



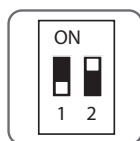
# Installasjons- og vedlikeholdshåndbok SG-armaturer



# Symbolforklaring



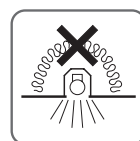
CE-merket viser at produktet overholder kravene i relevante EØF-direktiver.



Armaturen har en DIP-switch for å bytte lumen



UKCA-merket viser at produktet overholder kravene i relevante britiske direktiver.



Armaturen kan ikke tildekkes av isolasjon, bruk Downlightbox



Tunable White armatur med DALI 2700-6500K eller 2000-4000K



Klasse I: Armaturen må jordes



IP-XX: Armaturens evne til å tåle vann, støv og andre fremmedlegemer



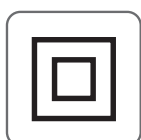
Justerbar vinkel opptil 45°



Armaturen kan monteres direkte i isolasjonen



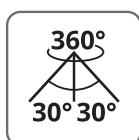
Tunable White armatur med LEDDim 2700-6500K eller 2000-4000K



Klasse II: Armaturen er dobbeltisoleret og skal ikke jordes



Armaturen er slagfast iht IEC 62262:2002. Eks: IK08, 5 Joule



Kan vippes 30° i alle retninger



Nødlys



Fargetemperaturen endres fra 2000 til 2800K ved dimming



Klasse III: For tilkobling til sikkerhetstransformator (SELV)



Armaturen har bevegelsessensor



Armaturen er vipbar opptil 30° i 2 retninger



Bluetooth



DALI / DALI II



Armatur beregnet for innendørs bruk



Armaturen har Wireless modul



Medico



SG Smart



Sikkerhet ved ekstra lav spenning (SELV), armaturen har spenning under 60 V og utgjør ingen risiko for mennesker



Armatur beregnet for utendørs bruk, men kan også brukes innendørs



Armaturen har skumringsrelé



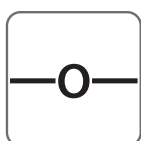
Omgivende bygningsdeler vil ikke overstige 95°C ved montering iht bruksanvisningen.



Dimbar armatur



Alle SG-armaturer overholder EU-grensene for flimmer, PstLM ≤ 1,0 og SVM ≤ 0,4. Men FlickerFree-standarden er imidlertid et mye strengere krav.



Armaturen har doble terminaler for viderekobling / sløyfing



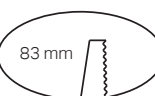
Skal kun installeres og vedlikeholdes av en godkjent elektriker.



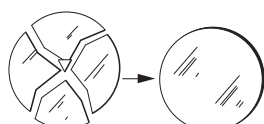
Armatur med begrenset overflatetemperatur, egnet for områder med hvor det kan legges seg mye brennbart støv, sagflis o.l.



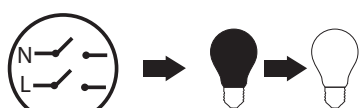
Det trengs ikke verktøy for installasjon



Anbefalt størrelse på hull for innfelte armaturer.



Skadet glass må byttes ut.



Slå av strømmen før det byttes pære



Slå av strømmen før installasjon.

# Symboler



## Inntrengningsbeskyttelse

IP-symbolet viser beskyttelse mot faste gjenstander / støv (det første tallet) og vann (det andre tallet).  
IP-klassifiseringen viser ikke om armaturen er laget av materialer som kan brukes utendørs.

De vanligste symbolene som brukes på SG-armaturer, vises nedenfor:



Er ikke beskyttet mot vann.



Beskyttet mot vannsprut. For de fleste land/bruksområder er dette tilstrekkelig IP-klassifisering for bruk utendørs.



Beskyttet mot vann under høyt trykk.



Beskyttet mot vann ved nedsenking på 1 meters dybde.



For innfelte armaturer indikerer dette at armaturen er IP20 over taket og IP65 under taket.

## Dimmesymboler



Generelt symbol for dimbar armatur/driver



Armaturer som kan dimmes med fasedimmer som er egnet for kapasitiv belastning.



Dimmer for resistiv og kapasitiv belastning.



Dimming med impulsbryter / Push Dim er mulig. Betjenes med et langt trykk for å dimme, og et kort trykk for å slå på/av.  
På grunn av potensielle utfordringer med synkronisering anbefales ikke Push Dim når mange armaturer er koblet til samme bryter.



