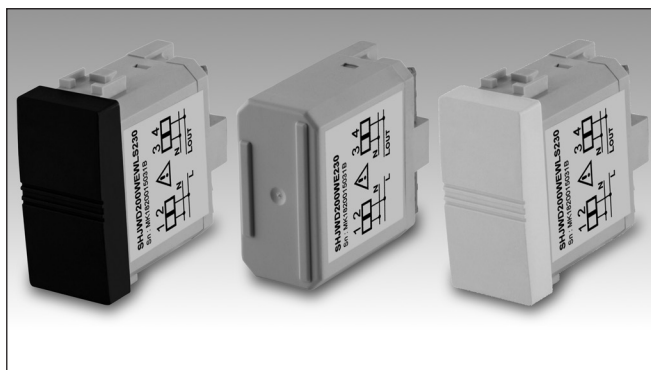


Smart Dupline® Trådløs dæmper med energiaflæsning Type SHJWD200WExxx

CARLO GAVAZZI



- Universel trådløs dæmper op til 200 W til R-, L- og C-belastninger samt LED-lys
- Trådløs transmission baseret på IEEE802.15.4 ved 2,4 GHz
- Automatisk detektering af R-, L- og C-belastninger
- 1 dæmpbar udgang
- Softstart/-stop
- Beskyttet mod kortslutning, overbelastning og høj temperatur
- Min. belastning 3 W
- Programmerbar routerfunktion
- Fjederklemmer
- Energimåling: kWh
- Momentudlæsning af variable: A, V, W, Wdmd

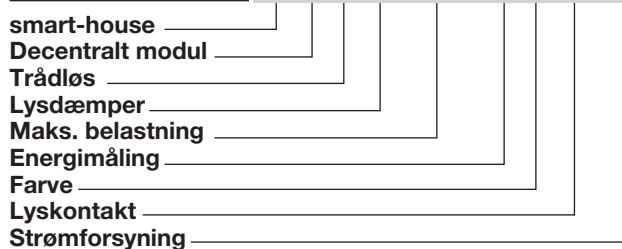
Produktbeskrivelse

Denne 200 W trådløse dæmper har energiaflæsning og er designet til at passe ind i en eurobox.

Efnasede variable: A, V, W, Wdmd. Energimåling: total kWh forbrugt af den tilsluttede belastning. Lysdæmperen er velegnet til dæmpning af ohmske, induktive og kapacitive belastninger, samt LED-pærer (se tabellen "LED-pærer"). Den maksimale belastning af R-, L og C-typen er 200W afhængig af temperaturen. Reduktion er beskrevet i diagrammet "Reduktionskurve". Lysdæmperen registrerer automatisk hvorvidt den tilsluttede belastning er ohmsk,

kapacitiv eller induktiv. Hvis der imidlertid er tale om styring af et LED-pærer, skal brugeren vælge den rigtige kurve som beskrevet nedenfor. Lysdæmperen er helt igennem programmerbar via Sx-værktøjet. Den anvendte teknologi gør det muligt at beskytte lysdæmperen imod kortslutning, overbelastning og for høj temperatur. SHJWD200WExLS230-versionen har to programmerbare kapacitive trykknapper (K1, K2), den kan monteres i BTicino-rammerne Luna, Light og Living og erstatter traditionelle kontakter.

Bestillingsnøgle SH J W D 200W E W LS 230



Typevalg

Lyskontakt	Farve	Forsyning: 220...240 V ±10%	Forsyning: 110...120 V ±10%
2, programmerbare (K1, K2)	Grå	SHJWD200WE230	SHJWD200WE115
2, programmerbare (K1, K2)	Hvid	SHJWD200WEWLS230	
	Sort	SHJWD200WEBSL230	

