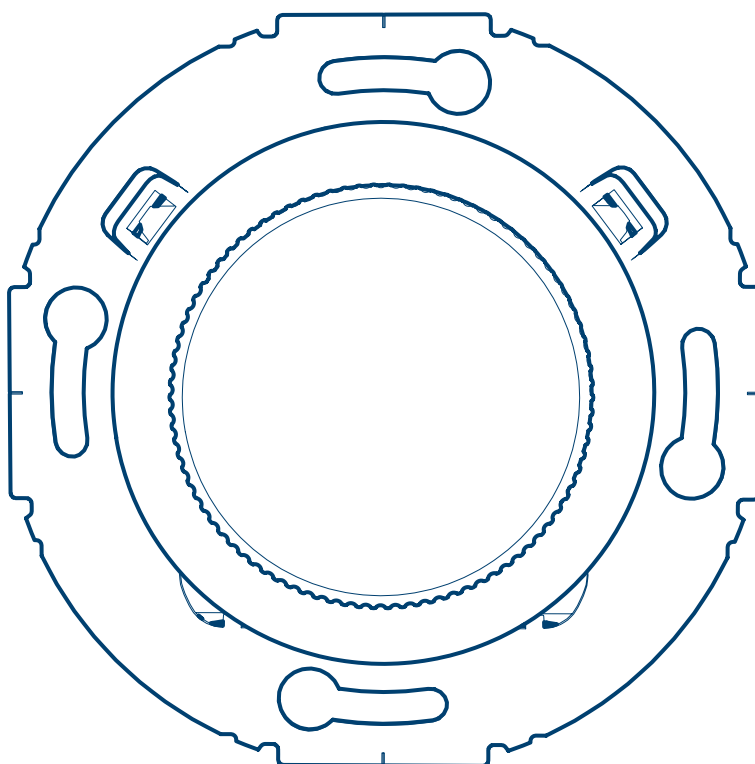


Instrukcje dotyczące instalacji i obsługi

Sterowanie oświetleniem Ściemniacz obro- towy



Uniwersalny ściemniacz obrotowy komfort

WL401xx, WTN401xx



:hager

1	Instrukcje bezpieczeństwa.....	3
2	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	4
3	Cechy produktu.....	5
4	Obsługa.....	6
5	Informacje dla wykwalifikowanych elektryków.....	8
5.1	Instalacja i podłączenie elektryczne.....	8
5.2	Uruchomienie.....	9
6	Załącznik.....	11
6.1	Dane techniczne.....	11
6.2	Usuwanie problemów.....	12
6.3	Akcesoria.....	13
6.4	Uwaga dotycząca utylizacji.....	13

1 Instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenia elektryczne mogą być instalowane i montowane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z odpowiednimi normami instalacyjnymi, wytycznymi, przepisami, dyrektywami, przepisami bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom obowiązującymi w danym kraju.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Odłączyć zasilanie sieciowe przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu lub obciążeniu. Należy wziąć pod uwagę wszystkie urządzenia zabezpieczające obwód, które doprowadzają niebezpieczne napięcia do urządzenia lub obciążenia.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji podłączenia może spowodować uszkodzenie urządzenia, pożar lub inne niebezpieczeństwa.

Nie należy używać urządzenia bez pokrywy.

Urządzenie nie nadaje się do bezpiecznego odłączenia zasilania sieciowego. Nawet gdy urządzenie jest wyłączone, odbiornik nie jest galwanicznie odseparowany od zasilania sieciowego.

Ryzyko zniszczenia w przypadku niezgodności ustawionego trybu pracy i typu obciążenia. Po podłączeniu lub wymianie lamp należy ustawić prawidłowy tryb pracy.

Zagrożenie pożarowe. W przypadku korzystania z transformatorów indukcyjnych każdy transformator po stronie pierwotnej musi być zabezpieczony zgodnie z danymi producenta. Należy używać wyłącznie transformatorów bezpieczeństwa zgodnych z normą EN 61558-2-6 (VDE 0570 Part 2-6).

Niniejsze instrukcje stanowią integralną część składową produktu i muszą zostać zachowane przez użytkownika końcowego.

