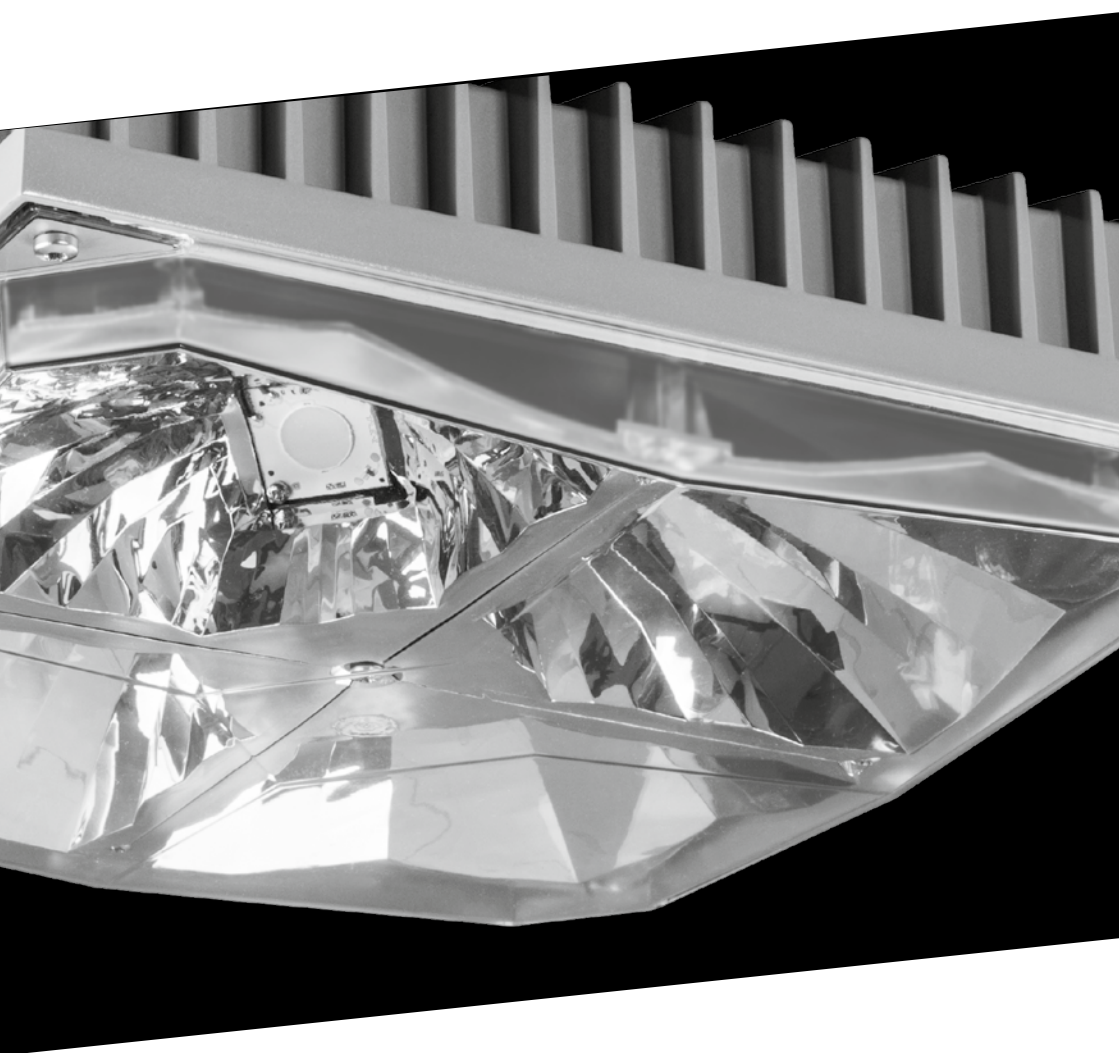




Glamox i85

Service manual



**NO**

LED er følsomme for statisk elektrisitet. Berør ikke overflaten på LED modulen.

SE

LED är känslig för elektrostatisk urladdning. Rör inte ytan på LED modulen.

EN

LED are sensitive to electrostatic discharge. Do not touch the surface of the LED module.

FI

LED-valonlähteet ovat herkkiä staattisille sähköille. Älä kosketa LED-moduuli.

DE

LEDs sind empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung. Berühren Sie nicht die Oberfläche der LED module.

**NO**

Tilslutt ikke armaturen til midlertidig byggestrøm. Dette kan skade elektronikken. Hvis armaturen er levert med løse ledningsender skal valgt koblingsklemme og tilkobling være i henhold til gjeldende installasjonsforskrifter.

SE

Anslut inte armaturen till tillfällig byggström. Detta kan skada elektroniken. Om armaturen levereras med anslutningskablar, måste den valda kopplingsplinten och anslutningen till elnätet vara enligt gällande installationsföreskrifter.

UK

Do not connect to a temporary electricity supply. This may damage the electronics. If the luminaire is delivered with connecting leads, the chosen terminal block and connection to the mains must be according to the installation instructions.

FI

Älä kytke väliaikaiseen virtalähteeseen. Tämä voi vioittaa elektroniikkaa. Mikäli valaisin toimitetaan liitosjohdolla valitun kytkentälittimen ja kytkennän tulee olla asennusohjeen mukainen.

DE

Nicht an unsauberes Netz (Baustrom) anschliessen. Die elektronischen Bauteile können dadurch beschädigt werden. Wenn die Leuchten mit Anschlussleitungen geliefert werden, müssen die Installationsvorschriften eingehalten werden.

AVFALLSHÅNDTERING

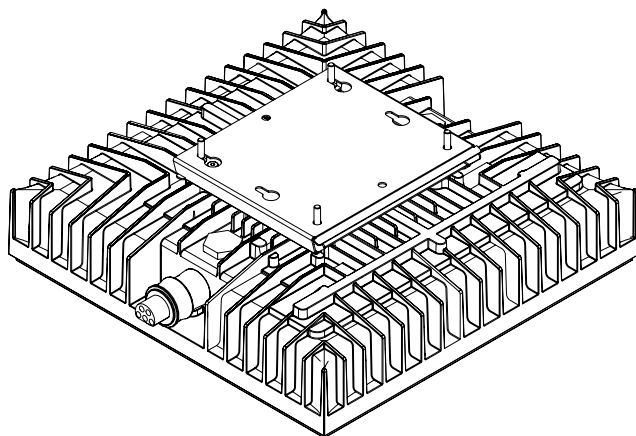
Dette er et elektrisk/elektronisk produkt (EE) og skal ikke kastes sammen med annet avfall, men leveres til mottak for slikt avfall eller til en forhandler av EE-produkter. Produktet leveres kostnadsfritt til mottaksstedet.

Glamox AS er medlem i RENAS som administrerer en innsamlings- og behandlingsordning for næringsselektroavfall.

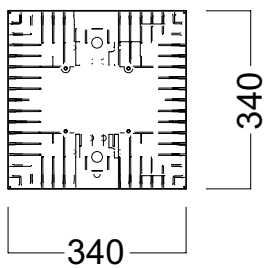
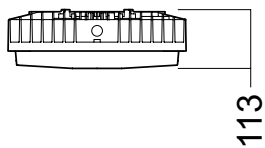
WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

Directive 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) Used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please deliver the defect product to designated collection points or your local retailer where it will be accepted free of charge. Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

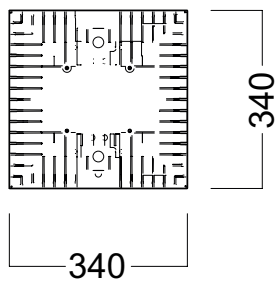
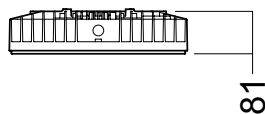




XWB



WB



NO

Byggeperioden

Lysarmaturen skal ikke forsynes fra midlertidig byggestrøm. Eventuell plastfilm foran optikk fjernes før armaturen tilkoples spenning. Foreta alltid tilkobling av armaturen når nettet er spenningsløst. Ustabilt nett kan skade elektronikken i lysarmaturens forkopling.

Sikringskurs og jordfeilbryter

Det anbefales å benytte automatiskring type C. Belastningstabell med oversikt over hvor mange lysarmaturer som kan benyttes på en sikringskurs er tilgjengelig på våre websider under belastningstabell. Sikringskursene

kan ikke inneholde blandede laster som magnetiske (induktive) laster og elektroniske (kapasitive) laster. Lysarmaturer med HF forkopling avgir max. 1mA lekkasjestrøm til jord. Husk at jordfeilbrytere kan løse ut ved 0,5 x merket utløserstrøm. Dette gir eksempelvis 15 armaturer på en 30mA jordfeilbryter. Benytt alltid jordfeilbryter som er egnet for elektroniske laster. Jordfeilbryteren må være støtstrømsikker og tidsforsinket.

Tilkobling

Tilførselskabel må være av en kvalitet som tåler eksponering av UV-stråling og varme fra lyskildene. Selv om temperaturforholdene inne i armaturen er innenfor kravene for en lysarmatur, kan det være at tilførselskabelen ikke har tilstrekkelig

kvalitet til å tåle dette. Tilførselskabelen må beskyttes fra direkte stråling fra lysrøret ved hjelp av lystett strømpe eller lignende. Dersom tilførselskabel føres gjennom lysarmaturen må det tas hensyn til både mulig UV-stråling samt varmeopvirkning fra armaturens komponenter på kabelen.

Megging

Lysarmaturer kan megges med max 500V DC. Spenningen påføres mellom jord og de sammenkoblede fasene. OBS: Gjør kursen spenningsløs før du eventuelt løser nulleleder. Utføres meggingen feil vil det skade elektronikken i lysarmaturens forkopling.

