaj przeciągnij obiekt					CAMERA	
							Tekst TEXT	
ndr. x330000395_DIN_02 ndr. x330000395_DIN_03 ndr. x330000395_DIN_04 ndr. x330000395_DIN_05							Harmonogram SCHEDULER	
ek x33000395_DIN_06 ek x33000395_DIN_07 ek x33000395_DIN_08 ek x33000395_DOUT_01					OK Anuluj		Harmonogram zd	ia
↑ x33000395_DOUT_02 ↑ x33000395_DOUT_03 ↑ x33000395_DOUT_04 ↑ x33000395_DOUT_04							Multisensor MULTISENSOR	
	J						(Pilot audio AUDIO_REMOTE_CONTRO	DL
 - 220000525 02007 00 							Interfejs sieciowy: eth2 (192.168.0.111) 93 MB z 416 MB	8

Skonfigurowany widget EVENT_SCHEDULER:



A. Konfiguracja harmonogramu zdarzeń w aplikacji

W aplikacji myGrenton istnieje możliwość edycji reguł harmonogramu zdarzeń. Aby to zrobić, należy kliknąć w pole wartości widgetu:



• • • • • • • •

W oknie wyświetlą się reguły pobrane z CLU. Istnieje możliwość edycji tych reguł lub dodania nowych dla poszczególnych dni tygodnia:



Dodawanie nowej reguły

Po wybraniu Dodaj nową regułę, otworzy się okno dodawania reguły.



Należy:

- Zaznaczyć wybrane dni tygodnia (co najmniej jeden dzień musi być wybrany),
- Ustawić czas wyzwalacza,
- Akceptować zmiany klikając Zachowaj.

Aktywowanie / dezaktywowanie reguły

Aby aktywować / dezaktywować regułę należy kliknąć na suwak w prawej części reguły:

×	
Program	
06:00 Codziennie	
07:30 Dni powszednie	
08:45 Weekend	
Dodaj nową regułę	

Usuwanie / edytowanie reguły

Aby przejść do edycji istniejącej reguły należy kliknąć na regułę (Android) lub wykonać gest przesunięcia w lewo na regule, a następnie kliknąć na opcję Edytuj (iOS).

Aby usunąć regułę należy wykonać gest przesunięcia w lewo na regule, a następnie kliknąć opcję Usuń.



3.21. Multisensor (MULTISENSOR)

Uwaga!

Widget MULTISENSOR dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, CLU w wersji 5.9.1 lub wyższej, modułu Multisensor IR w wersji 1.2.6 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do wyświetlania parametrów urządzenia GRENTON MULTISENSOR IR. Pozwala na wyświetlanie parametrów środowiskowych takich jak: temperatura, wilgotność, CO2, LZO (Lotne Związki Organiczne), ciśnienie powietrza, natężenie dźwięku oraz natężenie światła. Widget dysponuje właściwością Widoczność etykiety, która umożliwia wyświetlanie lub ukrycie etykiety widgetu w aplikacji. W aplikacji myGrenton możliwa zmiana kolejności wyświetlanych parametrów.

■ Mój dom ⊠			- 8
X			Otwórz Zamknij SCENE DOUBLE
	🕡 Właściwości	×	DIMMER
Strona	News	W	
Multisensor	Түр	MULTISENSOR	Swietlenie LED
MULTISENSOR	Etykieta*	Multisensor	LED
	Ikona*	multisensor	Termostat
	Widoczność etykiety*	true	THERMOSTAT
	 Czujnik temperatury* 		
	Próg		Rolety
	Wrażliwość		ROLLER_SHUTTER
	Wartość minimalna		
	Wartość maksymalna		T Rolety
	Wartosc"		ROLLER_SHUTTER_V3
	Prés		Too Kamera
(±)			CAMERA
-	Wartość minimalna		
	Wartość maksymalna		- Tekst
	Wartość* 0		TEXT
	▼ Czujnik wilgotności*		
	Próg		Harmonogram
	Wrażliwość		SCHEDULER
	Wartość minimalna		
	Wartość maksymalna		Harmonogram zda
	Wartość* 0		EVENT_SCHEDULER
	 Czujnik ciśnienia* 	~	Multisensor
			MULTISENSOR
		Zamknij	
			Pilot TV
			TV_REMOTE_CONTROL
			(C Pilot audio
L		Interfeis sieciowor eth2 (192	168.0 1111 246 MP - 406 MP

Dla obiektu MULTISENSOR zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu MULTISENSOR. Aby dodać widget MULTISENSOR z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt MULTISENSOR z listy obiektów na stronę interfejsu:

🕼 Multisensor_Tets_1_6_0_2144 😁 Kosz 👘 🗖	🔋 Mój dom	1 🛙						-
🛞 ಿ 💷 🗊 🏚 🏠 Filtruj obiekty	1						Otw	rórz Zamknij
			Generowanie widzetów		>	×		Ściemniacz AER
		Strona	Etykieta obiektu MULTISENSOR	Typ obiektu Moduł - MULTISENSOR	Szablon widżetu MULTISENSOR -			Oświetlenie LED
A x56000179_HUMIDITY_SENSOR_01 A x56000179_HC_ONTROLLER_01 A x56000179_HC_CONTROLLER_01 A x56000179_HGHT_SENSOR_LUX_01 A x56000179_POWER_SUPPLY_VOLTAGE_01 A x56000179_POWER_SUPPLY_VOLTAGE_01							B THEF	Termostat MOSTAT
SOUDO179_SOUND_SENSOR_01 s560000179_TEMPERATURE_SENSOR_01 wrvgGrenten "myGrenten							ROLL	Rolety ER_SHUTTER
Visual Builder							ROLL	Rolety ER_SHUTTER_V3
	Ð	Tutaj przeciągnij obiekt					САМ	Kamera ERA
					OK Anuluj		TEXT	Tekst
			_			-	SCHE	Harmonogram DULER
							EVEN	Harmonogram zda T_SCHEDULER
							MUL	Multisensor
							TV_R	Pilot TV EMOTE_CONTROL
<>								Pilot audio O_REMOTE_CONTROL
							Interfeis sieciowy: eth2 (192.168.0.111	258 MB # 488 MB

Skonfigurowany widget MULTISENSOR:



Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton, wersje z widoczną oraz ukrytą etykietą:



.

×	Edytuj
Multisensor	
Temperatura 23°C	
Ciśnienie 999.50 hPa	
Światło 60 lx	
^{co₂} 410 ppm	
Wilgotność 37%	
Hatas 46.10 dB	
LZO 477 ppb	

3.22. Pilot TV (TV_REMOTE_CONTROL)

Uwaga!

Widget TV_REMOTE_CONTROL dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget wzorowany na wyglądzie pilota TV, umożliwia pracę z urządzeniami zintegrowanymi z systemem Grenton i zastąpienie tradycyjnego pilota. Sterowanie odbywa się za pomocą akcji przypisanych do wybranych przycisków. Widget TV_REMOTE_CONTROL zawiera:

- akcję inicjalizującą akcja wywoływana w momencie kliknięcia w widget na aplikacji myGrenton (możliwość przypisania dowolnej akcji),
- przyciski do sterowania załączeniem / wyłączeniem urządzenia,
- przyciski do zmiany kanału (programu) oraz zmiany głośności urządzenia,
- przyciski do sterowania odtwarzaniem (pauza, uruchom, przewiń, cofnij),
- przyciski funkcyjne (menu, VOD, powrót, itp.).

Obsługa w widgecie Pilot TV jest jednokierunkowa, nie ma możliwości odczytu stanu urządzenia.

I "Pilot_TV 23			
			Otwórz Zamknij SCENE DOUBLE
X	Własciwości		X Sciempiacz
	Nazwa	Wartość	DIMMER
Strona	Тур	TV_REMOTE_CONTROL	
	Etykieta*	Pilot TV	Swietlenie LED
Pilot TV	lkona"	tv	LED
TV_REMOTE_CONTROL	Etykieta VOD*	Pilot VOD	0
	Akria inicializuiara		JF Termostat
	Wyłączenie		THERMOSTAT
	Włączenie		Rolety
	Wgórę		
	W dół		
	W lewo		Rolety
	W prawo		ROLLER_SHUTTER_V3
	ок		
(\mathbf{H}) (\mathbf{H})	Wyciszenie		Cor Kamera
0	Przewodnik		CAMERA
	Podgiosnienie		Tekst
	Powrót		TEYT
	Menu		
	VOD		Harmonogram
	Następny kanał		SCHEDULER
	Poprzedni kanał		
	Szybkie przewijanie do tyłu		Harmonogram zda
			EVENT_SCHEDULER
		Zamkn	Multisensor
			MILITISENSOR
			moundation
			💻 Pilot TV
			TV_REMOTE_CONTROL
			((🗲 Pilot audio
			AUDIO_REMOTE_CONTROL
			Interfejs sieciowy: wlan4 (192.168.88.249) 131 MB z 556 MB

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



.



3.23. Pilot Audio (AUDIO_REMOTE_CONTROL)

Uwaga!

Widget AUDIO_REMOTE_CONTROL dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.6.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.4.0 (Android) / 1.8.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do sterowania systemami audio, umożliwia pracę z urządzeniami zintegrowanymi z systemem Grenton. Sterowanie odbywa się za pomocą akcji przypisanych do wybranych przycisków. Widget AUDIO_REMOTE_CONTROL zawiera:

- akcję inicjalizującą akcja wywoływana w momencie kliknięcia w widget na aplikacji myGrenton (możliwość przypisania dowolnej akcji),
- przyciski do sterowania załączeniem / wyłączeniem urządzenia,
- przyciski do zmiany głośności urządzenia,
- przyciski do sterowania odtwarzaniem (pauza, uruchom, następny, poprzedni),
- pola wyświetlające wykonawcę oraz tytuł.

Obsługa w widgecie Pilot Audio jest jednokierunkowa, nie ma możliwości odczytu stanu urządzenia. Możliwe jest pobranie informacji z wybranej cechy (np. użytkownika) i wyświetlenie jej w polu Wykonawca i/lub Tytuł.



Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



.



3.24. Kontaktron (CONTACT_SENSOR)

Uwaga!

Widget CONTACT_SENSOR dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.7.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do wyświetlania stanów Włączone / Wyłączone na podstawie wartości obiektów, cech. Widget CONTACT_SENSOR zawiera:

- obsługa stanów Włączone / Wyłączone na podstawie wartości obiektów, cech (0/1 lub true/false) odpowiednio wyświetlany stan widgetu,
- oznaczenia możliwość ustawienia dowolnej nazwy stanów Włączone / Wyłączone poprzez właściwości Oznaczenie ON, Oznaczenie OFF,
- obsługa odwrócenia stanów (0 Włączone, 1 Wyłączone)

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna od wersji Object Manager 1.10.0 lub wyżej , myGrenton 1.9.17 (Android) / 1.12.1(iOS) lub wyższej.

 opcjonalna akcja kliknij - akcja wywoływana w momencie kliknięcia na widget (możliwość przypisania dowolnej akcji).