# Installasjon

## Byggefasen

- Installasjon og igangkjøring skal utføres av godkjente spesialister.
- Armaturene skal ikke kobles til midlertidig strømforsyning. Ustabil forsyning kan skade elektronikken i armaturen.
- Hvis en DALI-armatur kobles til strøm uten at DALI-bussen er tilkoblet, kan det også føre til problemer.
- Skru alltid av strømmen før armaturene kobles til. For armaturer som har rett skjøt mellom driver og LED, skal den alltid kobles til før strømmen slås på. Ellers kan driveren føre til topper som kan skade LED og/eller driver, noe som ikke dekkes av garantien.
- Eventuell plastfilm som dekker optikken, skal fjernes før armaturene tas i bruk.

## Sikringer

- Du finner informasjon om hvor mange armaturer/ballaster/drivere som kan kobles til én bryter, på produksidene på nett.
- Du må ikke kombinere induktiv belastning (magnetisk ballast) og elektroniske enheter på samme lyskrets.

## Isolasjonsmåling

- Under måling kobler du sammen faseleder og nøytral, og deretter måler du mellom faseleder/nøytral og jord.
- Mål med maksimalt 500 V DC.
- Se også EN 61557 – elektrisk sikkerhet.
- **Advarsel:** Isolasjonsmåling mellom faseleder/jord, nøytral/jord og faseleder/nøytral kan skade kontrollutstyret.

## Temperaturer

- Med mindre annet er angitt, er armaturene testet og godkjent ved 25 °C. Levetiden er også basert på denne temperaturen.
  - Hvis omgivelsestemperaturen er høyere, forkortes levetiden.
  - Hvis omgivelsestemperaturen er lavere, forlenges levetiden helt til produktets minimumstemperatur, som vanligvis er -20 eller -25 °C.
- De fleste SG-butikkarmaturer er testet og godkjent ved 35 °C.
- Armaturer med integrert batteri for nøddlys, er ikke egnet for temperaturer under 0 °C, siden batteriene kan fryse.

# Vedlikehold – rengjøring

## Rengjøring

De fleste produktene kan rengjøres med mild, flytende såpe og vann med en temperatur som ikke overstiger 60°C. Det anbefales ikke å bruke vaskemidler som inneholder slipemidler eller løsemidler, siden det kan skade overflaten.



Slå av



Tørk av optikken på utsiden



Fjern optikken



Rengjør armaturen innvendig



Monter optikken

## Retningslinjer for rengjøring av materialer

Det er viktig at armaturen rengjøres på riktig måte, slik at den ikke blir skadet.

| Materiale                                   | Metode                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Pulverlakkerte deler (stålplate, aluminium) | Fuktig, lofri klut, og mild, flytende såpe |
| Reflektor av aluminium                      | Tørr, lofri klut                           |
| Plast (polykarbonat, akryl, ASA, ABS)       | Rent vann, maksimalt 60°C                  |
| Glass                                       | Rent vann, maksimalt 60°C                  |

## Rengjøre reflektorer og doble parabolske reflektorer av aluminium

Før rengjøring må støvet fjernes forsiktig, slik at det ikke sitter igjen partikler som kan ripe overflaten.

Rengjør i den retningen som vises i illustrasjonen



## Velg en av disse metodene for å rengjøre

- Gni forsiktig med en re, lofri klut (ostelerret er et godt valg). Dette fungerer ofte på vanlige flekker, for eksempel fingeravtrykk. Ikke gni for hardt.
- Fukt en ren og tørr lofri klut med isopropanol. Gni forsiktig på reflektoren. Det blir striper på reflektoren når alkoholen påføres, men de forsvinner når alkoholen fordampes.
- Bruk et rengjøringsmiddel for reflektorer av aluminium.
- Det anbefales å bruke hansker, slik at du unngår fingeravtrykk. Noen har svette med høy surhetsgrad, og da vil fingeravtrykkene etses inn i anodisert aluminium. Slike fingeravtrykk kan ikke fjernes.

