Glamox

Glamox MIR G2

User manual



English / Cable
If the external flexible cable or cord of this luminaire is damaged, it shall be exclusively replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person in order to avoid a hazard.
Outdoor use requires suitable flexible cables assuring the water tightness through the cable inlet. For easy maintenance of outdoor products we recommend to lubricate the screw threads with silicone grease.
For controllable luminaires, basic insulation is used between the mains supply and control conductors.
The installation shall be carried out so that at least the same level of insulation is maintained between these circuits.

Norsk / Kabel
Hvis den eksterne påmonterte kabelen på armaturen er skadet, skal den skiftes ut av produsenten, eller en lignende kvalifisert person for å unngå fare.
Utendørs bruk krever egnede fleksible kabler som sikrer vanntetthet gjennom kabelinntaket. For enkelt vedlikehold av utendørsprodukter anbefaler vi å tilføre silikon rundt gjengene.
For kontrollerbare armaturer benyttes grunnisolasjon mellom strømtilførsel og styreledere.
Installasjonen skal utføres slik at minst samme isolasjonsnivå opprettholdes mellom disse kretsene.

Svenska / Kabel
Om den externa flexibla kabeln eller sladden på denna armatur är skadad, ska den uteslutande bytas ut av tillverkaren eller hans serviceagent eller en liknande kvalificerad person för att undvika fara.
Utomhusanvändning kräver anpassade flexibla installationskablar för att säkerställa förhindrande av inträngande vatten via kabelinföringarna. För att förenkla underhåll/service av våra utomhusprodukter, rekommenderar vi att smörja in skruvarnas gängor med silikon.
För dimbara armaturer används grundisolering mellan nätsspänning och styrledare.
Installationen ska utföras så att minst samma isoleringsnivå bibehålls mellan dessa kretsar.

Deutsch / Kabel
Um eine Gefährdung zu vermeiden, darf die externe flexible Leitung der Leuchte bei einer Beschädigung, ausschließlich vom Hersteller oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden.
Verwendung im Aussenbereich erfordert geeignete Leitungen und Kabel, die auch die Dichtigkeit der Kabeleinführung sichern.
Für eine einfache Wartung der Außenleuchten empfehlen wir, die Schraubengewinde der Kabeleinführungen sowie Montageschrauben mit geeigneten Öl oder Fett zu schmieren.
Für steuerbare Leuchten wird zwischen der Netzversorgung und den Steuerleitungen eine Basisisolierung verwendet.
Die Installation ist so auszuführen, dass mindestens das gleiche Isolationsniveau zwischen diesen Stromkreisen erhalten bleibt.

Suomi / Kaapeli
Jos tämän valaisimen ulkoinen johto on vaurioitunut, valmistajan tai tämän edustajan tai vastaavan, pätevän henkilön on vaihdettava se kaikenlaisten vaaratilanteiden välttämiseksi.
Ulkovalaisimien kanssa on käytettävä taipuisaa kumikaapelia, jotta johtojen läpivientien tiiviys voidaan varmistaa.
Huollon helpottamiseksi suosittelemme lisäämään silikonirasvaa ruuvien kierteisiin.
Himmennettävissä valaisimissa on peruseristys verkkojännitteen ja ohjauspiirin johtimien välillä. Asennus on suoritettava siten, että vähintään sama eristystaso säilyy piirien välillä.

Eesti / Kaabel
Valgusti välise painduva toitekaabli vigastumise korral tuleb see õnnetuste vältimiseks eranditult lasta vahetada tootjal, tema poolt volitatud hoolduspartneril või sarnasel kvalifitseeritud isikul.
Välispaigalduseks vajalik kasutada sobilikke painduvaid kaableid, et tagada niiskusekindlus kaabliläbiviikudes.
Hoolduse lihtsustamiseks soovitame kinnituskruvi keermed määrida silikoonmäärdega.
Reguleeritavate valgustite puhul on kasutusel tavaline isolatsioon toitea ja juhtimiskaablite vahel.
Paigaldus peab olema teostatud nii, et nende vooluringide vahel säiliks vähemalt sama isolatsioonitase.

Nederlands / Kabel
Als de externe flexibele kabel of het snoer van dit armatuur beschadigd is, mag het uitsluitend worden vervangen door de fabrikant, zijn serviceagent of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon om gevaar te voorkomen.
Voor buitenverlichting dienen flexibele kabels toegepast te worden om de waterdichtheid bij de kabelinvoer garanderen. Ter vereenvoudiging van het onderhoud adviseren wij het schroefdraad met siliconenvet in te smeren.
Voor regelbare armaturen wordt gebruik gemaakt van basisisolatie tussen de netvoeding en de stuurleidingen. De installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat ten minste hetzelfde isolatieniveau tussen deze circuits wordt gehandhaafd.

Dansk / Kabel
Hvis det eksterne kabel på dette armatur er beskadiget, skal det erstattes af fabrikanten eller en lignende kvalificeret person for at undgå farer.
For udendørs brug skal der anvendes fleksible kabler, der sikrer vandtæthed mod membranniplen. For nem vedligeholdelser på udendørsprodukter, anbefaler vi, at smøre skruegevind med silikonefedt.
For armaturer med styring anvendes grundlæggende isolering mellem netforsyningen og styreledninger.
Installationen skal udføres således, at der opretholdes mindst samme isoleringsniveau mellem disse kredsløb.

Polish / Kabel
Jeżeli zewnętrzny elastyczny kabel lub przewód tej oprawy ulegnie uszkodzeniu, w celu uniknięcia zagrożenia powinien on zostać wymieniony wyłącznie przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub osobę o podobnych kwalifikacjach.
Do użytku oprawy na zewnątrz wymagane są odpowiednie elastyczne kable zapewniające wodoszczelność przez wlot kabla. Aby ułatwić konserwację produktów przeznaczonych do użytku na zewnątrz, zalecamy smarowanie gwintów śrub smarem silikonowym.
W przypadku opraw oświetleniowych sterowanych, pomiędzy przewodami zasilającymi a sterującymi stosuje się izolację podstawową.
Instalację należy wykonać tak, aby między tymi obwodami zachowany był co najmniej taki sam poziom izolacji.

English
Do not connect to a temporary power supply source. This may damage the electronics.

Norsk
Tilslutt ikke armaturen til midlertidig byggestrøm. Dette kan skade elektronikken.

Svenska
Anslut inte armaturen till tillfällig byggström. Detta kan skada elektroniken.

Deutsch
Nicht an unsauberes Netz (Baustrom) anschliessen. Die elektronischen Bauteile können dadurch beschädigt werden.

Suomi
Älä kytke väliaikaiseen virtalähteeseen. Tämä voi vioittaa elektroniikkaa.

Eesti
Ära kasuta ajutist toiteahelat. See võib põhjustada vigastusi elektroonikale.

Nederlands
Sluit niet aan op een tijdelijke elektriciteitsvoorziening. Dit kan de elektronica beschadigen.

Dansk
Tilslut ikke armaturet til midlertidig byggestrøm. Dette kan skade elektronikken.