C ⁰ _C Dom	🔋 Mój dom	22					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							THERMOSTAT
Filtruj obiekty							
V 🚺 Object Manager 🔨 🔨							Rolety
✓							POLLER SHUTTER
✓ H Skrypty			×				Notelicationer
🕐 Doda) skrypt			~				
A 1000016/_BUTION_01			-				T Kolety
x100000167_B0110N_02		Strona	Właściwości			×	ROLLER_SHUTTER_V3
* x10000167_BUTTON_04							
x100000167_B011014_04		A Kanadana	Na	zwa	Wartość		🚍 Kamera
4 x10000167 PANELSENSTEMP 01		• Kontaktron	Тур		CONTACT_SENSOR		- Hamela
* x100000167 PANEL 01		CONTACT_SENSOR 0	Etykieta*		Kontaktron		CAMERA
* x100000167 PowerSupplyVoltage 01			Innet		lask		
★ x181000021 DIN 01			ikona		lock		- Tekst
* x181000021_DIN_02			Oznaczenie ON*		Włączone		TEVT
★ x181000021_DIN_03			Oznaczenie OFF*		Wyłączone		1041
★ x181000021_DIN_04			Odwróć stan*		false		<u>←</u>
* x181000021_DIN_05			- 011114				Harmonogram
★ x181000021_DIN_06			* Objekt*				SCHEDULER
★ x181000021_DIN_07			Wartość*	•			
★ x181000021_DIN_08			Akcja kliknij				Harmonogram zda
▲ x181000021_DIN_09							
N x181000021_PowerSupplyVoltage_01							EVENT_SCHEDULER
* x191000255_DOUT_01	A						
x191000255_DOUT_02	Ð						Multisensor
 x191000233_Powersdpppyvoltage_01 x201000198_DOLIT_01 	-						MULTISENSOR
★ x201000198 DOUT 02							
x201000198 DOUT 03							P D 1 + T 4
★ x201000198 DOUT 04							Pilot IV
* x201000198_PowerSupplyVoltage_01							TV_REMOTE_CONTROL
★ x221447222_ONEW_SENSOR_01							
x250000381_PANELSENSLIGHT_01							 Pilot audio
x250000381_PANELSENSTEMP_01							N ¹
★ x250000381_PANEL_01							AUDIO_REMOTE_CONTROL
x250000381_PANEL_BUTTON_01							
x250000381_PANEL_BUTTON_02							 Kontaktron
x250000381_PANEL_BUTTON_03							CONTACT SENSOR
x250000381_PANEL_BUTTON_04							connergation
A 220000301 PANEL BUTTON OF							A A
220000361_PANEL_BUTTON_00							Kont
4 x250000381 PANEL BUTTON 08						Zamknij	CONTACT_SENSOR_DOUBLE
* x250000381 PANEL BUTTON 09		l					
* x250000381 PANEL BUTTON 10							Suwak
★ x250000381_PANEL_BUTTON_11				·			CUDED.
12 x250000381_PANEL_BUTTON_12							SLIDER
A x250000381_PANEL_BUTTON_13							90
x250000381_PANEL_BUTTON_14							😽 Klimatyzacja
x250000381_PANEL_BUTTON_15							COOL MASTER
							V

Dla obiektów DIN zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu CONTACT_SENSOR. Aby dodać widget CONTACT_SENSOR z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt z listy obiektów na stronę interfejsu:

(⁰ Dom		🖲 Mój dom	23						
🕂 🕹 💷 🗊 🖶 🏠									THERMOSTAT
iltruj obiekty ✓ ⑤ Object Manager ✓ ♣ CLU221002493 ✓ ➡ Skypty ♣ Dodaj skrypt	î				×				Rolety Roller_SHUTTER
Ale ×100000167_BUTTON_01 Ale ×100000167_BUTTON_02 Ale ×100000167_BUTTON_03		- 1	Strona						Rolety ROLLER_SHUTTER_V?
		- 1			Generowanie widzetów			×	🥽 Kamera
4 x100000167_PANELSENSTEMP_01 4 x100000167_PANEL_01	- 11	- 1			Etykieta obiektu x181000021 DIN 01	Typ obiektu Obiekt - DIN	Szablon widżetu		CAMERA
 Ali x100000167_PowerSupplyVoltage_01 x181000021_DINL01 x181000021_DINL02 x181000021_DINL03 							CONTRCT_SENSOR		Tekst TEXT
eder x181000021_DIN_04 eder x181000021_DIN_05 eder x181000021_DIN_06 eder x181000021_DIN_07									Harmonogram SCHEDULER
<pre>wk x181000021_DIN_08 wk x181000021_DIN_09 wk x181000021_PowerSupplyVoltage_01 </pre>		. 1							EVENT_SCHEDULER
 ▲ x191000255_DOUT_01 ▲ x191000255_DOUT_02 ▲ x191000255_PowerSupplyVoltage_01 ▲ x201000198_DOUT_01 		Ð		Tutaj pr					Multisensor MULTISENSOR
 ↑ x201000198_DOUT_02 ↑ x201000198_DOUT_03 ↑ x201000198_DOUT_04 ↑ x201000198_PowerSupplyVoltage_01 ↓ x201000198_PowerSupplyVoltage_01 									Pilot TV TV_REMOTE_CONTR
ALL FORCE TO A CONTRACT AND A CON							OK Anulą	8	()) Pilot audio AUDIO_REMOTE_CO
A x x x x x x x x x x x x x x x x x		- 1							CONTACT_SENSOR
<pre>eb x250000381_PANEL_BUTTON_05 eb x250000381_PANEL_BUTTON_06 eb x250000381_PANEL_BUTTON_07 eb x250000381_PANEL_BUTTON_08</pre>									CONTACT_SENSOR_D
 * x250000381_PANEL_BUTTON_09 * x250000381_PANEL_BUTTON_10 * x250000381_PANEL_BUTTON_111 * x250000381_PANEL_BUTTON_12 									Suwak SLIDER
<pre>de x250000381_PANEL_BUTTON_13 de x250000381_PANEL_BUTTON_14 de x250000381_PANEL_BUTTON_15</pre>									Klimatyzacja

Skonfigurowany widget CONTACT_SENSOR:

C Dom	1 🔋 Mój	j dom 🕴			
🛧 😼 💷 🕼 🛧					THERMOSTAT
Filtruj obiekty			Watriwotci	×	
Object Manager CLU221002493 Skrypty	^		Nazwa	Wartość CONTACT SENSOR	Rolety ROLLER_SHUTTER
todg skrypt t		Strona	Etykieta* Ekona* Oznaczenie ON* Oznaczenie OF*	Villecone Wykszone	Rolety ROLLER_SHUTTER_V3
ek x10000167_PANEL_01 ek x10000167_Pavec5upt/Voltage_01 ek x181000021_DNN_01 ek x181000021_DNN_03 ek x181000021_DNN_03		CONTACT_SENSOR	Odworć stan" * Objekt" Wartość" Akcja kliknij	tese CLU221002493->x181000021_DIN_01->Value	Tekst
sk x18100021_DIN_04 sk x18100021_DIN_05 sk x18100021_DIN_06 sk x181000021_DIN_06					Harmonogram SCHEDULER
ek: x181000021_DIN_08 ek: x181000021_DIN_09 ek: x181000021_PowerSupplyVoltage_01 ek: x191000255_DOUT_01					Harmonogram zda EVENT_SCHEDULER
↑ x191000255_DOUT_02 ↓ x191000255_PowerSupplyVoltage_01 ↑ x201000198_DOUT_01 ↑ x201000198_DOUT_02	Ð)			Multisensor MULTISENSOR
★ x201000198_DOUT_03 ★ x201000198_DOUT_04 ↓ x201000198_PowerSupplyVoltage_01 ↓ x201000198_PowerSupplyVoltage_01					Pilot TV TV_REMOTE_CONTROL
K2144/22_01846_0101 ks2144/22_01846_0101 ks2144/22_01846_011 ks214000381_PANELSENSIGHT_01 ks214000381_PANEL_01 ks214000381_PANEL_01					()) Pilot audio AUDIO_REMOTE_CONTROL
(m) xc3xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				Zamionij	G Kontaktron CONTACT_SENSOR
eh: x2:0000381_PANEL_BUTTON_05 eh: x250000381_PANEL_BUTTON_06 eh: x250000381_PANEL_BUTTON_07 eh: x250000381_PANEL_BUTTON_08					Kont Kont CONTACT_SENSOR_DOUBLE
<pre>## x25000381_PANEL_BUTTON_09 ## x25000381_PANEL_BUTTON_10 ## x25000381_PANEL_BUTTON_11 ## x25000381_PANEL_BUTTON_11</pre>					SLIDER
eli x25000381,PANEL_BUTTON_13 eli x25000381,PANEL_BUTTON_14 eli x25000381,PANEL_BUTTON_15 eli x25000381,PANEL_BUTTON_15	•				Klimatyzacja COOL_MASTER

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:

< Mój da	< Mój dom				
Str	Strona				
6	Kontaktron Włączone				
Î	Kontaktron Wyłączone				
0	Drzwi Otwarte				
•	Drzwi Zamknięte				
₿	Okno Otwarte				
	Okno Zamknięte				



Uwaga!

Widget CONTACT_SENSOR_DOUBLE dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.7.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.

Jest to podwójna wersja widgetu Kontaktron. Widget dedykowany do wyświetlania stanów Włączone / Wyłączone na podstawie wartości obiektów, cech. Widget CONTACT_SENSOR_DOUBLE zawiera:

- obsługa stanów Włączone / Wyłączone na podstawie wartości obiektów, cech (0/1 lub true/false) odpowiednio wyświetlany stan widgetu,
- oznaczenia możliwość ustawienia dowolnej nazwy stanów Włączone / Wyłączone poprzez właściwości Oznaczenie ON, Oznaczenie OFF,
- obsługa odwrócenia stanów (0 Włączone , 1 Wyłączone)

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla wersji Object Manager 1.10.0 lub wyżej, dla aplikacji myGrenton 1.9.17 (Android) / 1.12.1(iOS) lub wyższej.

 opcjonalna akcja kliknij - akcja wywoływana w momencie kliknięcia na widget (możliwość przypisania dowolnej akcji).



