



Forvaltning, Drift og Vedlikehold

Symboler _____ fra side **4**

Begrep _____ fra side **6**

IK/IP-klassifisering _____ fra side **6**

Installasjon _____ fra side **8**

Koblingskjemaer _____ fra side **8**

Vedlikehold _____ fra side **9**

LightingEurope _____ fra side **10**

Avfallshåndtering _____ fra side **11**

Sensor _____ fra side **12**

SLC

Developed by
The Light Group

Vår egen merkevare!

Utviklet med tanke
på elektrikerens



Symboler

	Spenningsområde for inn-/utgangsspenning		24VDC Inn-/utgangsspenning		12VDC Inn-/utgangsspenning
	Likestrøm (DC)		Vekselstrøm (AC)		Konstant spenningsnivå (CV)
	Konstant strøm (CC)		Driftsstrøm		Dimbar
	1-10V dimming		Faseavsnitt/Bakkant dimming		Amplitudemodulasjon
	Pulsebredde-modulasjon		På/av - Ikke dimbar		Drifttemperatur
	Klasse 1 (Jording)		Klasse II Produkt (dobbelisolert)		Klasse III Produkt
	Produktets IP-klassifisering (inntrengningsbeskyttelse)		Produkt med delt IP-klassifisering		Produktets IK-klassifisering (støtmotstand)
	Laget for innendørsbruk		Laget for utendørsbruk		Laget for både innendørs og utendørsbruk
	Strålevinkel, lysfordeling		CRI/Ra: Fargegjengivelsesindeks		MacAdam steps (Lysfargevariasjon)
	Minimum nødvendig installasjonsdybde		Unified Glare Rating - Samlet vurdering av blending		Batteridrevet (inkludert)
	Antall kanaler		Antall soner		Antall scener
	Godkjent for bruk i møbler (Vil ikke føre til at tilstøtende bygningsdeler blir varmere enn 95 °C.)		SELV - Ekstra lav spenning		Forventet levetid (timer)

Symboler



Kommunerer med RF (869.5MHz)



DALI DT8 fargetype RGBWAF



DALI DT8 fargetype Tc



DALI Type 6



DALI Type 8



Kommunerer med Zigbee 3.0



Kan styres med 1-10V



AC-Push Dimming



Fargetemperatur for lyskilden: 2700K



Fargetemperatur for lyskilden: 3000K



Fargetemperatur for lyskilden: 4000K



Tunable White - Justerbar fargetemperatur (CCT)



Flerfarget lys (RGB)



Flerfarget lys + hvitt lys (RGBW)



Flerfarget lys + justerbar hvit (CCT)



Mikrobølgesensor



Passiv infrarød sensor (PIR sensor)



Godkjent for kjemiske miljøer



Godkjent til bruk i dyrehold



Godkjent for bilvask



Godkjent for matindustri



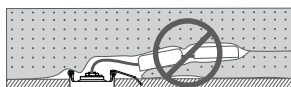
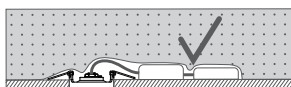
Ball-sikker (godkjent til bruk i idrettsanlegg)



Innfelte armaturer. Kan dekket med isolasjon*.
*Isolasjonsmaterialet som brukes, og/eller annet materiale som er nært eller i direkte kontakt, må være godkjent og i samsvar med anbefalte relevante standarder/direktiver.



Innfelte armaturer. Må ikke dekket med isolasjon, bruk godkjent boks. Hvis symbolet ikke er til stede (i henhold til EN 60 598-1:2008+A11), kan armaturen monteres på brennbart materiale.



Tilt - Downlight



Rotasjon og tilt - Downlight



Rotasjon og tilt - Spotlight



Rehab vennlig - Armaturen er egnet for utskifting av gamle lysarmaturer



Utskjæringshull



Alle produkter i vårt sortiment er godkjent i samsvar med gjeldende standarder for det europeiske og det britiske markedet. CE: I henhold til relevante EU-direktiver. //



(UK Conformity Assessed)
Tilsvarende Storbritannias CE-merkingen.