Polski
Nie podłączać do tymczasowego źródła zasilania. Może to uszkodzić elektronikę.



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

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

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

Deutsch
LEDs sind empfindlich gegenüber elektro-statischer Entladung. Berühren Sie nicht die Oberfläche der LED-Module.

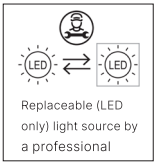
Suomi
LED-valonlähteet ovat herkkiä staattisille sähköpurkauksille. Älä kosketa LED-moduleja.

Eesti
Leed on tundlik elektrostaatilise laengule. Palun ära puuduta leed-moodulit.

Nederlands
LEDs zijn gevoelig voor elektrostatische ontlading. Raak het oppervlak van de LED-module niet aan.

Dansk
LED er følsomt for statisk elektricitet. Rør ikke ved overfladen på LED modulet.

Polski
Diody LED są wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, nie dotykaj powierzchni modułu LED.







English
The light source contained in this luminaire shall only be replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person. Live parts inside – RISK OF ELECTRIC SHOCK

Norsk
Lyskilden i denne armaturen skal kun byttes av Glamox, Glamox sin serviceansvarlig eller en tilsvarende kvalifisert person. Strømførende deler på innsiden – FARE FOR ELEKTRISK STØT

Svenska
Ljuskällan i denna armatur får endast bytas ut i Glamox fabriker, av Glamox servicetekniker eller motsvarande kvalificerad personal. Strömförande delar på insidan – RISK FÖR ELSTÖTAR

Deutsch
Die enthaltene Lichtquelle in dieser Leuchte darf nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden. Stromführende Teile im Inneren – GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS

Suomi
Tämän valaisimen valonlähteen saa vaihtaa ainoastaan valaisimen valmistaja, valtuutettu huoltoliike tai vastaava pätevöity henkilö. Jännitteisiä osia – SÄHKÖISKUVAARA

Eesti
Selle valgusti valgusallikat võib asendada ainult tootja, tema lepinguline hooldusPartner või sarnane kvalifitseeritud personal. Sisaldab pingestatud komponente – ELEKTRILÖÖGI OHT

Nederlands
De lichtbron in dit armatuur mag alleen vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een soortgelijk gekwalificeerd persoon. Stroomvoerende delen binnenin – GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOK

Dansk
Lyskilden i dette armatur må kun udskiftes af Glamox, Glamox servicepartner eller tilsvarende kvalificeret person. Invendige strømførende dele – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Polski
Źródło światła w tej oprawie może zostać wymienione wyłącznie przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub inną wykwalifikowaną osobę. Wewnątrz znajdują się części pod napięciem – RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM.



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
Terminal block not included. Installation must be performed by a qualified person.
A terminal block not included. Installation must be performed by a qualified person.
The terminal housing shall have an IP rating equal to or higher than that of the luminaire. Both screw-type and screwless terminals may be used.

Norsk
For armaturer levert med tilkoblingsledninger uten plugg:
Antall terminaler: HF 3-polt,
Dali 5-polt.
Minimum nominell spenning 230V
Minimum nominelt strømtrekk 16A
Dersom armatur leveres med kabel og fri ende, er ikke koblingsklemme inkludert. Kapslingen for klemmen skal ha en IP-grad som er lik eller høyere enn armaturens. Både skruterminaler og fjærklemmer kan benyttes.»
«Installasjonen må utføres av kvalifisert personell.

Svenska
För armaturer levererade med anslutningskabel:
Antal kopplingsplintar:
HF 3-pol, Dali 5-pol.
Minsta märkspänning 230V
Minsta märkström 16A
Kopplingsplint ingår ej. Installationen måste utföras av kvalificerad personal. Kopplingshuset ska ha en IP-klassning som är lika med eller högre än armaturens. Både skruvplintar och skruvlösa plintar kan användas.

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
Klemmenblock nicht im Lieferumfang enthalten. Die Installation muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Das Klemmengehäuse muss eine IP-Schutzart aufweisen, die mindestens derjenigen der Leuchte entspricht. Sowohl Schraubklemmen als auch schraubenlose Klemmen dürfen verwendet werden.

Suomi
Valaisimet, jotka toimitetaan vapailla päillä olevalla liitosjohdolla:
Napojen lukumäärä:
HF 3-napainen, DALI 5-napainen.
Nimellisjännite 230V
Nimellisvirta 16A
Liitinrima ei sisälly toimitukseen.
Asennuksen saa suorittaa vain pätevöity henkilö. Käytettävällä liitinrimalla tulee olla vähintään sama IP-luokitus kuin valaisimella. Sekä ruuviliittimet että jousiliittimet ovat sallittuja.

Eesti
Ühendusjuhtmetega tarnitavate valgustite puhul:
Klemmide arv:
HF 3 klemmiga, Dali 5 klemmiga.
Minimaalne nimipinge 230V
Minimaalne nimivool 16A
Klemmplokk ei kuulu komplekti.
Paigaldus peab olema teostatud kvalifitseeritud isiku poolt.
Klemmploki korpus peab sama kõrge IP-klassiga, nagu on valgusti.
Kasutada võib nii kruviga kui ka kruvita klemmplokke.

Nederlands
Voor armaturen geleverd met aansluitkabels:
Aantal aansluitblokken:
HF 3 polig, DALI 5 polig
Minimale nominale spanning 230V
Minimale nominale stroom 16A
Aansluitblok niet inbegrepen. De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.
De klemmenbehuizing moet een IP-classificatie hebben die gelijk is aan of hoger is dan die van de armatuur.
Er kunnen zowel schroefklemmen als schroefloze klemmen worden gebruikt.

Dansk
For armaturer leveret med tilslutningskabler:
Antal terminaler: HF 3-polet,
Dali 5-polet
Minium 230V
Minimum 16A
Klemrække medfølger ikke.
Installationen skal udføres af en kvalificeret person.
Tilslutningspunkt skal have en IP-klassificering, der er lig med eller højere end armaturets. Både skrueterminaler og skrueløse terminaler kan anvendes.

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
Kostka zaciskowa nie jest dołączona.
Instalację musi wykonać osoba wykwalifikowana.
Obudowa zacisku powinna mieć stopień ochrony IP równy lub wyższy niż stopień ochrony IP oprawy. Można stosować zarówno zaciski śrubowe, jak i bezśrubowe.



English
Our products are subject to Directive 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) and at the end of their lifespan, they should always be collected separately and brought to the appropriate collection point in your community or region.

Polski
Nasze produkty objęte są Dyrektywą 2012/19/UE (dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – WEEE) i po zakończeniu okresu użytkowania należy je zawsze zbierać oddzielnie i przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki w danej społeczności lub regionie.

Norsk
Våre produkter er underlagt direktiv 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) og skal etter endt levetid leveres til mottak for slikt avfall eller til en forhandler av slikt avfall.

Svenska
Våra produkter omfattas av direktivet 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) och skall vid slutet av sin livsängd alltid samlas in och levereras till återvinningsstation i din kommun eller region.