Skonfigurowany widget CONTACT_SENSOR_DOUBLE:

₫ ⁰ Dom	' 🗆 🔋 "Mi	lój dom 💠			
🕂 🛃 🗊 🗊 🖬 🏠					THERMOSTAT
Filtruj obiekty					
CLU221002493	^		X		Rolety ROLLER_SHUTTER
et Doods skrypt et x100000167_BUTTON_01 et x100000167_BUTTON_02 et x100000167_BUTTON_03		Strona	O Właściwości	×	Rolety ROLLER_SHUTTER_V3
4 x100000167_BUTTON_04			Nazwa	Wartość	
		Kontaktron O	Тур	CONTACT_SENSOR_DOUBLE	T Kamera
100000167_PANEL_01		CONTACT_SENSOR_DOUBLE	Lewy komponent*		CAMENA
* x100000167_PowerSupplyVoltage_01			Etykieta*	Kontaktron	= Tekst
* x181000021 DIN 02			lkona*	lock	
4 x181000021_DIN_03			Oznaczenie ON*	Włączone	TEXT
№ x181000021_DIN_04			Oznaczenie OFF*	Wyłączone	📥
★ x181000021_DIN_05			Odwróć stan*	false	narmonogram
★ x181000021_DIN_06			* Objekt		SCHEDULER
- x181000021_DIN_09			· ODIEK		
* x181000021 DIN 09			wartosc*	CLU221002493->X181000021_DIN_01->Value	Harmonogram zda
* x181000021 PowerSupplyVoltage 01			Akcja kliknij		EVENT SCHEDULER
x191000255_DOUT_01	0		Prawy komponent*		
★ x191000255_DOUT_02	(+	·)	Etykieta*	Kontaktron	Multisensor
x191000255_PowerSupplyVoltage_01	-		lkona*	lock	MULTISENSOR
↑ x201000198 DOUT 02			Oznaczenie ON*	Włączone	
x201000198_DOUT_03			Oznaczenie OFF*	Wyłaczone	Pilot TV
x201000198_DOUT_04			Odwróć stan*	false	
x201000198_PowerSupplyVoltage_01			T Objetat		TV_REMOTE_CONTROL
x221447222_ONEW_SENSUR_01 4 v250000381_DANELSENSURGHT_01			• Objekt		
4 x250000381 PANELSENSTEMP 01			Wartosc	CLU221002493->x181000021_DIN_02->Value	CIN Pilot audio
★ x250000381_PANEL_01			Akcja kliknij		AUDIO_REMOTE_CONTROL
★ x250000381_PANEL_BUTTON_01					
x250000381_PANEL_BUTTON_02					G Kontaktron
x250000381_PANEL_BUTTON_03					CONTACT SENSOR
x250000301_PANEL_BUTTON_04 x250000381 PANEL BUTTON_05					
* x250000381 PANEL BUTTON 06					👌 Kont 👌 Kont
4 x250000381_PANEL_BUTTON_07					
x250000381_PANEL_BUTTON_08				Zamknij	CONTACT_SENSOR_DOUBLE
x250000381_PANEL_BUTTON_09					IAL .
x250000381_PANEL_BUTTON_10					↓ [∳ Suwak
x250000381_PANEL_BUTTON_11					SLIDER
AL X20000381_PANEL_BUTTON_12 + x250000281_DANEL_BUTTON_12					
* x25000381 PANEL BUTTON 14					🛞 Klimatyzacja
* x250000381 PANEL BUTTON 15					
★ x250000381 PANEL BUTTON 16	~				COOL_MASTER

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



.

Uwaga!

Widget SLIDER dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.7.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do płynnego sterowania wartością. Widget SLIDER zawiera:

- jednostka możliwość określenia jednostek UNKNOWN, PERCENT, DEGREE,
- wartość aktualna wartość wyjścia wyświetlana w prawej części widgetu. Dla jednostki PERCENT obliczana na podstawie ustawionych właściwości Min, Max, dla jednostek UNKNOWN, DEGREE wartość wyświetlana z liczbą miejsc po przecinku określoną w właściwości Dokładność,
- suwak sterujący wartość ustawiana na podstawie podanego zakresu (właściwości Min, Max) oraz dokładności (właściwość Dokładność określa ilość miejsc po przecinku ustawianej wartości),
- opcjonalna akcja kliknij akcja wywoływana w momencie kliknięcia na widget (możliwość przypisania dowolnej akcji).



Skonfigurowany widget SLIDER:

C Dom	🖲 *Mój dom 🐹			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				💦 Termostat
Filtruj obiekty		O Watciwotri	×	THERMOSTAT
V 🚯 Object Manager 📃 🔨		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		THERMOSTAT
✓ +♣+ CLU221000552		Narwa	Wartoid	
V R Skrypty		-		Rolety
🚸 Dodaj skrypt		Тур	SLIDER	POLICE SHUTTER
x142998141_ONEW_SENSOR_01		Etykieta*	Suwak	
x191000139_DOUT_01	strona	lkona*	default	=
x191000139_DOUT_02		AF-1		Rolety
x191000139_PowerSupplyVoltage_01	Suwa	k min	0.0	ROLLER_SHUTTER_V3
x201000011_DOUT_01	SUDER	Max*	1.0	
x201000011_DOUT_02	JUDER	Jednostka*	UNKNOWN	- Kamara
★ x201000011_DOUT_03		Debladenić		Namera
x201000011_DOUT_04		DOMAGNIOSC	2	CAMERA
x201000011_PowerSupplyVoltage_01		* Obiekt*		
★ x201001991_DOUT_01		Wartość*	CLU221000552->x320000441_DIMM_01->Value	- Tekst
★ x201001991_DOUT_02		Akcia ustaw wartość*	CLU221000552->x320000441_DIMM_01->SetValue(\$value\$)	
A x201001991_DOUT_03				TEXT
A x201001991_DOUT_04		Akcja kliknij		
x201001991_PowersupplyVoltage_01				Harmonogram
* x281000024_LEDKGB_01				CONTRACTOR .
N x281000024_PowersupplyVoltage_01				SCHEDOLEK
m x320000441_01MM_01				
A 220000283_01V_01	С Т П			Harmonogram zda
4 v220000282 DIN 02	\odot			EVENT SCHEDULER
4 v330000283 DIN 04				
4 x330000283 DIN 05				Multisenses
4 x330000283 DIN 05				: Multisensor
x330000283 DIN 07				MULTISENSOR
x330000283 DIN 08				
x330000283 DOUT 01				Pilot TV
x330000283 DOUT 02				-
x330000283_DOUT_03				TV_REMOTE_CONTROL
x330000283_DOUT_04				
x330000283_DOUT_05				(🐤 Pilot audio
x330000283_DOUT_06				AUDIO REMOTE CONTROL
x330000283_DOUT_07			Zamknij	AUDIO_REMOTE_CONTROL
x330000283_DOUT_08				<u> </u>
x330000283_PowerSupplyVoltage_01				Kontaktron
№ x340000089_DIN_01				CONTACT SENSOR
r x340000089_DIN_02				
x340000089_DOUT_01				
★ x340000089_DOUT_02				Nont 1 Kont
x340000089_PowerSupplyVoltage_01				CONTACT_SENSOR_DOUBLE
x380100539_ZWAVE_CONFIG_01				
x380100539_ZWAVE_DIN_01				Suwak
AV X380100539_ZWAVE_DIN_02				
10 X380100339_ZWAVE_DIN_03				SLIDER
a operation of the second seco				120

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



3.27. Pilot klimatyzacji (COOL_MASTER)

Uwaga!

Widget COOL_MASTER dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.8.0 lub wyższej, dla aplikacji myGrenton w wersji 1.6.1 (Android) / 1.10.0 (iOS) lub wyższej.

Widget dedykowany do współpracy z obiektem wirtualnym CoolMaster. Służy do sterowania klimatyzacją. Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora, sterowanie takimi parametrami jak: temperatura zadana TargetTemp, tryb pracy Mode, prędkość wentylatora FanSpeed, poziom szczeliny regulującej przepływ powietrza LouverPositon oraz wyświetla aktualną temperaturę otoczenia AmbientTemp.

■ CoolMaster ≅					- 0
					Nagłówek HEADER
Page		O Właściwości		×	Wartość VALUE_V2
Klimatyzacia		Nazwa	Wartość		😶 Wart 💽 Wart
		Тур	COOL_MASTER	â.	VALUE_DOUBLE
		Etykieta*	Klimatyzacja		**
		lkona*	ac		-Q- Włącz/Wyłącz
		Minimalna temperatura*	10.0		ON_OFF
		Maksymaina temperatura*	30.0		- 🏹- Włą 🏹- Włąc
		▼ Obiekt*			ON_OFF_DOUBLE
		Identyfikator CoolMasterNet			Scena
		Identyfikatory klimatyzatorów			SCENE
A	A	Obsługiwane tryby pracy*	0		State and the second second
	U	Obsługiwane prędkości wentylatora*	0		Otworz Zamknij
		Obsługiwane pozycje żaluzji*	•		SCENE_DOUBLE
		Status*	•		Sciemniacz
		Stan*	0		DIMMER_V2
		Tryb pracy*	0		(A) Odwiatlania I ED
		Zadana temperatura*	0		
		Prędkość wentylatora*	0		
		Pozycja żaluzji*	0		💧 Termostat
		Temperatura otoczenia*	0		THERMOSTAT
				Zamknij	Rolety ROLLER_SHUTTER
		L			Rolety ROLLER_SHUTTER_V3
					🥽 Kamera 🗸

Dla obiektu wirtualnego CoolMaster zdefiniowane są gotowe szablony dla widgetu COOL_MASTER. Aby dodać widget COOL_MASTER z gotowym szablonem należy przeciągnąć obiekt wirtualny CoolMaster z listy obiektów na stronę interfejsu:

⊄a Dom " 🗆	🖲 Mój dom 😂				
💠 🕹 💷 🗊 🐱 🏝					Nanińwak
Filtruj obiekty					HEADER
 ✓ Object Manager ✓ ⁴/₂ CLU521000436 		Generowanie widżetów		×	
- 🖶 Skrypty		Etykieta obiektu	Typ obiektu	Szablon widżetu	VALUE V2
(♣ Dodaj skrypt ☺ CoolMaster ເ⊕ CoolMasterNet ເ⊕ MusicCast	Strona	CoolMaster	Obiekt wirtualny - CoolMa	COOL_MASTER +	Wart Wart VALUE_DOUBLE
 (€) Sonos ✓ ● myGrenton ● Mói dom 					- Vłącz/Wyłącz ON_OFF
▲ Visual Builder					- ON_OFF_DOUBLE
	•				Scena SCENE
	(±) Tutaj				Otwórz Zamknij SCENE_DOUBLE
				OK Anuluj	Ściemniacz DIMMER_V2
					Oświetlenie LED
					Termostat THERMOSTAT
					Rolety ROLLER_SHUTTER
					Rolety ROLLER_SHUTTER_V3
					👼 Kamera

Skonfigurowany widget COOL_MASTER:

⊄8 Dom 🙂 🗖	🖲 Mój dom 🖾				- 1
🕂 🕹 💷 🗊 🕊 🏚				1	Naakéwak
Filtruj obiekty		Właściwości	×		HEADER
 Object Manager 		Nazwa	Wartość		
✓ IP CLU521000436 ✓ IP Skrynty		Тур	COOL MASTER		• Wartość
Dodaj skrypt		Etykieta*	CoolMaster		VALUE_V2
🕒 CoolMaster	20	kona*	ac		Wart Wart
CoolMasterNet	001	Minimalna temperatura*	10.0		VALUE_DOUBLE
MusicLast B Sonos		Makeumalaa temperaturat	30.0		14
 ✓ ■ myGrenton 		X Obield*	30.0		•Q• Włącz/Wyłącz
Mój dom		- Objekt	CHICATOROADC - Co-INA-stor - Co-INA-storbinID		ON_OFF
A Visual Builder		Identyfikator Coolinasterivet	CLU521000436 -> CoolMaster-> CoolMasterNetiD		- 🔆 Włą 🏷 - Włąc
		Obstantigeness technologies	CLU521000436 -> CoolMaster -> ODS		ON_OFF_DOUBLE
		Obsingiwane tryby pracy	CLUS21000436->CoolMaster->SupportedModes		and a str
		Obsługiwane prędkości wentylatora	CLU521000436->CoolMaster->SupportedFanSpeeds		Scena
		Obsługiwane pozycje żaluzji*	CLU521000436->CoolMaster->SupportedLouverPosit		SUENE
	Ð	Status*	CLU521000436->CoolMaster->Status		Otwórz Zamknij
	-	Stan*	CLU521000436->CoolMaster->State		SCENE_DOUBLE
		Tryb pracy*	CLU521000436->CoolMaster->Mode		
		Zadana temperatura*	CLU521000436->CoolMaster->TargetTemp		Sciemniacz
		Prędkość wentylatora*	CLU521000436->CoolMaster->FanSpeed		DIMMER_V2
		Pozycja żaluzji*	CLU521000436->CoolMaster->LouverPosition		🚳 Oświetlenie LED
		Temperatura otoczenia*	CLU521000436->CoolMaster->AmbientTemp		LED
			v		Termostat
			Zamknij		THERMOSTAT
]	
					Rolety
					ROLLER_SHUTTER
					Rolety
					ROLLER SHUTTER V3
					👘 Kamera

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



•••••

K	limatyzacja	×
Aktual	20.0 ⁰	
USTAWIENIA		
USTAWIENIA Tryb pracy	Ch	ŀodzenie
USTAWIENIA Tryb pracy Prędkość	Ch	nłodzenie Niska

3.28. Domofon (INTERCOM)

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna **wyłącznie dla Domofonu Grenton** oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.14.0 (Android) / 1.16.0 (iOS) lub wyższej. Widget INTERCOM dostępny jest dla Object Manager w wersji 1.12.0 lub wyższej.

Widget dedykowany do współpracy z Grenton Intercom Panel ICM-001-E-01. Dodanie skonfigurowanego widgetu do interfejsu umożliwia wykonywanie połączeń na domofon, co pozwala w dowolnym momencie na podgląd z kamery domofonu i otworzenie zamków.

🔋 *Mój dom 🛛				- 8
	x	O Właściwości	x	TEXT ^
	Strong	Nazwa	Wartość	SCHEDULER
	Domofon	Typ Etykleta" Ikona" Numer SIP domofonu" Przycisk Lock 1" Etykleta" Przycisk Lock 2" Widoczność przycisku"	INTERCOM Domofon intercom O000 Otwdrz furtkę true Content furthe	Harmonogram zda EVENT_SCHEDULER MULTISENSOR Pilot TV
Ð	Ð			V SEMOTE CONTROL
				The second se
			Zamknij	Domofon

Wygląd widgetu w aplikacji myGrenton:



Podczas rozmowy wyświetlany jest następujący widok:



Za pomocą przycisków podczas trwającego połączenia można wyciszyć mikrofon, włączyć / wyłączyć głośnik zewnętrzny, zrobić zdjęcie podglądu z kamery panelu, otworzyć zamek i zakończyć połączenie.

Oddzwanianie w przypadku nieodebranego połączenia

W przypadku nieodebrania połączenia od domofonu, w centrum powiadomień pojawi się powiadomienie:



W celu oddzwonienia na domofon należy kliknąć w powiadomienie. W następnym kroku aplikacja zapyta czy połączenie ma być nawiązane:



Po kliknięciu zadzwoń zostanie nawiązane połączenie z domofonem.

Na platformie iOS możliwe również oddzwanianie na domofon z historii połączeń w aplikacji Telefon.

3.29. Personalizacja widgetu

A. Zmiana nazwy widgetu

Zmiana nazwy widgetu możliwa jest między innymi poprzez kliknięcie w aktualną nazwę widgetu. Aby zatwierdzić zmianę należy wcisnąć na klawiaturze *Enter*. Aby anulować, należy wcisnąć na klawiaturze *Esc*.

			×
5	trona1		
-ở- ON_OF	Salon		
Wyłą SCENE	cz wszystk	0	滕 /

B. Zmiana ikony/obrazka widgetu

Zmiana ikony możliwa jest między innymi poprzez kliknięcie w ikonę obok nazwy widgetu. Wówczas pojawi się okno z dostępnymi ikonami.

On/Off	Filtruj wyniki	widżetu			
Scene SCENE 🖗	-Ç- bulb	abacus	ac	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , 	ac_2
	a c_3	ac_4	+ add	air	airplane
	airship	alarm_pa	o album_ci	appreciat	apron

Zmiana obrazka tła widgetu Scena lub Otwórz/Zamknij możliwa jest między innymi poprzez kliknięcie w ikonę edycji znajdującą się pod nazwą widgetu. Dodatkowo możliwe jest wybranie odcienia obrazka z dostępnych 15 kolorów.

	Wybierz tło sceny	
On/Off	Filtruj wyniki	Odcień: blue
ene	and the second states	
ENE CY	holiday	alarm
	alarm_1	alarm_2
	blinds_1	blinds_2
		And the second se
	alarm_1	alarm_2 blinds_2

Uwaga!

W przypadku, gdy dla wybranego widgetu zostanie ustawiona ikona lub obrazek tła nieobsługiwany w danej wersji aplikacji myGrenton, zostanie on zastąpiony domyślną ikoną / obrazkiem tła.

Funkcjonalność filtrowania ikon/tła

W oknie wyboru możliwe jest filtrowanie ikon lub tła na podstawie wpisanej frazy.



Uwaga!

Funkcjonalność filtrowania ikon dostępna jest dla Object Manager w wersji 1.8.0 lub wyższej.

3.30. Usuwanie widgetu

Aby usunąć widget należy go zaznaczyć i wcisnąć klawisz Delete lub kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję Usuń z menu kontekstowego. Na urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym macOS należy użyć kombinacji znaków Fn + Backspace.

3.31. Kopiowanie widgetu

Aby skopiować widget należy go zaznaczyć i wcisnąć kombinację klawiszy Ctrl+C (następnie Ctrl+V w miejscu docelowym) lub wybrać opcję Kopiuj z menu kontekstowego (następnie PPM i Wklej w miejscu docelowym).

Możliwe jest zaznaczenie większej ilości widgetów do skopiowania. Można to zrobić poprzez zaznaczanie przy jednocześnie wciśniętym klawiszu Ctrl, lub poprzez zaznaczenie przedziału przy jednocześnie wciśniętym klawiszu Shift.

Widgety mogą zostać skopiowane na wszystkie strony interfejsu, również na strony innych interfejsów w ramach jednego projektu.

Uwaga!

Jeśli widgety zostaną skopiowane do innego projektu, konieczna będzie ich ponowna konfiguracja.

3.32. Uruchomienie widgetu SCENE za pomocą Skrótów

Uwaga!

Funkcjonalność niedostępna dla widgetów i interfejsów, które zostały zablokowane kodem PIN.

A. Używanie skrótów w myGrenton iOS

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla aplikacji myGrenton w wersji 1.11.0 (iOS) lub wyższej.

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla urządzeń mobilnych z systemem iOS 16 lub wyższym.

W celu skorzystania ze skrótów w aplikacji myGrenton iOS należy zainstalować aplikację Skróty z App Store. Aplikacja Skróty pozwala na stworzenie skrótu dla czynności Uruchom scenę, która jest odpowiednikiem widgetu SCENE z aplikacji myGrenton.



Nazwa sceny w myGrenton

1	Uruchom scenę 💌	ОК
🖸 Urucho	om scenę 📀	
Nazwa scen	У	Wybierz
Sugestie nast	> Zmienne	
Y Jeśli	Nazwa Sceny 1	
🗐 Wybierz	Nazwa Sceny 2	
🚺 Ustaw zr	Nazwa Sceny 3	
	Nazwa Sceny 4	
myGrent	on	×
6	í) (Î	

Dodanie widgetu SCENE w skrócie jest możliwe tylko dla interfejsu z zaznaczonym dostępem do Chmury (w Ustawieniach interfejsu przełącznik "Używaj chmury" włączony). Dostępne są widgety SCENE ze wszystkich interfejsów znajdujących się w aplikacji myGrenton, zarówno aktywnych jak i nieaktywnych.

Skróty wywoływane są wyłącznie przez Chmurę, niezależnie od aktualnego połączenia aplikacji myGrenton z systemem.

Uruchomienie sceny jest możliwe również przy użyciu Siri. Sugerowane frazy do wywoływania sceny myGrenton z Siri:

- "Run scene with myGrenton",
- "Invoke scene with myGrenton",
- "Run (Nazwa sceny nazwa widgetu SCENE z aplikacji myGrenton) with myGrenton",
- "Invoke (Nazwa sceny nazwa widgetu SCENE z aplikacji myGrenton) with myGrenton".

Więcej informacji na temat działania skrótów, ich funkcjonalności oraz wywoływania ich w Siri można znaleźć w dokumentacji tej aplikacji.
Uwaga!

Jeśli w wyniku niestabilnego połączenia komunikacja zostanie utracona, skrót wykona ponowną próbę nawiązania połączenia i wywołania sceny. Nie zaleca się wywoływania scen działających na zasadzie przełączania stanu na przeciwny.

Funkcjonalność nie powinna być traktowana jako zamiennik aplikacji myGrenton.

B. Używanie skrótów w myGrenton Android

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla aplikacji myGrenton w wersji 1.7.0-232901 (Android) lub wyższej.

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla urządzeń w których menedżer pulpitu (launcher) obsługuje skróty aplikacji.

W celu użycia skrótu po przesłaniu na telefon interfejsu zawierającego widget SCENE należy wywołać dany widget. Kolejno należy wyjść z aplikacji i przytrzymać ikonę aplikacji myGrenton do czasu pojawienia się menu kontekstowego. Na liście pojawi się skrót związany z widgetem SCENE. Aby dodać go do pulpitu należy przytrzymać skrót oraz przesunąć go w wybrane miejsce na pulpicie.





Po kliknięciu w dodany skrót na pulpicie, jeśli aplikacja posiada prawidłowe połączenie z CLU następuje wywołanie metody oraz wyświetlenie komunikatu *Success!*, który znika po około 1 sekundzie. W przypadku braku prawidłowego wywołania skrótu na ekranie zostanie wyświetlony komunikat *Failed!*. Komunikat nie zniknie samoczynnie, należy go wyłączyć lub spróbować wykonać skrót ponownie za pomocą przycisku *Retry*.





Uruchomienie skrótu możliwe jest również za pomocą Google Assistant. Aby ustawić dany skrót należy skorzystać z opcji Skróty w ustawieniach Asystenta Google. Następnie należy odszukać na liście aplikację myGrenton oraz dodać skrót z własną lub domyślną nazwą za pomocą +.







Po wykonaniu powyższych czynności i wypowiedzeniu nazwy skrótu do asystenta zostanie wywołana metoda przypisana do widgetu SCENE.