Begreper

Begrep	Beskrivelse
Kelvin	Kelvin (K) er en måleenhet som brukes til å beskrive fargetemperatur på lys. Det indikerer lysets fargeutseende, der lavere verdier representerer varme (gulaktig) lys og høyere verdier representerer kaldere (blåaktig) lys.
CRI	CRI står for Colour Rendering Index, på norsk fargegjengivelsesindeks. Det måler hvor nøyaktig en lyskilde gjengir fargene til objekter sammenlignet med en naturlig lyskilde. Høyere CRI-verdier indikerer bedre fargegjengivelse, med en maksimal verdi på 100.
UGR	UGR står for Unified Glare Rating, eller forent blendingsevaluering på norsk. Det kvantifiserer den ubehagelige blendingen forårsaket av en belysningsinstallasjon. Dette er spesielt relevant for kontorlokaler, der høye UGR-verdier kan forårsake visuelt ubehag og tretthet for personer som oppholder seg der.
Lux	Lux er en måleenhet for belysning. Den angir mengden lys som faller på en overflate. En lux tilsvarer en lumen per kvadratmeter. Den brukes vanligvis til å evaluere lysintensiteten i et spesifikt område eller arbeidsområde.
Voltage	Spenningsforskjellen (V) er den elektriske potensielle forskjellen mellom to punkter i en elektrisk krets. Den bestemmer mengden elektrisk energi som kreves for å forsyne et belysningsystem.
IK klassifisering	IK-klassifisering måler motstanden til en armatur mot påvirkning eller mekanisk støt. Den indikerer nivået av beskyttelse som armaturen gir mot eksterne mekaniske påvirkninger, der høyere IK-rating representerer større motstand.
IP klassifisering	IP-klassifisering (Ingress Protection Rating) klassifiserer graden av beskyttelse som tilbys av en armatur mot inntrengning av faste objekter og vann. Den består av to sifre, der hvert siffer representerer nivået av beskyttelse mot spesifikke elementer.
Forventet levetid	Forventet levetid refererer til den estimerte driftslevetiden til en belysningsarmatur eller lyspære. Det representerer gjennomsnittlig varighet til lyskildens ytelse reduseres til en spesifisert prosentandel av sin opprinnelige lysstyrke, vanligvis uttrykt i timer.
Lumen/Watt	Lumen per Watt (lm/W) er en måleenhet for lyskildens lysutbytte. Det indikerer hvor effektivt en lyskilde konverterer elektrisk energi til synlig lys. Høyere verdier av lm/W representerer mer effektiv belysning med større energibesparelser.

IK-vurdering	Beskrivelse
IK00	Ingen beskyttelse mot mekaniske påvirkninger
IK01	Beskyttelse mot et 0,14 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 56 mm høyde.
IK02	Beskyttelse mot et 0,2 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 80 mm høyde.
IK03	Beskyttelse mot et 0,35 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 140 mm høyde.
IK04	Beskyttelse mot et 0,5 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 200 mm høyde.
IK05	Beskyttelse mot et 0,7 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 280 mm høyde.
IK06	Beskyttelse mot et 1 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,25 kg tungt objekt sluppet fra 400 mm høyde.
IK07	Beskyttelse mot et 2 joule støt. Tilsvarende styrken av et 0,5 kg tungt objekt sluppet fra 200 mm høyde.
IK08	Beskyttelse mot et 5 joule støt. Tilsvarende styrken av et 1,7 kg tungt objekt sluppet fra 300 mm høyde.
IK09	Beskyttelse mot et 10 joule støt. Tilsvarende styrken av et 5 kg tungt objekt sluppet fra 200 mm høyde.
IK10	Beskyttelse mot et 20 joule støt. Tilsvarende styrken av et 5 kg tungt objekt sluppet fra 400 mm høyde.

