

FIBARO
ROLLER SHUTTER 4
FGR-224

Spis treści

1: Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2: Opis i funkcje urządzenia	4
2.1: Opis urządzenia	4
2.2: Główne funkcje	4
3: Dane techniczne	5
4: Instalacja urządzenia	6
4.1: Przygotowanie do instalacji	6
4.2: Instalacja	7
5: Dodawanie do sieci Z-Wave	8
5.1: Dodawanie ręczne	8
5.2: Dodawanie przy użyciu SmartStart	8
6: Usuwanie z sieci Z-Wave	9
7: Kalibracja	10
8: Sterowanie urządzeniem	12
9: Menu	19
10: Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia	20
11: Pomiar energii	21
12: Konfiguracja	22
13: Zaawansowane parametry	26
14: Specyfikacja Z-Wave	29
15: Regulacje	34

1: Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj tę instrukcję przed podjęciem próby instalacji urządzenia!

 Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji może grozić niebezpieczeństwem lub spowodować naruszenie prawa. Producent, Nice-Polska Sp. z o.o., nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające z nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

 Urządzenie zostało zaprojektowane do działania w ramach domowej instalacji elektrycznej. Nieprawidłowe połączenie lub użytkowanie może skutkować pożarem lub porażeniem prądem.

 Wszelkie prace przy urządzeniu mogą wykonywać tylko wykwalifikowani i licencjonowani elektrycy, przestrzegający lokalnych przepisów.

 Nawet gdy urządzenie jest wyłączone, na złączach może pozostawać napięcie. Wszelkie zmiany w konfiguracji podłączeń muszą być wykonywane przy wyłączonym bezpieczniku.

 Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, nie obsługuj urządzenia mokrymi ani wilgotnymi dłońmi.

Nie wprowadzaj zmian!

 Nie wprowadzaj w urządzeniu zmian, które nie zostały opisane w tej instrukcji.

Inne urządzenia

 Producent, Nice-Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za poniesione straty lub utratę uprawnień gwarancyjnych innych podłączonych urządzeń, jeśli nie są podłączone zgodnie z ich instrukcjami obsługi.

Produkt jest przeznaczony do użytku w suchych pomieszczeniach

 Nie korzystaj z urządzenia w mokrych lub wilgotnych miejscach, blisko wanny, zlewu, prysznica, basenu lub jakiegokolwiek źródła wilgoci.

Uwaga!

 Nie zalecamy jednoczesnej obsługi wszystkich rolet. Ze względów bezpieczeństwa przynajmniej jedna roleta powinna być obsługiwana niezależnie, aby zapewnić drogę ucieczki w razie nagłego wypadku.

Produkt nie jest zabawką!

 Produkt nie jest zabawką! Przechowuj poza zasięgiem dzieci oraz zwierząt.

2: Opis i funkcje urządzenia

2.1: Opis urządzenia

Urządzenie **FIBARO ROLLER SHUTTER 4** zostało zaprojektowane do sterowania roletami, markizami, żaluzjami, zasłonami oraz pergolami.

FIBARO ROLLER SHUTTER 4 umożliwia dokładne określanie pozycji rolet lub lameli żaluzji. Urządzenie jest wyposażone w funkcję monitorowania zużycia energii. Umożliwia to sterowanie urządzeniem za pomocą sieci Z-Wave® lub za pomocą bezpośrednio połączanego z nim przycisku.

2.2: Główne funkcje

- FIBARO ROLLER SHUTTER 4 można używać z urządzeniami wyposażonymi w elektroniczne lub mechaniczne przełączniki krańcowe, takimi jak:
 - » rolety
 - » żaluzje
 - » pergole
 - » zasłony
 - » markizy
 - » silniki rolet
- Urządzenie ma funkcję pomiaru energii.
- Urządzenie obsługuje tryby chronione sieci Z-Wave®: S0 z szyfrowaniem AES-128 i S2 Authenticated z szyfrowaniem opartym na PRNG.
- Urządzenie działa jako wzmacniacz sygnału Z-Wave® (wszystkie urządzenia zasilane z sieci działają w taki sposób, zwiększając niezawodność komunikacji).
- Urządzenia można używać z wszystkimi urządzeniami posiadającymi certyfikat Z-Wave Plus®. Jest też kompatybilne z takimi urządzeniami innych producentów.
- Urządzenie działa z różnymi przyciskami. Dla wygody użytkownika zaleca się korzystanie z przycisków roletowych (monostabilne przyciski roller shutter).



Urządzenie jest produktem typu Security Enabled Z-Wave Plus®, aby w pełni korzystać z urządzenia, używaj go z Security Enabled Z-Wave Plus®.

3: Dane techniczne

Napięcie zasilania	100-240 V~ 50/60 Hz
Prąd znamionowy	2 A dla silników z kompensacją współczynnika mocy (obciążenia indukcyjnego)
Wspierane napędy	Ⓜ jednofazowe silniki AC
Wymagane krańcówki	elektroniczne lub mechaniczne
Zalecane zewnętrzne zabezpieczenie nadprądowe	wyłącznik automatyczny 10 A typu B (UE) wyłącznik automatyczny 13 A typu B (Szwecja)
Montaż w puszkach	Ø = 60 mm, głębokość ≥ 60 mm
Zalecane przewody	powierzchnia przekroju: 0,75-1,5 mm ² , izolacja o grubości 8-9 mm
Temperatura pracy	0–35°C
Wilgotność otoczenia	10–95% RH bez skraplania
Protokół radiowy	Z-Wave (chip serii 800)
Częstotliwość radiowa	EU: 868,4 MHz, 869,85 MHz AH: 919,8 MHz, 921,4 MHz
Maksymalna moc nadawania	+6 dBm
Zasięg	do 100 m w terenie otwartym do 30 m w budynkach (w zależności od ukształtowania terenu i rodzaju zabudowy)
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	46 x 36 x 19,9 mm
Zgodność z dyrektywami UE	RoHS 2011/65/EU RED 2014/53/EU

i Częstotliwość radiowa poszczególnych urządzeń musi być taka sama jak częstotliwość kontrolera Z-Wave®. W razie wątpliwości, sprawdź informacje na opakowaniu lub zapytaj sprzedawcy.

4: Instalacja urządzenia

4.1: Przygotowanie do instalacji

⚠ Podłączanie urządzenia w sposób niezgodny z tą instrukcją może grozić utratą życia, zdrowia lub mienia.