Elektronikk

Lysarmaturene benytter elektroniske forkoplinger som driver lyskildene med høy frekvens (HF). HF-forkoplingen sparer energi, gir flimmerfritt lys og støyer ikke. I tillegg forlenger man levetiden på lyskildene og sparer brukeren for eventuelt bytte av tenner i armaturen. Levetiden til elektronikk er påvirket av temperatur og kvaliteten på nettspenningen. Nominell levetid settes til 50.000 timer ved armaturens høyest tillatte omgivelsestemperatur. Det må imidlertid forventes ca. 10% bortfall i løpet av denne perioden. Transienter og spenningstopper samt tilkobling til byggestrøm av dårlig kvalitet vil drastisk forkorte livslengden.

Lysstyring

Ved dimming av en lysarmatur må det alltid benyttes en elektronisk forkopling som er beregnet for dimming. Fasesnitt regulatorer kan ikke benyttes på standard elektronisk forkoplinger.

Lyskilder i armaturer for dimming bør være tent i 100 timer ved full belysning før de dimmes. Dette for å oppnå optimal levetid på lyskilden.

Analog styring 1-10V (HFDa)

Armaturer for analog styring har egen klemme for polarisert 2-leder styrekabel. Lysnivået reguleres med ett potensiometer eller en påtrykt spenning mellom 1 - 10V. Styrelederne må ha 230V isolasjon til nett og må ha tilstrekkelig tverrsnitt slik at det ikke forekommer spenningsfall av betydning. Av/på skjer på 230V nettet via bryter.

Digital styring DSI (HFDd)

Armaturer for digital styring har egen klemme for 2-leder styrekabel og tar imot digitale signal. Tilkoblingen er upolarisert og både av/på og regulering skjer via styreledningene. Styresignaler fås fra ulike DSI sentraler. DSI er en enkel digital protokoll som ikke har individuell adressering.

DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) er en standardisert digital protokoll som muliggjør individuell adressering (64 adresser), gruppering

(16 grupper) og skape lysscener (16 scener). DALI kan også ganges som en enkel styring der alle enheter på bussen gjør det samme (broadcast). Da behøves det ingen programmering.

Styring via impulsbryter (HFDd eller DALI)

Armaturer beregnet for digital dimming DSI eller DALI kan også styres via impulsbryter. Da er det tilstrekkelig med 3-leder + jord frem til armatur. For tilkobling se eget skjema. Denne metoden kan brukes på anlegg med mindre enn 10 armaturer.

SE

Byggnadsfasen

Armaturer bør ikke anslutas til tilfeldig elførsøring. Eventuell skyddsfilm som tåker optiken måste avlåsnes innan armaturen ansluts til elnåtet. Anslut alltid armaturerna når det inte finns någon inkommande spänning. Ett instabilt nätverk kan skada elektroniken i armaturens don.

Säkringar och ELCBs (jordfelsbrytare)

Användning av automatiska typ C säkringar rekommenderas. En belastningstabell med en översikt över hur många armaturer som kan användas på vår hemsida under "Belastningstabell". Säkringar får inte innehålla blandade laster, såsom magnetisk (induktiv) last eller elektronisk (kapasitiv) last.

Armaturer med hög frekvens (HF) skickar högst 1mA läckström till jord. Kom ihåg att ELCBs kan frigöra 0,5 gånger angiven utlösingsström. Detta tillåter, till exempel 15 armaturer på en 30mA jordfelsbrytare. Använd alltid en jordfelsbrytare som är lämplig för elektroniska belastningar. ELCBs måste isoleras mot strömspikar och tidsfördröjning.

Anslutning

Matningskabeln måste vara av en kvalitet som tål exponering för UV-stråling och varme från ljuskällorna. Även om temperaturen inuti armaturen ligger inom kraven kan det vara så att strömkabeln inte är av tillräckligt hög kvalitet för att klara detta. Matningskabeln måste skyddas från direkt strålning från lampan med hjälp av hölje eller liknande. Om matningskabeln leds genom armaturen, måste mjölig UV-strålning och påverkan av varme från armaturens komponenter på kabeln beaktas.

Megging

Armaturer kan meggas med högst 500 V DC. Spänningen appliceras mellan jord och de parade faserna. Observera: Koppla den nominella spänningen innan den neutrala ledaren lossas. Om megging utförs felaktigt, skadar det elektroniken i armaturens don.

Elektronikk

Armaturer använder elektroniska driftdon som använder ljuskällor med hög frekvens (HF). HF don

sparar energi, ger flimmerfritt lys og avger inget oljud. Dessutom förlänger det livslängden på ljuskällor och skonar användaren från att eventuellt behöva byta tändare i armaturerna. Livslängden på elektroniken påverkas av temperaturen och kvaliteten på matningsspänningen. Beräknad livslängd är satt till 50.000 timmar vid armaturens högsta tillåtna omgivningstemperatur. Emellertid kan en förlust av cirka 10% förväntas under denna period. Transienter och spikar, samt anslutning till dåliga provisoriska generatorer, kan drastiskt minska livslängden.

Ljusstyrning

Vid ljusreglering av en armatur, bör ett elektroniskt don designat för ljusreglering alltid användas. Phase-out dimmers kan inte användas på vanliga elektroniska förkopplingsdon.

Ljuskällor i dimbara armaturer bör lysa i 100 timmar med full styrka innan de dimmas. Detta är nödvändigt för att uppnå optimal livslängd på ljuskällan.

Analog ljusreglering 1-10V (HFDa)

Armaturer för analog ljusreglering har sin egen terminal för en polariserad tvåtrådig styrkabel. Ljusstyrka styrs av en potentiometer eller en pålagd spänning mellan 1-10V. Styrkablarna måste ha 230V isolering till nätet och ett tvärsnitt tillräckligt stort så att det inte finns något signifikant spänningsfall. På

230Vs nät, ändra på/ av positioner med hjälp av en omkopplare.

Digital ljusreglering DSI (HFDd)

Armaturer för digital ljusreglering har sin egen terminal för en polariserad tvåtråds styrkabel och tar emot digitala signaler. Anslutningen är opolariserad och både av/på koppling och justering sker via styrkablarna. Styr signaler tas emot från olika DSI centra. DSI är ett enkelt digitalt protokoll som inte har individuell adressering.

DALI

DALI (Digital Addressable Ljus 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 kontroll där alla enheter på bussen gör samma sak (broadcast). Ingen programmering krävs i så fall.

Puls-omkopplare (HFDd eller DALI)

Armaturer avsedda för digital ljusreglering, DSI eller DALI, kan även styras via en puls switch. En 3-ledarkabel + jord ansluten till kopplingen är tillräcklig för detta. För anslutning, se separat informationsblad. Denna metod kan användas på system med mindre än 10 armaturer.

EN

The building phase

Light luminaires should not connect to a temporary electricity supply. Any plastic film covering the optic must be removed before the luminaires is connected to power supply. Always connect the luminaires when there is no incoming voltage. An unstable network can damage the electronics in the luminaires ballast.

Fuses and ELCBs (earth leakage circuit breakers)

It is recommended that Type C automatic fuses are used. A load table with an overview of how many light luminaires can be used on one fuse is available on our website under 'Load table'. Fuses may not contain mixed loads, such as magnetic (inductive) loads or electronic (capacitive) loads. Light luminaires with a high-frequency (HF) ballast direct a maximum of 1mA leakage current to the ground. Remember that ELCBs may release 0.5 times the indicated release current. This allows, for example, for 15 luminaires on a 30mA ELCB. Always use an ELCB that is suitable for electronic loads. ELCBs must be insulated against power surges and time-delayed.

Connection

The supply cable must be of a quality that can withstand exposure to UV radiation and heat from the light sources. Even if temperature conditions inside the

fitting are within the requirements for light luminaires, it may be that the power cable is not of a sufficient quality to withstand this. The supply cable must be protected from direct radiation from the lamp by means of lightproof casing or the like. If the supply cable is routed through the light luminaires, both possible UV radiation and the impact of heat from the fitting's components on the cable need to be taken into account.

Megging

Light luminaires can be megged 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 megging is carried out incorrectly, it will damage the electronics in the luminaires' ballast.

Electronics

Light luminaires use electronic ballasts which run light sources with a high frequency (HF). The HF ballast saves energy, produces flicker-free light and no noise. In addition, it extends the lifetime of light sources and spares the user from possibly having to change the ignitor in the luminaires. The lifetime of the electronics is influenced by temperature and the quality of the supply voltage. Rated lifetime is set to 50,000 hours at the luminaire's maximum allowed ambient temperature. However, a loss of around 10%

may be expected during this period. Transients and spikes, as well as connection to a poor-quality provisional generator, will drastically reduce lifetime.

Light control

When dimming a light fitting, an electronic ballast designed for dimming should always be used. Phase-cut dimmers cannot be used on standard electronic ballasts.

Light sources in dimming luminaires should be illuminated for 100 hours at full light before being dimmed. This is necessary in order to achieve optimal lifetime of the light source.

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 a 230V insulation to the net and a cross-section large enough so that there is no significant voltage drop. On a 230V net, change on/off positions using a switch.

Digital dimming DSI (HFDd)

Luminaires for digital dimming have their own terminal for a polarised two-wire control cable and receive digital signals. The connection is unpolarised and both off/on switching and adjustment take place via the control cables.

pro Sicherungsautomat finden Sie auf unsere Webseite unter „Belastungstabelle“. Sicherungsautomaten sollten keiner „gemischten“ Belastung ausgesetzt werden, wie z.B. durch induktive (VVG) und kapazitive (EVG) Leuchten. Leuchten mit einem elektronischen Vorschaltgerät verursachen einen Ableitstrom von maximal 1mA. Bitte beachten Sie, diesbezüglich die Werte des eingesetzten FI-Schutzschalters. Das ermöglicht zum Beispiel 15 Leuchten an einem 30mA Schutzschalter. Verwenden Sie immer einen Fehlerstromschutzschalter der auch für kapazitive Lasten ausgelegt ist. Die Sicherungsautomaten sollten eine höhere Auslösecharakteristik haben.