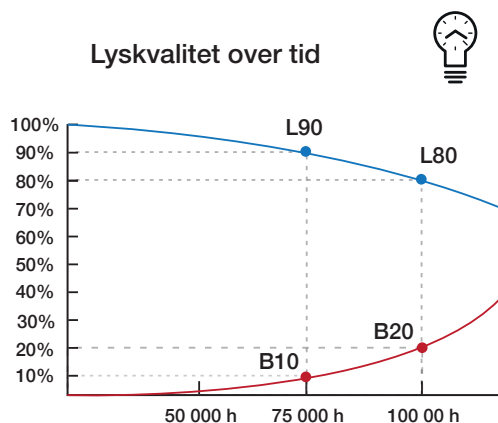
Levetid for LED

Levetiden til profesjonelle LED-lys måles ved hjelp av faktorene L og B, sammen med antall timer. L-faktoren (f.eks. L80, L90) representerer prosentandelen av den opprinnelige lysstyrken LED-en vil opprettholde over tid. B-faktoren (f.eks. B10, B50) indikerer sannsynligheten for at LED-dioden slukker før de oppførte antall timene.

Antall timer angir LED-ens vurderte driftsliv. En høyere L-faktor og lavere B-faktor indikerer lengre varighet og mer pålitelige LED-lys, og gjør dem ideelle for profesjonelle applikasjoner.

For eksempel, dersom vi har et LED-lys med en vurdering på L90B10 over 50 000 timer:

L-faktor: L90=90% av opprinnelig lysstyrke bevart.
 B-faktor: B10=10% sannsynlighet for at den slukker.
 Ligningen vil da være: L90B10 @ 50 000 timer.



Begreper

IP-vurdering	Beskrivelse
IP20	Beskyttelse mot faste gjenstander større enn 12,5 mm i størrelse
IP21	Beskyttelse mot vertikale fallende vanndråper
IP23	Beskyttelse mot vannsprut i en vinkel opptil 60°
IP44	Beskyttelse mot faste gjenstander større enn 1 mm og vanndråper fra hvilken som helst retning
IP54	Beskyttelse mot støv og vanndråper fra hvilken som helst retning
IP55	Beskyttelse mot støv og lavtrykk vannstråler
IP65	Beskyttelse mot finstoff og lavtrykk vannstråler
IP66	Beskyttelse mot finstoff og høytrykk vannstråler
IP67	Beskyttelse mot finstoff og midlertidig nedsenkning i vann
IP68	Beskyttelse mot finstoff og kontinuerlig nedsenkning i vann
IP69K	Støvtett og beskyttet mot høytrykksdamp

Hva er en IP-vurdering?

IP 65

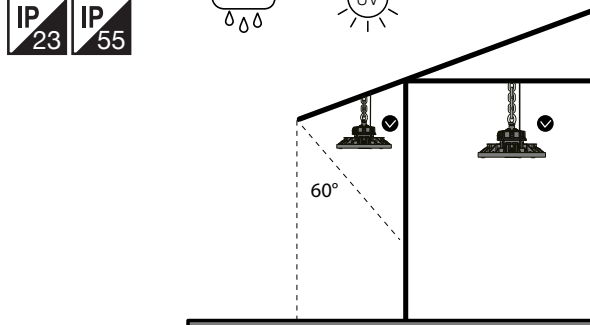
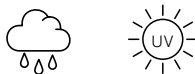
Beskyttelse mot inntrengning



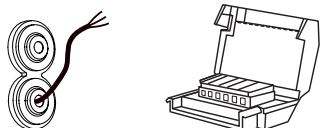
Utendørs montering

LED-strip (også når montert i alu.profil) og armaturer med innvendig åpen elektronikk burde ha minimum IP55 når montert utendørs.

IP 23 IP 55



Enden på kabelen må være innelukket i samme IP-vurdering som armaturen. Bruk gel-boks eller gel i tilkoblingsboksen om nødvendig. Dette vil forhindre korrosjon på ledningene og holde den fuktighetssikker. Kontaktfett vil også forhindre korrosjon på kobberledninger og tilkoblinger. Vi anbefaler sterkt å bruke dette på all utendørs belysning for å forlenge levetiden og minske faren for feil.



