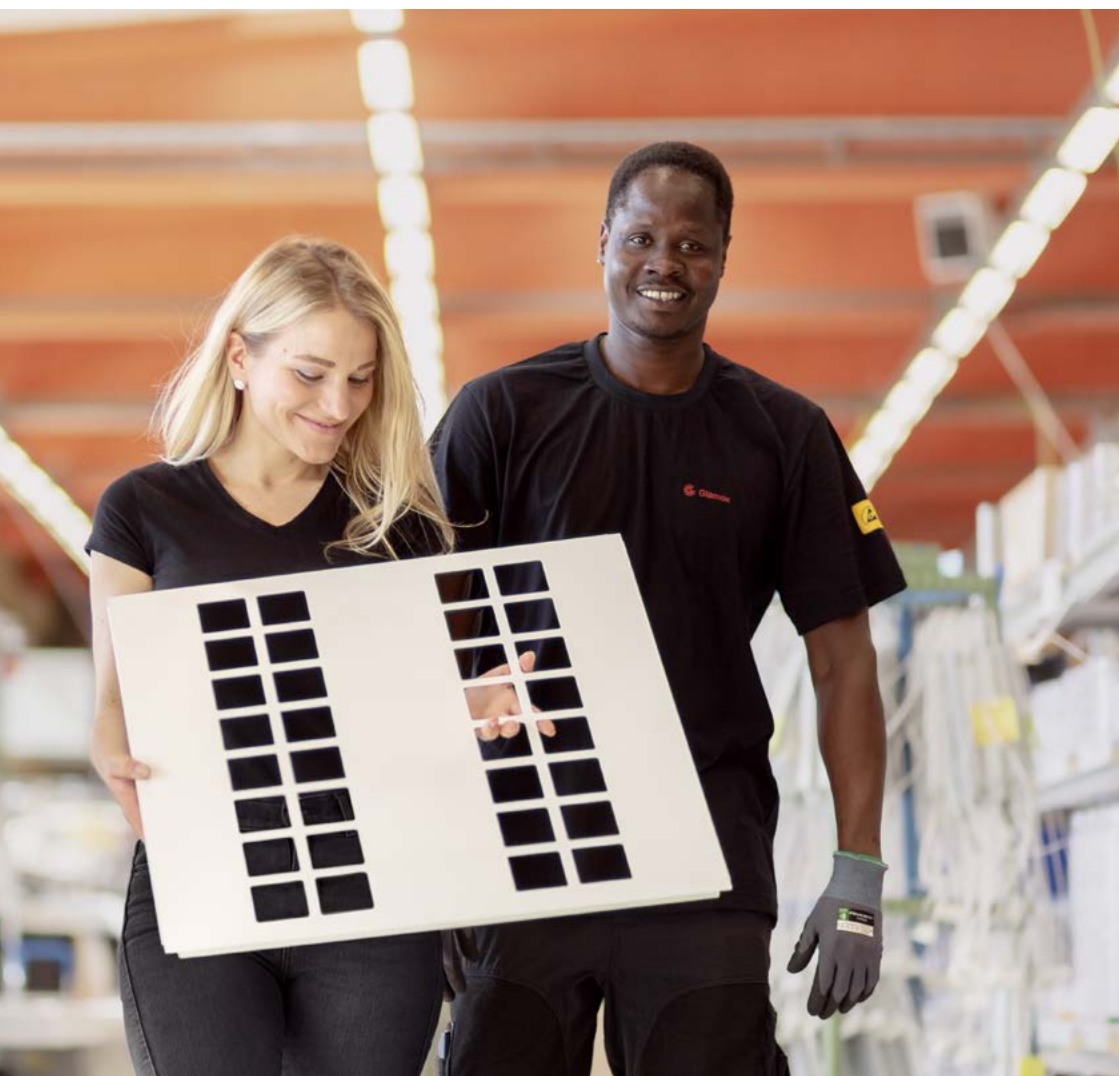




Installation and maintenance manual





English

For luminaires delivered with connecting leads (tails):
Number of terminals:
HF 3 pole, Dali 5 pole.
Minimum rated voltage 230V
Minimum rated current 16A

Norsk

For armaturer levert med tilkobling-sledning uten plugg:
Antall terminaler: HF 3-polt,
Dali 5-polt.
Minimum nominell spenning 230V
Minimum nominelt strømtrekk 16A

Svenska

För armaturer levererade med anslutningskabel:
Antal kopplingsplintar:
HF 3-pol, Dali 5-pol.
Minsta märkspänning 230V
Minsta märkström 16A

Deutsch

Für Leuchten, die mit fester Leitung ohne Stecker geliefert werden:
Anzahl der Anschlüsse:

Ein/Aus-HF: 3-polig,
Dimmbar-Dali 5-polig.
Netzspannung min. 230V

Suomi

Valaisimet, jotka toimitetaan vapaila päällä olevalla liitosjohdolla:
Napojen lukumäärä:
HF 3-napainen, DALI 5-napainen.
Nimellisjännite 230V
Nimellisvirta 16A

Eesti

Ühendusjuhtmetega tarnitavate valgustite puhul:
Klemmide arv:
HF 3 klemmiga, Dali 5 klemmiga.
Minimaalne nimipinge 230V
Minimaalne nimivool 16A

Nederlands

Voor armaturen geleverd met aansluitkabels:
Aantal aansluitblokken:
HF 3 polig, DALI 5 polig
Minimale nominale spanning 230V
Minimale nominale stroom 16A

Dansk

For armaturer leveret med tilslutningskabler:
Antal terminaler: HF 3-polet,
Dali 5-polet
Minimum 230V
Minimum 16A

French

Pour luminaires livrés avec câbles de raccordement sans connecteur:
Nombre de bornes: HF 3 pôles,
Dali 5 pôles
Tension nominale minimale 230 V
Courant nominal minimal 16 A

Polski

Dla opraw dostarczanych z przewodami przyłączeniowymi (końcówkami):
Liczba styków:
HF 3-polowe, DALI 5-polowe.
Minimalne napięcie znamionowe 230 V
Minimalny prąd znamionowy 16 A



English

When D-mark:
Luminaire with IP5x: For use in environments where an accumulation of non-conductive dust on the luminaire may be expected.
Luminaire with IP6x: For use in environments where an accumulation of conductive dust on the luminaire may be expected.

Norsk

Når D-merket:
Armaturer med IP5x brukes i miljøer hvor det kan forventes en ansamling av ikke-ledende støv på armaturen.
Armaturer med IP6x brukes i miljøer hvor det kan forventes en ansamling av ledende støv på armaturen.

Svenska

När D-märkt:
För armaturer med IP5x: För användning i miljöer där en ansamling av icke-ledande damm på armaturen kan förväntas.
För armaturer med IP6x: För användning i miljöer där det kan förväntas en ansamling av ledande damm på armaturen.

Deutsch

Für D-markierte Produkte:
Leuchtenfamilien mit IP5x: Für den Einsatz in Umgebungen, in denen eine Ablagerung von nicht leitendem Staub auf der Leuchte zu erwarten

ist. Leuchtenfamilien mit IP6x: Für den Einsatz in Umgebungen, in denen eine Ablagerung von leitendem Staub auf der Leuchte zu erwarten ist.

Suomi

Mikäli tuotteen kohdalla on D-merkki:
Valaisimen luokitus IP5x = Soveltuu käytettäväksi ympäristöissä, joissa valaisimen päälle oletettavasti kertyy sähköä johtamatonta pölyä.
Valaisimen luokitus IP6x = Soveltuu käytettäväksi ympäristöissä, joissa valaisimen päälle oletettavasti kertyy sähköä johtavaa pölyä.

Eesti

Kui on D-märk: valgusti IP5x.
Kasutamiseks keskkondades, kus eeldatavasti toimub mittejuhtiva tolmu kogunemine.
IP6x: Kasutamiseks keskkondades, kus eeldatavasti toimub juhtiva tolmu kogunemine.

Nederlands

Indien D-markering:
Armatuur met IP5x: Voor gebruik in omgevingen waar een ophoping van niet-geleidend stof kan worden verwacht.
Armatuur met IP6x: Voor gebruik in omgevingen waar een ophoping van geleidend stof kan worden verwacht.

Dansk

D-mærkede:
Armaturer med IP5x: For brug i miljøer, hvor der kan forventes en ophobning af ikke-konduktivt støv på armaturet.
Armaturer med IP6x: For brug i miljøer, hvor der kan forventes en ophobning af konduktivt støv på armaturet.

French

Avec marque-D: Luminaire avec IP5x : À utiliser dans des environnements où l'on peut s'attendre à une accumulation de poussière non conductrice sur le luminaire.
Luminaire avec IP6x: À utiliser dans des environnements où l'on peut s'attendre à une accumulation de poussière conductrice sur le luminaire.

Polski

Gdy oprawa posiada oznaczenie D: Oprawa o stopniu ochrony IP5x: Do stosowania w środowiskach, w których można spodziewać się gromadzenia się nieprzewodzącego pyłu na oprawie.
Oprawa o stopniu ochrony IP6x: Do stosowania w środowiskach, w których można spodziewać się gromadzenia się pyłu przewodzącego na oprawie.

Installation

Fuses and RCDs (Residual Current Device

It is recommended that MCBs (Miniature Circuit Breaker) with Type-C operation characteristics are used for lighting circuits. Information on the number of luminaires/ballasts/drivers that can be connected to one MCB can be found on our WEB-product pages. On a lighting circuit you must not combine inductive loads (magnetic ballast) and electronic devices. The luminaire standard (IEC/EN 60598) allows a maximum earth leakage current of 3.5mA from one luminaire. Electronic devices generate a higher earth current than old conventional equipment. You should therefore use an RCD that is prepared for electronic loads. The RCD has to be time delayed and to withstand high inrush currents without tripping.

Megger Test

The luminaires can be megger tested with a maximum of 500V DC. The voltage is applied between the earth and the paired phases. Please note: Disconnect the nominal voltage before loosening the neutral conductor. If meggering is carried out incorrectly, it will damage the electronics in the luminaire.

Light control

When dimming luminaires, electronic ballast / drivers designed for dimming should always be used and suitable dimmers must be installed.

Analogue dimming 1-10V (HFDa)

Luminaires for analogue dimming have their own terminal for a polarised two-wire control cable. Brightness is controlled by a potentiometer or an applied voltage between 1-10V. The control cables must have 230V insulation to the circuit and a cross-section large enough so that there is no significant voltage drop. On a 230V circuit, an on/off light switch is required.

Switch dim (HFDd)

Luminaires using an impulse switch for dimming are based on a digital control protocol. When putting mains on the digital input the lamps dims up/down every second time, This is not a standardized method of dimming. Different suppliers of ballast/drivers can therefore not be connected to the same switch since they are using different methods.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) is a standardised digital protocol that allows individual addressing (64 addresses), grouping (16 groups) and creating light scenes (16 scenes). DALI can also act as a simple control where all devices on the bus do the same thing (broadcast). No programming is required in that case. The control cables must have a basic 230V insulation to the main supply and a cross-section large enough so that there is no significant voltage drop. Sensors Luminaires with an integrated sensor always come with a separate user manual enclosed. Please use this manual to change the factory default values. User manuals may be downloaded from the 'Download' section on our website.

When luminaires have an integrated sensor, it is important to ensure that the sensors are not blocked. The sensor must be positioned correctly in relation to the area it is to cover. Other parts of the building, modifications, redecoration or reflective surfaces may affect the function of the integrated sensor. For changes to default values, please refer to the separate user manual that came with your product. User manuals can also be downloaded from the 'Download' section on our website.

Emergency

Luminaires with integrated emergency lighting always come with a separate user manual. Please use the manual for connection, troubleshooting, and technical specifications. User manuals can also be downloaded from the 'Download' section on our website. The following maintenance instructions apply:

- 1. A battery is to be considered as a consumable item. Regular replacement of batteries should be expected.
- 2. Defective batteries must be replaced with equivalent batteries of the same article number. The article number is stated on the battery's label. If it is unreadable, a full description of the luminaire should be used when ordering replacement batteries.
- 3. De-energize the luminaires before replacing batteries. Types with Self-Test will reset the test cycle and a full test will then be carried out 48 hours after the replacement.
- 4. Emergency light luminaires should be tested and the results/actions

- must be recorded in accordance with applicable regulations. Please refer in this respect to EN 50172:
- a. A function test at least once a month.
 - b. Full load test at least once a year. In the interests of safety, we recommend that a full load test is carried out every three months.
 - c. The details to be recorded are as follows:
 - i. Date when the facility was put into operation
 - ii. Date for tests
 - iii. Date and comments concerning servicing at the facility
 - iv. Date of errors which occur at the facility and what measures should be taken
 - v. Date when measures are taken and subsequent test status
 - 5. Luminaires with the Self-Test function automatically test themselves according to EN 50172. Any errors are indicated on a bi-colour diode or a set of LEDs. A lighting pattern for the various errors can be found in the accompanying user manual. User manuals can also be downloaded from the 'Download' section on our website.

Maintenance Cleaning

Regular cleaning of luminaires is essential for optimal lighting. Luminaires are cleaned in a de-energized state. Electrical components and connections should not be exposed to water or moisture. Be aware that LED luminaires are sensitive to electrostatic discharge (ESD). Cleaning intervals are normally consistent with those planned during the project planning or when light sources are changed.

Luminaires can be cleaned with a neutral detergent (pH 7). The detergent is mixed in lukewarm water. The mixture is then applied with a microfibre cloth, sponge or similar. Afterwards, soap residues should be removed using a soft clean microfibre cloth dampened with water. Do not spray cleaning solutions directly onto the luminaires as residual detergent may collect in the cover, reflector or optical components, and be difficult to remove later. Organic solvent-based and strongly alkaline detergents should be avoided, as they can damage components in the short and long term. This applies particularly to components made from various plastics.

Glossy reflective surfaces should be dusted regularly to ensure optimum lighting. A brand new, clean and dry microfibre cloth is recommended for dusting. For removal of grease and fingerprints, reflector material can be sprayed with a detergent for cleaning windows, glass, computer screens etc. and dried with a brand new, clean and dry microfibre cloth. Any remaining detergent can be removed by applying clean water and then be wiped clean with a brand new, clean and dry microfibre cloth. Reflectors should be cleaned with care in order to prevent damage to reflector materials.

Luminaires with high IP-class and without any plastic parts, e.g stainless steel bodied fixtures are able to resist washing processes with aggressive detergents. After using aggressive detergents it is important to rinse the luminaire properly with clean water to remove any residue.

LED-luminaires

LED-Luminaires have a tolerance in their light output of +-10%. As for conventional light sources LED light sources will have a reduction in light output during their lifetime. When exchanging an LED-luminaire with a new one you may be able to see a difference in light output compared with the old luminaires. This is a consequence of technical changes and improved light output, new LED-luminaires may have slightly different lighting qualities compared to the old ones. Glamox LED-luminaires have an estimated life time L(xx) of minimum 50.000h at max luminaire ambient temperature. (xx = % rest light after estimated life time)

If a failure occurs to an LED light source before the luminaire lifetime has ended it is advisable to change the whole luminaire. As with conventional light sources you may perceive variations in colour temperature between luminaires mounted close together (cluster). Colour tolerances for LED light sources are normally better or the same as for conventional light sources.

All relevant information is to be found on our WEB-pages.

Replacing driver / ballast

The lifetime of the driver/ballast is influenced by temperature and the quality of the supply voltage. Rated failure of the components is 0,2% per 1000 hours at the luminaires maximum allowed ambient temperature. However, a loss of around 10% may be expected during this period. Transients and spikes, as well as connection to disturbed mains supply, will drastically reduce lifetime.

