



akademia
:hager
online

Akademia Hager Spotkajmy się online!

- Temat webinaru:
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED
- Czas:
ok: 1 godzina
- Prezenter:
Jacek Grenda



Webinar Hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Prezenterem
dzisiejszego webinaru
będzie:

:hager



Jacek Grenda
Product Marketing Manager
jacek.grenda@hager.com



w trakcie



po



hagergroup



Komfortowe
sterowanie
oświetleniem LED

:hager



hagergroup



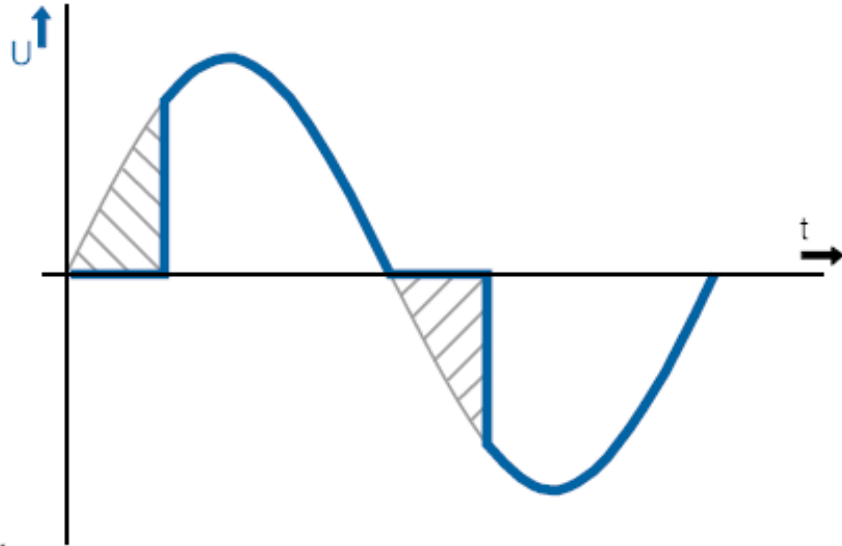
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Typy sterowania





Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Typy sterowania



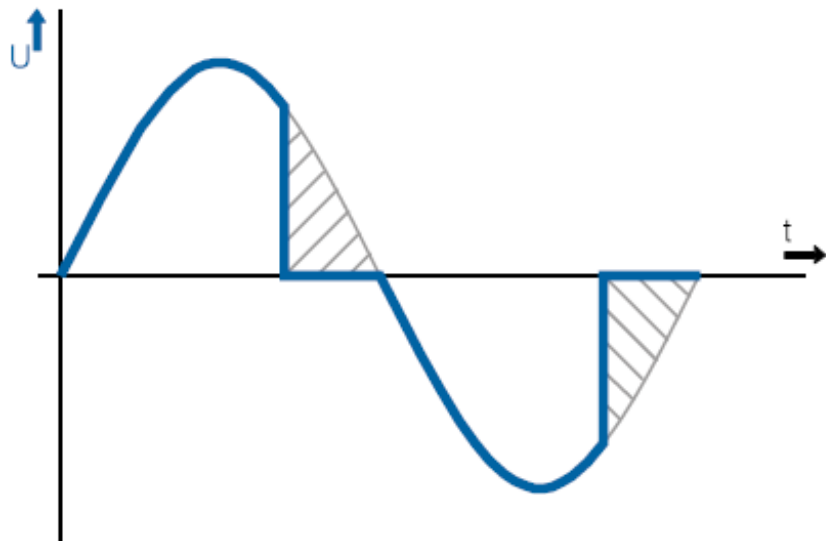
Zasada **wycięcia** fazy (**leading edge**)

Zasada sterowania musi być dobrana odpowiednio do typu zastosowanych lamp

	czas w którym moc nie jest pobierana z sieci
	przebieg napięcia ściemnianej fazy



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Typy sterowania



Zasada **obcięcia fazy (trailing edge)**

Zasada sterowania musi być dobrana odpowiednio do typu zastosowanych lamp

	czas w którym moc nie jest pobierana z sieci
	przebieg napięcia ściemnianej fazy

Rodzaje ściemniaczy dostępnych w ofercie Hager

- ściemniacz obrotowy
- ściemniacze przyciskowy
- ściemniacz modułowy
- ściemniacz zdalny (mikromoduł)
- ściemniacz KNX