**Merk: Ikke bruk disse metodene på reflektorer av polystyren eller akryl.**



## Vedlikehold – rengjøring

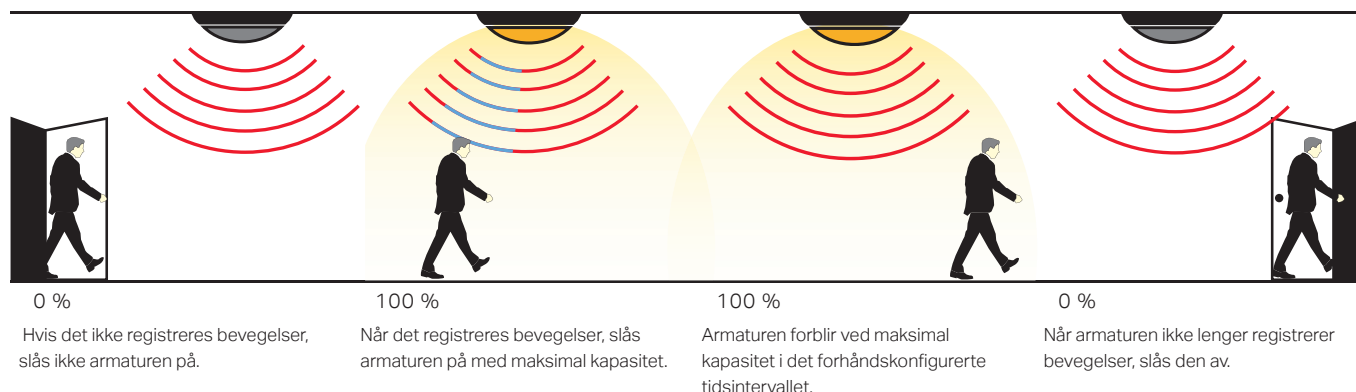
### **Rengjøre Sense LED-paneler (PMMA)**

Hvis vanlig rengjøring ikke er tilstrekkelig, for eksempel for å fjerne fingeravtrykk, kan heptan brukes forsiktig. Påfør en liten mengde på en klut, og gni forsiktig på flekken.

***Merk: Ikke bruk heptan på andre plastoverflater. Da kan de bli skadet.***

### **Rengjøringsintervall**

Armaturer bør rengjøres regelmessig. Intervallet avhenger av miljøet, men minimum én gang i året.



Den innebygde sensoren aktiverer lyset automatisk når det registreres bevegelser i nærheten. Når det ikke lenger er bevegelser i nærheten, slår den av lyset automatisk etter en forhåndsinnstilt tidsperiode.

## Innstillinger

SGs sensorarmaturer kan ha følgende funksjoner:

### Justering av følsomhet

Juster følsomheten for å optimalisere sensorens rekkevidde og unngå utilsiktet deteksjon. Vanlige sensorer (HF/radar) kan registrere bevegelser gjennom dører og vegger, men det kan ikke PIR-sensorer. Rekkeviddene i tabellen under er bare ment som en indikasjon, og de avhenger av bevegelsesretningen, armaturens installasjonshøyde og andre faktorer.

### Innstilling av ventetid

Tiden det går før armaturen slås på etter den siste registrerte bevegelsen.

### Dagslysinnstilling

Juster hvor lite dagslys det skal være før armaturen slås på når det registreres bevegelser. SensorDim-armaturer kan også brukes som rene skumringssensorer.

|                                          | Justering av følsomhet | Innstilling av ventetid | Dagslysinnstilling        |
|------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Sensor (HF/radar)                        | 2–6 m                  | 5 sek – 30 minutter     | 2–50 lux eller av         |
| SensorDim (HF/radar)                     | Lav, medium, høy       | 5 sek – 10 minutter     | Lav, medium, høy eller av |
| PIR-sensor utendørs (for eksempel Flom)  | 2–6 m                  | 5 sek – 5 minutter      | Nei, fast 3 lux           |
| PIR-sensor innendørs (for eksempel Etne) | Nei, fast 6 m          | 5 sek – 30 minutter     | Lav, medium, høy eller av |

