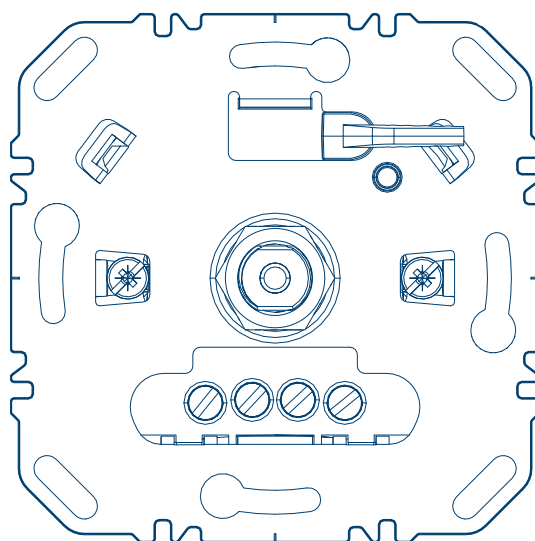


Instrukcje dotyczące instalacji i obsługi

Sterowanie oświetleniem Ściemniacz obrotowy



Ściemniacz obrotowy connected
WAC4010



:hager

1	Wstęp.....	3
1.1	Informacje o niniejszej instrukcji.....	3
2	Instrukcje bezpieczeństwa.....	4
3	Dostarczane wyposażenie.....	5
4	Konstrukcja i układ urządzenia.....	6
5	Funkcja.....	7
5.1	Przeznaczenie.....	7
5.2	Cechy produktu.....	7
6	Obsługa.....	9
6.1	Funkcje specjalne.....	11
7	Informacje dla wykwalifikowanych elektryków.....	18
7.1	Instalacja i podłączenie elektryczne.....	18
7.2	Uruchomienie.....	22
8	Załącznik.....	28
8.1	Akcesoria.....	28
8.2	Dane techniczne.....	28
8.3	Usuwanie problemów.....	29
8.4	Deklaracja zgodności UE.....	31
8.5	Uwaga dotycząca utylizacji.....	31

1 Wstęp

1.1 Informacje o niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja opisuje bezpieczną i poprawną instalację oraz uruchomienie ściemniacza obrotowego connected.

Urządzenie jest częścią modułowej platformy elektronicznej, którą można podłączyć za pośrednictwem standardu bezprzewodowego Matter.



Informacje dodatkowe

Dodatkowe ustawienia opisano w osobnym podręczniku konfiguracji.

► patrz instrukcje konfiguracji



Należy przestrzegać ogólnych warunków użytkowania:

► developer.hager.com/terms-of-use

2 Instrukcje bezpieczeństwa

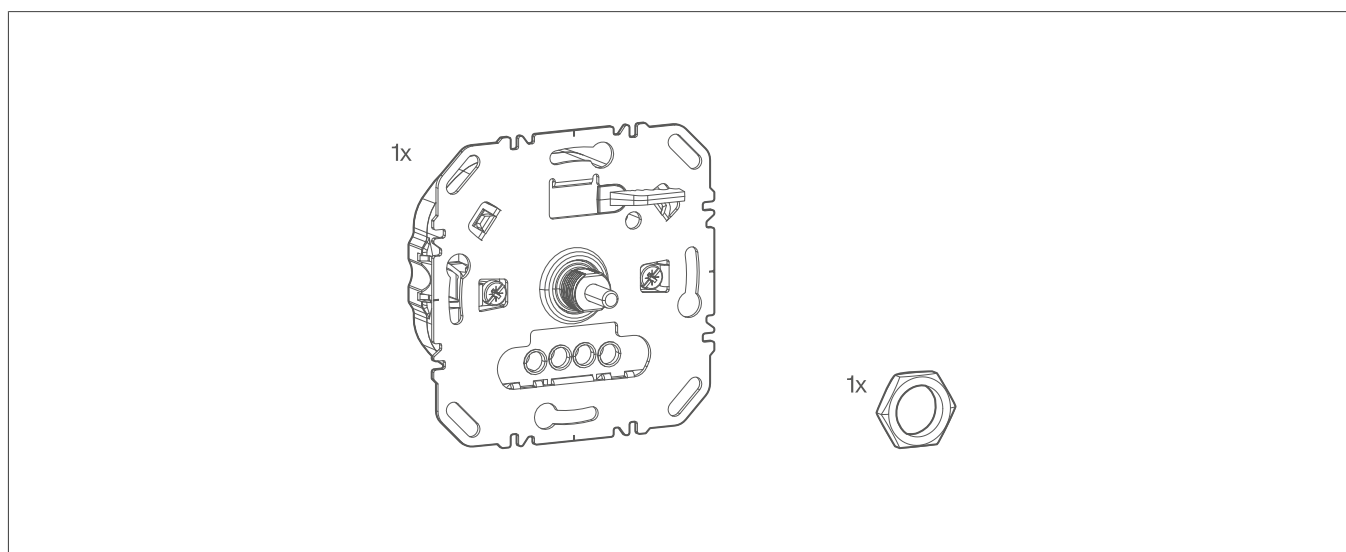
Zabudowy i montażu urządzeń elektrycznych może dokonać tylko wykwalifikowany instalator zgodnie z właściwymi dla danego kraju normami dot. instalacji, dyrektywami, warunkami i przepisami BHP.

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących instalacji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, pożaru lub innych niebezpieczeństw.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Urządzenie nie może być używane do odłączania od napięcia. Obciążenie nie jest odseparowane galwanicznie od sieci nawet przy wyłączonym urządzeniu.

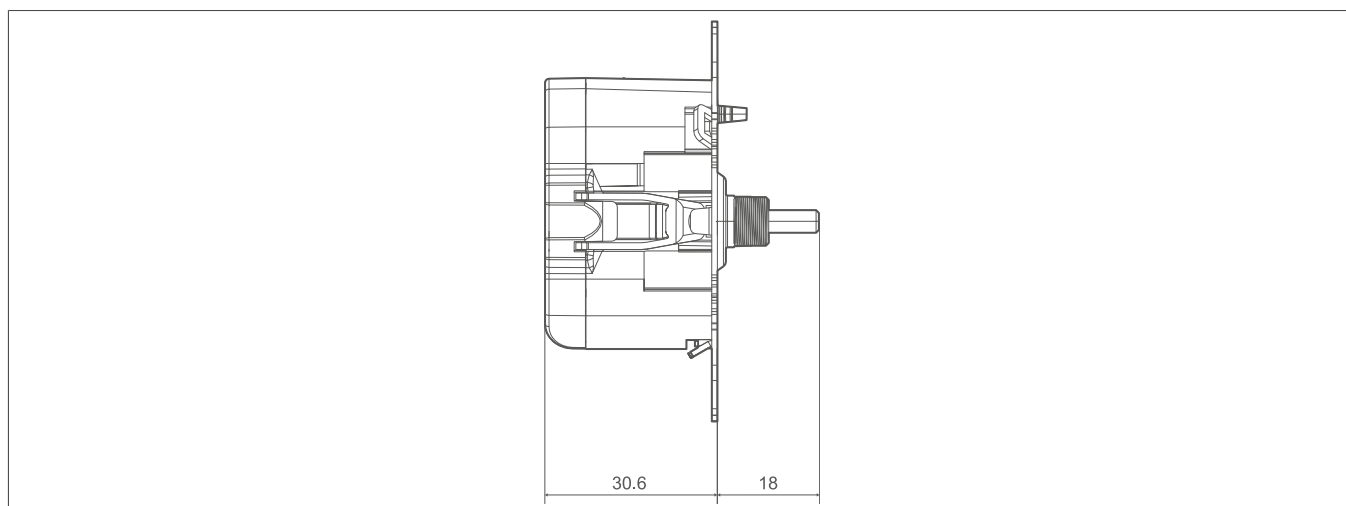
Ryzyko zniszczenia, jeśli ustawiony tryb pracy i rodzaj obciążenia nie są zgodne. Ustaw prawidłowy tryb pracy podczas podłączania lub wymiany obciążenia.

3 Dostarczane wyposażenie

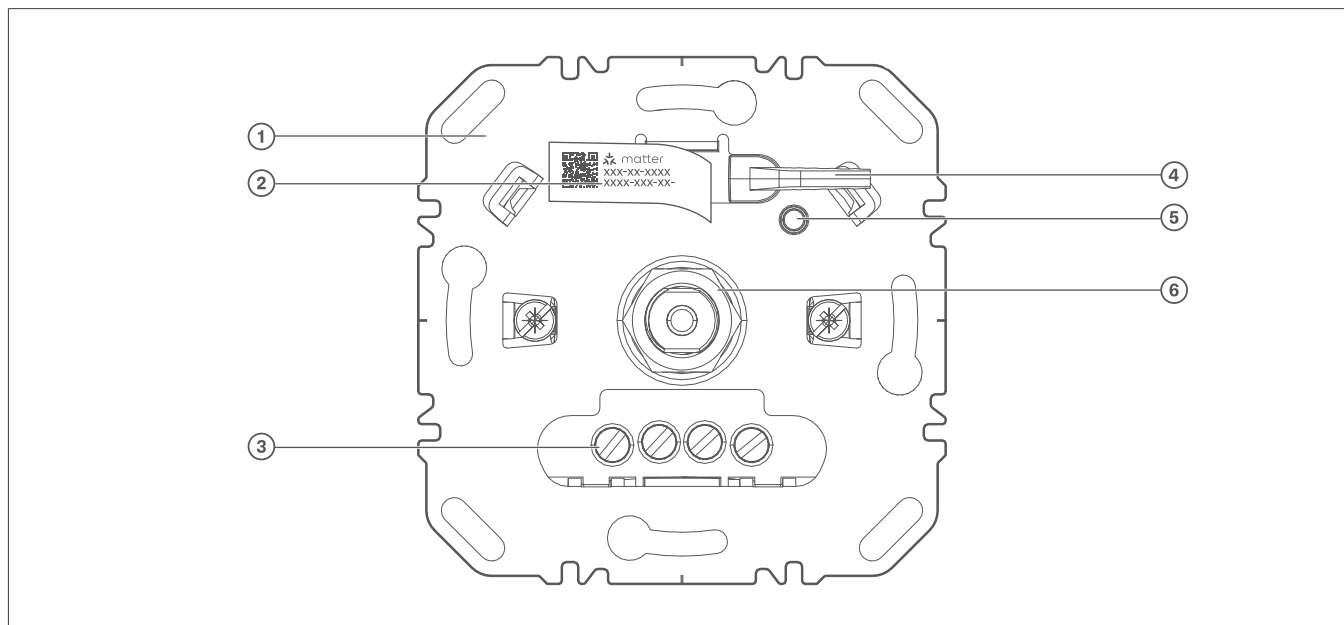


Obraz 1: Dostarczane wyposażenie WAC4010

Wymiary



4 Konstrukcja i układ urządzenia



Obraz 2: Konstrukcja i układ urządzenia WAC4010

- ① Pierścień nośny
- ② Kod QR do uruchomienia rozwiązania Matter
- ③ Zaciski śrubowe
- ④ Wskaźnik stanu-LED
- ⑤ przycisk konfiguracji
- ⑥ Nakrętka

5 Funkcja

Ściemniacz obrotowy zgodny z systemem Matter służy do sterowania oświetleniem podłączonego odbiornika lub odbiornik podłączonego za pośrednictwem Matter.