hagergroup



Ściemniacze obrotowe

:hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

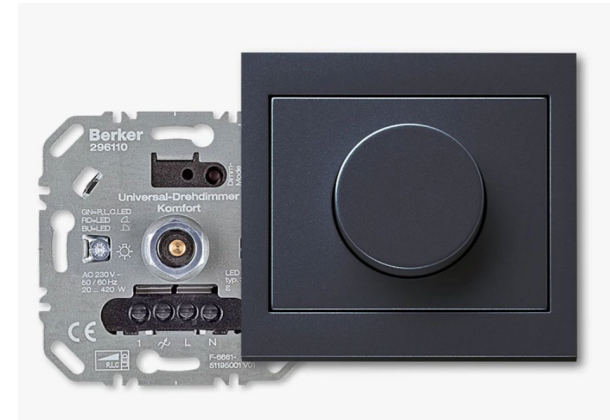
Ściemniacze obrotowe

Aktualna oferta obejmuje **4** ściemniacze z wyjściem **230V**

Wszystkie przystosowane do współpracy ze źródłami LED

oraz

dwa potencjometry **DALI**



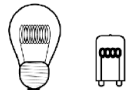
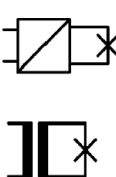
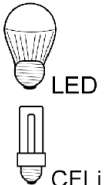
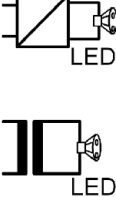
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze obrotowe

2909 Ściemniacz obrotowy basic

- Wyłącznie dla obciążenia 230V (R, LED)
- Regulacja poprzez wycięcie fazy
- Załączanie poprzez obrót pokrętki



		 <p>LED CFLi</p>	 <p>LED LED</p>
20... 200 W	-	3...40 W	-

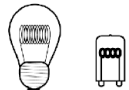
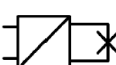

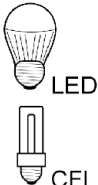


Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze obrotowe

2973 Uniwersalny ściemniacz obrotowy

- Obciążenia 230V oraz 12/24V (R, L, C, LED)
- Regulacja poprzez wycięcie lub obcięcie fazy
- Automatyczne wykrycie typu obciążenia
- Załączanie poprzez przyciśnięcie pokrętki
- Pamięć jasności załączania
- Opcja podłączenia przewodu neutralnego



	 	 LED CFLi	 LED  LED
20... 210 W	20... 210 W	3...60 W	20... 60 W

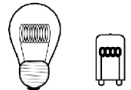
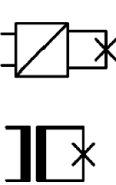
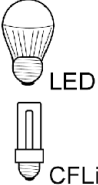
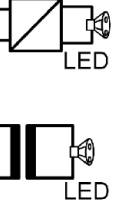
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze obrotowe

2961 10 Ściemniacz obrotowy komfort

- Obciążenia 230V oraz 12/24V (R, L, C, LED)
- Regulacja poprzez wycięcie lub obcięcie fazy
- Automatyczne wykrycie z możliwością manualnej zmiany typu obciążenia
- Załączanie poprzez przyciśnięcie pokrętki
- Z wejściem rozszerzenia
- Pamięć jasności załączania
- Opcja podłączenia przewodu neutralnego




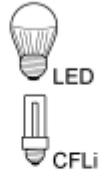
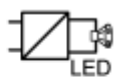
			