Udgangsspecifikationer

Maks. belastning	200 W @ 230V, 100W @ 115 V for R, L, C belastning Reduktionskurve i henhold til temperatur	Typen af dæmpbare pærer Forskellige typer af udgange (L,C) kan ikke blandes	Glødepærer (R) LV-halogenpærer med elektronisk ballast (C) LV-halogenpærer med konventionel transformator (L) HV-halogenpærer (R) 115/230V dæmpbare LED-pærer ESL-lys (Electron Stimulated Luminescence)
Min. belastning	3 W		
Beskyttelse	Overbelastning, kortslutning, termisk	Bemærk: Hvis der anvendes energisparepærer, er det vigtigt at være opmærksom på den maksimale start strøm ved opstarten. Strømmen må ikke være stærkere end 3 A - ellers aktiveres overbelastningsbeskyttelsen	
Udgangstype	Power mosfet		
Nominal forsyningsspænding	115 og 240 VAC		
Spændingsområde ved drift	115 og 240 VAC ±10%		
Frekvensområde	50/60 Hz		
Dæmpningshastighed	Programmerbar		

Forsyningspecifikationer

Strømforsyning	Overspændingskategori II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2)
Nominel spændingsforsyning	220...240 VAC ±10%
SH...230	110...120 VAC ±10%
SH...115	
Nominel stødspænding	2,5 kV
Egetforbrug	1 W, 2,5 VA
Indkoblingsforsinkelse	Typ. 2 s
Power on reset	Modulet gemmer ikke udgangsstatus. Det gør Sx2WEB24

WiDup-specifikationer

Bus	Trådløs Dupline®
Frekvens	IEEE 802.15.4, ved 2,4 Ghz
Diagnostik	1. Feltstyrke 2. Netværkssaktivitet 3. Enhedernes tilstedeværelse
Netværkstopologi	Stjerne med maks. to trådløse repeatere
Antenne	Ekstern
Sendeeffekt	Iht. IEEE 802.15.4
Følsomhed	Iht. IEEE 802.15.4
Antal slavenoder	Op til 250
Senderækkevidde	<700 m i fri luft

Indgangsspecifikationer

Tastatur	2 trykknapper	SHJWD200WEWLS230 SHJWD200WEBLS230
-----------------	---------------	--------------------------------------

Udlæsning af elværdier

Nominelle værdier		
A (direkte)		0 til 10000 mA
V		
	SHJWD200WE115	103 til 126.0 V
	SHJWD200WE230	216 til 264.0 V
W		0.1 til 300.0 W
kWh		0.1 til 99999999.9 kWh med rollover
Wdmd		0.1 til 300.0 W
Nøjagtighed		
A		1% udlæst værdi ± 2 mA
V		1% udlæst værdi
W		2% udlæst værdi ± 0.5 W
kWh		2% udlæst værdi
Wdmd		1% udlæst værdi

Generelle specifikationer

Adressetildeling	Automatisk: Kontrolleren identificerer modulet via SIN (Specific Identification Number) som skal lægges ind i Sx-værktøjet.	Vægt	65 g
Fejlsikker tilstand	Hvis smart-house-forbindelsen afbrydes, vil kanalen blive tvunget ind i en særlig tilstand med valgfrihed, som er beskrevet nedenfor.	Godkendelser	cURus, i følge UL60950; FCC (FCC ID: SNJWDI) RED Directive
Ydre forhold		CE-mærkning	Ja
Tæthedegrad	IP 20	EMC	
Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664-1, par. 4.6.2)	Immunitet	EN 61000-6-2
Driftstemperatur	-20° til +50°C	- Elektrostatisk udladning	EN 61000-4-2
Lagertemperatur	-50° til +85°C	- Udstrålet radiofrekvens	EN 61000-4-3
Fugt (ikke kondenserende)	20 til 90% RH	- Burst-immunitet	EN 61000-4-4
LED-indikering		- Transienter	EN 61000-4-5
Strøm-/ Udgangs-LED	1 grøn	- Ledningsbåret radiofrekvens	EN 61000-4-6
WiDup LED	1 blå	- Netfrekvensmagnetfelt	EN 61000-4-8
Hus dimensioner		- Spændingsdyk, spændingsudfald, spændingsvariationer	EN 61000-4-11
E230, E115	40,8 x 45,5 x 21,5 mm	Emission	EN 61000-6-3
LS230	43,7 x 47,4 x 21,5 mm	- Ledningsbåret og udstrålet støj	CISPR 22 (EN55022), cl. B
		- Ledningsbåret	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
		- Udstrålet	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

LED-indikering

Grøn LED: Strøm og udgangsstatus

Tændt: forsyning tændt og udgang slukket.