- Nie włączaj urządzenia przed odpowiednim zainstalowaniem go w puszcze montażowej.
- Podłączaj urządzenie tylko zgodnie ze schematami.
- Montuj tylko w puszkach podtynkowych spełniających właściwe normy bezpieczeństwa i o głębokości nie mniejszej niż 60 mm.
- Nie podłączaj urządzeń niezgodnych ze specyfikacją lub odpowiednimi standardami bezpieczeństwa.
- Nie podłączaj urządzeń grzewczych.
- Nie podłączaj obwodów SELV i PELV.
- Do instalacji używaj przełączników elektrycznych zgodnych z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.
- Długość przewodów użytych do podłączenia przełącznika sterującego nie powinna przekraczać 20 m.
- Podłączaj moduł tylko do silników prądu przemiennego rolet z elektrycznymi lub mechanicznymi krańcówkami.

Objaśnienia schematów:

O1 – zacisk pierwszego wyjścia na silnik rolety

O2 – zacisk drugiego wyjścia na silnik rolety

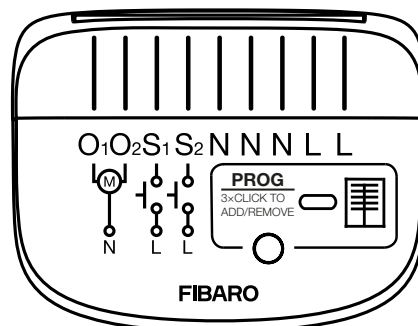
S1 – zacisk pierwszego klawisza łącznika (używany także do dodawania oraz usuwania urządzenia)

S2 – zacisk drugiego klawisza łącznika (używany także do dodawania i usuwania urządzenia)

N – zacisk przewodu neutralnego (zmostkowane)

L – zacisk przewodu fazowego (zmostkowane)

PROG – przycisk serwisowy (do dodawania lub usuwania urządzenia i obsługi menu)

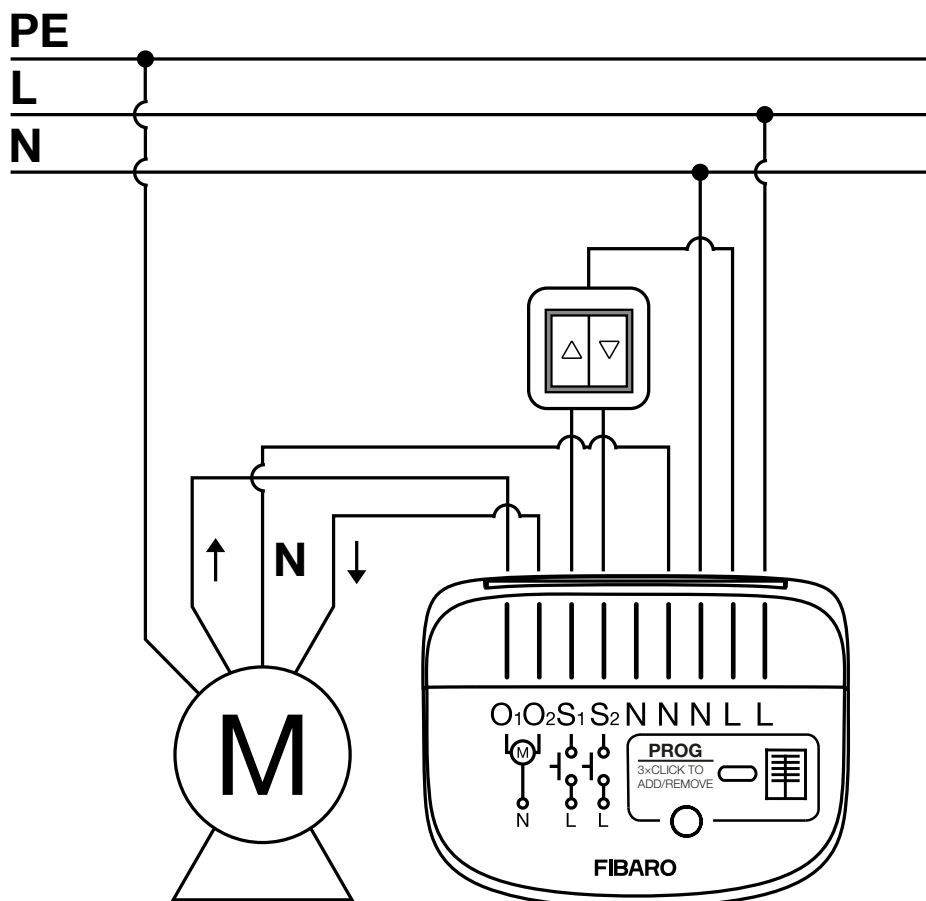


⚠ Wytyczne dotyczące odpowiedniego okablowania i usuwania przewodów

Przewody wkładaj wyłącznie w odpowiednie gniazda zaciskowe. Aby je wyjąć, naciśnij przycisk zwalniania nad gniazdami.

4.2: Instalacja

1. Odłącz napięcie sieciowe (wyłącz bezpiecznik).
2. Otwórz puszkę instalacyjną.
3. Podłącz urządzenie zgodnie z poniższym schematem:



4. Sprawdź poprawność instalacji.
5. Umieść urządzenie w puszcze instalacyjnej.
6. Zamknij puszkę instalacyjną.
7. Włącz napięcie sieciowe.

i Aby podłączyć zewnętrzne ściennie przełączniki, użyj dołączonych przewodów podłączeniowych.

i Jeśli korzystasz z aplikacji Yubii Home, nie musisz martwić się poprawnym kierunkiem połączenia przewodów. Kierunki można zmieniać w kreatorze i ustawieniach.

! **Dołączonych przewodów podłączeniowych można używać tylko do przełączników ściennych. Do przewodzenia prądu obciążenia używaj odpowiednich do tego kabli. Inne elementy instalacji (mostkowanie) także podłącz za pomocą odpowiedniego przewodu. W razie potrzeby skorzystaj z odpowiedniego złącza przewodów elektrycznych.**

5: Dodawanie do sieci Z-Wave®

Dodawanie – tryb uczenia urządzenia Z-Wave umożliwiający dodanie urządzenia do istniejącej sieci Z-Wave.