2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

- Włączanie, wyłączanie i przyciemnianie światła
- Montaż w puszcze instalacyjnej zgodnie z DIN 49073
- Tylko do użytku w pomieszczeniach, gdzie nie występuje woda kapiąca ani rozpryski wody.
- Obsługa z odpowiednią płytką czołową

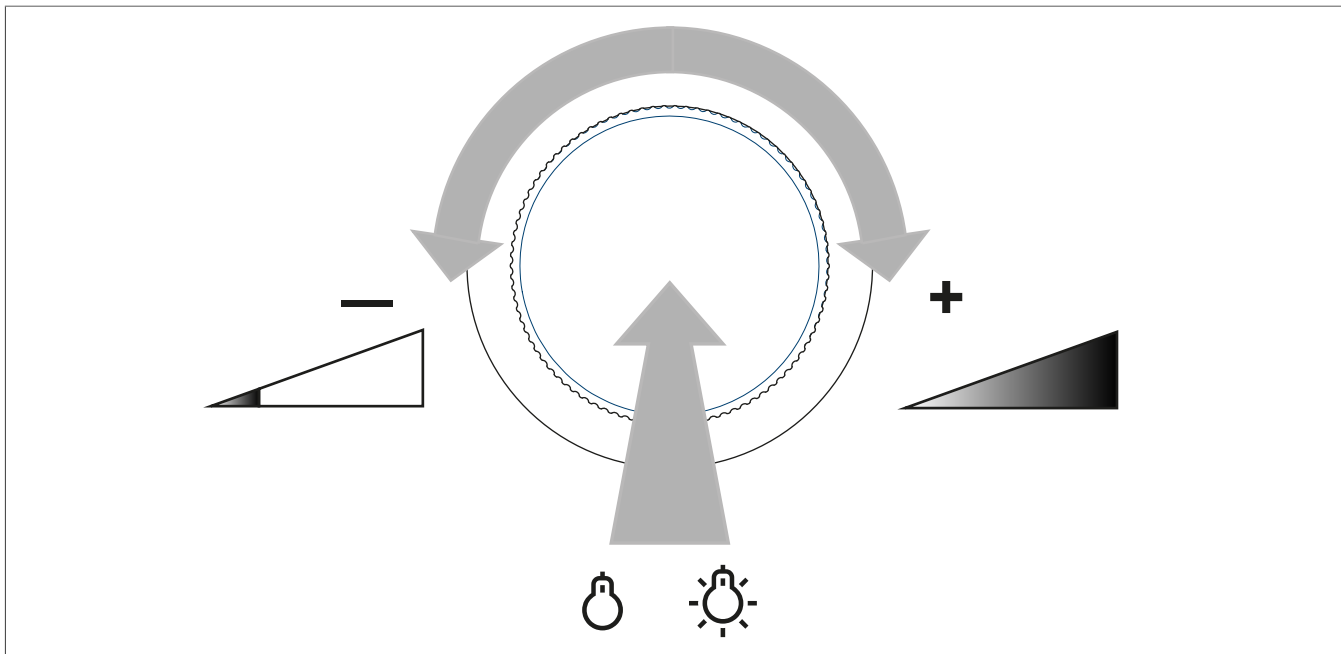
3 Cechy produktu

- Urządzenie wykorzystuje metodę wycięcia fazy lub obciążenia fazy
- Automatyczne lub ręczne ustawianie metody przyciemniania dostosowanej do obciążenia
- 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
- Można podłączać moduły rozszerzeń
- Elektroniczna ochrona przed zwarcie z funkcją wyłączenia na stałe najpóźniej po siedmiu sekundach
- Elektroniczna ochrona przed przegrzaniem

