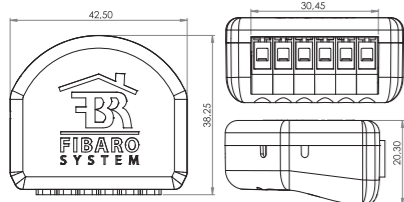


INSTRUKCJA OBSŁUGI FIBARO ROLLER SHUTTER 2 FGR-222-PL-A-v1.00

FIBARO Roller Shutter 2 jest uniwersalnym sterownikiem rolet kompatybilnym z przewodową siecią Z-Wave. Moduł umożliwia sterowanie roletami, markizami, żaluzjami, bramami oraz innymi urządzeniami napędzanymi jednofazowym silnikami prądu przemiennego. FIBARO Roller Shutter 2 umożliwia dokładne pozycjonowanie rolety oraz, w przypadku żaluzji, precyzyjne sterowanie lamelkami. Pełne pozycjonowanie może funkcjonować zarówno przy wykorzystaniu napędów z mechanicznymi jak i elektronicznymi wyłącznikami krańcowymi. Moduł umożliwia sterowanie zdalne poprzez kontroler sieci Z-Wave oraz indywidualne, za pośrednictwem dowolnych przycisków. Możliwe jest również łączenie wielu urządzeń w grupy i sterowanie wszystkimi jednocześnie. Dodatkowo FIBARO Roller Shutter 2 mierzy moc czynną oraz energię elektryczną podłączonego napędu.

I. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	110 - 240 V AC 50 - 60Hz
Pobór mocy:	do 0,8W
Temperatura pracy:	0 - 35°C
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	42,5 x 38,25 x 20,3 mm
Do montażu w puszkach:	Ø ≥ 50mm, głębokość ≥ 60mm
Maksymalny prąd obciążenia:	4,2 A dla lamp i obciążeń rezystancyjnych 1,7 A dla silników ze skompensowanym współczynnikiem mocy (obciążenia indukcyjne)
Typ elementu wykonawczego:	przekaznik elektromagnetyczny o mikroprzerwie zestykowej μ
Typ obsługiwanej sieci:	jednofazowy, prądu przemiennego
Typ obsługiwanych wyłączników krańcowych:	elektroniczne i mechaniczne
Sposoby sterowania:	zdalnie - drogą radiową lokalnie - za pomocą łącznika elektrycznego
Protokół radiowy:	Z-Wave
Moc sygnału radiowego:	1mW
Częstotliwość radiowa:	868,4 MHz EU; 908,4 MHz US; 921,4 MHz ANZ; 869,0 MHz RU;
Zasięg:	do 50m w terenie otwartym do 30m w budynkach (w zależności od materiałów budowlanych)
Zgodność z dyrektywami UE:	RoHS 2011/65/EU R&TTE 1999/5/EC



II. INFORMACJE TECHNICZNE

- Sterowany za pomocą systemu FIBARO lub innego kontrolera Z-Wave
- FIBARO Roller Shutter 2 jest zespołem zdalnego sterowania
- Sterowanie mikroprocesorowe
- Element wykonawczy: przekaznik elektromagnetyczny o mikroprzerwie zestykowej
- Urządzenie może być sterowane za pomocą przycisku monostabilnego, bistabilnego lub roletowego
- Pomiar mocy czynnej oraz zużycie energii elektrycznej napędu
- Miejsce pracy: puszki natynkowe oraz podtynkowe spełniające wymagania przepisów krajowych oraz minimalne wymiary puszeki

III. WSPIERANE OBCIĄŻENIA		
	FGR-222	110-240 V~
1	lampy i obciążenia rezystancyjne	4,2 A
2	obciążenia indukcyjne	1,7 A

IV. OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE FIBARO

FIBARO jest bezprzewodowym systemem automatyki domowej, opartym o technologię Z-Wave. Elementami systemu można sterować za pomocą komputera, smartfona lub tabletu. Urządzenia oprócz bycia odbiornikami i nadajnikami sygnału, pośredniczą w transmisji, zwiększając zasięg sieci. Ma to przewagę nad tradycyjnymi systemami radiowymi, które wymagają bezpośrednio połączenia między odbiornikiem i nadajnikiem, ponieważ często konstrukcja budynku wpływa na pogorszenie zasięgu ich działania.

Każda sieć FIBARO posiada unikalny numer identyfikujący (home ID). Istnieje możliwość współdziałania dwóch bądź więcej niezależnych systemów w jednym budynku. Bezpieczeństwo transmisji systemu FIBARO jest porównywalne z systemami przewodowymi.

Technologia Z-Wave to wiodące rozwiązanie w zakresie automatyki domowej. Na rynku dostępna jest szeroka gama urządzeń, które są wzajemnie kompatybilne, niezależnie od producenta. To sprawia, że system jest przyszłościowy i ma nieograniczone możliwości rozbudowy. Więcej informacji znajdziesz na www.fibaro.com.

V. MONTAŻ FIBARO ROLLER SHUTTER

UWAGA
Przed przystąpieniem do montażu proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją! Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów. Producent urządzenia, Fibar Group S.A. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

UWAGA
Instalacja elektryczna budynku musi być zabezpieczona wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o prądzie nominalnym nie większym niż 10A.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym! Wszelkie prace związane z montażem urządzenia może wykonywać tylko osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia. Błędne połączenie lub użytkowanie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

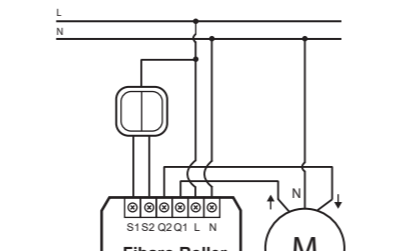
NIEBEZPIECZEŃSTWO
Zagrożenie życia spowodowane prądem elektrycznym! Również przy wyłączonym urządzeniu na wyjściach może występować napięcie. Wszelkie prace mające na celu zmianę konfiguracji połączeń bądź zmianę obciążenia należy zawsze wykonywać po uprzednim odłączeniu napięcia sieciowego za pomocą odłącznika/bezpiecznika instalacyjnego znajdującego się w obwodzie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Wszelkie prace konserwacyjne okien, bram itp. lub innych podłączonych do modułu urządzeń, należy wykonywać przy odłączonym napięciu zasilającym.