Anschluss

Die Anschlussleitung muss eine Qualität aufweisen, die eine Beeinträchtigung durch UV-Strahlung und der Wärme der eingesetzten Lampen verhindert. Auch wenn die Temperaturbedingungen im Inneren der Leuchte den Anforderungen entsprechen, kann es passieren, dass die Zuleitung nicht von ausreichender Qualität ist. Die Zuleitung muss vor der direkten Lampenstrahlung mittels lichtdichtem Schutzschlauch oder dergleichen geschützt werden. Wenn die Leitung durch die Leuchte geht, müssen die mögliche UV-Strahlung und die Auswirkungen der Wärme der Komponenten auf die Leitung berücksichtigt werden.

Isolationsmessung

Bei Leuchten werden bei einem Isolationstest mit maximal 500V Gleichstrom belastet. Diese Messung wird zwischen Schutzleiter und der Phase angelegt. Bitte beachten Sie vorab die Versorgungsspannung freizuschalten. Bei fehlerhafter Messung kann zur Beschädigung des Vorschaltgerätes führen.

Elektronik

Bei Leuchten mit einem elektronischen Vorschaltgerät werden die Leuchtmittel über ein Hochfrequenz (HF-) Vorschaltgerät betrieben. Das HF-Vorschaltgerät spart Energie, bietet ein flimmerfreies Licht und keine Geräuschbelastung. Darüberhinaus verlängert dieses die Lebensdauer der Lampen. Ein Starter ist in dieser Lösung nicht vorhanden und spart somit auch den Austausch. Die Lebensdauer der Elektronik wird von der Temperatur und Qualität der Leitung beeinflusst. Die mittlere Lebensdauer ist 50.000 Stunden bei der maximal zulässigen Umgebungstemperatur (Ta Wert). Bei einer dauerhaften Überschreitung des Ta Wertes von z.B. 10% reduziert sich die Lebensdauer der Elektronik um 50%. Netzstörungen und Spannungsspitzen, sowie der Betrieb an schlechten Versorgungsnetzen/Notstromdiesel reduzieren erheblich die Lebensdauer.

Lichtsteuerung

Bei der Dimmung einer Leuchte sollte ein elektronisches

Vorschaltgerät, das zur Dimmung geeignet ist, verwendet werden. Phasenabschnitt- und Phasenanschnitt-Dimmer können nicht mit einem Standard-Vorschaltgerät verwendet werden. Leuchtmittel in dimmbaren Leuchten sollten 100 Stunden auf voller Leistung betrieben und erst danach gedimmt werden. Das ist notwendig, um eine optimale Lebensdauer der Leuchtmittel zu erzielen.

Analog dimmbar von 1-10V (HFDa)

Leuchten für eine analoge Dimmung weisen eine zusätzliche Anschlussklemme für eine 2-polige Steuerleitung auf. Die Helligkeit wird durch ein Potentiometer über die 1-10V der EVG's gesteuert. Die Steuerleitungen müssen eine 230V Isolierung und einen Querschnitt aufweisen, der groß genug ist, um einen signifikanten Spannungsabfall zu vermeiden. An einem 230V-Netz können die Leuchten über einen Schalter an- und ausgeschaltet werden.

Digital dimmbar für DSI und Switch-Dim (HFDd)

Leuchten für eine digitale Dimmung weisen eine zusätzliche Anschlussklemme für eine 2-polige Steuerleitung und zum Empfangen von digitalen Signalen auf. Die Verbindung ist unpoliert und es ist sowohl eine An-/Aus-Schaltung als auch Einstellungen über die Steuerleitung möglich. Die Steuersignale werden von verschiedenen DSI-Komponenten verarbeitet. DSI ist ein

einfaches digitales Protokoll, ohne individuelle Adressierung.

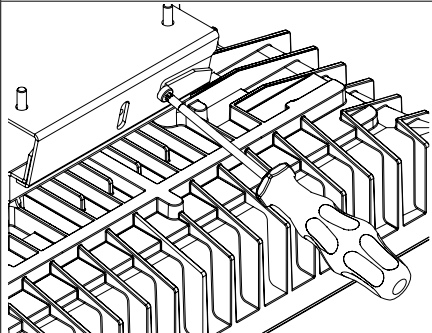
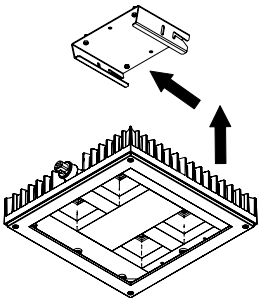
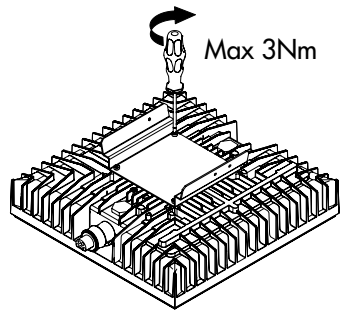
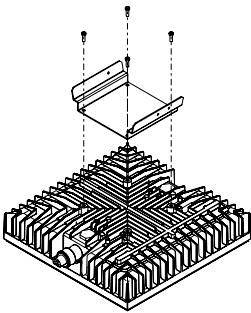
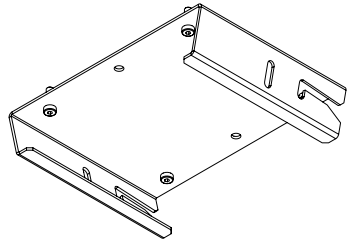
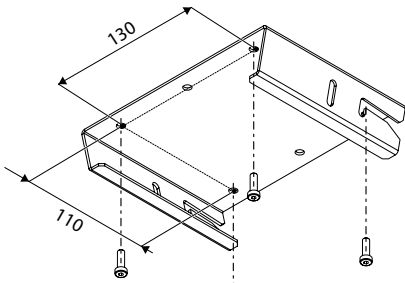
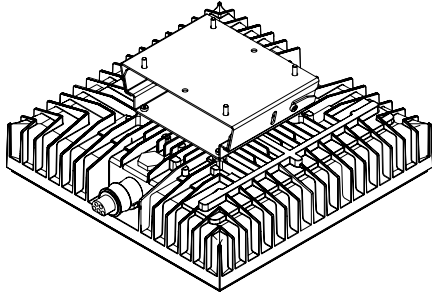
DALI

DALI (Digital Addressable Light Interface) ist ein standardisiertes, digitales Protokoll, welches eine individuelle Adressierung (64Adressen), Gruppierung (16 Gruppen) und die Gestaltung von Lichtszenen (16Szenen) ermöglicht. DALI kann auch als eine einfache Steuerung gehandhabt werden, hierbei sind alle Leuchten an einem Bus gleich gesteuert (Broadcast). In diesem Fall ist keine Programmierung erforderlich.

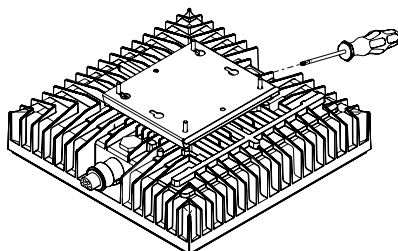
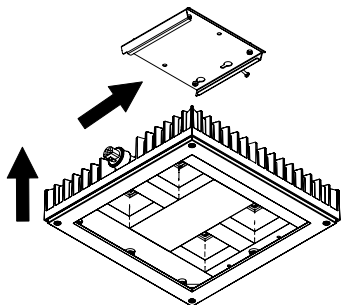
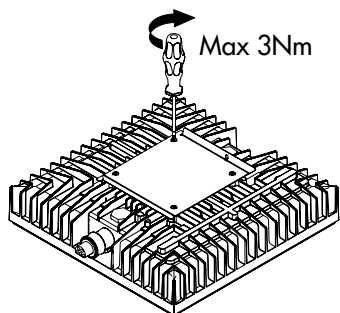
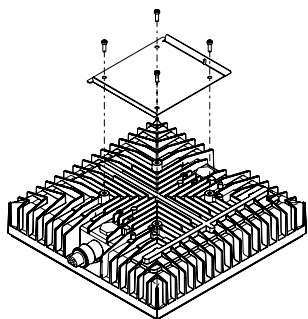
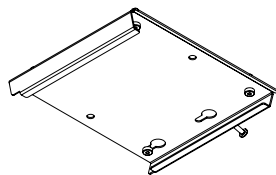
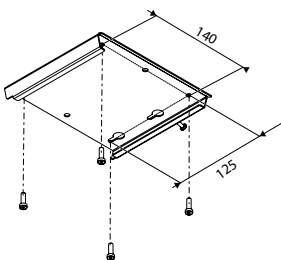
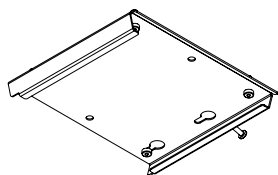
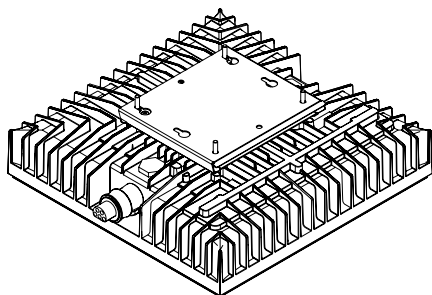
Tastdim/Switchdim Steuerung (HFDd oder DALI)

Leuchten die für eine digitale Dimmung, DSI oder DALI entworfen wurden, können auch direkt über einen standardisierten Taster gesteuert werden. Eine 3-polige Leitung, sowie ein Schutzleiter an der Leuchte genügen hierfür. Die Informationen für den Anschluss entnehmen Sie bitte dem separaten Leaflet. Diese Methode kann bei Systemen mit weniger als 10 Leuchten eingesetzt werden.

