

CRYSTAL II SGN

BETRIEBS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG **DE****BEFESTIGUNG**

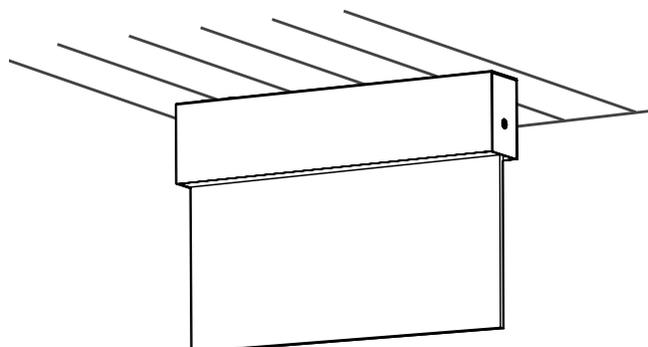
Direkt an die Decke. Andere Befestigungsmethoden siehe: Befestigungssets in der Katalogkarte der Leuchte

BETRIEBSARTEN

- NM** - NON-MAINTAINED - Dunkelbetrieb - Leuchte arbeitet nach einem Stromausfall im Notbetrieb
- M** - MAINTAINED - hell - nach Stromausfall wechselt in den Notbetrieb, der Basisbetrieb ist dauerhaft eingeschaltet
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - nach Stromausfall wird in den Notversorgungsbetrieb gewechselt, der Basisbetrieb wird durch L' (L1) gesteuert (geschaltet) (L1)

AUSFÜHRUNG

- AT** - AUTOTEST - selbsttätig durchgeführte Tests an Batterie und Leuchtmittel
- CT** - CENTRALTEST - tests, die auf Aufforderung der Zentraleinheit des Systems realisiert werden

**ZEICHENGRÖSSE**

- 20x10** - Piktogramm 20x10 cm groß, gemäß der Norm ISO 7010, aus der Entfernung von 20 m sichtbar
- 30x15** - Piktogramm 30x15 cm groß, gemäß der Norm ISO 7010, aus der Entfernung von 30 m sichtbar

TESTS

Die Mikroprozessor basierende Steuer und Testeinheit führt automatisch (AT) oder auf Auftrag von dem zentralen Steuerungssystem (CT) zwei Arten von Tests aus:

- TEST A** - 60 Sekunden dauernder Test der Lichtquelle - wird alle 30 Tage durchgeführt
 - TEST B** - internal components, light source and operation duration test (till the battery is fully discharged) - performed every 360 days for the AT system variant
- Der erste TEST A wird zwischen 10 und 30 Tagen und TEST B zwischen 30 und 90 Tagen nach dem Einschalten der Stromversorgung (Wechselstrom, Batterie) durchgeführt.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230V AC 50/60Hz	
Leistungsaufnahme	M	Laden - 4W, Standby - 2W
	NM	Laden - 2.3W, Standby - 0.2W
Leistungsfaktor	0.4	
Schutzklasse	I	
Schutzart	IP40	
Lichtquelle	LED-Leiste ¹⁾	
Leistung der Lichtquelle	1W	
Lebensdauer der Lichtquelle	> 50 000h	
Batterietyp	Li-Ion	
Batteriespannung	3.7V	

Batteriekapazität	0.7Ah, 2.2Ah
Ladezeit der Batterie	≤ 12h
Notbetriebsdauer (tau)	1h, 3h, 8h
Umgebungstemperaturbereich	+5 - +40°C TE: ²⁾ -20 - +40°C
Querschnitt der Versorgungsleitung	0.5 - 2.5mm ²
Durchmesser der Versorgungsleitung	≤ 17mm
Durchmesser der Kommunikationskabel	≤ 7mm
Durchgangsverdrahtung	JA
Aufputzverkabelung	JA

¹⁾Nicht austauschbare, wartungsfähige Lichtquelle, ²⁾ TE - Erweiterter Betriebstemperaturbereich

