

# Dokumentacja techniczna Relay X2+ WiFi WRE-222-W-01

Moduł Grenton Relay X2+ WiFi umożliwia sterowanie dwoma urządzeniami elektrycznymi małej mocy (max. 350 VA) oraz pozwala na podłączenie do systemu dwóch wejść napięciowych (230 V<sub>ac</sub>). Wersja X2+ umożliwia rzeczywisty pomiar mocy każdego z wyjść. Urządzenie zawiera wbudowany moduł Common Logic Unit (CLU) wyposażony w kontroler komunikacji bezprzewodowej WiFi. Realizuje funkcję przetwarzania logiki oraz przechowywania konfiguracji.



## 1. Parametry konfiguracyjne - CLU WiFi

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Cechy:</b>             |   |
| 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 czas Unixowy  |
| FirmwareVersion           | Wersja oprogramowania modułu  |
| UseCloud                  | Określa czy CLU-WiFi łączy się do chmury  |
| CloudConnection           | Określa status połączenia CLU-WiFi z chmurą   |
| NTPTimeout                | Timeout NTP   |
| UseNTP                    | Określa czy CLU-WiFi używa NTP  |
| PrimaryDNS                | Preferowany serwer DNS  |
| SecondaryDNS              | Alternatywny serwer DNS   |
| RSSI                      | Wskaźnik odbieranego sygnału - moc sygnału z połączoną siecią WiFi  |
| <b>Metody:</b>            |   |
| SetDateTime               | Ustawia datę i czas   |
| StartConsole              | Uruchamia konsolę Lua   |
| StartConsoleOnReboot      | Uruchamia konsolę Lua przy ponownym uruchomieniu  |
| FactoryReset              | Reset urządzenia do ustawień fabrycznych  |
| SetClientReportInterval   | Ustawia okres raportowania o zmianach cech  |
| SetPrimaryDNS             | Ustawia cechę PrimaryDNS  |
| SetSecondaryDNS           | Ustawia cechę SecondaryDNS  |
| <b>Zdarzenia:</b>         |   |
| OnInit                    | Zdarzenie wywoływane jednorazowo w momencie inicjalizacji urządzenia  |
| <b>Obiekty Wirtualne:</b> |   |
| Timer                     | Timer pracujący w trybach cyklicznym lub zliczania w dół. Dokładny opis interfejsu w dokumencie Instrukcja Systemu Grenton 2.0 - rozdział XIII.5 Obiekt wirtualny - Timer |

## 2. Parametry konfiguracyjne - DOUT (wyjście)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Cechy:</b>         |  |
| Value                 | Zwraca 1 dla wyjścia ustawionego na On i 0 dla wyjścia ustawionego na Off  |
| Overload              | Wartość mocy po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOverloadOn  |
| OverloadTime          | Minimalny czas wystąpienia przekroczenia poziomu (Overload) mocy konieczny do wygenerowania zdarzenia OnOverloadOn |
| LoadThreshold         | Wartość mocy po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnPowerConsumptionOn                                |
| VoltageType           | Rodzaj napięcia obciążenia: AC/DC  |
| DCVoltage             | Deklarowane napięcie DC zasilające odbiornik   |
| ACVoltage             | Aktualne napięcie AC w sieci energetycznej   |
| Current               | Prąd płynący przez odbiornik (dla AC: Irms)  |
| Load                  | Rzeczywisty pobór mocy obciążenia  |
| AverageLoad           | Średni pobór mocy liczony od uruchomienia urządzenia lub wywołania metody ResetPowerStatistics                     |
| MaximumLoad           | Maksymalny pobór mocy liczony od uruchomienia urządzenia lub wywołania metody ResetPowerStatistics                 |
| PowerOnTime           | Sumaryczny czas załączenia wyjścia liczony od uruchomienia urządzenia lub wywołania metody ResetPowerStatistics    |
| PowerConsumption      | Sumaryczny pobór energii liczony od uruchomienia urządzenia lub wywołania metody ResetPowerStatistics              |
| State                 | Zwraca stan wyjścia (0 - POWER_OFF, 1 - POWER_ON, 2 - LOADED, 3 - OVERLOADED, 4 - ANTI_BURN_OFF)                   |
| <b>Metody:</b>        |  |
| SetValue              | Ustawia stan wyjścia jako 1 lub 0  |
| SetOverload           | Ustawia wartość cechy Overload   |
| SetOverloadTime       | Ustawia wartość cechy OverloadTime   |
| SetLoadThreshold      | Ustawia wartość cechy LoadThreshold  |
| Switch                | Zmienia stan wyjścia na przeciwny  |
| SwitchOn              | Załącza wyjście. Parametr 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                   |
| ResetPowerStatistics  | Resetuje statystyki pomiaru mocy   |
| <b>Zdarzenia:</b>     |  |
| OnValueChanged        | 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   |
| OnPowerConsumptionOn  | Zdarzenie wywoływane w momencie gdy wartość cechy Load staje się wyższa niż LoadThreshold                          |
| OnPowerConsumptionOff | Zdarzenie wywoływane w momencie gdy wartość cechy Load staje się niższa niż LoadThreshold                          |
| OnOverloadOn          | Zdarzenie wywoływane w momencie gdy wartość cechy Load staje się wyższa niż Overload                               |
| OnOverloadOff         | Zdarzenie wywoływane w momencie gdy wartość cechy Load staje się niższa niż Overload                               |
| OnAntiBurnRelayOff    | Zdarzenie wywoływane po wyłączeniu przełącznika - po znacznym przekroczeniu bezpiecznych wartości prądu            |
| OnUpdate              | Zdarzenie sygnalizuje moment uaktualnienia parametrów wszystkich wyjść (Current, Load, ...). Wywoływane co 250ms   |