4. Personalizacja interfejsu

Istnieje możliwość dostosowania wyglądu interfejsu do swoich preferencji. Aby spersonalizować interfejs należy kliknąć ikonę Ustawienia interfejsu myGrenton w pasku narzędzi:



Po kliknięciu ikony zębatki pojawi się okno z ustawieniami interfejsu:



4.1. Zmiana nazwy interfejsu

Aby zmienić nazwę interfejsu należy kliknąć na obecną nazwę wyświetlaną w górnej części okna. Aby zatwierdzić zmianę należy wcisnąć na klawiaturze *Enter*. Aby anulować, należy wcisnąć na klawiaturze *Esc*.

0	Ustawie	enia interfejsu			×
Nazwa / ikona	Hój dom				
Motyw interfejsu	blue	-			
logo-trvbiasny	Grent	00	Zmień		
Logo ayo jashy	Grein	on		Przywróć domyś	lne
Logo - tryb ciemny	Grent	00		Zmień	
5 , , ,				Przywróć domyś	lne
Blokuj dostęp przez chmurę					
	Wybór	Nazwa Obiektu	N	umer Seryjny CLU	J
Obiekty notyfikacji push		Brak obiekt	tów		
				Zamkr	nij

4.2. Zmiana ikony interfejsu

Aby zmienić ikonę interfejsu należy kliknąć w obrazek ikony znajdujący się obok nazwy interfejsu. Otworzy się wówczas okno z dostępnymi ikonami.



W oknie możliwe jest filtrowanie ikon na podstawie wpisanej frazy.

home_1	home_10	home_2	home_3	home_31
home_32	home_4	home_5	home_6	home_7
home 8	home 9			
-	-			

Funkcjonalność filtrowania ikon dostępna jest dla Object Manager w wersji 1.8.0 lub wyższej.

4.3. Zmiana koloru interfejsu

Istnieje również możliwość zmiany koloru motywu interfejsu. Z rozwijanej listy dostępnych jest 15 różnych kolorów motywu.

0	Ustawienia interfejsu	×
Nazwa / ikona	👥 Mój dom	
Motyw interfejsu	green 👻	
Logo - tryb jasny	grenton red orange	Zmień Przywróć domyślne
Logo - tryb ciemny	yellow lime green cteel	Zmień Przywróć domyślne
Blokuj dostęp przez chmurę	turquoise blue indigo	Numer Seryjny CLU
Obiekty notyfikacji push	Brak obiekt	ów
		Zamknij

4.4. Blokowanie dostępu przez chmurę

Opcja Blokuj dostęp przez chmurę blokuje możliwość połączenia aplikacji z systemem przez chmurę. Możliwe wówczas będzie korzystanie z aplikacji jedynie w trybie połączenia lokalnego.



A. Zachowanie aplikacji w systemie Android

Po zablokowaniu dostępu przez chmurę i wysłaniu konfiguracji na urządzenie, tryb połączenia z CLU dla danego interfejsu zostanie ustawiony na połączenie lokalne (w innym wypadku domyślnie ustawiany jest tryb połączenia przez chmurę).



Przy zmianie trybu połączenia na połączenie przez chmurę, połączenie z CLU będzie niemożliwe. Wyświetlony zostanie komunikat o braku połączenia z systemem.





B. Zachowanie aplikacji w systemie iOS

Po zablokowaniu dostępu przez chmurę i wysłaniu konfiguracji na urządzenie, wybranie opcji Używaj chmury w danym interfejsie w aplikacji będzie niemożliwe.



5. Wysyłanie interfejsu na urządzenie

Dla utworzonego interfejsu możliwe jest jego wysłanie na urządzenie mobilne na 2 sposoby:

5.1. Wysłanie interfejsu myGrenton poprzez kod QR lub manualnie

Aby wysłać interfejs na telefon należy kliknąć w pasku narzędzi ikonę Wyślij na telefon interfejs myGrenton:



Wyświetlone okno umożliwia przesłanie interfejsu poprzez skanowanie kodu QR bądź podając parametry interfejsu:

Teraz możesz wysłać interfejs na urządzenie mobilne

Uruchom w urządzeniu mobilnym aplikację myGrenton, w menu wybierz opcję 'Dodaj nowy interfejs' i zeskanuj kod QR wyświetlony po lewej stronie tego tekstu.

Jeżeli nie masz możliwości zeskanowania kodu QR, wybierz w aplikacji myGrenton manualny tryb ładowania interfejsu i wprowadź następujące dane:

> Adres IP: 192.168.3.3 Port: 9998 Token: 948 572

Uwaga!

- Komputer z aplikacją Object Manager i urządzenie mobilne z aplikacją myGrenton muszą być podłączone do tej samej sieci LAN.
- Okno dialogowe musi pozostać otwarte do momentu ukończenia przesyłania interejsu.

Zamknij

Uwaga!

Komputer z aplikacją Object Manager i urządzenie mobilne z aplikacją myGrenton muszą być podłączone do tej samej sieci LAN.

Okno dialogowe musi pozostać otwarte do momentu ukończenia przesyłania interfejsu.

Na telefonie należy wybrać opcję skanowania kodu QR lub wpisania ręcznego. W przypadku wpisywania danych, należy uzupełnić pola o dane wyświetlone w oknie Object Managera.

W przypadku aplikacji na urządzenia Android, po podaniu prawidłowych danych, należy wybrać opcję Wczytaj interfejs:

Podaj dane by wczytaj in	Podaj dane by wczytaj interfejs	
Te dane są niezbędne do pobrania in aplikacji Object Manager.	terfejsu z	
Adres IP		
192.168.1.1		
np. 192.168.1.2		
Port		
9998		
Token		
123456		
	6 / 6	
WCZYTAJ INTERFEJS		

W przypadku iOS, należy wybrać opcję Pobierz:



Po prawidłowym przesłaniu aplikacja automatycznie uruchomi wczytany interfejs.

5.2. Udostępnienie interfejsu myGrenton poprzez chmurę



Po kliknięciu ikony Udostępnij w chmurze interfejs myGrenton pojawi się okno udostępniania interfejsu do chmury Grenton:

🚺 Udostępnij int	erfejs	×
Link:	Pobierz link	
Data ważności:	2019-07-18	
		Zamknij

Wygenerowany link można skopiować do schowka. Link można wkleić w dowolną przeglądarkę internetową. Możliwe jest ustawienie daty ważności linku z interfejsem. Po kliknięciu Pobierz link pojawia się link do strony z wygenerowanym interfejsem:

🕜 Udostępnij int	terfejs		×
Link:	https://share.mygrenton.com/	Kopiuj do schowka	Dezaktywuj
Data ważności:	2019-07-11		
			Zamknij

Jeżeli użytkownik wprowadził zmiany w interfejsie, możliwa jest aktualizacja udostępnionego interfejsu:

Udostępnij int	terfejs			>
Lin <mark>k:</mark>	Aktualizuj link	Dezaktywuj]	
Data <mark>ważności:</mark>	2020-01-31			
				Zamknij

Po wejściu w udostępniony link pojawi się strona, na której widnieją dwie opcje dodania nowego interfejsu:

- Poprzez otworzenie wygenerowanego linku w przeglądarce telefonu z systemem Android (nastąpi wówczas automatyczne otworzenie się aplikacji myGrenton oraz dodanie do niej nowego interfejsu) lub poprzez wpisanie linku w aplikacji myGrenton na telefonie z systemem iOS.
- 2. Poprzez zeskanowanie utworzonego kodu QR w aplikacji myGrenton.

myGrenton Interface Sharing Link



Don't have the app? Download it below.



App Store and the Apple logo are trademarks of Apple Inc. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Uwaga!

Wysłanie interfejsu, który zawiera widgety nieobsługiwane w danej wersji aplikacji wykona się prawidłowo, widgety nieobsługiwane zostaną pominięte i nie będą widoczne.

Funkcjonalność dostępna dla aplikacji myGrenton w wersji 1.5.0 (Android) / 1.9.0 (iOS) lub wyższej.

6. Ustawienia aplikacji oraz interfejsu

6.1. Ustawienia aplikacji

A. Android

W ustawieniach dysponujemy możliwością dodania nowego interfejsu oraz zmiany kolejności interfejsów (dotyczy kolejności wyświetlania interfejsów, pomiędzy którymi możemy się przełączać z poziomu strony głównej aplikacji). Dodatkowo przycisk Pomoc przekierowuje na stronę wsparcia technicznego, gdzie można znaleźć przydatne informacje o systemie Grenton. Licencje przenoszą użytkownika na nową stronę, gdzie wypisane zostały wszystkie użyte licencje. Pole Wersja wyświetla wersję używanej aplikacji.

4	Ustawienia
Interfej	sy
	Mój dom Widoczny w menu
Dodaj I	nowy interfejs
Zmień	kolejność interfejsu
Aplikac	ja
Pomoc	
Licencj	e
Wersja 1.1.9	

B. iOS

W ustawieniach dysponujemy możliwością dodania nowego interfejsu poprzez skanowanie kodu QR, ręczne wpisanie danych lub wprowadzenie adresu URL interfejsu udostępnionego przez chmurę. Dodatkowo aplikacja pokazuje obecny status połączenia z systemem oraz wersję obecnej aplikacji myGrenton. Przycisk Licencja otwiera stronę, gdzie wypisane zostały użyte licencje.

	Wróć		
l	Jsta	wienia	
	LISTA IN	TERFEJSÓW	
		Interfejs DEMO ^{Aktywny}	
	Kliknij i z	arządzaj interfejsem.	
	DODAJ I	NTERFEJS	
	Skanuj	kod QR	>
	Wprow	adź ręcznie	>
	Wprow	adź URL	>
	APLIKAC	CJA	
	Stan po	ołączenia	Lokalnie
	Ustawi	enia domofonu	>
	Licencj	а	>
	Wersja		1.13.0 (242403)

6.2. Ustawienia interfejsu

A. Android

Klikając w nazwę interfejsu w ustawieniach przechodzimy do jego ustawień. W ustawieniach interfejsu mamy możliwość zmiany nazwy interfejsu, zmiany ikony, wyboru typu połączenia z systemem (lokalne lub poprzez chmurę), wyboru trybu jasnego bądź ciemnego, wyboru widoczności strony ulubione, wyświetlania karty z logo na stronie głównej, zezwolenia na wyświetlanie notyfikacji push, zmiany ustawień blokady, a także usunięcia wybranego interfejsu.

← Mój dom	
Interfejs	
Zmień nazwę interfejsu	
Zmień ikonę	
Typ połączenia Wybierz sposób połączenia z systemem	
Tryb ciemny	
Strona ulubione widoczna	
Wyświetl kartę z logo	
Ustawienia blokady	
Usuń ten interfejs na zawsze	



B. iOS

Klikając w dany interfejs w ustawieniach przechodzimy do jego ustawień. W ustawieniach istnieje opcja aktywowania interfejsu. Służy ona do wybrania aktualnie wyświetlanego interfejsu w aplikacji. Dodatkowo możliwy jest wybór czy aplikacja ma korzystać z połączenia przez chmurę - jeśli nie, aplikacja łączy się z systemem jedynie poprzez połączenie lokalne. Ponadto istnieje możliwość włączenia notyfikacji push, zmiany ustawień blokady oraz usunięcia wybranego interfejsu z aplikacji.



Uwaga!

Wymagana minimalna wersja CLU do obsługi chmury: 05.03.06

Uwaga!