5.1: Dodawanie ręczne

Aby dodać urządzenie do sieci Z-Wave ręcznie:

1. Włącz urządzenie. Jeśli nie jest dodane do sieci Z-Wave, dioda LED zaświeci na **czerwono**.
2. Uruchom tryb dodawania (Security/Non-Security) w kontrolerze (patrz: instrukcja obsługi kontrolera).
3. Szybko, trzy razy naciśnij przycisk PROG na urządzeniu. Alternatywnie można również nacisnąć trzykrotnie przycisk S1 lub S2
4. Jeśli dodajesz urządzenie w trybie Security S2 Authenticated, wprowadź kod PIN podany na urządzeniu. Kod PIN to także podkreślony fragment kodu klucza urządzenia (DSK) z etykiety na dole opakowania.
5. Poczekać, aż dioda LED zacznie migać na **żółto**.
6. Poprawne dodanie zostanie potwierdzone przez wiadomość z kontrolera Z-Wave oraz kolor diody LED:
 - **Zielony** – dodawanie powiodło się (Non-Secure, S0, S2 Non-Authenticated).
 - **Magenta** – dodawanie powiodło się (Security S2 Authenticated).
 - **Czerwony** – dodawanie nie powiodło się.

5.2: Dodawanie przy użyciu SmartStart

Rozwiązanie **SmartStart** umożliwia dodawanie produktów do sieci Z-Wave poprzez zeskanowanie kodu QR Z-Wave produktu za pomocą kontrolera obsługującego dodawanie SmartStart. Produkt SmartStart jest dodawany automatycznie w ciągu 10 minut od włączenia w zasięgu sieci.

 Aby korzystać z rozwiązania SmartStart, kontroler musi obsługiwać tryb Security S2 (patrz: instrukcja obsługi kontrolera).

Aby dodać urządzenie do sieci Z-Wave przy użyciu **SmartStart**:

1. Wprowadź pełen kod DSK w kontrolerze lub, jeśli to możliwe, zeskanuj kod QR z etykiety.
2. Włącz urządzenie (włącz napięcie sieciowe).
3. Dioda LED zacznie migać na żółto, zaczekaj na zakończenie procesu dodawania.
4. Poprawne dodanie zostanie potwierdzone przez wiadomość z kontrolera Z-Wave oraz kolor diody LED:
 - **Zielony** – dodawanie powiodło się (Non-Secure, S0, S2 Non-Authenticated).
 - **Magenta** – dodawanie powiodło się (Security S2 Authenticated).
 - **Czerwony** – dodawanie nie powiodło się.

 W przypadku problemów z dodawaniem urządzenia, zresetuj je i powtórz procedurę dodawania.

6: Usuwanie z sieci Z-Wave®

Usuwanie – tryb uczenia urządzenia Z-Wave umożliwiający usunięcie urządzenia z istniejącej sieci Z-Wave.

Aby usunąć urządzenie z sieci Z-Wave:

1. Upewnij się, że urządzenie jest włączone.
2. Uruchom tryb usuwania w głównym kontrolerze (patrz: instrukcja obsługi kontrolera).
3. Szybko, trzy razy naciśnij przycisk PROG na urządzeniu. Alternatywnie można również nacisnąć trzykrotnie przyciski S1 i S2 w ciągu 10 minut od włączenia urządzenia.
4. Poczekaj, aż proces usuwania się zakończy.
5. Poprawne usunięcie zostanie potwierdzone przez wiadomość z kontrolera Z-Wave.
6. Dioda LED urządzenia zaświeci na **czerwono**.



Usunięcie urządzenia z sieci Z-Wave nie powoduje przywrócenia ustawień fabrycznych.

7: Kalibracja

Kalibracja to proces, w którym urządzenie rozpoznaje pozycje krańcówek oraz parametry silnika.

Proces kalibracji jest konieczny, aby urządzenie mogło prawidłowo rozpoznawać pozycje rolet.

Procedura polega na pełnym automatycznym przejeździe pomiędzy krańcówkami (kilka przejazdów w górę i w dół).

Automatyczna kalibracja przy użyciu funkcji menu:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG, aby wejść do menu.
2. Zwolnij przycisk, gdy dioda LED urządzenia zaświeci na **niebiesko** (pierwsza pozycja).
3. Szybko naciśnij przycisk PROG, aby potwierdzić.
4. Urządzenie przeprowadza proces kalibracji, wykonując pełny cykl – kilka przejazdów w górę i w dół. Podczas kalibracji dioda LED miga na **niebiesko**.
5. Jeśli kalibracja się powiedzie, dioda LED zaświeci na **zielono**. Jeśli się nie powiedzie, dioda zaświeci na **czerwono**.
6. Sprawdź, czy pozycje są poprawne.

Automatyczna kalibracja przy użyciu parametru:

1. Ustaw parametr 150 na pozycję 3.
2. Urządzenie przeprowadza proces kalibracji, wykonując pełny cykl – kilka przejazdów w górę i w dół. Podczas kalibracji dioda LED miga na **niebiesko**.
3. Jeśli kalibracja się powiedzie, dioda LED zaświeci na **zielono**. Jeśli się nie powiedzie, dioda zaświeci na **czerwono**.
4. Sprawdź, czy pozycje są poprawne.

 Jeśli korzystasz z aplikacji Yubii Home, możesz wykonać kalibrację w kreatorze i ustawieniach urządzenia.

 Proces kalibracji może przebiegać sprawniej, jeśli przed rozpoczęciem ustawisz roletę w pozycji w połowie otwartej.

 Możesz zatrzymać proces kalibracji w dowolnym momencie, klikając przycisk PROG lub zewnętrzny przycisk.

 Cechy elektryczne silników mogą być różne, co może spowodować błąd kalibracji. Aby rozwiązać ten problem, należy:

1. zwiększyć wartość parametru 154, na przykład do 5 sekund przed ponowną próbą wykonania kalibracji.
2. jeśli kalibracja nadal nie powiedzie się, warto zmniejszyć wartość parametru 155 do 1 W przed ponowną próbą wykonania kalibracji.

3. jeśli kroki 1 i 2 nie powiodły się, należy ustawić parametr 155 na 0 i użyć parametrów 156 i 157 do ręcznego ustawienia czasu ruchu. Po ręcznym ustawieniu czasu konieczne jest przesunięcie rolety do obu pozycji krańcowych (całkowicie otwartej i całkowicie zamkniętej), aby moduł mógł prawidłowo wykorzystać zdefiniowany czas ruchu.

Ręczna kalibracja pozycjonowania lameli w żaluzjach

1. Ustaw parametr 151 na pozycję 2 (0-90°) lub 3 (0-180°) w zależności od możliwości obrotu lameli.
2. Domyślna wartość parametru 152 to 15, co oznacza, że czas obrotu lameli z jednej krańcowej pozycji do drugiej to 1,5 sekundy.
3. Obracaj lamele między krańcowymi pozycjami, przytrzymując przyciski ▲ lub ▼:
 - Jeśli po pełnym cyklu żaluzja zacznie się podnosić lub opadać, zmniejsz wartość parametru 152.
 - Jeśli po pełnym cyklu lamele nie znajdują się na swoich pozycjach krańcowych, zwiększ wartość parametru 152.
4. Powtarzaj poprzednie kroki do ustawienia odpowiadającej pozycji lameli.
5. Sprawdź, czy pozycjonowanie działa poprawnie. Dobrze skonfigurowany obrót lameli nie wymusza podnoszenia się ani opadania żaluzji.