Armaturer som monteres under åpen himmel, burde minimum ha IP55. Det innebærer også veggglamper montert på bygninger uten tak-utstikk.

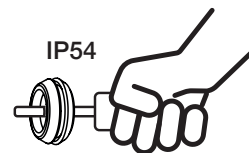
Bruk sirkulær gjenstand

For å sikre IP-klassifiseringen, bruk en rund gjenstand når du penetrerer kabelinngangen.

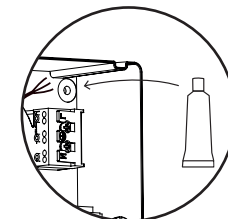
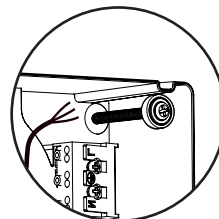
IP23 ~~IP44~~



IP54



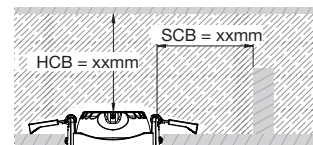
Eventuelle ubrukte hull må tettes med egnet materiale for å opprettholde IP-grad på armaturen.



Termisk isolasjon

HCB: Høydeklarering til bygningsdel
MIC: Minimum isoleringsklarering
SCI: Sideklarering til isolasjon
SCB: Sideklarering til bygningsdel

SCB=xxmm - HCB=xxmm
MIC=xxmm - SCI=xxmm



IP = Utendørs bruk?

Selv om armaturen har en høy IP-klassifisering, betyr det ikke automatisk at den er egnet for utendørs bruk. Se etter hus-symbolet hvis du er i tvil.



Installasjon / koblingskjemaer

Installasjon



Armaturen skal ikke under noen omstendighet tilkobles midlertidigbyggestrøm. Spenningen kan skade elektronikken i armaturen. Ved tilkobling av armatur må nettet være spenningsløst. Beskyttelse, folie og lignende må fjernes fra armaturen før den kobles til spenning.

Tilkobling



Tilkoblingskabel må være av en kvalitet som er motstandsdyktig mot UV-stråling og varme fra armaturen. Selv om temperaturforholdene inne i armaturen er tilfredsstillende, kan tilkoblingskabelen være av en kvalitet som ikke er egnet for de temperaturer som oppstår rundt armaturen. Tilkoblingskabelen må beskyttes fra UV-lys ved å benytte lystett beskyttelse. Ved gjennomgangskobling i armatur må det tas hensyn til både temperaturforhold og UV-stråling.



Utendørs bruk krever egnede fleksible kabler som sikrer vanntetthet gjennom kabelinntaket. For enkelt vedlikehold av utendørsprodukter anbefaler vi å tilføre silikon rundt gjengene på skruer og muttere.

Levetid driver / forkobling



Levetiden til elektronisk driver/forkobling er påvirket av temperatur og kvaliteten på tilførselsspenningen. Transienter, spenningstopper og nettspenning med mye forstyrrelser vil redusere levetiden.

Sensorer



Når en lysarmatur har integrert sensor er det viktig å være oppmerksom på at sensorene ikke blir tildekket. Sensoren må være plassert riktig i forhold til det arealet den skal dekke. Andre bygningsdeler, endringer, ommøbleringer eller reflekterende flater kan påvirke funksjonen til den integrerte sensoren.

Nødlys



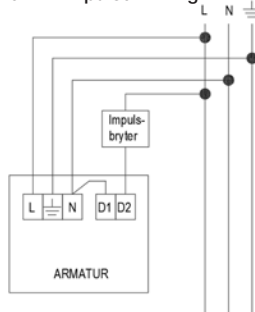
1. Batteri beregnes som forbruksmaterieell og jevnlig utbytting må påregnes
2. Defekte batterier må byttes med tilsvarende batterier med samme nummer
3. Ved skifte av batterier gjøres armaturen spenningsløs. Varianter med Selvtest vil resette testsyklus og man vil da få full test 48 timer etter batteriskift
4. Nødlysarmaturer skal testes og resultater/handlinger skal loggføres i henhold til gjeldene forskrifter