Informacje systemowe

To urządzenie jest częścią modułowej platformy elektronicznej Hager, która umożliwia komunikowanie się komponentów systemowych za pośrednictwem sygnałów bezprzewodowych standardu Matter. Do opcjonalnej komunikacji bezprzewodowej wymagany jest router brzegowy Thread. Router brzegowy jest zazwyczaj zintegrowany z urządzeniem systemowym smart home. Do opcjonalnej komunikacji bezprzewodowej wymagany jest router brzegowy Thread. Router brzegowy jest zazwyczaj zintegrowany z urządzeniem systemowym smart home. Urządzenie końcowe Matter i router brzegowy komunikują się w zaszyfrowanej formie przy użyciu energooszczędnego protokołu sieci bezprzewodowej Thread. Produkty Matter firmy Hager tworzą sieć Thread typu mesh, która skutecznie kieruje sygnały, poprawiając zarówno zasięg, jak i jakość sygnału. Konfiguracja i sterowanie odbywa się za pomocą aplikacji dla podłączonego systemu inteligentnego domu (np. Apple Home, Samsung SmartThings, Amazon Alexa lub Google Home). Wszystkie urządzenia obsługujące technologię Matter mogą być obsługiwane w jednym systemie. Liczba urządzeń zależy od systemu inteligentnego domu.

5.1 Przeznaczenie

- Włączanie, wyłączanie i przyciemnianie światła
- Montaż w puszcze instalacyjnej zgodnie z DIN 49073
- Urządzenia mogą być podłączone za pośrednictwem systemów smart home, które obsługują standard sieci bezprzewodowej Thread
- Liczba podłączonych urządzeń zależy od systemu inteligentnego domu
- Tylko do użytku w pomieszczeniach, gdzie nie występuje woda kapiąca ani rozpryski wody.
- Obsługa z odpowiednią płytką czołową

5.2 Cechy produktu

Ogólna charakterystyka produktu

- Urządzenie wykorzystuje metodę wycięcia fazy lub obcięcia fazy
- Automatyczne lub ręczne ustawianie metody przyciemniania dostosowanej do obciążenia
- Pracuje jako WYŁĄCZNIK dla odbiorników nieściemnianych
- Pokazuje ustawiony tryb pracy przy użyciu diody LED
- Nie jest wymagany przewód neutralny
- Płynne włączanie chroni żarówkę
- Włączanie z użyciem ostatnio ustawionego natężenie oświetlenia lub zapisanej jasności załączania
- Poziom jasności załączania może być zapisany na stałe
- Minimalna jasność może być zapisana na stałe
- Maksymalna jasność może być zapisana na stałe
- Można podłączać moduły rozszerzeń
- Elektroniczne zabezpieczenie przed zwarcie z trwałym wyłączeniem w przypadku zwarcia (> 100 ms)
- Elektroniczna ochrona przed przegrzaniem

Charakterystyka produktu Matter

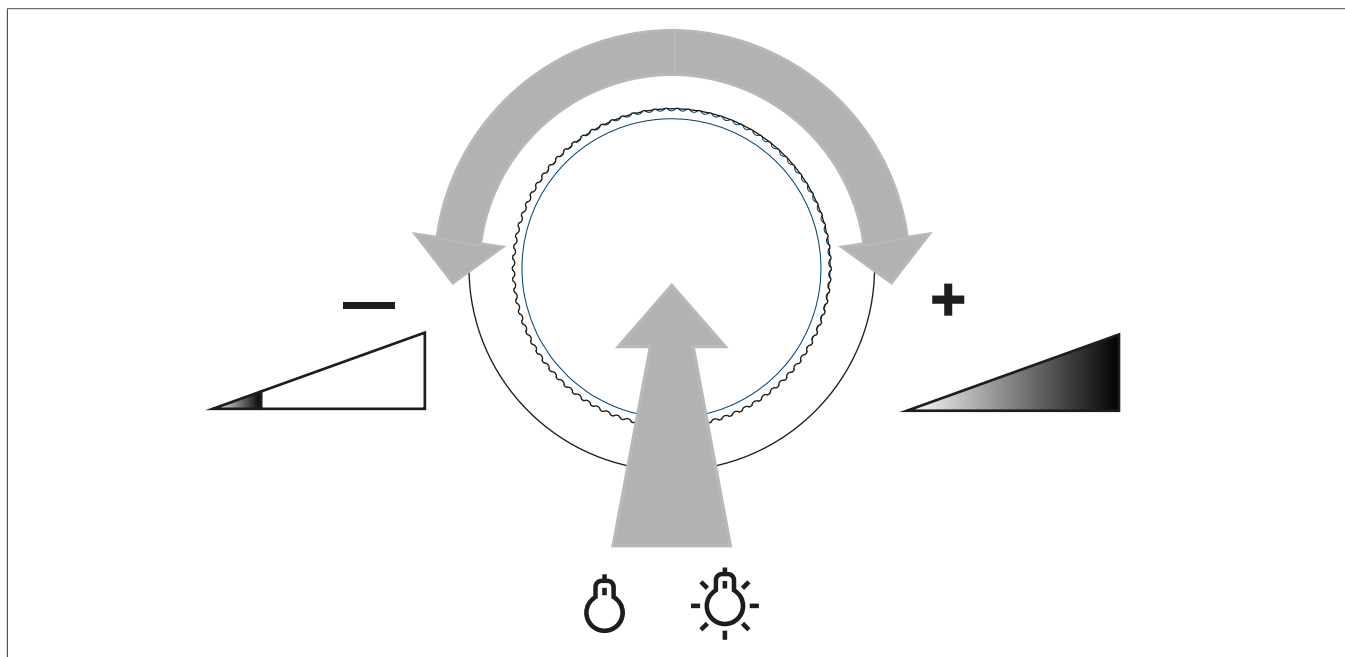
- Certyfikacja Matter
- Integruje się z systemami smart home, które obsługują technologię Matter (np. Apple Home, Google Home, Amazon Alexa i Samsung Smart Things)
- Funkcjonalność Matter zależy od wykorzystanego systemu smart home
- Uruchomienie rozwiązania Matter za pośrednictwem smartfona lub tabletu przy użyciu standardu bezprzewodowego Bluetooth Low Energy i aplikacji dla systemu smart home
- Działanie zgodne ze standardem sieci bezprzewodowej Thread
- Możliwa aktualizacja za pomocą aplikacji smart home

6 Obsługa

Urządzenie może być obsługiwane lokalnie lub za pośrednictwem systemu smart home. W przypadku obsługi ręcznej sterowanie oświetleniem odbywa się bezpośrednio na urządzeniu poprzez obracanie i naciskanie pokrętła regulacji. Alternatywnie, zintegrowane sterowanie za pośrednictwem Matter umożliwia obsługę zdalną. Dzięki temu urządzenie można zintegrować i obsługiwać za pomocą aplikacji, asystenta głosowego lub funkcji automatyzacji w kompatybilnych systemach smart home.

Obsługa z jednostki centralnej i rozszerzenia ściemniacza obrotowego jest identyczna.

Włączenie/wyłączenie światła lub regulacja natężenia oświetlenia



Obraz 3: Włączenie światła lub regulacja jasności

Włączenie lub wyłączenie światła

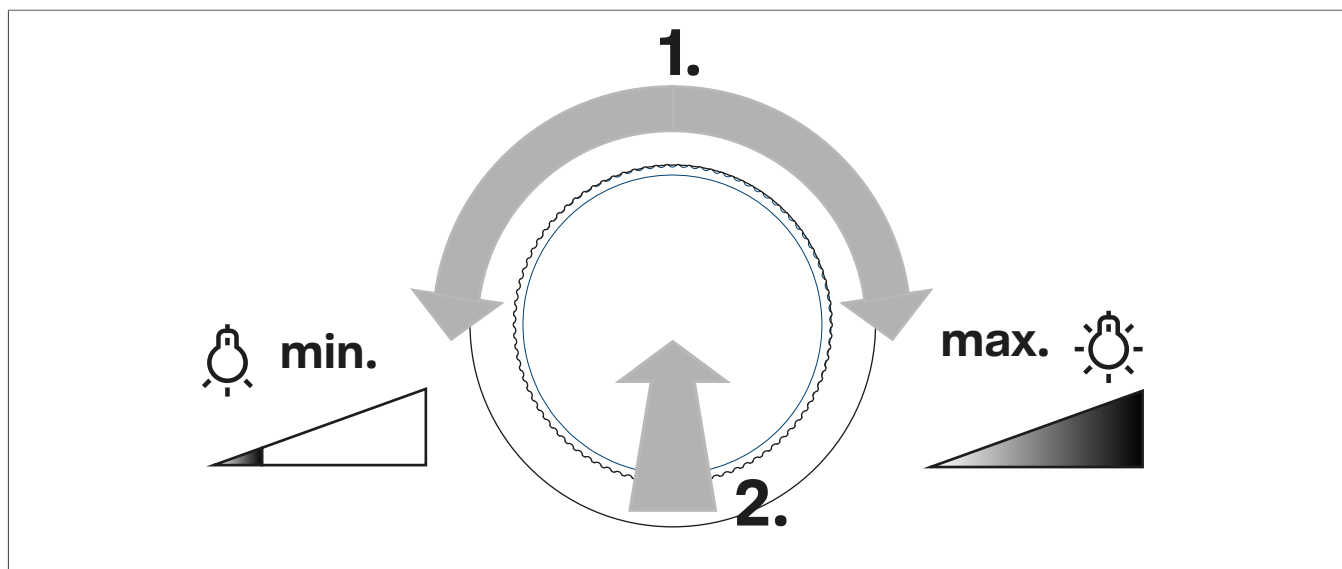
- Krótkie naciśnięcie pokrętła regulacyjnego.