Electronic drivers / ballasts should be replaced by qualified personnel and always when the luminaires have been de-energized. For LED luminaires it is important to establish an EPA (Electrostatic Protected Area) before any replacement of driver is conducted. This is due to that LED light sources are sensitive to electrostatic discharge (ESD). For florescent luminaires it is recommended that light sources are replaced and the luminaires are tested before an attempt is made to replace electronic ballast.

Important installation note

To ensure optimal performance and longevity, luminaires must not be covered with any material during operation, unless otherwise described in the user manual. High temperatures and humidity under such coverings may cause overheating or other adverse reactions. Avoid exposure to gases, cleaning agents, or solvents, as these may damage the luminaire's surfaces and electrical components. Such substances should be kept away throughout the product's lifecycle.

Storage guidelines

All Glamox products must be stored in a dry, secure, and stable environment. Exposure to moisture, physical impact, or chemical substances may impair functionality or cause damage. Do not store luminaires near corrosive, flammable, or otherwise harmful materials. During both storage and installation, protect the products from shocks and vibrations.

Installasjon

Sikringer og jordfeilbrytere

Det anbefales at automatsikringer med type C-karakteristikk brukes til belysningskretser. Informasjon om antall armaturer/drivere som kan kobles til én automatsikring finner du på våre WEB-produktsider. På en belysningskrets må du ikke kombinere induktive belastninger (magnetisk ballast) og elektroniske enheter. Armaturstandarden (IEC/EN 60598) tillater en maksimal jordlekkasjestrøm på 3,5 mA fra en armatur. Elektroniske enheter genererer en høyere jordstrøm enn gammelt konvensjonelt utstyr. Du bør derfor bruke en jordfeilbryter som er beregnet for elektroniske belastninger. Jordfeilbrytere må være tidsforsinkets og tåle høye innkoblingsstrømmer uten å slå ut.

Isolasjonstesting (Megging)

Armaturene kan testes med maksimalt 500V likestrøm. Spenningen tilføres mellom jord og sammenkoblede faseledninger. OBS: Koble fra den spenningen før du begynner. Hvis megging utføres feil vil den kunne skade elektronikken i armaturen.

Lysstyring

Ved dimming av armaturer skal det alltid brukes elektroniske drivere/lyskilder konstruert for dimming, og det må installeres egnede dimmere.

Analog dimming 1-10V (HFDa)

Armaturer for analog dimming har egen terminal for en polarisert totråds kontrollkabel. Lysstyrken styres av et potensiometer eller en påført spenning mellom 1-10V. Kontrollkablene må ha 230V isolasjon og et tverrsnitt som er stort nok til at det ikke oppstår betydelig spenningsfall. På 230V-kretsen er det nødvendig med en av/på lysbryter.

Switch dim (HFDd)

Armaturer som bruker en impulsbryter for dimming, er normalt laget for DALI kontrollprotokoll. Når du kobler en impulsbryter mellom 230V og DALI inngangen, dimmes lampene opp / ned annenhver gang. Dette er ikke en standardisert metode for dimming. Ulike leverandører av drivere kan derfor ikke kobles til samme bryter siden de kan bruke forskjellige metoder.

DALI

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) er en standardisert digital protokoll som tillater individuell adressering (64 adresser), gruppering (16 grupper) og etablering av lysscener (16 scener). DALI kan også fungere som en enkel kontroll der alle enheter på bussen gjør det samme (kringkasting). Ingen programmering er nødvendig i dette tilfellet. Kontrollkablene må ha 230V isolasjon og et tverrsnitt som er i henhold til DALI-standarden.

Sensorer

Armaturer med integrert sensor leveres alltid med brukermanual. Bruk denne for å endre fabrikkinnstillingene. Brukermanualer kan lastes ned fra “Last ned”-siden på WEB-sidene våre.

Når lysarmaturer har en integrert sensor, er det viktig å sikre at sensorene ikke blokkeres. Sensoren må være riktig plassert i forhold til området den skal dekke. Andre deler av bygningen, modifikasjoner, ominnredning eller reflekterende overflater kan påvirke funksjonen til den integrerte sensoren. For endringer i standardverdier, se den separate brukermanualen som fulgte med produktet. Brukermanualer kan også lastes ned fra “Last ned”-delen på www.glamox.no

Nødlys

Armaturer med integrert nødlys leveres alltid med en egen brukermanual. Bruk denne for tilkobling, feilsøking og tekniske spesifikasjoner. Brukermanualer kan også lastes ned fra “Last ned”-delen på nettstedet vårt. Følgende vedlikeholdsinstruks gjelder:

- 1. Et batteri er å betrakte som en forbruksvare. Regelmessig utskifting av batterier må påregnes.
- 2. Defekte batterier må byttes ut med tilsvarende batterier med samme varenummer. Artikkelnummeret er angitt på batteriets etikett. Hvis den ikke er uleselig, bør du bruke en fullstendig beskrivelse av armaturen når du bestiller erstatningsbatterier.
- 3. Gjør armaturene spenningsløse før du bytter batterier. Typer med selvtest vil tilbakestille testsyklusen og en full test vil da bli utført 48 timer etter byttingen.

- 4. Nødlysarmaturer skal testes og resultater/tiltak skal loggføres i henhold til gjeldende regelverk. Se i denne forbindelse til EN 50172:

- a. Funksjonstest minst en gang i måneden.
- b. Full utladetest minst en gang i året. Av sikkerhetsmessige hensyn anbefaler vi at en full utladetest utføres hver tredje måned.
- c. Detaljene som skal registreres er som følger:
 - i. Dato for igangsetting av anlegget.
 - ii. Dato for tester
 - iii. Dato og kommentarer vedrørende service på anlegget
 - iv. Dato for feil som oppstår på anlegget og hvilke tiltak som skal iverksettes
 - v. Dato for iverksettelse av tiltak og påfølgende teststatus
- 5. Nødlysarmaturer med selvtestfunksjon tester seg selv automatisk i henhold til EN 50172. Eventuelle feil er angitt på en tofarget diode eller et sett med lysdioder. Et lysmønster for de ulike feilene finner du i den medfølgende brukermanualen. Brukermanualer kan også lastes ned fra “Last ned”-delen på nettstedet vårt.

Vedlikehold

Renhold

Regelmessig rengjøring av armaturer er avgjørende for optimal belysning. Armaturene rengjøres i spenningsløs tilstand. Elektriske komponenter og tilkoblinger bør ikke utsettes for vann eller fuktighet. Vær oppmerksom på at LED-armaturer er følsomme for elektrostatisk utladning (ESD). Rengjøringsintervaller er vanligvis i samsvar med de som er planlagt under prosjektplanleggingen.

Armaturer kan rengjøres med et nøytralt vaskemiddel (pH 7). Vaskemiddelet blandes i lunkent vann. Blandingen påføres deretter med en mikrofiberklut, svamp eller lignende. Etterpå bør såperester fjernes ved hjelp av en myk og ren mikrofiberklut fuktet med vann. Ikke spray rengjøringsløsninger direkte på armaturene, da restvaskemiddel kan samle seg i dekkelet, reflektoren eller optiske komponenter, og være vanskelig å fjerne senere. Organiske løsemiddelbaserte og sterkt alkaliske vaskemidler bør unngås, da de kan skade kompo-

nenter på kort og lang sikt. Dette gjelder spesielt komponenter laget av ulike plasttyper.

Glatte reflekterende overflater bør støvtørkes regelmessig for å sikre optimal belysning. En helt ny, ren og tørr mikrofiberklut anbefales til støvtørrking. For fjerning av fett og fingeravtrykk kan reflektormateriale sprayes med vaske-middel for rengjøring av vinduer, glass, dataskjermer etc. og tørkes med en helt ny, ren og tørr mikrofiberklut. Eventuelt gjenværende vaskemiddel kan fjernes ved å påføre rent vann og deretter tørkes av med en helt ny, ren og tørr mikrofiberklut. Reflektorer bør rengjøres med forsiktighet for å unngå skade på reflektormaterialet.

Armaturer med høy IP-klasse og uten plastdeler, f.eks. armaturer i rustfritt stål og glass, er i stand til å motstå vaskeprosesser med aggressive vaskemidler. Etter bruk av aggressive vaskemidler er det viktig å skylle armaturen ordentlig med rent vann for å fjerne rester av vaskemiddel.

LED-armaturer

LED-armaturer har en toleranse i lysutbytte på +-10%. Som for konvensjonelle lyskilder, vil LED-lyskilder ha en reduksjon i lysutbyttet i løpet av levetiden. Når du bytter ut en LED-armatur med en ny, kan du kanskje se en forskjell i lyseffekt sammenlignet med de gamle armaturene. Dette er en konsekvens av tekniske endringer og forbedret lyseffekt, nye LED-armaturer kan ha litt andre lyskvaliteter sammenlignet med de gamle. Glamox LED-armaturer har en estimert levetid L(xx) på minimum 50 000 timer ved maks omgivelsestemperatur for armaturet. (xx = % restlys etter beregnet levetid)

Hvis det oppstår en feil på en LED-lyskilde før armaturens levetid er avsluttet, anbefales det å bytte hele armaturen.

I likhet med konvensjonelle lyskilder kan du oppleve variasjoner i fargetemperatur mellom armaturer montert tett sammen (klynge). Fargetoleransene for LED-lyskilder er normalt bedre eller de

samme som for konvensjonelle lyskilder. All relevant informasjon finnes på våre nettsider.

Bytte av driver

Levetiden til driveren påvirkes av temperatur og kvaliteten på forsyningsspenningen. Normert utfall av komponenter er 0,2 % per 1000 timer ved armaturens maksimale tillatte omgivelsestemperatur. Imidlertid kan det forventes et utfall på rundt 10% i denne perioden. Transienter og spenningstopper, samt tilkobling til forurenset strøm-forsyning (byggstrøm), vil redusere levetiden drastisk. Elektroniske drivere skal byttes ut av kvalifisert personell og alltid etter at armaturene er gjort spenningsløse. For LED-armaturer er det viktig å etablere en EPA (Electrostatic Protected Area) før utskifting av driveren utføres. Dette fordi LED-lyskilder er følsomme for elektrostatisk utladning (ESD).

Viktig installasjonsmerknad

For å sikre optimal ytelse og lang levetid må armaturene ikke dekkes til med noe materiale under bruk, med mindre annet er beskrevet i brukerhåndboken. Høye temperaturer og fuktighet under materiale kan forårsake overoppheting eller andre uønskede reaksjoner.

Unngå eksponering av gasser, rengjøringsmidler eller løsemidler, da disse kan skade armaturens overflater og elektriske komponenter. Slike stoffer bør holdes unna gjennom hele produktets levetid.

Retningslinjer for oppbevaring

Alle Glamox-produkter må oppbevares i et tørt, sikkert og stabilt miljø. Eksponering for fuktighet, fysisk støt eller kjemiske stoffer kan svekke funksjonaliteten eller forårsake skade.

Ikke oppbevar armaturer i nærheten av korroderende, brennbare eller på annen måte skadelige materialer. Både under oppbevaring og installasjon må produktene beskyttes mot støt og vibrasjoner.

Installation

Säkringar och jordfelsbrytare (jordfelsbrytare)

Det rekommenderas att MCB (miniaturbrytare) med typ-C-driftsegenskaper används för belysningskretsar. Information om hur många armaturer/driftdon/drivdon som kan anslutas till en MCB finns på våra WEB-produktsidor. På en belysningskrets får du inte kombinera induktiva laster (magnetisk förkopplingsdon) och elektroniska enheter.

Armaturstandarden (IEC/EN 60598) tillåter en maximal jordfelsström på 3,5 mA från en armatur. Elektroniska enheter genererar en högre jordström än gammal konventionell utrustning. Du bör därför använda en jordfelsbrytare som är förberedd för elektroniska belastningar. Jordfelsbrytaren måste vara tidsfördröjd och tåla höga startströmmar utan att lösa ut.

Megger-testet

Armaturerna kan meggertestas med maximalt 500V DC. Spänningen appliceras mellan jorden och de parade faserna. Observera: Koppla bort den nominella volymentage innan du lossar neutralledaren. Om meggering utförs felaktigt, Det kommer att skada elektroniken i armaturen.

Styrning av ljuset

Vid ljusreglering av armaturer ska alltid HFD-don/drivdon avsedda för ljusreglering användas och lämpliga dimmers ska installeras.

Analog dimming 1-10V (HFDa)

Armaturer för analog ljusreglering har en egen terminal för en polariserad tvåtrådig styrkabel. Ljusstyrkan styrs av en potentiometer eller en pålagd spänning mellan 1-10V. Styrkablaarna måste ha 230V isolering till kretsen och ett tvärsnitt som är tillräckligt stort så att det inte finns något betydande spänningsfall. På en 230V-krets krävs en på/av-ljusströmbrytare.

Växla noll (HFDd)

Armaturer som använder en impulsbrytare för ljusreglering är baserade på ett digitalt styrprotokoll. När du sätter på elnätet på den digitala ingången lamps dims upp/ner varannan gång, detta är inte. En standardiserad metod för dimming. Olika leverantörer av driftdon/drivdon kan därför inte anslutas till samma växel eftersom de använder olika metoder.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) är ett standardiserat digitalt protokoll som möjliggör individuell adressering (64 adresser), gruppering (16 grupper) och skapande av ljusscener (16 scener). DALI kan också fungera som en enkel styrning där alla enheter på bussen gör samma sak (broadcast). Ing- en programmering krävs i så fall. Styrkablaarna måste ha en grundläggande 230V-isolering till huvudförsörjningen och ett tvärsnitt som är tillräckligt stort så att det inte finns något betydande spänningsfall.

Sensorer

Armaturer med integrerad givare levereras alltid med ett separat användarsystem inkopplat. Använd den här bruksanvisningen för att ändra fabriksinställningarna. Användarmanualer kan laddas ner från avsnittet "Ladda ner" på vår webbplats.

När armaturer har en integrerad sensor är det viktigt att se till att sensorerna inte blockeras. Sensorn måste placeras korrekt i förhållande till det område den ska täcka. Andra delar av byggnaden, modifieringar, ommöblering eller reflekterande ytor kan påverka funktionen hos den integrerade sensorn. För ändringar av standardvärden, se den separata användarmanualen som följde med din produkt. Användarmanualer kan också laddas ner från avsnittet "Ladda ner" på vår webbplats.

Nöd

Armaturer med integrerad nödbelysning levereras alltid med en separat bruksanvisning. Använd manualen för anslutning, felsökning och tekniska specifikationer. Användarmanualer kan också laddas ner från avsnittet "Ladda ner" på vår webbplats. Följande underhållsinstruktioner gäller:

- 1. Ett batteri är att betrakta som en förbrukningsvara. Regelbundet byte av batterier bör förväntas.
- 2. Defekta batterier måste bytas ut mot likvärdiga batterier med samma artikelnummer. Artikelns nummer anges på batteriets etikett. Om den är oläslig bör en fullständig beskrivning av armaturen användas vid beställning av ersättningsbatterier.
- 3. Koppla ur armaturerna innan du byter batterier. Typer med självtest kommer att återställa testcykeln och

- ett fullständigt test kommer sedan att utföras 48 timmar efter bytet.
- 4. Nödljusarmaturer ska testas och resultat/åtgärder ska registreras i enlighet med gällande föreskrifter. Se i detta avseende EN 50172:
 - a. Ett funktionstest minst en gång i månaden.
 - b. Provnig vid full belastning minst en gång om året. Av säkerhetsskäl har vi rekommendera säkerställa att en fullbelastningsprovning utförs varje tre månader.
 - c. De uppgifter som ska registreras är följande:
 - i. Datum då anläggningen togs i bruk operation
 - ii. Datum för provning
 - iii. Datum och kommentarer om service på anläggningen
 - iv. Datum för fel som uppstår på anläggningen och vilka åtgärder som bör vidtas
 - v. Datum då åtgärder vidtas och efterföljande teststatus
- 5. Armaturer med självtestfunktion testas sig automatiskt enligt EN 50172. Eventuella fel indikeras på en tvåfärgad diod eller en uppsättning lysdioder. Ett ljusmönster för de olika felen finns i den medföljande bruksanvisningen. Användarmanualer kan också laddas ner från avsnittet "Ladda ner" på vår webbplats.