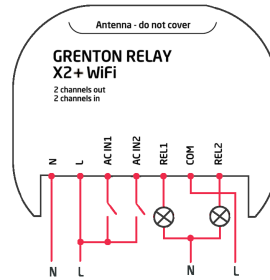
## 3. Parametry konfiguracyjne - DIN (wejście fazowe)

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Cechy:</b>     |   |
| Value             | Zwraca stan wejścia jako 0 lub 1  |
| Inertion          | Określa stałą czasową wejścia. Skok wartości co 20ms  |
| HoldDelay         | Czas po jakim po wciśnięciu i przytrzymaniu wyzwalane jest zdarzenie OnHold   |
| HoldInterval      | Odstęp cykliczny w milisekundach, po jakim podczas trzymania przycisku wyzwalane są kolejne zdarzenia OnHold                                    |
| Coupling          | Zwraca procentową wartość sprzężenia między przewodami. Wartości poniżej 30% to małe sprzężenie pomiędzy przewodami, gdy wejście jest wyłączone |
| <b>Metody:</b>    |   |
| SetInertion       | Ustawia czas inercji wejścia  |
| SetHoldDelay      | Ustawia wartość HoldDelay   |
| SetHoldInterval   | Ustawia wartość HoldInterval  |
| <b>Zdarzenia:</b> |   |
| OnValueChanged    | 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 500ms-2000ms   |
| OnLongPress       | Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na okres 2000ms-5000ms  |
| OnHold            | Zdarzenie wywoływane gdy wejście jest w stanie wysokim, pierwszy raz po upływie czasu HoldDelay, a następnie cyklicznie co wartość HoldInterval |
| OnClick           | Zdarzenie wywoływane po naciśnięciu przycisku na czas krótszy niż 500ms   |

## 4. Dane techniczne

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Zasilanie urządzenia               | 110-265V <sub>ac</sub> 50/60Hz           |
| Maksymalny pobór mocy              | 1.8W                                     |
| Pobór mocy w trybie Standby        | 1.0W                                     |
| Maksymalne napięcie obciążenia     | 250V <sub>ac</sub> lub 24V <sub>dc</sub> |
| Maksymalne obciążenie obwodu AC1   | 1.5A / 250V <sub>ac</sub> / kanał        |
| Maksymalne obciążenie obwodu DC1   | 1A / 24V <sub>dc</sub> / kanał           |
| Maksymalna moc łączeniowa AC1      | 350VA / kanał                            |
| Typ przełącznika                   | NO                                       |
| Maksymalny przekrój żyły przyłącza | 2,5mm <sup>2</sup>                       |
| Częstotliwość WiFi                 | 2.4Ghz                                   |
| Waga                               | 40g                                      |
| Montaż                             | puszka podtynkowa                        |
| Wymiary (wys./szer./gł.)           | 37/46/22mm                               |
| Zakres temperatury pracy           | 0 do +45°C                               |

## 5. Schemat podłączenia



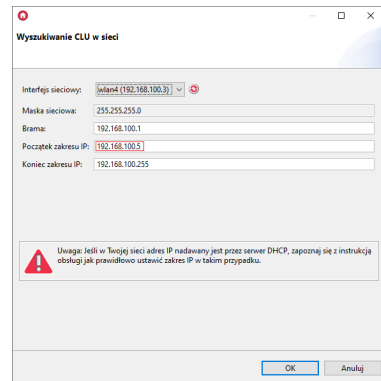
- Urządzenie bez konfiguracji docelowej wysłanej z narzędzia Object Manager, posiada wbudowaną konfigurację minimalną: wejścia sprzęgnięte są z wyjściami. Umożliwia to sterowanie dwoma odbiornikami lokalnie.
- Maksymalna zalecana długość przewodów podłączonych do wejść AC IN1 lub AC IN2 to 25m. Wartość ta wynika ze sprzężenia pojemnościowo-indukcyjnego typowego przewodu pomiędzy jego liniami. Dodatkowo wprowadzono cechę Coupling w obiekcie DIN informującą o wspomnianym stopniu sprzężenia. Zbyt duże sprzężenie może przyczynić się do fałszywych detekcji stanu wejść.