Zmniejszenie jasności

- Obrócenie pokrętła regulacyjnego w lewo.

Zwiększenie jasności

- Obrócenie pokrętła regulacyjnego w prawo.

Włączenie światła o minimalnej lub maksymalnej jasności

Obraz 4: Włączenie z minimalną lub maksymalną jasnością

☑ Światło zostaje wyłączone.

1. Obrócenie pokrętki regulacyjnego o ćwierć obrotu.
2. Krótkie naciśnięcie pokrętki regulacyjnego.

Światło zostaje włączone z minimalną lub maksymalną jasnością.

Zapisanie jasności załączania

1. Ustawienie natężenia oświetlenia.
2. Naciśnięcie i przytrzymanie pokrętki regulacyjnego > 5 sekund.
Poziom jasności załączania zostaje zapisany. W celu potwierdzenia następuje krótkie wyłączenie i ponowne włączenie światła.

Usuwanie jasności załączania

1. Krótkie naciśnięcie pokrętki regulacyjnego: Włącza się światło o zapisanej jasności załączania.
2. Naciśnięcie i przytrzymanie pokrętki regulacyjnego > 5 sekund.
Jasność załączania zostaje usunięta. Włącza się światło o ustawionej ostatnio wartości natężenia oświetlenia. W celu potwierdzenia następuje krótkie wyłączenie i ponowne włączenie światła.

Obsługa przy użyciu przycisku jako rozszerzenia

- Krótkie naciśnięcie: Włączenie lub wyłączenie światła.
- Naciśnięcie i przytrzymanie, gdy światło jest wyłączone: Włączenie z minimalną jasnością.
- Naciśnięcie i przytrzymanie, gdy światło jest włączone: Ustawienie natężenia oświetlenia. Proces przyciemniania zatrzymuje się przy odpowiedniej wartości końcowej.

**Uwaga**

Każde nowe długie przyciśnięcie przełącza tryb na przyciemnianie lub rozjaśnianie.

Poziomu jasności po załączeniu nie można zapisać ani usunąć za pomocą przycisku na module rozszerzeń.

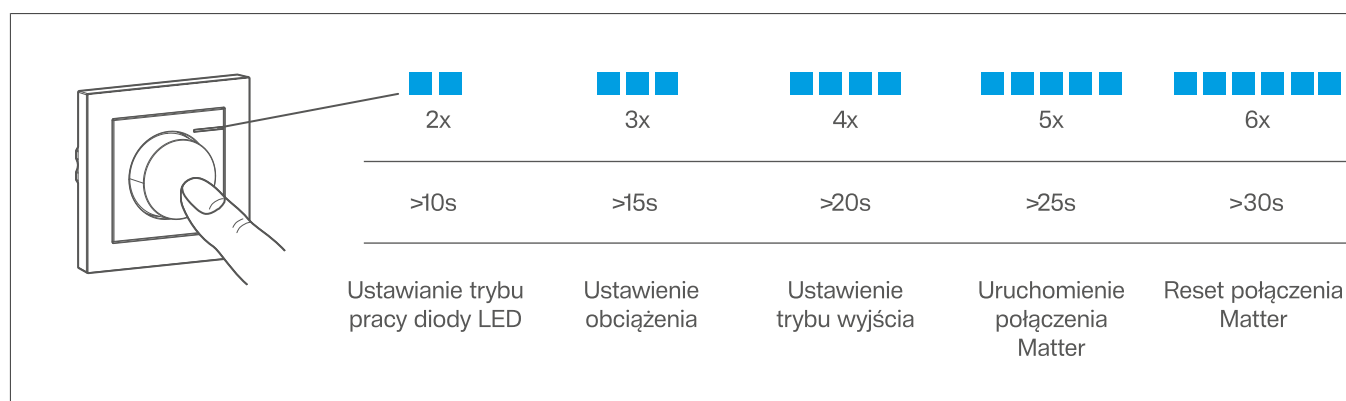
6.1 Funkcje specjalne

Naciśnięcie i przytrzymanie pokrętki regulacyjnej uaktywnia funkcje specjalne ([Skrót obrazu 5](#)).



Uwaga

Jeśli w ciągu najbliższych 10 sekund nie zostaną wykonane żadne dalsze czynności w menu ustawień, urządzenie przejdzie do normalnego trybu pracy.



Obraz 5: Funkcje specjalne

Funkcja specjalna	Czas trwania naciśnięcia przycisku	Wskaźnik stanu-LED	Tryb ustawiania
Ustawianie trybu pracy diody LED	> 10 sekund	2x miga na niebiesko	- LED nie świeci* - LED 100% dzień - LED 50% noc - Stan - Zdalnie sterowany smart home
Ustawienie obciążenia	> 15 sekund	3x miga na niebiesko	- Fabryczne ustawienie obciążenia* - Tryb LED 1 - Tryb LED 2 - Precyzyjne ustawienie minimalnej jasności - Precyzyjne ustawienie maksymalnej jasności
Ustawienie trybu wyjścia.	> 20 sekund	4x miga na niebiesko	- Standardowy tryb przyciemniania* - Tryb załączania
Uruchomienie połączenia Matter	> 25 sekund	5x miga na niebiesko	- Rozpoczęcie uruchomienia połączenia Matter
Reset połączenia Matter	> 30 sekund	6x miga na niebiesko	- Resetowanie połączenia Matter

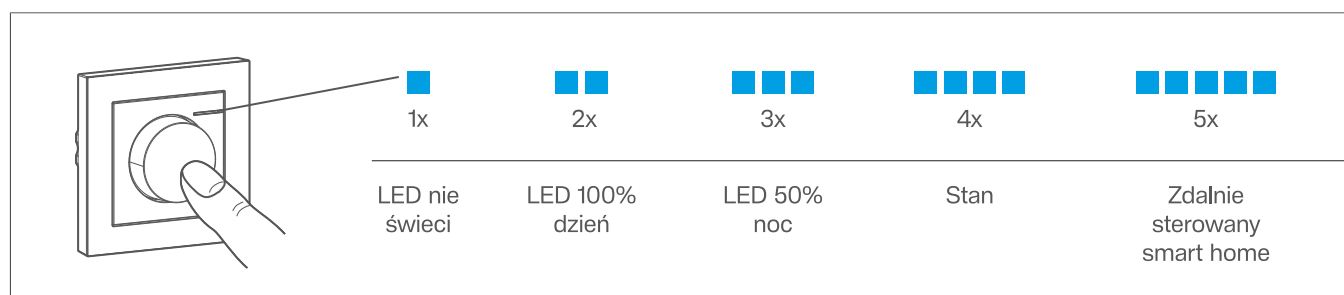
Tabela 1: Funkcje specjalne i związane z nimi tryby ustawień

* Ustawienie fabryczne

Ustawianie trybu pracy diody LED

Białą diodę LED należy skonfigurować za pomocą funkcji specjalnej trybu pracy diod LED.

- ❶ Nacisnąć i przytrzymać pokrętło regulacyjne przez > 10 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 2x na niebiesko ([Skrót tabeli 1](#)).
- Urządzenie znajduje się w trybie wyboru, a dioda LED miga wielokrotnie 1x dla pierwszego trybu ustawień.
- ❷ W ciągu 10 sekund należy nacisnąć pokrętło regulacyjne wielokrotnie, aby wybrać żądany tryb ustawień ([Skrót tabeli 2](#)).
- ❸ W ciągu 10 sekund potwierdzić wybór naciskając pokrętło regulacyjne > 2 sekundy.
- Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.



Obraz 6: Tryb pracy diody LED

Nacisnąć krótko przycisk.	Tryb ustawiania	Informacje dotyczące użytkowania
1x	LED nie świeci*	Dioda LED na urządzeniu nie świeci.
2x	LED 100% dzień	Dioda LED na urządzenia działa jak światło orientacyjne i jest włączona przy stałej wartości przyciemniania.
3x	LED 50% noc	Dioda LED urządzenia działa jak światło orientacyjne i jest włączona przy innej stałej wartości przyciemniania.
4x	Stan	Dioda LED urządzenia wskazuje stan podłączonego odbiornika. Po włączeniu natężenie światła diody LED automatycznie dostosowuje się do aktualnie ustawionej wartości przyciemniania.
5x	Zdalnie sterowany smart home	Dioda LED na urządzeniu jest sterowana za pomocą smartfona za pośrednictwem Matter. Dioda LED może być włączona lub wyłączona; nie jest możliwe przyciemnienie diody LED na urządzeniu.

Tabela 2: Ustawianie trybu pracy diody LED

* Ustawienie fabryczne

Ustawienie obciążenia

Jeśli po uruchomieniu parametry załączania/ściemniania ściemniacza uniwersalnego nie są zadowalające, może być konieczne ustawienie obciążenia.

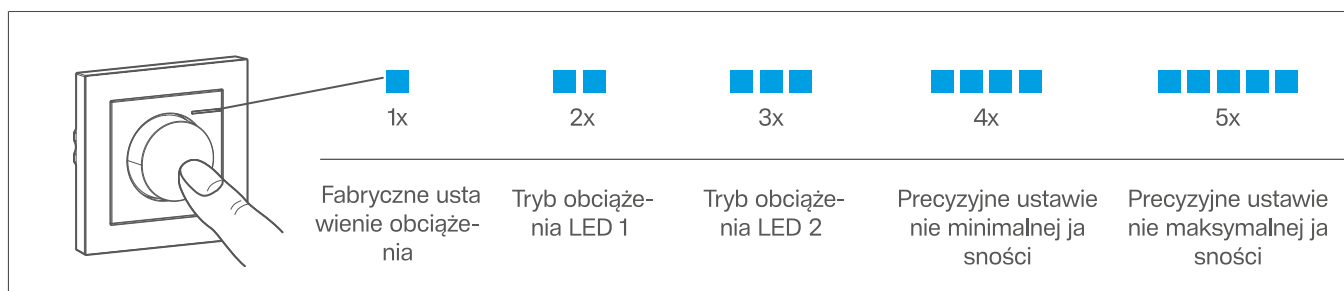


Uwaga

Po każdej zmianie wpływającej na odbiornik należy ponownie przeprowadzić regulację odbiornika.

☑ Obciążenie jest wyłączone.