20... 420 W	20... 420 W	3...100 W	20... 100 W

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED


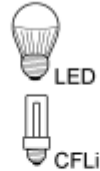

Ściemniacze obrotowe

2961 10 Ściemniacz obrotowy komfort

Wycięcie fazy 

		
W 20...420	W 3...100	W/VA 20...100

Obcięcie fazy 

		
W 20...420	W 3...200	W/VA 20...200





Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze obrotowe

2961 10 Ściemniacz obrotowy komfort

Ręczne ustawienie trybu ściemniania

LED	Tryb ściemniania
Zielony	R,L,C,LED
Czerwony	LED 
Niebieski	LED 



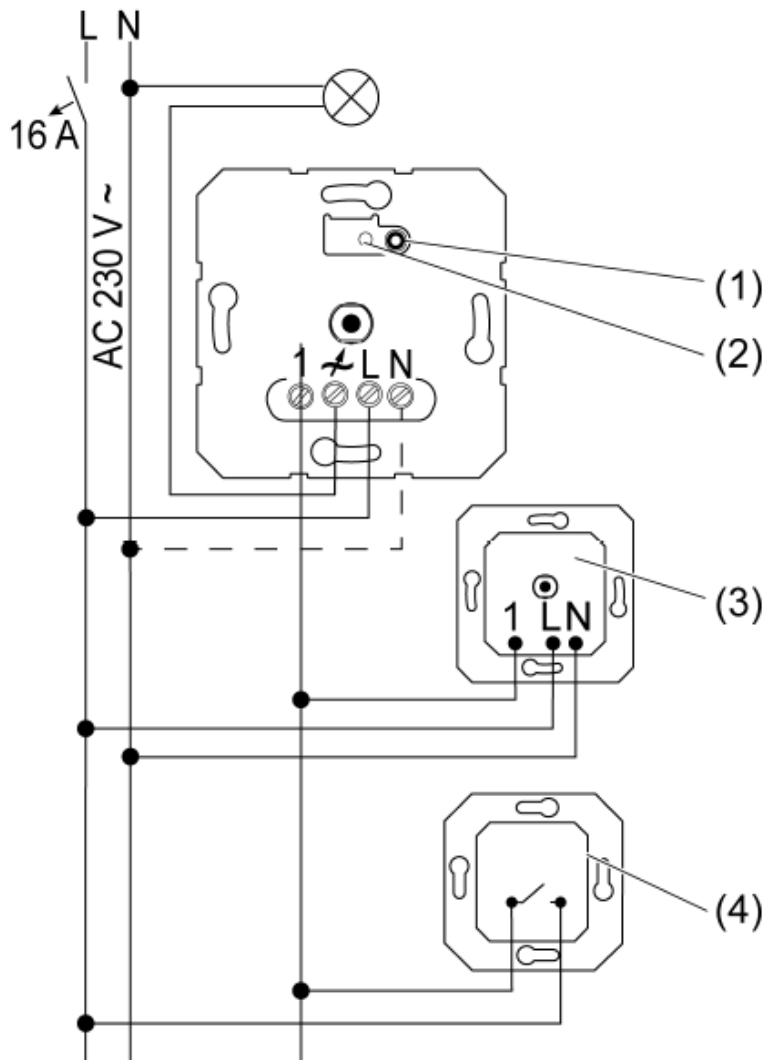
Komfortowe sterowanie LED

Ściemniacze obrotowe

2961 10 Ściemniacz obrotowy komfort

Sterowanie za pomocą rozszerzenia

- Łącznik przyciskowy (monostabilny) (4)
- Dedykowane rozszerzenie **2962 10** (3)