# SensorDim



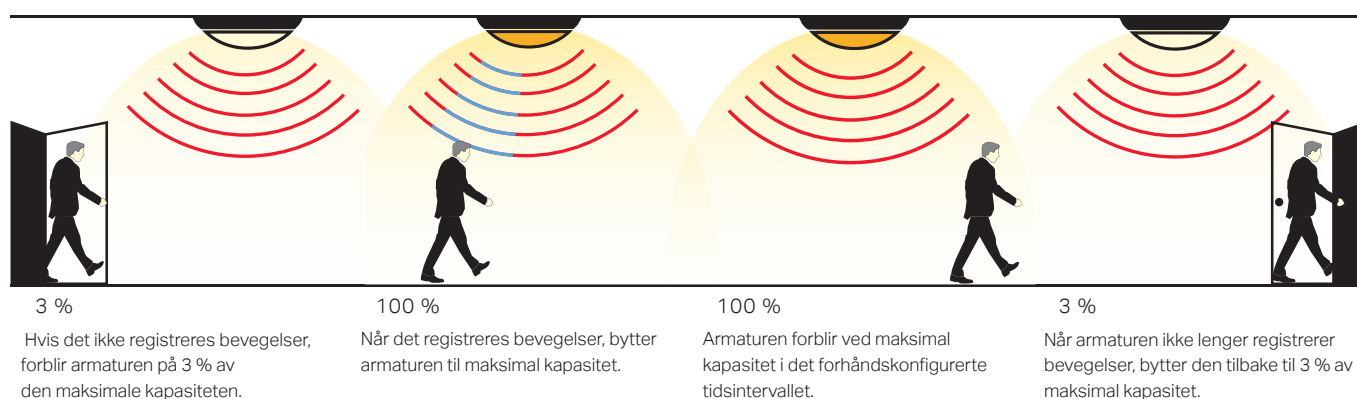
## SensorDim

SensorDim-armaturer har noen ekstra funksjoner sammenlignet med en vanlig sensor. De har en grunnlysfunksjon, noe som betyr at de kan lyse svakt selv om det ikke registreres bevegelser. Det kan for eksempel være praktisk i ganger og lignende, slik at det ikke blir helt mørkt. Da oppleves det som tryggere å gå inn. Når det registreres bevegelser, aktiveres fullt lys. Grunnlyset kan justeres til ønsket nivå.

På SensorDim-armaturer kan også det maksimale lysnivået justeres hvis det er ønskelig med svakere lys, eller hvis man vil spare strøm.

Det kan også brukes separate nivåer for grunnlyset og maksimumsbelysningen om natten.

På SensorDim-armaturene har ikke sensoren grenser for hvor mange armaturer som kan kobles til som master-master. For hver master er den maksimale slavebelastningen 200 VA



## Sensor/SensorDim uten dagslys

I enkelte armaturer er sensoren innkapslet uten tilgang til dagslys. Da fungerer den som en ren bevegelsessensor uavhengig av lux-nivået. (Disc, Circulus).

## Skumringssensor

Skumringssensor uten bevegelsesdeteksjon. Brukes i utendørsarmaturer for å slå på lyset automatisk ved solnedgang og slå det av ved soloppgang.

Armaturer med integrert skumringssensor:

Frame, Fevik, Bassi, Largo, Trio, Uno, Tanto, Solo, Primo, Spike og flere.

Disse armaturene slår lyset på og av automatisk ved definerte lux-nivåer.

## Trådløs sensor

Armaturer med trådløs sensor fungerer på følgende måte:

En master kan kommunisere med alle slaver som er innen rekkevidde.

Det er ingen grense for hvor mange slaver som kan brukes i sonen.

En Sensor Wireless-armatur har maksimal radiorekkevidde på 100 meter ved fri sikt, eller 30 meter innendørs.

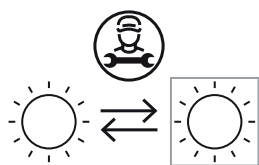
Det kan være opptil 48 aktive mastere i én radiogruppe.

Det kan være opptil 32 forskjellige grupper, med opptil to repeatere i hver gruppe.

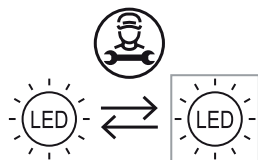


# Vedlikehold/kassering

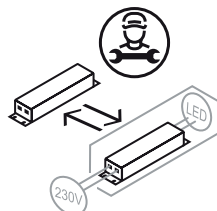
## Vedlikehold – bytte lyskilder og drivere – symboler



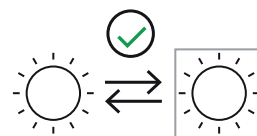
Lyskilden kan byttes av fagfolk



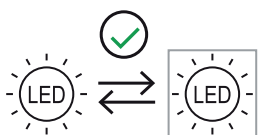
Lyskilden (kun LED) kan byttes av fagfolk



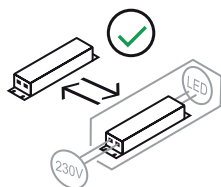
Styringen kan byttes av fagfolk



Lyskilden kan byttes av sluttbrukeren



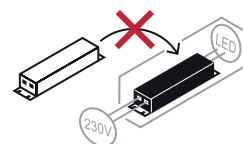
Lyskilden (kun LED) kan byttes av sluttbrukeren



Styringen kan byttes av sluttbrukeren



Lyskilden kan ikke byttes



Styringen kan ikke byttes

## Kassering



Når produktet er utrangert, skal det ikke kastes i restavfallet.

Det skal leveres til resirkulering.

Hvis produktet inneholder batterier, skal de fjernes og leveres separat til resirkulering.