

# Dokumentacja techniczna RELAY X2 Z-Wave REL-203-Z-01

Moduł Grenton RELAY X2 Z-Wave umożliwia sterowanie urządzeniami elektrycznymi (max. 3600 VA), pozwala na podłączenie do dwóch wejść cyfrowych (bezpotencjałowych) oraz posiada wyprowadzenie interfejsu 1-Wire.



## 1. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE DOUT

<b>Cechy:</b>	
Value	Zwraca 1 dla wyjścia ustawionego na On i 0 dla wyjścia ustawionego na Off
<b>Metody:</b>	
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 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
<b>Zdarzenia:</b>	
OnChange	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

## 2. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE DIN

<b>Cechy:</b>	
HoldDelay	Czas po jakim po wciśnięciu i przytrzymaniu wyzwala jest zdarzenie OnHold
HoldInterval	Odstęp cykliczny w milisekundach, po jakim podczas trzymywania przycisku wyzwala się kolejne zdarzenie OnHold
Value	Zwraca stan wejścia jako 0 lub 1
<b>Metody:</b>	
SetHoldDelay	Ustawia wartość HoldDelay
SetHoldInterval	Ustawia wartość HoldInterval
<b>Zdarzenia:</b>	
OnChange	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

## 3. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE 1-WIRE SENSOR

<b>Cechy:</b>	
Value	Wartość wejścia
MinValue	Wartość minimalna po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
MaxValue	Wartość maksymalna po przekroczeniu której generowane jest zdarzenie OnOutOfRange
Status	Status połączenia czujnika: 0 - rozłączony, 1 - połączony
<b>Zdarzenia:</b>	
OnChange	Zdarzenie wywoływane przy zmianie wartości wejścia
OnRaise	Zdarzenie wywoływane po przekroczeniu górnego progu histerezy (zobacz rosnące)
OnLower	Zdarzenie wywoływane po przekroczeniu dolnego progu histerezy (zobacz opadające)
OnOutOfRange	Zdarzenie wywoływane gdy wartość na wejściu znajduje się poza wyznaczonym zakresem (MinValue - MaxValue)
OnInRange	Zdarzenie wywoływane przy powrocie wartości do przedziału wewnątrz wartości progowych (MinValue - MaxValue)
OnConnect	Zdarzenie wywoływane podczas połączenia się z czujnikiem
OnDisconnect	Zdarzenie wywoływane podczas rozłączenia się z czujnikiem

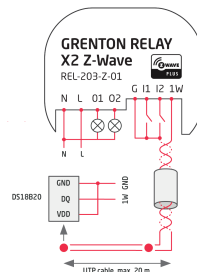
## 4. Parametry konfiguracyjne - ZWAVE CONFIG

<b>Cechy:</b>	
Register	Numer rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Value	Wartość rejestru (parametru) konfiguracyjnego
ModelID	Numer modułu (węzła) w sieci Z-Wave
Banned	Zwraca informację o zablokowaniu komunikacji Z-Wave z modulem: 0 - komunikacja z modulem nie jest zablokowana, 1 - zablokowana komunikacja z modulem (moduł zbanowany)
FailCount	Liczba nieudanych prób komunikacji z modulem Z-Wave
<b>Metody:</b>	
Set	Ustawia wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
Get	Pobiera wartość danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
SetDefault	Ustawia wartość domyślną dla danego rejestru (parametru) konfiguracyjnego
RemoveBan	Zdejmuje blokadę komunikacji z modulem Z-Wave
ClearFailCount	Czyści liczbę nieudanych prób komunikacji
<b>Zdarzenia:</b>	
OnBanned	Zdarzenie wywoływane gdy urządzenie zostanie zbanowane

## 5. Dane techniczne

Napięcie zasilania	100-265 V <sub>ac</sub> 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	0,8 W
Znamionowe napięcie obciążenia	277 V <sub>ac</sub> lub 24 V <sub>dc</sub>
Maksymalny prąd inrush	TV8 (117A) / 120 V <sub>ac</sub> 16 A / 277 V <sub>ac</sub> / łącznie, 16 A / kanał 1 (O1), 8 A / kanał 2 (O2)
Maksymalny prąd obciążenia rezystancyjne AC1	16 A / 24 V <sub>dc</sub> / łącznie, 16 A / kanał 1 (O1), 8 A / kanał 2 (O2)
Maksymalny prąd obciążenia rezystancyjne DC1	1,0 Hp / 277 V <sub>ac</sub> / kanał
Max. moc wyjściowa silnik jednofazowy (UL 508)	3 kV
Izolacja niskiego-wysokiego (Z30Vac) napięcia	2,5 mm <sup>2</sup>
Maksymalny przekrój żyły przyłącza	EU: 868,4 MHz
Częstotliwość Z-Wave	40 g
Waga	puszka podtylnikowa
Montaż	22/46/37 mm
Wymiary (wys./szer./gł.)	0 to +45 °C
Zakres temperatury pracy	

