

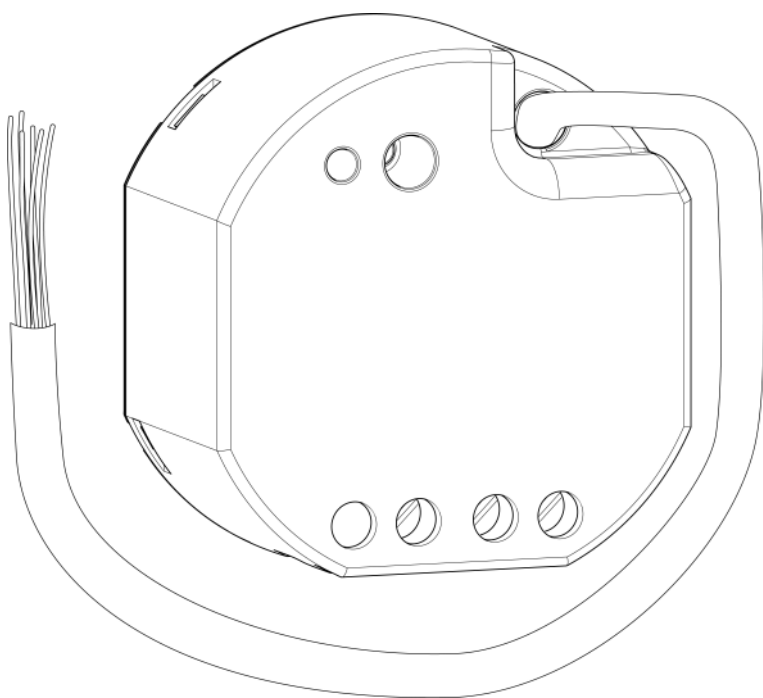
SpaceLogic KNX

FM universal dæmpningaktuator 1 kanal med 3 binære indgange

Produktinformationer

Dette dokument er baseret på installationsvejledningen til enheden og giver dig yderligere oplysninger, f.eks. om funktioner og drift mm.

MTN6003-0013
17.06.2021



Lovmæssige informationer

Schneider Electric-varemærket og alle varemærker tilhørende Schneider Electric SE og dets datterselskaber, som er nævnt i denne vejledning, tilhører Schneider Electric SE eller dets datterselskaber. Alle andre varemærker kan være varemærker tilhørende deres respektive ejere.

Denne håndbog og dens indhold er beskyttet i henhold til gældende ophavsretslovgivning og udelukkende til orientering. Ingen del af denne håndbog må reproducere eller transmitteres i nogen form eller på nogen måde (elektronisk, mekanisk, fotokopierings-, optagelses- eller på anden måde) til noget formål uden forudgående skriftlig tilladelse fra Schneider Electric.

Schneider Electric giver ikke nogen rettigheder eller licens til kommerciel brug af guiden eller dens indhold, undtagen for en ikke-eksklusiv og personlig licens til at konsultere den på "som den er og forefindes"-basis. Schneider Electrics produkter og udstyr må kun installeres, bruges, efterses og vedligeholdes af kvalificeret personale.

Da standarder, specifikationer og design ændres fra tid til anden, kan oplysningerne i denne vejledning ændres uden varsel.

I det omfang det er tilladt i henhold til gældende lovgivning, fralægger Schneider Electric og dets datterselskaber sig intet ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser i det informationsmæssige indhold af dette materiale eller for konsekvenser, der skyldes eller følger af brugen af oplysningerne heri.

Oplysninger om sikkerhed

Læs disse instruktioner grundigt, og kig på udstyret, så du bliver fortrolig med enheden, før du forsøger at installere, betjene, efterse eller vedligeholde den. De følgende særlige meddelelser kan optræde i denne manual eller på udstyret for at advare om mulige farer. De kan også henlede opmærksomheden på oplysninger, der tydeliggør eller forenkler en procedure.



Hvis et symbol føjes til et sikkerhedsmærke med overskriften "Fare" eller "Advarsel", betyder det, at der er risiko for farlig elektricitet, som kan medføre personskade, såfremt instruktionerne ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhedsadvarsler. Det bruges til at advare dig om mulige farer for personskade. Adlyd alle sikkerhedsmeddelelser, der følger med dette symbol, for at undgå risiko for kvæstelse eller død.