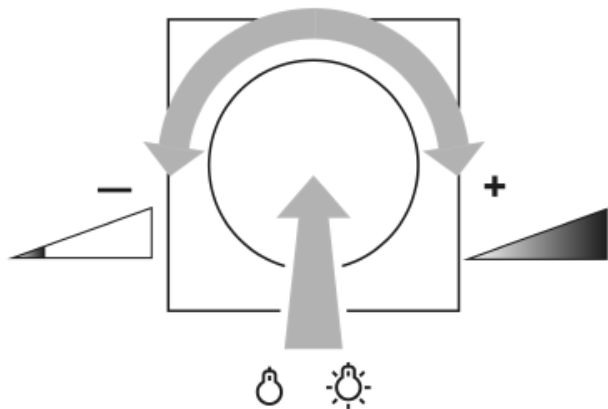


Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

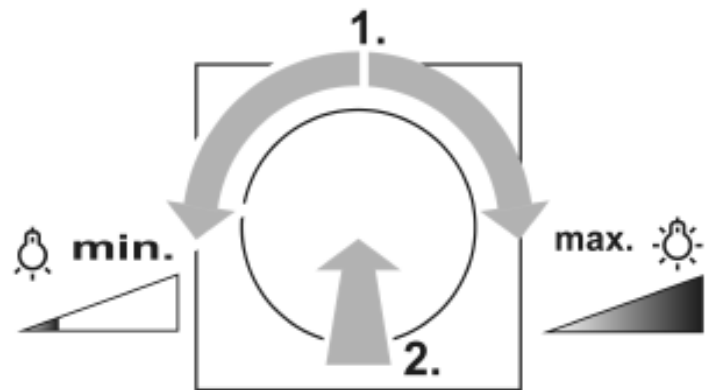
Ściemniacze obrotowe

Funkcje ściemniaczy **2973** oraz **2961 10**

Regulacja jasności
w dwóch prędkościach



Włączanie światła z minimalną
lub maksymalną jasnością



hagergroup



Ściemniacze DALI

:hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Sterowniki DALI

Potencjometry **DALI** z funkcją **TUNABLE WHITE**

2997 Potencjometr obrotowy DALI TW

2998 Potencjometr obrotowy DALI TW z zasilaczem

Praca w trybie Broadcast

Maksymalny prąd sterowania 52 mA

Regulacja temperatury koloru 2000... 10 000 K

Maksymalna ilość urządzeń DALI 26

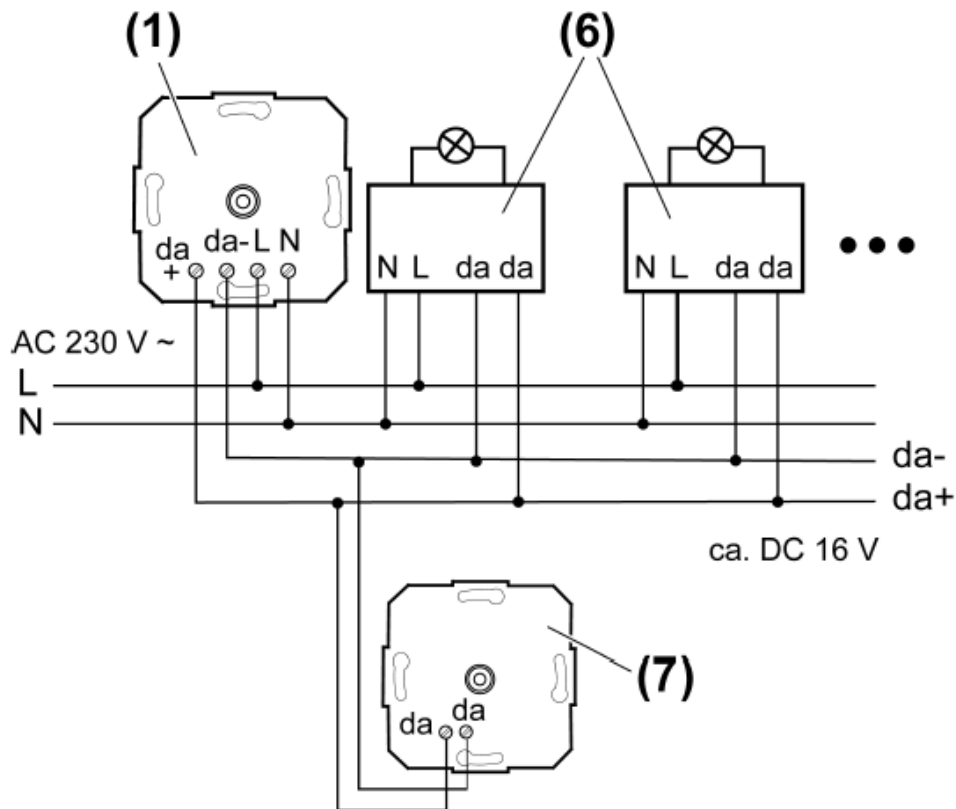
Maksymalna ilość potencjometrów 4

DALI Device Type 8 dla funkcji Tunable White

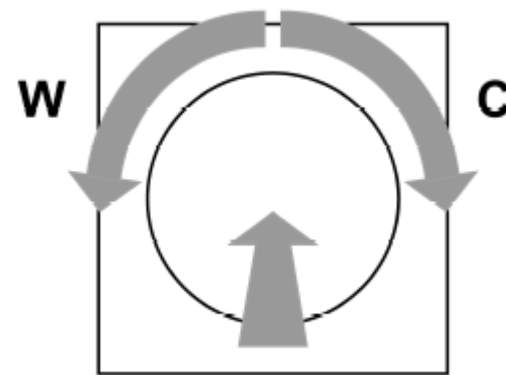


Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Sterowniki DALI



Regulacja temperatury
za pomocą pokrętła
przy włączonym obciążeniu



Sterownik DALI

Tunable white

Naturalne światło zmienia się w trakcie dnia



Sterownik DALI

Tunable white

Odtworzenie efekt naturalnego światła za pomocą sztucznego oświetlenia

rano



jasne, neutralne światło
3300K - 5300K

w porze lunchu



zimne pośrednie światło
dużo błękitu ~6500K

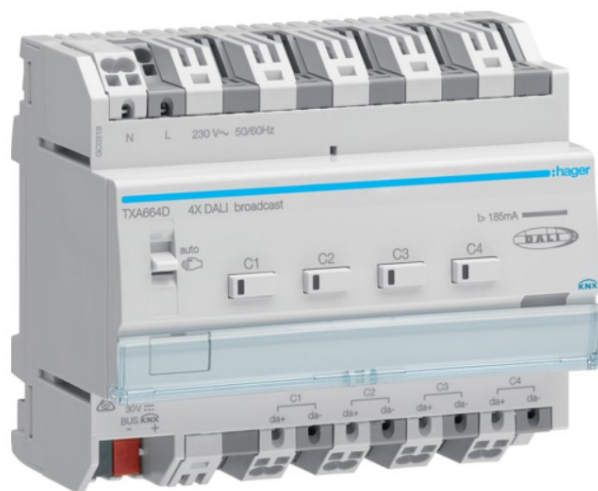
wieczorem



światło bezpośrednie ciepłe
odcień 2700K-3000K

Sterownik DALI

KNX easy



TXA664D

Parametry

- 6 modułów
- 4 kanały DALI
- DALI broadcast
- Zintegrowane źródło zasilania DALI
- ~ 92 balastów (wspólnie na 4 kanałach)
- Certyfikacja DALI 2

Więcej informacji w nagraniu z
dedykowanego webinaru na stronie
hager.pl

Sterownik DALI KNX system



TYA670WD2

Parametry

- 4 moduły
- Indywidualnie programowanie 64 urządzeń
- Tryb oświetlenia awaryjnego
- Zaawansowane tryby scen i scenariuszy
- Zintegrowane źródło zasilania DALI
- Certyfikacja DALI 2