Henviser her til NS-EN 50172:



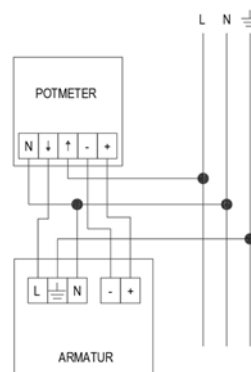
- Funksjonstest minimum en gang pr. måned.
- Full utlade-test minimum en gang pr. år. Vi anbefaler, av sikkerhetshensyn, å foreta full utlade-test hver 3. måned.
- Loggføringen må bestå av:
 - Igangsettsingsdato av anlegg
 - Dato for tester
 - Dato og kommentarer til service på anlegg
 - Dato for oppståtte feil og iverksettingstiltak
 - Dato for iverksettingstiltak og teststatus etter tiltak

Swich dim – Impulsdimming

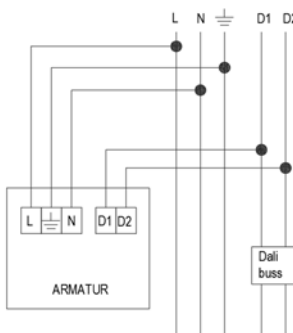


Når du holder bryteren inne lenger enn 10 sekunder, vil alle forkoblingene synkroniseres på 50 % lysnivå samt ha samme startpunkt for dimming.

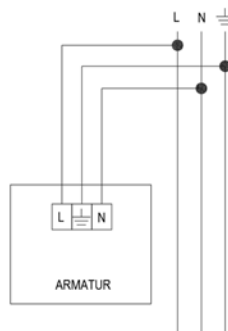
1-10V



DALI



Uten dimming



Visuell inspeksjon



Visuell inspeksjon bør utføres jevnlig. Hvor ofte mekanisk og visuell kontroll bør utføres, avgjøres av miljøet armaturene er montert i. For utendørs armaturer ved kystnære strøk eller ved vei, bør visuell sjekk for smuss og korrosjon utføres månedlig.

Rengjøring



Regelmessig rengjøring av lysarmaturer er avgjørende for å gi optimal belysning. Lysarmaturer rengjøres i spenningsløs tilstand. Elektriske komponenter og tilkoblinger må ikke utsettes for vann eller fuktighet. Vær oppmerksom på at LED-produkter er følsomme for statisk elektrisitet.

Anbefalte rengjøringsintervaller:



- Interiørmaturer – hvert 3. år
- Industriarmaturer – hvert 2. år
- Utendørs armaturer – hvert 3. år

I utsatte områder som kystnære strøk eller ved vei hvor miljøet inneholder er høy grad av salt og forurensing, bør rengjøringsintervallene utføres oftere.

Rengjøring utføres i henhold til armaturens kaplings-grad.

Armaturer med kaplingsgrad IP65 som vaskes med slanger/dyser må ikke utsettes for høyere trykk en 30kPa og ha 3 meters avstand. Slike armaturer må ikke utsettes for høytrykks-spyling.



Lysarmaturer kan vaskes med et nøytralt vaskemiddel som blandes i lunkent vann. Blandingen påføres med mikrofiberklut, svamp eller lignende. Deretter bør såpe-rester fjernes ved hjelp av myk og ren mikrofiberklut fuktet i vann. Ikke spray vaskemiddel-oppløsninger direkte på armaturen, rester av vaskemiddel kan samle seg i avdekning, reflektor eller optikk og være vanskelig å fjerne i ettertid. Organiske løsemiddelbaserte og sterkt alkaliske vaske-midler må unngås, da slike midler kan skade komponenter både på kort og lang sikt. Dette gjelder særlig komponenter produsert i ulike typer kunststoff.