Aby poprawnie połączyć się przez chmurę wymagane jest połączenie z chmurą ze strony CLU. Aby to zrobić należy ustawić parametr UseCloud==true a następnie wysłać konfigurację na CLU. Poprawne połączenie z chmurą zasygnalizuje parametr cloudConnection==true.

0						×
Właściwości CLU						
Nazwa: CLU221000020			Numer serviny:	221000020		
IP: 192.168.3.171			FW:	503		
Sterowanie Zdarzenia	a 😭 Cechy wbudowane	Cechy użytkownika				
Nazwa cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jed	nostka	Zakres	
Uptime	34		5			
Log	nil					
State	1				0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
IsLocalPower	true		boo	bl		
Date	2019-07-11					
Time	13:04:14					
Day	11				[1-31]	
Month	7				[1-12]	
Year	2019					
DayOfWeek	4				[0-6]	
Hour	13		h		[0-23]	
Minute	4		m		[0-59]	
UnixTime	1562850254		s			
FirmwareVersion	05.03.06					
UseCloud	true	True 🗸	boo	ы		
cloudConnection	true		boo	ы		
🗹 Auto odświeżanie 🌘)dśwież
					OK An	uluj

Uwaga!

Jeżeli CLU połączyło się z chmurą to interfejs wysłany na urządzenie z systemem Android z aplikacją mobilną będzie domyślnie używał połączenia zdalnego. Aby przejść na komunikację lokalną należy wybrać lokalny typ połączenia z systemem. W przypadku urządzeń pracujących na systemie iOS parametr UseCloud jest domyślnie wyłączony.

× Typ połączenia
Jeśli ten interfejs nie został skonfigurowany do łączenia się przez Grenton Cloud, tylko lokalne połączenie jest wspierane.
Połączenie lokalne
Połączenie przez chmurę 🗸

6.3. Ustawienia blokady interfejsu, widgetów

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna dla aplikacji myGrenton w wersji 1.9.18 (Android) / 1.12.1 (iOS) lub wyższej.

Opcja dostępna w ustawieniach interfejsu. Umożliwia skonfigurowanie kodu PIN i blokadę interfejsu lub pojedynczych widgetów. Blokując interfejs, za każdym razem (natychmiast lub po określonym czasie), gdy zostanie otworzona aplikacja myGrenton, pojawi się prośba o jego odblokowanie. Blokując tylko pojedynczy widget, prośba o odblokowanie pojawi się po próbie wykonania akcji lub przejścia do szczegółów widgetu. Odblokować interfejs lub widget można ustawionym kodem PIN lub za pomocą biometrii dostępnej w danym urządzeniu.

iOS	Android		
13:58 ? @	 Ustawienia blokady 		
 Wróć Ustawienia blokady 	Blokada		
BLOKADA	Biometryka		
Użyj kodu PIN	Korzystaj z odcisku palca		
BIOMETRIA	Interfejs		
Włącz Face ID	Zablokuj interfejs		
INTERFEJS	Wymagaj kodu PIN Natychmiast		
Zablokuj interfejs	Widżety		
Wpisanie kodu PIN będzie konieczne podczas aktywowania interfejsu bądź uruchamiania aplikacji.	Zablokuj widżety		
Wymagaj kodu PIN Natychmiast >			
WIDGETY			
Zablokuj widgety			
Widgety do zablokowania			
Dla wybranych widgetów konieczne będzie podanie kodu PIN w celu wykonania akcji. W przypadku przeładowania interfejsu konieczne będzie ponowne ustawienie blokady dla widgetów.	< • •		

Ustawianie lub zmiana kodu PIN

- 1. Przejdź do Ustawień blokady, kliknij w Użyj kodu PIN.
- 2. Podaj nowy kod PIN (może zawierać od 4 do 8 cyfr).
- 3. Potwierdź podany kod PIN.

Po skonfigurowaniu kodu PIN możliwe jest odblokowywanie interfejsu i widgetów przy użyciu biometrii (Face ID lub Touch ID w przypadku urządzeń z systemem iOS, Odcisk palca w przypadku Android) klikając w opcje Włącz Face ID / Włącz Touch ID (iOS) lub Korzystaj z odcisku palca (Android). Ponadto pojawia się opcja zmiany kodu PIN.

Uwaga!

W przypadku przeładowania interfejsu ustawiony kod PIN zostaje zachowany.

Blokowanie interfejsu

- 1. Przejdź do Ustawień blokady, ustaw kod PIN.
- 2. Kliknij w Zablokuj interfejs.

Po zablokowaniu interfejsu w celu ochrony podanie kodu PIN jest wymagane w następujących sytuacjach:

- Aktywowanie interfejsu,
- Włączenie lub ponowne uruchomienie aplikacji myGrenton,
- Otworzenie ustawień blokady interfejsu.

Możliwe określenie po jakim czasie od zamknięcia bądź zminimalizowania aplikacji wymagane będzie ponowne odblokowanie interfejsu:

iOS	Android			
K Wróć Żądaj PIN	 Wymagaj kodu PIN 			
Alternative	wymagane jest ponowne podanie kodu PIN.			
	Natychmiast 💿			
Po 5 minutach	Po 5 minutach 🔘			
Po 15 minutach	Po 15 minutach O			
Po 1 godzinie	Po 1 godzinie			
Po 4 godzinach	Po 4 godzinach 🔘			

Anulując akcje podania kodu PIN dostępny będzie widok interfejsu z nieaktywnymi widgetami (brak możliwości odczytania wartości, wykonania akcji na widgecie), aby odblokować należy kliknąć przycisk Odblokuj znajdujący się w prawym górnym rogu ekranu (iOS) lub ODBLOKUJ INTERFEJS znajdujący się na pasku wyświetlonym na dole ekranu (Android).

i	0S	Android				
🕻 Interfejs DEMO	Odblokuj	≡ Dom	۵			
Dom		<u>n</u>				
Oświetlenie		Oświetlenie				
Q Parter	Q Piętro	َکُ ⁻ Parter	·☆- Piętro			
O Garaż	O Zewnętrzne	-ݣْݣ- Garaż	٠̈́̈́̈́ Zewnętrzne			
Υ. Υ	¥	Rolety i brama				
Rolety i brama		Otwórz role	ety Zamknij rolety			
Otwózła		Garaż	Brama			
Garaż	Brama	Pozostałe				
Pozostałe		Temperat	ura (dom)			
h Temperatura (dom)		Parametry (dom)				
		Temperatura	Ciśnienie			
Parametry (dom)			***			
Parametry (dom)		B Temperatura Interfejs jest zabloko	Ciśnienie			

Uwaga!

Widgety z interfejsu dla którego ustawione jest blokowanie nie będą mogły zostać użyte jako skróty.

Blokowanie widgetu

- 1. Przejdź do Ustawień blokady, ustaw kod PIN.
- 2. Kliknij w Zablokuj widgety.
- 3. Kliknij w Widgety do zablokowania a następnie wybierz widgety, które chcesz zablokować.

Uwaga!

Możliwe zablokowanie tylko widgetów posiadających akcję kliknij.

Uwaga!

W przypadku przeładowania interfejsu konieczne będzie ponowne ustawienie blokady dla poszczególnych widgetów.

Uwaga!

Widgety dla których ustawione jest blokowanie nie będą mogły zostać użyte jako skróty.

Wyłączenie kodu PIN

- 1. Przejdź do Ustawień blokady.
- 2. Kliknij w *Użyj kodu PIN*.

Uwaga!

Po usunięciu kodu PIN wszystkie ustawienia blokowania interfejsu oraz widgetów zostaną zresetowane.

6.4. Ustawienia domofonu

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna **wyłącznie dla Domofonu Grenton** oraz dla aplikacji myGrenton w wersji 1.10.20 (Android) / 1.13.0 (iOS) lub wyższej.

Opcja dostępna w ustawieniach aplikacji. Umożliwia konfigurację numeru SIP do odbierania połączeń z panelu wejściowego Grenton.

Konfiguracja SIP

W celu połączenia domofonu z aplikacją myGrenton należy dodać swój numer SIP. Numer ten musi różnić się od numeru wskazanego w ustawieniach domofonu. W związku z tym należy mieć co najmniej dwa numery SIP, aby móc wykonywać połączenia z domofonu do aplikacji. Wszystkie informacje na temat rejestracji konta SIP można znaleźć tutaj:

• <u>https://www.grenton.pl/konfiguracja-sip</u>

Po prawidłowym skonfigurowaniu konta SIP można dodać numer do aplikacji:

- 1. Przejdź do Ustawień domofonu.
- Zezwól aplikacji myGrenton na korzystanie z niezbędnych uprawnień (kliknij "zezwól" dla wszystkich uprawnień).



3. Kliknij Konfiguracja SIP.

- 4. Wpisz numer SIP oraz hasło.
- 5. Kliknij *Zapisz*.

Po wykonaniu wszystkich kroków wyświetlony zostanie status Zarejestrowany.



XIX. Rozproszenie Logiki Grenton 2.0

Uwaga!

Funkcjonalność dostępna jest tylko dla modułów z serii Grenton 2.0!

System Grenton w wersji 2.0 posiada funkcjonalność rozproszenia logi i powiązań. Dzięki temu możliwa jest bezpośrednia komunikacja modułów pomiędzy sobą w celu wywoływania akcji między wejściami, a wyjściami, bez pośrednictwa modułu centralnego CLU. W przypadku braku komunikacji modułów wykonawczych z jednostką CLU lub w przypadku awarii CLU, system może dalej funkcjonować w ustalonej konfiguracji. Funkcjonalność jest dostępna dla modułów, które mają załączony tryb Rozproszenia Logiki (Distributed Logic). Docelowo wszystkie urządzenia z serii Grenton 2.0 będą wspierały tą funkcjonalność.

Ustawienie trybu Rozproszenia Logiki dostępny jest dla następujących modułów:

- GRENTON DIGITAL IN 6+3, DIN, TF-Bus (INP-209-D-01)
- GRENTON DIGITAL IN, Flush, TF-Bus (INP-210-T-01)
- GRENTON RELAY 4HP, DIN, TF-Bus (REL-204-D-01)
- GRENTON RELAY 2HP, DIN, TF-Bus (REL-202-D-01)
- GRENTON DIMMER MOSFET, DIN, TF-Bus (DIM-211-D-01)
- GRENTON I/O MODULE 8/8, DIN, TF-Bus (INO-288-D-01)
- GRENTON I/O MODULE 2/2, Flush, TF-Bus, 1-wire (INO-222-T-01)
- GRENTON ROLLER SHUTTER, DIN, TF-Bus (RSH-201-D-01)
- GRENTON ROLLER SHUTTER x3, DIN, TF-Bus (RSH-203-D-01)
- GRENTON ROLLER SHUTTER, Flush, TF-Bus (RSH-201-T-01)
- GRENTON LED RGBW, Flush, TF-Bus (RGB-042-T-16)
- GRENTON TOUCH PANEL 8B, TF-Bus (TPA-208-T-0X)
- GRENTON TOUCH PANEL 4B, TF-Bus (TPA-204-T-OX)
- GRENTON SMART PANEL 4B, OLED, TF-Bus (SPS-204-T-01)

1. Konfiguracja trybu Rozproszenia Logiki

Uwaga!