Underhåll

Rengöring

Regelbunden rengöring av armaturer är avgörande för optimal belysning. Armaturerna rengörs i strömlöst tillstånd. Elektriska komponenter och anslutningar bör inte utsättas för vatten eller fukt. Tänk på att LED-armaturer är känsliga för elektrostatisk urladdning (ESD). Rengöringsintervallen överensstämmer normalt med de som planeras under projektpaneringen eller när ljuskällor byts ut.

Armaturer kan rengöras med ett neutralt rengöringsmedel (pH 7). Tvättmedlet blandas i ljummet vatten. Blandningen appliceras sedan med en mikrofiberduk, svamp eller liknande. Efteråt ska tvålrester tas bort med en mjuk rengöring Mikrofiberduk fuktad med vatten. Spraya inte rengöringsmedel direkt på armaturerna eftersom rester av rengöringsmedel kan samlas i locket, reflektorn eller optiska komponenter och vara svåra att ta bort senare. Organiska lösningsmedelsbaserade och starkt

alkaliska rengöringsmedel bör undvikas, eftersom de kan skada komponenter på kort och lång sikt. Detta gäller särskilt komponenter av olika plaster.

Blanka reflekterande ytor bör dammas regelbundet för att säkerställa optimal belysning. En helt ny, ren och torr mikrofiberduk rekommenderas för dammning. För borttagning av fett och fingeravtryck kan reflektormaterial sprayas med ett rengöringsmedel för rengöring av fönster, glas, datorskärmar etc. och torkas med en helt ny, ren och torr mikrofiberduk. Eventuellt kvarvarande tvättmedel kan avlägsnas genom att applicera rent vatten och sedan torkas rent med en helt ny, ren och torr mikrofiberduk. Reflexer bör rengöras med försiktighet för att förhindra skador på reflektormaterial.

Armaturer med hög IP-klass och utan plastdelar, t.ex. armaturer med rostfri stålkaross, kan motstå tvättprocesser med aggressiva rengöringsmedel. Efter användning av aggressiva rengöringsmedel är det viktigt att skölja armaturen ordentligt med rent vatten för att ta bort eventuella rester.

LED-armaturer

LED-armaturer har en tolerans i sin ljuseffekt på +-10 %. När det gäller konventionella ljuskällor kommer LED-ljuskällor att ha en minskning av ljusflödet under sin livstid. När du byter ut en LED-armatur mot en ny kan du kanske se en skillnad i ljusflöde jämfört med de gamla armaturerna. Detta är en konsekvens av tekniska förändringar och förbättrat ljusflöde, nya LED-armaturer kan ha något annorlunda ljusegenskaper jämfört med de gamla. Glamox LED-armaturer har en beräknad livslängd L(xx) på minst 50.000h vid max armaturens omgivningstemperatur. (xx = % viloljus efter beräknad livslängd) Om ett fel uppstår på en LED-ljuskälla innan armaturens livslängd har löpt ut är det lämpligt att byta ut hela armaturen.

Precis som med konventionella ljuskällor kan du uppleva variationer i färgtemperatur mellan armaturer som är monterade nära varandra (kluster). Färgtoleranser för LED-ljuskällor är normalt bättre eller samma som för konventionella ljuskällor. All relevant information finns på våra WEB-sidor.

Byte av drivare/ballast

Livslängden på drivdonet/förkopplingsdonet påverkas av temperaturen och kvaliteten på matningsspänningen. Komponenternas nominella bortfall är 0,2 % per 1000 timmar vid armaturens högsta tillåtna omgivningstemperatur. En förlust på cirka 10 % kan dock förväntas under denna period. Transienter och spikar, samt anslutning till störd elnät, kommer att drastiskt minska livslängden.

Elektroniska drivdon/driftdon bör bytas ut av kvalificerad personal och alltid när armaturerna har stängts av. För LED-armaturer är det viktigt att upprätta ett EPA (Electrostatic Protected Area) innan något byte av drivdon utförs. Detta beror på att LED-ljuskällor är känsliga för elektrostatisk urladdning (ESD). För lysrörsarmaturer rekommenderas att ljuskällor byts ut och att armaturerna testas innan ett försök görs att byta ut HF-don.

Viktigt installationsanvisning

För att säkerställa optimal prestanda och livslängd får armaturerna inte övertäckas med något material under drift, om inte annat anges i användarmanualen. Höga temperaturer och fuktighet under sådana övertäckningar kan orsaka överhettning eller andra negativa reaktioner.

Undvik exponering för gaser, rengöringsmedel eller lösningsmedel, eftersom dessa kan skada armaturens ytor och elektriska komponenter. Sådana ämnen bör hållas borta under produktens hela livscykel.

Riktlinjer för förvaring

Alla Glamox-produkter måste förvaras i en torr, säker och stabil miljö. Exponering för fukt, fysiska stötar eller kemiska ämnen kan försämra funktionaliteten eller orsaka skador.

Förvara inte armaturer i närheten av frätande, brandfarliga eller på annat sätt skadliga material. Skydda produkterna från stötar och vibrationer både under förvaring och installation.

Installation

Leitungsschutzschalter (MCB) und FI-Schutzschalter (Fehlerstrom-schutzschalter)

Es wird empfohlen, Leitungsschutz-schalter (Englisch: MCB - Miniature Circuit Breaker) mit Typ-C-Betriebs-merkmalen für Beleuchtungskreise zu verwenden. Informationen zur Anzahl der Leuchten/Betriebsgeräte, die an einen Leitungsschutzschalter ange-schlossen werden können, finden Sie auf unseren Produktseiten im WEB. In einem Beleuchtungskreis dürfen induk-tive Lasten und elektronische Geräte nicht kombiniert werden. Die Norm für Leuchten (IEC/EN 60598) erlaubt einen maximalen Fehlerstrom von 3,5 mA von einem Verbraucher. Elektronische Geräte erzeugen einen höheren Fehlerstrom über den Schutz-leiter als konventionelle-magnetische Geräte. Verwenden Sie daher einen Fehlerstromschutzschalter (Englisch: RCD - Residual Current Device), der für elektronische Lasten ausgelegt ist. Der Fehlerstromschutzschalter muss selektiv sein um hohe Einschaltströme ohne Auslösung aushalten.

Isolations-Test

Die Leuchten können mit maximal 500V Gleichspannung Isolationswiderstand getestet werden. Die Gleichspannung wird zwischen dem Schutzleiter und den entsprechenden Phasen angelegt. Beachten Sie: Trennen Sie die Netz-spannung, bevor Sie den Neutralleiter lösen. Ein unsachgemäß durchgeführter Isolations-Test kann die Elektronik der kompletten Leuchte beschädigen.

Lichtsteuerung

Beim Dimmen von Leuchten sollten im-mer geeignete elektronische Betriebs-geräte/ Betriebsgerät für Dimmung verwendet werden, und entsprechend geeignete Dimmer müssen verwendet werden

Analoges Dimmen 1-10V (HFDa)

Leuchten für analoges Dimmen haben einen eigenen Anschluss für ein gepolte Steuerleitung. Die Helligkeit wird durch ein spezielles Potenziometer und eine angelegte Spannung zwischen 1-10V gesteuert. Die Steuerkabel müssen eine 700V-Isolierung zum Schaltkreis haben und einen ausreichenden Querschnitt

aufweisen, um einen signifikanten Spannungsabfall zu vermeiden. Bei dem 230V-Schaltkreis wird die Leuchte ent-sprechend geschaltet.

Switch Dim (HFDd)

Leuchten, die mit einen 220V Taster für das Dimmen verwenden werden sollen, basieren auf einem digitalen Steuerprotokoll welches mit 220V Netz-spannung über Stromstöße arbeitet. Wenn die Netzspannung am digitalen Eingang DALI Eingang anliegt, dimmt die Leuchte über langes drücken und über kurzdruck wird die Leuchte ein/aus- geschaltet. Dies ist kein DALI-Standard des Dimmens und Steuern. Verschie-dene Lieferanten von Betriebsgeräten können daher nicht an denselben Schalter angeschlossen werden, da sie unterschiedliche Steuerungs-Merkmale aufweisen.

DALI

Digital Addressable Light Interface kurz DALI ist ein standardisiertes digitales Protokoll, das individuelle Adressierung (64 Adressen), Gruppierung (16 Grup-pen) und das Erstellen von Lichtszenen (16 Szenen) ermöglicht. DALI kann auch als einfache Steuerung fungieren, bei der alle Geräte im Bus einheitlich arbeiten (Broadcast). In diesem Fall ist keine Programmierung erforder-lich. Die Steuerleitungen müssen eine grundlegende 230V-Isolierung zur Hauptversorgung haben und einen aus-reichenden Querschnitt aufweisen, um einen signifikanten Spannungsabfall zu vermeiden.

Sensoren

Leuchten mit integriertem Sensor werden immer mit einer separaten Bedienungsanleitung geliefert. Bitte verwenden Sie diese Anleitung, falls die werkseitigen Standardeinstellungen ge-ändert werden sollen. Bedienungsan-leitungen können auch im 'Download'-Be-reich unserer Website heruntergeladen werden.

Wenn Leuchten einen integrierten Sen-sor haben, ist es wichtig sicherzustel-len, dass die Sensoren nicht blockiert sind. Der Sensor muss korrekt in Bezug auf den Bereich positioniert werden, den er abdecken soll. Andere Teile des Gebäudes, Umbauten, Renovierungen oder reflektierende Oberflächen können die Funktion des integrierten Sensors beeinträchtigen. Für Änderungen an den werkseitigen Standardeinstellungen

beziehen Sie sich bitte auf die separate Bedienungsanleitung, die Ihrem Produkt beiliegt. Bedienungsanleitungen können auch im 'Download'-Bereich unserer Website heruntergeladen werden.

Notbeleuchtung

Leuchten mit integrierter Notbeleuch-tung werden immer mit einer sepa-raten Bedienungsanleitung geliefert. Bitte verwenden Sie die Anleitung für Anschluss, Fehlerbehebung und technische Spezifikationen. Bedie-nungsanleitungen können auch im 'Download'-Bereich unserer Website heruntergeladen werden. Es gelten folgende Wartungsanweisungen:

1. Eine Batterie ist als Verbrauchsmate-rial zu betrachten. Ein regelmäßiger Austausch der Batterien sollte vor-genommen werden.
2. Defekte Batterien müssen durch gleichwertige Batterien mit derselben Artikelnummer ersetzt werden. Die Artikelnummer ist auf dem Etikett der Batterie angegeben. Wenn es unerlässlich ist, sollte eine vollständige Beschreibung der Leuchte verwendet werden, wenn Ersatzbatterien bestellt werden.
3. Schalten Sie die Leuchten vor dem Austausch der Batterien spannungs-frei. Typen mit Selbsttest setzen den Testzyklus zurück, und ein vollständi-ger Test wird dann 48 Stunden nach dem Austausch durchgeführt.
4. Notleuchten sollten gemäß den gel-tenden Vorschriften getestet werden, und die Ergebnisse/ Maßnahmen müssen protokolliert werden. Beach-ten Sie diesbezüglich die EN 50172:
 - a. Ein Funktionstest mindestens einmal im Monat.
 - b. Ein Voll-Funktionstest mindestens einmal im Jahr. Im Interesse der Sicherheit empfehlen wir, dass ein Voll-Funktionstest alle drei Monate durchgeführt wird.
 - c. Die aufzuzeichnenden Details sind wie folgt:
 - i. Datum der Inbetriebnahme der Anlage
 - ii. Datum für Tests
 - iii. Datum und Kommentare zur Wartung an der Anlage
 - iv. Datum von Fehlern, die in der Anlage auftreten, und welche Maßnahmen ergrif-fen werden sollten
 - v. Datum, wann Maßnahmen ergriffen werden, und an-schließender Teststatus

5. Leuchten mit der Selbsttestfunktion testen sich automatisch gemäß EN 50172. Eventuelle Fehler werden auf einer zweifarbigen Diode oder einer Gruppe von LEDs angezeigt. Ein Lichtmuster für die verschiede-nen Fehler ist in der dazugehörigen Bedienungsanleitung zu finden. Bedienungsanleitungen können auch im Abschnitt 'Download' auf unserer Website heruntergeladen werden.

Wartung

Reinigung

Regelmäßige Reinigung von Leuchten ist für eine optimale Beleuchtung uner-lässiglich. Leuchten werden Spannungs-frei gereinigt. Elektrische Komponenten und Verbindungen sollten nicht Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Beachten Sie, dass LED-Leuchten empfindlich gegen elektrostatische Ent-ladung (ESD) sind. Reinigungsintervalle entsprechen normalerweise den Inter- vallen, die während der Projektplanung oder bei Änderungen der Lichtquellen geplant sind.

Leuchten können mit einem neutra-len Reinigungsmittel (pH 7) gereinigt werden. Das Reinigungsmittel wird normalerweise in lauwarmem Wasser gemischt. Die Mischung wird dann mit einem Mikrofasertuch, Schwamm oder Ähnlichem aufgetragen. Danach sollten Seifenrückstände mit einem weichen Reinigungsmikrofasertuch, das mit Wasser angefeuchtet ist, entfernt werden. Reinigungslösungen sollten nicht direkt auf die Leuchten gesprüht werden, da Reinigungsrückstände sich in der Abdeckung, dem Reflektor oder den optischen Komponenten ansam-meln und später schwer zu entfernen sein können. Organische Lösungs-mittel basierende und stark alkalische Reinigungsmittel sollten vermieden werden, da sie Komponenten kurz- und langfristig schädigen können. Dies gilt insbesondere für Komponenten aus ver-schiedenen Kunststoffen.

Glänzende reflektierende Oberflächen sollten regelmäßig abgestaubt werden, um eine optimale Beleuchtung zu ge-währleisten. Zum Staubwischen wird ein sauberes und trockenes Mikrofaser-tuch empfohlen. Für die Entfernung von Fett und Fingerabdrücken kann das Reflektor Material mit einem Reini-gungsmittel, welches auch geeignet ist für Fenster, Glas, Bildschirme usw.

eingesprüht und mit einem sauberen und trockenen Mikrofasertuch trocken gereinigt werden. Eventuell verbliebene Reinigungsrückstände können durch Auftragen von sauberem Wasser ent-fernet und dann mit einem sauberen und trockenen Mikrofasertuch abgewischt werden. Reflektoren sollten vorsichtig gereinigt werden, um Beschädigungen an Reflektor Materialien zu vermeiden.

Kunststoffteile-Freie-Leuchten mit hoher IP-Schutzart, z.B. Edelstahl-leuchten, können Waschvorgängen mit aggressiven Reinigungsmitteln standhalten. Nach Verwendung aggres-siver Reinigungsmittel ist es wichtig, die Leuchte gründlich mit sauberem Wasser abzuspülen, um Rückstände zu entfernen.