8: Sterowanie urządzeniem

Urządzenie umożliwia połączenie przełącznika do zacisków S1 i S2. Mogą to być przyciski monostabilne lub bistabilne.

Przyciski przełącznika odpowiadają za zarządzanie ruchem rolet.

Opis:

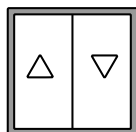
- ▲ – przełącznik połączony z zaciskiem S1
- ▼ – przełącznik połączony z zaciskiem S2

Ogólne wskazówki:

- Przy użyciu przełącznika możesz wykonać lub zatrzymać ruch rolety albo zmienić jego kierunek.
- Jeśli ustawisz opcję ochrony doniczek, roleta zjedzie w dół tylko do określonego poziomu.
- Jeśli sterujesz tylko pozycją żaluzji, a nie obrotem lameli, lamele wracają do swojej poprzedniej pozycji (w przypadku poziomego przesłony, wynoszącego 0-95%).

Dostępne parametry:**Przyciski monostabilne – kliknij, aby poruszyć**

Przykładowy wygląd przycisku:

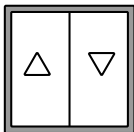


Parametr	Urządzenia	Dostępne Wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	0 – przełączniki monostabilne – kliknij, aby poruszyć	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	• 1 x kliknięcie przycisku ▲ – rozpocznij ruch w górę do pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie – zatrzymanie ruchu rolety • 1 x kliknięcie przycisku ▼ – rozpocznij ruch w dół do pozycji krańcowej
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	• 2 x kliknięcie przycisku ▲ lub ▼ – przejście do pozycji ulubionej • przytrzymanie przycisku ▲ – ruch w górę do zwolnienia przycisku • przytrzymanie przycisku ▼ – ruch w dół do zwolnienia przycisku

✓ **Ulubiona pozycja – dostępna**

Przyciski monostabilne – przytrzymaj, aby poruszyć

Przykładowy wygląd przycisku:



Parametr	Urządzenia	Dostępne Wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	1 – przełączniki monostabilne – przytrzymaj, aby poruszyć	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	• 1 x kliknięcie przycisku ▲ – ruch w górę o 10% • 1 x kliknięcie przycisku ▼ – ruch w dół o 10 % • 2 x kliknięcie przycisku ▲ lub ▼ – przejście do pozycji ulubionej • przytrzymanie przycisku ▲ – ruch w górę do zwolnienia przycisku • przytrzymanie przycisku ▼ – ruch w dół do zwolnienia przycisku
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	• 1 x kliknięcie przycisku ▲ – lamele obracają się w górę o zdefiniowany poziom • 1 x kliknięcie przycisku ▼ – lamele obracają się w dół o zdefiniowany poziom • 2 x kliknięcie przycisku ▲ lub ▼ – przejście do pozycji ulubionej • przytrzymanie przycisku ▲ – ruch w górę do zwolnienia przycisku • przytrzymanie przycisku ▼ – ruch w dół do zwolnienia przycisku

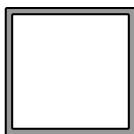
✓ Ulubiona pozycja – dostępna

Jeśli przytrzymasz przełącznik dłużej niż na czas obrotu lameli i jeszcze przez dodatkowe 4 sekundy, urządzenie przejdzie do pozycji krańcowej (domyślne ustawienie to 1,5 s + 4 s = 5,5 s).

W tym przypadku zwolnienie klawisza nie wywoła żadnego działania.

Pojedynczy przycisk monostabilny

Przykładowy wygląd przycisku:

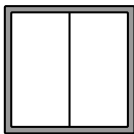


Parametr	Urządzenia	Dostępne Wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	2 – pojedynczy przycisk monostabilny	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	• 1 x kliknięcie – rozpoczęcie ruchu do pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie – zatrzymanie • kolejne kliknięcie – rozpoczęcie ruchu do przeciwnej pozycji krańcowej • 2 x kliknięcie – ulubiona pozycja • przytrzymanie – ruch do momentu zwolnienia przycisku
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	• 1 x kliknięcie – rozpoczęcie ruchu do pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie – zatrzymanie • kolejne kliknięcie – rozpoczęcie ruchu do przeciwnej pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie – zatrzymanie

✓ **Ulubiona pozycja – dostępna**

Przyciski bistabilne

Przykładowy wygląd przycisku:

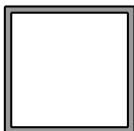


Parametr	Urządzenia	Dostępne Wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	3 – przyciski bistabilne	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	• 1 x kliknięcie (obwód zamknięty) – rozpoczęcie ruchu do pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie tego samego przycisku (obwód otwarty) – zatrzymanie
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	

✗ Ulubiona pozycja – niedostępna

Pojedynczy przycisk bistabilny

Przykładowy wygląd przycisku:

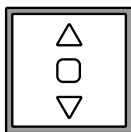


Parametr	Urządzenia	Dostępne Wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	4 – pojedynczy przycisk bistabilny	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	• 1 x kliknięcie (obwód zamknięty) – rozpoczęcie ruchu do pozycji krańcowej • kolejne kliknięcie tego samego przycisku (obwód otwarty) – zatrzymanie
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	

✗ Ulubiona pozycja – niedostępna

Przycisk trzypozycyjny

Przykładowy wygląd przycisku:



Parametr	Urządzenia	Dostępne wartości	Opis
20 – Typ przycisku	Rolety, markizy, pergole, zasłony, żaluzje	5 – przycisk trzypozycyjny	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.
151 – Tryb pracy	Rolety, markizy, pergole lub zasłony	0	1 x kliknięcie (obwód zamknięty) – rozpoczęcie ruchu do pozycji krańcowej w wybranym kierunku do momentu wybrania komendy zatrzymania
	Żaluzje	1 (0-90°) lub 2 (0-180°)	

✗ Ulubiona pozycja – niedostępna

Ulubiona pozycja

Urządzenie ma wbudowany mechanizm do ustalania ulubionych pozycji. Można go aktywować klikając dwa razy monostabilne przyciski podłączone do urządzenia lub za pomocą ustawień w interfejsie mobilnym (aplikacji).