Więcej informacji w nagraniu z
dedykowanego webinaru na stronie
hager.pl

hagergroup



Ściemniacze przyciskowe

:hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe

Trzy wersje ściemniaczy przyciskowych

8542 11 00 Ściemniacz przyciskowy (R, L) 25 ... 400 W/VA

8542 12 00 Ściemniacz uniwersalny 1-krotny (R, L, C, LED)

8542 21 00 Ściemniacz uniwersalny 2-krotny (R, L, C, LED)

8542 17 00 Sterownik DALI



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe

Ściemniacz uniwersalny 1- oraz 2- krotny

- Automatyczne wykrycie typu obciążenia
- Regulacja poprzez wycięcie lub obcięcie fazy
- Płynny start
- Wejście rozszerzenia dla każdego kanału
- Możliwość stosowania różnego typu obciążenia na każdym z wyjść ściemniacza 2-krotnego
- Brak konieczności podłączenia przewodu neutralnego



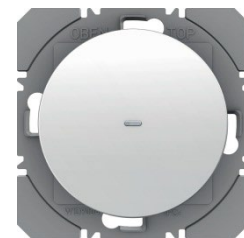
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe



Mają możliwość współpracy z klawiszami standardowymi oraz klawiszami z wersją radiową w komunikacji **quicklink**

Stan obciążenia	Użycie przycisku	Funkcja ściemniacza
OFF	Krótkie naciśnięcie klawisza (góra lub dół)	Załączenie obciążenia
ON	Krótkie naciśnięcie klawisza (góra lub dół)	Wyłączenie obciążenia
ON	Naciśnięcie przez >5s całej powierzchni	Zapamiętanie aktualnej jasności jako wartości załączonej
ON / OFF	Długie naciśnięcie góry	Rozjaśnianie
ON	Długie naciśnięcie dołu	Ściemnianie
OFF	Długie naciśnięcie dołu	Załączenie na min. jasność



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe

**1-krotny
8542 12 00**



**2-krotny
8542 21 00**



Lampy żarowe i halogeny 230V

25...400 W

35...300 W/kanał

Ściemniane, transf. konwencjonalne

25...400VA

35...300 VA/kanał

Transformatory elektroniczne

25...400 W

35...300 W/kanał

Ściemniane lampy LED

5...70 W

12...54 W/kanał

Ilość lamp LED

8 szt.*

8 szt.*/kanał

Ściemniane żarówki

13...80 W

15...54 W/kanał

energooszczędne

8 szt.*

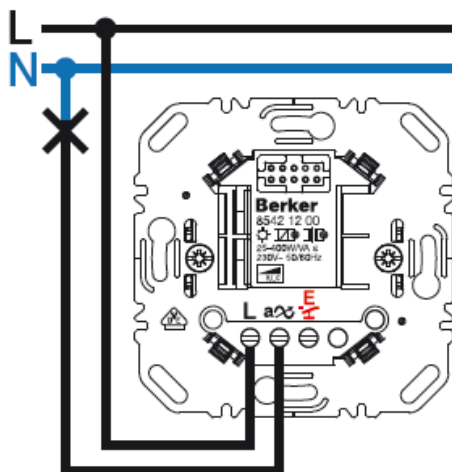
8 szt.*/kanał

Ilość żarówek ESL

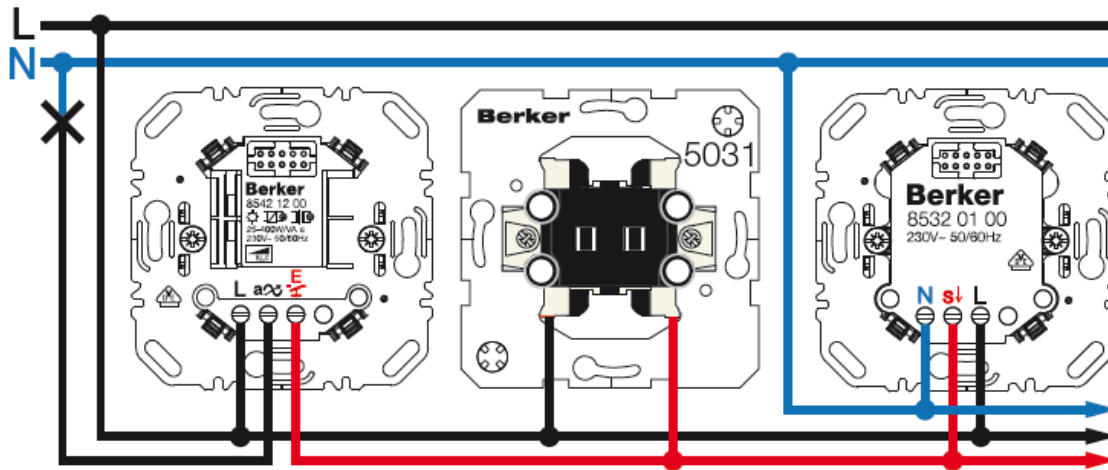
* Związane z powstawaniem wyższych harmonicznych