Deutsch
Unsere Produkte unterliegen der Richtlinie 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) und sollten am Ende ihrer Lebensdauer immer getrennt
gesammelt und an einem entsprechenden Sammelpunkt in Ihrer Gemeinde oder Region entsorgt werden.

Suomi
Tuote kuuluu elektronisten laitteiden jätteenkäsittelyä (WEEE) koskevan direktiivin 2012/19/EU piiriin ja elinkaaren lopussa oleva tuote tulee toimittaa asiaankuuluvaan keräyspisteeseen.

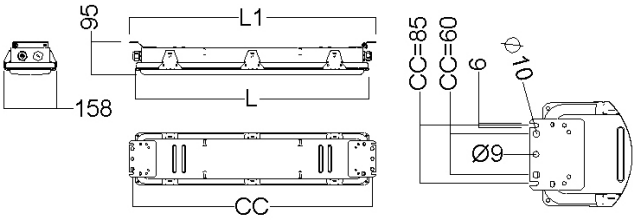
Eesti
Meie toodete kohta kohaldatakse 2012/19/EU WEEE (elektri-ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete) direktiivi ning nad peavad olema eluea lõppedes eraldi kokku kogutud ning toimetatud piirkonna jäätmete vastuvõtupunkti.

Nederlands
Onze producten zijn onderworpen aan de Richtlijn 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) en moeten aan het einde van hun levensduur apart ingezameld en naar het juiste inzamelpunt gebracht worden in uw gemeente of regio.

Dansk
Vores produkter er underlagt direktiv 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) og skal efter endt levetid leveres til modtagere for sådan type affald eller til en forhandler af sådan affald.

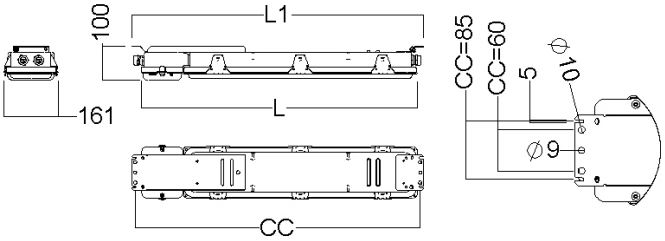
Glamox MIR G2

MIR G2



Types	L1	CC	L
MIR-400 G2	416	396	386
MIR-600 G2	724	704	687
MIR-1200 G2	1334	1314	1296
MIR-1500 G2	1634	1614	1596

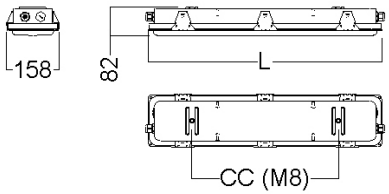
MIR G2 EM



Types	L1	CC	L
MIR-600 G2	858	838	810
MIR-1200 G2	1468	1448	1419
MIR-1500 G2	1768	1748	1718

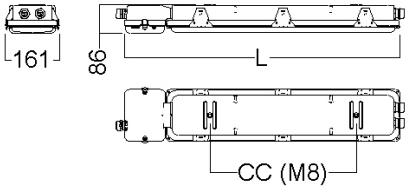
Glamox MIR G2

MIR G2 HOOD NUT



Types	L	CC = Hood nuts M8 distance		
MIR-400 G2	386	186		
MIR-600 G2	687	400	430	500
MIR-1200 G2	1296	500	700	950
MIR-1500 G2	1596		950	1100

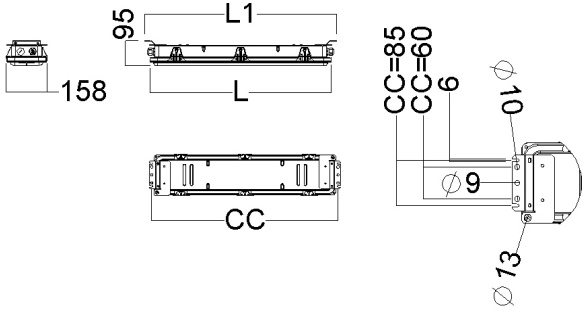
MIR G2 EM HOOD NUT



Types	L	CC = Hood nuts M8 distance		
MIR-600 G2	810	400	430	500
MIR-1200 G2	1419	500	700	950
MIR-1500 G2	1718		950	1100

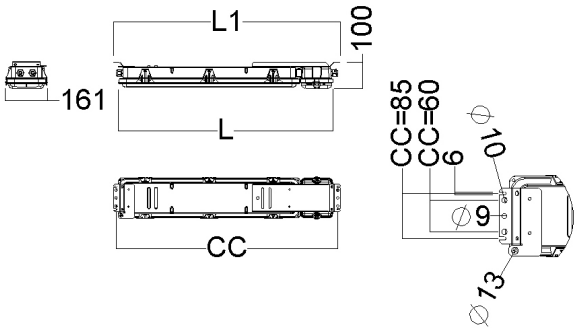
Glamox MIR G2 WOF

MIR G2 WOF



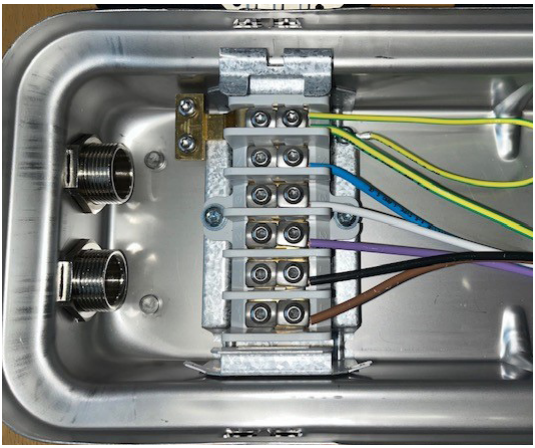
Types	L1	CC	L
MIR-600 G2	724	704	687
MIR-1200 G2	1334	1314	1296
MIR-1500 G2	1634	1614	1596

MIR G2 EM WOF



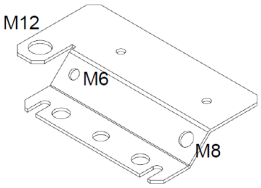
Types	L1	CC	L
MIR-600 G2	858	838	810
MIR-1200 G2	1468	1448	1419
MIR-1500 G2	1768	1748	1718

Glamox MIR G2 WOF - bracket and dimension



External earthing connection holes

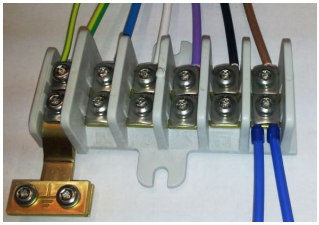
WOF end suspension bracket



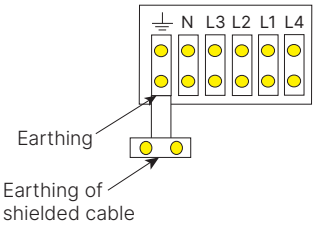
The MIR G2 WOF is a variant of MIR G2
The difference is the following:

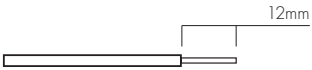
1. Special bracket for extra big bonding.Lighting protection cable - 12mm bolt with up to 50mm² cable
2. Unpainted housing for extra good bonding towards structure
3. For variant with MAX G2 terminal: The benefit of MAX G2 Terminal - loop in loop out 6mm² cable + 16mm² earth connection

Valid for MIR G2 variants with MAX G2 terminal block

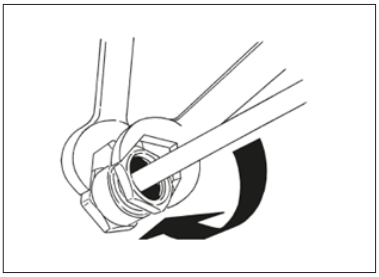


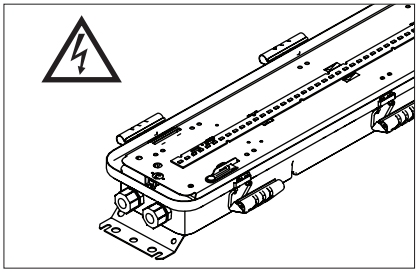
Terminal block
Torque value for screws: 1.8Nm
Type and size of wires that can be used:
Solid wire: From 1.0mm² to 6.0mm²
Stranded wire with or without ferrule: From 0.75mm² to 6.0mm²
There can only be connected one wire of same size on each side of the screw on each side of each terminal. (totally max 4 wires at each terminal).
In addition 1.0mm² solid wire and 0,75mm² stranded wire with ferrule in combination with 2.5mm² stranded wire with ferrule is approved.





Glamox MIR G2



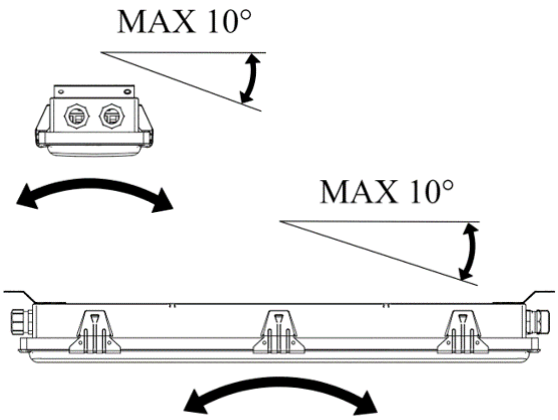


	M20	M25	
Polyamide	5.0 Nm	5.0 Nm	Torque, cable
	7-14 mm	9-18 mm	Cable diameter
NiPl Brass	20.0 Nm 18.0 Nm 15.0 Nm	25.0 Nm 20.0 Nm 18.0 Nm	Torque, cable, sealing ring S1+S2+S3 Torque, cable, sealing ring S1+S2 Torque, cable, sealing ring S1
	4-12 mm	10-18 mm	Cable diameter

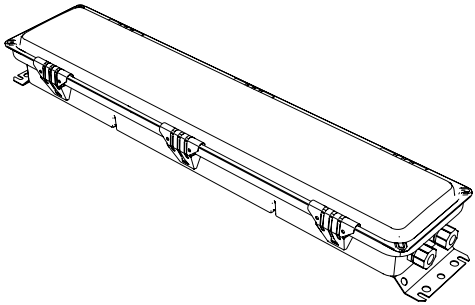
DARK SKY approval for MIR(M) G2 (Valid for Dark Sky variants)

According to DARK SKY approval , the fitting must be mounted with light source/light output - pointing straight down. Maximum tilt angel must not be more than +/- 10 degrees either way

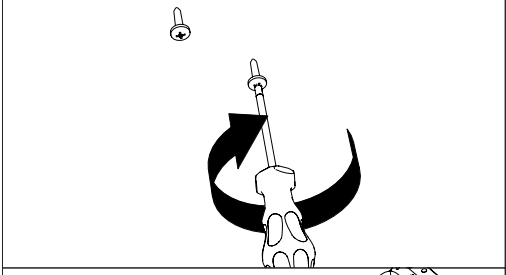
Illustration showing mounting/positioning



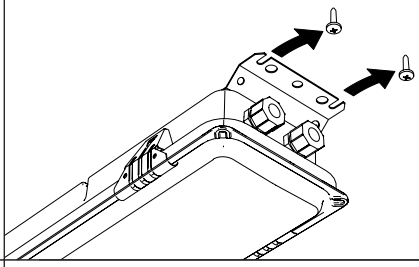
Glamox MIR G2



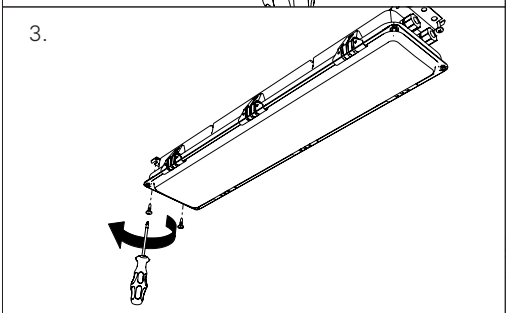
1.



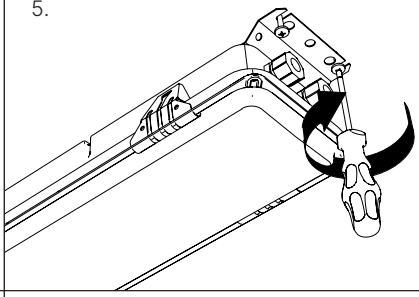
2.



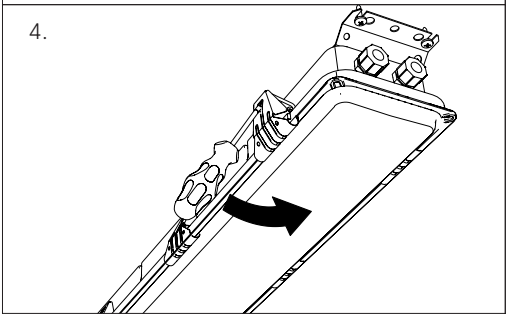
3.



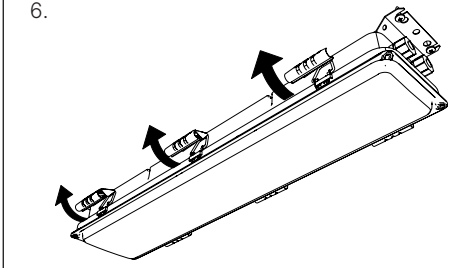
5.



4.

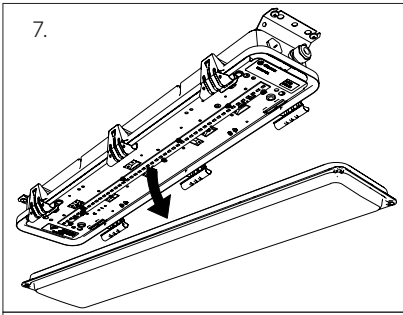


6.