Moduły przy pierwszym podłączeniu do magistrali mają załączony tryb Rozproszenia Logiki wartość 1 cechy DistributedLogicGroup (Default Mode) - wejścia mogą sterować wyjściami, co zostało opisane poniżej. Po wykonaniu CLU Discovery i wysłaniu konfiguracji, następuje wyłączenie trybu.

Uwaga!

Moduł Smart Panel przy pierwszym podłączeniu do magistrali ma załączony tryb Rozproszenia Logiki - wartość 1 cech DistributedLogicGroup_1 - DistributedLogicGroup_4 (Default Mode) - przypisana jest do czterech fizycznych przycisków - wejścia mogą sterować wyjściami, co zostało opisane poniżej. Po wykonaniu CLU Discovery i wysłaniu konfiguracji, następuje wyłączenie trybu.

A. Konfiguracja trybu dla modułów IN/OUT

0					×	
Właści	wości obiektu					
Nazwa:	a: k191000016_DOUT1		Źródło/Odbiornik:	~		
ld:	CLU221000252->DOU6992		Numer seryjny:	191000016		
Тур:	DOUT					
🔗 St	terowanie 🔡 Schematy ko	onfiguracji 🍡 Zdarzenia 😭	Cechy wbudowane Statystyk	ci 🛛		
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartość początkowa	Jednostka	Zakres	
Value		0	Off ~	bool	0,1	
Voltage	еТуре	2	Signal 🗸		0,1,2	
Voltage	Value	230	230	v	[0-230]	
Power		0		W	[0-3000]	
Overlo	ad	3000	3000	W	[0-3000]	
Distrib	utedLogicGroup	0	0		[0-10000]	
				_		
Auto odświeżanie 👰						
					OK Anuluj	

Konfiguracja Logiki Rozproszonej odbywa się tak samo jak dla każdej innej funkcjonalności systemu za pośrednictwem aplikacji OM i definiowana jest dla każdego obiektu IN/OUT danego modułu. Służy do tego cecha DistributedLogicGroup. Domyślna wartość DistributedLogicGroup jest równa O, co oznacza wyłączenie trybu.

W przypadku utraty połączenia modułów z CLU oraz wykrycia zdarzenia dla obiektu wejściowego (obiekt IN danego modułu) rozsyłana jest wiadomość do każdego obiektu wyjściowego (obiekt OUT danego modułu), który posiadają tą samą wartość cechy DistributedLogicGroup. W wyniku otrzymania wiadomości na obiekcie wyjściowym zostaje wywołana odpowiednia akcja przypisana do otrzymanego zdarzenia.

B. Konfiguracja trybu dla modułu Smart Panel

0							×
Właściwości obiektu							
Nazwa:	250001991 PANEL PAGE1			Tvp urządzenia:			~
ld:	CLU221002493->PAN8660			Numer serviny: 250	001991		1
Тур:	PANEL_PAGE]			
🤗 Ste	erowanie 🔡 Schematy konfigur	acji 🍡 Zdarzenia 🛞 Cechy v	vbudowar	ne 🔝 Statystyki			
Nazwa	cechy	Aktualna wartość	Wartos	ść początkowa	Jednostka	Zakres	^
PageTy	ре	1	Buttor	ns ~		0,1,2,3	
PageNa	ame	-			-	[0-15]	
Object_	1_ld	1	1		-	[0-23]	
Object_	1_Name	-			-	[0-15]	
Object_	1_CustomIcon	-				[0-9]	
Distrib	utedLogicGroup_1	1	1			[0-10000]	
Object_	2_ld	2	2		-	[0-23]	
Object_	2_Name	-			-	[0-15]	
Object_	2_CustomIcon	-				[0-9]	
Distrib	utedLogicGroup_2	2	2			[0-10000]	~
Auto	o odświeżanie 🤄						Odśwież
						ОК	Anuluj

W przypadku modułu Smart Panel powiązanie po stronie wejścia odbywa się w obiekcie PANEL_PAGEX. Wcześniej należy powiązać obiekty PANEL_PAGEX z odpowiednimi obiektami PANEL_BUTTONX poprzez ustawienie odpowiednich wartości cech Object_x_Id. W przypadku braku połączenia z CLU, w ustawionym trybie Logiki Rozproszonej mogą działać wszystkie 16 przycisków wraz ze zmianą stron za pomocą gestów.

Uwaga!

Działanie Logiki Rozproszonej możliwe jest tylko w trybie Buttons Obiektu PANEL_PAGEX.

1.1. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami DIN oraz wyjściowymi

Uwaga!

Zdarzenia oraz wywoływane akcje są ustawione statycznie i nie ma możliwości ich zmiany.

Dostępne akcje podczas działania w trybie Rozproszenia Logiki:

A. Obiekt DIN oraz DOUT

- Załączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DOUT.
- Wyłączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DOUT.
- Krótka zmiana stanu obiektu wejściowego DIN (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego wyjścia DOUT.

B. Obiekt DIN oraz DIMM

- Załączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DIMM .
- Wyłączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DIMM.
- Krótka zmiana stanu obiektu wejściowego DIN (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego wyjścia DIMM.
C. Obiekt DIN oraz LEDRGBW

- Załączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOn) --> Załączenie danego kanału LEDRGBW.
- Wyłączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOff) --> Wyłączenie danego kanału LEDRGBW.
- Krótka zmiana stanu obiektu wejściowego DIN (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego kanału LED RGBW.

D. Obiekt DIN oraz ROLLER_SHUTTER

- Załączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOn) --> Załączenie przekaźnika UP lub DOWN ROLLER_SHUTTER w zależności od poprzedniego kierunku jazdy.
- Wyłączenie obiektu wejściowego DIN (SwitchOff) --> Wyłączenie danego załączonego przekaźnika (UP lub DOWN).
- Krótka zmiana stanu obiektu wejściowego DIN (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny ROLLER_SHUTTER:
 - jeśli przekaźniki są wyłączone załączenie przekaźnika UP lub DOWN, w zależności od poprzedniego kierunku jazdy,
 - jeśli przekaźnik UP lub DOWN jest załączony wyłączenie przekaźnika.

Uwaga!

Załączenie przekaźnika UP lub DOWN jest załączeniem przekaźnika bez wyłączenia po upłynięciu czasu MaxTime. Przekaźniki należy wyłączyć danym wejściem sterującym obiektem ROLLER_SHUTTER w trybie Rozproszonej Logiki.

1.2. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami BUTTON oraz wyjściowymi

Uwaga!

Zdarzenia oraz wywoływane akcje są ustawione statycznie i nie ma możliwości ich zmiany.

Dostępne akcje podczas działania w trybie Rozproszenia Logiki:

A. Obiekt BUTTON oraz DOUT

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DOUT.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DOUT.
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny DOUT.

B. Obiekt BUTTON oraz DIMM

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DIMM .
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DIMM .
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego wyjścia DIMM.

C. Obiekt BUTTON oraz LEDRGBW

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego kanału LEDRGBW.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego kanału LEDRGBW.
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego kanału LEDRGBW.

D. Obiekt BUTTON oraz ROLLER_SHUTTER

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie przekaźnika UP lub DOWN ROLLER_SHUTTER w zależności od poprzedniego kierunku jazdy.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego załączonego przekaźnika (UP lub DOWN).
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny ROLLER_SHUTTER:
 - jeśli przekaźniki są wyłączone załączenie przekaźnika UP lub DOWN, w zależności od poprzedniego kierunku jazdy,
 - jeśli przekaźnik UP lub DOWN jest załączony wyłączenie przekaźnika.

Uwaga!

Załączenie przekaźnika UP lub DOWN jest załączeniem przekaźnika bez wyłączenia po upłynięciu czasu MaxTime. Przekaźniki należy wyłączyć danym wejściem sterującym obiektem ROLLER_SHUTTER w trybie Rozproszonej Logiki.

1.3. Działanie Logiki Rozproszonej pomiędzy obiektami PANEL_PAGE z przypisanymi PANEL_BUTTON oraz wyjściowymi

Uwaga!

Zdarzenia oraz wywoływane akcje są ustawione statycznie i nie ma możliwości ich zmiany.

Dostępne akcje podczas działania w trybie Rozproszenia Logiki:

A. Obiekt PANEL_PAGE z ustawionym obiektem PANEL_BUTTON oraz DOUT

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DOUT.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DOUT.
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny DOUT.

B. Obiekt PANEL_PAGE z ustawionym obiektem PANEL_BUTTON oraz DIMM

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego wyjścia DIMM .
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego wyjścia DIMM .
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego wyjścia DIMM.

C. Obiekt PANEL_PAGE z ustawionym obiektem PANEL_BUTTON oraz LEDRGBW

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie danego kanału LEDRGBW.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego kanału LEDRGBW.
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny danego kanału LEDRGBW.

D. Obiekt PANEL_PAGE z ustawionym obiektem PANEL_BUTTON oraz ROLLER_SHUTTER

- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku (SwitchOn) --> Załączenie przekaźnika UP lub DOWN ROLLER_SHUTTER w zależności od poprzedniego kierunku jazdy.
- Zwolnienie przycisku (SwitchOff) --> Wyłączenie danego załączonego przekaźnika (UP lub DOWN).
- Krótkie naciśnięcie przycisku (Click) --> Zmiana stanu na przeciwny ROLLER_SHUTTER:
 - jeśli przekaźniki są wyłączone załączenie przekaźnika UP lub DOWN, w zależności od poprzedniego kierunku jazdy,
 - jeśli przekaźnik UP lub DOWN jest załączony wyłączenie przekaźnika.

Uwaga!

Załączenie przekaźnika UP lub DOWN jest załączeniem przekaźnika bez wyłączenia po upłynięciu czasu MaxTime. Przekaźniki należy wyłączyć danym wejściem sterującym obiektem ROLLER_SHUTTER w trybie Rozproszonej Logiki.

2. Default Mode

W przypadku, gdy do danego obiektu wartość cechy DistributedLogicGroup ustawiona jest na wartość 1, działa on w trybie **Default Mode**. Jest to specjalny tryb działania, domyślnie ustawiany dla każdego obiektu.

Uwaga!

Zdarzenia oraz wywoływane akcje są ustawione statycznie i nie ma możliwości ich zmiany.