FARE!

FARE

angiver faretruende situationer, som vil medføre død eller alvorlig kvæstelse, hvis de ikke undgås. Hvis disse instruktioner ikke følges, vil det medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL!

ADVARSEL

angiver faretruende situationer, som kan medføre død eller alvorlig kvæstelse, hvis de ikke undgås.



FORSIGTIG!

FORSIGTIG

angiver faretruende situationer, som kan medføre mindre eller moderate kvæstelser, hvis de ikke undgås

Yderligere noter



Her finder du yderligere oplysninger, der kan gøre dit arbejde lettere.

Indholdsfortegnelse

1	Af hensyn til din sikkerhed	5
1.1	Sikkerhedshenvisninger	5
2	Enhedsopbygning	6
3	Funktion	7
4	Informationer til elektrikere	9
4.1	Montering og elektrisk tilslutning	9
4.2	Idrifttagning.....	11
5	Tekniske data	13
6	Hjælp i tilfælde af problemer.....	16
7	Tilbehør	19

1 Af hensyn til din sikkerhed



FARE!

FARE FOR ELEKTRISK STØD, EKSPLOSION ELLER LYNEFFEKT

Sikker elektrisk installation må kun foretages af kvalificerede fagfolk. Kvalificerede fagfolk skal bevise indgående kendskab inden for de følgende områder:

- Tilslutning til installationsnet
- Tilslutning af flere elektriske anordninger
- Elektrisk kabelføring
- Tilslutning og oprettelse af KNX-netværker
- Sikkerhedsstandarder, lokale regler og bestemmelser vedrørende ledningsføring

Manglende overholdelse af disse anvisninger vil kunne resultere i alvorlig personskade og endda døden.

1.1 Sikkerhedshenvisninger



Montering og tilslutning af elektriske enheder må kun udføres af elektrikere.

Enheden må ikke åbnes og anvendes uden for tolerancen mhp. tekniske specifikationer.

Fare på grund af elektrisk stød. Enheden er ikke egnet til udkobling. Selvom udgangen er slukket, er belastningen ikke elektrisk isoleret fra strømforsyningen.

Fare på grund af elektrisk stød. Ved installationen skal det kontrolleres, om der er tilstrækkelig isolering mellem netspænding og bus. Min. afstand mellem bus- og netspændingslederne på min. 4 mm skal overholdes.

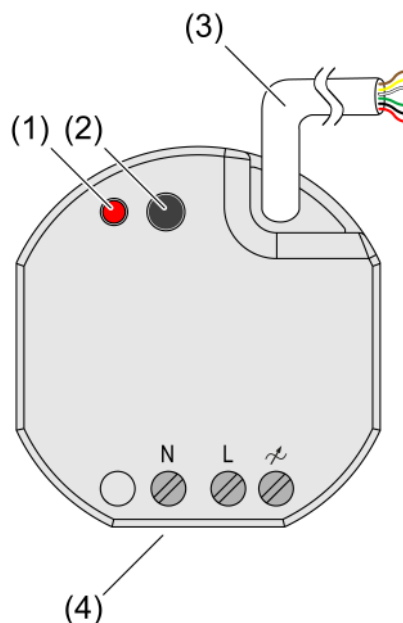
Fare på grund af elektrisk stød på KNX-installationen. Tilslut ikke eksterne spændinger til indgangene. Enheden kan beskadiges, og SELV-potentialet på KNX-busledningen er ikke forhånden.

Brandfare. Ved drift med induktive transformatorer skal hver enkelt transformator afsikres på primærsiden iht. producentens anvisning. Anvend kun sikkerhedstransformatorer som er i overensstemmelse med EN 61558-2-6.

Fare for beskadigelse af lysdæmper og belastning, hvis drifts- og belastningstype ikke passer til hinanden. Inden tilslutning eller udskiftning af belastningen skal det korrekte dæmpningsprincip indstilles.

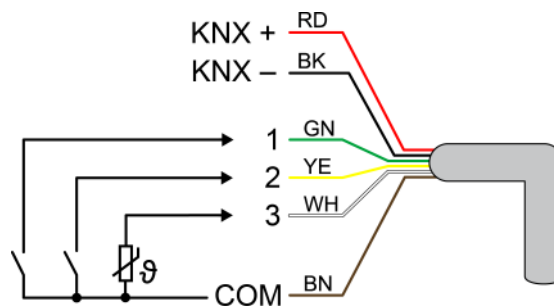
Denne vejledning er en del af produktet og kunden skal opbevare den.

