

Dokumentacja techniczna Infibity Radiator Thermostat

INF-203-Z-01

Infibity Radiator Thermostat jest to bezprzewodowa (pracująca w standardzie Z-Wave) głowica termostatyczna pozwalająca na efektywne zarządzanie temperaturą w pomieszczeniu, kompatybilna z systemem Grenton Smart Home. W celu korzystania z modułu w systemie Grenton Smart Home należy dodać go do jednostki centralnej Grenton CLU Z-Wave. Moduł po dodaniu do systemu zwraca informacje o procentowym otwarciu zaworu oraz o aktualnej temperaturze otoczenia.



1. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE THERMOSTAT

Cechy:	
Mode	Tryb pracy termostatu (0 - automatyczny, 1 - ręczny, 2 - off)
Temperature	Temperatura powietrza mierzona przez termostat
PointValue	Wartość zadana temperatury w trybie automatycznym
ValvePosition	Stożek otwarcia zaworu termostatu (0% - zawór całkowicie zamknięty, 100% - zawór całkowicie otwarty)
Metody:	
SetMode	Ustawia tryb pracy termostatu
SetPointValue	Ustawia wartość zadanej temperatury w trybie automatycznym
SetValvePosition	Ustawia stopień otwarcia zaworu w trybie ręcznym
OpenValve	Przełącza termostat w tryb ręczny i otwiera całkowicie zawór
CloseValve	Przełącza termostat w tryb ręczny i zamyka całkowicie zawór
GetData	Pobiera aktualne dane z termostatu
Zdarzenia:	
OnTemperatureChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie temperatury powietrza
OnPointValueChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie wartości zadanej temperatury
OnValvePositionChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie stopnia otwarcia zaworu (niezależnie od trybu)
OnValveOpen	Zdarzenie wywołane przy całkowitym otwarciu zaworu w trybie ręcznym
OnValveClose	Zdarzenie wywołane przy całkowitym zamknięciu zaworu w trybie ręcznym
OnModeChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie trybu pracy termostatu
OnAutoMode	Zdarzenie wywołane przy zmianie trybu pracy termostatu na automatyczny
OnManualMode	Zdarzenie wywołane przy zmianie trybu pracy termostatu na ręczny
OnOffMode	Zdarzenie wywołane przy zmianie trybu pracy termostatu na off
OnUserAction	Zdarzenie wywołane przy interakcji użytkownika

2. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE BATTERY

Cechy:	
BatteryLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave w procentach
WarningLevel	Poziom baterii modułu Z-Wave, poniżej którego generowane są zdarzenia ostrzegawcze
Metody:	
SetWarningLevel	Ustawia poziom ostrzegawczy baterii modułu Z-Wave
Zdarzenia:	
OnBatteryLevelChange	Zdarzenie wywołane przy zmianie wartości poziomu baterii
OnLowBattery	Zdarzenie wywołane po wykryciu spadku poziomu baterii poniżej poziomu ostrzegawczego
OnBatteryGood	Zdarzenie wywołane po wykryciu powrotu poziomu baterii do wartości powyżej poziomu ostrzegawczego

3. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE WAKEUP

Cechy:	
Interval	Okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia w sekundach
LastWakeUp	Czas ostatniego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia
Metody:	
SetInterval	Ustawia okres samoczynnego wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia
Zdarzenia:	
OnWakeUp	Zdarzenie wywołane po wykryciu wybudzenia modułu Z-Wave z trybu uśpienia

4. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE CONFIG

Cechy:	
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego
NodeID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave
Banned	Zwraca informację o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modułem: 0 - komunikacja z modułem nie jest zablokowana, 1 - zablokowana komunikacja z modułem (moduł zbanowany)
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modułem Z-Wave
Repeaters	Ilość urządzeń pośredniczących w komunikacji pomiędzy CLUZ a danym modułem
RepeatersList	Lista urządzeń (NodeID) pośredniczących w komunikacji pomiędzy CLUZ a modułem
Metody:	
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego: 0 - DataType UInt - przychodząca odpowiedź jest bez znaku (wartość tylko dodatnia), 1 - DataType Int - przychodząca odpowiedź jest ze znakiem (dodatnia bądź ujemna)
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modułem Z-Wave
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
UpdateNeighbours	Wywołuje akcję aktualizacji i przebudowy sieci Z-Wave (ilość modułów sąsiadujących, sposób komunikacji z CLUZ) dla danego modułu
Zdarzenia:	
OnBanned	Zdarzenie wywołane gdy urządzenie zostanie zbanowane