4 Obsługa

Włączenie/wyłączenie światła lub regulacja natężenia oświetlenia

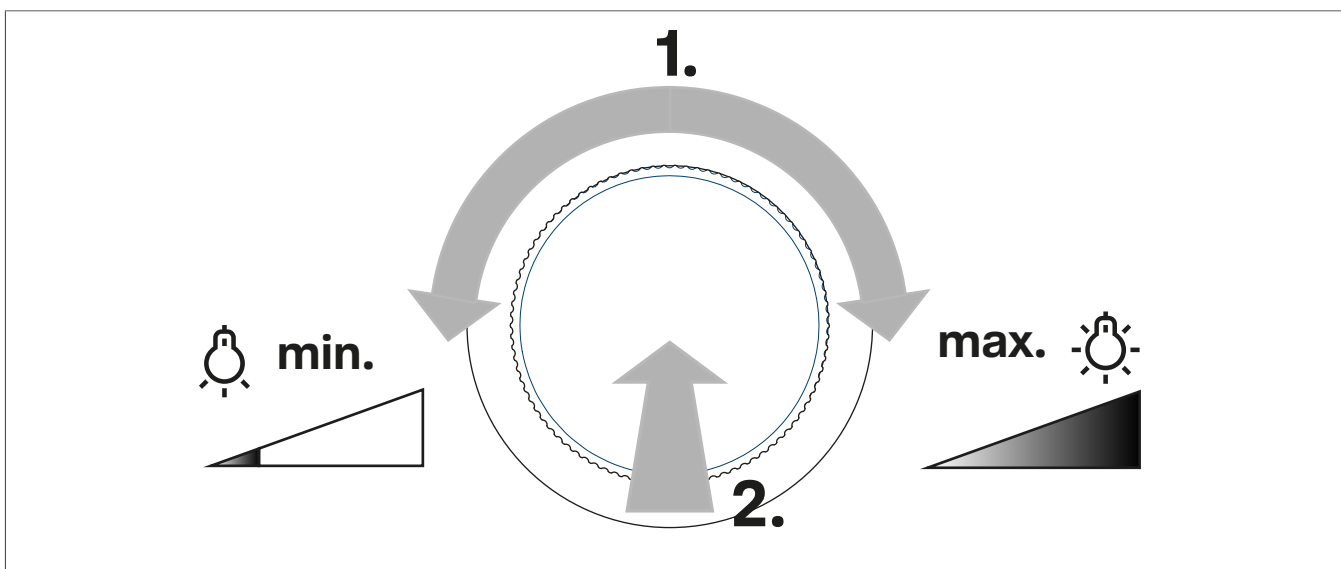
Obsługa z jednostki centralnej i rozszerzenia ściemniacza obrotowego jest identyczna.



Obraz 1: Włączenie światła lub regulacja jasności

- Krótkie naciśnięcie pokrętki regulacyjnej: Włączenie lub wyłączenie światła (ilustracja 1).
- Szybkie obrócenie pokrętki regulacyjnej: Szybka zmiana natężenia oświetlenia (ilustracja 1).
- Wolne obrócenie pokrętki regulacyjnej: Wolna zmiana natężenia oświetlenia (ilustracja 1).

Włączenie światła o minimalnej lub maksymalnej jasności



Obraz 2: Włączenie z minimalną lub maksymalną jasnością

☑ Światło zostaje wyłączone.

- Obrócenie pokrętki regulacyjnej o ćwierć obrotu, a następnie krótkie naciśnięcie. Włącza się światło o minimalnej lub maksymalnej jasności (ilustracja 2).

Zapisanie jasności załączania

- Ustawić natężenie oświetlenia.
- Nacisnąć i przytrzymać pokrętło regulacyjne przez ponad cztery sekundy.
Poziom jasności załączania zostaje zapisany. W celu potwierdzenia następuje krótkie wyłączenie i ponowne włączenie światła.

Usuwanie jasności załączania

- Krótkie naciśnięcie pokrętła regulacyjnego: Włącza się światło o zapisanej jasności załączania.
- Nacisnąć i przytrzymać pokrętło regulacyjne przez ponad cztery sekundy.
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.



- Każde nowe długie przyciśnięcie przełącza tryb na przyciemnianie lub rozjaśnianie.
- Nie można zapisać ani usunąć jasności załączania.