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe



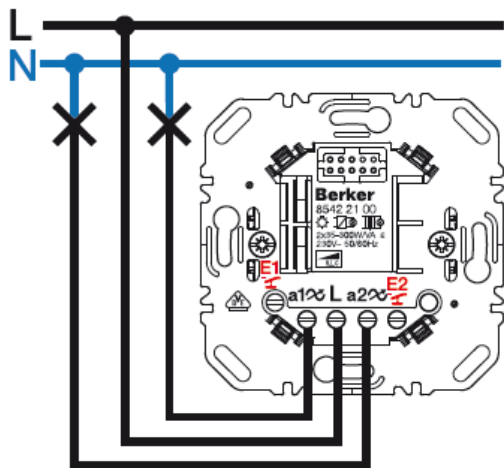
Ściemniacz 1-krotny



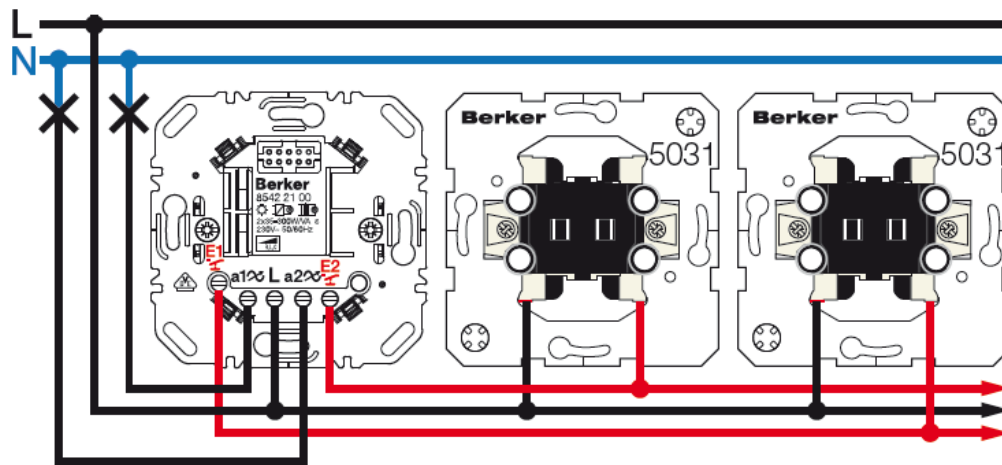
Ściemniacz 1-krotny z rozszerzeniami

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze przyciskowe



Ściemniacz 2-krotny



Ściemniacz 2-krotny z rozszerzeniami

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Sterowniki DALI

8542 17 00 Sterownik przyciskowy DALI

Praca w trybie Broadcast

Maksymalny prąd sterowania

50 mA

Maksymalna ilość urządzeń DALI:

Tryb aktywny z zasilaczem

20

Tryb pasywny

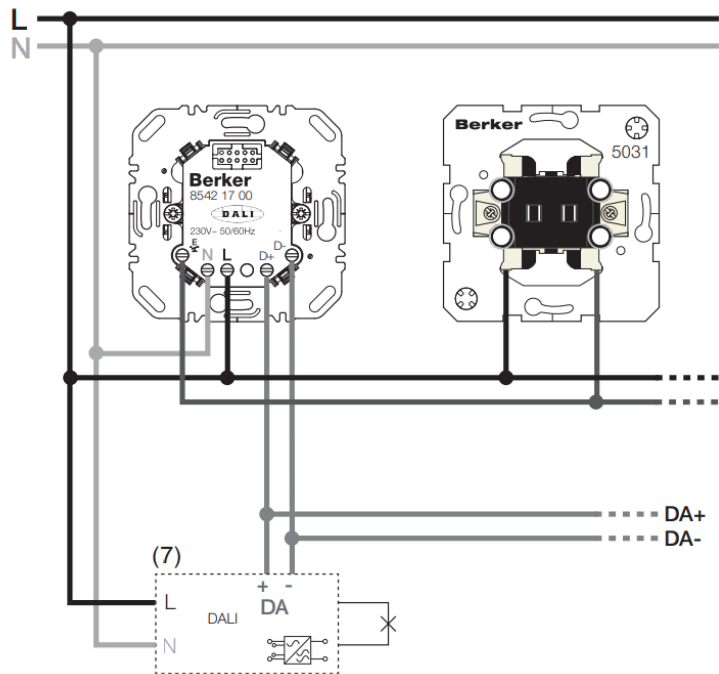
40



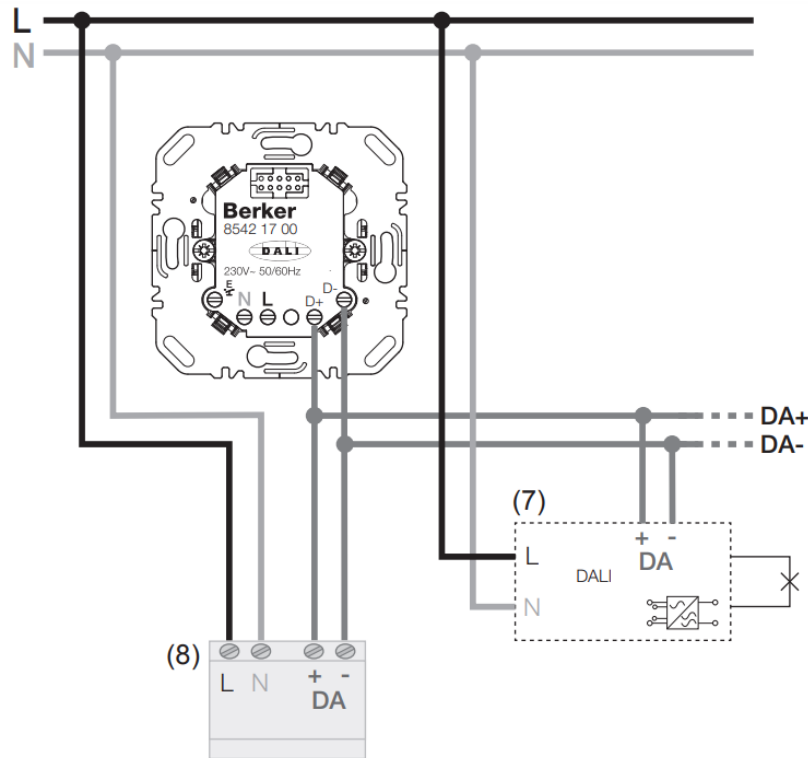
Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Sterowniki DALI

Tryb aktywny



Tryb pasywny



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Czujniki ruchu

Nasadki **czujników ruchu** 8534x2xx

- Montaż na wysokości 1,1 oraz 2,2 m
- Wersja standard oraz komfort
- Współpraca z mechanizmami załączającymi oraz ściemniaczami
- Możliwość ograniczenia pola detekcji
- Przycisk wyboru funkcji (on/off/auto)



hagergroup



Ściemniacze modułowe

:hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze modułowe

EVN011 / EVN012 / EVN002 / EVN004

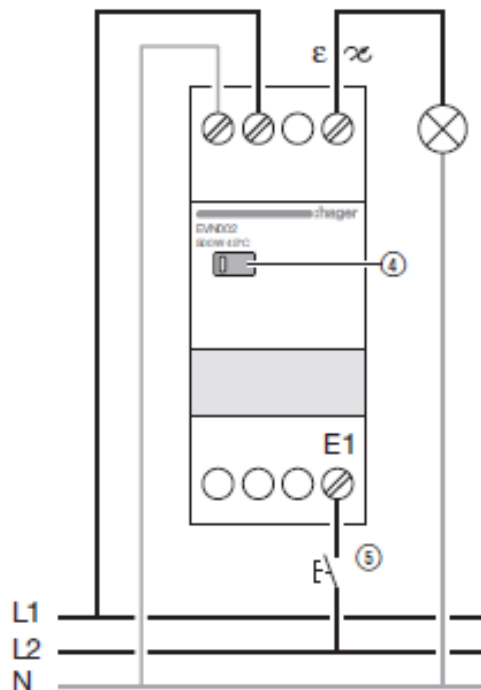
- Automatykzne wykrycie z możliwością manualnej zmiany typu obciążenia
- Regulacja poprzez wycięcie lub obcięcie fazy
- Sterowanie przez łącznik zwierny (monostabilny)
- Funkcje komfort: scena świetlna, scena świetlna z opóźnieniem, opóźnienie wyłączenia, oświetlenie nocne
- Dodatkowe sterowanie ręczne



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze modułowe

Ściemniacz zdalny EVN002



Zastosowanie

Rodzaj źródła światła	Obciążalność							
	0 W	20 W	60 W	100 W	300 W	500 W	600 W	1000 W
Źródła żarowe 230 V (żarówki i lampy halogenowe)	EVN002/04, EVN011/12							
Lampy halogenowe 12 V lub 24 V zasilane poprzez transformator toroidalny *	EVN011, EVN012							
Lampy halogenowe 12 V lub 24 V zasilane poprzez transformator elektroniczny *	EVN002, EVN004							
Ściemnialne świetlówki kompaktowe (energooszczędne)	EVN011/12							
Ściemnialne źródła LED	EVN002, EVN004							

hagergroup

Ściemniacze zdalne



:hager

Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze zdalne



Ściemniacz w formie mikromodułu **TRM691E**

obciążalność:

- lampy żarowe i halogeny 230V 10 – 200 W
- transformatory konwencjonalne 10 - 175 VA
- transformatory elektroniczne 10 - 175 W
- **ściemniające lampy LED 230V 3 - 50 W**
- sterowanie bezprzewodowe **quicklink**
- częstotliwość pracy 868,3 MHz