Blanke reflekterende flater bør støvtørkes med jevne mellomrom for å sikre optimal belysning. En helt ny, tørr og ren mikrofiberklut anbefales for støvtørrking. For fjerning av fett og fingeravtrykk kan reflektormaterialet sprøytes med vaskemiddel for rengjøring av vinduer, glass, PC-skjerm etc. for så å tørkes ren med en helt ny, tørr og ren mikrofiberklut. Eventuelle rester av vaskemiddel kan fjernes ved å påføre rent vann for så å tørkes rent med en helt ny, tørr og ren mikrofiberklut. Rengjøring av reflektorer må utføres med forsiktighet slik at ikke reflektormaterialer skades.



Ved vask av armaturen, vær oppmerksom på IP-klas-sifiseringen og vask i samsvar med dette. Se IP-klas-sifiseringstabellen for mer informasjon. Armaturer med høy IP-klassifisering og uten plastdeler kan vaskes med aggressive vaskemidler. Etter bruk av aggressive vaske-midler er det viktig å skylle armaturene med rent vann for å fjerne eventuelle vaskemiddelrester.

Skifte av utskiftbare lyskilder



Benytt alltid hansker ved skifte av lyskilder slik at finger-merker ikke blir etterlatt på reflekterende flater. Skifte av lyskilder utføres når lysarmaturen er i spenningsløs tilstand. Lyskilder som skiftes må erstattes med til-svarende for å beholde egenskapene til lysarmaturen.

LED-armaturer



LED-armaturer har en toleranse i lysutbytte på +/-10 %. Som for konvensjonelle lyskilder vil også LED-lyskilder ha en reduksjon i lysutbyttet i løpet av levetiden. Når du skifter til en ny LED-armatur vil du kunne se en forskjell i lysutbyttet sammenlignet med den gamle armaturen. Dette er en konsekvens av tekniske endringer og forbedret lyseffekt - nye LED-armaturer kan ha litt forskjellige belysningskvaliteter i forhold til de gamle.

Hvis det oppstår feil på LED-lyskilden før armaturens levetid er ute, er det anbefalt å bytte hele armaturen.

Skifte av drivere/forkoblinger



Levetiden for drivere/forkoblinger er påvirket av temperaturen og kvaliteten på strømforsyningen. Normert utfall på komponenter er 0,2% pr. 1000 timer ved maksimal omgivelsestemperatur. Et utfall på rundt 10% i løpet av levetiden må imidlertid forventes.

Transienter og spenningstopper, samt tilkobling til ujevn strømforsyning i byggeperioden vil drastisk forkorte livslengden. Elektroniske drivere/forkoblinger skiftes av kvalifisert personell og alltid når lysarmaturen er gjort spenningsløs. For LED-armaturer er det viktig å opprette en EPA (Electronic Protected Area / Område beskyttet mot statisk elektrisitet) før bytte av driver utføres. Dette fordi LED-lyskilder er sensitive for statisk utladning (ESD). For armaturer med fluoriserende lyskilder er det anbefalt å skifte lyskilder og teste armaturen for arbeidet med å skifte en defekt elektronisk forkobling utføres.

Ekstern kabel



Skadede eksterne kabler eller ledninger skal kun skiftes av kvalifisert personell.

Skadde armaturer

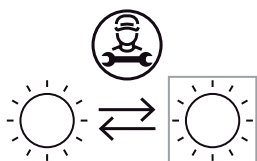


Eventuelle feil, ødelagte eller skadde armaturer bør umiddelbart byttes ut.

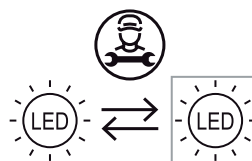
LightingEurope sine retningslinjer //

LightingEurope sine retningslinjer for utskifting av lyskilder og styreenheter.