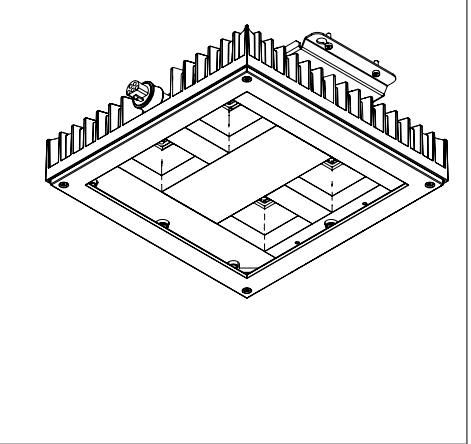
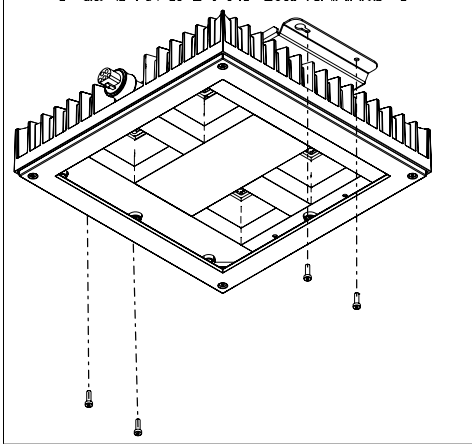
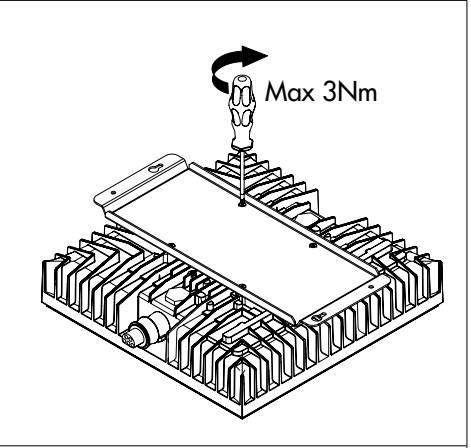
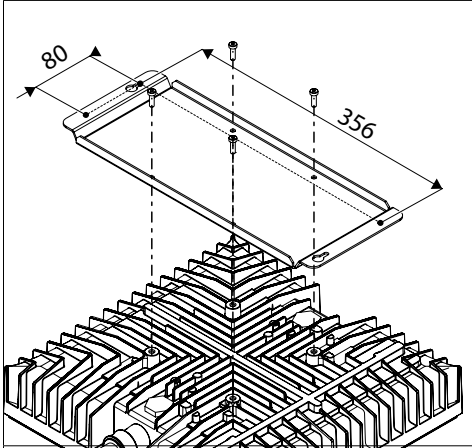
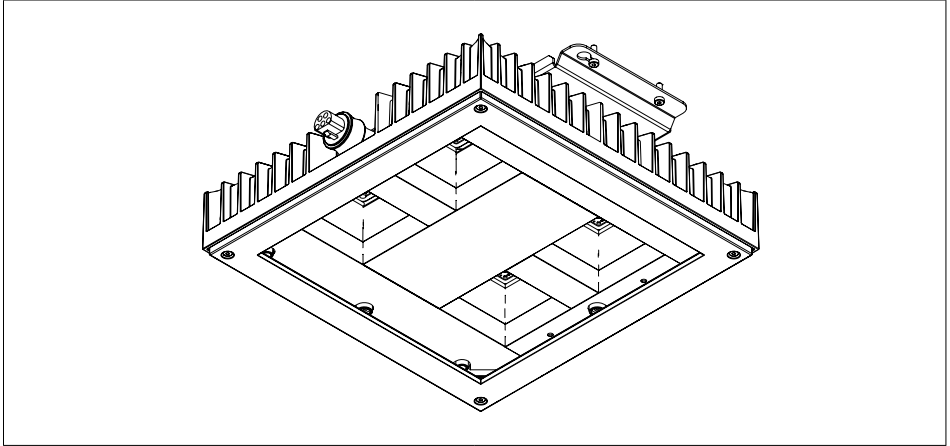
Glamox i85 ceiling bracket high



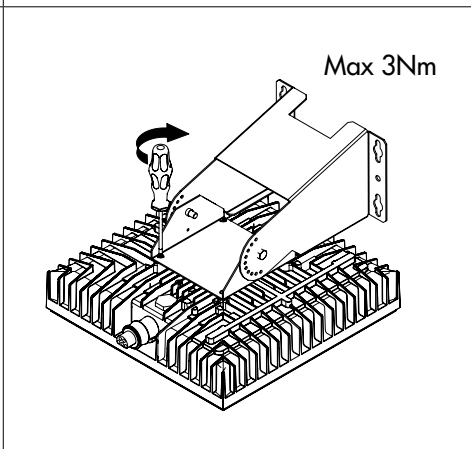
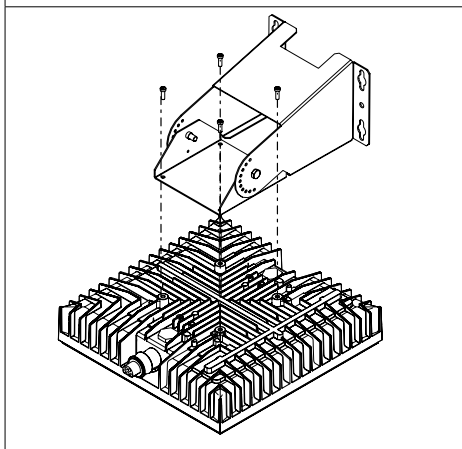
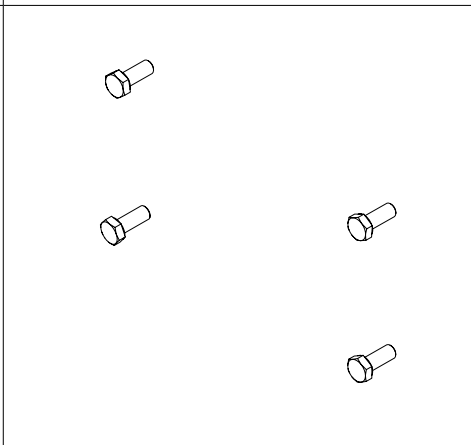
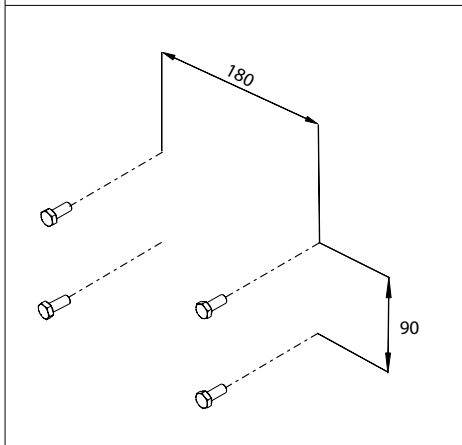
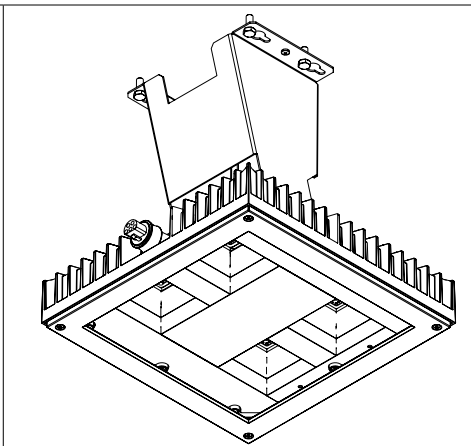
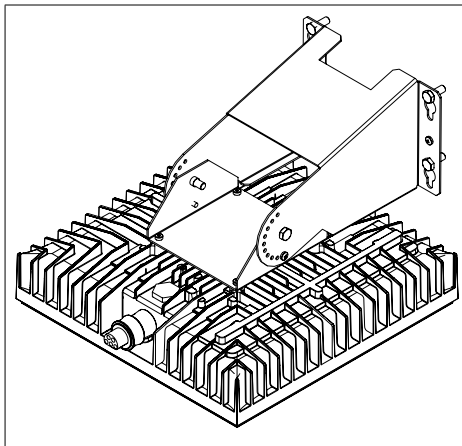
Glamox i85 ceiling bracket low