Blinker hurtigt: forsyning tændt og udgang tændt.

Blinker langsomt: Udgang tændt, men belastning ikke tilsluttet.

Slukket: forsyning slukket.

- 1 kort blink hvert 4 sekund: advarsel mod høj strømstyrke (> 1 Arms).

- 2 korte blink hvert 4 sekund: maksimal strømstyrke

- 3 korte blink hvert 4 sekund: fejl pga. for høj temperatur.

- 4 korte blink hvert 4

sekund: fejlagtig frekvens.

- 5 korte blink hvert 4 sekund: Kortslutningsbeskyttelse aktiveret og høj strømstyrke påvist (> 3 A)

Blå LED: WiDup Bus

Et kort blink: Sender data og er tilsluttet SH2WBU230x.

Et langt blink: Sender data

og er ikke tilsluttet SH2WBU230x eller når der modtages netværkskonfiguration.

Tændt: Under netværkskonfiguration når den er konfigureret som router.

Funktionsbeskrivelse

Identificering af defekte pærer

Hvis den målte spænding er lavere end 20mA, giver relæmodulet besked om fejlagtig belastning (de tilsluttede pærer kan være i stykker). Informationen sendes til Sx2WEB24 som gør den tilgængelig for brugeren via Sx-værktøjet, webserver, e-mail, SMS, ...

Fejlsikker tilstand

Hvis Dupline®-bussen ikke er tilsluttet eller hvis den er defekt, programmeres lysdæmpernes udgangsstatus ved hjælp af Sx-værktøjet og brugeren kan vælge mellem følgende indstillinger:

1. Udgang altid OFF

2. Udgang altid ON

3. Udgangen bevarer den status den havde før afbrydelsen.

Som standard fra fabrikken er udgangen sat til OFF.

Energimåling

De elværdier der måles af SHJWD200WExxx er: Strøm, spænding, effekt og energi. Disse aflæsninger sendes til Sx2WEB24 og logges der. Moment- og logværdierne er tilgængelige på webserveren i Sx2WEB24, via sms, e-mail eller modbus.

Beskyttelse mod kortslutning i hardware

(Også beskrevet i "Design af belysningskredsløb"). Hvis der skal parallelt tilsluttes flere capacitive transformere til en samlet belastning højere end 180W ved 20°, skal beskyttelsen mod kortslutning i hardware være deaktiveret. Denne beskyttelse skal deaktiveres via Sx-værktøjet som beskrevet nedenfor i "Programmering". Hvis beskyttelsen mod kortslutning af hardware er aktiveret, er den altid aktiv både når udgangen er ON og OFF. Hvis beskyttelsen er deaktiveret, er den kun aktiv når lasten er slukket. I den situation skal man være forsigtig og undgå kortslutninger når udgangen er aktiv, ellers kan lysdæmperen blive beskadiget.

Programmering

Lysdæmperen SHJWD-200WExxx er fuldt programmerbar via Sx-værktøjet og de programmerbare parametre er følgende:

1) Rampetid. Den tid det tager lysdæmperen at føre lyset fra 0% til 100% (og fra 100% til 0%). Den kan indstilles fra minimum 2 sekunder til maksimum 31 sekunder.

2) Belastningstype. Denne lysdæmper kan drive:

- RLC-belastning (RLCkurve): fx glødepærer, halogenpærer.

- LED-pærer som kan dæmpes med bagkantskurve (P1-kurve).

- LED-pærer som kan dæmpes med forkantskurve (P2-kurve).

- LED-pærer som kan dæmpes med forkantskurve og ingen blød start (P3-kurve) Se afsnittet "Dæmpning af LED-pærer" for yderligere oplysninger.

3) Fejlsikker tilstand. Brugeren kan programmere de tre tidligere beskrevne reaktionsmønstre:

- Udgang altid OFF

- Udgang altid ON

- Udgangen bevarer den status den havde før afbrydelsen.

4) Beskyttelse mod kortslutning. Brugeren kan aktivere/deaktivere beskyttelse mod kortslutning af hardwaren.