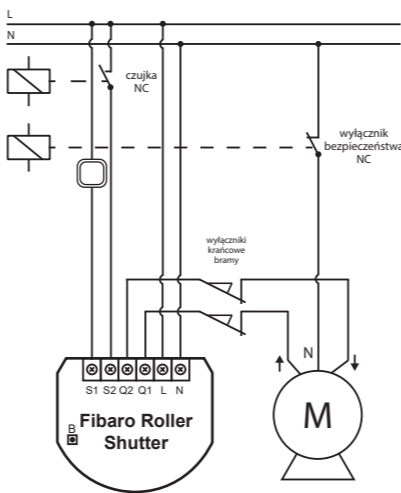
UWAGA
Stanowczo niezalecane jest sterowanie wszystkimi roletami jednocześnie. W celach bezpieczeństwa przynajmniej jedna roleta powinna posiadać niezależne sterowanie, aby zapewnić bezpieczną drogę ewakuacji w sytuacji awaryjnej.

UWAGA
Nie podłączać do Fibaro Roller Shuttera obciążenia większego od określonego w tabeli danych technicznych. Podłączając urządzenie tylko zgodnie ze schematem zamieszczonym w instrukcji. Błędne podłączenie może spowodować zagrożenie.

1. Upewnij się, że napięcie sieciowe jest odłączone.
2. Podłącz Fibaro Roller Shutter wg schematu na rysunku 1 (dla rolety, żaluzji itp.) lub 2 (dla bramy).
3. Umieść Fibaro Roller Shutter w puszcze elektrycznej.
4. Ułóż antenę (wskaźniki znajdują się pod schematem z rys. 2).
5. Włóż napięcie sieciowe przy zastosowaniu koniecznych środków ostrożności.
6. Dodaj moduł do sieci Z-wave (zgodnie z opisem w punkcie VI).
7. Jeżeli jest to konieczne, przeprowadź procedurę kalibracji modułu (Opis w punkcie IX).



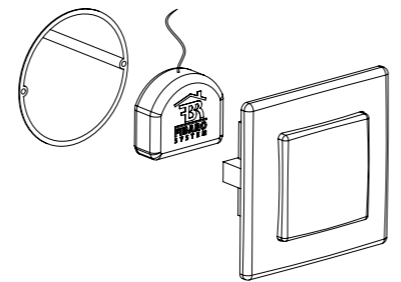
Rys. 1 Schemat elektryczny podłączenia Fibaro Roller Shutter'a



Rys. 2 Schemat elektryczny podłączenia Fibaro Roller Shutter'a do napędu bramy

OBJAŚNIENIA DO SCHEMATU:

L – zacisk przewodu fazowego
N – zacisk przewodu neutralnego
S1 – zacisk klawisza nr 1 (posiada opcję wprowadzenia urządzenia w stan uczenia się)
S2 – zacisk klawisza nr 2
Q1 – zacisk wyjścia nr 1 na silnik rolety
Q2 – zacisk wyjścia nr 2 na silnik rolety
B – przycisk serwisowy (służy do dodawania i usuwania urządzenia z systemu)



Rys.3 Montaż Fibaro Roller Shutter'a w puszcze podtynkowej

UWAGA
Urządzenie przeznaczone jest do montażu w puszkach podtynkowych i może współpracować tylko z łącznikami elektrycznymi spełniającymi właściwe dla nich normy bezpieczeństwa.

UWAGA
Roller Shutter powinien być montowany w puszkach podtynkowych spełniających właściwe dla nich normy bezpieczeństwa i o głębokości nie mniejszej niż 60 mm.

UWAGA
Fibaro Roller Shutter jest urządzeniem dedykowanym do sterowania silnikami elektrycznymi prądu przemiennego zasilanymi napięciem sieciowym. Nie należy podłączać sterownika bezpośrednio do silników prądu stałego, gdyż może to spowodować ich uszkodzenie.

UWAGA
Zaleca się okresową kontrolę działania Fibaro Roller Shuttera we wszystkich trybach. W przypadku sterowania bramą konieczna jest okresowa kontrola oraz konserwacja wyłączników krańcowych napędu, bariery podczerwień i wyłącznika awaryjnego.

Przycisk dołączony do zacisku S1 obsługuje wyjście Q1, a do zacisku S2, wyjście Q2. Zaleca się podłączenie przycisku GÓRA do zacisku S1 oraz przewodu odpowiedzialnego za ruch w górę do wyjścia Q1. Analogicznie, do styku S2 zaleca się podłączenie przycisku odpowiedzialnego za ruch w dół (dotyczy wyjścia Q2).

WSKAZÓWKI UKŁADANIA ANTENY

1. Należy poprowadzić antenę w możliwie dużej odległości od metalowych elementów (przewody przyłączeniowe, wsporniki pierścieniowe itp.), aby zapobiec zakłóceniom sygnału radiowego.
2. Metalowe powierzchnie w bezpośrednim otoczeniu (np. metalowe puszki podtynkowe, metalowe listwy ościeżnicowe) mogą wpływać na zdolność odbioru, pogarszając zasięg urządzenia!
3. Nie należy odcinać lub skracać anteny. Jej długość jest idealnie dopasowana do pasma, w którym pracuje system.

VI. DODAWANIE MODUŁU DO SIECI Z-WAVE

Fibaro Roller Shutter może być dodany do sieci Z-Wave z przyciskiem B bądź z dowolnego przycisku podłączonego do wejścia S1. Dodatkowo moduł jest wyposażony w funkcję auto inclusion, więc może być dodany automatycznie, poprzez samo podłączenie zasilania.