2 Enhedsopbygning



Billed 1: Enhedsopbygning

- (1) Programmerings-LED
- (2) Programmeringstast
- (3) Styreledning (tilslutning KNX og udvidelsesindgange)
- (4) Tilslutning belastning (dæmpningsudgang)



Billed 2: Tilslutningsbelægning styreledning (eksempel)

rød (RD)	KNX +
sort (BK)	KNX -
grøn (GN)	Indgang 1 (tast, afbryder, kontakt)
gul (YE)	Indgang 2 (tast, afbryder, kontakt)
hvid (WH)	Indgang 3 (tast, afbryder, kontakt, NTC-temperaturføler)
brun (BN)	COM indgange 1...3

3 Funktion

Anvendelse iht. bestemmelserne

- Drift i KNX anlæg
- Omskiftning og lysdæmpning af belysning
- Indlæsning af skiftetilstande for installationsafbrydere eller -taster og andre potentialfrie kontakter på indgangene 1...3
- Registrering af temperaturværdier vha. NTC-temperaturføler på indgang 3 (se tilbehør)
- Montering i enhedsdåser iht. DIN 49073

Produktegenskaber

- Udgange kan betjenes vha. KNX-telegrammer eller udvidelsesindgange
- Tre udvidelsesindgange til tilslutning af potentialfrie kontakter. NTC-temperaturføler kan tilsluttes på indgang 3.
- Forsyning via KNX, ingen yderligere forsyningsspænding nødvendig
- KNX Data Secure kompatibel
- Kan opdateres med Schneider Electric ETS Service-app

Egenskaber lysdæmpningsfunktion

- Automatisk eller manuelt valg af dæmpningsprincippet, der passer til belastningen
- Tomgangs-, kortslutnings- og temperaturstigningssikker
- Melding ved kortslutning
- Tilbagemelding om koblingstilstanden og dæmpningsværdien
- Parametrerbar tilkoblings- og dæmpningsreaktion
- Tidsfunktioner: Til-, frakoblingsforsinkelse, trappelysafbryder med forvar-selsfunktion
- Lysscenedrift
- Driftstimetæller
- Netafbrydelse længere end ca. 5 sekunder fører til frakobling af dæmperen. Alt efter parameterindstilling bliver den tilsluttede belastning målt på ny efter gentilkobling.
- Kapacitetsudvidelse mulig vha. af ekstra effektmoduler.



Leveringstilstand: Betjening af udgang vha. udvidelsesindgange 1 og 2 ved forhåndenværende forsyning via KNX mulig.



Tilsluttet lyskilde flimrer som følge af underskridelse af min. belastning eller rundstyringsimpulser fra elforsyningsselskaberne. Dette er ikke ensbetydende med, at der er fejl på enheden.

Egenskaber udvidelsesindgange

- Betjeningsfunktion omskiftning
- Betjeningsfunktion lysdæmpning (inkl. farvetemperaturlysdæmpning)

- Betjeningsfunktion persienne
- Betjeningsfunktion enkoder (1-byte, 2-byte, 3-byte og 6-byte inkl. RGBW- og farvetemperaturspecifikationer)
- Betjeningsfunktion sceneudvidelse
- Betjeningsfunktion 2-kanals betjening
- Betjeningsfunktion reguleringsudvidelse
- Spærrefunktioner
- Ikke-preltid indstillelig

Egenskaber logik

- Logisk gate
- Konverter (konvertering)
- Spærreelement
- Komperator
- Grænseværdiafbryder

Systeminformation

Denne enhed er et produkt i KNX-systemet og er i overensstemmelse med KNX-direktiverne. Der forudsættes indgående faglig viden fra KNX-kurser, så forståelsen sikres.

Enhedens funktion er softwareafhængig. Der findes detaljerede informationer om softwareversionerne og deres funktioner samt om selve softwaren i producentens produktdatabase.

Enheden kan opdateres. Firmware-opdateringer kan udføres komfortabelt med Schneider Electric ETS Service-appen (supplerende software).