LED-Leuchten

LED-Leuchten haben eine Toleranz in ihrer Lichtleistung von +10%. Ähnlich wie bei herkömmlichen Lichtquellen wird es bei LED-Lichtquellen während ihrer Lebensdauer zu einer Abnahme der Lichtleistung kommen. Beim Aus-tausch einer LED-Leuchte durch eine neue LED-Leuchte kann ein Unterschied in der Lichtleistung im Vergleich zu den alten Leuchten festgestellt werden. Dies ist eine Folge von technischen Verände-rungen und verbesserter Lichtleistung; neue LED-Leuchten können daher Lichtunterschiede aufweisen. Glaxom LED-Leuchten haben eine geschätzte Lebensdauer (Lxx) von mindestens 50.000 Stunden bei maximalen TA an der Leuchte. (xx = % Restlicht nach ge-schätzter Lebensdauer) Wenn vor Ablauf der Lebensdauer der Leuchte ein Fehler an einer LED-Licht- quelle auftritt, wird empfohlen, die gesamte Leuchte auszutauschen.

Ein Austausch des elektronischen Betriebsgerät und/oder des LED-Mo-duls ist grundsätzlich möglich. Bitte beachten Sie hier die entsprechenden Hinweise auf unserer Web-Seite. Ähnlich wie bei herkömmlichen Licht- quellen können Unterschiede in der Farbtemperatur zwischen Leuchten, die eng beieinander montiert sind (Cluster), wahrgenommen werden. Farbtoleranzen für LED-Lichtquellen sind normalerwei-se besser oder gleich wie bei herkömm-lichen Lichtquellen. Alle relevanten Informationen finden Sie auf unseren WEB-Seiten.

Austausch vom Betriebsgerät

Die Lebensdauer des Betriebs-geräts wird von Temperatur und Qualität der Versorgungsspannung beeinflusst. Der nominale Ausfall der Komponenten beträgt 0,2% pro 1000 Stunden bei maximal zulässig-em TA an der Leuchte. In diesem Zeitraum kann jedoch ein Verlust von etwa 10% erwartet werden. Eine gestörte Netzversorgung verkürzen die Lebensdauer zusätzlich. Elektronische Betriebsgeräte sollten von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden und immer dann, wenn die Leuchten Span-nungsfrei sind. Bei LED-Leuchten ist es wichtig, vor dem Austausch des Betriebsgeräts einen EPA (Elek-trostatisch Geschützten Bereich) einzurichten. LED-Module sind empfindlich gegen elektrostatische Entladung (ESD). Bei Verwendung von Leuchten für Leuchtstofflam-pen wird empfohlen, die Lampen zu ersetzen und anschließend die Leuchten zu testen, bevor ein Versuch unternommen wird, das elektronische Betriebsgerät zu ersetzen.

Wichtiger Hinweis zur Instal-lation

Um die optimale Auslastung und Langlebigkeit zu gewährleisten, sollten Leuchten während des Betriebs nicht abgedeckt werden, sofern in der Bedienungsanleitung dies anderes angegeben ist. Hohe Temperaturen und auftretende Feuchtigkeit können zu Überhitzung und Beeinträchtigungen führen. Besonders ist der Kontakt mit Gas-en, Reinigungsmitteln oder Lösungs-mitteln zu vermeiden, da dies zu Beschädigungen der Oberflächen und elektrischen Komponenten führen könnte.

Lagerung

Alle Glaxom-Produkte müssen in einer trockenen, sicheren und sta-bilen Umgebung gelagert werden. Feuchtigkeit, physische Einwirkun-gen oder chemische Substanzen können die Funktionalität beeintr-ächtigen und zu Schäden führen. Lagern Sie Leuchten nicht in der Nähe von korrosiven, brennbaren oder anderweitig schädlichen Ma-terialien. Schützen Sie die Produkte sowohl während der Lagerung als auch während der Installation vor Stößen und Vibrationen.

Asennus

Sulakkeet ja vikavirtasuojat (Vikavirtasuojalaite)

On suositeltavaa, että valaistuspiireissä käytetään johdonsuoja-automaatteja, joilla on C-laukaisukäyrä. Suurimmat sallitut liitäntälaitte/valaisinmäärät johdonsuoja-automaatin takana löytyvät verkkosivustomme tuotetiedoista. Valaistuspiirissä ei saa yhdistää induktii-visia kuormia (magneettinen kuristin) ja elektronisia laitteita. Valaisinstandardi (IEC/EN 60598) sallii enintään 3,5 mA:n maavuotovirran yhdestä valaisimesta. Elektroniset laitteet tuottavat suuremman maavirran kuin vanhat perinteiset kuristimet. Tämän vuoksi tulee käyttää vikavirtasuojaa, joka on tarkoitettu elektroniikalle. Johdonsuoja-automaateilla ja vikavirtasuojilla on oltava riittävä viive ja niiden on kestettävä suuria sytytysvirtapiikkejä laukeamatta.

Eristysvastusmittaus

Valaisimet voidaan testata enintään 500V DC:llä. Jännite syötetään maan ja yhdistettyjen vaihe- ja nollajohtimien väliin. Huomaa: Irrota nimellisjännite ennen nollajohtimen löysäämistä. Jos eristysvastusmittaus suoritetaan väärin, se vahingoittaa valaisimen elektroniikkaa.

Valaistuksen ohjaus

Valaisimia himmennettäessä on aina käytettävä himmennykseen tarkoitettuja elektronisia liitäntälaitteita sekä niiden kanssa yhteensopivia himmentimiä.

Analoginen himmennys 1-10V (HFDa)

Analogisen himmennuksen valaisimissa on omat liittimet polarisoidulle kaksijohtimiselle ohjauskaapelille. Valotasoa ohjataan potentiometrillä tai syöttämällä ohjauspiiriin muulla tavalla 1-10V ohjausjännite. Ohjauskaapeloinnissa on oltava 230V eristys ja poikkipinta-alan on oltava riittävän suuri, ettei tapahdu merkittävää jännitehäviötä. 230V syöttöjännitepiirissä tarvitaan ON/OFF-kytkin.

Suora painikeohjaus / Switch Dim (HFDd)

Impulssikytkintä himmennykseen käyttävät valaisimet perustuvat digitaaliseen ohjausprotokollaan. Ohjauspiiriin syötetty 230V käyttöjännite ohjaa valotasoa ylös / alas vuorotellen. Tämä ei ole standardoitu ohjausmenetelmä.

Eri liitäntälaittevalmistajien laitteita ei näin ollen voida kytkä samaan ohjauspiiriin, koska ne käyttävät erilaisia ohjausmenetelmiä.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) on standardoitu digitaalinen protokolla, joka mahdollistaa yksilöllisen ohjaamisen (64 osoitetta), ryhmittelyn (16 ryhmää) ja valaistustilanteiden luomisen (16 tilannetta). DALI voi toimia myös yksinkertaisena ohjauksena, jossa kaikki saman väylän laitteet tekevät saman asian (broadcast). Siinä tapauksessa ohjelmointia ei tarvita. Ohjauskaapeloinnissa on oltava 230V eristys ja poikkipinta-alan on oltava riittävän suuri, ettei merkittävää jännitehäviötä tapahdu.

Tunnistimet

Sisäänrakennetulla tunnistimella varustettujen valaisimien mukana tulee erillinen käyttöohje. Katso kyseisestä käyttöohjeesta ohjeet tehdasasetusten muuttamiseksi. Käyttöoppaita voi ladata myös verkkosivustoltamme.

Sisäänrakennettujen tunnistimien kanssa on tärkeää varmistaa, ettei tunnistusalueella ole esteitä. Tunnistin tulee sijoittaa oikein suhteessa alueeseen, jota sen tulee tarkkailla. Rakennuksen osat, muutostyöt, huonekalut tai heijastavat pinnat voivat vaikuttaa tunnistimen toimintaan. Tuotteen mukana toimitetussa käyttöoppaassa on ohjeita tehdasasetusten muuttamiseksi. Käyttöoppaat voi ladata myös verkkosivustoltamme.

Turvavalaisimet

Sisäänrakennetulla turvalaioyksiköl-lä varustettujen valaisimien mukana toimitetaan aina erillinen käyttöohje. Käyttöohjeesta löytyvät ohjeet kytkentään ja vianmääritykseen sekä teknisiin tietoihin. Käyttöoppaat voi ladata myös verkkosivustoltamme. Huomioi seuraavat huolto-ohjeet:

- 1. Akut ovat kuluvia osia. Akkujen säännöllinen vaihto kuuluu normaaliin huoltoon.
- 2. Vialliset akut on vaihdettava vastaaviin akkuihin, joilla on sama tuotenumero. Tuotenumero on ilmoitettu akun tyyppikilvessä. Jos se on lukukelvoton, varaosa-akkua tilattaessa on käytettävä valaisimen täydellistä tuotekuvausta.
- 3. Kytkä valaisimet irti syöttöjännittees-

- tä ennen akkujen vaihtamista. Self Test –versiot käynnistävät testisyklin alusta ja täysi testaus suoritetaan 48 tunnin kuluessa akkujen vaihdosta.
- 4. Turvavalaisimet on testattava ja tulokset / toimenpiteet tallennettava sovellettavien määräysten mukaises-ti. Katso standardi EN 50172:
 - a. Toimintatesti vähintään kerran kuukaudessa.
 - b. Täyden kuormituksen testi vähintään kerran vuodessa. Turvallisuuden vuoksi suosittelemme, että täyden kuormituksen testi suoritetaan kolmen kuukauden välein.
 - c. Kirjattavat tiedot:
 - i. Kohteen käyttöönottopäivä.
 - ii. Testien päivämäärät.
 - iii. Kohteen huoltoa koskevat päivämäärä
 - iv. ja kommentit.
 - v. Kohteessa ilmenneiden vikojen päivämäärät ja toimenpiteet, joihin tulee ryhtyä.
 - vi. Toimenpiteiden toteutta-mispäivämäärä ja testin jälkeinen tila
- 5. Self Test-toiminnolla varustetut valaisimet testaavat itsensä auto-maattisesti standardin EN 50172 mukaisesti. Kaikki virheet ilmoitetaan kaksivärisessä diodissa tai LED-ryh-mässä. Eri virheiden indikaatiokuvaus löytyy valaisimen mukana toimitetus-ta käyttöoppaasta. Käyttöoppaat voi ladata myös verkkosivustoltamme.

Kunnossapito

Puhdistus

Valaisimien säännöllinen puhdistus on välttämätöntä optimaalisen valaistuksen kannalta. Valaisimet puhdistetaan jän-nitteettömänä. Sähköisiä komponentteja tai liitäntöjä ei saa altistaa vedelle tai kosteudelle.

Huomaa, että LED-valaisimet ovat herki-ä sähköstaattiselle purkaukselle (ESD). Puhdistusväli on yleensä määritelty hankesuunnittelun aikana. Vaihnettavien valonlähteiden tapauksessa puhdistus tulee tehdä vähintään valonlähteen vaihdon yhteydessä.

Valaisimet voidaan puhdistaa neutraalil-la pesuaineella (pH 7). Pesuaine sekoitetaan haaleaan veteen. Tämän jälkeen seos levitetään mikrokuutiulinalla, sie-nellä tai vastaavalla. Sen jälkeen saip-puajäämät on poistettava pehmeällä, puhtaalla vedellä kostutetulla mikroku-

tuliinalla. Älä suihkuta puhdistusliuoksia suoraan valaisimiin sillä pesuainejäämiä voi kerääntyä koteloihin, heijastimiin tai muihin optisiin komponentteihin, joista niitä voi olla vaikea poistaa. Orgaanisia liuotinpohjaisia ja voimakkaasti emäk-sisiä pesuaineita tulisi välttää, koska ne voivat vahingoittaa komponentteja lyhy-ellä ja pitkällä aikavälillä. Tämä koskee erityisesti eri muoveista valmistettuja komponentteja.

Kiiltävät heijastavat pinnat tulee pyyhkiä pölystä säännöllisesti optimaalisen valaistuksen varmistamiseksi. Pölyjen pyyhkimiseen suositellaan käyttämätön-tä, puhdasta ja kuivaa mikrokuutiulinaa. Rasvan ja sormenjälkien poistamiseksi heijastinmateriaaliin voidaan suihkuttaa puhdistusainetta, joka on tarkoitettu ikkunoiden, lasin, tietokoneen näyttöjen jne. puhdistamiseen. Tämän jälkeen heijastin kuivataan puhtaalla ja kuivalla mikrokuutiulinalla. Jäljelle jäänyt puh-distusaine voidaan poistaa vedessä kostutetulla mikrokuutiulinalla ja pyyhkiä sitten puhtaaksi puhtaalla ja kuivalla mikrokuutiulinalla. Heijastimet tulee puhdistaa varovasti, jotta heijastinmate-riaalit eivät vahingoitu.

Korkean IP-luokan valaisimet, joissa ei ole muoviosia (esim. ruostumattomasta teräksestä valmistetut valaisimet), kestävät pesuprosesseja voimakkaam-millakin puhdistusaineilla. Voimakkaiden puhdistusaineiden käytön jälkeen on tärkeää huuhdella valaisin kunnolla puhtaalla vedellä puhdistusainejäämien poistamiseksi.

LED-valaisimet

LED-valaisimien valontuoton toleranssi on +-10%. Kuten perinteisten valon-lähteiden, myös LED-valonlähteiden valovirta laskee käytön aikana. Kun vaihdat LED-valaisimen uuteen, saatat huomata eron valotehosta vanhoi-hin valaisimiin verrattuna. Tämä on seurausta teknisistä muutoksista sekä parantuneesta valotehosta. Lisäksi uusilla LED-valaisimilla voi olla hieman erilaiset valaistusomaisuudet kuin vanhoilla. Glamox LED-valaisimien arvioitu käyttöikä L(xx) on vähintään 50000h valaisimen maksimilämpö-tilassa. (xx = % valovirrasta jäljellä käyttöiän jälkeen.) Jos LED-valonlähde vikaantuu, on suositeltavaa vaihtaa koko valaisin, ellei kyseessä ole vaihdettava valonlähde. Kuten perinteisillä valon-lähteillä, myös LED-valonlähteillä saatat havaita väriilämpötilan vaihteluita lähelle

toisiaan asennettujen valaisimien välillä (klusteriasennus). LED-valonlähteiden väritoleranssit ovat yleensä paremmat tai samat kuin perin-teisillä valonlähteillä. Kaikki oleellinen tieto löytyy verkkosivustoltamme.

Liitäntälaitteen vaihto

Liitäntälaitteen käyttöikään vaikuttavat lämpötila ja syöttöjännitteen laatu. Kom-ponenttien nimellinen vikaantuminen on 0,2% / 1000 tuntia valaisimien korkeim-massa sallitussa ympäristön lämpöti-lassa. Tänä aikana voidaan kuitenkin pitää normaalina noin 10 prosentin vikaantumista. Transientit ja piikit sekä liitäntä häiriintyneeseen verkkovirtaan lyhentävät käyttöikää huomattavasti.

Elektroniset liitäntälaitteet saa vaihtaa ainoastaan pätevä henkilö. Vaihtotyö tulee aina suorittaa jännitteettömä-nä. LED-valaisimille on tärkeää luoda EPA-alue (Electrostatic Protected Area) ennen liitäntälaitteen vaihtamista. Tämä johtuu siitä, että LED-valonlähteet ovat herkkiä sähköstaattiselle purkaukselle (ESD). Perinteisiä valonlähteitä käyttävi-en valaisimien tapauksessa suositellaan, että valonlähteet vaihdetaan ja valaisi-met testataan ennen kuin elektroninen liitäntälaitte yritetään vaihtaa.