5) Ændring af lysscenario aktiveret. Med denne indstilling kan brugeren blokere for at et dæmpningsscenario i en dæmpfunktion ændres (fx hoteller, offentlige steder ...).

6) Lagring af lysscenario aktiveret (lås op). Med denne indstilling kan brugeren

blokere for at ændringer af et lysscenario i en dæmpfunktion gemmes.

7) Blød startrampe. Ved hjælp af Sx-værktøjet, kan brugeren definere en alternativ "blød start-rampe" for hvert scenarie.

Den bløde start kan programmeres fra 1 til 62 sekunder.

8) Blød stoprampe. Ved hjælp af Sx-værktøjet kan brugeren definere en alternativ "blød stoprampe" for hvert scenarie. Det bløde stop kan programmeres fra 1 til 62 sekunder.

Lysdæmperen SHJWD-200WExxx kan også anvendes sammen med en Dupline® luxføler i dæmpningsfunktioner med konstant lysprogrammering.

Adressetildeling

Adressekodning er ikke nødvendig da modulet er forsynet med et særligt identifikationsnummer (SIN): Brugeren skal blot indsætte SIN i Sx-værktøjet under konfigurationen af systemet.

Design af belysningskredsløb

Ved udformning af belysningskredsløb skal visse generelle regler tages i betragtning.

Ferromagnetiske transformere

Når man bruger halogenbelysning med ferromagnetiske transformere, skal man være opmærksom på transformerens udgange. For at få den maksimale virkning, skal disse transformere belastes med mindst 80% af deres normale strømfor- syning. Vær opmærksom på transformerens udgang når den totale belastning af lysdæmperen udregnes. Trans- formeren skal være egnet til dæmpning.

Elektroniske transformere
Elektroniske transformere er en kapacitiv belastning for lysdæmperen. Hvis kablet mellem transformer og lysdæmper er lang, vil der opstå en ekstra induktiv belastning, og lysdæmperen vil blive udsat for en kombination af de to typer belastning (induktiv og kapacitiv). Det anbefales at en elektronisk transformer belastes med mindst 75% af sin maksimale nominelle belastning. Dette mindsker risikoen for lysflimrer ved dæmpning, som ellers er almindeligt ved elektroniske transformatorer. Se producentens specifikationer for brug af elektronisk transformere.

Vær opmærksom på transformerens udgang når den totale belastning af lysdæmperen udregnes (gennemsnitlig effektivitet er ca. 90 %). Transformerens skal være egnet til dæmpning. Når en kapacitiv belastning tilsluttes, kan der opstå en betydelig strømstigning (startstrøm) gennem primær- viklingen. Denne startstrøm kan vare i 2-3 sekunder og have en strømspids på 10 gange den RMS-strøm som producenten af transformerens har angivet (dette gælder også for kompaktlystofør). Hvis der er mange elektro- niske transformatorer forbundet parallelt, er værdien

af den totale strøm lig med summen af de strømspidser der genereres af hver trans- former. Hvis den totale strøm er højere end 3,5 A, bliver lys- dæmperens beskyttelse mod hardwarekortslutning aktiveret. Hvis kortslutningsbeskyttelsen er aktiveret, kan man almindeligvis tilslutte en total belastning på 30% af lysdæmperens nominelle udgangseffekt (100W ved 20°C).

Senderækkevidde

De vigtigste faktorer der påvirker senderækkevidden for SHJWD200WExxx er modtagernes og sendernes antenneplacering, bygningsstrukturen og antallet af forhindringer på transmissions- vejen.

Andre faktorer er støjkluder (wi-fi-routere, microovn, bluetooth-udstyr, ...) som påvirker modtageren og døde områder der skyldes signalrefleksion fra nærlig-

gende ledende genstande. Da den forventede række- vidde beror på disse betin- gelser, bør der udføres rækkeviddeforsøg før man bestemmer rækkevidden for en applikation.