Enheden er kompatibel med **KNX Data Secure**. **KNX Data Secure** byder på beskyttelse mod manipulation i bygningsautomationen og kan konfigureres i ETS-projektet. Detaljeret teknisk viden er en forudsætning. I forbindelse med sikker idrifttagning er et enhedscertifikat påkrævet, som er anbragt på enheden. Under monteringen skal enhedscertifikatet fjernes fra enheden og opbevares på et sikkert sted.

Planlægning, installation og idrifttagning af enheden skal udføres vha. ETS fra version 5.7.3.

4 Informationer til elektrikere



FARE!

Livsfare på grund af elektrisk stød.

- Aktivér enheden. Tildæk spændingsførende dele.

4.1 Montering og elektrisk tilslutning



FARE!

Ved tilslutning af bus-/udvidelses- og netspændingsledere i en fælles enhedsdåse kan KNX-busledningen komme i kontakt med netspændingen.

Der er fare for, at sikkerheden mhp. den komplette KNX-installation ikke længere er garanteret. Personer kan få elektrisk stød på fjerntliggende enheder.

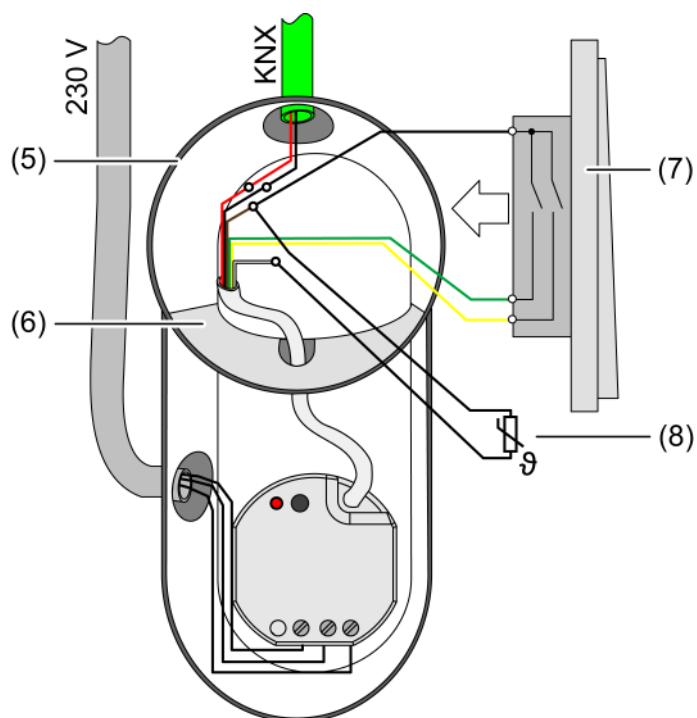
- Anbring ikke bus-/udvidelses- og netspændingsklemmer i et fælles tilslutningsrum. Anvend en enhedsdåse med fast skillevæg eller separate enhedsdåser.

Tilslutning og montering af enheden

Ved Secure-drift (forudsætninger):

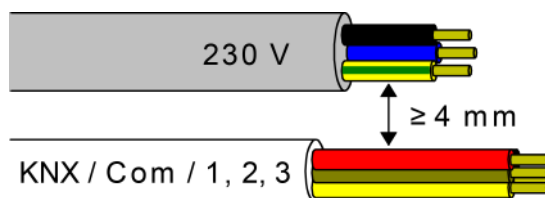
- Sikker opstart er aktiveret i ETS.
- Enhedscertifikat indtastet/scannet eller tilføjet til ETS-projektet. Det anbefales at anvende et kamera med høj opløsning til at scanne QR-koden.
- Alle passwords skal dokumenteres og opbevares på et sikkert sted.

Montering af egnet enhedsdåse (anbefaling: Elektronik-enhedsdåse med skillevæg). Vær opmærksom på ledningsføring og -afstand (se billede 3)!