## 6. Schemat Podłączenia



- Fabrycznie nowy moduł pracje w trybie Standalone. Wejścia I1, I2 sterują wyjściami O1, O2.
- Linie niskiego napięcia G, I1, I2, 1W są odseparowane galwanicznie od linii wysokiego napięcia N i L.

N	Zasilanie "Neutral"
L	Zasilanie "Line"
O1	Pierwsze wyjście przełącznika (COM = L)
O2	Drugie wyjście przełącznika (COM = L)
G	CND dla 1-Wire oraz wejście cyfrowych
I1	Pierwsze wejście cyfrowe (bezpotencjałowe)
I2	Drugie wejście cyfrowe (bezpotencjałowe)
1-W	Wejście interfejsu 1-Wire

- Linia "L" zasilą wyjścia O1 oraz O2.

## 7. Konfiguracja Urządzenia

Aby dodać urządzenie do sieci Z-Wave należy:

1. Podłączyć moduł zgodnie z rysunkiem powyżej.
2. Wprowadzić kontroler Z-Wave w tryb parowania.
3. Wygenerować 6 szybkich<sup>1</sup> impulsów na wejściu I1. Dioda statusu zacznie migać co 500 ms.
4. Dioda statusu zgaśnie na zakończenie procesu dodawania.

Jeżeli korzystasz z kontrolera Z-Wave opierającego się o protokół zabezpieczeń S2, możesz zostać poproszony o wprowadzenie 5-cio cyfrowego hasła DSK (Device Specific Key). Możesz je znaleźć na tylnej 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 z tyłu obudowy urządzenia. W przeciągu 10 minut od zeskanowania kodu Twoje urządzenie powinno być 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:

1. Podłączyć moduł zgodnie z rysunkiem powyżej.
2. Wprowadzić kontroler Z-Wave w tryb rozparowania.
3. Wygenerować 6 szybkich<sup>1</sup> impulsów na wejściu I1. Dioda statusu zacznie migać co 500 ms.
4. Dioda statusu zgaśnie na zakończenie procesu usuwania.

## 9. Resetowanie Urządzenia

Aby przywrócić ustawienia fabryczne modułu należy:

1. Podłączyć moduł zgodnie z rysunkiem powyżej.
2. Wygenerować 6 szybkich<sup>1</sup> impulsów na wejściu I2. Dioda statusu zacznie świecić.
3. Wygenerować 6 szybkich<sup>1</sup> impulsów na wejściu I1. Dioda statusu zgaśnie.

## 10. Tryb Standalone

Aby włączyć lub wyłączyć tryb Standalone należy:

1. Podłączyć moduł zgodnie z rysunkiem powyżej.
2. Wygenerować 6 szybkich<sup>1</sup> impulsów na wejściu I2. Dioda statusu zacznie świecić.
3. Wygenerować 4 szybkie<sup>1</sup> impulsy na wejściu I1. Dioda statusu zgaśnie.

## 11. Ostrzeżenia i uwagi



**UWAGA!**

- 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 innego mienia lub naruszeniem innych obowiązujących przepisów. Producent urządzenia, Grenton Sp. z o.o. nie ponosi



**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

- Zagrożenia życia spowodowane prądem elektrycznym!
- Elementy składowe instalacji (poszczególne urządzenia) przeznaczone są do pracy w domowej instalacji elektrycznej lub bezpośrednio w jej pobliżu. Błędne połączenie lub użytkowanie

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 kontaktuj się z pomocą techniczną Firmy Grenton.
- Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się na stronie: [www.support.grenton.pl](http://www.support.grenton.pl)

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 odłączono zostało napięcie zasilania w obwodzie, w którym to urządzenie jest podłączane lub w pobliżu którego następuje montaż.

## 12. Oznakowanie CE

Producent deklaruje pełną zgodność urządzenia z wymogami prawodawstwa UE obejmującego właściwe 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



## 13. Gwarancja

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

## 14. Dane kontaktowe producenta

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

<sup>1</sup>Przewna pomiędzy impulsami musi być mniejsza niż 200 ms