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze zdalne

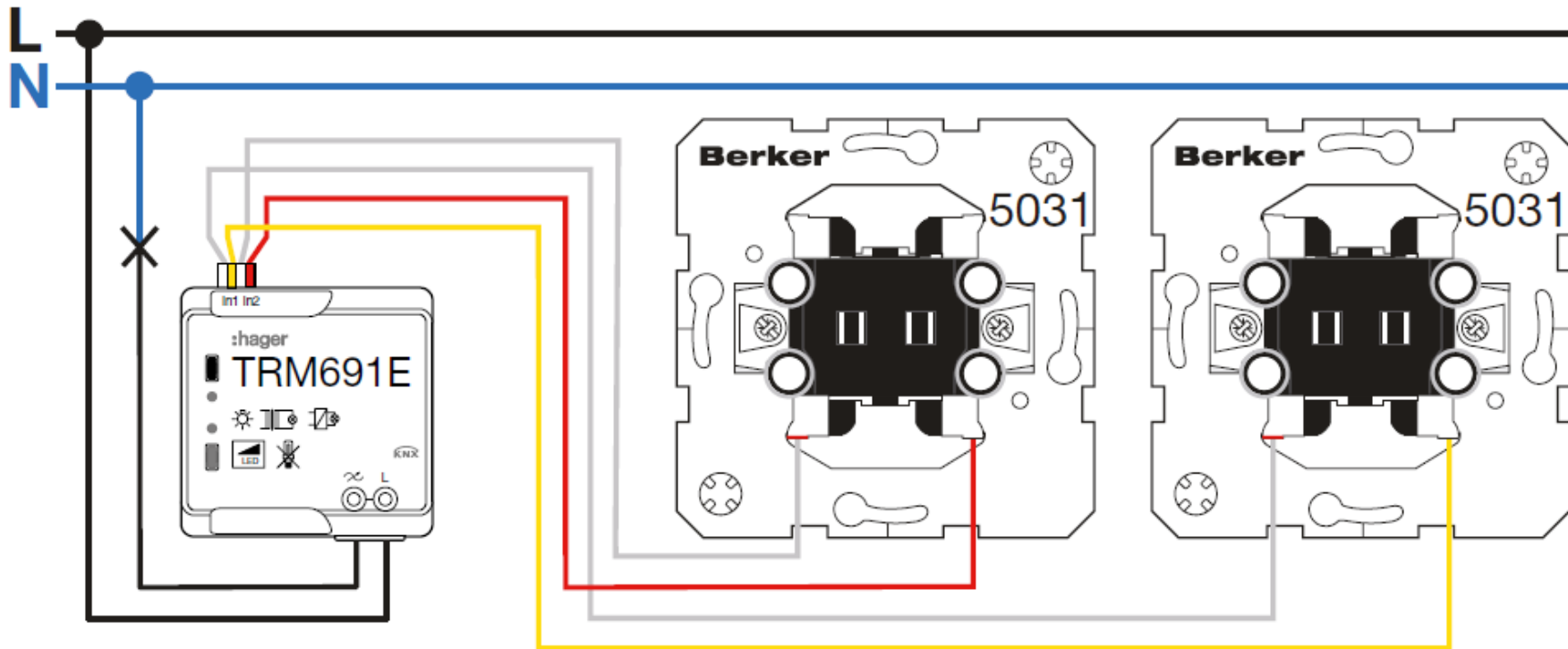
Ściemniacz w formie mikromodułu **TRM691E**

- konfiguracja **quicklink** za pomocą przycisków i wskazań diod LED
- płynny start oszczędzający lampy
- ściemnianie przez wycięcie lub obcięcie fazy w zależności od typu obciążenia, samouczące
- wejście dla 2 łączników/przycisków
- możliwość konfiguracji w systemie KNX RF
- funkcja scen świetlnych



Komfortowe sterowanie oświetleniem LED

Ściemniacze zdalne



Sterowanie taśmami LED

Taśmy LED posiadają zasilacze które nie zawsze mają możliwość współpracy ze ściemniaczami działającymi na zasadzie wycięcia lub obciążenia fazy.

Nie posiadamy w ofercie dedykowanych ściemniaczy obrotowych do pasków LED

Możliwe jest zastosowanie

- potencjometr obrotowy DALI
- Sterownik przyciskowy DALI
- Bramki DALI KNX easy / system





  **Pytania**
  **Odpowiedzi**



Dziękujemy

**za uczestnictwo w szkoleniu!
Mamy nadzieję, że spełniło Państwa
oczekiwania.**

Zachęcamy do zapoznania się innymi rozwiązaniami e-learningowymi. Zapraszamy również na nasz profil na Facebooku, tam też można znaleźć informacje na temat bieżących webinarów.

Przydatne linki: hager.pl/webinar
facebook.com/hagerhomepl

**Dziękujemy
za uwagę!**