Ulubiona pozycja rolety

Możesz określić ulubioną pozycję rolety za pomocą parametru 159. Domyślna wartość to 50%.

Ulubiona pozycja lameli

Możesz określić ulubioną pozycję lameli za pomocą parametru 160. Domyślna wartość to 50%.

Zabezpieczenie doniczek

Urządzenie ma wbudowany mechanizm, który pomaga zabezpieczyć przedmioty na parapecie, na przykład doniczki. Jest to tak zwana wirtualna krańcówka. Możesz wybrać jej wartość w parametrze 158. Domyślna wartość to 0 – oznacza to, że roleta porusza się między maksymalnymi pozycjami krańcowymi.

Dioda LED

Po włączeniu urządzenia, kolor diody LED sygnalizuje obecny stan urządzenia:

- **Zielony** – urządzenie jest dodane do sieci Z-Wave® (Non-secure, S0, S2 Not Authenticated).
- **Magenta** – urządzenie jest dodane do sieci Z-Wave® (Security S2 Authenticated).
- **Czerwony** – urządzenie nie jest dodane do sieci Z-Wave.
- **Mrugający błękitny** – trwa aktualizacja.

9: Menu

Za pomocą wbudowanego menu urządzenia można skalibrować urządzenie lub przywrócić ustawienia fabryczne.

Aby korzystać z wbudowanego menu urządzenia:

1. Odłącz zasilanie sieciowe (wyłącz bezpiecznik).
2. Wyjmij urządzenie z puszki montażowej.
3. Włącz zasilanie sieciowe.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG, aby wejść do menu.
5. Zaczekaj aż dioda LED zasygnalizuje kolorem potrzebną pozycję menu:
 - **NIEBIESKI** – autokalibracja
 - **ŻÓŁTY** – przywracanie ustawień fabrycznych
6. Szybko zwolnij i naciśnij ponownie przycisk PROG.
7. Dioda LED mrugnięciem potwierdza pozycję menu.

10: Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia

Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia:

Procedura resetowania pozwala na przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia. Oznacza to, że usuwane są wszystkie informacje na temat kontrolera Z-Wave i konfiguracji użytkownika.

Użyj tej procedury jedynie jeśli główny kontroler sieci zaginął lub nie działa.

1. Odłącz zasilanie sieciowe (wyłącz bezpiecznik).
2. Wyjmij urządzenie z puszki montażowej.
3. Włącz zasilanie sieciowe.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG, aby wejść do menu.
5. Zaczekaj, aż dioda LED zaświeci na **żółto**.
6. Szybko zwolnij i naciśnij ponownie przycisk PROG.
7. Podczas przywracania ustawień fabrycznych dioda LED mruga na **żółto**.
8. Po kilku sekundach urządzenie uruchamia się ponownie. Zasygnalizuje to **czerwony** kolor diody LED.

11: Pomiar energii

Urządzenie umożliwia pomiar zużytej energii elektrycznej. Roller Shutter 4 raportuje zużycie energii, ale nie podaje mocy chwilowej. Te dane są raportowane do głównego kontrolera sieci Z-Wave.

Pomiar odbywa się z wykorzystaniem zaawansowanej technologii mikroprocesorowej, zapewniając wysoką dokładność i precyzję pomiarów (+/- 5% dla obciążeń większych niż 10 W).



Energia elektryczna – energia zużyta przez urządzenie w określonym czasie. Użytkownicy energii elektrycznej w gospodarstwach domowych są rozliczani przez dostawców na podstawie zużytej mocy czynnej w danej jednostce czasu. Najczęściej spotykaną jednostką pomiaru energii elektrycznej jest kilowatogodzina [kWh]. Oznacza ona ilość kilowatów mocy czynnej zużytej przez odbiornik w czasie jednej godziny. $1\text{kWh} = 1000\text{Wh}$.

Pomiary zużycia energii elektrycznej resetuje się:

- przy pomocy interfejsu konfiguracyjnego aplikacji (BUI) lub kontrolera Z-Wave przy użyciu klasy komendy Meter.
- podczas procedury przywracania urządzenia do ustawień fabrycznych.

12: Konfiguracja

Asocjacja (powiązanie urządzeń) – bezpośrednie sterowanie innymi urządzeniami w sieci Z-Wave.

Asocjacje umożliwiają:

- raportowanie statusu urządzeń do kontrolera Z-Wave (korzystając z grupy Lifeline).
- tworzenie prostych automatyzacji poprzez sterowanie innymi urządzeniami bez użycia głównego kontrolera (za pomocą grup przypisanych do akcji w urządzeniu).

i Komedy wysłane do urządzeń w drugiej grupie asocjacyjnej odzwierciedlają działanie przycisku zgodnie z konfiguracją urządzenia, na przykład, uruchamianie rolety za pomocą przycisku powoduje wysłanie ramki odpowiedzialnej za tę samą akcję.

Urządzenie umożliwia asocjację 2 grup:

1. grupa asocjacyjna: Lifeline – raportuje stan urządzenia i pozwala na przypisanie tylko jednego urządzenia (domyślnie głównego kontrolera).

2. grupa asocjacyjna: Window Covering – przeznaczona dla zasłon lub rolet. Pozwala użytkownikowi na kontrolowanie ilości światła wpadającego przez okna.

Urządzenie umożliwia sterowanie 5 urządzeniami w jednej grupie asocjacyjnej. Wyjątkiem jest grupa **Lifeline**, która jest zarezerwowana wyłącznie dla kontrolera i pozwala na przypisanie tylko 1 urządzenia.

Aby dodać asocjację:

1. Przejdź do **Ustawienia** .
2. Przejdź do **Urządzenia**.
3. Wybierz odpowiednie urządzenie z listy.
4. Wybierz **Asocjacje**.
5. Określ grupę i urządzenia do asocjacji.
6. Zapisz wprowadzone zmiany.