Tärkeä asennusohje

Parhaan suorituskyvyn ja pitkän käyt-töiän varmistamiseksi valaisimia ei saa peittää millään materiaalilla käytön aika-na, ellei käyttöohjeessa toisin mainita. Korkeat lämpötilat ja kosteus pintojen alla voivat aiheuttaa ylikuumenemista tai muita haitallisia reaktioita.

Vältä altistumista kaasuille, puhdistu-saineille tai liuottimille, sillä ne voivat vahingoittaa valaisimen pintoja ja sähköisiä komponentteja. Tällaiset ain-eet on pidettävä poissa tuotteen koko elinkaaren ajan.

Varastointiohjeet

Kaikki Glamox-tuotteet on varastoitava kuivassa, turvallisessa ja vakaassa ympäristössä. Kosteudelle, fyysisille iskuille tai kemiallisille aineille altistumi-nen voi heikentää tuotteen toimivuutta tai aiheuttaa vaurioita.

Älä varastoi valaisimia syövyttävien, syttyvien tai muuten haitallisten aineiden lähellä. Suojaa tuotteet iskuilta ja tärinältä sekä varastoinnin että asen-nuksen aikana.

Paigaldus

Kaitsmed ja rikkevoolukaitsmed
Valgustusahelate jaoks on soovitatav kasutada C-karakteristikuga kaitselüliteid. Teavet valgustite/juhtseadmete arvu kohta, mida saab ühendada ühe automaatkaitselülitile, leiate meie veebist toodete lehtedelt. Valgustusahelas ei tohi te kombineerida induktiivseid koormusi (elektromagnetiline juhtseade) ja elektroonilisi seadmeid.

Valgusti standardi (IEC/EN 60598) kohaselt võib ühe valgusti maksimaalne maandusvool olla 3,5mA. Elektroonilised seadmed tekitavad suurema maandusvoolu kui vanad luminofoorlampidega seadmed. Seetõttu peaksite kasutama rikkevoolukaitset, mis on ette nähtud elektrooniliste koormuste jaoks. Rikkevoolukaitselüüti peab olema ajaliselt edasi lükatud ja taluma suuri käivitusvoolusid ilma rakendumiseta.

Megeriga test

Valgusteid tohib megeriga testida maksimaalselt 500V alalisvooluga. Pinget rakendatakse maa ja faasi vahel. Tähelepanu: enne neutraali lahtiühendamist ühendage nimipinge lahti. Kui megeriga testimine toimub valesti, võib valgusti elektroonika saada kahjustatud.

Valguse juhtimine

Valgustite hämardamisel tuleb alati kasutada elektroonilist juhtseadet / hämardamiseks mõeldud juhtseadmeid ja paigaldada sobivad dimmerid.

Analooghämardamine
1-10V (HFDa)

Analooghämardamiseks mõeldud valgustitel on polariseeritud kahejuhtmelise juhtkaabli jaoks oma klemm. Heledust muudetakse potentsiomeetri või rakendatud pingega vahemikus 1-10V. Juhtkaablitel peab olema vooluahela isolatsioon 230V ja ristlõige piisavalt suur, et ei tekiks olulist pingelangust. 230V vooluahelas on vajalik sisse/välja lülitamise lüüti.

Switch Dim (HFDd)

Valgustid, mille hämardamiseks kasutatakse impulsslülitit, põhinevad digitaalsel juhtimisprotokollil. Toitepinge kasutamisel digisisendil hämarduvad valgustid üles/alla igal teisel vajutusel, kuid see pole standardiseeritud hämardamise meetod. Erinevate valgusti juhtseadmete/drive-

rite tootjate seadmeid ei tohi seetõttu kasutada samal lülitil, kuna nad kasutavad erinevaid meetodeid..

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) on standardiseeritud digitaalne protokoll, mis võimaldab individuaalset adresseerimist (64 aadressi), grupeerimist (16 rühma) ja valgusstseenide loomist (16 stseeni). DALI võib toimida ka lihtsa juhtimisena, kus kõik liinil olevad seadmed teevad sama asja (broadcast). Sellisel juhul ei ole programmeerimine vajalik. Juhtkaablitel peab olema põhitoite isolatsioon 230V ja ristlõige piisavalt suur, et ei tekiks olulist pingelangust.

Andurid

Integreeritud anduriga valgustitel on alati kaasas eraldi kasutusjuhend. Palun kasutage seda juhendit tehase seadete muutmiseks. Kasutusjuhendeid saab alla laadida meie veebisaidi jaotisest “Laadi alla”.

Kui valgustitel on sisseehitatud andur, on oluline tagada, et andurid ei oleks blokeeritud. Andur peab olema paigutatud õigesti selle ala suhtes, mida see katab. Muud hoone osad, modifikatsioonid, ümberehitused või peegeldavad pinnad võivad mõjutada integreeritud anduri funktsiooni. Tehaseseadete muudatuste kohta leiate teavet tootega kaasas olnud eraldi kasutusjuhendist. Kasutusjuhendeid saab alla laadida ka meie veebisaidi jaotisest “Laadi alla”.

Hädavalgustus

Integreeritud hädavalgustusega valgustitel on alati kaasas eraldi kasutusjuhend. Kasutage ühendamise, tõrkeotsingu ja tehniliste spetsifikatsioonide jaoks juhendit. Kasutusjuhendeid saab alla laadida ka meie veebisaidi jaotisest “Laadi alla”. Kasutusjuhendist leiad: 1. Akut tuleb käsitada kulukaubana. Tavapäraselt tuleb akusid korrapäraselt vahetada. 2. Defektsed akud tuleb asendada samaväärsete akudega sama artiklinumbriga. Tootenumber on märgitud aku silidil. Kui see on loetamatu, tuleks asendusakude tellimisel kasutada valgusti sildiandmeid. 3. Enne akude vahetamist lülitage valgustite toitepinge välja. Isetestimise- ga versioonid lähtestavad katsetsükli

- ja 48 tundi peale asendamist viiakse läbi täielik test.
- Avariivalgustuse valgusteid tuleks katsetada ja tulemused/toimingud tuleb registreerida vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Palun vaadake EVS-EN 50172:
 - Funktsioonitest vähemalt kord kuus.
 - Täiskoormuse test vähemalt kord aastas. Ohutuse huvides soovime arvutiekraanide jms puhastamiseks mõeldud pesuvahendiga ning kuivatada uhiuue, puhta ja kuiva mikrofiiberlapiga. Kõik järelejäänud pesuvahendid saab eemaldada puhta veega ja seejärel pühkida puhtaks uhiuue, puhta ja kuiva mikrokiudlapiga. Reflektoreid tuleb puhastada ettevaatlikult, et vältida reflektormaterjalide kahjustamist.
 - Registreerida tuleb järgmised üksikasjad:
 - Rajatise kasutuselevõtu kuu-päev
 - Katsete kuupäev
 - Kuupäev ja märkused rajatise teenindamise kohta
 - Rajatises ilmnenud vigade kuupäev ja meetmed
 - Meetmete registreerimise kuupäev ja sellele järgnev katse staatus
 - Isetestiva funktsiooniga valgustid testivad end automaatselt vastavalt standardile EN 50172. Kõik vead on näidatud kahevärvilisel diodil või LED-ide komplektil. Erinevate vigade valgustusmusteri leiate kasutusjuhendist. Kasutusjuhendeid saab alla laadida ka meie veebisaidi jaotisest “Laadi alla”.

Hooldus

Puhastamine

Valgustite regulaarne puhastamine on optimaalse valgustuse jaoks hädavajalik. Valgustid puhastatakse pingevabas olekus. Elektrilised komponendid ja ühendused ei tohi kokku puutuda vee ega niiskusega. Pidage meeles, et LED-valgustid on tundlikud elektrostaatilise lahenduse (ESD) suhtes. Puhastusintervallid on tavaliselt kooskõlas projekti kavandamisel või valgusallikate vahetamisel kavandatud intervallidega.

Valgusteid saab puhastada neutraalse pesuvahendiga (pH 7). Pesuvahend segatakse leiges vees. Seejärel kasutatakse segu mikrokiust lapi, käsna või muu sarnasega. Seejärel tuleb puhastusvahendi jäägid eemaldada veega niisutatud pehme mikrokiust lapiga. Ärge pihustage puhastuslahuseid otse valgustitele, kuna pesuvahendi jäägid võivad koguneda kattel, reflektoril või optilistes komponentides ning neid on hiljem raske eemaldada. Vältida tuleks orgaanilisi lahustipõhiseid ja tugevalt leeliselisi pesuvahendeid, kuna need võivad komponente lühi- ja pikaajaliselt kahjustada.

See kehtib eriti erinevatest plastidest valmistatud komponentide kohta.

Läikivaid peegeldavaid pindu tuleb optimaalse valgustuse tagamiseks regulaarselt puhastada. Puhastamiseks on soovitatav kasutada uhiuut, puhast ja kuiva mikrokiudlappi. Rasva ja sõrmejälgede eemaldamiseks võib helkurmaterjali pihustada akende, klaasi, arvutiekraanide jms puhastamiseks mõeldud pesuvahendiga ning kuivatada uhiuue, puhta ja kuiva mikrofiiberlapiga. Kõik järelejäänud pesuvahendid saab eemaldada puhta veega ja seejärel pühkida puhtaks uhiuue, puhta ja kuiva mikrokiudlapiga. Reflektoreid tuleb puhastada ettevaatlikult, et vältida reflektormaterjalide kahjustamist.

Kõrge IP-klassiga valgustid, millel puuduvad plastosad, nt roostevabast terasest korpusega valgustid, peavad vastu agressiivsete pesuvahenditega pesemisprotsessidele. Pärast agressiivsete pesuvahendite kasutamist on oluline valgustit korralikult puhta veega loputada, et eemaldada jäägid.

LED-valgustid

LED-valgustite valgustugevus võib erineda +-10%. Nagu tavaliste valgusallikate puhul, väheneb LED-valgusallikate valgustugevus nende eluea jooksul. LED-valgusti vahetamisel uue vastu võib näha valgustugevuse erinevust võrreldes vanade valgustitega. See on tingitud tehnilistest muudatustest ja paremast valgustugevusest, uutel LED-valgustitel võivad olla vanadega võrreldes veidi erinevad valgustusomadused. Glamox LED-valgustite hinnanguline eluiga L(xx) on minimaalselt 50.000h maksimaalse valgustit ümbritseva õhutemperatuuri korral. (xx = % valgust pärast hinnangulist kasutusiga) Kui LED-valgusallikal ilmneb rike enne valgusti eluea lõppu, on soovitatav vahetada kogu valgusti.

Nagu tavaliste valgusallikate puhul, võib ka lähestikku paigaldatud valgustite (klastri) vahel tajuda värvitemperatuuri erinevusi. LED-valgusallikate värvihälbepool on tavaliselt paremad või samad, mis tavaliste valgusallikate puhul. Kogu asjakohane teave on leitav meie veebilehtedelt.

Juhtseadme/liiteseadme vahetamine

Juhtseadme/liiteseadise eluiga mõjutavad temperatuur ja toitepinge kvaliteet. Komponentide nimirike on 0,2% 1000 tunni kohta valgustite maksimaalsel lubatud ümbritseva õhu temperatuuril. Siiski võib sel perioodil oodata vigasid kuni 10%. Siirdevoolud ja voolupigid, samuti ühenduse häired vooluvõrguga vähendavad eluiga drastiiliselt.

Elektroonilised juhtseadmed / liiteseadmed tuleks asendada kvalifitseeritud personali poolt ja alati siis, kui valgustid on pingevabad. LED-valgustite puhul on oluline luua elektrostaatikavaba kaitseala enne juhtseadme vahetust. See on tingitud sellest, et LED-valgusallikad on tundlikud elektrostaatilise laengu (ESD) suhtes. Luminofoorvalgustite puhul on soovitatav valgusallikad välja vahetada ja valgusteid katsetada enne, kui hakatakse asendada elektroonilist liiteseadist.

Oluline paigaldusmärkus

Optimaalse toimivuse ja pikaealisuse tagamiseks ei tohi valgustid kasutamise ajal olla mis tahes materjaliga kaetud, kui kasutusjuhendis ei ole teisiti märgitud. Kõrged temperatuurid ja niiskus selliste katete all võivad põhjustada ülekuumenemist või muid kahjulikke reaktsioone.

Vältige kokkupuudet gaaside, puhastusvahendite või lahustitega, kuna need võivad kahjustada valgustite pindu ja elektrilisi komponente. Sellised ained tuleb hoida toote kogu elutsükli jooksul eemal.

Säilitamise juhised

Kõiki Glamoxi tooteid tuleb hoida kuivas, turvalises ja stabiilses keskkonnas. Niiskuse, füüsilise mõju või keemiliste ainete kokkupuude võib kahjustada toote funktsionaalsust või põhjustada kahjustusi.

Ärge hoidke valgusteid korrodeeruvate, tuleohtlike või muul viisil kahjulike materjalide läheduses. Hoidke tooteid nii ladustamise kui ka paigaldamise ajal lõõkide ja vibratsiooni eest.

Installatie

Zekeringen en zekering automaten (aardlekschakelaars)

Zekeringen en zekering automaten (aardlekschakelaars)
Het gebruik van type C zekering automaten wordt aanbevolen. Informatie over het aantal armaturen / voorschakelapparaten / drivers dat kan worden aangesloten achter een zekering kunt u vinden op onze internet-productpagina's. Op een verlichtingscircuit mogen inductieve belastingen (magnetische voorschakelapparaten) en elektronische voorschakelapparaten niet gecombineerd worden.

De armatuurstandaard (IEC/EN 60598) staat een maximale aardlekstroom van 3,5 mA per armatuur toe. Elektronische apparaten genereren een hogere aardstroom dan de oude conventionele apparatuur. Gebruik daarom een aardlekschakelaar, die geschikt is voor elektronische belastingen.

Isolatie test / Megger test

De armaturen kunnen worden getest met een maximum van 500V DC. De spanning wordt tussen aarde en de gepaarde fasen aangelegd. NB: Haal de spanning eraf voordat de nul-ader afgekoppeld wordt. Als deze test verkeerd wordt uitgevoerd, zal de elektronica van het armatuur beschadigen

Lichtregeling

Bij het dimmen van de verlichting dienen speciaal voor het dimmen ontworpen, dimbare elektronische voorschakelapparaten/drivers gebruikt te worden en dienen geschikte dimmers te worden geïnstalleerd.

Analoog dimmen 1-10V (HFDa)

Armaturen voor analoog dimmen beschikken over een eigen aansluiting voor een gepolariseerde twee-aderige stuurkabel. De armaturen zijn dimbaar door middel van een potentiometer of een externe spanning tussen 1-10V. De stuurkabel moet geschikt zijn voor 230V. Op het 230V-circuit is een aan/uit-lichtschakelaar vereist.

Switch-dim functie (HFDd)

Armaturen die gebruik maken van een pulsschakelaar om te dimmen zijn gebaseerd op een digitaal controle protocol. Indien er spanning op de digitale ingang

van de lampen gezet wordt, dimmen de lampen iedere tweede maal omhoog/omlaag. Dit is geen gestandaardiseerde dim-methode. Aangezien de diverse aanbieders van voorschakelapparatuur/drivers verschillende protocollen hebben, kunnen zij niet achter dezelfde schakelaar gezet worden. Voor een zo groot mogelijke bedrijfszekerheid adviseren wij onze HFDd ballast te gebruiken.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) is een gestandaardiseerd digitaal protocol dat individuele adressering (64 adressen), groepering (16 groepen) en het creëren van lichtscènes (16 scènes) toelaat. DALI kan ook fungeren als een eenvoudige bediening waarbij alle apparaten op een bus hetzelfde overdragen (broadcast). In dat geval is programmering niet vereist. De stuurkabel moet geschikt zijn voor 230V en de diameter hiervan moet groot genoeg zijn om spanningsverlies te voorkomen.