- 1 Nacisnąć i przytrzymać pokrętko regulacyjne przez > 15 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 3x na niebiesko ([Skrót tabeli 1](#)).
- Urządzenie znajduje się w trybie wyboru, a dioda LED miga wielokrotnie 1x dla pierwszego trybu ustawień.
- 2 W ciągu 10 sekund należy nacisnąć pokrętko regulacyjne wielokrotnie, aby wybrać żądany tryb ustawień ([Skrót tabeli 3](#)).
- 3 W ciągu 10 sekund potwierdzić wybór naciskając pokrętko regulacyjne > 2 sekundy. Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.



Obraz 7: Ustawienie obciążenia

Nacisnąć krótko przycisk.	Tryb ustawiania	Czas trwania i potwierdzenie ustawienia obciążenia	Informacje dotyczące użytkowania
1x	Fabryczne ustawienie obciążenia*	Czas trwania ustawień: ok. 30 s Uwaga: Podczas automatycznego procesu ustawiania mogą wystąpić fazy przełączania/przyciemniania obciążenia. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Ustawienie fabryczne z automatycznym rozpoznawaniem obciążenia. Jeśli po tym działanie przełączania/przyciemniania nie jest zadowalające, należy ponownie uruchomić tryb wyboru i wybrać odpowiednią opcję.
2x	Tryb obciążenia LED 1 (wycięcie fazy)	Po około 5 sekundach urządzenie powraca do normalnego działania.	Zalecany do niższych obciążeń diod LED 230 V do maks 60 W, jeśli po automatycznym ustawieniu obciążenia wydajność załączania/przyciemniania jest niezadowalająca.
3x	Tryb obciążenia LED 2 (obcięcie fazy)	Czas ustawiania ≤ 50 sekund	Zalecany dla wyższych obciążeń LED 230 V od 50 W, które mogą być obsługi-

Tabela 3: Ustawienie obciążenia

Nacisnąć krótko przycisk.	Tryb ustawiania	Czas trwania i potwierdzenie ustawienia obciążenia	Informacje dotyczące użytkowania
		Uwaga: Podczas automatycznego procesu ustawiania mogą wystąpić fazy przełączania/przyciemniania obciążenia. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	wane w trybie obciążenia fazy. Przestrzegać danych producenta.
4x	Precyzyjne ustawienie minimalnej jasności ^[1]	Pięć wstępnie zdefiniowanych minimalnych poziomów jasności jest kilkakrotnie włączanych na 2,5 sekundy każdy (3 cykle). Gdy podłączony odbiornik wykaże zadowalającą minimalną jasność, potwierdzić to naciśnięciem przycisku > 2 sekund. Po około pięciu sekundach odbiornik miga cztery razy w charakterze potwierdzenia i pozostaje włączony. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Aby zoptymalizować działanie przy włączaniu lub jeśli odbiornik migocze w danym zakresie ściemniania, minimalną jasność można wyregulować ręcznie.
5x	Precyzyjne ustawienie maksymalnej jasności ^[1]	Pięć wstępnie zdefiniowanych minimalnych poziomów jasności jest kilkakrotnie włączanych na 2,5 sekundy każdy (3 cykle). Gdy podłączony odbiornik wykaże zadowalającą maksymalną jasność, należy potwierdzić to naciśnięciem przycisku > 2 sekundy. Po około pięciu sekundach odbiornik miga cztery razy w charakterze potwierdzenia i pozostaje włączony. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Aby zoptymalizować działanie przy włączaniu lub jeśli odbiornik migocze w danym zakresie ściemniania, maksymalną jasność można wyregulować ręcznie.

Tabela 3: Ustawienie obciążenia

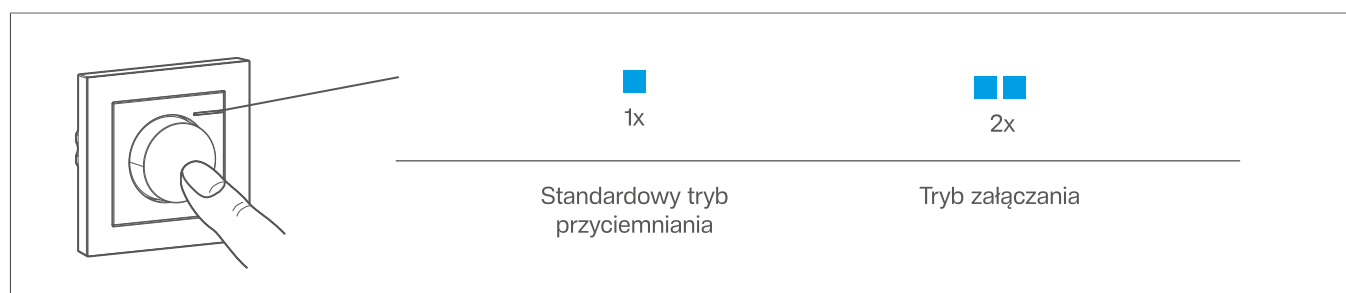
* Ustawienie fabryczne

^[1] Jeśli urządzenie jest ustawione na przełączanie, tryb ustawień nie jest dostępny.

Ustawienie trybu wyjścia.

Tryb wyjścia umożliwia przełączanie między bezstopniowym przyciemnianiem a czystym przełączaniem w przypadku nieściemnianych lamp.

- 1 Naciśnąć i przytrzymać pokrętło regulacyjne przez > 20 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 4x na niebiesko ([Skrót tabeli 1](#)).
Urządzenie znajduje się w trybie wyboru, a dioda LED miga wielokrotnie 1x dla pierwszego trybu ustawień.
- 2 W ciągu 10 sekund należy nacisnąć pokrętło regulacyjne wielokrotnie, aby wybrać żądany tryb ustawień ([Skrót tabeli 4](#)).
- 3 W ciągu 10 sekund potwierdzić wybór naciskając pokrętło regulacyjne > 2 sekundy.
Potwierdzenie stanowi mignięcie na niebiesko diody LED.



Obraz 8: Tryb wyjścia

Naciśnąć krótko przycisk.

Tryb ustawiania

Informacje dotyczące użytkowania

1x	Standardowy tryb przyciemniania*	Praca standardowa, dla odbiorników z możliwością ściemniania.
2x	Tryb załączania	Przeznaczony dla obciążeń nieściemnianych, do ich włączania i wyłączenia.

Tabela 4: Ustawienie trybu wyjścia.

* Ustawienie fabryczne

Uruchomienie połączenia Matter

Aby urządzenie było widoczne i gotowe do dodania do systemu smart home, można na 15 minut włączyć tryb połączenia. Gdy sygnalizowany jest tryb połączenia, urządzenie może pracować normalnie.



Uwaga

Na urządzeniu znajduje się naklejka z kodem QR, która jest identyczna z kodem QR na urządzeniu. Jest ona wykorzystywana podczas uruchomienia urządzenia. Naklejka z kodem QR musi zostać usunięta i być przechowana przez klienta, aby możliwe było ponowne uruchomienie urządzenia bez zdejmowania pokrywy.

Jeśli nie można zeskanować kodu QR z pokrywy przycisku, kod wydrukowany na naklejce można wprowadzić ręcznie w sekcji dodawania urządzenia w odpowiedniej aplikacji.

☑ Odbiornik zostanie wyłączony.

- 1 Nacisnąć i przytrzymać pokrętkę regulacyjną przez > 25 sekund do momentu, aż dioda LED migie 5x na niebiesko ([Skrót tabeli 1](#)).

Dioda LED miga wielokrotnie 1x, sygnalizując uruchomienie trybu połączenia na okres 15 minut.

- 2 Aby uruchomić tryb połączenia na okres 15 minut należy w przeciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać pokrętkę regulacyjną > 2 s.

Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.

Tryb połączenia jest uruchamiany na 15 minut, a dioda LED miga co 5 sekund. Tryb połączenia umożliwia skonfigurowanie urządzenia w systemie smart home (► patrz instrukcje konfiguracji).

Podczas uruchamiania funkcja Bluetooth jest aktywna, a dioda LED miga 2x w ciągu 5 sekund.

Tryb pracy	Wskaźnik stanu-LED
Tryb połączenia: Urządzenie jest w trybie parowania i gotowe do integracji	Miga na niebiesko, 1 s WŁ., 4 s WYŁ. Czas trwania cyklu: 5 s
Faza uruchomienia: Urządzenie jest konfigurowane i integrowane ze środowiskiem docelowym	Miga na niebiesko, 1 s WŁ., 1 s WYŁ., 1 s WŁ., 2 s WYŁ. Czas trwania cyklu: 5 s
Uruchomienie nie powiodło się.	Szybko miga na czerwono 100 ms WŁ., 100 ms WYŁ. (10x) Czas trwania cyklu: 2 s
Faza identyfikacji: Urządzenie zgłasza swoją obecność, aby umożliwić uzyskanie unikalnej identyfikacji i przypisanie w systemie smart home.	Szybko miga na białą 200 ms WŁ., 200 ms WYŁ.

Tabela 5: Uruchomienie połączenia Matter

**Uwaga**

Jeśli dioda LED miga szybko na czerwono, oznacza to, że urządzenie jest już sparowane z systemem smart home. Ponowne uruchomienie wymaga wywołania urządzenia w aplikacji smart home systemu, z którym jest ono obecnie sparowane. Jeśli dostęp do istniejącego systemu smart home nie jest możliwy lub urządzenie ma zostać zintegrowane z innym systemem, należy zresetować połączenie Matter ([Sprawdź Reset połączenia Matter](#)).

Reset połączenia Matter

Urządzenie usuwa dane połączenia dla protokołu Thread i systemów smart home.

- ❶ Nacisnąć i przytrzymać pokrętkę regulacyjną przez > 30 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 6x na niebiesko ([Skrót tabeli 1](#)).
- ❷ W ciągu 10 sekund potwierdzić reset Matter, naciskając pokrętkę regulacyjną > 2 sekundy.
- ❸ Usunąć urządzenie z aplikacji smart home..

Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.

**Uwaga**

Aby ponownie podłączyć urządzenie, należy je ponownie zintegrować z systemem smart home.