Grupa	Profil	Klasa Komendy i Komenda	Nazwa Grupy
1	General: Lifeline (0x00: 0x01)	COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY [0x5A]	Lifeline
		DEVICE_RESET_LOCALLY_NOTIFICATION [0x01]	
		COMMAND_CLASS_WINDOW_COVERING [0x6A]	
		WINDOW_COVERING_REPORT [0x04]	
		COMMAND_CLASS_SWITCH_MULTILEVEL [0x26]	
		SWITCH_MULTILEVEL_REPORT [0x03]	
		COMMAND_CLASS_METER [0x32]	
		METER_REPORT [0x02]	
		COMMAND_CLASS_NOTIFICATION [0x71]	
		NOTIFICATION_REPORT [0x05]	
		COMMAND_CLASS_CENTRAL_SCENE [0x5B]	
		CENTRAL_SCENE_NOTIFICATION [0x03]	
		COMMAND_CLASS_CONFIGURATION [0x70]	
		CONFIGURATION_REPORT [0x06]	
2	Control: KEY01 (0x20: 0x01)	COMMAND_CLASS_WINDOW_COVERING [0x6A]	Window Covering
		WINDOW_COVERING_SET [0x05]	
		COMMAND_CLASS_WINDOW_COVERING [0x6A]	
		WINDOW_COVERING_START_LEVEL_CHANGE [0x06]	
		COMMAND_CLASS_WINDOW_COVERING [0x6A]	
		WINDOW_COVERING_STOP_LEVEL_CHANGE [0x07]	

2. grupa asocjacyjna:

Kalibracja **Window Covering** i wartości ID grupy.

ID	Status Kalibracji		Nazwa Window Covering	ID grupy Window Covering
Id_Roller	0	Urządzenie nieskalibrowane	OUT_BOTTOM_1	12 (0x0C)
	1	Autokalibracja powiodła się	OUT_BOTTOM_2	13 (0x0D)
	2	Autokalibracja nie powiodła się	OUT_BOTTOM_1	12 (0x0C)
	4	Ręczna kalibracja	OUT_BOTTOM_2	13 (0x0D)
Id_Slat	0	Urządzenie nieskalibrowane	HORIZONTAL_SLATS_ANGLE_1	22 (0x16)
	1	Autokalibracja powiodła się	HORIZONTAL_SLATS_ANGLE_2	23 (0x17)
	2	Autokalibracja nie powiodła się	HORIZONTAL_SLATS_ANGLE_1	22 (0x16)
	4	Ręczna kalibracja	HORIZONTAL_SLATS_ANGLE_2	23 (0x17)

Tryb pracy:

Rolety, markizy, pergole, zasłony (parametr 151, wartość = 0),
 żaluzja z maksymalnym obrotem lameli o 90° (parametr 151 = 1)
 lub żaluzja z maksymalnym obrotem lameli o 180° (parametr 151 = 2)

i Id_Slats odnosi się tylko do parametru 151 ustawionego na wartość 1 lub 2.

Typ przycisku Parametr (20)		Przycisk	Pojedyncze kliknięcie		Podwójne kliknięcie	
Wartość	Nazwa		Komenda	ID	Komenda	ID
0	Przyciski monostabilne – kliknij, aby poruszyć	S1 lub S2	Window Covering Start Level Change	Id_Roller	Window Covering Set Level	Id_Roller
			Window Covering Stop Level Change			
1	Przyciski monostabilne – przytrzymaj, aby poruszyć		Window Covering Set Level Change	Id_Roller Id_Slats		
2	Pojedynczy przycisk monostabilny		Window Covering Start Level Change	Id_Roller		
3	Przyciski bistabilne		Window Covering Stop Level Change	Id_Roller	-	-
5	Przycisk trzypozycyjny			Id_Roller	-	-

Typ przycisku Parametr (20)		Przycisk	Przytrzymanie przycisku		Puszczenie przycisku	
Wartość	Nazwa		Komenda	ID	Komenda	ID
0	Przyciski monostabilne – kliknij, aby poruszyć	S1 lub S2	Window Covering Start Level Change Window Covering Stop Level Change	Id_Slats	Window Covering Stop Level	Id_Slats
1	Przyciski monostabilne – przytrzymaj, aby poruszyć			Id_Roller		Id_Roller
2	Pojedynczy przycisk monostabilny			Id_Slats		Id_Slats
3	Przyciski bistabilne		-	-	-	-
5	Przycisk trzypozycyjny		-	-	-	-

Typ przycisku Parametr (20)		Przycisk	Zmiana stanu przełącznika gdy roleta nie porusza się		Zmiana stanu przełącznika gdy roleta porusza się	
Wartość	Nazwa		Komenda	ID	Komenda	ID
4	Pojedynczy przycisk bistabilny	S1 lub S2	Window Covering Start Level Change	Id_Roller	Window Covering Stop Level Change	Id_Roller

13: Zaawansowane parametry

Urządzenie umożliwia dostosowywanie działania do potrzeb użytkownika dzięki konfigurowalnym parametrom.

Ustawienia można dostosować z pomocą kontrolera Z-Wave, do którego urządzenie jest dodane. Sposób dostosowywania ustawień może różnić się w zależności od kontrolera.

W interfejsie NICE konfiguracja urządzenia jest możliwa za pomocą prostych opcji w sekcji Ustawienia Zaawansowane.

W aplikacji Yubii Home wiele parametrów można zmienić w ustawieniach urządzenia.

Aby skonfigurować urządzenie:

1. Przejdź do: **Ustawienia** .
2. Przejdź do: **Urządzenia**.
3. Wybierz odpowiednie urządzenie z listy.
4. Wybierz **Parametry**.
5. Zmień odpowiednie ustawienia lub wartości.
6. Zapisz zmiany.

Parametr	Opis	Rozmiar	Wartość domyślna	Dostępne wartości
20 – Typ przycisku	Parametr określa w którym trybie działają wejścia S1 i S2.	1 [bajt]	0	0 – Przyciski monostabile – kliknij, aby poruszyć 1 – Przyciski monostabile – przytrzymaj, aby poruszyć 2 – Pojedynczy przycisk monostabilny 3 – Przyciski bistabilne 4 – Pojedynczy przycisk bistabilny 5 – Przycisk trzypozycyjny
24 – Orientacja przycisków	Parametr umożliwia odwrócenie działania przycisków	1 [bajt]	0	0 - domyślnie (S1- przycisk GÓRA, S2 -przycisk DÓŁ) 1 - odwrócony (S1 - przycisk DÓŁ, S2 - przycisk GÓRA)
25 – Orientacja wyjść	Parametr umożliwia zmianę orientacji wyjść O1 i O2 bez fizycznej zmiany podłączonych przewodów (np., w przypadku niepoprawnego podłączenia silnika).	1 [bajt]	0	0 – domyślna (O1 – GÓRA, O2 – DÓŁ) 1 – odwrócona (O1 – DÓŁ, O2 – GÓRA)