Dodawanie Fibaro Roller Shutter do sieci Z-Wave w trybie auto inclusion:

- 1) Upewnij się, że napięcie zasilające Fibaro Roller Shutter jest odłączone, a moduł znajduje się w bezpośrednim zasięgu kontrolera.
- 2) Wprowadź kontroler w tryb dodawania urządzeń (patrz instrukcja obsługi kontrolera).
- 3) Podłącz napięcie do urządzenia aby dodać je do sieci Z-Wave w trybie auto inclusion.
- 4) Fibaro Roller Shutter zostanie automatycznie wykryty i dodany do sieci.

Aby wyłączyć tryb auto inclusion należy raz przycisnąć przycisk B po podłączeniu Fibaro Roller Shuttera do zasilania.

Ręczne dodawanie Fibaro Roller Shuttera do sieci Z-Wave:

- 1) Podłącz zasilanie do Fibaro Roller Shuttera.
- 2) Wprowadź kontroler w tryb dodawania urządzeń (patrz instrukcja obsługi kontrolera).
- 3) Kliknij 3 razy przycisk B lub przycisk podłączony do złącza S1.
- 4) Fibaro Roller Shutter zostanie wykryty i dodany do sieci.

VII. USUWANIE MODUŁU Z SIECI Z-WAVE

- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania.
- 2) Wprowadź kontroler w tryb usuwania urządzeń (patrz instrukcja obsługi kontrolera).
- 3) Trzykrotnie, szybko wcisnij przycisk B umieszczonego na module Fibaro Roller Shutter lub przycisk podłączony do zacisku S1.

VIII. RESETOWANIE MODUŁU

Procedura resetowania kasuje pamięć EPROM modułu, w tym wszystkie informacje o kontrolerze, sieci Z-Wave, kalibracji, a także zeruje licznik energii.

- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania.
- 2) Wcisnij i przytrzymaj klawisz B przez ok. 14 sekund.
- 3) Dioda LED zaświeci w kolorze żółtym.
- 4) Zwolnij przycisk B i naciśnij go krótko ponownie.
- 5) Pamięć modułu rolety została wyczyszczona.
- 6) Moduł przejdzie w tryb auto inclusion do czasu wciśnięcia dowolnego przycisku.

UWAGA
Proces resetowania modułu nie usuwa go z pamięci kontrolera Z-Wave. Przed zresetowaniem urządzenia zaleca się je wykasować z istniejącej sieci.

WSKAZÓWKA
Fibaro Roller Shutter po procedurze resetu przechodzi automatycznie w tryb auto inclusion i jest gotowy do dodania do kontrolera. Aby wyjść z trybu auto inclusion należy wcisnąć jednokrotnie przycisk B.

IX. KALIBRACJA POZYCJONOWANIA

Kalibracja jest procesem nauki położenia krańcowych oraz charakterystyki silnika podłączonego do modułu. Proces należy wykonać obowiązkowo, aby urządzenie poprawnie rozpoznało pozycje rolety. Procedura polega na automatycznym, pełnym przejeździe w górę, w dół oraz ponownie w górę (lub między położeniami krańcowymi). Fibaro Roller Shutter posiada oddzielne procedury kalibracji rolety oraz kalibracji lamelek (w przypadku sterowania żaluzją). Każdorazowo kalibracja jest wykonywana w trakcie jednego pełnego przejazdu rolety (w górę i w dół).

KALIBRACJA POZYCJI ROLETY.

Fibaro Roller Shutter posiada 5 procedur kalibracji. Wszystkie procedury działają analogicznie i użytkownik może wybrać, z której procedury chce skalibrować daną roletę.

- A) Kalibracja z poziomu interfejsu kontrolera Home Center 2.
- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania zgodnie ze schematem 1.
- 2) Dodaj urządzenie do sieci Z-Wave, zgodnie z opisem w punkcie VI.
- 3) W interfejsie Home Center 2 wejdź w opcje zaawansowane modułu Fibaro Roller Shutter.
- 4) Kliknij przycisk KALIBRUJ w opcjach zaawansowanych modułu.
- 5) Roller Shutter wykona proces kalibracji wykonując przejazd w górę, w dół oraz ponownie w górę.
- 6) Przetestuj, z poziomu interfejsu, czy urządzenie poprawnie się pozycjonuje.

- B) Kalibracja z poziomu sieci Z-Wave
- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania zgodnie ze schematem 1.
- 2) Dodaj urządzenie do sieci Z-Wave (zgodnie z opisem w punkcie VI).
- 3) Ustaw parametr nr 29 na wartość 1.
- 4) Roller Shutter wykona proces kalibracji wykonując przejazd w górę, w dół oraz ponownie w górę.
- 5) Parametr 29 automatycznie przyjmie domyślną wartość 0.
- 6) Przetestuj, z poziomu interfejsu, czy urządzenie poprawnie się pozycjonuje.

- C) Kalibracja z przycisków roletowych
- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania zgodnie ze schematem 1 wraz z przyciskami sterującymi (złącza S1 oraz S2).
- 2) Dodaj moduł do sieci Z-Wave (zgodnie z opisem w punkcie VI).
- 3) Przyśnij klawisz podłączony do S1 lub do S2 oraz zwolnij go po przynajmniej 3 sekundach.
- 4) Przyśnij ten sam klawisz ponownie oraz zwolnij go po przynajmniej 3 sekundach.
- 5) Po raz trzeci przyśnij ten sam klawisz przez 3 sekundy.
- 6) Po przyśnięciu i puszczeniu tego samego klawisza po raz trzeci, przez przynajmniej 3 sekundy, nastąpi proces kalibracji.
- 7) Roller Shutter wykona proces kalibracji wykonując przejazd w górę, w dół oraz ponownie w górę.