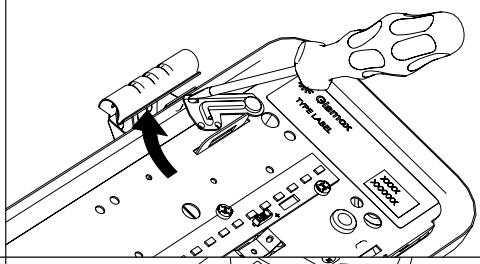


Glamox MIR G2

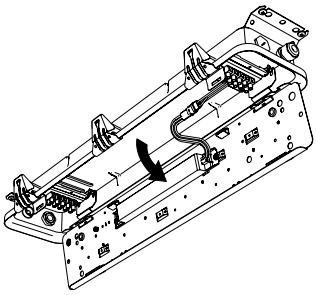
7.



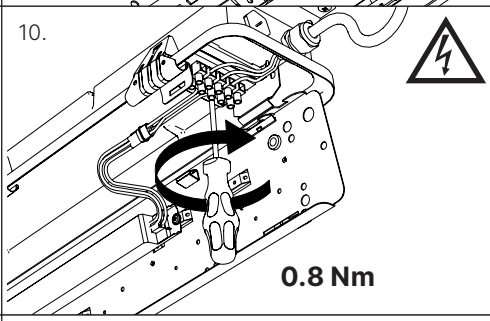
8.



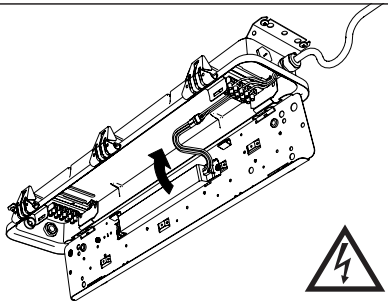
9.



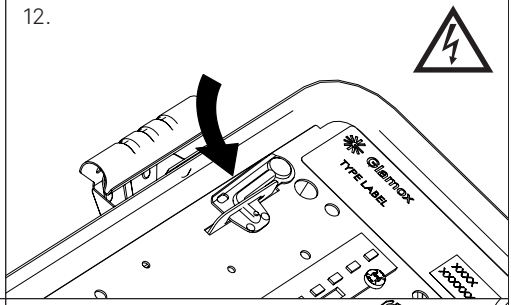
10.



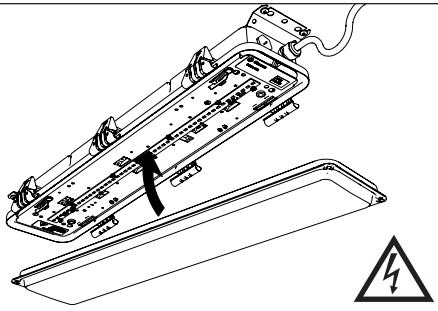
11.



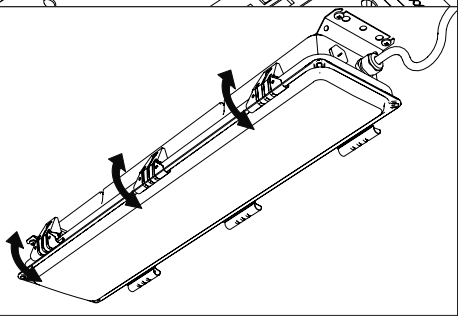
12.



13.

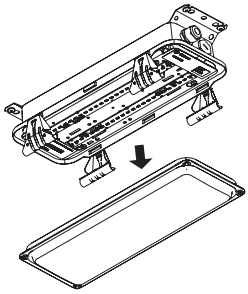


14.

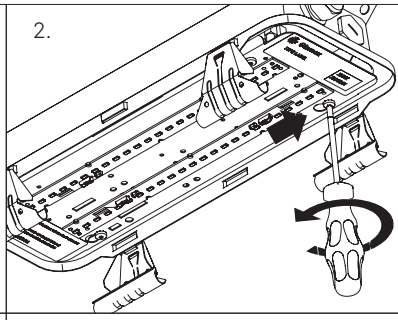


Glamox MIR G2 400

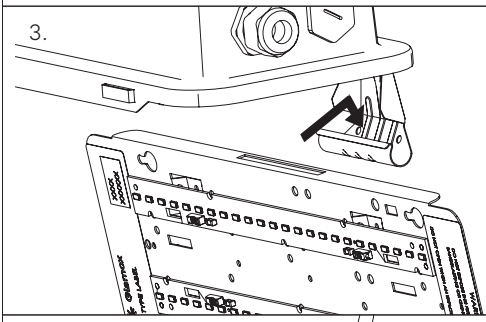
1.



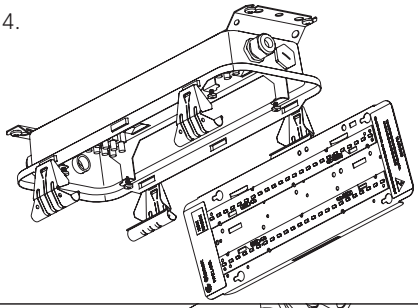
2.



3.

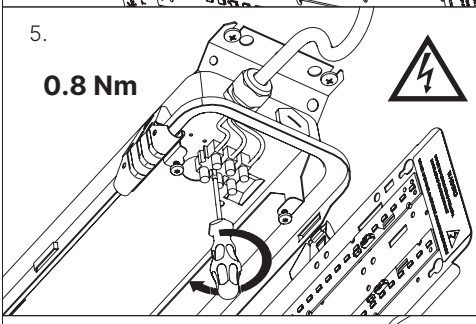


4.

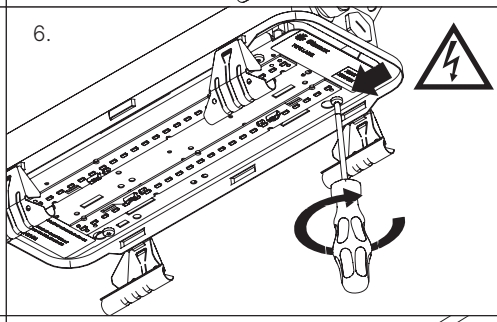


5.

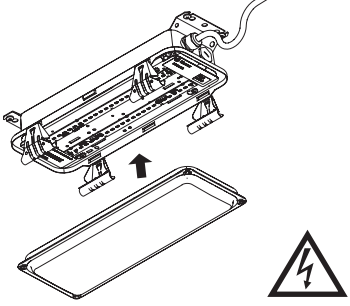
0.8 Nm



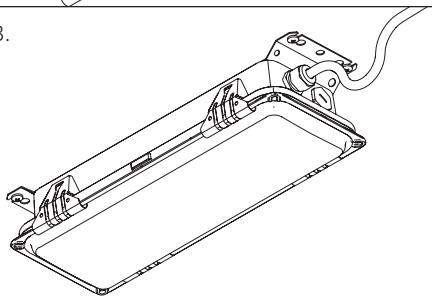
6.



7.