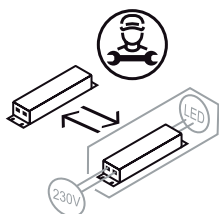
Utskiftbar lyskilde av en fagperson



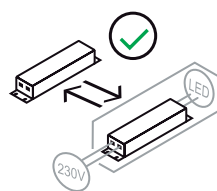
Utskiftbar (kun LED) av en fagperson



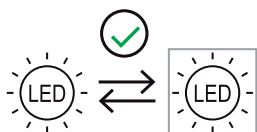
Utskiftbar styreenhet av en fagperson



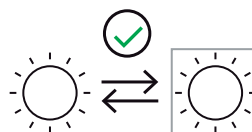
Utskiftbar styreenhet av en sluttbruker



Utskiftbar (kun LED) lyskilde av en sluttbruker



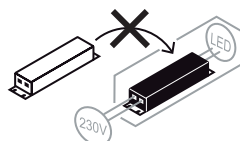
Utskiftbar lyskilde av en sluttbruker



Ikke-utskiftbar lyskilde



Ikke-utskiftbar styreenhet



Avfallshåndtering //



Når man skal kvitte seg med armaturer, er det viktig å følge riktige retningslinjer for å sikre miljømessig bærekraft og sikkerhet. Her er noen anbefalte trinn for håndtering av gamle armaturer.



1 Sjekk lokale forskrifter: sett deg inn i spesifikke forskrifter og retningslinjer angående avhending av armaturer i ditt område. Forskjellige regioner kan ha ulike regler og forskrifter.



2 Korrekt frakobling og isolering fra strømkilden: før du håndterer armaturene, forsikre deg om at de er trygt frakoblet fra strømkilden. Dette kan innebære å slå av strømtilførselen og trekke ut kontakten til armaturene.



3 Fjern lamper og pærer: hvis armaturene inneholder lamper eller pærer, fjern dem forsiktig. Noen lamper og pærer kan kreve spesiell resirkulering på grunn av deres komponenter (f.eks. kvikksølv i lysrør), så det er viktig å behandle dem separat.



4 Kast komponenter separat: skill de ulike komponentene i armaturene for riktig avhending. Dette kan inkludere å skille metallkomponenter, plastdeler, elektroniske kretser og ledninger. Sjekk lokale resirkuleringsanlegg eller avfallssentre for å bestemme riktige avhendingsmetoder for hver komponent.



5 Resirkuler eller kast det på riktig måte: finn resirkuleringsprogrammer eller anlegg som aksepterer armaturer eller deres komponenter. Mange områder har dedikerte resirkuleringsanlegg for elektronisk avfall eller innleveringssteder der du trygt kan kvitte deg med gamle armaturer. Disse anleggene er utstyrt for å håndtere og resirkulere ulike edler av armaturene på en miljøvennlig måte.



6 Følg retningslinjer for farlig avfallshåndtering: hvis armaturene inneholder farlige materialer, som visse typer pærer eller lamper, følg retningslinjene for farlig avfallshåndtering i ditt område. Dette kan innebære å ta dem til spesialiserte innsamlingssteder eller arrangere for riktig avhending gjennom autoriserte avfallshåndteringstjenester.



7 Søk profesjonell bistand ved behov: hvis du er usikker på riktig håndtering av avhending av gamle armaturer, vurder å kontakte profesjonelle avfallshåndteringstjenester eller konsultere lokale myndigheter for veiledning.



Husk, målet er å minimere påvirkningen på miljøet og sikre at farlige materialer blir avhendet på en trygg måte. Ved å følge passende avhendingspraksis bidrar du til bærekraftig avfallshåndtering og hjelper til med å beskytte miljøet.

Generell informasjon

Mikrobølgesensorer blir ofte brukt i større rom og rom som det ønskes tidlig detektering. Da gjerne at lyset går på nesten før man entrer rommet. Det er viktig å tenke på at detekteringsområdet til en mikrobølgesensor ikke tar hensyn til vegger, dører eller andre hindringer. Hvis man da monterer en mikrobølgesensor-armatur som har større deteksjonsområde enn rommet den er montert i, vil lyset gå på ved bevegelse på utsiden av rommet.

Noen ganger blir også mikrobølgesensor-armatur montert på vegg (gjærne en bod eller annet på grunn av lav takhøyde). Da vil deteksjonsområdet kunne bli enda større fordi mikrobølgesensoren detekterer gjennom flere vegger. Bevegelige gjenstander, vifter og utstyr som «støyer» kan også i noen tilfeller ha negativ virkning på mikrobølgesensorer.