Følgende senderækkevidder skal ses som generelle ret- ningslinjer:

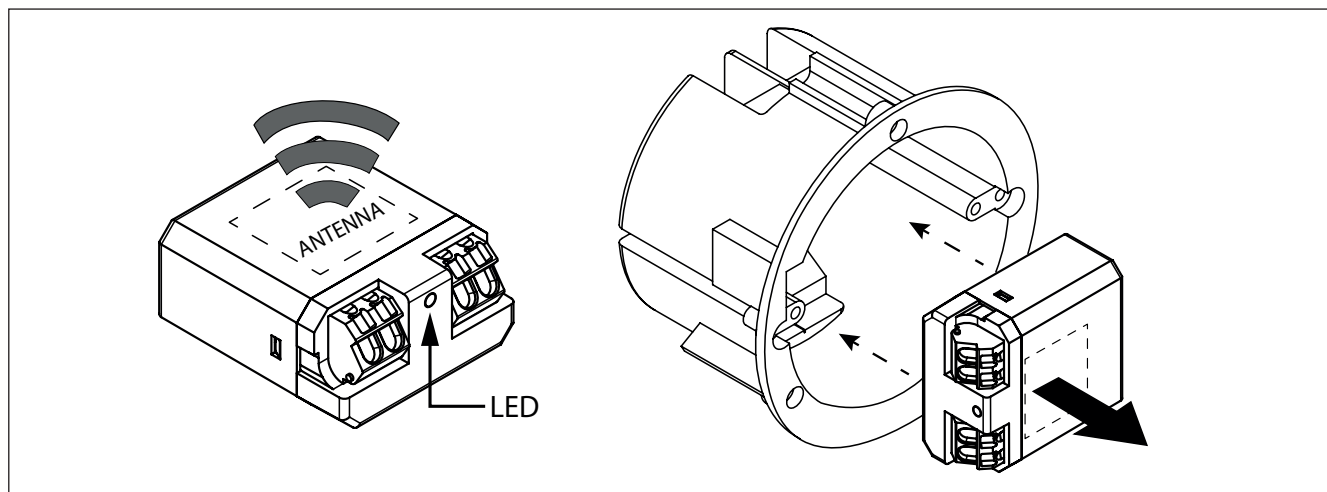
Enheds- placering	Tastefasthed
I fri luft	Ca 700m
Gipsplader / træ	Ca. 30 m Maks. 5 vægge
Tegl og celle- beton	Ca. 20 m Maks. 3 vægge
Armerede betonvægge / -lofter	Ca. 10 m Maks. 1 loft/ væg

Senderækkevidden er begrænset af:

- isoleringsmateriale med metalfolie
 - mellemliggende lofter med metal- eller kulfiberpaneler
 - blyglas eller metalbelagt glas
 - vægsendere monteret på metalvægge.
- Yderligere oplysninger om, hvordan man installerer et trådløst netværk, læs her http://www.productselecti- on.net/MANUALS/UK/wire- less_manual_rev01.pdf.

Retningsbestemt antenne

Signalet udstråler fra siden af modules som vist. Når muligt bør modulet monteres som vist herunder.



Dæmpning af LED-lys

Når man bruger LED-pærer skal lysdæmperen, som det også er beskrevet i "Programmering", programmeres med kurve P1/P5 når LED-producenten anbefaler bagkantsdæmpning (kapacitiv), og P2/P3/P4 når LED-producenten anbefaler forkantsdæmpning (induktiv). Valget af disse kurver påvirker også reaktionskurven. Denne kurve er udtryk for forholdet mellem pærens lysstyrke og strømforsyning. LED-pærer har en anderledes kurve sammenlignet med almindelige induktive belastninger. Se skema [her](#) over produ-