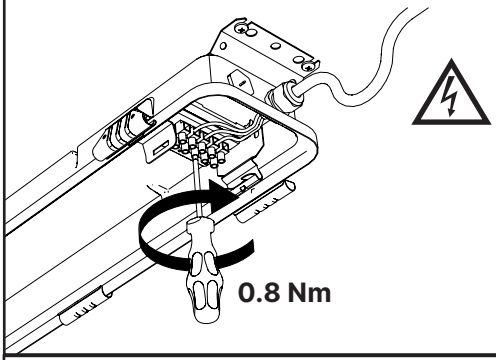


8.

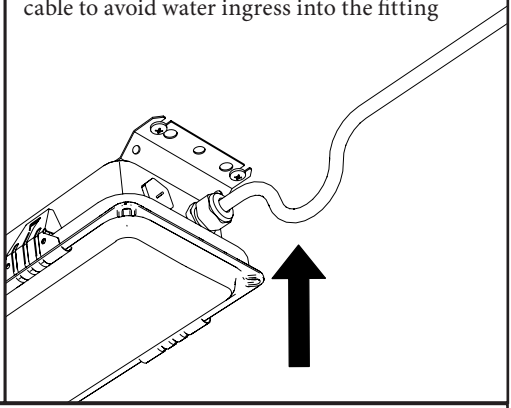


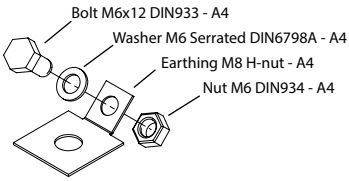
Glamox MIR G2

NB! Use correct torque on terminal block



NB! Ensure to make a drip loop on the power cable to avoid water ingress into the fitting

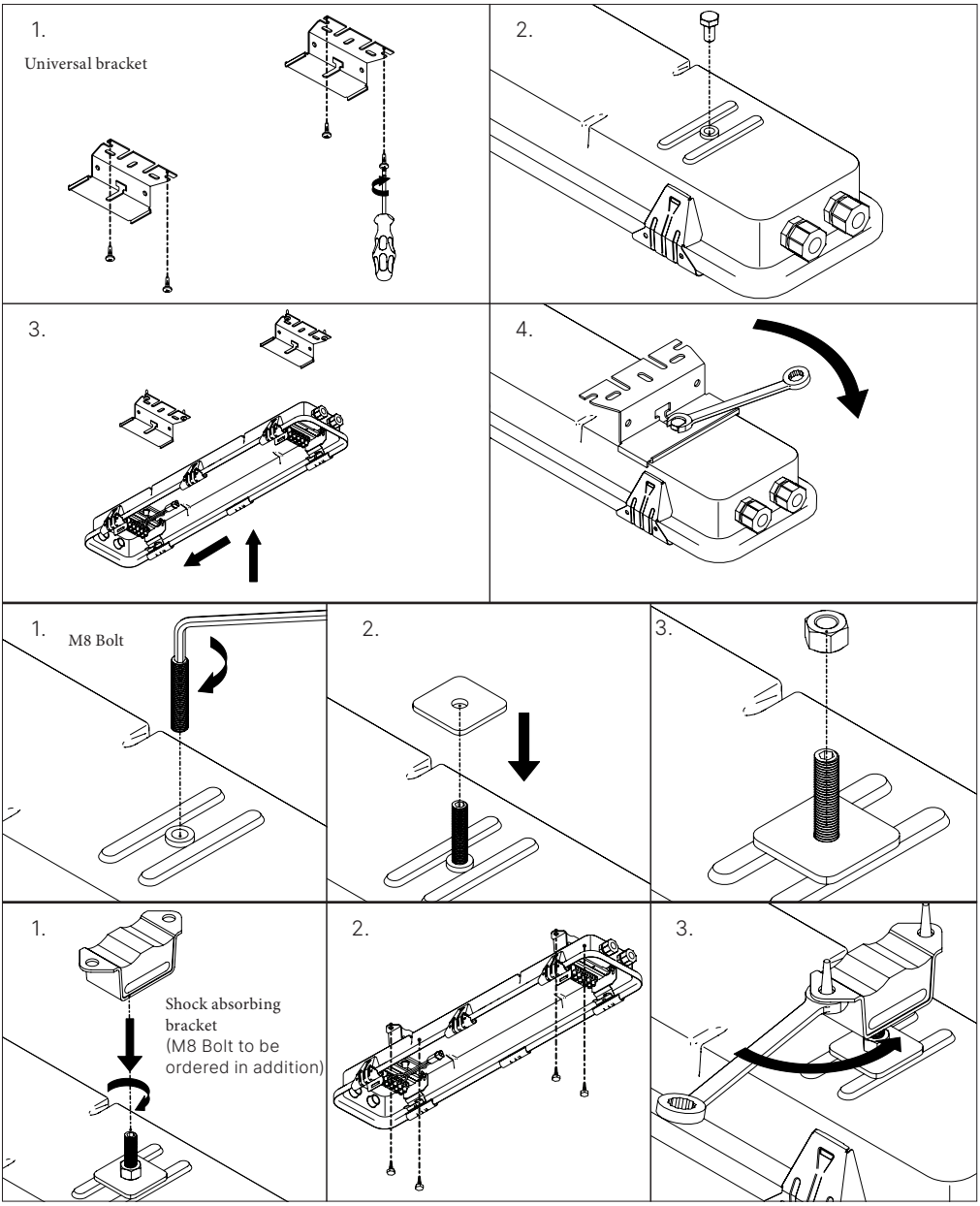




For external bonding (M6) in luminaires with M8 hood nut suspension, if external earthing is required, please order this accessory:

PM231206800 MULTI Ext. Earth Connection for M8 bolt

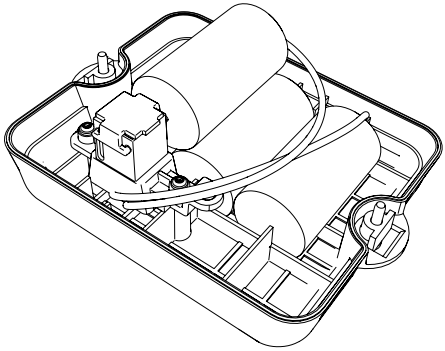
Glamox MIR G2 suspension (options)



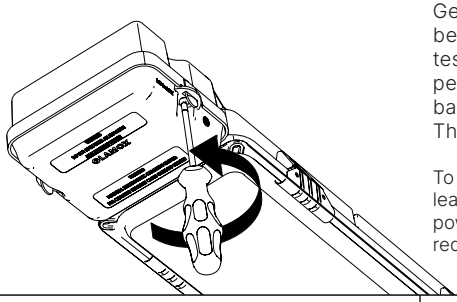
Emergency – Battery change external

Spare part number on existing battery label.

Use only original spare parts from Glamox.
www.glamox.com/global-marine/



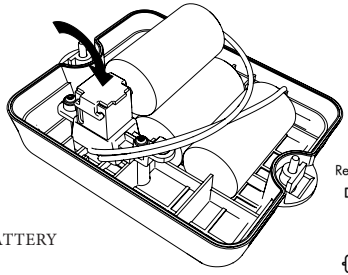
1.