For mindre rom kan man bruke PIR-detektor (blir også brukt i større rom). Denne føles for mange tryggere å bruke siden den ikke kan detektere igjennom materialer. Sensorer har segmenter som kan likne «pizzastykker». Hvis man da har bevegelse fra et segment til et annet (et pizzastykke til et annet), vil sensoren få deteksjon. I en smal korridor kan man oppleve på enkelte PIR-armaturer at man må gå veldig nærme armaturen før den detekterer. Det er fordi man er i samme segment og ikke bryter noen av linjene før man nesten er fremme ved armaturen.

Løsningen kan være å vri armaturen/sensoren 4-5 grader.

For å unngå misforståelser er det viktig at det utføres tester av montør når man monterer opp alle sensorarmaturer. Skal man montere opp mange armaturer er det lurt å teste et lite antall først for å sikre funksjonene før alle blir montert, i stedet for å risikere en endring av innstilling på alle armaturer i ettertid. Da kan man spare mye tid.

Det er veldig viktig å informere sluttbruker om hvordan sensoren er stilt inn og hvordan sensorlampene fungerer.

NB! Lyskomponenter AS vil ikke være ansvarlig for reklamasjoner som viser til feil bruk og feil montering av sensorarmaturer.

Symbol

Forklaring



Mikrobølgesensor virker ved å sende ut et usynlig signal av mikrobølger som reflekteres tilbake når de møter et objekt eller en person i omgivelsene. Sensoren oppdager bevegelse ved å analysere endringer i de reflekterte mikrobølgene. Denne sensortypen registrerer bevegelser gjennom vegger.



PIR-sensor (passiv infrarød) virker ved å detektere varmeutstråling fra mennesker. Sensoren består av en detektor som er plassert bak en linse som registrerer infrarød stråling. Denne sensortypen registrerer ikke bevegelser gjennom vegger og må dermed være synlig i armaturen.



En bevegelsessensor kan være basert på både PIR eller mikrobølger, og brukes for å registrere bevegelse i et rom eller område for å skru på lyset når det er i bruk.

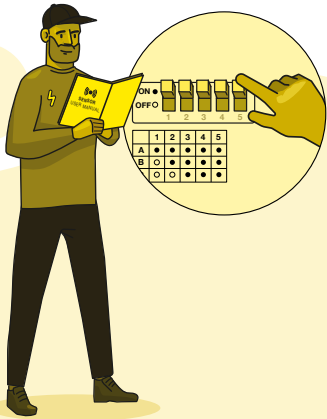


En dagslyssensor fungerer ved å måle mengden naturlig lys i omgivelsene. Sensoren justerer lysstyrken på armaturen automatisk i henhold til mengden tilgjengelig dagslys. Når det er tilstrekkelig naturlig lys, kan sensoren dimme eller slå av armaturen helt. Dette gir også mulighet for at lysstyrken kan justeres når det er nødvendig, for eksempel på grå dager eller om kvelden.

Illustrasjon



4 STEG FOR Å LYKKES MED SENSORBELYSNING



1

Still inn sensor

Still inn sensor etter omgivelsene.
Les bruksanvisningen nøye før du starter.

2

Test sensoren

Test og juster innstillingene til du får det resultatet
du og sluttbrukerne ønsker. Dette må du gjøre
før du monterer hele prosjektet.



3

Monter hele prosjektet

Gjennomfør monteringen når du er
fornøyd med innstillingen av sensoren.



4

Full gjennomgang

Ta med sluttbruker på full gjennomgang
og vis hvordan sensoren virker.





SLC Developed by
The Light Group

www.lyskomponenter.no

Lyskomponenter AS

Mjåvannsvegen 175, 4628 Kristiansand

t: +47 38 00 36 36 e: salg@lyskomponenter.no www.lyskomponenter.no

Et selskap i  The Light Group