5. Dane techniczne

Zasilanie	2x AA
Pobór prądu (w trybie Standby)	30µA
Pobór prądu (w trybie pracy)	20mA
Zakres nastaw temperatury	5-30°C
Dokładność nastaw temperatury	0.5°C
Zakres temperatury mierzony	0-50°C
Dopuszczalna wilgotność	do 85% bez kondensacji
Częstotliwość pracy (Z-Wave)	868.4MHz EU
Zasięg	do 45m w budynku (w zależności od struktury budynku), do 80m na zewnątrz
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	54 x 54 x 94mm

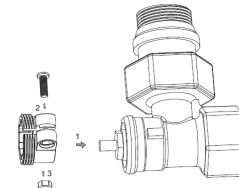
6. Montaż urządzenia

UWAGA: Należy dodać urządzenie do sieci Z-Wave przed jego instalacją. Urządzenie podczas dodawania do sieci Z-Wave powinno znajdować się w docelowym miejscu instalacji.

- Jeśli głowica nie może być umieszczona bezpośrednio na zaworze, należy wybrać i zainstalować odpowiedni adapter.

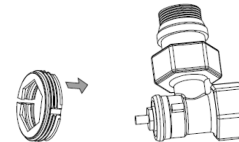
Adapter Danfoss

Po zamocowaniu złączka zaworu należy dokręcić śrubę.



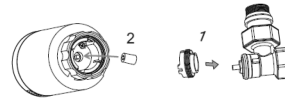
Adapter Caleffi

Adapter należy przyłożyć bezpośrednio na zawór.



Adapter Giacomini

Należy zainstalować krótką nakładkę na trzpień głowicy termostatycznej a adapter należy przyłożyć bezpośrednio na zawór.



- Zdjąć obudowę (naciśnięcie przycisk na obudowie i wysunięcie ją do góry) a następnie wyciągnąć i włożyć baterie w celu zresetowania modułu.
- Odczekać do momentu, aż na wyświetlaczu napis "LA" przestanie mrugać.
- Zainstalować głowicę na zaworze.
- Naciśnąć obrotowy regulator (górna część modułu), po czym napis "LA" ponownie zacznie mrugać.
- Instalacja zakończona - na wyświetlaczu pojawi się temperatura.

7. Konfiguracja urządzenia

Aby dodać urządzenie do sieci Z-Wave należy:

- Należy upewnić się, że moduł jest wyłączony.
- Wprowadzić kontroler Z-Wave w tryb parowania.
- W stanie "OF" ¹ nacisnąć obrotowy regulator (górna część modułu) 3 razy, po czym na wyświetlaczu pojawi się "-".
- Na wyświetlaczu pojawi się "PA" na zakończenie procesu dodawania, ikona zasięgu sieci zostanie wyświetlona. W przeciwnym wypadku należy przeprowadzić procedurę od nowa.

Jeżeli korzystasz z kontrolera Z-Wave opierającego się o protokół zabezpieczeń S2, możesz zostać poproszony o wprowadzenie hasła DSK (Device Specific Key). Możesz je znaleźć na wewnętrznej części obudowy wraz z kodem Z-Wave QR.

Moduł obsługuje również funkcję SmartStart, która ułatwia jego konfigurację z siecią Z-Wave. Urządzenia posiadające funkcję SmartStart mogą zostać dodane do sieci Z-Wave poprzez zeskanowanie kodu Z-Wave QR znajdującego się na wewnętrznej części obudowy. Należy wyciągnąć baterie na kilka sekund w celu zresetowania urządzenia. Po ponownym zasileniu urządzenia powinno być ono widoczne w sieci Z-Wave. Upewnij się, że Twój kontroler Z-Wave jest również wyposażony w funkcję SmartStart.

8. Usuwanie urządzenia

Aby usunąć urządzenie z sieci Z-Wave należy:

- Należy upewnić się, że moduł jest wyłączony.
- Wprowadzić kontroler Z-Wave w tryb rozprowania.
- W stanie "OF" nacisnąć obrotowy regulator (górna część modułu) 3 razy, po czym na wyświetlaczu pojawi się "-".
- Na wyświetlaczu pojawi się "OF" na zakończenie procesu usuwania, ikona zasięgu sieci zniknie. W przeciwnym wypadku należy przeprowadzić procedurę od nowa.

9. Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia

Aby przywrócić ustawienia fabryczne modułu należy:

- W stanie "OF" nacisnąć i przytrzymać obrotowy regulator (górna część modułu) przez minimum 5 sekund.
- Zwolnij przycisk - "OF" na wyświetlaczu zacznie mrugać.
- Po udanym resetie "OF" na wyświetlaczu zostanie wyświetlone przez 2 sekundy, po czym zniknie.

10. Konfiguracja parametrów

1. Open Window Detect Function

Ustawienie '1' włącza funkcję wykrycia otwarcia okna. Gdy temperatura otoczenia spadnie o 6°C w ciągu 4 minut, moduł zamknie zawór automatycznie, na wyświetlaczu pojawi się "OP". Gdy temperatura wzrośnie o 2°C moduł powróci do normalnej pracy.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślne
1	1 Bajt	0,1	0

2. Anti-Freezing Function

Ustawienie '1' włącza funkcję ochrony przed zamarzaniem. Zawór zostanie otwarty gdy temperatura spadnie poniżej 5°C. Zamknięcie zaworu nastąpi, gdy temperatura wzrośnie do 8°C.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślne
2	1 Bajt	0,1	0

3. Measured Temperature Offset

Ustawienie korekty mierzonej temperatury w zakresie od -6°C do +6°C.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślne
3	1 Bajt	-6.6	0

4. Set Away Home Mode

Ustawienie '1' włącza tryb przebywania poza domem. Temperatura docelowa ustawia się automatycznie na 16°C.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślne
4	1 Bajt	0,1	0

¹ Dla temperatury zadanej <5°C na wyświetlaczu pojawi się "OF", dla temperatury zadanej >30°C pojawi się "On"

5. Anti-Scale Function

Ustawienie '1' włącza funkcję zapobiegania osadzeniu się kamienia. Jeśli zawór nie był otwierany przez minimum 2 tygodnie, moduł co 2 tygodnie otworzy go na 30 sekund, na wyświetlaczu pojawi się "AS".

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
5	1 Bajt	0,1	0

6. Valve Opening Level Report Threshold

Ustawienie progu raportowania o otwarciu zaworu. [0] - Wyłącz, [1-99] - Poziom otwarcia.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
6	1 Bajt	0,100	1

7. Temperature Auto Report Interval Time

Ustawienie interwału czasowego wysyłania raportu o temperaturze, wyrażonego w sekundach. Ustawienie '0' wyłącza raportowanie.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
7	4 Bajty	0,2678400	0

8. Temperature Change Report Threshold

Ustawienie wartości różnicy temperatury dla raportu o zmianie wartości. Różnica = [wartość] x 0,1 stopnia.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
8	1 Bajt	0,100	5

9. Battery Auto Report Interval Time

Ustawienie interwału czasowego wysyłania raportu o stanie baterii, wyrażonego w sekundach. Ustawienie '0' wyłącza raportowanie.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
9	4 Bajty	0,2678400	0

10. Battery Change Report Threshold

Ustawienie wartości różnicy poziomu baterii dla raportu o zmianie wartości, wyrażonej w %. Ustawienie '0' wyłącza raportowanie.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
10	1 Bajt	0,100	5

11. Enable Child Lock

Ustawienie '1' włącza funkcję blokady przed dziećmi.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
11	1 Bajt	0,1	0

12. Enable or Disable External Temperature Sensor

Ustawienie '1' umożliwia wykorzystanie zewnętrznego czujnika temperatury. Dla tego ustawienia brane pod uwagę są parametry 1,3 i 14.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
12	1 Bajt	0,1	0

13. External Temperature Value

Za pomocą tego parametru przyjmowana jest wartość z zewnętrznego czujnika temperatury.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
13	2 Bajty	-500,500	0

14. External Temperature Value Timeout

Ustawienie limitu czasu, po którego przekroczeniu w przypadku braku odczytu wartości temperatury z zewnętrznego czujnika temperatury, głowica pobierze wartość temperatury z własnego czujnika. Wartość wyrażona w minutach. 0 - brak limitu czasu.

Parametr	Rozmiar	Ustawienia	Domyślnie
14	2 Bajty	0,300	30

11. Oznakowanie CE

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

implementującymi właściwie dyrektywy: Dyrektywę o kompatybilności elektromagnetycznej (EMC - 2014/30/UE) oraz Dyrektywę w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS II - 2011/65/UE).



12. Gwarancja

Gwarancja do pobrania na stronie: www.infbity.pl/gwarancja

13. Dane kontaktowe producenta

Grenton Sp. z o.o.
ul. Na Wierzchwinach 3
30-222 Kraków, Polska
www.infbity.pl