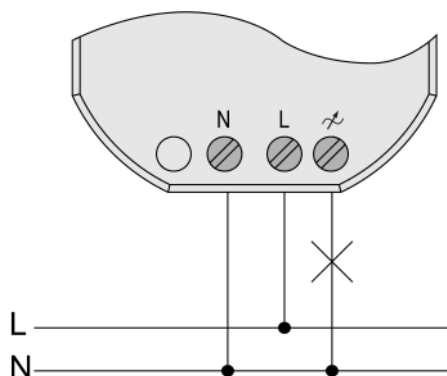
Billed 3: Monteringseksempel i elektronik-enhedsdåse med skillevæg, serietast og NTC-temperaturføler

- (5) Enhedsdåse
- (6) Skillevæg
- (7) potentialfrie kontakter (f.eks. serietast)
- (8) NTC-temperaturføler (ekstraudstyr)



Billed 4: Ledningsafstand

Minimumafstand mellem netspænding og bus-/udvidelsesledere: min. 4 mm
(se billede 4)



Billed 5: Tilslutning af belastning

Vær opmærksom på omgivelsestemperatur. Sørg for tilstrækkelig køling.

- Vær opmærksom på de korrekte poler ved tilslutning af enheden til KNX.
- Tilslut belastning iht. tilslutningseksempel (se billede 5).
- Tilslut om nødvendigt potentialfrie kontakter på indgang 1...3, eller NTC-temperaturføler på indgang 3 .
- Montér enheden i enhedsdåsen.
- Ved Secure-drift: Enhedscertifikatet skal fjernes fra enheden og opbevares på et sikkert sted.



Der må ikke etableres forbindelse mellem COM-referencepotentiale og andre enheders COM-tilslutninger!

4.2 Idrifttagning

Idrifttagning af enheden

I aktuatorens udleveringstilstand er enheden passiv, dvs. der bliver ikke sendt telegrammer på KNX. Udgangen er indstillet på dæmpningsprincippet universal med automatisk registrering af belastningstypen. En aktivering af udgangen vha. indgang 1 og 2 er mulig, hvis bus-spænding er aktiveret. Indgang 3 har ingen funktion.

Indgang	Tast (lukkeenhed)	Funktion
1	tryk kort (< 0,4 s)	Aktivering
1	tryk i længere tid (> 0,4 s)	Dæmpning lysere
2	tryk kort (< 0,4 s)	Deaktivering
2	tryk i længere tid (> 0,4 s)	Dæmpning mørkere
3	---	---

Tab. 1: Indgangenenes funktion i udleveringstilstand

Enheden kan programmeres og tages i drift vha. ETS. Den fysiske adresse er forindstillet til 15.15.255.

Desuden er følgende egenskaber konfigureret i leveringstilstanden fra fabrikken...

- Reaktion ved bus-spændingssvigt: Ingen reaktion
- Reaktion ved genetablering af bus-spænding: Lysstyrke som før bus-spændingssvigt

Hentning af fysisk adresse og applikationsprogram

- Udfør korrekt parametring af dæmpningsprincip for tilsluttet belastning.
- Tryk på programmeringstasten.
Programmerings-LED lyser.
- Hent den fysiske adresse og applikationsprogrammet med ETS.

Safe-State-Mode

Safe-State-Mode standser udførelsen af det hentede applikationsprogram.



Kun enhedens system-software er i gang. Det er muligt at udføre ETS-diagnosefunktioner og programmering af enheden.

Aktivering af Safe-State-Mode

- Deaktiver bus-spænding eller afbryd forbindelsen mellem KNX og enheden.
- Vent ca. 10 s.
- Tryk vedvarende på programmeringstasten.
- Aktivér bus-spænding eller tilkobl enheden på KNX. Slip først programmeringstasten, når programmerings-LED'en blinker langsomt.

Safe-State-Mode er aktiveret.

Ved endnu en gang at trykke kort på programmerings-tasten kan programmerings-modus også som sædvanligt aktiveres og deaktiveres i Safe-State-Mode. Programmerings-LED ophører med at blinke, når programmerings-modus er aktivt.

Deaktivering af Safe-State-Mode

- Deaktiver bus-spænding (vent ca. 10 s) eller udfør ETS-programmerings-procedure.

Master-reset

Master-reset tilbagestiller enheden til grundindstillingerne (fysisk adresse 15.15.255, firmware bibeholdes). Enhederne skal derefter opstartes igen med ETS.

Ved Secure-drift: En master-reset deaktiverer enhedssikkerheden. Derefter kan enheden tages i drift igen med enhedscertifikatet.

Udførelse af master-reset

Forudsætning: Safe-State-Mode er aktiveret.