Sensoren

Armaturen met een geïntegreerde sensor worden altijd met een handleiding geleverd. Gebruik deze handleiding om de fabrieksinstellingen te wijzigen. Gebruikershandleidingen kunnen worden gedownload uit het gedeelte 'Download' op onze website.

Bij armaturen met geïntegreerde sensor is belangrijk dat de sensoren niet afgedekt zijn. De sensor moet correct ten opzichte van het te detecteren bereik geplaatst worden. Andere delen van het gebouw, modificaties, herinrichting of reflecterende oppervlakken kunnen de werking van de geïntegreerde sensor beïnvloeden. Voor wijzigingen van de standaardwaarden verwijzen wij u naar de aparte handleiding die bij uw product is geleverd. Gebruikershandleidingen kunnen ook worden gedownload via de sectie 'Download' op onze website.

Noodverlichting

Armaturen met geïntegreerde noodverlichting worden altijd met een aparte gebruikershandleiding geleverd. Maak gebruik van de handleiding voor het aansluiten, het oplossen van problemen en de technische specificaties. Gebruikershandleidingen kunnen ook worden gedownload via de sectie 'Download' op onze website. De volgende voorschriften zijn van toepassing:
1. Een batterij moet worden be-

- schouwd als een verbruiksartikel. Er dient rekening gehouden te worden met regelmatige vervanging van de batterijen/accusets.
- Defecte accusets/batterijen moeten worden vervangen door hetzelfde artikelnummer. Het artikelnummer staat vermeld op het etiket van de accuset/batterij. Als het onleesbaar is, moet een volledige beschrijving van het armatuur worden gebruikt bij het bestellen van vervangende batterijen.
 - Haal de spanning van de armaturen voor het vervangen van de batterijen. Bij armaturen met een zelftest wordt automatisch de testcyclus gereset, een volledige test zal 48 uur na de vervanging worden uitgevoerd.
 - Noodverlichtingsarmaturen moeten worden getest en de resultaten/acties moeten in overeenstemming met de geldende voorschriften worden opgenomen. Raadpleeg in dit verband de EN 50172:
 - Een functietest dient minimaal één keer per maand plaats te vinden.
 - Een volledige ontladingstest door de netspanning uit te schakelen en de autonomie van de batterij/accuset te controleren, dient minimaal één keer per jaar te geschieden. In het belang van de veiligheid, raden wij aan dat een ontladingstest elke 3 maanden wordt uitgevoerd.
 - De te registreren gegevens zijn:
 - Datum inbedrijfstelling
 - Test data
 - Datum en opmerkingen over onderhoud bij de faciliteit
 - Datum van opgetreden fouten die zich hebben voorgedaan en welke maatregelen moeten worden genomen
 - Datum wanneer maatregelen zijn genomen en de daaropvolgende teststatus
 - Armaturen met de zelftestfunctie testen zichzelf automatisch conform EN 50172. Eventuele fouten worden aangegeven op een tweekleurige diode of een reeks LED's. Een verstoringsverklaring is vermeld in bijgevoegde handleiding. Gebruikershandleidingen kunnen ook worden gedownload via de sectie 'Download' op onze website.

Onderhoud
Reiniging

Regelmatig reinigen van armaturen is essentieel voor een optimale verlichting. Armaturen dienen in een spanningsvrije toestand gereinigd te worden

Elektrische componenten en aansluitingen mogen niet worden blootgesteld aan water of vocht. Wees er van bewust dat LED-armaturen gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading (ESD). Reinigingsintervallen kunnen doorgaans gecombineerd worden met vervanging van de lichtbronnen.

De armaturen kunnen worden gereinigd met een neutraal reinigingsmiddel (pH 7). Het wasmiddel wordt gemengd met lauw water. Het mengsel wordt vervolgens aangebracht met een microvezeldoek, spons of dergelijke. Daarna moeten zeepresten worden verwijderd met een zachte schone microfiberdoek met water. Spuit niet direct met schoonmaakmiddel op de armaturen, zeepresten kunnen zich verzamelen op de afscherming, reflector of optische componenten, deze zijn later moeilijk te verwijderen. Organische basis van oplosmiddelen en sterk alkalische reinigingsmiddelen moeten worden vermeden, aangezien deze componenten op de korte en lange termijn kunnen schaden. Dit geldt met name voor onderdelen vervaardigd van diverse kunststoffen.

Glanzende reflecterende oppervlakken moeten regelmatig worden afgestoft om een optimale belichting te garanderen. Een nieuwe, schone en droge microvezel doek wordt aanbevolen voor het afstoffen. Voor het verwijderen van vet en vingerafdrukken van reflectormateriaal kan een reinigingsmiddel gebruikt worden, dat gebruikt wordt voor het reinigen van ramen, glazen en computerschermen. Eventueel achtergebleven reinigingsmiddel kan worden verwijderd door het toepassen van schoon water en worden schoon-geveegd met een nieuwe, schone en droge microvezeldoek. Reflectoren moeten met zorg worden gereinigd om beschadiging van reflectormaterialen te voorkomen.

Armaturen met hoge IP-klasse en zonder kunststof onderdelen, zoals roestvast stalen behuizingen en bevestigingen kunnen een wasprocedé met agressievere schoonmaakmiddelen weerstaan. Na het gebruik van agressievere reinigingsmiddelen is het belangrijk om het armatuur goed na te spoelen met schoon water om eventuele restanten te verwijderen.

LED-armaturen

Lichtstroom en prestatie van LED modules worden weergegeven met een tolerantie van +-10%. De lichtstroom van verlichtingsarmaturen vermindert tijdens de levensduur. Bij uitwisseling van een LED-armatuur kunt u een afwijking in het niveau van de lichtstroom waarnemen ten opzichte van de vervangende producten. Dit is het gevolg van technische wijzigingen en verbeterde prestaties. Glamox LED-armaturen hebben een geschatte levensduur L(xx) van minimaal 50.000 uur bij maximale toegestane omgevingstemperatuur van het armatuur. (xx = % restlicht na geschatte levensduur)

Indien er voor het einde van de levensduur een defect optreedt aan de LED-lichtbron wordt geadviseerd het hele armatuur te vervangen.

Zoals bij conventionele lichtbronnen, kun je variaties in kleurtemperatuur waarnemen tussen dicht bij elkaar gemonteerde armaturen (in cluster). Kleur toleranties voor LED-lichtbronnen zijn gewoonlijk beter of gelijk aan conventionele lichtbronnen. Alle relevante informatie is te vinden op onze internetpagina's.

Driver / ballast vervangen

De levensduur van de driver/ballast wordt beïnvloed door de temperatuur en de kwaliteit van de voedingsspanning. Het beoordeeld falen van de componenten is 0,2% per 1000 branduur bij de maximale toegestane omgevingstemperatuur. Spanningspieken of het aansluiten op een onstabiele voeding zal de levensduur aanzienlijk beïnvloeden.

Elektronische drivers / voorschakelapparaten moeten door gekwalificeerd personeel vervangen worden, de armaturen dienen altijd spanningsloos te worden gemaakt. Voor LED-armaturen is het belangrijk om een EPA (Electrostatic Protected Area) vast te stellen vóór eventuele vervanging van de driver wordt uitgevoerd.

Dit is te wijten aan de gevoeligheid van LED-lichtbronnen voor elektrostatische ontlading (ESD). Bij fluorescentie armaturen wordt aanbevolen eerst de lichtbronnen te vervangen en testen voordat een voorschakelapparaat wordt vervangen.

Belangrijke opmerking bij de installatie

Om optimale prestaties en een lange levensduur te garanderen, mogen armaturen tijdens het gebruik niet worden afgedekt met enig materiaal, tenzij anders vermeld in de gebruikershandleiding. Hoge temperaturen en vochtigheid onder dergelijke afdekkingen kunnen oververhitting of andere nadelige reacties veroorzaken.

Vermijd blootstelling aan gassen, reinigingsmiddelen of oplosmiddelen, aangezien deze het oppervlak en de elektrische componenten van het armatuur kunnen beschadigen. Dergelijke stoffen moeten gedurende de gehele levensduur van het product uit de buurt worden gehouden.

Richtlijnen voor opslag

Alle Glamox-producten moeten worden opgeslagen in een droge, veilige en stabiele omgeving. Blootstelling aan vocht, fysieke impact en opslag in de buurt van corrosieve, brandbare of anderszins schadelijke materialen kan de functionaliteit aantasten of schade veroorzaken.

Bescherm de producten tijdens zowel opslag als installatie tegen schokken en trillingen.

Installation

Sikringer og RCD'er (fejlstrømsafbrydere)

Det anbefales, at MCB'er (Miniature Circuit Breaker) med Type-C driftsegen-skaber bruges til belysningskredsløb. Oplysninger om antallet af armaturer/ forkoblinger/drivers, der kan tilsluttes en MCB-sikring, kan findes på vores WEB-produktsider. På et belysnings-kredsløb må du ikke kombinere induktive belastninger (magnetisk forkobling) og elektroniske enheder. Armaturstandarden (IEC/EN 60598) tillader en maksimal jordlækstrøm på 3,5 mA fra ét armatur. Elektroniske enheder genererer en højere jordstrøm end gammelt konventionelt udstyr. Du bør derfor bruge en RCD, der er forberedt til elektroniske belastninger. RCD'en skal være tidsforsinket og modstå høje indkoblingsstrømme uden at slå fra.

Megger Test

Armaturerne kan Megger testes med maksimalt 500V DC. Spændingen påfø-res mellem jorden og de parrede faser. Bemærk: Afbryd den nominelle spæn-ding, inden du løsner den neutrale leder. Hvis meggering udføres forkert, vil det beskadige elektronikken i armaturet.

Lysstyring

Ved dæmpning af armaturer skal der altid anvendes elektronisk forkobling/ drivere designet til dæmpning, og der skal installeres passende lysdæmpere.

Analog dæmpning 1-10V (HFDa)

Armaturer til analog dæmpning har egen to-polet indgang for styresignal. Lysniveauet styres af et potentiometer eller en påført spænding mellem 1-10V. Styrekablerne skal have 230V isolering til kredsløbet og et tværsnit, der er stort nok, så der ikke er noget væsentligt spændingsfald. På et 230V kredsløb kræves en tænd/sluk-lysafbryder.

Switch dim (HFDd)

Armaturer, der bruger en impulsafbryder til dæmpning, er baseret på en digital kontrolprotokol. Når du sætter lysnettet på den digitale indgang, dæmpes læm-perne op/ned hver anden gang. Dette er ikke en standardiseret metode til dæmpning. Forskellige leverandører af ballast/drivers kan derfor ikke tilsluttes den samme afbryder, da de anvender forskellige metoder.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interfa-ce) er en standardiseret digital protokol, der tillader individuel adressering (64 adresser), gruppering (16 grupper) og oprettelse af lysscenarier (16 scenarier). DALI kan også fungere som en simpel kontrol, hvor alle enheder på bussen gør det samme (broadcast). Der kræves in-gen programmering i dette tilfælde. Sty-rekablerne skal have en grundlæggende 230V isolering til hovedforsyningen og et tværsnit, der er stort nok, så der ikke er noget væsentligt spændingsfald.

Sensorer

Armaturer med integreret sensor leveres altid med en separat brugermanual ved-lagt. Brug denne vejledning til at ændre fabriksindstillingerne. Brugermanualer kan downloades fra afsnittet 'Download' på vores hjemmeside.

Når armaturer har en integreret sensor, er det vigtigt at sikre, at sensorerne ikke blokeres. Sensoren skal placeres korrekt i forhold til det område, den skal dække. Andre dele af bygningen, ændringer, istandsættelse eller reflekterende overflader kan påvirke den integrerede sensors funktion. For ændringer af stan-dardværdier henvises til den separate brugervejledning, der fulgte med dit produkt. Brugermanualer kan også downloades fra afsnittet 'Download' på vores hjemmeside.

Nødsituation

Armaturer med integreret nødbelysning leveres altid med en separat brugervej-ledning. Brug manualen til tilslutning, fejlfinding og tekniske specifikationer. Brugermanualer kan også downloades fra afsnittet 'Download' på vores hjem-meside. Følgende vedligeholdelsesin-struktioner gælder:

1. Et batteri skal betragtes som en for-brugsvare. Regelmæssig udskiftning af batterier bør forventes.
2. zDefekte batterier skal udskiftes med tilsvarende batterier med sam-me artikelnummer. Artikelnummeret er angivet på batteriets etiket. Hvis det er ulæseligt, skal der bruges en fuldstændig beskrivel-se af armaturet ved bestilling af udskiftningsbatterier.
3. Sluk for armaturerne, før batterier-ne udskiftes. Typer med selvtest nulstiller testcyklussen, og en fuld test udføres derefter 48 timer efter udskiftningen.

4. Nødbelysningsarmaturer skal testes, og resultater/handlinger skal registreres i overensstemmelse med gældende regler. Der henvises i denne forbindelse til EN 50172:
- a. En funktionstest mindst en gang om måneden.
- b. Fuld belastningstest mindst en gang om året. Af hensyn til sikkerheden anbefales, at der udføres en test ved fuld belastning hver 3. måned.
- c. De oplysninger, der skal registreres, er følgende:
- i. Dato, hvor anlægget blev sat i brug
- ii. Dato for test
- iii. Dato og bemærkninger vedrøren-de service på anlægget
- iv. Dato for fejl på anlægget, og hvilke foranstaltninger, der skal træffes
- v. Dato, hvor foranstaltninger-ne træffes, og efterfølgende teststatus
5. Armaturer med selvtestfunktion tester automatisk sig selv i henhold til EN 50172. Eventuelle fejl er angivet på en tofarvet diode eller et sæt lysdioder. Et lysmønster for de forskellige fejl findes i den medfølgende brugervejledning. Brugermanualer kan også down-loades fra afsnittet 'Download' på vores hjemmeside.

Vedligeholdelse

Rengøring

Regelmæssig rengøring af armaturer er afgørende for at give optimal belysning. Armaturer rengøres i spændingsløs tilstand. Elektriske komponenter og tilkoblinger må ikke udsættes for statisk elektricitet. Rengøringsintervaller er normalt iht. intervaller der er planlagt under projekteringen eller i forbindelse med udskiftning af lyskilder.

Armaturer kan vaskes med et neutralt vaskemiddel (pH 7). Vaskemiddelet blandes i lunkent vand. Blandingen påføres med mikrofiberklud, svamp eller lignende. Derefter bør sæberester fjernes ved hjælp af en blød og ren mikrofiberklud fugtet i vand. Sprøjt ikke vaskemiddelopløsninger direkte på armaturet, da rester af vaskemiddel kan samle sig i afdækning, reflektorer eller optik og være vanskelige at fjerne bag-efter. Organisk opløsningsmiddel-ba-serede og stærkt alkaliske rengørings-midler bør undgås, da de kan beskadige komponenterne på kort og lang sigt.

Dette gælder særlig komponenter pro-duceret i forskellige typer plastik.

Blanke reflekterende flader bør støves af med jævne mellemrum for at sikre optimal belysning. En helt ny og tør mikrofiberklud kan anbefales for afstøvning. For at fjerne fedt og fingeraftryk kan reflektormaterialet sprayes med vaskemiddel for rengø-ring af vinduer, glas, computerskærme osv. og derefter tørres ren med en helt ny, tør og ren mikrofiberklud. Rengøring af reflektorer skal udføres med forsigtighed for ikke at beskadige reflektormaterialet.