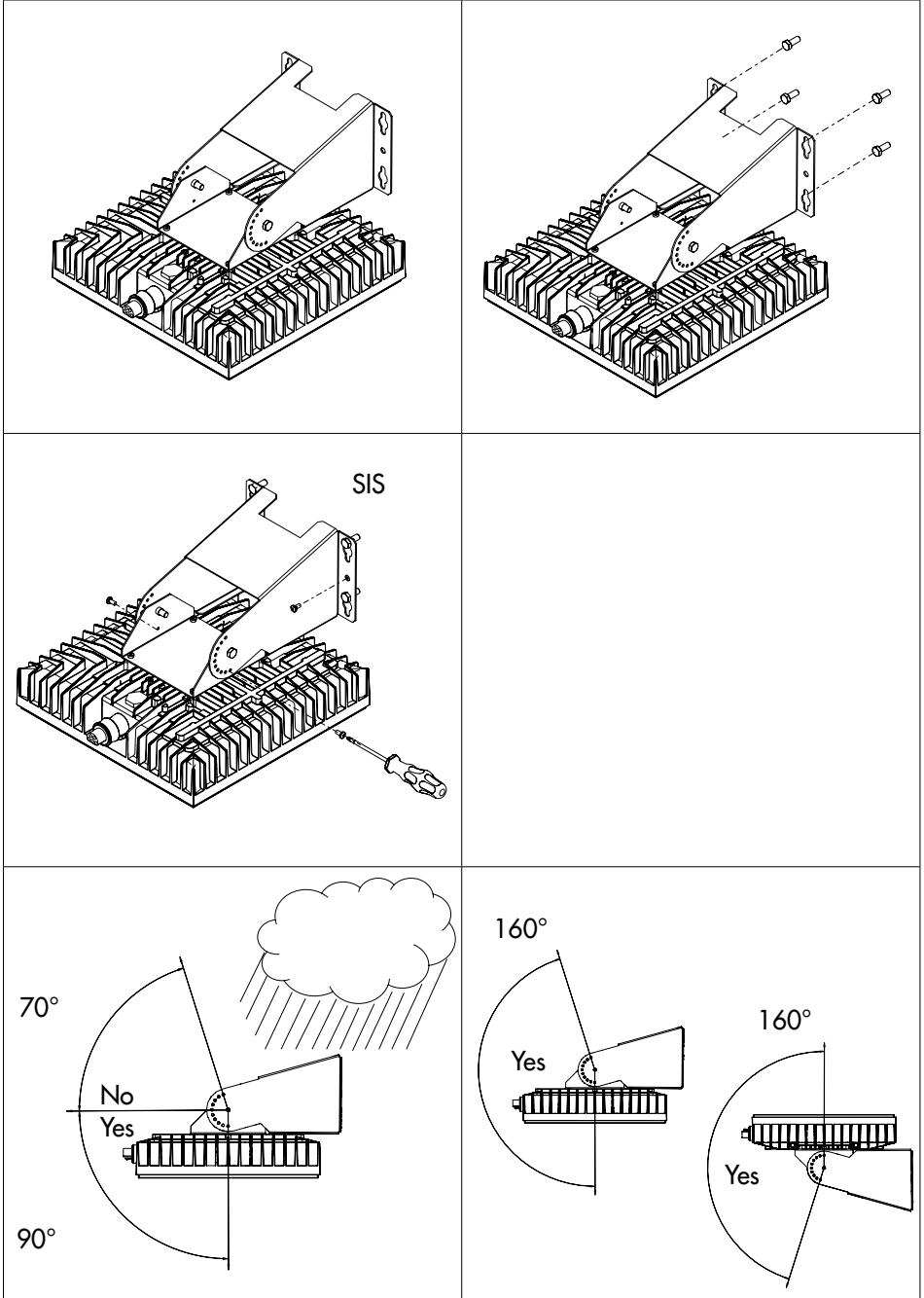
Glamox i85 side bracket



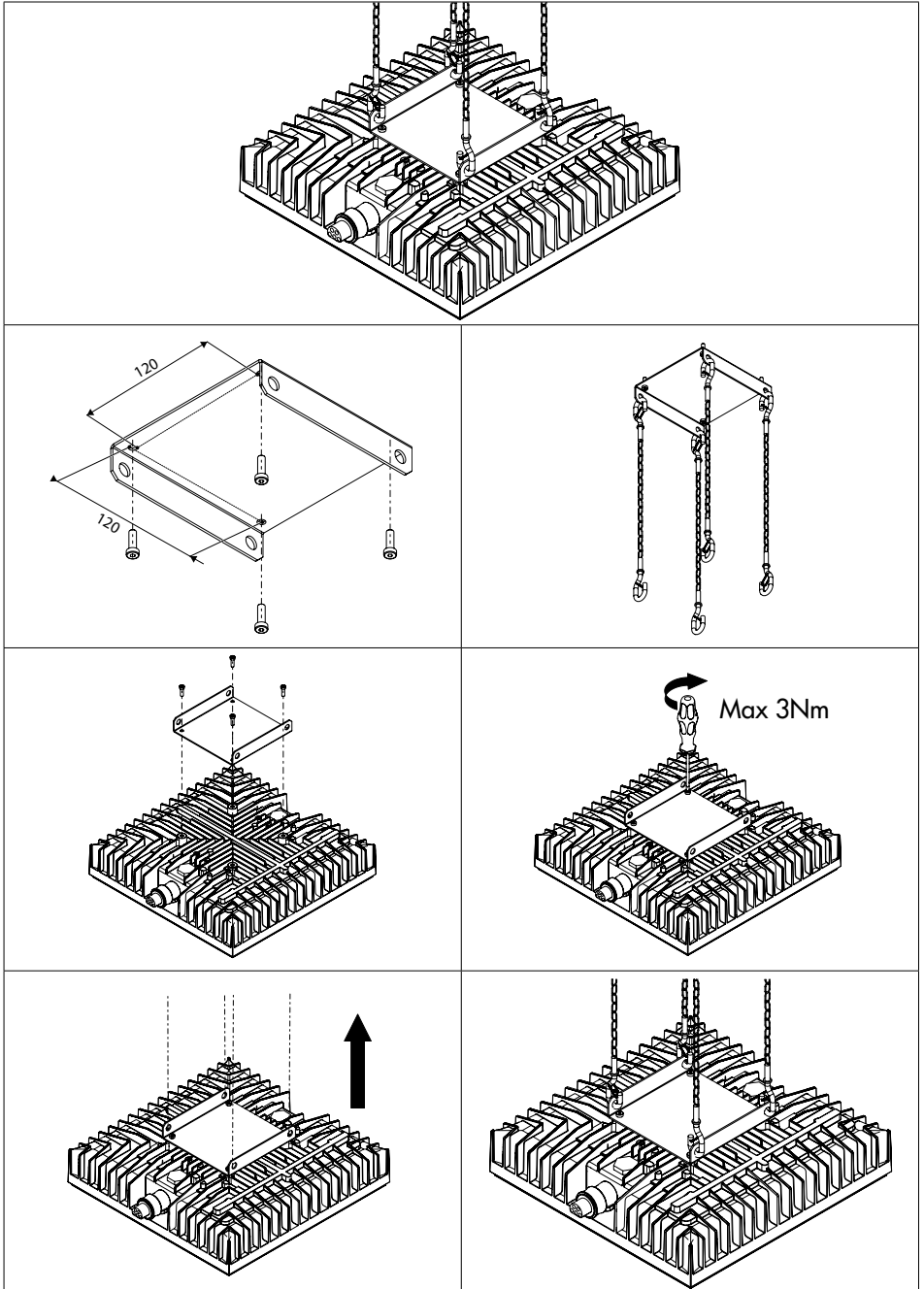
Glamox i85 turnable bracket



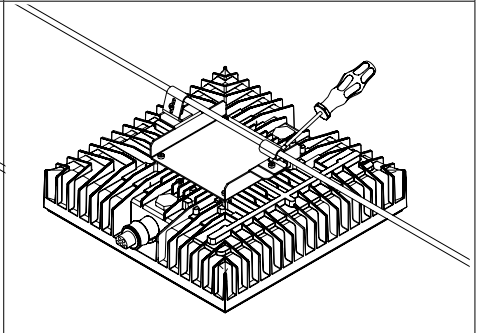
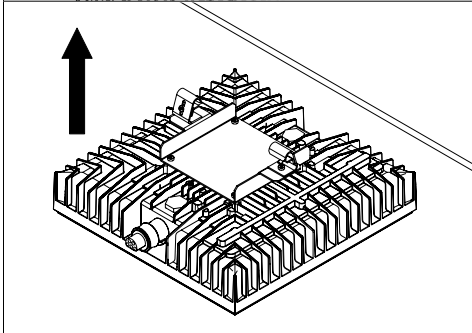
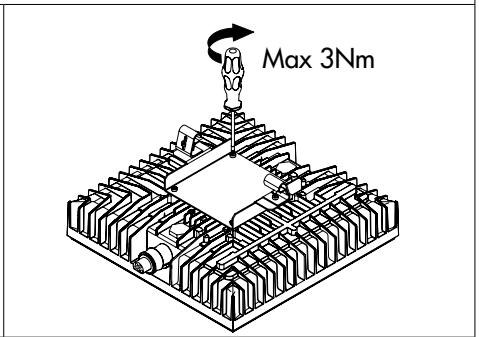
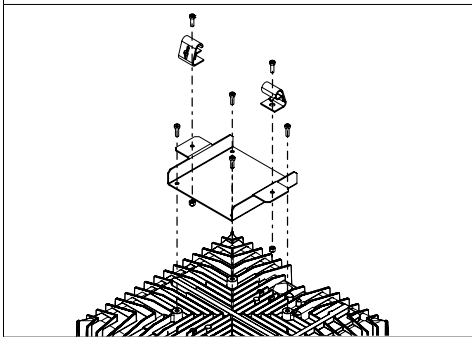
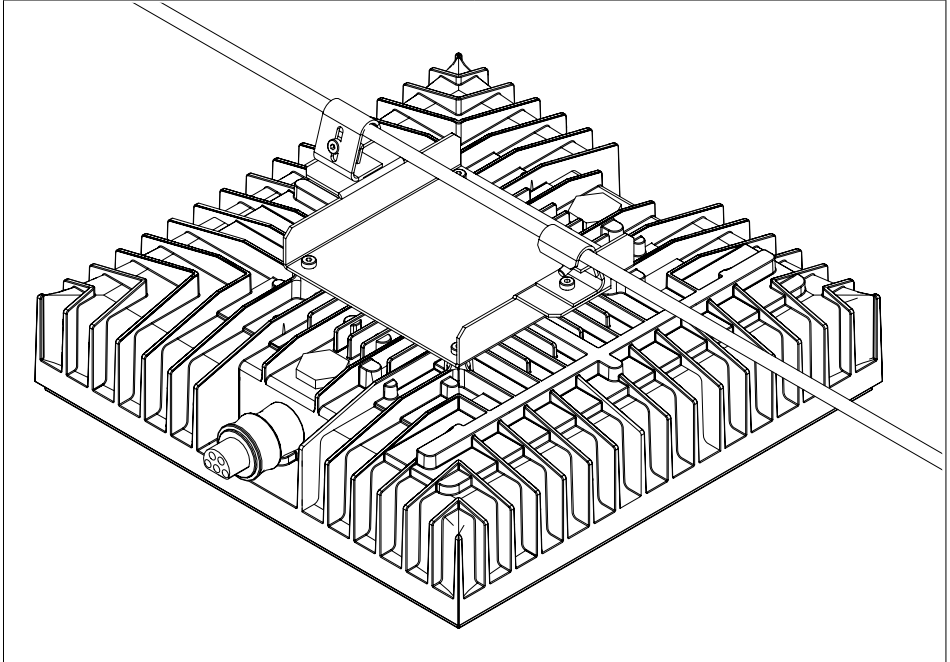
Glamox i85 turnable bracket