- Tryk vedvarende på programmeringstasten > 5 s.
Programmerings-LED blinker hurtigt.
Enheden udfører en master-reset, starter på ny og er igen driftsklar efter ca. 5 s.

Tilbagestilling enhed til fabriksindstillinger

Med Schneider Electric ETS Service-appen er det muligt at tilbagestille enheder til fabriksindstillingerne. Denne funktion gør brug af firmwaren, der var aktiv på udleveringstidspunktet (udleveringstilstand), i enheden. Som følge af tilbagestillingen til fabriksindstillingerne går enhedernes fysiske adresse og konfiguration tabt.

5 Tekniske data

Betingelser for omgivelser

Nominel spænding	AC 230 V~
Netfrekvens	50 / 60 Hz
Effekttab	maks. 1,5 W
Standby-effekt	ca. 0,2 W
Temperatur for omgivelser	-5 ... +45 °C
Opbevarings-/ transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Mål (B x H x D)	48 x 50 x 28 mm

KNX

KNX-medium	TP256
Idrifttagningstilstand	S-mode
Nominel spænding KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Strømforbrug KNX	5 ... 18 mA
Tilslutningsart KNX	Tilslutningsklemme på styreledning

Udgang

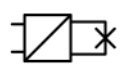
Tilslutningsart	Skrueklemmer
Nominel spænding	AC 230 / 240 V ~

Tilslutningseffekt afhængig af de tilsluttede pærer og den indstillede belastningstype: (se billede 6) og (se billede 7)

	ETS parameter belastningstype
UNI	universel (med målingsprocedure)
	Konventionel transformator (induktiv/forkantstyring)
LED 	LED (forkantstyring)
	elektronisk transformator (kapacitiv/bagkantstyring)
LED 	LED (bagkantstyring)

	 LED	 LED	 LED
25 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 32	20 ... 100	20 ... 100
	1 ... 32	—	20 ... 100
LED 	1 ... 32	20 ... 100	—
	1 ... 200	20 ... 200	—
LED 	1 ... 200	20 ... 200	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 25	20 ... 100	20 ... 100
	1 ... 25	—	20 ... 100
LED 	1 ... 25	20 ... 100	—
	1 ... 200	20 ... 200	—
LED 	1 ... 200	20 ... 200	—

Billed 6: Tilslutningseffekt LED-pærer

	 		
25 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 230	20 ... 210	20 ... 210
	20 ... 210	—	20 ... 210
LED 	20 ... 210	20 ... 210	—
	20 ... 230	20 ... 230	—
LED 	20 ... 230	20 ... 230	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 210	20 ... 160	20 ... 160
	20 ... 160	—	20 ... 160
LED 	20 ... 160	20 ... 160	—
	20 ... 210	20 ... 210	—
LED 	20 ... 210	20 ... 210	—

Billed 7: Tilslutningseffekt konventionelle pærer

Effektreduktion

ved montering i træ- eller mørtelfrit elementbyggeri

-15%

ved montering med multiple kombinationer

-20%

Ledningstværsnit som kan tilsluttes

enkeltleder

0,5 ... 4 mm²

tynd leder uden kabelforskrunding

0,5 ... 4 mm²

tynd leder med kabelforskrunding

0,5 ... 2,5 mm²

Tilspændingsmoment skrueklammer

maks. 0,8 Nm

Indgange	
Styreledning (forkonfektioneret)	YY6x0,6
Indgangstype	potentialfri
Antal	3
Samlet længde udvidelsesledning	maks. 10 m
Ledningstype (foretrukket)	J-Y(St)Y
Aflæsningsspænding udvidelsesindgange	ca. 5 V

6 Hjælp i tilfælde af problemer

Tilsluttede LED-pærer eller kompakte lysstofrør bliver deaktiveret i den laveste dæmningsindstilling eller flimrer

Indstillet minimum lysstyrke for lav.
Forøg minimum lysstyrke.

Tilsluttede LED-pærer eller kompakte lysstofrør flimrer

Årsag 1: Pærer er ikke egnet til lysdæmpning.

Vær opmærksom på oplysninger fra producenten.
Erstat pærer med anden type.

Årsag 2: Dæmningsprincip og pærer passer ikke optimalt til hinanden.