2.1. Default Mode dla modułów wejściowych oraz modułów wyjściowych

- moduł wejściowy (DIGITAL IN 6+3 DIN) steruje wszystkimi modułami wyjściowymi (RELAY 4HP DIN, RELAY 2HP DIN, DIMMER MOSFET DIN, ROLLER SHUTTER DIN, ROLLER SHUTTER DIN) w sieci TFBUS będącymi również w Default Mode, przykładowo:
 - DIGITAL IN1 --> RELAY 4HP OUT1 | RELAY 2HP OUT1 | DIMMER MOSFET DIMM1 | ROLLER_SHUTTER1.
 - DIGITAL IN2 --> RELAY 4HP OUT2 | RELAY 2HP OUT2 | ROLLER_SHUTTER2.
 - DIGITAL IN3 --> RELAY 4HP OUT3 | ROLLER_SHUTTER3.
 - DIGITAL IN4 --> RELAY 4HP OUT4.
- moduł Touch Panel (TOUCH PANEL 4B, TOUCH PANEL 8B) steruje wszystkimi modułami wyjściowymi (RELAY 4HP DIN, RELAY 2HP DIN, DIMMER MOSFET DIN, ROLLER SHUTTER DIN) w sieci TFBUS będącymi również w Default Mode, przykładowo:
 - TOUCH PANEL BUTTON1 --> RELAY 4HP OUT1 | RELAY 2HP OUT1 | DIMMER MOSFET DIMM1 | ROLLER_SHUTTER1.
 - TOUCH PANEL BUTTON2 --> RELAY 4HP OUT2 | RELAY 2HP OUT2 | ROLLER_SHUTTER2.
 - TOUCH PANEL BUTTON3 --> RELAY 4HP OUT3 | ROLLER_SHUTTER3.
 - TOUCH PANEL BUTTON4 --> RELAY 4HP OUT4.
- moduł Smart Panel steruje wszystkimi modułami wyjściowymi (RELAY 4HP DIN, RELAY 2HP DIN, DIMMER MOSFET DIN, ROLLER SHUTTER DIN) w sieci TFBUS będącymi również w Default Mode, przykładowo:
 - SMART PANEL PANEL_PAGE1 cecha DistributedLogicGroup_1 --> RELAY 4HP OUT1 | RELAY 2HP OUT1 | DIMMER MOSFET DIMM1 | ROLLER_SHUTTER1.
 - SMART PANEL PANEL_PAGE1 cecha DistributedLogicGroup_2 --> RELAY 4HP OUT2 | RELAY 2HP OUT2 | ROLLER_SHUTTER2.
 - SMART PANEL PANEL_PAGE1 cecha DistributedLogicGroup_3 --> RELAY 4HP OUT3 | ROLLER_SHUTTER3.
 - SMART PANEL PANEL_PAGE1 cecha DistributedLogicGroup_4 --> RELAY 4HP OUT4.

Uwaga!

Załączenie przekaźnika UP lub DOWN jest załączeniem przekaźnika bez wyłączenia po upłynięciu czasu MaxTime. Przekaźniki należy wyłączyć danym wejściem sterującym Roller Shutter'em w trybie Rozproszonej Logiki.

Uwaga!

Dla modułu Smart Panel działającego w Default Mode Logiki Rozproszonej zachowanie opisane powyżej jest identyczne dla każdego obiektu PANEL_PAGE (PANEL_PAGE1 - PANEL_PAGE4).

2.2. Default Mode dla modułów posiadających własne wejścia / wyjścia

- moduł posiadający wejścia oraz wyjścia (I/O MODULE DIN 8, I/O MODULE FM, ROLLER SHUTTER FM) - steruje własnymi kanałami o adekwatnym numerze (IN1->OUT1, IN2->OUT2, itd), przykładowo:
 - I/O MODULE FM IN1 --> I/O MODULE FM OUT1.
 - I/O MODULE FM IN2 --> I/O MODULE FM OUT2.
 - ROLLER SHUTTER FM IN1 --> ROLLER_SHUTTER1.
- moduł LED RGBW FM steruje własnymi kanałami (Red, Green):
 - LED RGBW FM IN1 --> LED RGBW FM kanał R.
 - LED RGBW FM IN2 --> LED RGBW FM kanał G.

3. Przywrócenie komunikacji pomiędzy CLU a modułem

W momencie, gdy komunikacja pomiędzy CLU a modułami zostanie przywrócona, wartość cech Value danych obiektów zostaje zaktualizowana do rzeczywistej wartości wejść / wyjść (na wartość zmienioną podczas działania trybu Rozproszenia Logiki), a moduły wykonują działania zgodnie z zaprogramowaną logiką na CLU.

XX. GRENTON RS232 Controller

1. Informacje ogólne

Moduł RS232 Controller jest to kontroler umożliwiający integrację z urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS232.

2. Przykład zastosowania w skryptach

2.1. Wysłanie komendy do urządzenia bez oczekiwania odpowiedzi

Wysłanie komendy ASCII "PLAY":

```
CLU->SerialController->SetRepresentationType(1) -- ustawienie danych w
postaci ASCII, może być ustawione z pozycji cechy wbudowanej.
CLU->SerialController->AddToTxBuffer("PLAY") -- dodanie do buforu nadawczego
(Tx).
CLU->SerialController->SendTxBuffer(0) -- wysłanie komendy bez znaku końca
linii (0), po wysłaniu następuje wyczyszczenie buforu nadawczego (Tx)
```

Wysłanie polecenia HEX dla trzech wartości szesnastkowych 0x12, 0xAB i 0x34:

```
CLU->SerialController->SetRepresentationType(0) -- ustawienie danych w
postaci HEX, może być ustawione z pozycji cechy wbudowanej.
CLU->SerialController->AddToTxBuffer(0x12) -- dodanie do buforu nadawczego
(Tx).
CLU->SerialController->AddToTxBuffer(0xAB) -- dodanie do buforu nadawczego
(Tx).
CLU->SerialController->AddToTxBuffer(0x34) -- dodanie do buforu nadawczego
(Tx).
CLU->SerialController->SendTxBuffer(0) -- wysłanie komendy bez znaku końca
linii (0), po wysłaniu następuje wyczyszczenie buforu nadawczego (Tx).
```

2.2. Wykrywanie komendy odebranej

Skrypt sprawdzający, czy odebrana odpowiedź zawiera wyrażenie "Status: Play":

```
Skrypt analizujący należy ustawić pod zdarzenie OnReceive. Aby generować zdarzenie dla KAŻDEJ otrzymanej wiadomości na Rx należy ustawić ResponseSize = 1.
```

```
x = CLU->SerialController->RxBuffer -- Zapisanie zawartości buforu do zmiennej
x.
if (string.match(x, "Status: Play")) then -- Funkcja string.match zwróci
wartość "Status: Play" lub nil. Jeśli będzie nil, warunek będzie traktowany
jako fałsz.
print("Status: Play recognized")
end
CLU->SerialController->ClearRxBuffer(0) -- Wyczyszczenie całego (0-All) buforu
Rx po przeanalizowaniu.
```

2.3. Wykrywanie komendy odebranej z analizą wartości

Skrypt sprawdzający, czy odebrana odpowiedź zawiera wyrażenie "Track: 25" oraz pobiera wartość 25:

Skrypt analizujący należy ustawić pod zdarzenie OnReceive. Aby generować zdarzenie dla KAŻDEJ otrzymanej wiadomości na Rx należy ustawić ResponseSize = 1.

```
x = CLU->SerialController->RxBuffer -- Zapisanie zawartości buforu do zmiennej
x.
y = string.match(x, "Track: (%d+)") -- Funkcja string.match zwróci wartość
liczbową (%d+) lub nil.
if y then -- Jeśli y = nil, warunek będzie traktowany jako fałsz.
print("Track: " .. y)
end
CLU->SerialController->ClearRxBuffer(0) -- Wyczyszczenie całego (0-All) buforu
Rx po przeanalizowaniu.
```

Zmienna y posiada wyrażenie w stringu. Aby przekonwertować wartość na numeryczną należy użyć funkcji tonumber ()

Skrypt sprawdzający, czy odebrana odpowiedź zawiera wyrażenie "Temperature: 25.5°C" oraz pobiera wartość 25.5:

```
x = CLU->SerialController->RxBuffer -- Zapisanie zawartości buforu do zmiennej
x.
y = string.match(x, "Temperature: (%d+.%d+) °C") -- Funkcja string.match zwróci
wartość liczbową (%d+).(%d+) lub nil.
if y then -- Jeśli y = nil, warunek będzie traktowany jako fałsz.
print("Temperature: " .. y .. "°C")
end
CLU->SerialController->ClearRxBuffer(0) -- Wyczyszczenie całego (0-All) buforu
Rx po przeanalizowaniu.
```

3. Parametry konfiguracyjne

CECHY

Nazwa	Opis
RepresentationType	Typ reprezentacji danych
BaudRate	Prędkość transmisji
WordLength	Długość słowa
StopBits	Liczba bitów stopu
Parity	Kontrola parzystości bitu
TxBuffer	Bufor nadawczy. Bufor czyści się automatycznie po wysłaniu
RxBuffer	Bufor odbiorczy
ResponseSize	Rozmiar spodziewanej odpowiedzi. Jest to minimalna liczba bajtów, dla których ma zostać wygenerowane zdarzenie OnReceive. Jeśli rozmiar wiadomości jest mniejszy niż wskazana liczba bajtów, zdarzenie wywoła się dopiero po uzbieraniu określonej liczby bajtów w buforze. Jeśli cecha wynosi 0, to nigdy nie wykona się zdarzenie OnReceive
ResponseTimeout	Czas oczekiwania na odpowiedź

METODY

Nazwa	Opis
SetRepresentationType	Ustawia typ reprezentacji danych
SetBaudRate	Ustawia prędkość transmisji
SetWordLength	Ustawia długość słowa
SetStopBits	Ustawia liczbę bitów stopu
SetParity	Ustawia kontrolę parzystości
AddToTxBuffer	Dodaje dane do buforu nadawczego
SetResponseSize	Ustawia długość spodziewanej odpowiedzi
SetResponseTimeout	Ustawia czas oczekiwania na odpowiedź
ClearRxBuffer	Czyści bufor odbiorczy. Działa na zasadzie first-in, first-out - pierwszy element, który został dodany do kolejki, będzie także pierwszy do jej usunięcia
ClearTxBuffer	Czyści bufor nadawczy. Działa na zasadzie last-in, first-out - ostatni element, który został dodany do kolejki, będzie pierwszy do jej usunięcia
SendTxBuffer	Wysyła bufor nadawczy

ZDARZENIA

Nazwa	Opis
OnReceive	Zdarzenie wywoływane kiedy kontroler odebrał dane
OnTransmit	Zdarzenie wywoływane kiedy kontroler wysyła dane
OnTimeout	Zdarzenie wywoływane kiedy został przekroczony czas odpowiedzi
OnOverflow	Zdarzenie wywoływane w momencie przepełnienia bufora odbiorczego
OnTransmitError	Zdarzenie wywoływane w momencie niepoprawnego wysłania danych

1. W zależności od rodzaju używanego routera, jego interfejs może się różnić od ogólnej instrukcji konfiguracji portów. 👱

2. Jest to domyślny port dla potrzeb obsługi strumienia kamery rtsp. $\underline{\boldsymbol{e}}$

3. Jego adres IP można znaleźć na liście aktualnie podłączonych do sieci urządzeń w interfejsie routera. 👱

4. W zależności od tego jakiego rodzaju urządzenie jest w użyciu, jego konfiguracja może się różnić od podanej w instrukcji. 👱

5. Oprócz ustawień połączenia w tej samej sekcji istnieje możliwość zaznaczenia pola wyboru, decydującego o używaniu trybu głośnomówiącego po odebraniu połączenia. <u>e</u>

6. Gdzie X i Y oznaczają nazwy CLU. 싇