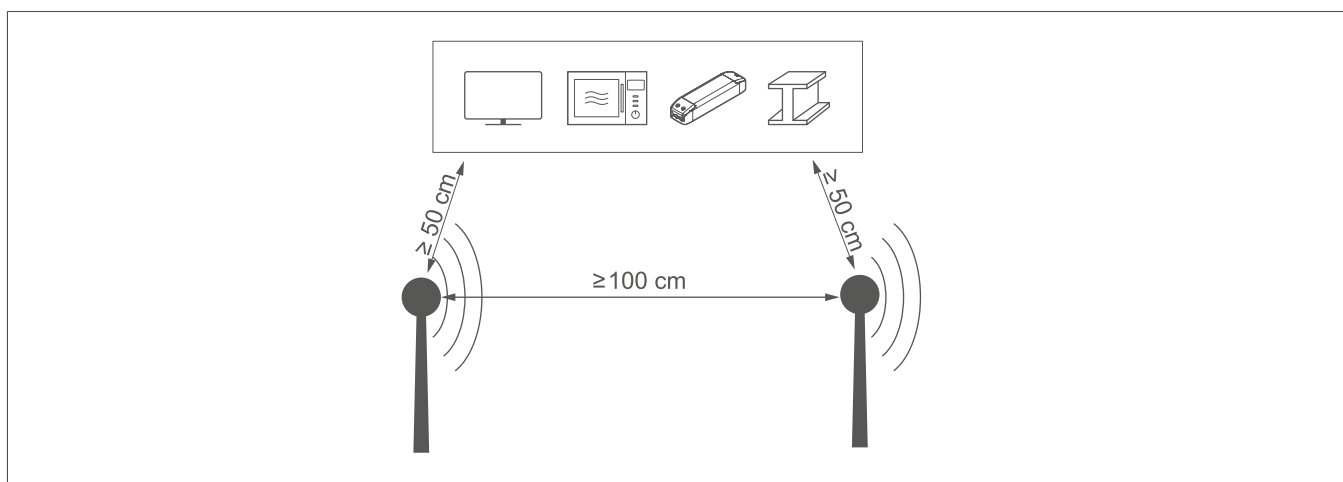
7 Informacje dla wykwalifikowanych elektryków

7.1 Instalacja i podłączenie elektryczne

Miejsce montażu

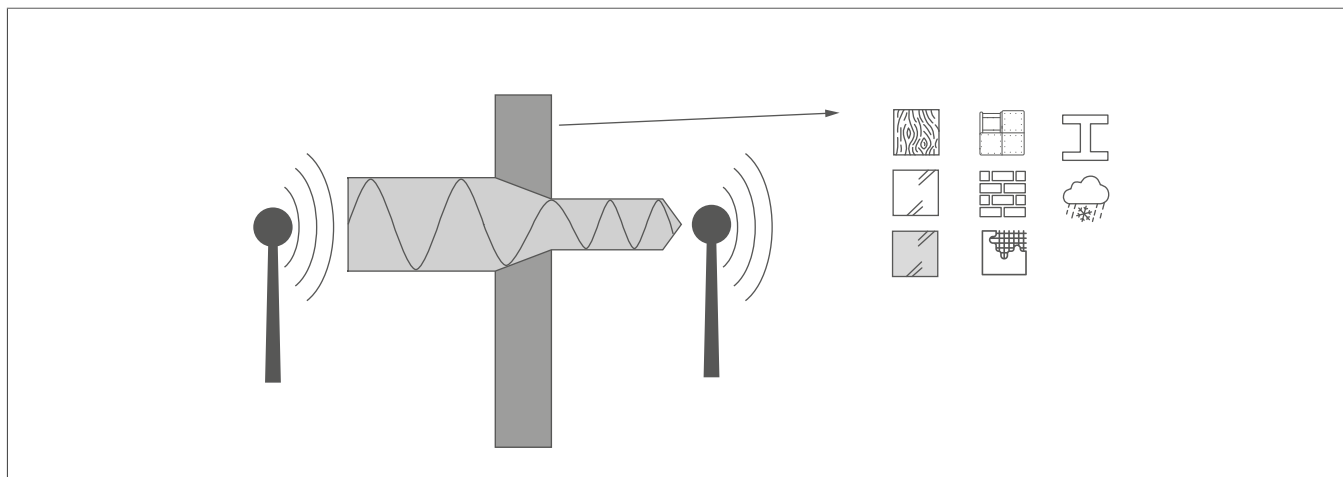
Działanie systemu można zoptymalizować, wybierając najlepsze możliwe miejsce montażu:

- Należy zachować minimalną odległość około 1 m między nadajnikiem a stosownym odbiornikiem.
- Należy zachować minimalną odległość ok. 0,5 m od urządzeń elektronicznych emitujących sygnały o wysokiej częstotliwości, takich jak komputery, transformatory elektroniczne lub urządzenia mikrofalowe.



Obraz 9: Uwaga dotycząca minimalnej odległości

- Należy wziąć pod uwagę przenikalność materiałów ([Sprawdź Skrót tabeli 6](#)).



Obraz 10: Uwaga dotycząca przenikalności materiałów

Symbol	Materiał	Stopień przenikalności materiału
 	Drewno, tynk, płyta karton-gipsowa, szkło niepowlekane	ok. 90%

Tabela 6: Przenikalność materiałów

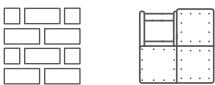
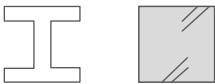
Symbol	Material	Stopień przenikalności materiału
	Cegła, płyta wiórowa	ok. 70%
	Beton zbrojony, ogrzewanie podłogowe	ok. 30%
	Metal, siatki metalowe, laminaty aluminiowe, szkło powlekane	ok. 10%
	Deszcz, śnieg	ok. 1-40%

Tabela 6: Przenikalność materiałów



Uwaga

Instalacja urządzenia na metalowych powierzchniach lub w ich pobliżu może powodować zakłócenia w transmisji radiowej.

Podłączenie elektryczne



Niebezpieczeństwo

Porażenie prądem w przypadku dotknięcia części pod napięciem!

Porażenie prądem może doprowadzić do śmierci!

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy odłączyć kable połączeniowe i zakryć wszystkie części znajdujące się pod napięciem!

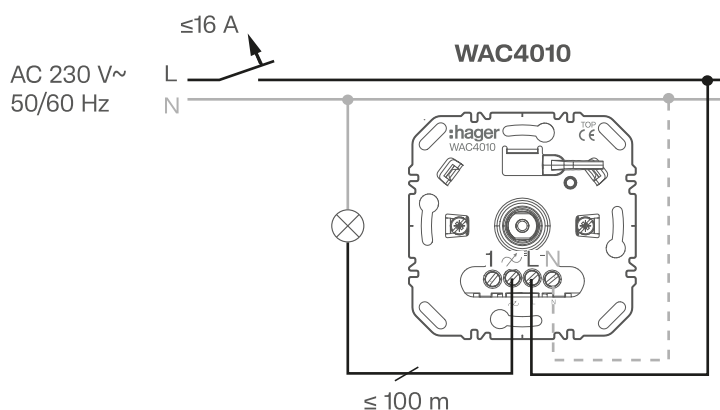


Podłączać maksymalnie jeden obwód z oświetleniem LED o mocy 200 W na wyłącznik nadmiarowo-prądowy 16 A. Przy podłączaniu transformatorów należy przestrzegać specyfikacji producenta.

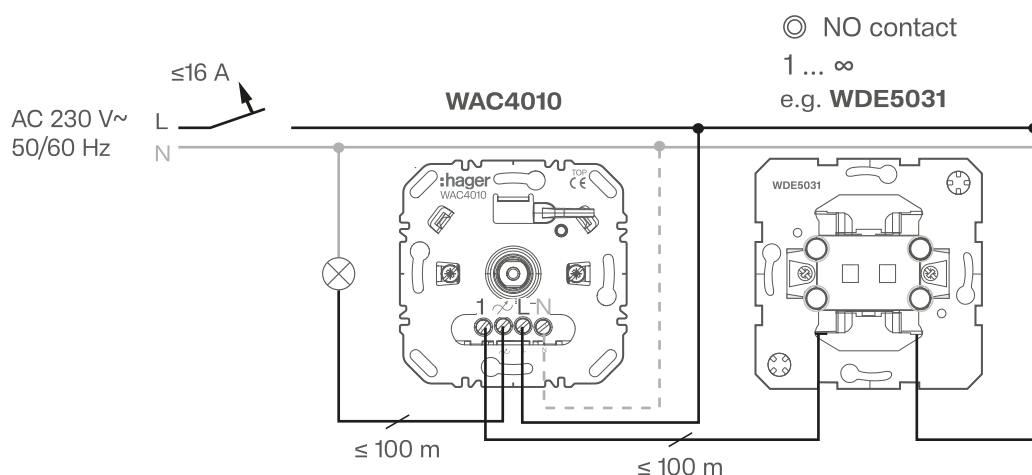
Urządzenie uwzględnia różne charakterystyki elektroniczne większości lamp LED dostępnych na rynku. Nie można jednak wykluczyć, że w indywidualnych przypadkach nie zostaną osiągnięte oczekiwane wyniki.

Urządzenie rozróżnia dwa stany bezpośrednio po dostarczeniu zasilania:

Status	LED
Urządzenie nie jest zintegrowane z systemem smart home	Miga na biało 500 ms Wł., 500 ms WYł. Czas trwania cyklu: 5 s
Urządzenie jest już zintegrowane z systemem smart home	Nie miga



Obraz 11: Schemat podłączeń



Obraz 12: Schemat podłączenia z opcjonalnym przyciskiem rozszerzenia

WAC4010:

1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 2.5 mm²

1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 2.5 mm²

1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 1.5 mm²

Obraz 13: Przekroje przewodu

- Podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem podłączania ([Skrót obrazu 11](#) lub [Skrót obrazu 12](#)).