SICHERHEITSANFORDERUNGEN

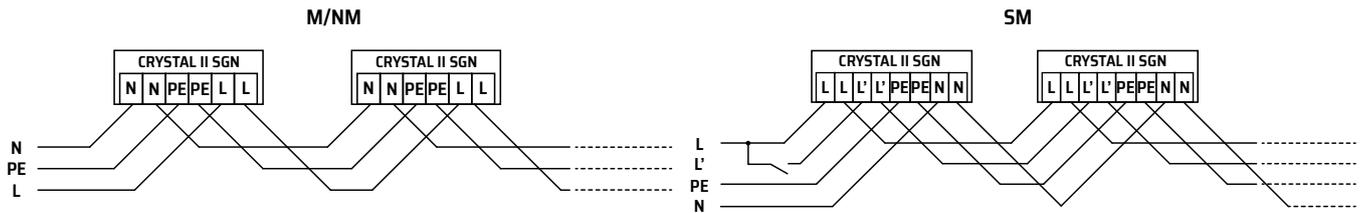
- Die Installation und der Gebrauch der Leuchte müssen den nationalen Sicherheitsvorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Die feste Phase (L) der Leuchte darf nicht durch fremdgesteuerte Schalter, Relais oder Schütze (z.B. aus dem GLT-System, Wandschalter usw.) von der Versorgung getrennt werden.
- Bei der Verwendung von Notleuchten sind Inspektionsberichte aufzuzeichnen.
- Die Netzversorgung und die Batterie sind vor jeder Installations- bzw. Servicearbeit an der Leuchte abzuschalten.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Leuchte, dass sich keine Fremdkörper im Leuchtengehäuse befinden, die bei der Montage entstehen können, und entfernen Sie diese bei Bedarf.
- Die Leuchte muss im unbeschädigten Zustand und vorschriftsmäßig eingesetzt werden.
- Die Leuchte ist für den Innenbereich bestimmt.

Die Sicherheitsleuchte gehört zur Gruppe der Feuerlöschgeräte und fällt damit unter die einschlägigen nationalen Normen und Vorschriften.

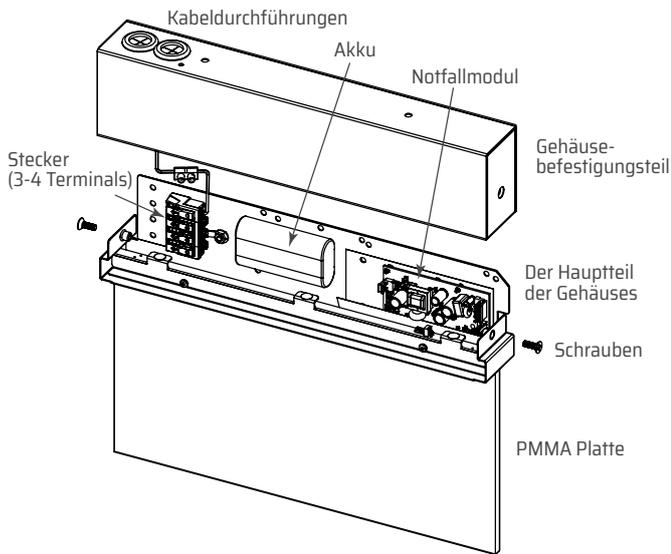


DIE NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE FÜHRT ZUR LEBENSGEFÄHRDUNG UND GGF. ZUM TOD
Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung kann es zur Beschädigung der Leuchte und zum Verlust der Garantieansprüche kommen