- D) Kalibracja poprzez Menu (przycisk B)
- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania zgodnie ze schematem 1.
- 2) Dodaj moduł do sieci Z-Wave (zgodnie z opisem w punkcie VI).
- 3) Wcisnij i przytrzymaj klawisz B przez ok. 6 sekund.
- 4) Dioda LED zaświeci w kolorze niebieskim.
- 5) Zwolnij przycisk B i naciśnij go krótko ponownie.
- 6) Roller Shutter wykona proces kalibracji wykonując przejazd w górę, w dół oraz ponownie w górę.

E) Kalibracja poprzez Ramkę Fibar Command Class. Istnieje możliwość wymuszenia procesu kalibracji poprzez wysłanie Ramki Fibar Command Class z poziomu kontrolera sieci Z-Wave (Patrz dokumentacja klasy Fibar Command Class).



WSKAZÓWKA

Wyjście z trybu kalibracji odbywa się poprzez przełączenie dowolnego klawisza (podłączonego do S1 lub S2) lub poprzez wysłanie ramki STOP (z poziomu kontrolera Z-Wave). W przypadku trybu Sterownika Bramy kalibracja zostanie przerwana w chwili rozłączenia styku S2.

KALIBRACJA LAMELEK W ŻALUZJACH.

Oprócz kalibracji pozycji rolety użytkownik ma możliwość osobnego skalibrowania lamelek sterowanych w żaluzjach. Po poprawnie przeprowadzonym procesie użytkownik ma możliwość pozycjonowania żaluzji oraz niezależnego sterowania kątem ustawienia lamelek. Domyślne czas pełnego obrotu lamelek jest ustawiony na 1,5 sekundy. W razie potrzeby należy go zmodyfikować zgodnie z poniższym opisem.

- 1) Upewnij się, że moduł jest podłączony do zasilania zgodnie ze schematem 1.
- 2) Dodaj moduł do swojej sieci Z-Wave, zgodnie z opisem w punkcie VI.
- 3) Przeprowadź proces kalibracji Roller Shuttera, zgodnie z opisem w punktach IX.A, IX.B, IX.C, IX.D lub IX.E.
- 4) Ustaw parametr 10 na wartość 2 lub wybierz w HC2: TYP URZĄDZENIA - ŻALUZJA
- 5) W HC2 pojawi się druga ikona urządzenia, odpowiedzialna za sterowanie lamelkami. W przypadku innych kontrolerów sterowanie lamelkami odbywa się poprzez zatrzymanie klawisza roletowego (w górę lub w dół).
- 6) Domyślne czas przejazdu między skrajnymi położeniami lamelek jest ustawiony na 1500ms (1,5 sekundy).
- 7) Wykonaj pełen obrót lamelek między skrajnymi wartościami. Jeżeli po pełnym obrocie roleta podjeżdża w górę lub w dół to należy zmniejszyć wartość w parametrze 12, np. na wartość 1000ms (1 sekunda). Prawidłowo spozycjonowane lamelki nie powinny wymuszać ruchu rolety w dół lub w górę.

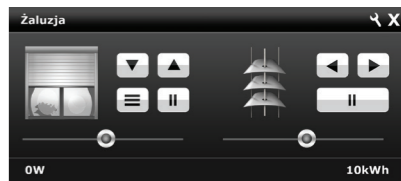
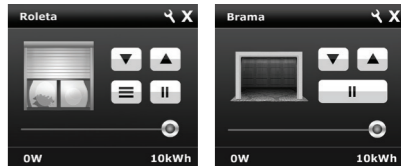
UWAGA
Roller Shutter wymaga indywidualnej kalibracji dla każdego modelu napędu.

UWAGA
Roller Shutter w trybie sterowania żaluzją wymaga indywidualnej kalibracji lamelek dla każdego napędu.

UWAGA
Sterowanie lamelkami poprzez przyciski jest możliwe tylko w przypadku użycia klawiszy roletowych monostabilnych.

X. STEROWANIE MODUŁEM Z POZIOMU SIECI Z-WAVE

Po dodaniu do sieci Z-Wave, Fibaro Roller Shutter będzie reprezentowany w interfejsie Home Center 2 jako ikona rolety (patrz rysunek poniżej).



Rys. 4 Ikony urządzenia w kontrolerze Home Center

Użytkownik posiada możliwość wyboru następujących trybów pracy urządzenia:

- 1) Roleta bez pozycjonowania
- 2) Roleta z pozycjonowaniem
- 3) Żaluzja
- 4) Brama bez pozycjonowania
- 5) Brama z pozycjonowaniem

W rezultacie wyboru trybu urządzenie będzie reprezentowane w interfejsie HC2 ikonami pokazanymi na rys.4. Dodatkowo wybór trybu spowoduje automatyczną zmianę wartości określonych parametrów:

- 1) Roleta bez pozycjonowania (parametr 10, wartość 0)
- 2) Roleta z pozycjonowaniem (parametr 10, wartość: 1)
- 3) Żaluzja (parametr 10 wartość 2; parametr 13, wartość 2)
- 4) Brama bez pozycjonowania (parametr 10 wartość 3; parametr 12 wartość 0; parametr 17 wartość 0).
- 5) Brama z pozycjonowaniem (parametr 10 wartość 4; parametr 12 wartość 0; parametr 17, wartość 0)

UWAGA
Powyższe tryby i ich domyślne ustawienia są automatycznie modyfikowane tylko w kontrolerze Home Center 2. W kontrolerach Z-Wave innych producentów należy powyższe parametry modyfikować ręcznie (patrz punkt XVIII).

Podniesienie lub opuszczenie rolety odbywa się poprzez przesunięcie suwaka lub wciśnięcie odpowiedniego przycisku pokazanego na rysunku 4.

Dla trybu Sterownik Żaluzji sterowanie kątem obrotu lamelek odbywa się poprzez przesunięcie suwaka lub wciśnięcie odpowiedniego przycisku pokazanego na rysunku 4.