|        |   |
|--------|---|
| N      | zasilanie "Neutral"                           |
| L      | zasilanie "Line"                              |
| AC IN1 | pierwsze wejście fazowe (230V <sub>ac</sub> ) |
| AC IN2 | drugie wejście fazowe (230V <sub>ac</sub> )   |
| REL1   | pierwsze wyjście sterujące                    |
| COM    | zasilanie wspólne dla wyjść sterujących       |
| REL2   | drugie wyjście sterujące                      |

## 6. Konfiguracja urządzenia w Systemie Grenton

Po podłączeniu urządzenia do sieci WiFi przystępujemy do jego konfiguracji za pomocą narzędzia Object Manager. W lewym górnym narożniku wybieramy akcję CLU Discovery. Następnie ustawiamy "Początek adresu IP" nie mniejszy niż x.x.x.5. Po odnalezieniu

urządzenia Object Manager prosi o podanie "Secret Key", jest to wspomniany wcześniej PIN. Dalsze postępowanie jest identyczne jak w przypadku konfiguracji CLU Z-Wave i urządzeń podłączonych za pomocą magistrali kablowej TF-Bus.



## 7. Przywrócenie ustawień fabrycznych

Przywrócenie ustawień fabrycznych aktywuje sekwencja 5 impulsów podanych na dowolne wejście, po których następuje 2 sekundowa przerwa. Czas trwania 5 impulsów nie może być dłuższy niż 5 sekund. Okno czasowe, w którym sekwencja impulsów aktywuje reset ustawień urządzenia to od 5 do 30 sekund od wyłączenia zasilania.

## 8. Ostrzeżenia i uwagi



### UWAGA I

- Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się ze schematem podłączenia oraz pełną instrukcją dostępną na stronie [www.grenton.pl](http://www.grenton.pl). Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji oraz innych wymogów starannego działania właściwych z uwagi na charakter sprzętu (urządzenia) może okazać się niebezpieczne dla życia/zdrowia, spowodować uszkodzenie urządzenia lub instalacji do której jest podłączane, skutkować uszkodzeniem



### NIEBEZPIECZEŃSTWO I

- Zagrożenia życia spowodowane prądem elektrycznym!
- Elementy składowe instalacji (poszczególne urządzenia) prze-

innego mienia lub naruszeniem innych obowiązujących przepisów. Producent urządzenia, Grenton Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody (majątkowe i niemajątkowe) powstałe w wyniku montażu i/lub użytkowania sprzętu niezgodnego z instrukcją i/lub zasadami należytej staranności w obchodzeniu się z przedmiotowym sprzętem (urządzeniem).

- Zasilanie urządzenia, dopuszczalne obciążenie lub inne charakterystyczne parametry muszą być zgodne ze specyfikacją urządzenia, w szczególności zawarte w sekcji „Dane techniczne”.
- Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci oraz zwierząt.
- W przypadku pytań technicznych lub uwag do działania urządzenia skontaktuj się z pomocą techniczną Firmy Grenton.
- Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się na stronie: [www.support.grenton.pl](http://www.support.grenton.pl).

znaczone są do pracy w domowej instalacji elektrycznej lub bezpośrednio w jej pobliżu. Błędne połączenie lub użytkowanie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

- Wszelkie prace związane z montażem urządzenia, w szczególności prace polegające na ingerencji w instalację elektryczną, może wykonywać tylko osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia.
- Podczas montażu urządzenia należy upewnić się, że odłączone zostało napięcie zasilania w obwodzie, w którym to urządzenie jest podłączane lub w pobliżu którego następuje montaż.

## 9. Oznakowanie CE

Producent deklaruje pełną zgodność urządzenia z wymogami prawodawstwa UE obejmującego właściwie dla tego sprzętu dyrektywy nowego podejścia („new approach”). W szczególności Grenton Sp. z o.o. oświadcza, że urządzenie spełnia określone prawem wymogi bezpieczeństwa oraz jest zgodne z przepisami krajowymi

implementującymi właściwie dyrektywy: Dyrektywę radiową (RED - 2014/53/UE), Dyrektywę niskonapięciową (LVD 2014/35/UE) oraz Dyrektywę w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS II - 2011/65/UE).



## 10. Gwarancja

Gwarancja do pobrania na stronie: [www.grenton.pl/gwarancja](http://www.grenton.pl/gwarancja).

## 11. Dane kontaktowe producenta

Grenton Sp. z o.o.  
ul. Na Wierchowinach 3  
30-222 Kraków, Polska  
[www.grenton.pl](http://www.grenton.pl)