Parametr	Opis	Rozmiar	Wartość domyślna	Dostępne Wartości
40 – Aktywacja scen dla pierwszego przycisku	Parametr określa w wyniku jakich akcji urządzenie wyśle przypisany identyfikator sceny do kontrolera. Wartości mogą być łączone (np., 1+2=3 oznacza, że wysyłane są sceny dla jednego i dwóch kliknięć.	1 [bajt]	15 (wszystkie sceny aktywne)	0 – Brak aktywnych scen 1 – Przycisk wciśnięty raz 2 – Przycisk wciśnięty 2 razy 4 – Przycisk wciśnięty 3 razy 8 – Przycisk przytrzymany i puszczony
41 – Aktywacja scen dla drugiego przycisku				
150 – Kalibracja	Aby rozpocząć automatyczną kalibrację, wybierz wartość 3. Po udanej kalibracji, parametr przyjmuje wartość 1, a po nieudanej – wartość 2. Jeśli czasy przejazdu dla urządzenia są zmienione ręcznie w parametrze 156/157, to parametr 150 przyjmuje wartość 4.	1 [bajt]	0	0 – Urządzenie nieskalibrowane 1 – Autokalibracja udana 2 – Autokalibracja nieudana 3 – Proces kalibracji 4 – Ręczna kalibracja
151 – Tryb pracy	Parametr umożliwia dostosowanie działania, w zależności od podłączonego urządzenia. W wypadku żaluzji, wybierz kąt obrotu lameli.	1 [bajt]	0	0 – Roleta, markiza, pergola, zastłona 1 – Żaluzja 90° 2 – Żaluzja 180
152 – Żaluzja – czas pełnego obrotu lameli	Dla żaluzji parametr określa czas pełnego cyklu obrotu lameli. Dla pozostałych trybów parametr nie ma znaczenia.	2 [bajty]	15 (1,5 s)	0-65535 (0-6553,5 s, co 0,1 s) – czas obrotu
154 - Opóźnienia wykrywania mocy po starcie silnika	Parametr należy modyfikować tylko w przypadku korzystania z zasłon elektrycznych lub silników o niskiej mocy! Ten parametr powinien być używany, gdy silnik powoli zwiększa zużycie energii podczas rozruchu.	2 [bajty]	10 (1s)	0 - 255 (0 - 25.5 s)

Parametr	Opis	Rozmiar	Wartość domyślna	Dostępne Wartości
155 - Wykrywanie pracy silnika	Parametr należy modyfikować tylko w przypadku korzystania z kurtyn elektrycznych lub silników o niskiej mocy! Próg mocy jest interpretowany jako osiągnięcie wyłącznika krańcowego.	2 [bajty]	2 (2 W)	0 - osiągnięcie wyłącznika krańcowego nie jest wykrywane. W tym przypadku parametr 150 jest ustawiony na 4 - kalibracja ręczna. Czas należy skorygować ręcznie w parametrach 156 i 157. 1 - 255 (1 - 255 W) - wartość progowa detekcji wyłącznika krańcowego
156 – Czas jazdy w górę	Parametr określa czas potrzebny do pełnego otwarcia rolety. Wartość ustawiana jest automatycznie podczas kalibracji. W przypadku problemów z autokalibracją, ustaw wartość ręcznie.	2 [bajty]	600 (60 s)	0-65535 (0-6553,5 s, co 0,1 s) – czas ruchu
157 – Czas jazdy w dół	Parametr określa czas potrzebny do pełnego zamknięcia rolety. Wartość ustawiana jest automatycznie podczas kalibracji. W przypadku problemów z autokalibracją, ustaw wartość ręcznie.	2 [bajty]	600 (60 s)	0-6553 (0-6553,5 s, co 0,1 s) – czas ruchu
158 – Wirtualna krańcówka, ochrona doniczki	Parametr umożliwia ustawienie stałego minimalnego poziomu opuszczania rolety, np., aby zabezpieczyć doniczkę, znajdującą się na parapecie.	1 [bajt]	0	0-99
159 – Ulubiona pozycja – poziom otwarcia	Parametr umożliwia określenie ulubionego poziomu otwarcia rolety.	1 [bajt]	50	0-99 0xFF – funkcjonalność wyłączona
160 – Ulubiona pozycja – kąt lameli	Parametr umożliwia określenie ulubionej pozycji kąta lameli. Parametr używany tylko w przypadku żaluzji.	1 [bajt]	50	0-99 0xFF – funkcjonalność wyłączona

14: Specyfikacja Z-Wave

Klasa komendy Indicator - dostępny indicator

ID - 0x50 (Identify)

Klasa komendy Indicator - dostępne właściwości

ID Właściwości	Opis	Wartości i wymagania
0x03	Przełączanie, Okresy włączenia/ wyłączenia	- Rozpoczyna przełączanie pomiędzy włączeniem i wyłączeniem. - Używana do ustawiania okresu włączenia/wyłączenia. - Dostępne wartości: 0x00 .. 0xFF (0 .. 25,5 s). - Jeśli ta właściwość jest określona, cykle włączania/wyłączania też muszą być określone.
0x04	Przełączanie, Cykle włączania/ wyłączania	- Używana do ustawiania liczby okresów włączenia/wyłączenia. - Dostępne wartości: 0x00 .. 0xFE (0 .. 254 razy) 0xFF (wskazuj do momentu zatrzymania) - Jeśli ta właściwość jest określona, okresy włączania/wyłączania też muszą być określone.
0x05	Przełączanie, Czas włączenia w okresie włączenia/ wyłączenia	- Używana do ustawiania czasu włączenia w okresie włączenia/wyłączenia. - Umożliwia ustawienie asymetrycznych okresów włączenia/wyłączenia. - Dostępne wartości: 0x00 (symetryczne okresy włączenia/wyłączenia – czas włączenia jest równy czasowi wyłączenia) 0x01 .. 0xFF (0 .. 25,5 s) 0xFF (wskazuj do momentu zatrzymania) Przykład: okresy 300 ms włączony i 500 ms wyłączony można określić, ustawiając okres włączenia/wyłączenia. (0x03) = 0x08 i czas włączenia według wybranego okresu włączenia/wyłączenia (0x05) = 0x03, jeśli okresy włączenia/wyłączenia nie są określone, ta wartość jest ignorowana - Ta wartość jest ignorowana, jeśli jest mniejsza niż wartość okresów włączenia/wyłączenia.