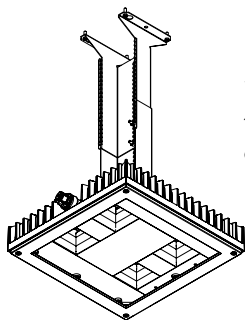
Glamox i85 bracket for chain suspension



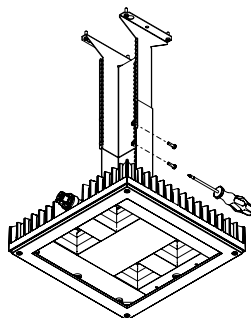
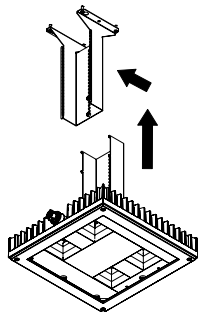
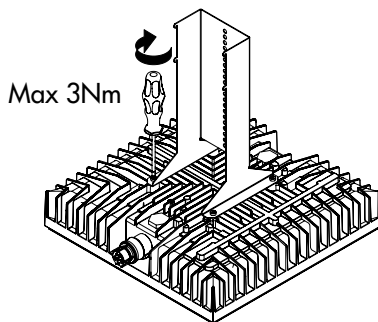
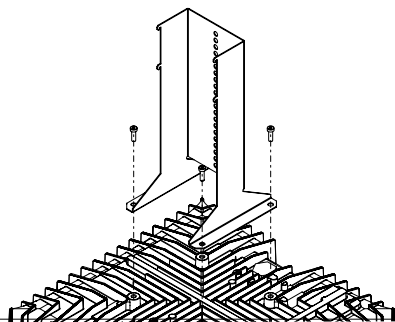
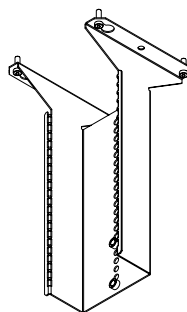
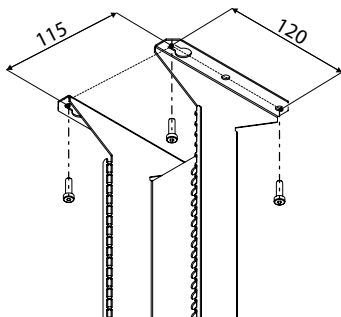
Glamox i85 bracket for horizontal wire



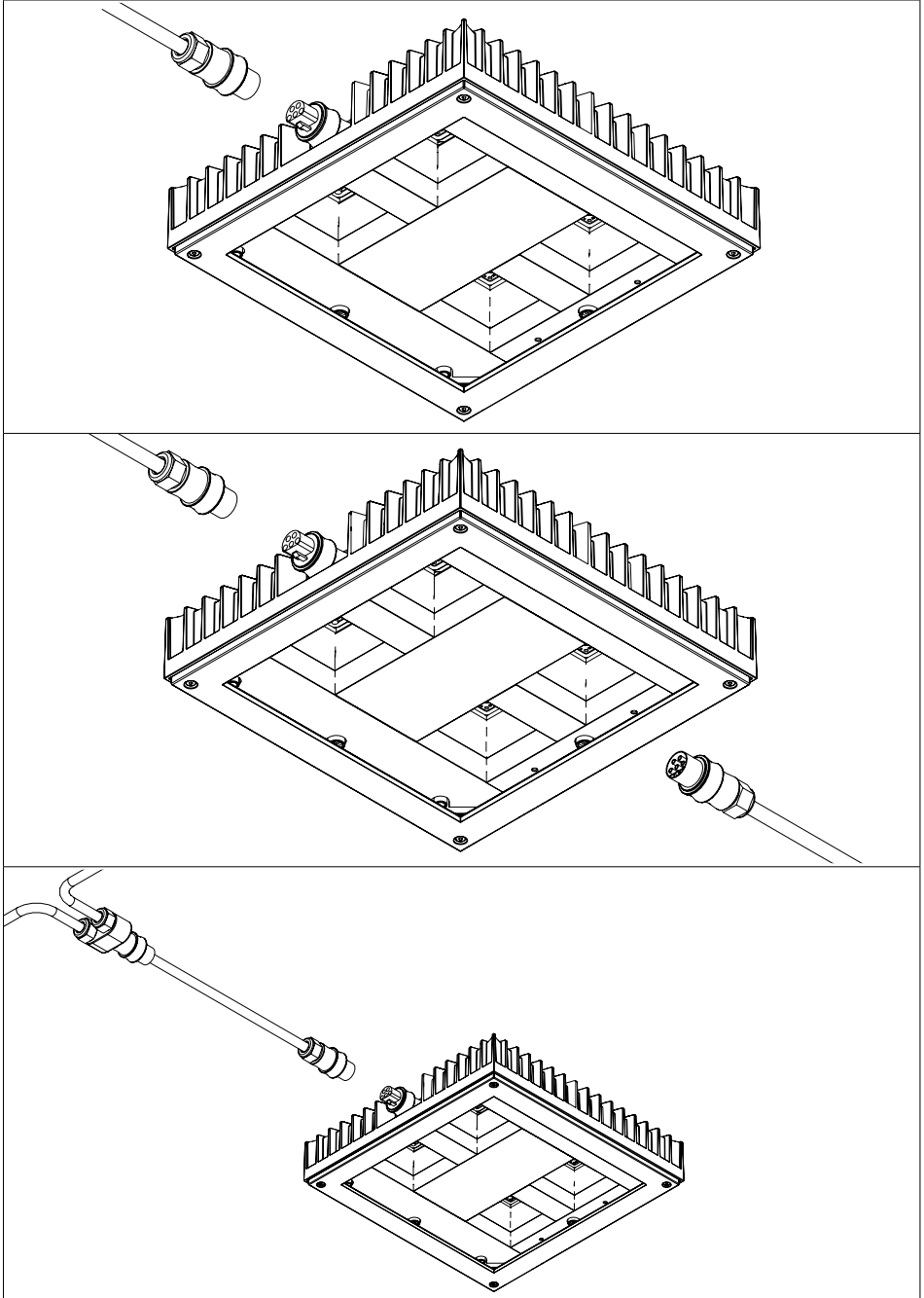
Glamox i85 adjustable bracket

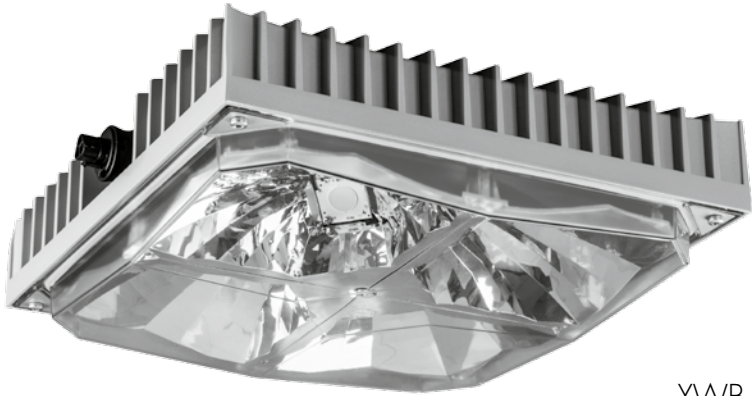


300 - 450 mm
460 - 650 mm
660 - 1000 mm

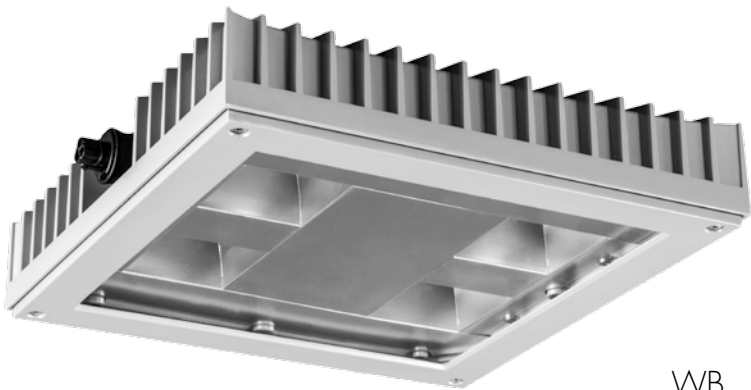


Glamox i85 connection

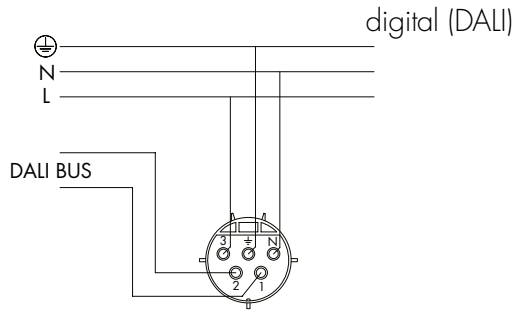




XWB



WB



Declaration of Conformity

(LV directive 2006/95/EU, EMC directive 2004/108 /EU
and RoHS directive 2011/65/EU)

Manufacturer: AS Glamox HE

Address: KEKI 2,
EE-76606 Keila
ESTONIA

Product: Luminaires with Light Emitting Diodes

Product name: **i85 series**

We declare under sole responsibility that above listed products confirms with the standards listed.

<i>Reference</i>	<i>Date of issue</i>	<i>Name</i>
EN 60598-1	2008 +A11:2009	General Safety luminaires
EN 60598-2-1	1989	General purpose luminaires
EN 62471	2008	Photobiological safety (LED-versions)
EN 61000-3-2	2006 +A2:2009	EMC-Harmonic currents
EN 61547	2009	EMC-Immunity requirements
EN 55015	2006 +A2:2009	EMC-Emission requirements
DIN 57710-13	1981	Luminaires safety to ball throwing

Place and date: Molde, 23. April 2014

Name and signature of
authorized persons:



Meelis Peterson
Factory Manager

Geir Sylte
Laboratory Manager

NO

Rengjøring

Regelmessig rengjøring av lysarmaturer er avgjørende for å gi optimal belysning. Lysarmaturer rengjøres i spenningsløs tilstand. Elektriske komponenter og tilkoblinger må ikke utsettes for vann eller fuktighet. Rengjøringsintervaller er normalt i hht intervaller som planlagt under prosjektering eller i forbindelse med skifte av lyskilder.