XI. STEROWANIE RĘCZNE

Fibaro Roller Shutter umożliwia podłączenie przycisków do zacisków S1 oraz S2. Mogą to być przyciski mono-stabilne roletowe lub bistabilne. Przyciski sterują podniesieniem lub opuszczeniem rolety.

W przypadku podłączenia łącznika mono-stabilnego (po zwolnieniu przycisku sprężyna samoczynnie odbija przycisk powodując rozłączenie):

Krótkie przyćnięcie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje spowoduje ruch w górę.
Krótkie przyćnięcie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół.

Jeżeli roleta jest w ruchu każdorazowe naciśnięcie jednego z przycisków spowoduje zatrzymanie rolety. Dodatkowo krótkie naciśnięcie powoduje wysłanie ramki sterującej do urządzeń z I grupy asocjacyjnej.

W przypadku użycia żaluzji z uchylnymi lamelkami możliwe jest sterowanie z przycisku kątem ustawienia lamelek. Opcja sterowania - żaluzja z lamelkami lub Parmet 10 ustawiony na wartość 2.

Przytrzymanie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje obrót lamelek w górę.
Przytrzymanie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje obrót lamelek w dół.


Dodatkowo przytrzymanie klawisza powoduje wysłanie ramki sterującej do urządzeń z II grupy asocjacyjnej w standardzie Fibar Command Class.

W przypadku użycia łącznika bistabilnego (działa na zasadzie przełącznika, nie ma sprężyny, która odbija z powrotem po zwolnieniu przycisku):

Przełączenie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę.
Przełączenie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół.
Wybranie pozycji środkowej spowoduje zatrzymanie rolety.


XII. ASOCJACJE

Zastosowanie asocjacji pozwala Roller Shutterowi na bezpośrednie sterowanie innym urządzeniem w sieci Z-wave np. inny Roller Shutter, Wall Plug, Dimmer, Relay Switch, RGBW Controller.

	UWAGA Asocjacja umożliwiała wysyłanie bezpośrednich komend sterujących między urządzeniami, a główny kontroler nie bierze udziału w komunikacji.
---	--

Roller Shutter umożliwia asocjacje urządzeń do trzech grup:
I grupa jest wyzwalana przez pojedyncze, krótkie kliknięcie klawiszem mono-stabilnym lub przełączenie stanu klawisza bistabilnego.

II grupa jest wyzwalana poprzez przytrzymanie klawisza mono-stabilnego

	UWAGA II grupa asocjacyjna nie jest aktywna w przypadku ustawienia klawiszy bistabilnych oraz trybu sterownika bramy (par. 10). W przypadku sterowania żaluzją z lamelkami, komendy sterujące są wysyłane w klasie Fibar Command Class.
--	---

III grupa raportuje stan modułu. Można przypisać tylko jedno urządzenie do grupy i jest to domyślnie kontroler sieci Z-Wave. Nie zaleca się modyfikowania tej grupy asocjacyjnej.

Fibaro Roller Shutter umożliwiała sterowanie innymi modułami Roller Shutter zasocjowanymi w I i II grupie asocjacyjnej poprzez krótkie lub długie przyciśnięcie klawisza. Użytkownik może np. krótkim przyciśnięciem sterować podłączonym modułem rolety, a długim przyciśnięciem urządzeniami zasocjowanymi w II grupie asocjacyjnej. Dodatkowo w przypadku trybu sterowania żaluzją możliwa jest synchronizacja wielu urządzeń.

WYKORZYSTANIE ASOCJACJI PRZY STEROWANIU INNYM MÓDULEM ROLETY LUB DOWOLNYM URZĄDZENIEM Z-WAVE:

I GRUPA ASOCJACYJNA:

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WYŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WYŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

II GRUPA ASOCJACYJNA
Przytrzymanie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WYŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.
Przytrzymanie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WYŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.

WYKORZYSTANIE ASOCJACJI PRZY STEROWANIU ŻALUZJAMI Z LAMELKAMI.


Mechanizm asocjacji może być wykorzystany także do synchronizacji wielu modułów Fibaro Roller Shutter przy sterowaniu żaluzjami z lamelkami. Aby zsynchronizować w ten sposób moduły należy utworzyć asocjacje zarówno do I jak i II grupy asocjacyjnej. W takiej konfiguracji:

I GRUPA ASOCJACYJNA

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę podłączonej żaluzji oraz pozostałych urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół podłączonej żaluzji oraz pozostałych urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

II GRUPA ASOCJACYJNA (dotyczy tylko przycisków mono-stabilnych)
Przytrzymanie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje obrót lamelek w górę w podłączonej żaluzji oraz urządzeniach zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.
Przytrzymanie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje obrót lamelek w dół w podłączonej żaluzji oraz urządzeniach zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.

	UWAGA Jeżeli zasocjowane moduły Roller Shutter są w ruchu, każdorazowo przytrzymanie jednego z przycisków spowoduje zatrzymanie zasocjowanych rolet.
--	--

XIII. STEROWANIE NAPĘDEM BRAMY


Fibaro Roller Shutter umożliwia sterowanie napędem bramy. Pod złącza Q1 oraz Q2 należy podłączyć napęd bramy (zgodnie z rysunkiem 2). W trybie bramy do wejścia S1 można podłączyć mono-stabilny przycisk sterujący. Do wejścia S2 zaleca się podłączyć barierę podczerwieni, przycisk awaryjny lub dowolny mechanizm alarmowy. Rozzarwie styku podłączonego do S2 zawsze bezwzględnie zatrzyma napęd w aktualnej pozycji (patrz rysunek 2).

Przyciśnięcie i zwolnienie klawisza podłączonego do S1 powoduje otwarcie bramy.


Ponowne przyciśnięcie klawisza zatrzymuje bramę. Przy kolejnym naciśnięciu klawisza brama będzie się zamykać. Jest to sekwencja OTWARCIE -> STOP -> ZAMKNIĘCIE -> STOP -> OTWARCIE.