Armaturer med høj IP-klasse og uden plastdele tåler vask med aggressive vaskemidler. Efter brug af aggressive rengøringsmidler, er det vigtigt at skylle armaturet ordentligt af med rent vand for at fjerne eventuelle rester.

LED-armaturer

LED-armaturer har en tolerance på deres lysudbytte på +-10%. Som for konventionelle lyskilder, vil LED-lyskil-der have en reduktion af lysudbytte i løbet af deres levetid. Ved udskiftning af et LED-armatur til et nyt, er der sandsynlighed for at man kan se forskel på lysudbyttet i forhold til de gamle armaturer. Dette er en konsekvens af tekniske ændringer og forbedret lysud-bytte. Nye LED-armaturer kan have lidt forskellige belysningskvaliteter i forhold til de gamle. Glamox LED-armaturer har en anslået levetid L(xx) på minimum 50.000 timer ved maksimal tilladt om-givelsestemperatur. (xx= % lysudbytte tilbage efter anslået levetid)

Hvis der opstår en fejl på en LED-lyskil-de, før armaturets levetid er slut, anbe-faler vi at udskifte hele armaturet. Som med traditionelle lyskilder, kan der opfattes variationer i farvetemperatur mellem armaturer der monteres tæt sammen (klynge). Farvetolerancer for LED-lyskilder er normalt bedre eller det samme som for konventionelle lyskilder.

Alle relevante oplysninger findes på vores hjemmeside.

Udskiftning af driver / forkobling

Levetiden på driveren/forkoblingen påvirkes af temperatur og kvalitet på tilførselsspændingen. Nominel fejlpro-cent på komponenterne er 0,2% pr 1.000 timer ved armaturets maksimale tilladte omgivelsestemperatur. Transienter, spændingstoppe og netspænding med mange forstyrrelser vil reducere leveti-den drastisk.

Elektroniske drivere / forkoblinger skal udskiftes af kvalificeret personale og al-tid gøres når armaturet er i spændings-løs tilstand. For LED-armaturer er vigtigt at oprette et EPA (Electrostatic Protec-ted Area / område beskyttet mod statisk elektricitet) før udskiftning af drivere udføres. Det er fordi at LED-lyskilder er sensitive for statisk udladning (ESD). For armaturer med fluorescerende lyskilder anbefales det at udskifte lyskilder før man prøver at skifte forkoblingen.

Vigtig bemærkning vedrørende installation

For at sikre optimal ydeevne og lang le-vetid må armaturerne ikke dækkes med noget materiale under drift, medmindre andet er angivet i brugervejledningen. Høje temperaturer og fugtighed under sådanne afdækninger kan forårsage overophedning eller andre uønskede reaktioner.

Undgå udsættelse for gasser, rengø-ringsmidler eller opløsningsmidler, da disse kan beskadige armaturets overfla-der og elektriske komponenter. Sådanne stoffer bør holdes væk gennem hele produktets levetid.

Opbevaringsvejledning

Alle Glamox-produkter skal opbevares i et tørt, sikkert og stabilt miljø. Udsæt-telse for fugt, fysiske stød eller kemiske stoffer kan forringe funktionaliteten eller forårsage skader.

Opbevar ikke armaturer i nærheden af ætsende, brandfarlige eller på anden måde skadelige materialer. Beskyt pro-dukterne mod stød og vibrationer under både opbevaring og installation.

Instalacja

Bezpieczniki i wyłączniki różnicowo-woprądowe

W obwodach oświetleniowych zaleca się stosowanie wyłączników nadprądowych (MCB) o charakterystyce działania typu C. Informacje o liczbie opraw / stateczników / sterowników, które można podłączyć do jednego wyłącznika nadprądowego, można znaleźć na naszych internetowych stronach produktów. W obwodzie oświetleniowym nie wolno łączyć obciążeń indukcyjnych (statecznik magnetyczny) i urządzeń elektronicznych. Norma dotycząca opraw oświetleniowych (IEC/EN 60598) dopuszcza maksymalny prąd upływowy 3,5 mA z jednej oprawy. Urządzenia elektroniczne generują wyższy prąd ziemiennia niż stary sprzęt konwencjonalny. Dlatego należy użyć wyłącznika różnicowo-prądowego, który jest przygotowany do obciążeń elektronicznych. Wyłącznik różnicowoprądowy musi być opóźniony w czasie i wytrzymywać wysokie prądy rozruchowe bez wyzwalania.

Test Meggera

Oprawy można badać za pomocą testera meggerowego przy napięciu maksymalnie 500 V DC. Napięcie przykładane jest pomiędzy uzziemieniem i sparowanymi fazami. Uwaga: Przed odłączeniem przewodu neutralnego należy odłączyć napięcie znamionowe. Jeżeli test Meggera zostanie przeprowadzony nieprawidłowo, spowoduje to uszkodzenie elektroniki w oprawie.

Sterowanie oświetleniem

Przy ściemnianiu opraw należy zawsze stosować zasilacze/ sterowniki elektroniczne przeznaczone do obsługiwanian funkcjonalności ściemniania oraz instalować odpowiednie ściemniacze.

Ściemnianie analogowe 1-10 V (HFDa)

Oprawy do ściemniania analogowego posiadają własne przyłącze dla polaryzowanego dwużyłowego przewodu sterującego. Jasność reguluje się potencjometrem lub przyłożonym napięciem w zakresie 1-10 V. Przewody sterujące muszą mieć izolację od obwodu 230 V i na tyle duży przekrój, aby nie występował znaczący spadek napięcia. W obwodzie 230 V wymagany jest włącznik/wyłącznik światła.

Ściemnianie Switch DIM (HFDd)

Oprawy wykorzystujące wyłącznik

impulsowy do ściemniania działają w oparciu o cyfrowy protokół sterowania. Oprawy wykorzystujące wyłącznik impulsowy do ściemniania działają w oparciu o cyfrowy protokół sterowania. Po podłączeniu zasilania do wejścia cyfrowego lampy ściemniają się co drugi raz. Nie jest to znormalizowana metoda ściemniania. Dlatego też stateczniki/ zasilacze różnych dostawców nie mogą być podłączeni do tego samego przełącznika, ponieważ stosują oni różne metody.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) to standardyzowany protokół cyfrowy umożliwiający indywidualne adresowanie (64 adresy), grupowanie (16 grup) i tworzenie scen świetlnych (16 scen). DALI może również pełnić funkcję prostego sterowania oświetleniem, w którym wszystkie urządzenia na magistrali wykonują tę samą czynność (transmisję). W takim przypadku nie jest wymagane żadne programowanie. Przewody sterujące muszą mieć izolację podstawową 230 V od głównego zasilania i przekrój na tyle duży, aby nie występował znaczący spadek napięcia.

Sensory

Do opraw ze zintegrowanym sensorem zawsze dołączona jest osobna instrukcja obsługi. Aby zmienić domyślne wartości fabryczne, prosimy skorzystać z tej instrukcji. Instrukcje obsługi można pobrać z sekcji „Do pobrania” na naszej stronie internetowej.

Gdy oprawy oświetleniowe mają zintegrowany czujnik, ważne jest, aby upewnić się, że czujniki nie są zablokowane. Czujnik musi być prawidłowo ustawiony w stosunku do obszaru, który ma pokryć. Inne części budynku, modyfikacje, remonty lub powierzchnie odbijające światło mogą wpływać na działanie zintegrowanego czujnika. Aby uzyskać informacje na temat zmian wartości domyślnych, zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi dołączoneą do produktu. Instrukcje obsługi można również pobrać z sekcji “Pobierz” na naszej stronie internetowej.

Oświetlenie awaryjne

Do opraw ze zintegrowanym oświetleniem awaryjnym dołączona jest zawsze osobna instrukcja obsługi. Aby uzyskać informacje na temat podłączania,

rozwiązywania problemów i specyfikacji technicznych prosimy skorzystać z tej instrukcji. . Instrukcje obsługi można pobrać z sekcji „Do pobrania” na naszej stronie internetowej. Obowiązują następujące instrukcje konserwacji:

1. Baterie należy traktować jako materiał eksploatacyjny. Należy liczyć się z regularną wymianą baterii.
2. Uszkodzone baterie należy wymienić na równoważne baterie o tym samym numerze artykułu. Numer artykułu znajduje się na etykiecie baterii. Jeżeli jest on nieczytelny, należy przy zamawianiu baterii zastępczych podać pełny opis oprawy.
3. Przed wymianą baterii należy odłączyć oprawy od zasilania. Typy opraw wyposażone w funkcję autotestu resetują cykl testowy i pełny test zostanie przeprowadzony 48 godzin po wymianie.
4. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy regularnie poddawać testom, a wyniki/działania należy rejestrować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Proszę zapoznać się w tym zakresie z normą EN 50172:
 - a. Test funkcjonalności powinien być przeprowadzany przynajmniej raz w miesiącu.
 - b. Test pełnego obciążenia powinien być przeprowadzany przynajmniej raz w roku. Ze względów bezpieczeństwa zalecamy przeprowadzanie testu pełnego obciążenia co trzy miesiące.
 - c. Należy zapisać następujące szczegóły:
 - i. Data oddania obiektu do użytku
 - ii. Daty testów
 - iii. Daty i uwagi dotyczące prac serwisowych na obiekcie
 - iv. Daty błędów, które wystąpiły na obiekcie i jakie środki należy podjąć
 - v. Daty podjęcia działań i późniejszy status testów
5. Oprawy posiadające funkcję Self-Test automatycznie przeprowadzają testy zgodnie z normą EN 50172. Wszelkie błędy sygnalizowane są dwukolorową diodą lub zestawem diod LED. Schemat sposobu świecenia dla różnych błędów można znaleźć w dołączonej instrukcji obsługi. Instrukcje obsługi można pobrać z sekcji „Do pobrania” na naszej stronie internetowej. Obowiązują następujące instrukcje konserwacji.

Konserwacja

Czyszczenie

Regularne czyszczenie opraw jest niezbędne dla optymalnego oświetlenia. Oprawy należy czyścić po odłączeniu napięcia zasilania. Elementy i połączenia elektryczne nie mogą być narażone na kontakt z wodą lub wilgocią. Należy pamiętać, że oprawy LED są wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne (ESD). Częstotliwość czyszczenia zwykle jest zgodna z harmonogramem ustalonym na etapie planowania projektu lub gdy wymieniane są źródła światła.

Oprawy można czyścić neutralnym detergentem (pH 7) zmieszany z letnią wodą. Mieszanke należy aplikować miękką ściereczką z mikrofibry, gąbką, lub podobnym przedmiotem. Następnie pozostałości mydła należy usunąć za pomocą miękkiej, czystej ściereczki z mikrofibry zwilżonej wodą. Nie należy rozpylać roztworów czyszczących bezpośrednio na oprawy, gdyż resztki detergentu mogą gromadzić się w klozku, odbłyśniku lub elementach optycznych i być trudne do późniejszego usunięcia. Należy unikać detergentów na bazie rozpuszczalników organicznych i silnie zasadowych, ponieważ mogą one uszkodzić elementy w krótszej i dłuższej perspektywie. Dotyczy to w szczególności komponentów wykonanych z różnych tworzyw sztucznych.

Aby zapewnić optymalne oświetlenie, błyszczące powierzchnie odbijające światło należy regularnie odkurzać. Do odkurzania zaleca się użycie nowej, czystej i suchej ściereczki z mikrofibry. W celu usunięcia tłuszczu i odcisków palców powierzchnię odbłyśnika można spryskać detergentem do czyszczenia okien, szkła, ekranów komputerowych itp. i wysuszyć zupełnie nową, czystą i suchą ściereczką z mikrofibry. Wszelkie pozostałości detergentu można usunąć za pomocą czystej wody, a następnie wytrzeć do czysta nową, czystą i suchą ściereczką z mikrofibry. Odbłyśniki należy czyścić ostrożnie, aby zapobiec uszkodzeniu materiału, z którego są wykonane. Oprawy o wysokim stopniu ochrony IP, pozbawione części plastikowych (np. oprawy ze stali nierdzewnej) są odporne na procesy mycia agresywnymi detergentami. Po użyciu agresywnych detergentów ważne jest dokładne przepłukanie oprawy czystą wodą w celu usunięcia wszelkich pozostałości.

Oprawy LED

Oprawy LED charakteryzują się tolerancją strumienia świetlnego +-10%. Podobnie jak w przypadku konwencjonalnych źródeł światła, źródła światła LED będą charakteryzowały się zmniejszonym strumieniem świetlnym w trakcie ich użytkowania. Wymieniając oprawę LED na nową, możesz zauważyć różnicę w strumieniu świetlnym w porównaniu ze starymi oprawami. Jest to konsekwencja zmian technicznych i poprawy strumienia świetlnego; nowe oprawy LED mogą mieć nieco inne właściwości świetlne w porównaniu do starych. Oprawy LED marki Glamox mają szacowaną żywotność L(xx) wynoszącą minimum 50 000 godzin przy maksymalnej temperaturze otoczenia oprawy (xx = % pozostałego światła po szacowanym okresie trwałości).

Jeżeli przed upływem okresu eksploatacji oprawy nastąpi awaria źródła światła LED, zaleca się wymianę całej oprawy.

Podobnie jak w przypadku konwencjonalnych źródeł światła, można dostrzec różnice w temperaturze barwowej pomiędzy oprawami zamon-towanymi blisko siebie (w kłastrach). Tolerancje barw dla źródeł światła LED są zwykle lepsze lub takie same jak w przypadku konwencjonalnych źródeł światła. Wszystkie istotne informacje można znaleźć na naszej stronie internetowej.

Wymiana zasilacza / statecznika

Na żywotność zasilacza/statecznika ma wpływ temperatura oraz jakość napięcia zasilającego. Znamionowa awaryjność komponentów wynosi 0,2% na 1000 godzin przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia opraw. Jednak w tym okresie można spodziewać się utraty około 10% natężenia oświetlenia. Stany nieustalone i skoki napięcia w sieci zasilającej, a także podłączenie do zakłóconej sieci, drastycznie skracają żywotność.

Zasilacze/stateczniki elektroniczne powinny być wymieniane przez wykwalifikowany personel i zawsze po odłączeniu oprawy od zasilania. W przypadku opraw LED ważne jest usta-

nowienie obszaru chronionego przed wyładowaniami elektrostatycznymi (EPA – ang. Electrostatic Protected Area) przed jakąkolwiek wymianą zasilacza. Wynika to z wrażliwości źródeł światła LED na wyładowania elektrostatyczne (ESD). W przypadku opraw fluorescencyjnych zaleca się wymiana źródeł światła i przetestowanie opraw przed próbą wymiany statecznika elektronicznego.

Ważna uwaga dotycząca instalacji

Aby zapewnić optymalną wydajność i trwałość, oprawy oświetleniowe nie mogą być przykrywane żadnymi materiałami podczas pracy, chyba że instrukcja obsługi stanowi inaczej. Wysokie temperatury i wilgotność pod takimi osłonami mogą powodować przegrzanie lub inne niepożądane reakcje.

Należy unikać narażania opraw oświetleniowych na działanie gazów, środków czyszczących lub rozpuszczalników, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnie opraw i elementy elektryczne. Substancje te należy przechowywać z dala od produktu przez cały okres jego eksploatacji.