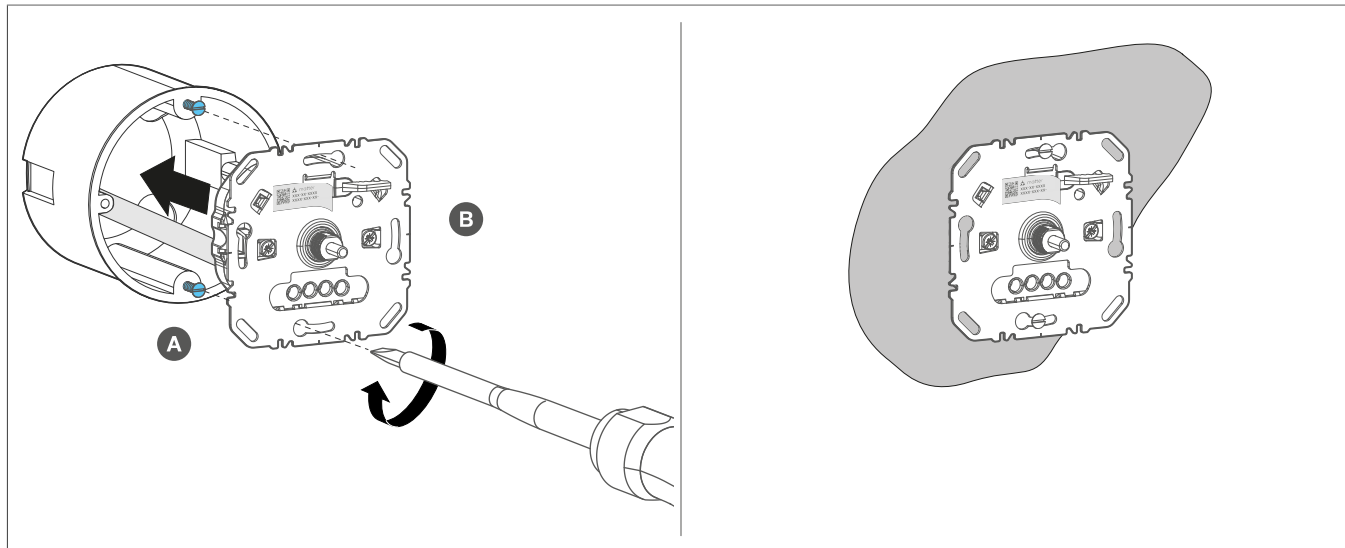


Uwaga

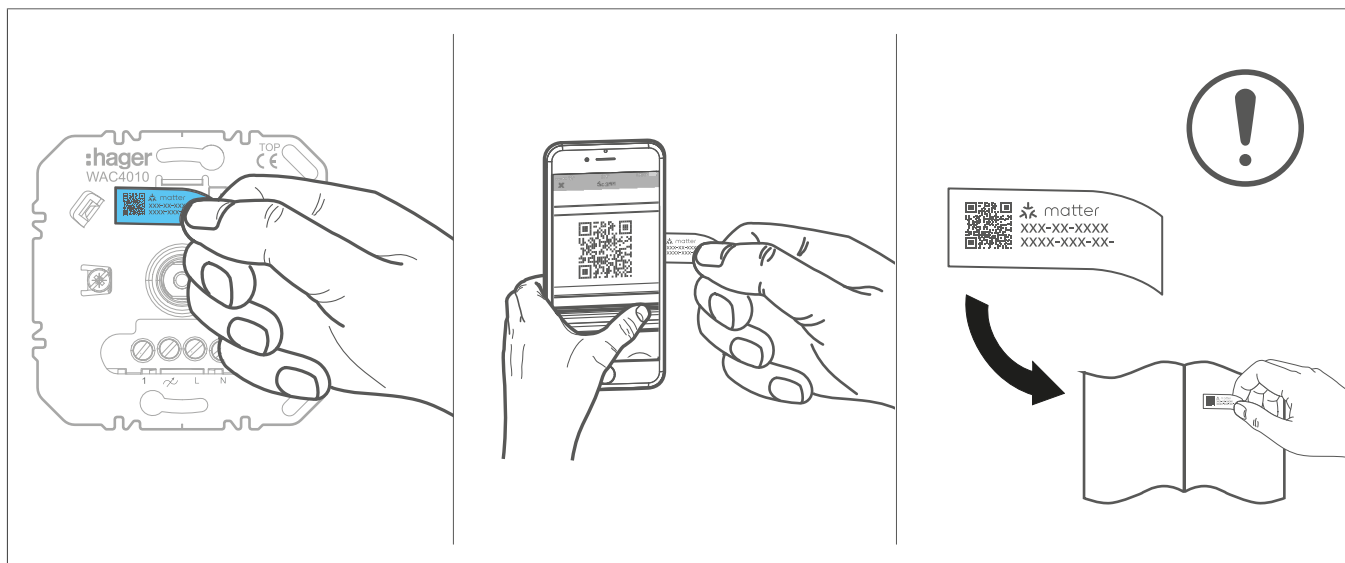
Mechanizm ściemniający ma opcjonalny zacisk N. Możliwe jest uruchomienie urządzenia bez przewodu neutralnego.

Instalacja

- ☑ Zamontowana puszka montażowa urządzenia.
- ☑ Urządzenie podłączone.



- 1 Wkręcić mechanizm ściemniacza obrotowego (7) do puszki instalacyjnej urządzenia.



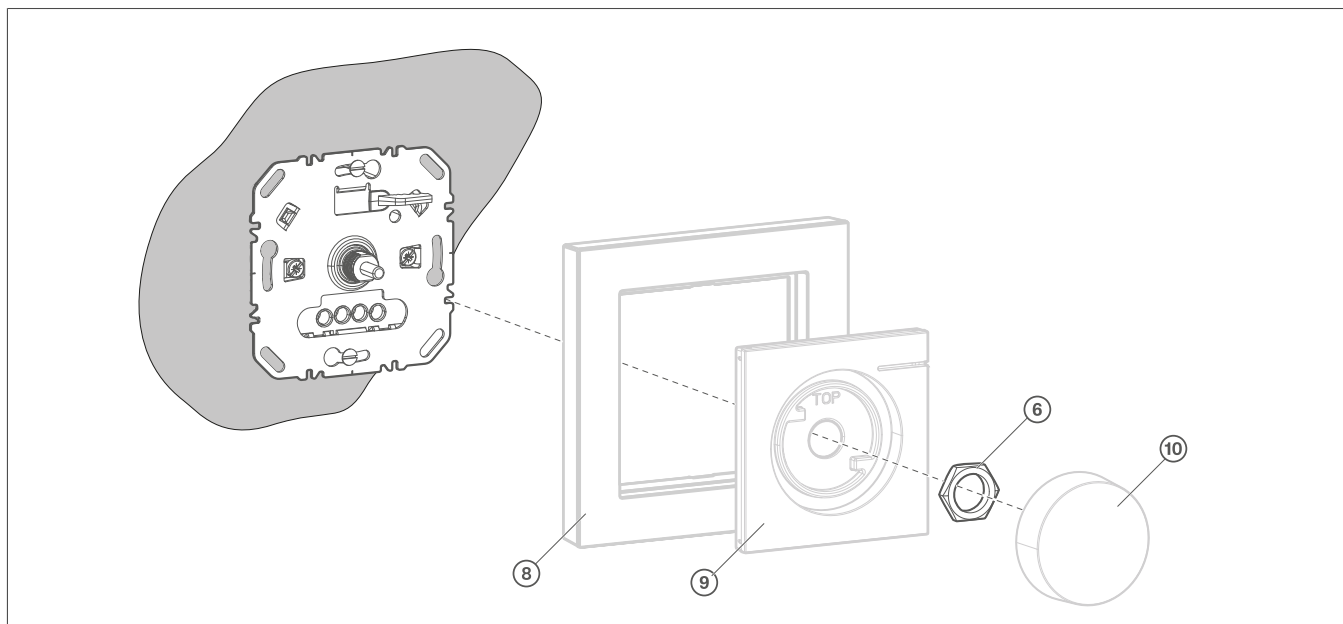
Uwaga

Identyfikator urządzenia jest wymagany do ponownego parowania po resecie Matter.

- 2 W celu uruchomienia urządzenia po raz pierwszy należy zeskanować kod QR (identyfikator urządzenia) na etykiecie identyfikacyjnej.

Uwaga: Urządzenia nie można uruchomić do momentu włączenia trybu połączenia ([Uruchomienie połączenia Matter](#))

- 3 Usunąć etykietę identyfikacyjną z urządzenia i pozostawić ją klientowi końcowemu do późniejszego wykorzystania.



- ⑥ Nakrętka
- ⑦ Mechanizm ściemniacza obrotowego connected
- ⑧ Ramka (nie wchodzi w zakres dostawy)
- ⑨ Płytkę czołową do ściemniacza obrotowego (nie wchodzi w zakres dostawy)
- ⑩ Pokrętło regulacyjne (nie wchodzi w zakres dostawy)

- ④ Umieścić ramkę (8) i płytkę czołową ściemniacza obrotowego (9) na mechanizmie (7).
- ⑤ Przymocować płytkę czołową ściemniacza obrotowego (9) za pomocą dostarczonej nakrętki (6).
- ⑥ Zamontować pokrętło regulacyjne (10) na nakrętce (6).

7.2 Uruchomienie

Nacisnąć i przytrzymać przycisk konfiguracji, aby wykonać uruchomienie ([Skrót obrazu 14](#)).



Uwaga

Jeśli w ciągu najbliższych 10 sekund nie zostaną wykonane żadne dalsze czynności w menu ustawień, urządzenie przejdzie do normalnego trybu pracy.

	3x	4x	5x	6x	
	>15s	>20s	>25s	>30s	>40s
	Ustawienie obciążenia	Ustawienie trybu wyjścia	Uruchomienie połączenia Matter	Reset połączenia Matter	Reset Matter + resetowanie do ustawień fabrycznych

Obraz 14: Sterowanie za pomocą przycisku konfiguracji

Funkcja	Czas trwania naciśnięcia przycisku	Wskaźnik stanu-LED	Tryb ustawiania
Ustawienie obciążenia	> 15 sekund	3x miga na niebiesko	- Fabryczne ustawienie obciążenia* - Tryb LED 1 - Tryb LED 2 - Precyzyjne ustawienie minimalnej jasności - Precyzyjne ustawienie maksymalnej jasności
Ustawienie trybu wyjścia.	> 20 sekund	4x miga na niebiesko	- Standardowy tryb przyciemniania* - Tryb załączania
Uruchomienie połączenia Matter	> 25 sekund	5x miga na niebiesko	- Rozpoczęcie uruchomienia połączenia Matter
Reset połączenia Matter	> 30 sekund	6x miga na niebiesko	- Resetowanie połączenia Matter
Resetowanie do ustawienia fabrycznego	> 40 sekund	Stały niebieski	- Reset Matter + resetowanie do ustawień fabrycznych

Tabela 7: Funkcje i związane z nimi tryby ustawień

* Ustawienie fabryczne

Ustawienie obciążenia

Jeśli po uruchomieniu parametry załączania/ściemniania ściemniacza uniwersalnego nie są zadowalające, może być konieczne ustawienie obciążenia.