5 Informacje dla wykwalifikowanych elektryków

5.1 Instalacja i podłączenie elektryczne

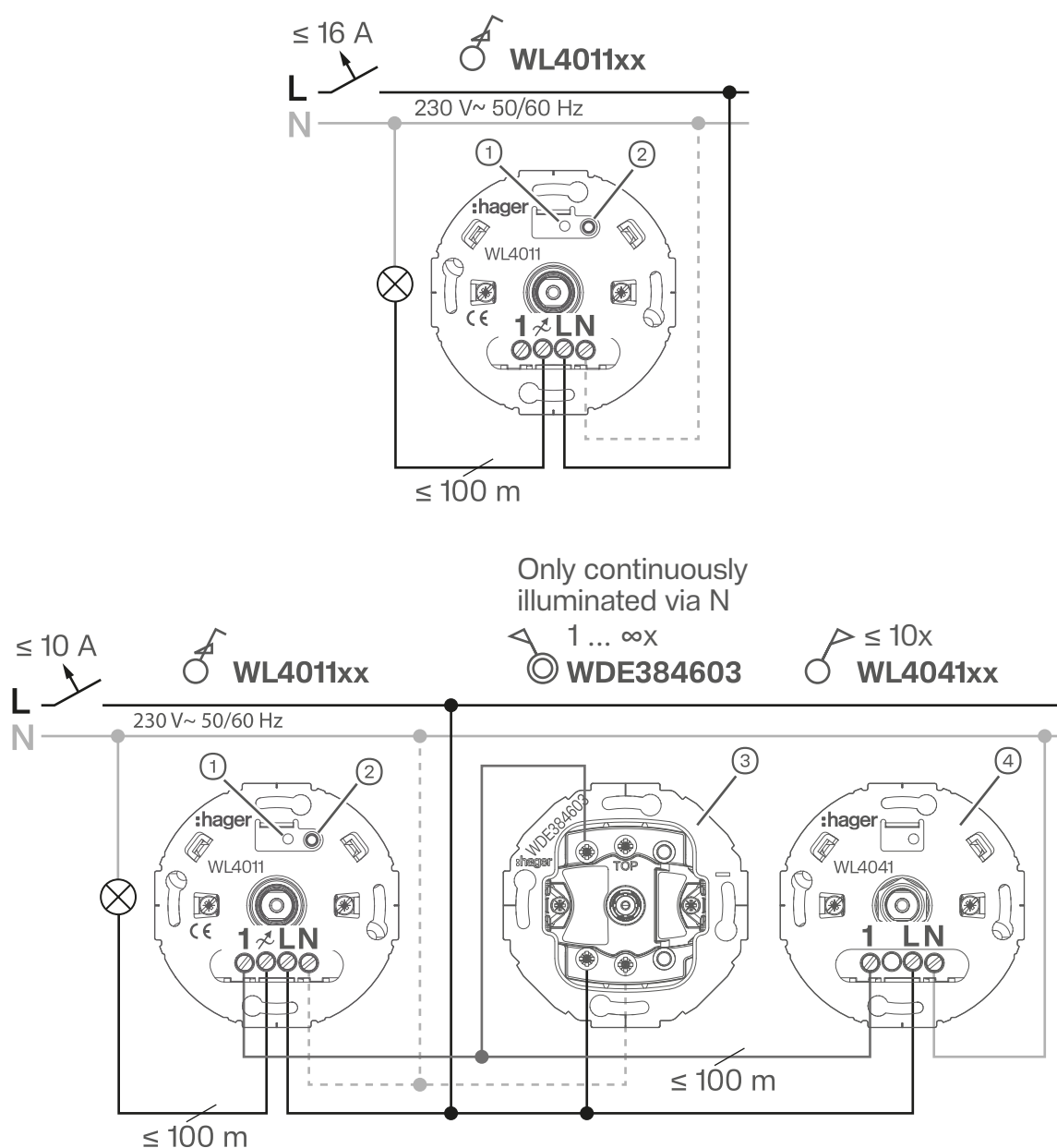


Niebezpieczeństwo

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!



Obraz 3: Schemat podłączenia indywidualnie oraz z rozszerzeniami

- ① Przycisk trybu przyciemniania
- ② Wskaźnik LED metody przyciemniania
- ③ Łącznik obrotowy, zwierny
- ④ Rozszerzenie uniwersalnego ściemniacza obrotowego



Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 16 A może obsługiwać lampy LED lub kompaktowe lampy fluorescencyjne o mocy maksymalnej do 600 W. Przy podłączaniu transformatorów należy przestrzegać specyfikacji producenta.

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

Nie jest wymagany przewód neutralny.

Przyciski podświetlane można podłączać wyłącznie, jeśli są wyposażone w osobny zacisk N.

	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
	1 x 0,5 ... 4 mm ² 2 x 0,5 ... 1,5 mm ²

Obraz 4: Możliwe do podłączenia przekroje przewodu



Światło można włączyć lub wyłączyć krótkim naciśnięciem przycisku trybu przyciemniania (1).

Resetowanie ochrony przed przegrzaniem/zwarcie

Jeśli zadziała elektroniczna ochrona przed przegrzaniem lub ochrona przed zwarcie, odłączyć ściemniacz od sieci przewodów.

5.2 Uruchomienie

Tryb pracy: Uniwersalny, R, L, C, LED, ^{UNI}Ⓐ (Ustawienie fabryczne)

– Automatyczna kalibracja obciążenia, obcięcie fazy, wycięcie fazy lub wycięcie fazy LED.