Wytyczne dotyczące przechowywania

Wszystkie produkty Glamox należy przechowywać w suchym, bezpiecznym i stabilnym miejscu. Narażenie na wilgoć, uderzenia fizyczne lub substancje chemiczne może wpłynąć na funkcjonalność lub spowodować uszkodzenia.

Nie należy przechowywać opraw oświetleniowych w pobliżu materiałów korozyjnych, łatwopalnych lub w inny sposób szkodliwych. Podczas przechowywania i montażu należy chronić produkty przed wstrząsami i wibracjami.

Installation

Fusibles et DDR (dispositif diffé- rentiel à courant résiduel)

Il est recommandé d'utiliser des MCB (disjoncteurs miniatures) avec des caractéristiques de fonctionnement de type C pour les circuits d'éclairage. Vous trouverez des informations sur le nombre de luminaires/ballasts/ conducteurs pouvant être connectés à un MCB sur nos pages de produits WEB. Sur un circuit d'éclairage, il est interdit de combiner des charges inductives (ballast magnétique) et des appareils électroniques.

La norme relative aux luminaires (CEI/ EN 60 598) autorise un courant de fuite à la terre maximal de 3,5 mA à partir d'un luminaire. Les appareils électroniques génèrent un courant de terre plus élevé que les anciens équipements conven- tionnels. Il convient donc d'utiliser un DDR préparé pour les charges électro- niques. Le DDR doit être temporisé et résister aux courants d'appel élevés sans se déclencher.

Test Megger

Les luminaires peuvent être testés par mégohmmètre avec un maximum de 500 V CC. La tension est appliquée entre la terre et les phases apparées. A noter : déconnectez la tension nominale avant de desserrer le conducteur neutre. Si le test Megger n'est pas effectué correcte- ment, les composants électroniques du luminaire risquent d'être endommagés.

Commande d'éclairage

Pour la gradation des luminaires, il convient de toujours utiliser des ballasts électroniques/des conducteurs conçus pour la gradation et d'installer des gra- dateurs appropriés.

Gradation analogique 1-10 V (HfDa)

Les luminaires à gradation analogique disposent de leur propre borne pour un câble de commande bifilaire polarisé. La luminosité est contrôlée par un potentiomètre ou une tension appliquée comprise entre 1 et 10 V. Les câbles de commande doivent être isolés en 230 V par rapport au circuit et avoir une section suffisamment grande pour éviter toute chute de tension significative. Sur un circuit 230 V, un interrupteur d'éclai- rage marche/arrêt est nécessaire.

Gradation par l'interrupteur (HFDd)

Les luminaires utilisant un interrupteur à impulsion pour la gradation sont basés sur un protocole de commande numé- rique. Lorsque l'on branche le secteur sur l'entrée numérique, les lampes varient en intensité une fois sur deux, ce qui n'est pas une méthode standardisée de variation. Différents fournisseurs de ballasts/conducteurs ne peuvent donc pas être connectés au même interrup- teur puisqu'ils utilisent des méthodes différentes.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) est un protocole numérique standardisé qui permet l'adressage individuel (64 adresses), le groupement (16 groupes) et la création d'ambiances lumineuses (16 ambiances). DALI peut également agir comme une simple commande où tous les appareils sur le bus font la même chose (diffusion). Dans ce cas, aucune programmation n'est nécessaire. Les câbles de commande doivent avoir une isolation de base de 230 V vers l'alimentation principale et une section transversale suffisamment grande pour qu'il n'y ait pas de chute de tension significative.

Capteurs

Les luminaires équipés d'un capteur intégré sont toujours livrés avec un manuel d'utilisation séparé. Veuillez utiliser ce manuel pour modifier les va- leurs par défaut de l'usine. Les manuels d'utilisation peuvent être téléchargés dans la section « Téléchargements » de notre site Web.

Lorsque les luminaires sont équipés d'un capteur intégré, il est important de s'assurer que les capteurs ne sont pas bloqués. Le capteur doit être positionné correctement par rapport à la zone qu'il doit couvrir. D'autres parties du bâtiment, des modifications, des déco- rations ou des surfaces réfléchissantes peuvent affecter le fonctionnement du capteur intégré. Pour modifier les valeurs par défaut, veuillez-vous référer au manuel d'utilisation fourni avec votre produit. Les manuels d'utilisation peuvent également être téléchargés dans la section « Téléchargements » de notre site Web.

Éclairage de secours

Les luminaires avec éclairage de secours intégré sont toujours ac- compagnés d'un manuel d'utilisation séparé. Veuillez utiliser le manuel pour le raccordement, le dépannage et les spécifications techniques. Les ma- nuels d'utilisation peuvent également être téléchargés dans la section « Téléchargements » de notre site Web. Les instructions d'entretien suivantes s'appliquent:

1. Une pile doit être considérée comme un article consommable. Les piles doivent être remplacées régulièrement.
2. Les piles défectueuses doivent être remplacées par des piles équiva- lentes de même référence. Le numéro d'article est indiqué sur l'étiquette de la pile. S'il est illisible, une descrip- tion complète du luminaire doit être utilisée pour commander des piles de remplacement.
3. Mettez les luminaires hors tension avant de remplacer les piles. Les modèles avec autotest réinitialisent le cycle de test et un test complet est effectué 48 heures après le remplacement.
4. Les luminaires d'éclairage de secours doivent être testés et les résultats/ actions doivent être enregistrés conformément aux réglementations applicables. Veuillez-vous reporter à cet égard à la norme EN 50 172 :
 - a. Un test de fonctionnement à effec- tuer au moins une fois par mois.
 - b. Un test à pleine charge à effectuer au moins une fois par an. Pour des raisons de sécurité, nous recom- mandons d'effectuer un test à pleine charge tous les trois mois.
 - c. Les données à enregistrer sont les suivantes :
 - i. Date de mise en service de l'installation
 - ii. Date des tests
 - iii. Date et commentaires concernant l'entretien sur le site
 - iv. Date des erreurs survenues sur le site et mesures à prendre
 - v. Date à laquelle les mesures sont prises et statut des tests ultérieurs
5. Les luminaires dotés de la fonction d'autotest se testent automatiquement selon la norme EN 50 172. Toute erreur est indiquée par une diode bicolore ou un jeu de LEDs. Vous trouverez un

schéma d'éclairage pour les diffé- rentes erreurs dans le manuel d'utili- sation fourni. Les manuels d'utilisation peuvent également être téléchargés dans la section « Téléchargements » de notre site Web.

Entretien

Nettoyage

Un nettoyage régulier des luminaires est essentiel pour un éclairage opti- mal. Les luminaires sont nettoyés hors tension. Les composants électriques et les connexions ne doivent pas être exposés à l'eau ou à l'humidité. Veuillez noter que les luminaires LED sont sen- sibles aux décharges électrostatiques (DES). Les intervalles de nettoyage sont normalement cohérents avec ceux prévus lors de la planification du projet ou lors du remplacement des sources lumineuses.

Les luminaires peuvent être nettoyés avec un détergent neutre (pH 7). Le détergent est mélangé à de l'eau tiède. Le mélange est ensuite appliqué avec un chiffon en microfibres, une éponge ou autre. Les résidus de savon doivent ensuite être éliminés à l'aide d'un chiffon en microfibre doux et propre imbibé d'eau. Ne pulvérisez pas de solutions de nettoyage directement sur les luminaires, car des résidus de détergent peuvent s'accumuler dans le couvercle, le réflecteur ou les composants optiques et être difficiles à éliminer ultérieurement. Les détergents organiques à base de sol- vants et fortement alcalins doivent être évités, car ils peuvent endommager les composants à court et à long terme. Cela prévaut en particulier pour les composants en différents plastiques.

Les surfaces réfléchissantes brillantes doivent être dépoussiérées régu- lièrement pour garantir un éclairage optimal. Il est recommandé d'utiliser un chiffon en microfibre neuf, propre et sec pour le dépoussiérage. Pour éliminer la graisse et les traces de doigts, le matériau du réflecteur peut être vaporisé avec un détergent pour nettoyer les vitres, le verre, les écrans d'ordinateur, etc., et séché avec un chiffon en microfibre neuf, propre et sec. Tout détergent restant peut être éliminé en appliquant de l'eau propre, puis en l'essuyant avec un chiffon en microfibres neuf, propre et sec. Les réflecteurs doivent être nettoyés avec

soin afin d'éviter d'endommager les matériaux qui les composent.

Les luminaires avec un indice de protection élevé et ne comportant pas de pièces en plastique, par exemple les luminaires en acier inoxydable, résistent aux processus de lavage avec des détergents agressifs. Après avoir utilisé des détergents agressifs, il est important de rincer correctement le luminaire à l'eau claire pour éliminer tout résidu.

Luminaires LED

Les luminaires LED ont une tolérance de +10 % dans leur intensité lumi- neuse. Comme pour les sources de lumière conventionnelles, les sources lumineuses LED voient leur rendement lumineux diminuer au cours de leur durée de vie. Lorsque vous remplacez un luminaire à LED par un nouveau, vous pouvez constater une différence de luminosité par rapport à l'ancien luminaire. C'est une conséquence des changements techniques et de l'amélioration de la luminosité. Les nouveaux luminaires LED peuvent avoir des qualités d'éclairage légèrement différentes de celles des anciens. Les luminaires LED Glamox ont une durée de vie estimée L(xx) d'au moins 50 000 h à la température ambiante maximale du luminaire. (xx = % de lumière rési- duelle après la durée de vie estimée)

En cas de défaillance d'une source de lumière LED avant la fin de la durée de vie du luminaire, il est conseillé de remplacer l'ensemble du luminaire.

Comme pour les sources lumineuses conventionnelles, vous pouvez perce- voir des variations de température de couleur entre des luminaires montés à proximité les uns des autres (groupes). Les tolérances de couleur des sources lumineuses LED sont généralement meilleures ou identiques à celles des sources lumineuses conventionnelles. Vous trouverez toutes les informations pertinentes sur nos pages WEB.

Remplacement du conducteur / du ballast

La durée de vie du conducteur/ballast est influencée par la température et la qualité de la tension d'alimentation. La défaillance nominale des compo-

sants est de 0,2 % toutes les 1 000 heures à la température ambiante maximale autorisée des luminaires. Toutefois, on peut s'attendre à une perte d'environ 10 % au cours de cette période. Les transitoires et les pointes, ainsi que la connexion à une alimentation secteur perturbée, réduiront considérablement la durée de vie. Les conducteurs/ballasts électro- niques doivent être remplacés par du personnel qualifié et toujours lorsque les luminaires ont été mis hors tension. Pour les luminaires LED, il est important d'établir une EPA (Electrostatic Protected Area, zone protégée électrostatique) avant de procéder à tout rempla- cement de conducteur. En effet, les sources de lumière LED sont sensibles aux décharges électros- tatiques (DES). Pour les luminaires fluorescents, il est recommandé de remplacer les sources lumineuses et de tester les luminaires avant de tenter de remplacer le ballast électronique.

Remarque importante concer- nant l'installation

Pour garantir des performances optimales et une longue durée de vie, les luminaires ne doivent pas être recouverts d'un quelconque matériau pendant leur fonctionne- ment, sauf indication contraire dans le manuel d'utilisation. Les tempé- ratures élevées et l'humidité sous ces revêtements peuvent provoquer une surchauffe ou d'autres réactions indésirables. Évitez toute exposition aux gaz, aux produits de nettoyage ou aux solvants, car ceux-ci peuvent en- dommager les surfaces et les compo- sants électriques du luminaire. Ces substances doivent être tenues à l'écart pendant toute la durée de vie du produit.

Consignes de stockage

Tous les produits Glamox doivent être stockés dans un environnement sec, sûr et stable. L'exposition à l'humidité, aux chocs physiques ou aux substances chimiques peut nuire à leur fonctionnalité ou les endommager. Ne stockez pas les luminaires à proximité de matériaux corrosifs, inflammables ou autrement nocifs. Pendant le stockage et l'installation, protégez les produits contre les chocs et les vibrations.

English: With a push on the switch longer than 10 seconds all ballasts will synchronize at a 50% light level and have the same reference point for future dimming.

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

Svenska: Om impulsbrytaren hålls intryckt längre än 10 sekunder, kommer alla driftdonen att synkroniseras på 50% ljusnivå och ha samma riktning vid nästa reglering.

Deutsch: Sollte z.B. durch ein unsymmetrisches Netz ein Fehlerfall der Lichtsituation vor liegen so kann durch Drücken des Tasters die Leuchten auf Ihren Ursprungszustand zurückgesetzt werden.

Suomi: Valaisimien synkronointi tapahtuu painamalla painonappia yli 10sekuntia. Kun synkronointi on valmis, kaikki valaisimet siirtyvät 50% valotasoon ja samaan ohjaustilaan.

Eesti: Hoides lülitit sisselülitatud asendis rohkem, kui 10 sekundit, sünkroniseeruvad kõik valgustite liiteseadmed 50% valgustasemel ning samasuunalise timmimise valmisolekus.

Nederlands: Indien u de schakelaar langer dan 10 seconden ingedrukt houdt, worden alle voorschakelapparaten gesynchroneerd op een lichtniveau van 50% en hebben ze hetzelfde dim-uitgangspunt.

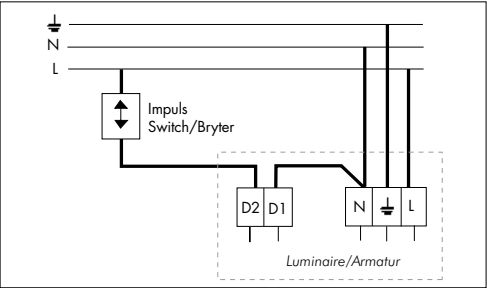
Dansk: Med et langt tryk på afbryderen (længere end 10 sekunder), vil alle forkoblinger synkroniserer ved 50% lysniveau, og have det samme udgangspunkt for dæmpning.

Polski: Po naciśnięciu przełącznika na dłużej niż 10 sekund wszystkie stateczniki zsynchronizują się przy poziomie oświetlenia 50% i będą miały ten sam punkt odniesienia dla przyszłego ściemniania.

French: Med et langt tryk på afbryderen (længere end 10 sekunder), vil alle forkoblinger synkroniserer ved 50% lysniveau, og have det samme udgangspunkt for dæmpning.

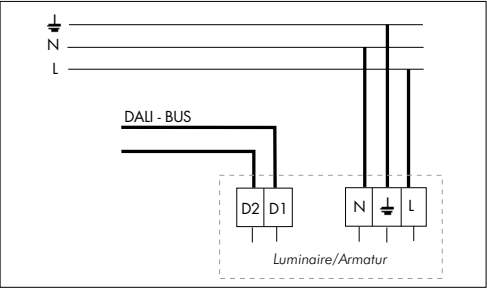
SwitchDIM digital (DALI-CF)

(Example: D70-R195 LED 3000 DALI-CF 830 LI SI/WH)



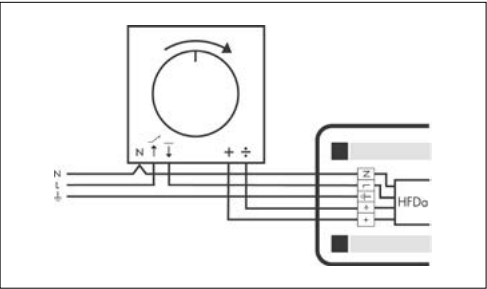
Digital (DALI)

(Example: D70-R195 LED 3000 DALI 830 LI SI/WH)



Analog 1-10 (HFDa)

(Example: D70-R108 LED 700 HFDa 830 MB SM/WH)



Fixed output (HF)

(Example: D70-R108 LED 700 HF 830 CP2 MB SM/CH)