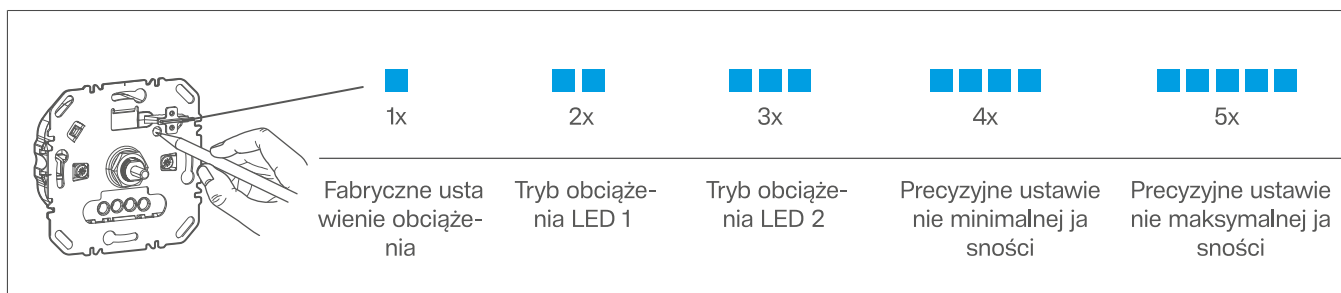


Uwaga

Po każdej zmianie wpływającej na odbiornik należy ponownie przeprowadzić regulację odbiornika.

☑ Obciążenie jest wyłączone.

- 1 Nacisnąć przycisk konfiguracji i przytrzymać go > 15 sekund do momentu, aż dioda LED statusu urządzenia mignie 3x na niebiesko ([Skrót tabeli 7](#)).
Podłączone obciążenie miga raz. Urządzenie jest w trybie wyboru.
- 2 Kilkakrotnie nacisnąć na krótko przycisk konfiguracji, aby wybrać żądany tryb ustawiania ([Skrót tabeli 8](#)).
- 3 W ciągu 10 sekund potwierdzić wybór, naciskając przycisk konfiguracji > 2 sekundy.
Potwierdzenie stanowi mignięcie na niebiesko diody LED.



Obraz 15: Ustawienie obciążenia

Wskaźnik stanu-LED	Tryb ustawiania	Czas trwania i potwierdzenie ustawienia obciążenia ^[1]	Informacje dotyczące użytkowania
1x	Fabryczne ustawienie obciążenia*	Czas trwania ustawień: ok. 30 s Uwaga: Podczas automatycznego procesu ustawiania mogą wystąpić fazy przełączania/przyciemniania obciążenia. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Ustawienie fabryczne z automatycznym rozpoznawaniem obciążenia. Jeśli działanie załączania nie jest zadowalające, należy ponownie uruchomić tryb wyboru i wybrać odpowiednią opcję.
2x	Tryb obciążenia LED 1 (wycięcie fazy)	Czas trwania ustawień: ok. 5 s Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Zalecany do odbiorników LED 230 V o niższej mocy do maks 60 W, jeśli po automatycznym ustawieniu obciążenia działanie załączania/ściemniania jest niezadowalające.
3x	Tryb obciążenia LED 2 (obcięcie fazy)	Czas trwania ustawień: < 50 s. Uwaga: Podczas automatycznego procesu ustawiania mogą wystąpić fazy przełączania/przyciemniania obciążenia. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Zalecany do odbiorników LED 230 V o wyższej mocy od 50 W, które mogą być obsługiwane w trybie obcięcie fazy. Przestrzegać danych producenta.
4x	Precyzyjne ustawienie minimalnej jasności ^[2]	5 wstępnie zdefiniowanych minimalnych poziomów jasności jest kilkakrotnie włączanych na 2,5 sekundy każdy (3 cykle). • Gdy podłączony odbiornik wykaże zadowalającą minimalną jasność, potwierdzić krótkim naciśnięciem przycisku. Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	Aby zoptymalizować działanie przy włączaniu lub jeśli odbiornik migocze w dolnym zakresie ściemniania, minimalną jasność można wyregulować ręcznie.
5x	Precyzyjne ustawienie maksymalnej jasności ^[2]	Pięć wstępnie zdefiniowanych minimalnych poziomów jasności jest kilkakrotnie włączanych na 2,5 sekundy każdy (3 cykle). • Gdy podłączony odbiornik wykaże zadowalającą maksymalną jasność, należy potwierdzić to naciśnięciem przycisku > 2 sekundy. Po około pięciu sekundach odbiornik miga	Aby zoptymalizować działanie przy włączaniu lub jeśli odbiornik migocze w górnym zakresie ściemniania, maksymalną jasność można wyregulować ręcznie.

Tabela 8: Tryb ustawiania dla ustawiania typu obciążenia

Wskaźnik stanu-LED	Tryb ustawiania	Czas trwania i potwierdzenie ustawienia obciążenia ^[1]	Informacje dotyczące użytkowania
		cztery razy w charakterze potwierdzenia i pozostaje włączony.	
		Następnie urządzenie powraca do normalnej pracy.	

Tabela 8: Tryb ustawiania dla ustawiania typu obciążenia

* Ustawienie fabryczne

[1] Obciążenie miga z natężeniem oświetlenia na poziomie 50% w celu potwierdzenia.

[2] Jeśli urządzenie jest ustawione na tryb załączania, tryb ustawień nie jest dostępny.

Ustawienie trybu wyjścia.

Tryb wyjścia umożliwia przełączanie między bezstopniowym przyciemnianiem a czystym przełączaniem w przypadku lamp nieściemnianych.

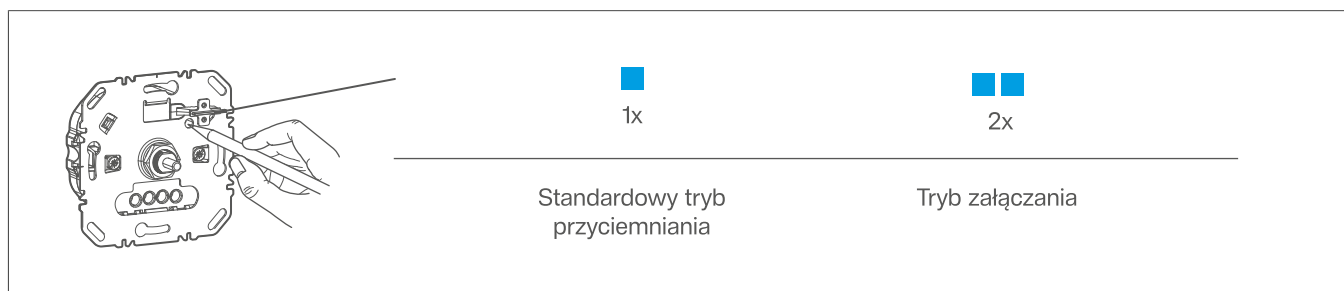
- 1 Nacisnąć przycisk konfiguracji i przytrzymać go > 20 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 4x na niebiesko ([Skrót tabeli 7](#)).

Urządzenie znajduje się w trybie wyboru, a dioda LED miga wielokrotnie 1x dla pierwszego trybu ustawień.

- 2 W ciągu 10 sekund nacisnąć wielokrotnie przycisk konfiguracji, aby wybrać żądany tryb ustawiania ([Skrót tabeli 9](#)).

- 3 W ciągu 10 sekund potwierdzić wybór, naciskając przycisk konfiguracji > 2 sekundy.

Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.



Obraz 16: Tryb wyjścia

Nacisnąć krótko przycisk.	Tryb ustawiania	Informacje dotyczące użytkowania
1x	Standardowy tryb przyciemniania*	Praca standardowa, dla odbiorników z możliwością przyciemniania.
2x	Tryb załączania	Przeznaczony dla obciążeń nieściemnianych, do ich włączania i wyłączenia.

Tabela 9: Ustawienie trybu wyjścia.

* Ustawienie fabryczne

Uruchomienie połączenia Matter

Aby urządzenie było widoczne i gotowe do dodania do systemu smart home, można na 15 minut włączyć tryb połączenia.



Uwaga

Na urządzeniu znajduje się naklejka z kodem QR, która jest identyczna z kodem QR na urządzeniu. Jest ona wykorzystywana podczas uruchomienia urządzenia. Naklejka z kodem QR musi zostać usunięta i być przechowana przez klienta, aby możliwe było ponowne uruchomienie urządzenia bez zdejmowania pokrywy.

Jeśli nie można zeskanować kodu QR z pokrywy przycisku, kod wydrukowany na naklejce można wprowadzić ręcznie w sekcji dodawania urządzenia w odpowiedniej aplikacji.

☑ Odbiornik zostanie wyłączony.

- 1 Nacisnąć przycisk konfiguracji i przytrzymać go > 25 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 5x na niebiesko ([Skrót tabeli 7](#)).

Dioda LED miga wielokrotnie 1x, sygnalizując uruchomienie trybu połączenia na okres 15 minut.

- 2 Aby uruchomić tryb połączenia na okres 15 minut należy w przeciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać przycisk konfiguracji > 2 s.

Tryb połączenia jest uruchamiany na 15 minut, a dioda LED miga co 5 sekund. Tryb połączenia umożliwia skonfigurowanie urządzenia w systemie smart home (► patrz instrukcje konfiguracji).

Podczas uruchamiania funkcja Bluetooth jest aktywna, a dioda LED miga 2x w ciągu 5 sekund.

Tryb pracy

Wskaźnik stanu-LED

Tryb połączenia: Urządzenie jest w trybie parowania i gotowe do integracji	Miga na niebiesko, 1 s WŁ., 4 s WYŁ. Czas trwania cyklu: 5 s
Faza uruchomienia: Urządzenie jest skonfigurowane i integrowane ze środowiskiem docelowym	Miga na niebiesko, 1 s WŁ., 1 s WYŁ., 1 s WŁ., 2 s WYŁ. Czas trwania cyklu: 5 s
Uruchomienie nie powiodło się.	Szybko miga na czerwono 100 ms WŁ., 100 ms WYŁ. (10x) Czas trwania cyklu: 2 s
Faza identyfikacji: Urządzenie zgłasza swoją obecność, aby umożliwić uzyskanie unikalnej identyfikacji i przypisanie w systemie smart home.	Szybko miga na biało 200 ms WŁ., 200 ms WYŁ.

Tabela 10: Uruchomienie połączenia Matter



Uwaga

Jeśli dioda LED miga szybko na czerwono, oznacza to, że urządzenie jest już sparowane z systemem smart home. Ponowne uruchomienie wymaga wywołania urządzenia w aplikacji smart home systemu, z którym jest ono obecnie sparowane. Jeśli dostęp do istniejącego systemu smart home nie jest możliwy lub urządzenie ma zostać zintegrowane z innym systemem, należy zresetować połączenie Matter ([Sprawdź Reset połączenia Matter](#)).