Rys. 5 Ikona urządzenia w kontrolerze Home Center


	UWAGA Złącze S1 w trybie sterownika bramy działa zawsze jako wejście przycisku mono-stabilnego niezależnie od ustawienia parametru 14.
--	--

Po całkowitym otwarciu bramy Fibaro Roller Shutter zaczyna odliczać czas PAUZY. Po upłynięciu czasu PAUZY brama automatycznie zacznie się zamykać. Czas trwania PAUZY jest ustawiany poprzez parametr 12. Dodatkowo po całkowitym otwarciu bramy i przecięciu bariery podczerwieni (rozłączenia styku S2) brama zacznie się zamykać po uplywie określonego w parametrze 17 czasu.

	UWAGA W trybach bramy garażowej z pozycjonowaniem oraz bramy garażowej bez pozycjonowania parametry 12 oraz 17 są automatycznie ustawiane na 0. Przy takim ustawieniu brama się otworzy, lecz nie nastąpi jej zamknięcie. Odpowiednie czasy należy ustawić ręcznie poprzez parametry 12 oraz 17 (patrz punkt XVIII)
---	---

	UWAGA Ustawienia parametrów 12 oraz 17 są automatycznie ustawiane tylko w kontrolerze Home Center 2 w momencie ustawienia urządzenia jako jeden z trybów bramy garażowej. W przypadku innych kontrolerów ustawienia należy zmodyfikować ręcznie (patrz punkt XVIII).
---	--

	UWAGA DO MONTAŻU! Montaż sterownika bramy powinien być wykonany przez certyfikowanego instalatora. Napęd musi być wyposażony w odpowiednie wyłączniki krańcowe (rys. 2). Do wejścia S2 zaleca się podłączenie styku NC (styk normalnie zwarty) bariery podczerwieni. Rozzarwie styku spowoduje zatrzymanie bramy. Dodatkowo zaleca się podłączenie przycisku awaryjnego do przewodu neutralnego (N) napędu. W niebezpiecznej sytuacji włączenie "gryzka" odłączy zasilanie napędu i zatrzyma ruch bramy. Zaleca się okresową kontrolę działania Roller Shuttera we wszystkich trybach. Należy również przeprowadzać okresową weryfikację i konserwację złącz.
---	---

	UWAGA Złącza S1 oraz S2 reagują tylko na napięcie sieciowe. Przy zastosowaniu fotokomórek z wyjściem NC na niższe napięcie konieczne jest użycie dodatkowego przełącznika (patrz rys. 2).
---	---

XIV. WSKAZANIE LED


Fibaro Roller Shutter posiada MENU, którego poziomu są sygnalizowane określonym kolorem świecenia. Aby wejść w MENU przytrzymaj klawisz B przez przynajmniej 2 sekundy. Podczas gdy przycisk B jest nadal wciśnięty, kolory wskaźnika LED będą zmieniać się w następującej sekwencji:

NIEBIESKI - wywołanie procedury kalibracji Roller Shuttera (IX)
FIOLETOWY - uruchomienie testera zasięgu sieci Z-Wave
ZIELONY - reset pomiarów zużycia energii (punkt XVI)
ŻÓŁTY - reset Roller Shuttera (punkt VIII)

Aby wybrać określoną funkcję zwolnij przycisk B oraz potwierdź wybór ponownym, krótkim przyciśnięciem przycisku.

XV. TESTER ZASIĘGU Z-WAVE

Roller Shutter posiada wbudowany mechanizm umożliwiający orientacyjne określenie zasięgu sieci Z-Wave.

	UWAGA Aby możliwe było przetestowanie zasięgu sieci, kontroler Z-Wave musi wspierać test zasięgu oraz konieczne jest dodanie badanego modułu do swojej sieci Z-Wave. Badanie zasięgu bardzo obciąża sieć, dlatego zalecane jest wykonywanie testu tylko w szczególnych przypadkach.
---	---


Aby przetestować zasięg urządzenia:

- Przytrzymaj przycisk B przez ok. 6 sekund, wskaźnik LED zmieni kolor na fioletowy.
- Zwolnij przycisk B.
- Ponownie przyciśnij krótko przycisk B.
- Wskaźnik zasygnalizuje zasięg sieci Z-Wave (opis trybów sygnalizacji zasięgu poniżej).
- Aby wyjść z trybu testu zasięgu należy krótko, jednorazowo naciśnąć przycisk B.

TRYBY SYGNALIZACJI ZASIĘGU:

Sygnalizacja wyniku testu oparta jest na kolorach diody LED oraz jej zachowaniu. Miganie z częstotliwością około jednej sekundy oznacza, że moduł szuka drogi komunikacji z centralką, natomiast świecenie przez okres około dwóch sekund oznacza wynik testu. Cały test jest zapełniony i wykonuje się do czasu aż użytkownik nie przerwie procesu. Test zasięgu komunikacji podzielony został na 3 kroki co sygnalizowane jest kolorami: zielonym, żółtym, fioletowym i czerwonym:

- Miganie w kolorze zielonym oznacza że moduł próbuje skomunikować się z kontrolerem w trybie bezpośredniej komunikacji. Pozytywny wynik testu sygnalizowany jest zaświeceniem się diody LED na kolor zielony na okres dwóch sekund. Po czym test jest powtarzany (krok 1). W praktyce jeżeli moduł komunikuje się bezpośrednio, dioda nie zdaży zapaść i świeci się cały czas na zielono.
- Negatywny wynik testu w trybie bezpośredniej komunikacji spowoduje przejście do testu w trybie komunikacji z użyciem routingu (innych modułów sieci Z-Wave). Dioda LED zmieni kolor z zielonego na żółty. Pozytywny wynik testu sygnalizowany jest zaświeceniem się diody LED na żółto na okres dwóch sekund. Po tym czasie wywołana zostaje ponownie procedura komunikacji w trybie bezpośredniego zasięgu (krok 1).