Lysarmaturer kan vaskes med et nøytralt vaskemiddel (pH 7). Vaskemiddelet blandes i lunken vann. Blandingen påføres med mikrofiberklut, svamp eller lignende. Der-etter bør såperester fjernes ved hjelp av myk og ren mikrofiberklut fuktet i vann. Ikke spray vaskemiddelopløsninger direkte på armaturen, rester av vaskemiddel kan samle seg i avdekning, reflektor eller optikk og være vanskelig å fjerne i ettertid. Organiske løsemiddelbaserte og sterkt alkaliske vaskemidler må unngås, da slike midler kan skade komponenter både på kort og lang sikt. Dette gjelder særlig komponenter produsert i ulike kunststoff.

Blanke reflekterende flater bør støvtørkes med jevne mellomrom for å sikre optimal belysning. En helt ny, tørr og ren mikrofiberklut kan anbefales for støvtøring. For fjerning av fett og fingeravtrykk kan reflektormaterialet sprayes med vaskemiddel for rengjøring av vinduer, glass, pc skjermer etc og tørkes så rent med en helt ny, tørr og ren

mikrofiberklut. Eventuelle rester av vaskemiddel kan fjernes ved å påføre rent vann for så å tørkes rent med en helt ny, tørr og ren mikrofiberklut. Rengjøring av reflektorer må utføres med forsiktighet slik at ikke reflektormaterialer skades.

Skifte av lyskilder

Lyskilder som er i slutten av sin levetid kan utvikle varme ut over det som er forventet. Dette kan skade lysarmaturens komponenter. Det er alltid god økonomi å planlegge gruppeskift av lyskilder. Sjøkk levetiden på lyskilden du anvender på våre nettsider under Lampedata eller konferere med din leverandør av lyskilder. Planlegg deretter intervaller hvor lyskildene blir skiftet. Noen lyskilder vil sannsynligvis kunne svikte før oppgitt levetid og må skiftes før planlagt gruppeskifting av lyskildene.

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

Vedlikehold av LED lyskilde

Lysdiodene i en lysarmatur med LED lyskilder har vanligvis en nominell levetid på L70 ved 50.000 timer. L70 betyr at 70 prosent av den opprinnelige lysstrømmen er gjenværende etter at levetiden er utløpt, når mindre enn 70% av lysstrømmen

er gjenværende vil sannsynligvis belysningsnivået være på et for lavt nivå. Det kan forekomme at feil oppstår på lysdioder for levetiden er utløpt. Når en slik feil oppstår er det hensiktsmessig å skifte hele produktet. Vedlikehold av elektrikk se punkt under dette.

Skifte av elektronikk

Elektroniske forkoplinger (HF forkoplinger) for lysarmaturer har ofte en nominell levetid på 50.000 timer ved armaturens høyest tillatte omgivelsestemperatur. Det må imidlertid forventes ca. 10% utfall i løpet av denne perioden. Høy omgivelsestemperatur, transienter og spenningsstopper, samt tilkobling til byggestrom av dårlig kvalitet i byggeperioden vil drastisk forkorte livslengden.

Elektroniske forkoplinger skiftes av kvalifisert personell og alltid når lysarmaturen er gjort spenningsløs. Det anbefales å skifte lyskilder og teste armaturen før arbeidet med å skifte en defekt elektronisk forkopling igangsettes.

SE

Underhåll

Regelbunden rengjøring av armaturer er avgjørende for optimal belysning. Armaturer rengjøres i ett strømløst tilstand. Elektriske komponenter og anslutninger bør ikke utsattes for vann eller fukt. Rengjøringsintervall øverensstammer normalt med de som planeres under projekteringen eller når ljuskällor byts.

Armaturer kan rengjøres med ett neutralt rengjøringsmedel (pH 7). Rengjøringsmedlet blandes i ljummet vann. Blandingen appliseras sedan med en mikrofiberduk, svamp eller liknande. Därefter bör tvårestertas bort med en mjuk ren mikrofibertrasa fuktad med vatten. Spruta inte rengjøringsmedel direkt på armaturen då kvarvarande rengjøringsmedel kan samlas i locket, reflektorn och optiska komponenter, och vara svårt att få bort senare. Rengjøringsmedel baserade på organiska lösningsmedel och starkt alkaliska rengjøringsmedel bör undvikas, eftersom de kan skada komponenter på kort och lång sikt. Detta gäller särskilt komponenter tillverkade av olika plaster.

Glansiga reflekterande ytor bör dammas regelbundet för att säkerställa optimal belysning. En helt ny, ren och torr mikrofiberduk rekommenderas för damning. För borttagning av fett och fingeravtryck, kan reflektormaterial sprutas med ett rengjøringsmedel avsett för rengjøring av fönster, glas, datorskärmar etc. och torkas med en helt ny, ren och torr mikrofiberduk. Eventuellt kvarvarande rengjøringsmedel kan tas bort med rent vatten och sedan torkas rent med en helt ny, ren och torr mikrofiberduk. Reflektorer ska rengjøres med forsiktighet för att undvika skador på dess material.

Byte av ljuskällor
Ljuskällor i slutet av

sin livslängd kan producera värme över den förväntade nivån. Detta kan skada komponenter i armaturerna. Det är alltid ekonomiskt klokt att planera utbyte av ljuskällor i grupper. Kontrollera livslängden på ljuskällan du använder på vår hemsida eller kontakta din leverantör av ljuskällor. Planera sedan hur ofta du vill byta dina ljuskällor. Vissa ljuskällor kommer sannolikt att sluta lysa innan deras angivna livslängd och kan behövas bytas ut före det planerade gruppyttet.

Ljuskällor ska bytas ut när armaturen är i strömlöst tillstånd. Ljuskällorna som byts ut måste ersättas med liknande för att upprätthålla egenskaperna hos armaturen. Använd alltid handskar när du byter ljuskällor så att du inte lämnar fingeravtryck på den reflekterande ytan.

Underhåll av LED ljuskällor

Lysdioder i en armatur med LED ljuskällor har normalt en nominell livslängd L70 kl 50.000 timmar. L70 innebär att 70% av det ursprungliga ljusflödet kvarstår efter att livslängden löpt ut, om mindre än 70% av ljusflöde kvarstår, är ljuset förmodligen på en låg nivå. Fel kan uppstå på lysdioder innan deras livstid löpt ut. När sådana fel inträffar, är det lämpligt att ersätta hela produkten. För underhåll av elektronnisk, se punkt nedan.

Byte elektronik

Elektriska förkopplingsdon (HF-don) för armaturer har ofta en

specifiserad livslängd på 50.000 timmar på armaturens högsta tillåtna omgivningstemperatur. Emellertid kan ca. 10% bortfall förväntas under denna period. Hög omgivningstemperatur, transienter och spikar, samt anslutning till dålig provisorisk generator under byggnadsfasen kommer drastiskt minska dess livslängd.

Elektroniska förkopplingsdon bör ersättas av kvalificerad personal och alltid när armaturer är strömlösa. Det rekommenderas att testarmaturer är utbytta innan byte av icke fungerande elektriskt don sker.

EN Cleaning

Regular cleaning of light luminaires is essential for optimal lighting. Light luminaires are cleaned in a de-energized state. Electrical components and connections should not be exposed to water or moisture. Cleaning intervals are normally consistent with those planned during the project planning or when light sources are changed.

Light 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 the like. Afterwards, soap residues should be removed using a soft clean microfibre cloth dampened with water. Do not spray cleaning solutions directly onto the fitting 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.

Replacement of light sources

Light sources at the end of their service life can produce heat above the expected level. This can damage light luminaires' components. It is always financially wise to plan the replacement of light sources in groups. Check the lifetime of the light source you use on our website under 'Lamp data' or consult your light sources supplier. Then plan the intervals at which you want to replace your light sources. Some light

sources are likely to fail before their indicated lifetime and may have to be replaced before the planned group replacement.

Light sources should be replaced when light luminaires are in a de-energized state. The light sources being replaced must be replaced with similar ones in order to maintain the characteristics of the light luminaires. Always use gloves when replacing light sources so that you do not leave fingerprints on the reflecting surface.

Maintenance of LED light sources

Light diodes in a light fitting with LED light sources typically have a rated life of L70 at 50,000 hours. L70 means that 70% of the initial luminous flux remains after the lifetime expires; if less than 70% of luminous flux remains, the lighting will probably be at a low level. Errors may occur on LEDs before their lifetime expires. When such errors occur, it is appropriate to replace the entire product. For maintenance of electronics, see the paragraph below.

Replacing electronics

Electrical ballasts (HF ballasts) for light luminaires often have a rated life of 50,000 hours at the luminaires' maximum allowed ambient temperature. However, approx. 10% failures may be expected during this period. High ambient temperature, transients and spikes, as well as connection to a poor-quality provisional generator during

the building phase, will drastically reduce lifetime.

Electronic ballasts should be replaced by qualified personnel and always when the luminaires have been de-energized. It is recommended that light sources are replaced and the luminaires are tested before an attempt is made to replace defect electronic ballast.

FI Puhdistaminen

Valaisimen säännöllinen puhdistaminen on tärkeää optimaaliselle valon tuotolle. Valaisimien puhdistaminen tulee tapahtua valaisimien ollessa jännitteettömiä. Elektroniset komponentit tai liittimet eivät saa altistua vedelle tai kosteudelle. Puhdistaminen voi tapahtua erillisen projektisuunnitelman mukaisesti aikataulutettuna tai lampunvaihdon yhteydessä.