Reset połączenia Matter

Urządzenie usuwa dane połączenia dla protokołu Thread i systemów smart home.

- 1 Nacisnąć przycisk konfiguracji i przytrzymać go > 30 sekund do momentu, aż dioda LED mignie 6x na niebiesko ([Skrót tabeli 7](#)).
- 2 W ciągu 10 sekund potwierdzić reset Matter, naciskając przycisk konfiguracji > 2 sekundy.
- 3 Usunąć urządzenie z aplikacji smart home..

Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.



Uwaga

Aby ponownie podłączyć urządzenie, należy je ponownie zintegrować z systemem smart home.

Resetowanie do ustawienia fabrycznego

Urządzenie usuwa dane połączenia dla protokołu Thread i systemu smart home. Ponadto wszystkie ustawienia wprowadzone w urządzeniu są przywracane do ustawień fabrycznych.

- 1 Nacisnąć przycisk konfiguracji i przytrzymać go > 40 sekund do momentu, aż dioda LED statusu urządzenia zaświeci stale na niebiesko ([Skrót tabeli 7](#)).
- 2 Można zresetować do ustawień fabrycznych poprzez naciśnięcie przycisku konfiguracji i przytrzymanie go > 2 sekundy w ciągu 10 sekund
- 3 Usunąć urządzenie z aplikacji smart home..

Potwierdzenie stanowi jedno mignięcie na niebiesko diody LED.



Uwaga

Aby ponownie podłączyć urządzenie, należy je ponownie zintegrować z systemem smart home.

8 Załącznik

8.1 Akcesoria

Modułu kompensacji LED

Moduł kompensacji LED dla optymalizacji ściemniacza

WDN9021

Ośłona

Płytką czołową dla ściemniacza obrotowego connected

WAC7061xx

8.2 Dane techniczne

	Parametry elektryczne
Napięcie znamionowe	AC 230 V~ (+10%/-15%)
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Moc w trybie czuwania	≤ 0,35 W
Straty mocy	≤ 1,1 W

Moc przyłączeniowa przy 25°C:

@ 25 °C	UNI 	Phase cut-off 	Phase cut-on 
 ①	20 ... 200 W	20 ... 200 W	20 ... 150 W
 ②	20 ... 150 VA	20 ... 200 VA	20 ... 150 VA
 LED ③	3 ... 30 W	3 ... 200 W	3 ... 30 W
 LED ④	20 ... 100 W	20 ... 200 W	20 ... 100 W

- ① Żarówki, lampy halogenowe wysokonapięciowe
- ② Transformator elektroniczny z halogenowymi żarówkami NV
- ③ Żarówki LED o wysokim napięciu
- ④ Elektroniczny statecznik LED z żarówkami LED



Specyfikacje wydajności, w tym straty transformatora.

Transformatory indukcyjne przy co najmniej 85% obciążenia znamionowego w uniwersalnym trybie pracy.

Obciążenie mieszane rezystancyjno-indukcyjne: maksymalnie 50% obciążalności indukcyjnej. W przeciwnym razie kalibracja może być nieprawidłowa.

Praca bez przewodu neutralnego: Minimalne obciążenie 50 W. Nie dotyczy obciążeń zawierających HV LED.

	Zaciski przyłączeniowe
 (druć)	0,5 x 4 mm ² lub 2 x 0,5 do 2,5 mm ²
 (linka)	0,5 x 4 mm ² lub 2 x 0,5 do 2,5 mm ²
 (linka, z izolacją wiązki przewodów)	0,5 x 4 mm ² lub 2 x 0,5 do 1,5 mm ²

Redukcja wydajności

na każde 5°C powyżej 25°C	-10%
jeśli zabudowano w drewnie lub płycie gipsowo-kartonowej	-15%
jeśli zabudowano w kombinacji wielokrotnej	-20%
Liczba rozszerzeń	
Rozszerzenie ściemniacza obrotowego	nieograniczona
Łącznik obrotowy przyciskowy	nieograniczona
Całkowita długość przewodu	
Przewód odbiornika	≤ 100 m
Rozszerzenie	≤ 100 m
Komunikacja bezprzewodowa	
Częstotliwość transmisji	2400–2483,5 MHz
Moc nadajnika	Maks. 100 mW
Protokół radiowy	Thread, Bluetooth
Kategoria odbiornika	2
Współczynnik wypełnienia impulsu nadajnika	0,1%
Standard połączenia	Matter
Liczba systemów smart home	5
Warunki środowiskowe	
Temperatura otoczenia	-5 ... +45 °C
Zakres temperatur przechowywania	-20 ... +60 °C
Wilgotność względna (bez kondensatu)	0 ... 65 %
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2

8.3 Usuwanie problemów

Przy najniższym ustawieniu przyciemniania podłączone lampy LED lub kompaktowe lampy fluorescencyjne wyłączają się lub migają.

Ustawiona minimalna jasność jest zbyt niska.

💡 Zwiększyć minimalną jasność.

Przy najniższym ustawieniu przyciemniania podłączone lampy nie włączają się lub włączają się z opóźnieniem.

Ustawiona minimalna jasność jest zbyt niska.

💡 Zwiększyć minimalną jasność.

Podłączone lampy LED lub kompaktowe lampy fluorescencyjne migają lub brzęczą, prawidłowe przyciemnianie nie jest możliwe, urządzenie brzęczy.

Lampy nie są ściemnialne.

💡 Sprawdzić specyfikacje producenta. Wymienić lampy na inny typ.

Tryb pracy (metoda przyciemniania) i lampy nie są optymalnie dopasowane.

💡 Sprawdzić działanie w innym trybie pracy; w razie potrzeby zredukować podłączone obciążenie.

Ustawić tryb pracy ręcznie. Wymienić lampy na inny typ.

Ściemniacz jest podłączony bez przewodu neutralnego.

💡 Jeśli jest to możliwe, podłączyć przewód neutralny, w przeciwnym razie wymienić lampę na inny typ.

Przy najniższym ustawieniu przyciemniania podłączone lampy LED lub kompaktowe lampy fluorescencyjne świecą zbyt jasno; zakres przyciemniania jest zbyt mały.

Ustawiona minimalna jasność jest zbyt wysoka.

💡 Zmniejszyć minimalną jasność.

Tryb pracy (metoda przyciemniania) nie jest optymalnie dopasowany do podłączonych lamp HV LED.

- 💡 Sprawdzić działanie w innym trybie pracy; w razie potrzeby zredukować podłączone obciążenie.
- Ustawić tryb pracy ręcznie. HV- LED- Wymienić lampy na inny typ.

Ściemniacz na krótko wyłącza się i włącza ponownie.

Nastąpiło wyzwolenie ochrony przed zwarcie, ale w międzyczasie usterka przestała występować.

Ściemniacz wyłączył się i nie można go włączyć ponownie.

Zadziałała ochrona przed przegrzaniem.

- 💡 Odłączyć ściemniacz od zasilania, rozłączając wyłącznik nadmiarowo-prądowy.
- Obciążenie fazy LED: Zmniejszyć moc przyłączeniową. Wymienić lampy na inny typ.
- Wycięcie fazy LED: Zmniejszyć moc przyłączeniową. Sprawdzić działanie przy ustawieniu obciążenia fazy LED Wymienić lampy na inny typ.
- Odczekać co najmniej 15 minut, aż ściemniacz ostygnie.
- Ponownie włączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy i ściemniacz.

Zadziałała ochrona przepięciowa.

- 💡 Obciążenie fazy LED: Sprawdzić działanie przy ustawieniu wycięcia fazy LED; w razie potrzeby zredukować podłączone obciążenie.
- Wymienić lampy na inny typ.

Usterka obciążenia.

- 💡 Sprawdzić obciążenie, wymienić lampę. W przypadku transformatorów indukcyjnych sprawdzić bezpiecznik główny.

Zadziałała ochrona przed zwarcie.

- 💡 Odłączyć ściemniacz od zasilania, rozłączając wyłącznik nadmiarowo-prądowy. Usunąć zwarcie.
- Ponownie włączyć wyłącznik nadmiarowo-prądowy i ściemniacz.



Ochrona przed zwarcie nie opiera się na konwencjonalnym bezpieczniku, obwód obciążenia nie ma izolacji galwanicznej.

Lampa LED świeci słabo, gdy ściemniacz jest wyłączony.

Lampa LED nie może współpracować z tym ściemniaczem.

- 💡 Użyć innego typu lampy LED lub lampy LED innego producenta.

Uruchomienie nie jest możliwe.

Urządzenie jest już sparowane z systemem smart home.

- 💡 Sprawdzić, czy urządzenie jest już zarejestrowane.
- 💡 Jeśli dostęp nie jest możliwy: Przywrócić ustawienia fabryczne połączenia Matter dla urządzenia.

Uruchomienie nie powiodło się.

Problemy z komunikacją

- 💡 Sprawdzić połączenie sieciowe i upewnić się, że urządzenie jest dostępne.
- 💡 Przywrócić ustawienia fabryczne połączenia Matter dla urządzenia

8.4 Deklaracja zgodności UE

Berker GmbH & Co. KG niniejszym oświadcza, że system radiowy typu WAC4010 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na stronie internetowej: hager.com

8.5 Uwaga dotycząca utylizacji

Uwaga dotycząca utylizacji



Prawidłowa utylizacja tego produktu (odpady elektryczne).

(Dotyczy Unii Europejskiej i innych krajów europejskich z systemami selektywnej zbiórki odpadów)

To oznaczenie umieszczone na produkcie lub w jego dokumentacji informuje, że po zakończeniu okresu użytkowania nie należy go wyrzucać razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego. Aby zapobiec ewentualnym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy oddzielić to urządzenie od innych rodzajów odpadów. Recykling urządzenia w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materiałowych.

Użytkownicy prywatni powinni skontaktować się ze sprzedawcą detalicznym, u którego zakupili ten produkt, ewentualnie z lokalnym urzędem w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat tego, gdzie i w jaki sposób mogą przekazać to urządzenie w celu bezpiecznego dla środowiska recyklingu.

Użytkownicy biznesowi powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Tego produktu nie należy mieszać z innymi odpadami komercyjnymi przeznaczonymi do usunięcia.



Berker GmbH & Co. KG

Zum Gunterstal

66440 Blieskastel

Germany

T +49 6842 945 0

F +49 6842 945 4625

info@hager.com

hager.com