	WSKAZÓWKA Moduł może zmieniać tryb komunikacji z trybu komunikacji bezpośredniej na tryb komunikacji z użyciem routingu i odwrotnie, zwłaszcza jeżeli znajdują się na granicy zasięgu komunikacji bezpośredniej.
---	--

3) Jeżeli czas testu zasięgu w trybie komunikacji z użyciem routingu dobiega końca, a moduł cały czas nie może skomunikować się z centralą sieć to dioda LED zmieni kolor migania z żółtego na fioletowy. Po kilku sekundach test zostaje zakończony co sygnalizowane jest zaświeceniem diody LED na kolor czerwony na okres dwóch sekund . Cała procedura rozpoznać zostaje na nowo i test jest ponawiany w trybie komunikacji bezpośredniej (krok 1).

XVI. POMIAR MOCY CZYNNEJ ORAZ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Fibaro Roller Shutter umożliwia pomiar mocy czynnej oraz zużytej energii elektrycznej. Informacje te są raportowane do kontrolera sieci Z-Wave, na przykład do Home Center 2.

Pomiar odbywa się z wykorzystaniem niezależnego mikroprocesora użytego specjalnie do tego celu. Pomiaru jakie zapewnia są niezwykle dokładne i precyzyjne. Fibaro Roller Shutter jest fabrycznie skalibrowany.


Pomiar mocy czynnej - jest to pomiar mocy, którą odbiornik energii elektrycznej zamienia na pracę lub ciepło. Jednostką mocy czynnej są Waty [W].


Pomiar energii - jest to pomiar mocy czynnej zużytej przez odbiornik w jednostce czasu. Użytkownicy energii elektrycznej w gospodarstwach domowych są rozliczani przez dostawców na podstawie zużytej mocy czynnej w danej jednostce czasu. Najczęstszą spotykaną jednostką energii elektrycznej jest kilowatogodzina [kWh]. Oznacza ona ilość kilowatów mocy czynnej zużytej przez odbiornik w czasie jednej godziny. 1kWh = 1000Wh.

PROCEDURA KASOWANIA POMIARU ENERGII:
Fibaro Roller Shutter umożliwia wyzerowanie licznika zużytej energii elektrycznej na trzy sposoby:

- Poprzez reset urządzenia (patrz punkt VIII)
- Poprzez funkcję kontrolera (patrz instrukcja obsługi kontrolera).
- Ręczne zerowanie poprzez poniższą procedurę:

- Upewnij się, że urządzenie jest podłączone do zasilania.
- Przytrzymaj przycisk B przez ok. 10 sekund, wskaźnik LED zmieni kolor na zielony
- Zwolnij przycisk B.
- Ponownie przyciśnij krótko przycisk B.
- Licznik energii zostanie modułu zostanie wyzerowany.

	UWAGA 1) Aby poznać dokładne stawki obowiązujące za zużyta energię elektryczną prosimy skontaktować się z lokalnym dostawcą energii elektrycznej. 2) Fibaro Roller Shutter zapisuje informacje o pobranej mocy oraz energii w pamięci urządzenia. To znaczy, że jeżeli Fibaro Roller Shutter zostanie odłączony od zasilania to nadal będzie pamiętał bieżące zużycie energii.
---	---

	UWAGA 1 - Klawisze mono-stabilne 0 - Klawisze bistabilne.
---	--

	UWAGA 1 - Jeden klawisz monostabilny. (Klawisz powinien być podłączony pod wejście S1)
---	--

Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

17. Czas wyłączenia przełączników po zadziałaniu krańcówek rolety w trybie pracy „sterownik rolety” lub „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 0,1 lub 2)

W trybie „sterownika bramy” (parametr 10, na wartość 3 lub 4) paramter określa czas po którym brama zacznie się zamykać po rozłączeniu wejścia S2.

W tym trybie wartość 0 oznacza, że brama się nie zamknie.

Wartość z przedziału: **0 - 255** (0-1,25-5s).
Wartość domyślna: **10** (1s).
Wielkość parametru: **1 [byte]**

18. Detekcja pracy silnika.
Próg mocy, który uznany zostaje jako zadziałanie krańcówki. Wartość z przedziału: **0 - 255** (1-255 W).
Wartość 0 oznacza że nie będzie wykrywane zadziałanie krańcówki.
Wartość domyślna: **10** (10W).
Wielkość parametru: **1 [byte]**

22. Maksymalny czas pracy silnika.

Parametr określa przed jak ci czas silnika napędu może pracować bez przerwy.

Wartość z przedziału **0 – 65535** (0 – 65535s).
Wartość 0 oznacza że funkcja jest wyłączona.
Wartość domyślna: **240** (240 sekund – 4 minuty).
Wielkość parametru: **2 [bytes]**

29. Wymuszenie kalibracji.
Wejście rolety w tryb kalibracji. Parametr ukryty w kontrolerze Home Center 2, który zawsze raportuje wartość 0 przy odpytaniu. Próba jego ustawienia na wartość 1 spowoduje wejście modułu w tryb kalibracji czasu przejazdu. Obowiązuje tylko wtedy kiedy moduł będzie pracował w trybie kalibracji (parametr 10, na wartość 1, 2 lub 4).

1 - Uruchom kalibrację
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

USTAWIENIA ALARMÓW:

30. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu generalnego:


0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **2**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

31. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu zalania woda:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

32. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu dymu, CO lub CO2:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

	UWAGA Żeby mieć pewność czy Fibar Command Class jest wspierany przez innych producentów kontrolerów Z-Wave prosimy o kontakt z działem wsparcia danego producenta.
--	--

10. Tryb pracy modułu.

- Funkcja sterownika rolety bez pozycjonowania.
- Funkcja sterownika rolety z pozycjonowaniem.
- Funkcja sterownika żaluzji z pozycjonowaniem.
- Funkcja sterowania bramą bez pozycjonowania.
- Funkcja sterowania bramą z pozycjonowaniem.