General inspections and main function control to be carried out regularly. Full emergency duration test by switching off power supply should be performed at least once a year. Cycling of batteries at least 2 times yearly is recommended. This will increase the lifetime of batteries.

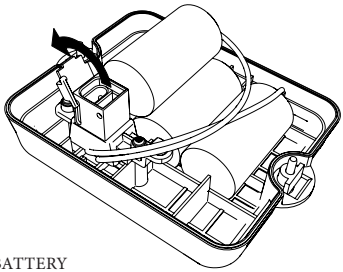
To have a fully charged battery, charging time is at least 24h. In normal mode battery is charged. When power supply shuts down, the local battery gives reduced emergency light.

2.



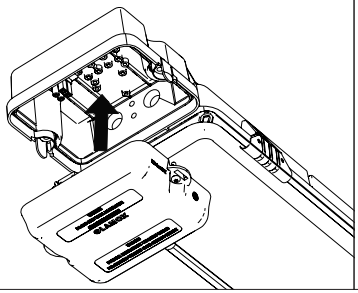
OLD BATTERY

3.

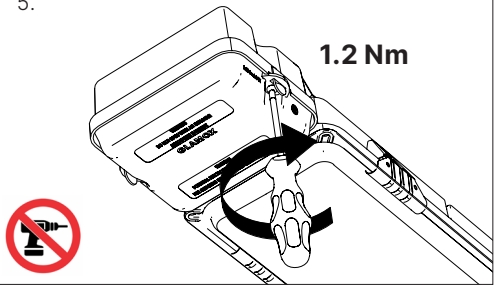


NEW BATTERY

4.

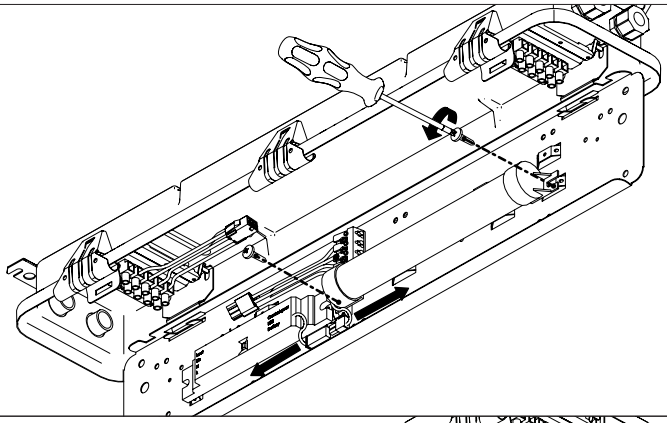


5.



Emergency – Battery change internal

1.

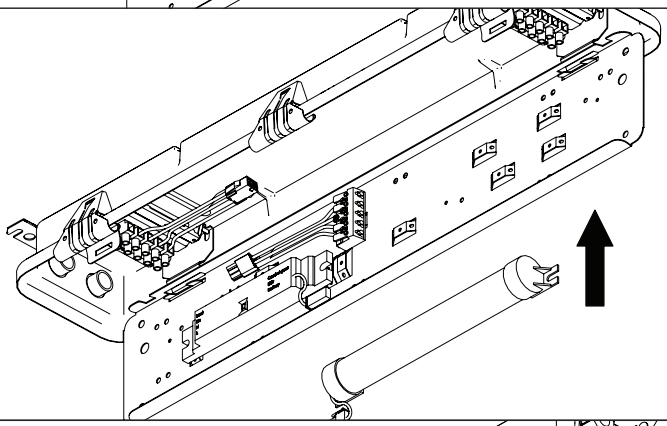


OLD BATTERY

Recycle waste

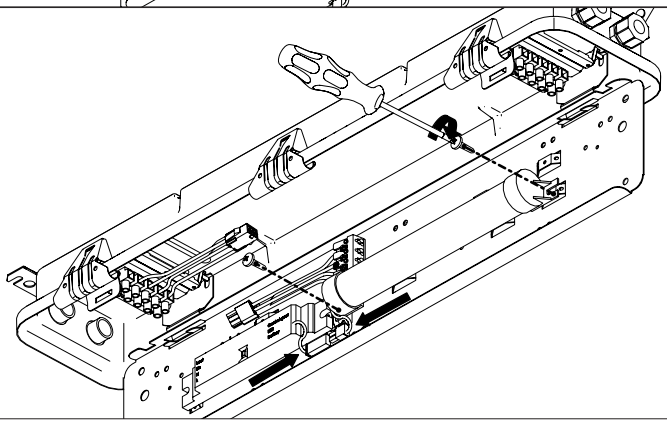


2.

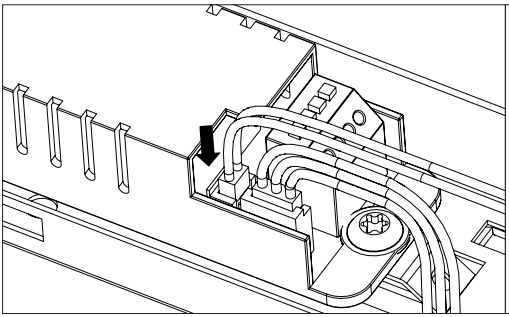


NEW BATTERY

3.

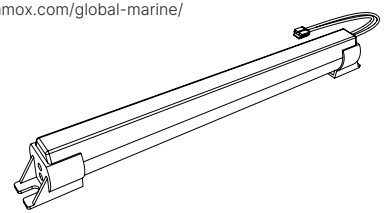


Emergency – Battery MIR G2 400



Spare part number on existing battery label.

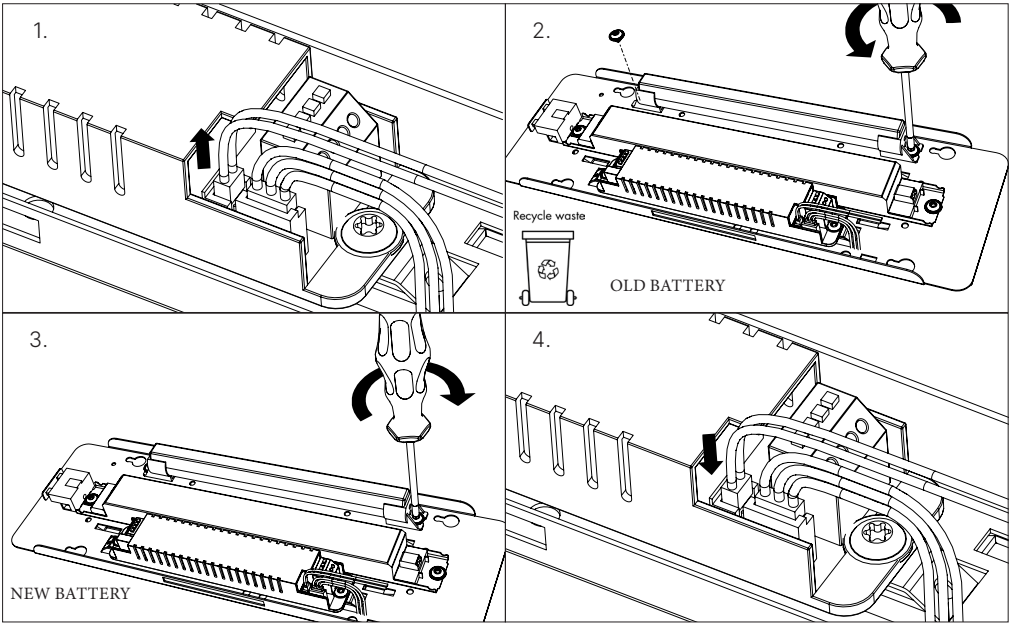
Use only original spare parts from Glamox.
www.glamox.com/global-marine/