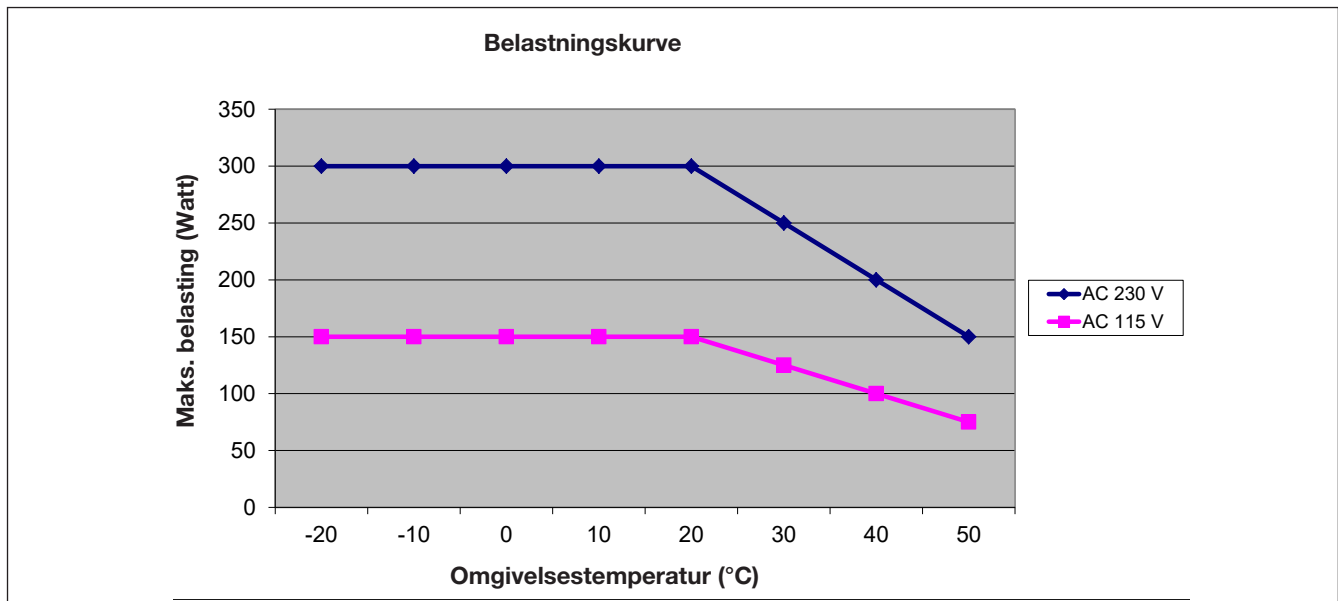
centers anbefalinger. Hvis din LED-pære ikke er på listen, kan du kontakte producenten med hensyn til om der anbefales for kantseller bagkantsdæmpning. Hvis der skal parallelføres mange LED-pærer, foreslår vi følgende regel for at angive det maksimale antal LED-pærer: den maksimale samlede LED-pære effekt $\leq 1/10$ af lysdæmperens maksimale nominelle effekt. Den maksimale belastning af hæng er af den kapacitive indgangsimpedans på LED-pærer, så den kan variere i forhold til LED-pæretypen.

Hvis den grøn lysdiode på SHJWD200WExxx dimmer begynder at blinke 2 korte blink hvert 4 sekund så snart belastningen tilsluttes, antyder det at den samlede belastning er blevet mere kapacitiv end induktiv (den samlede kapacitans sker ved summen af kapacitet for hver tilsluttet LED-pære) og at den ikke længere kan drives af P2-kurven. Forklaringen på dette er følgende: de fleste LED-pærer skal dæmpes som en induktiv belastning med forkantsdæmpning (P2), men hvis flere LED-pærer parallelføres, bliver belast-

ningen mere kapacitiv (samlet kapacitet er summen af kapacitans for hver tilsluttet enhed). Da en kapacitiv belastning ikke kan dæmpes med forkantsdæmpning (på grund af strømspidserne), skal dæmpningskurven indstilles til P1. I denne situation kan dæmpningen blive formindsket. Det er op til installatøren at tage beslutning om et kompromis mellem dæmpningsresultatet og den samlede belastning.