Valaisimet voi puhdistaa käyttämällä neutraalia puhdistusliuosta. Laimenna puhdistusliuosta haalealla vedellä. Käytä puhdistamiseen kangasliinaa, pesusientä tai muuta vastaavaa välinettä. Lopuksi huuhtele puhtaalla vedellä ja kuivaa kangasliinalla. Älä suihkuta puhdistusliuosta suoraan valaisimeen, koska puhdistusainejäämiä voi olla vaikea poistaa suojakansista, heijastimista ja optiikan komponenteista. Orgaanisia liuottimia ja vahvan emäksisiä puhdistusaineita tulee välttää, koska ne voivat vahingoittaa valaisimen materiaale-

ja (erityisesti syntetisiä materiaaleja).

Kiiltäviltä heijastinpinoilta pölyt tulee pyyhkiä säännöllisesti, jotta saavutetaan optimaalinen valaistus. Puhdistamiseen suosittelemme puhdasta mikrokuutiuliinaa. Rasvatähtöjen ja sormenjälkien poistamiseksi heijastimeen voi suihkuttaa puhdistusainetta, joka on tarkoitettu ikkunoiden, tietokonenäyttöjen ja vastaavien pintojen puhdistamiseen. Tämän jälkeen heijastin on kuivattava huolellisesti mikrokuutiuliinalla. Heijastinmateriaaleihin jääneet puhdistusainejäämät voi liottaa puhtaalla vedellä ja pyyhkiä pois mikrokuutiuliinalla. Huomioi, että heijastinmateriaalit ovat herkästi naarmuntuvia.

Valonlähteen vaihtaminen

Elinkaaren loppuvaiheessa olevat valonlähteet voivat tuottaa odotettua enemmän lämpöä. Tämä voi vaurioittaa valaisimen komponentteja. On aina taloudellisesti järkevää suorittaa valonlähteen ryhmävaihto. Tarkista valonlähteen käyttöikä internetsivuiltamme kohdasta "lamppujen tiedot" tai valonlähteen toimittajalta. Tämän jälkeen suunnittele ryhmävaihtoväli valonlähteleille. On todennäköistä, että osa valonlähteistä lopettaa toimintansa ennen odotettavissa olevaa käyttöikää ja ne on vaihdettava jo ennen suunniteltua ryhmävaihtoa.

Valonlähteen vaihtaminen tulee tapahtua valaisimien

ollessa jännitteettömiä. Valonlähteet on vaihdettava vastaavain, jotta valaisimen ominaisuudet eivät muutu. Käytä aina valonlähteitä vaihtaessasi suojakäsineitä, ettei valaisimen heijastintipointihin tule sormenjälkiä.

LED-valonlähteiden huolto

LED-valonlähteillä, jotka on asennettu LED-valaisimeen on tyypillisesti 50.000 tunnin käyttöikä (L70). L70 tarkoittaa, että 70% alkuperäisestä valovirrasta on jäljellä käyttöänsä lopussa. Mikäli valovirrasta on jäljellä alle 70%, on valaistusvoimakkuus todennäköisesti liian matala.

LED-valonlähteissä voi ilmetä vikoja ennen kuin ilmoitettu käyttöikä on saavutettu. Vian ilmetessä on suositeltavaa vaihtaa koko tuote. Elektroniikan huolto, katso seuraava kappale.

Elektroniikan vaihtaminen

Elektronisilla liitäntälaitteilla (HF-liitäntälaitteilla) on yleensä 50.000 tunnin odotettavissa oleva elinikä kun valaisinta käytetään korkeimmassa sallitussa ympäristön lämpötilassa. Tänä aikana kuitenkin noin 10% liitäntälaitteissa voi vikaantua. Korkea käyttöympäristön lämpötila, syöttöverkon häiriöt (transientit ja jännitepiikki) sekä huonolaatuisen generaattorin tuottama sähkövoit merkittävästi laskea elinikää. Elektronisen liitäntälaitteen saa vaihtaa ainoastaan valtuutettu asentaja ja valaisin on oltava irro-

tettuna sähköverkosta vaihtotyön ajan. Ennen liitäntälaitteen vaihtoa on suositeltavaa kokeilla vaihtaa valonlähteet ja käyttää valaisin jännitteettömänä, jotta mahdollinen lampputvika voidaan poissulkea ennen liitäntälaitteen vaihtoa.

DE Reinigung

Eine regelmäßige Reinigung der Leuchte ist für eine optimale Beleuchtung wichtig. Die Leuchten sollten im spannungsfreien Zustand gereinigt werden. Elektrische Komponenten und Anschlüsse sollten keinem Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Die Reinigungsintervalle sind in der Regel während der Projektplanung oder beim Lampentausch durchzuführen.

Die Leuchten können mit einem neutralen Reinigungsmittel (pH7) gereinigt werden. Das Reinigungsmittel ins warme Wasser mischen. Das Gemisch sollte mit einem Mikrofasertuch, Schwamm oder dergleichen aufgebracht werden. Danach sollten die Reste, mit einem leicht mit Wasser angefeuchtetem, weichen und sauberen Mikrofasertuch entfernt werden. Sprühen Sie das Reinigungsmittel nie direkt auf die Leuchte, bei dieser Methode sammelt sich das Reinigungsmittel an der Abdeckung, dem Reflektor oder den optischen Komponenten und lässt sich später nur noch schwierig entfernen. Organische Lösungsmittel und stark alkalische Rein-

igungsmittel sollten vermieden werden, da diese die Komponenten über kurz oder lang beschädigen können. Das gilt insbesondere für Bauteile aus unterschiedlichen Kunststoffen.

Reflektierende Oberflächen sollten regelmäßig abgestaubt werden, um eine optimale Beleuchtung zu gewährleisten. Zum Entstauben wird eine neues, sauberes und trockenes Mikrofasertuch empfohlen. Für die Beseitigung von Fett- und Fingerabdrücken kann das Reflektormaterial mit einem Reinigungsmittel für Fenster, Glas, Bildschirme etc. verwendet werden, es empfiehlt sich ein neues, sauberes und trockenes Mikrofasertuch hiermit zu besprühen. Jegliche Reinigungsrückstände können durch sauberes Wasser entfernt und mit einem Mikrofasertuch abgewischt werden. Die Reflektoren sollten mit Sorgfalt gereinigt werden, um eine Beschädigung des Reflektormaterials zu verhindern.

Austausch der Leuchtmittel

Leuchtmittel können zum Ende ihrer Lebensdauer eine Wärme über dem erwarteten Niveau produzieren. Das kann zur Beschädigung der Leuchten-Komponenten führen. Es ist finanziell immer ratsam, den Austausch der Leuchtmittel in Gruppen zu planen. Überprüfen sie die Lebensdauer der Lichtquellen auf unserer Webseite unter „Lampendaten“ oder fragen Sie den Leuchtmittel-Lieferanten. Planen Sie dann, in welchen Abständen

Sie Ihre Leuchtmittel ersetzen möchten. Einige Leuchtmittel fallen wahrscheinlich vor der angegebenen Lebensdauer aus und müssen unter Umständen vor dem geplanten Gruppen-Austausch ersetzt werden.

Die Leuchtmittel sollten ausgetauscht werden, wenn sich die Leuchte in einem spannungsfreiem Zustand befindet. Das Leuchtmittel muss mit einer baugleichen Lampe ersetzt werden, um die Eigenschaften der Leuchte zu erhalten. Verwenden Sie beim Austausch der Leuchtmittel immer Handschuhe, so dass Sie keine Fingerabdrücke auf der reflektierenden Oberfläche hinterlassen.

Wartung von LED-Lichtquellen

Leuchtdioden in einer Leuchte mit LED-Lichtquelle haben typischerweise eine Lebensdauer von L70 bei 50.000Std. L70 bedeutet, dass nach 50.000Std. Betrieb 70% des ursprünglichen Lichtstroms verbleiben. Fehler können auch bei LEDs auftreten, noch bevor die Lebensdauer abgelaufen ist. Wenn solche Fehler auftreten empfiehlt es sich, das ganze Produkt zu ersetzen. Für die Wartung der Elektronik s.u. (Austausch der Elektronik)

Austausch der Elektronik

Elektronische Vorschaltgeräte (HF) haben oft eine Lebensdauer von 50.000 Stunden bei der maximalen Umgebungstemperatur (Ta-Wert) der Leuchte. Jedoch ist eine Ausfall-

rate von 10% während dieses Zeitraums zu erwarten. Hohe Umgebungstemperaturen, Netzstörungen und Spannungsspitzen, sowie der Betrieb an schlechten Versorgungsnetzen/ Notstromdiesel während der Bauphase reduzieren erheblich die Lebensdauer. Elektronische Vorschaltgeräte dürfen nur von Fachpersonal ausgetauscht werden und auch nur dann, wenn die Leuchte spannungsfrei ist. Es wird immer empfohlen, bei Austausch eines elektronischen Vorschaltgerätes die Lampen zu überprüfen.



Glamox AS
BU Glamox Luxo Lighting
Norway
Phone: +47 22 02 11 00
www.glamoxluxo.no

Glamox Luxo Lighting A/S
Denmark
Phone: +45 43 55 02 60
www.glamoxluxo.dk

Glamox Luxo Lighting AB
BU Sales
Sweden
Phone: +46 8 449 83 40
www.glamoxluxo.se

Glamox Luxo Lighting OY
Finland
Phone: +358 10 841 0440
www.glamoxluxo.fi

Glamox Luxo Lighting Ltd
United Kingdom
Phone: +44 208 953 0540
www.glamoxluxo.co.uk

Glamox Luxo Lighting GmbH
Germany
Phone: +49 421 48 5705
www.glamoxluxo.de

Glamox Ireland Ltd.
Ireland
Phone: +353 1 4500 755
www.glamox.ie

AS Glamox HE
BU Sales
Estonia
Phone: +372 6 712 310
www.glamox.ee



Please refer to our website
for information about
our 5-year warranty.