Wartość domyślna: **1**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

12. Czas pełnego obrotu lamelek w trybie pracy sterownik żaluzji (parametr 10, na wartość 2)

W trybie „sterownika bramy” (parametr 10, na wartość 3 lub 4) parametr określa czas pausy.

Wartość 0, po którym otwarta brama automatycznie zacznie się zamykać. W pozostałych trybach pracy wartość parametru 12 nie ma znaczenia.
Wartość 0 oznacza, że brama się nie zamknie.

Wartość z przedziału: **0-65535** (0 - 655,35 s).
Wartość domyślna: **150** (1,5 sekundy).

Wielkość parametru: **2 [bytes]**

13. Powrót lamelek do zadanej pozycji.

W trybie pracy „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 2) parametr określa pozycjonowanie lamelek w różnych sytuacjach. W pozostałych trybach pracy wartość nie ma znaczenia.

0 - Lamekli wracają do zadanej pozycji tylko przy sterowaniu z centralki.

1 - Lamekli wracają do zadanej pozycji przy sterowaniu z centralki, przy sterowaniu klawiszem mono-stabilnym lub po zadziałaniu krańcówki.

2 - Lamekli wracają do zadanej pozycji przy sterowaniu z centralki, przy sterowaniu z klawiszem monostabilnym, po zadziałaniu krańcówki lub po odebraniu ramki "STOP" (Switch Multilevel Stop).

Wartość domyślna: **1**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

14. Rodzaj włazników (klawiszy).

Parametr ma znaczenie tylko w trybie „sterownika rolety” oraz w trybie „sterownika żaluzji” (parametr 10, na wartość 0,1 lub 2).

0 - Klawisze mono-stabilne
1 - Klawisze bistabilne.

Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

17. Czas wyłączenia przełączników po zadziałaniu krańcówek rolety w trybie pracy „sterownik rolety” lub „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 0,1 lub 2)

W trybie „sterownika bramy” (parametr 10, na wartość 3 lub 4) paramter określa czas po którym brama zacznie się zamykać po rozłączeniu wejścia S2.

W tym trybie wartość 0 oznacza, że brama się nie zamknie.

Wartość z przedziału: **0 - 255** (0-1,25-5s).
Wartość domyślna: **10** (1s).
Wielkość parametru: **1 [byte]**

18. Detekcja pracy silnika.
Próg mocy, który uznany zostaje jako zadziałanie krańcówki. Wartość z przedziału: **0 - 255** (1-255 W).
Wartość 0 oznacza że nie będzie wykrywane zadziałanie krańcówki.
Wartość domyślna: **10** (10W).
Wielkość parametru: **1 [byte]**

22. Maksymalny czas pracy silnika.

Parametr określa przed jak ci czas silnika napędu może pracować bez przerwy.

Wartość z przedziału **0 – 65535** (0 – 65535s).
Wartość 0 oznacza że funkcja jest wyłączona.
Wartość domyślna: **240** (240 sekund – 4 minuty).
Wielkość parametru: **2 [bytes]**

29. Wymuszenie kalibracji.
Wejście rolety w tryb kalibracji. Parametr ukryty w kontrolerze Home Center 2, który zawsze raportuje wartość 0 przy odpytaniu. Próba jego ustawienia na wartość 1 spowoduje wejście modułu w tryb kalibracji czasu przejazdu. Obowiązuje tylko wtedy kiedy moduł będzie pracował w trybie kalibracji (parametr 10, na wartość 1, 2 lub 4).

1 - Uruchom kalibrację
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

USTAWIENIA ALARMÓW:

30. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu generalnego:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **2**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

32. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu dymu, CO lub CO2:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

33. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu temperatury:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: **1**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

35. Sterowanie lamelkami podczas alarmu.
W trybie pracy „sterownik żaluzji” (par. 10, na wartość 2) parametr określa zachowanie lamelek podczas wystąpienia alarmu. W pozostałych przypadkach wartość parametru nie ma znaczenia.

0 - Nie zmieniaj pozycji lamelek - powrót lamelek do ostatniej zadanej pozycji.

1 - Ustaw lamekli w skrajnej pozycji.
Wartość domyślna: **1**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

USTAWIENIA RAPORTÓW ENERGII ORAZ RAPORTÓW MOCY:

40. Raporty mocy.

Konfiguracja poziomu mocy, przy której nastąpi raport z nową wartością. Parametr definiuje zmianę, która musi nastąpić, żeby zaraportować kolejną wartość.

Wartość z przedziału **1-100** (1-100%) określa próg wyzwolenia raportu.

Wartość **0** oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **10** (10%).
Wielkość parametru: **1 [byte]**

42. Okresowe raporty mocy lub energii.
Parametr określa czas między raportami. Czas jest zerowany i liczony od nowa po wysłaniu raportu.

Wartość z przedziału **1-65534** (1-65534 sekund) określająca czas wysłania następnego raportu.

Wartość **0** oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **3600** (3600 sekund / 60 minut).
Wielkość parametru: **2 [bytes]**

43. Raporty energii.

Konfiguracja poziomu energii, przy której nastąpi raport z nową wartością Parametr definiuje zmianę energii która musi nastąpić, żeby zaraportować kolejną wartość.

Wartość z przedziału **1-254** (0,01 - 2,54kWh) określająca próg wyzwolenia raportu.

Wartość **0** oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **10** (0,1kWh).

Wielkość parametru: **1 [byte]**

44. "Pomiar samego siebie".
Uwzględnienie zużycia mocy modułu w raportach wysyłanych do kontrolera.
0 - Pomiar samego siebie nieaktywny.
1 - Pomiar samego siebie aktywny.
Wartość domyślna: **0**
Wielkość parametru: **1 [byte]**

USTAWIENIA SCEN ORAZ ASOCJACJI:

50. Aktywacja scen/asocjacji.

Parametr określa czy klawisze aktywują sceny czy asocjacje.

0 - Aktywowane są asocjacje