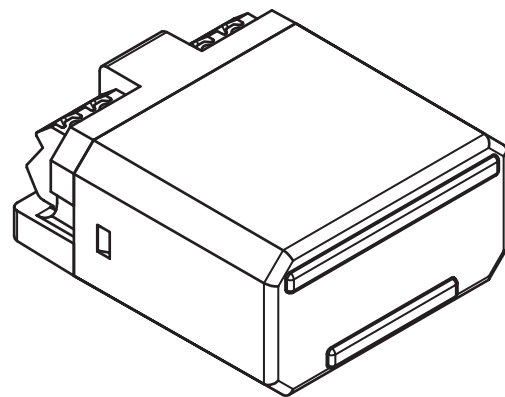
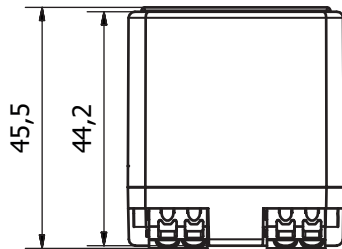
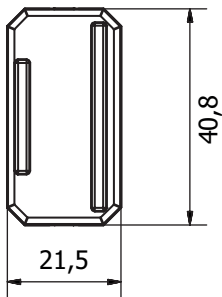
Fejlsøgning				
Advarsel/Fejltype	Årsag	Korrektion	Udgangsstatus	Status på grøn LED
Advarsel: ingen belastning	Udgang tændt, men ingen belastning tilsluttet	Tjek status på den tilsluttede belastning	Udgangen replikerer funktionsstatus	Langsom blinken
Advarsel: høj strømstyrke	Strømstyrke er højere end 1 Arms	Strømstyrke er lavere end 1 Arms	Udgangen replikerer funktionsstatus	1 kort blink hvert 4 sekund
Advarsel: maks. strømstyrke	Når en bagkantskurve er valgt, men belastningen er forkant eller omvendt. RLC-valg: belastningen kan være defekt	Den korrekte type belastning vælges	Udgangen replikerer funktionsstatus	2 korte blink hvert 4 sekund
Fejl: høj temperatur	Fejl pga. for høj temperatur. Fejlen opstår hvis den indvendige temperatur overstiger 100°C	Vent venligst til temperaturen kommer under 80°C. Fejlen bliver automatisk nulstillet når temperaturen er inden for driftsområdet.	Lysdæmperens udgang er slukket (OFF) selvom funktionsstatus er tændt	3 korte blink hvert 4 sekund
Fejl: Frekvens uden for korrekt område	Hvis den målte frekvens er uden for området 48-52 Hz eller 58-62 Hz: Fejlmelding udløses.	Frekvens er inden for korrekt område	Lysdæmperens udgang er slukket (OFF) selvom funktionsstatus er tændt	4 korte blink hvert 4 sekund
Fejl: kortslutning	Kortslutningsbeskyttelse aktiveret og en strømstyrke højere end 3A er påvist	For at nulstille den, sæt lysdæmper på OFF, fjern kortslutningen og vent i 30 sekunder. Efter en kortslutning vil lysdæmperen ignorere kommandoer i 30 sekunder	Lysdæmperens udgang og udgangen på den relevante funktion slukkes (OFF).	5 korte blink hvert 4 sekund

Reduktionskurve

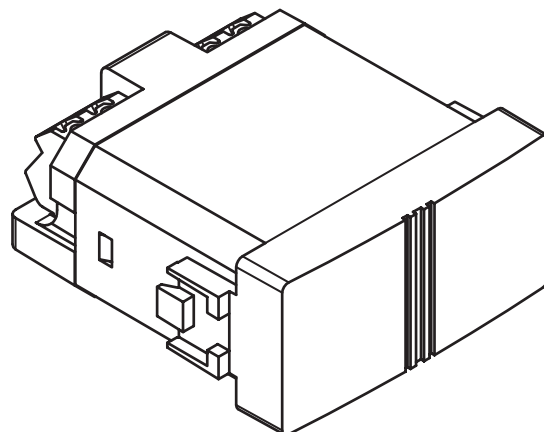
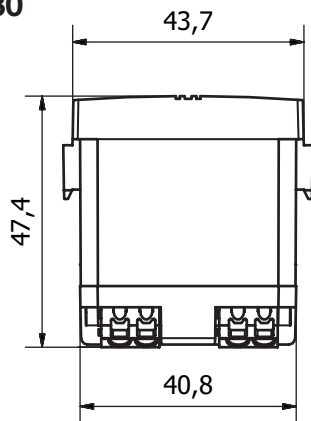
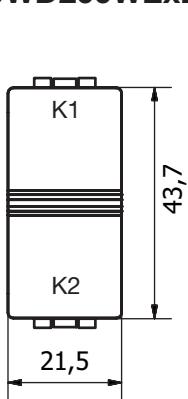


Dimensioner

SHJWD200WExxx



SHJWD200WExLS230



Forbindelsesdiagram