Obsługiwane klasy komend

Klasa Komendy	Wersja	Secure
COMMAND_CLASS_APPLICATION_STATUS [0x22]	V1	
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO [0x5E]	V2	
COMMAND_CLASS_WINDOW_COVERING [0x6A]	V1	YES
COMMAND_CLASS_SWITCH_MULTILEVEL [0x26]	V4	YES
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION [0x85]	V2	YES
COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION [0x8E]	V3	YES
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO [0x59]	V3	YES
COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE [0x55]	V2	
COMMAND_CLASS_VERSION [0x86]	V3	YES
COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC [0x72]	V2	YES
COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY [0x5A]	V1	YES
COMMAND_CLASS_POWERLEVEL [0x73]	V1	YES
COMMAND_CLASS_SECURITY [0x98]	V1	
COMMAND_CLASS_SECURITY_2 [0x9F]	V1	
COMMAND_CLASS_METER [0x32]	V3	YES
COMMAND_CLASS_CONFIGURATION [0x70]	V4	YES
COMMAND_CLASS_NOTIFICATION [0x71]	V8	YES
COMMAND_CLASS_PROTECTION [0x75]	V2	YES
COMMAND_CLASS_CENTRAL_SCENE [0x5B]	V3	YES
COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD [0x7A]	V5	YES
COMMAND_CLASS_SUPERVISION [0x6C]	V1	
COMMAND_CLASS_INDICATOR [0x87]	V3	YES
COMMAND_CLASS_BASIC [0x20]	V2	YES

Klasa komend Basic

Komenda	Wartość	Mapowanie komendy	Wartość Mapowania
Basic Set	[0xFF]	Multilevel Switch Set	[0xFF]
Basic Set	[0x00]	Multilevel Switch Set	Multilevel Switch Set
Basic Set	[0x00] do [0x63]	Start Level Change (Up/Down)	[0x00], [0x63]
Basic Get	-	Multilevel Switch Get	-
Basic Report (Wartość obecna i docelowa MUSZĄ być ustawione na 0xFE, jeśli nie uwzględniają pozycji).	-	Multilevel Switch Report	-

Klasa komend Notification

Urządzenie korzysta z funkcji klasy komendy powiadomień, aby raportować zdarzenia do kontrolera (grupa Lifeline).

Typ Powiadomienia	Zdarzenie / Stan	Parametr	Status	Endpoint
Power Management [0x08]	Idle [0x00]	-	0xFF – enable (non changeable)	Root
	Over-current detected [0x06]			
System [0x09]	Idle [0x00]	MP code: 0x01 [device overheat]	0xFF – enable (non changeable)	Root
	System hardware failure with manufacturer proprietary failure code [0x03]			

Klasa komend Protection

Klasa komendy bezpieczeństwa umożliwia blokowanie lokalnego lub zdalnego sterowania wyjściami.

Typ	Stan	Status Parametru	Reakcja
Lokalny	0	Niechronione – urządzenie nie jest chronione i można nim sterować za pomocą interfejsu.	Przyciski połączone z wyjściami.
Lokalny	2	Operacje niedozwolone – przycisk nie może zmieniać stanów przekaźników, inne opcje są dostępne (menu).	Przyciski niepołączone z wyjściami.
RF	0	Niechronione – urządzenie akceptuje i odpowiada na wszystkie komendy RF.	Wyjścia mogą być sterowane przez Z-Wave.
RF	1	Komunikacja RF wyłączona – podstawowa klasa komend oraz przełącznik binarny są odrzucane, inne komendy są odbierane.	Wyjścia nie mogą być sterowane przez Z-Wave.

Klasa komend Meter

Typ pomiaru	Skala	Typ klasy	Precyzja	Rozmiar
Electric [0x01]	Electric_kWh [0x00]	Import [0x01]	1	4

Możliwość zmian w zależności od przypadku

FIBARO Roller Shutter 4 korzysta z różnych rodzajów identyfikatorów parametru **Window Covering**, zależnych od wartości poniższych parametrów:

- Kalibracja (parametr 150)
- Tryb pracy (parametr 151)

Kalibracja (Parametr 150)	Tryb Pracy (Parametr 151)	Obsługiwane Identyfikatory Parametrów Window Covering
0 - Urządzenie nieskalibrowane lub 2 - Autokalibracja nieudana	0 – Rolety, markizy, pergole, zasłony	out_bottom (0x0C)
0 - Urządzenie nieskalibrowane lub 2 - Autokalibracja nieudana	1 – Żaluzje, kąt 90° lub 2 – Rolety z wbudowanym napędem, kąt 180°	out_bottom (0x0C) Horizontal slats angle (0x16)
1 - Autokalibracja udana lub 4 - Kalibracja ręczna	0 – Rolety, markizy, pergole, zasłony	out_bottom (0x0D)
1 - Autokalibracja udana lub 4 - Kalibracja ręczna	1 – Żaluzje, kąt 90° lub 2 – Rolety z wbudowanym napędem, kąt 180°	out_bottom (0x0D) Horizontal slats angle (0x17)

Jeśli parametr **150** lub **151** się zmieni, kontroler powinien wykonać procedurę ponownego odkrywania, aby zaktualizować identyfikatory obsługiwanych parametrów **Window Covering**.

Jeśli kontroler nie może wykonać procedury ponownego odkrywania, trzeba ponownie usunąć i dodać urządzenie do sieci.

Grupa	Profil	Klasa Komendy i Komenda	Nazwa Grupy
1	General: Lifeline (0x00: 0x01)	DEVICE_RESET_LOCALLY_NOTIFICATION [0x5A 0x01]	Lifeline
		NOTIFICATION_REPORT [0x71 0x05]	
		SWITCH_MULTILEVEL_REPORT [0x26 0x03]	
		WINDOW_COVERING_REPORT [0x6A 0x04]	
		CONFIGURATION_REPORT [0x70 0x06]	
		INDICATOR_REPORT [0x87 0x03]	
		METER_REPORT [0x32 0x02]	
		CENTRAL_SCENE_CONFIGURATION_ REPORT [0x5B 0x06]	
2	Control: KEY01 (0x20: 0x01)	WINDOW_COVERING_SET [0x6A 0x05]	Window Covering
		WINDOW_COVERING_START_LVL_ CHANGE [0x6A 0x06]	
		WINDOW_COVERING_STOP_LVL_ CHANGE [0x6A 0x07]	

15: Regulacje



Uproszczona deklaracja zgodności UE:

Nice-Polska Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywami 2014/53/EU i 2011/65/EU, 2015/863. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.manuals.fibaro.com



Zgodność z dyrektywą WEEE:

Urządzenia oznaczonego tym symbolem nie należy utylizować lub wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Obowiązkiem użytkownika jest dostarczenie zużytego urządzenia do wyznaczonego punktu recyklingu.



Gwarancja

Odwiedź, aby przeczytać warunki gwarancji:
<https://www.fibaro.com/warranty>



Z-Wave

Urządzenie jest produktem typu Security Enabled Z-Wave Plus®, aby w pełni korzystać z urządzenia, używaj go z Security Enabled Z-Wave Plus®.