Tryb pracy: Obcięcie fazy LED, LED ∟

– Obciążenia przyciemniane przez obcięcie fazy.



Nie wolno podłączać transformatorów indukcyjnych.

Tryb pracy: Wycięcie fazy LED, LED ∟

– Obciążenia przyciemniane przez wycięcie fazy.



Nie wolno podłączać transformatorów indukcyjnych.

Ustawić tryb pracy i minimalną jasność

☑ Obciążenie jest wyłączone.

- Naciskać przycisk **trybu przyciemniania** (1), aż zaświeci się **wskaźnik LED** (2).

Wskaźnik LED (2)	Rodzaj pracy
GN (zielony)	R, L, C, LED, ^{UNI} Ⓐ
RD (czerwony)	LED ∟
BU (niebieski)	LED ∟

Tabela 1: Przypisanie koloru wskaźnika LED do trybu pracy (metody przyciemniania)

- Kilkakrotnie krótko nacisnąć przycisk **trybu przyciemniania** (1), aż zostanie wybrany żądany tryb pracy. **Wskaźnik LED** (2) świeci w kolorze wybranego trybu pracy (tabela 1).
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **trybu przyciemniania** (1) przez ponad jedną sekundę. **Wskaźnik LED** (2) miga. Włącza się światło o najniższej jasności i natężenie oświetlenia powoli wzrasta.



Kalibracja obciążenia jest wykonywana tylko wtedy, gdy tryb pracy zostanie przełączony na tryb uniwersalny. Ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu przyciemniania (1).

Musi być możliwe wykrycie świecenia lampy przy najniższym ustawieniu przyciemniania.

- Po osiągnięciu żądanej minimalnej jasności zwolnić przycisk **trybu przyciemniania** (1). **Wskaźnik LED** (2) zapala się, tryb pracy i minimalna jasność zostały ustawione.
- Opcjonalnie można ponownie zmienić minimalną jasność: Nacisnąć przycisk **trybu przyciemniania** (1) przez ponad jedną sekundę. Włącza się światło o najniższej jasności i natężenie oświetlenia powoli wzrasta.
- Zapisywanie ustawień: Nacisnąć przycisk **trybu przyciemniania** (1) przez krócej niż 1 sekundę lub nie naciskać przez 30 sekund. **Wskaźnik LED** (2) gaśnie.

6 Załącznik

6.1 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V~
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Moc w trybie czuwania	≤ 0,35 W
Strata mocy	≤ 4 W
Temperatura otoczenia / temperatura magazynowania	-5 ... +45 °C
Stopień zanieczyszczenia	2
Moc przyłączeniowa przy 25°C:	

	UNI 		
 	20 ... 420 W	20 ... 420 W	20 ... 420 W
	20 ... 420 W/VA	-	-
 LED 	3 ... 100 W	3 ... 100 W	3 ... 200 W
 LED	20 ... 100 W/VA	-	-
 LED	20 ... 100 W/VA	20 ... 100 W/VA	20 ... 200 W/VA

Obciążenie mieszane

omowe-pojemnościowe	20 ... 420 W
pojemnościowo-indukcyjne	nie jest dozwolone
omowe-indukcyjne	20 ... 420 W
omowe i HV LED	zazwyczaj 3 ... 100 W.
omowe i kompaktowe lampy fluorescencyjne	zazwyczaj 3 ... 100 W.



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 i kompaktowe lampy fluorescencyjne.

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	10
łącznik obrotowy przyciskowy	bez ograniczeń

Całkowita długość przewodu

Przewód odbiornika	≤ 100 m
Rozszerzenie	≤ 100 m

6.2 Usuwanie problemów

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

Zdefiniowana 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.

Zadziałała ochrona przed zwarcie, ale w międzyczasie usterka przestała występować.

Ściemniacz wyłączył się i nie można go włączyć ponownie.

Zadziałała ochrona przed przegrzaniem.

💡 Odłączyć ściemniacz od sieci przewodów, rozłączając wyłącznik nadmiarowo-prądowy.

Obciążenie fazy LED: Zredukować podłączone obciążenie. Wymienić lampy na inny typ.

Wycięcie fazy LED: Zredukować podłączone obciążenie. 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.

6.3 Akcesoria

Modułu kompensacji LED

WDN9021

6.4 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