Ved HV-LED: Kontrollér funktion med et andet dæmningsprincip, reducer evt. i den forbindelse tilsluttet belastning.

Ved NV-LED: Kontrollér pærefunktionsenhed; udfør evt. udskiftning.

Ved indstilling "Universel": Specificér dæmningsprincip manuelt.

Tilsluttede HV-LED-pærer eller kompakte lysstofrør har for høj lysstyrke i den laveste dæmningsindstilling; eller dæmningsområdet er for lille

Årsag 1: Indstillet minimum lysstyrke for høj.

Reducér minimum lysstyrke.

Årsag 2: Dæmningsprincip HV-LED-bagkantstyring passer ikke optimalt til de tilsluttede pærer.

Kontrollér funktion i indstilling "HV-LED-forkantstyring", reducer evt. i den forbindelse tilsluttet belastning.

Erstat pærer med anden type.

Udgang er deaktiveret

Årsag 1: Overtemperaturbeskyttelse er blevet udløst.

Afbryd udgang fra strømforsyningen; kobl den tilhørende effektafbryder fra.

HV-LED-bagkantstyring: Reducér den tilkoblede belastning. Erstat pærer med anden type.

HV-LED-forkantstyring: Reducér tilsluttet belastning. Kontrollér funktion i indstilling "HVLED-bagkantstyring". Erstat pærer med anden type.

Lad enheden afkøle mindst 15 minutter. Kontrollér monteringsituationen, sørg for køling, sørg evt. for afstand til enhederne i omgivelserne.

Årsag 2: Overspændingsbeskyttelse er blevet udløst.

HV-LED-bagkantstyring: Kontrollér funktion i indstilling "HV-LED-forkantstyring", reducer evt. i den forbindelse tilsluttet belastning.

Erstat pærer med anden type.



Aktiveringen af overspændingsbeskyttelsen kan blive meddelt ved forsendelse af et kortslutnings-telegram eller blive konstateret ved at få adgang til kommunikationsobjektet "Kortslutning".

Årsag 3: Kortslutning i udgangskredsen

Frakobl udgangen fra forsyningsnettet.

Afhjælp kortslutningen.

Tænd for udgangens spændingsforsyning igen. Deaktiver og aktivér den pågældende udgang igen.



Ved kortslutning kobles den pågældende udgang fra. Automatisk genstart ved afhjælpning af kortslutning i løbet af 100 ms (induktiv belastning) eller 7 sekunder (kapacitiv eller resistiv belastning). Derefter vedvarende frakobling.



Ved kortslutning under kalibreringsforløbet kalibreres belastningen på ny efter afhjælpning af kortslutningen.

Årsag 4: belastningsafbrydelse.

Kontrollér belastningen, udskift lamperne. Kontrollér primærsikringen ved induktive transformere, og udskift evt.

Ikke muligt at betjene udgang

Årsag 1: Udgangen er spærret.

Ophæv spærringen.

Årsag 2: Ingen eller fejlbehæftet applikationssoftware.

Kontrollér programmering, og korriger.

Udgang deaktiveret og aktivering ikke mulig

Årsag 1: Bus-spændingsudfald

Kontrollér busspændingen.

Lamperne blafrer eller brummer, ingen korrekt dæmpning mulig, enheden brummer

Årsag: forkert dæmpningsprincip indstillet.

Installations- eller opstartsfejl. Udkobl enheden og lampen, frakobl sikringsautomaten.

Kontrollér installationen, og korriger.

Når der er valgt et forkert dæmpningsprincip: Indstil korrekt dæmpningsprincip.

Hvis dæmpningsaktuatoren er kalibreret forkert, ved f.eks. meget induktivt net eller lange belastningsledninger: Forvælg korrekt dæmpningsprincip ved opstart.

LED-pærer lyser svagt i forbindelse med deaktiveret lysdæmper

Årsag: LED-pære er ikke optimal til denne lysdæmper.

Anvend kompensationsmodul, se tilbehør.

Anvend en anden type LED-pære eller fra en anden producent.

7 Tilbehør

Fjernføler til måling af stuetemperatur

MTN616790

Schneider Electric Industries SAS

Kontakt kundeservicecentret i dit land, hvis du har tekniske spørgsmål.

se.com/contact

© 2021 Schneider Electric, Alle rettigheder forbeholdes