NB!
The battery on MIR G2 400 is deliberately disconnected from the emergency unit to prolong its lifespan.
Before turning on the mains, please connect the 2-pole quick connector from the battery to the emergency unit.

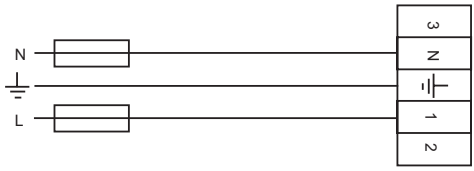
If the light fitting does not function, the battery might not be properly connected to the emergency unit or could be defective.

Emergency – Battery change MIR G2 400

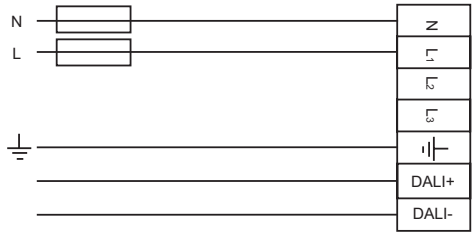


Glamox MIR G2 external connection

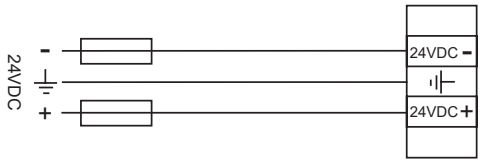
HF



DALI



24VDC

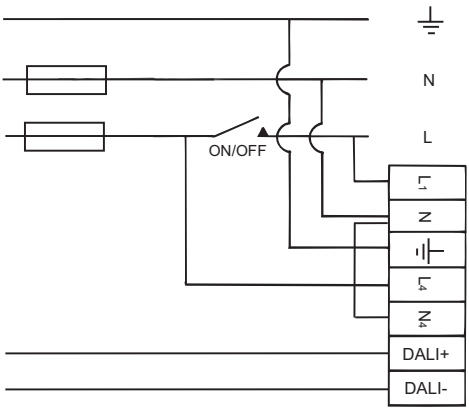


230V + 24VDC



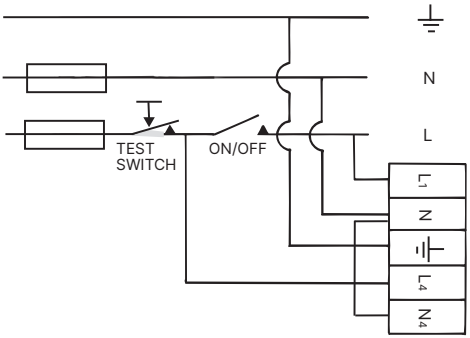
Glamox MIR G2 external connection EM

Emergency DALI
with on/off switch

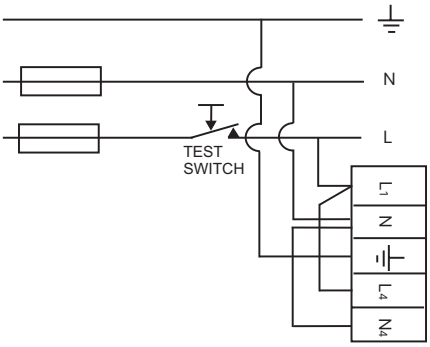


Emergency S/ST
With 1 pole on/off switch

2 pole on/off switch not to be used for Emergency S



Emergency S/ST
without on/off switch



Glamox MIR G2 Emergency operation

LED indicator test status, location next to LED module or at end of gear tray

	S (Standard)	ST (Self Test)	DALI
System OK	GREEN Constant	GREEN Constant	GREEN Constant
Charging / Battery failure	No light	RED Flashing	RED Flashing
Load failure (short circut, open loop, LED failure)	No light	RED Constant	RED Constant
Test ongoing	N / A	GREEN Flashing	GREEN Flashing
DC mode (battery / emergency operation)	N / A	GREEN / RED Off	GREEN / RED Off

What to do if...

- LED module do not light:
  - Check that the mains voltage is in he voltage range of the luminaire
  - Open the luminaire and check the following:
    Check the wires, the contacts, if defect components it is possible to change these or complete gear tray + battery

- The charging LED indicator do not light:
  - Open the luminaire and check the following:
    The connection of L4, the battery and the charging unit

- Emergency illuminance level is too low:
  - Clean the cover of the luminaire
  - Change the battery

- Emergency lighting time is under the specified time (for standard luminaire):
  - Change the battery

- Visible moisture/damp inside luminaire:
  - Shut down mains/power before opening the luminaire. Dry out with a dry cloth and close the luminaire
  - If there is accumulated water inside an investigation of the cause should be performed. Check Cable glands towards cable and housing

Manufacturer:
Glamox AS
Birger Hatlebakksveg 15
NO-6415 Molde, Norway

Glamox

© Glamox April 2026 Item no: 23-004631



English
For further installation and maintenance guidance, please see the document “Installation and maintenance manual” on our website.

Norsk
For ytterligere installasjons- og vedlikeholdsveiledning kan du lese dokumentet “Installation and maintenance manual” som finnes på våre nettsider.

Svenska
För övriga installation och underhålls uppgifter, var vänlig se vårt dokument “Installation and maintenance manual” på vår hemsida.

Deutsch
Weitere Installations- und Wartungsweise finden Sie in dem Dokument “Installation and maintenance manual” auf unsere Webseite.

Suomi
Tarkemmat asennus- ja huolto-ohjeet löydät kotisivuiltamme tuotteen tuotesivun kohdasta “Ladattavat tiedostot”.

Eesti
Lisainformatsiooni saamiseks vaata palun “Installation and maintenance manual” meie koduleheküljelt.

Nederlands
Voor verdere installatie en onder houd, zie het document “Installation and maintenance manual” op onze website.

Dansk
For yderlig information om installation og vedligeholdelse, se venligst dokumenterne på vores hjemmeside på det pågældende produkt.

Polski
Dalsze wskazówki dotyczące instalacji i konserwacji znajdują się w dokumencie „Instrukcja instalacji i konserwacji” na naszej stronie internetowej.

Please visit our web site for contact information
www.glamox.com

5 YEAR WARRANTY

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