ANSCHLUSSSCHEMA



KONSTRUKTION



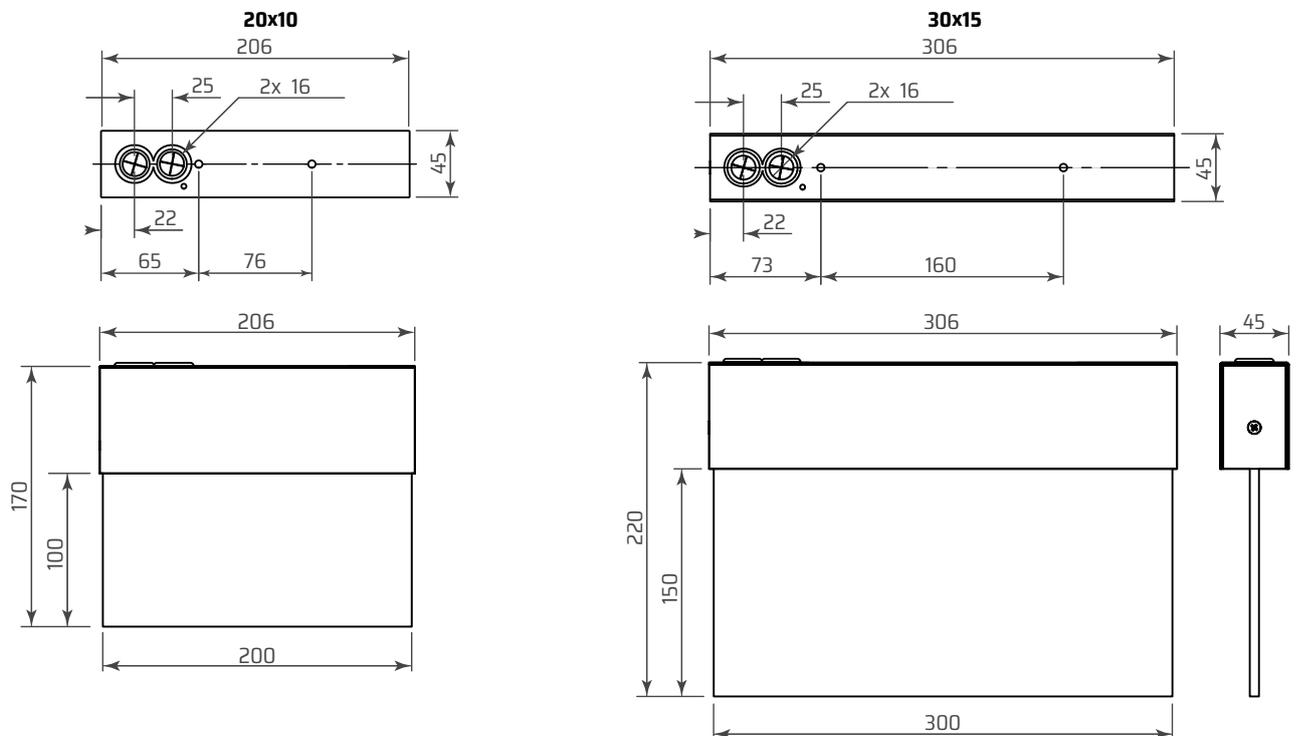
SIGNALISIERUNG

Alle autonomen Typen der CRYSTAL II SGN-Leuchten sind mit zwei LED-Kontrollleuchten (rot, grün), die Kontrollleuchten signalisieren den Leuchtzustand.

grün	rot	LED-Anzeigelampe
●	○	Batterie voll geladen, Leuchte funktionstüchtig
●/●	○	Batterie wird gerade geladen, Leuchte funktionstüchtig
○	●/●	TEST A bzw. TEST B im Laufe
○	●	Beschädigung des elektronischen Systems oder der Lichtquelle oder abgeklemmte Batterie
○	○	Notbetrieb

○ - nicht leuchtet, ● - leuchtet, ●/● - blinkt

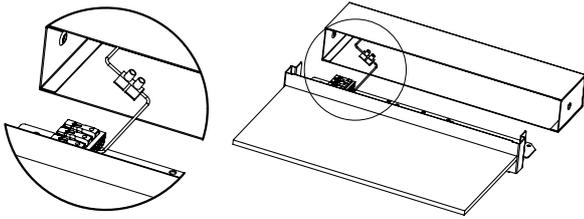
ABMESSUNGEN (MM)



STELLEN SIE SICHER, DASS DIE SPANNUNG IN DEN VERSORGUNGSLEITUNGEN DER LEUCHE UNTERBROCHEN IST, BEVOR SIE DIE LEUCHE ÖFFNEN
Wartungsarbeiten an der Leuchte dürfen nur von qualifiziertem, berechtigtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden

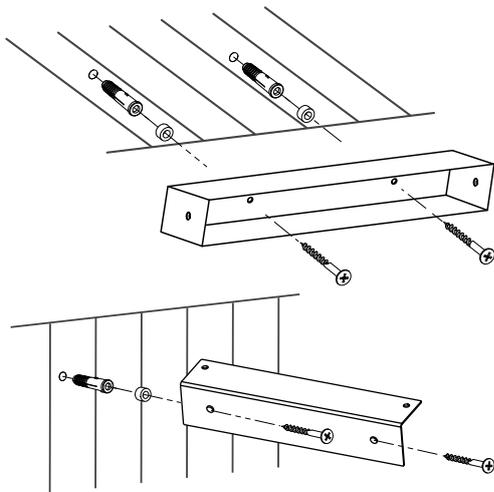
INSTALLATION

1. Packen Sie die Leuchte aus und prüfen Sie sie auf Transportschäden.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die das Gehäuse verbinden. Trennen Sie die Klemme vom PE-Kabel.



3. Montieren Sie das Montageteil am Boden, (siehe MONTAGEABMESSUNGEN) indem Sie gleichzeitig die Stromkabel (und Kommunikationskabel bei der CT-Version) durch die Durchführungen führen. Die Kabelabdeckung muss über die Durchführung hinausragen.

a. Zur Decken- und Wandmontage Verwenden Sie Spreizdübel oder Schrauben, die für die Oberfläche geeignet sind, auf der das Gerät montiert wird. (WARNUNG! Zusätzlicher Montagesatz Zur Wandmontage W163 oder W164).

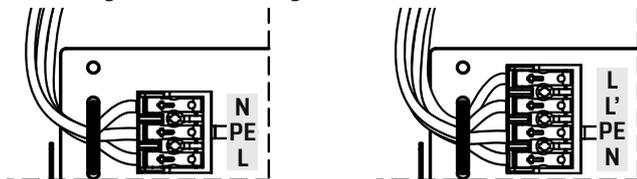


b. Für Aufhängungsmontagen finden Sie die Installationsleitung in einem separaten Handbuch. (WARNUNG! Zusätzlicher Montagesatz C113, C200, C201 oder C202).

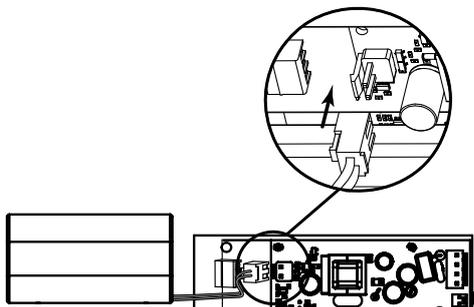
c. Für die Anbaumontage C162 schneiden Sie ein rechteckiges Loch mit den Maßen 335x50mm in die Decke.

d. Für die W141-Semaphorenhalterung finden Sie die Installationsleitung in einem separaten Handbuch. WARNUNG! Zusätzlicher Montagesatz W164.

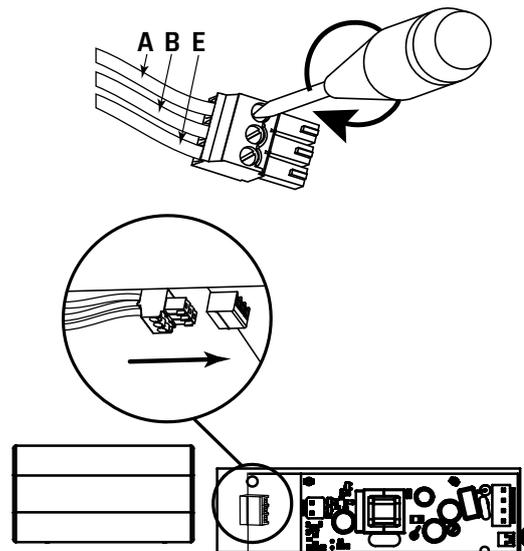
4. Schließen Sie die Stromkabel gemäß dem Diagramm an. Isolieren Sie die Drähte auf eine Länge von 7 - 8mm. Die Leuchte kann mit Durchsteckmontage angeschlossen werden, wenn die nationalen Vorschriften und die elektrische Auslegung dies zulassen. Nach dem Anschließen sollten die Drähte mit einem Kabelbinder an der Basis des Gehäuses befestigt werden. **Es wird nicht empfohlen, die Leuchte bei Verwendung der W164-Halterung durchzustecken.**



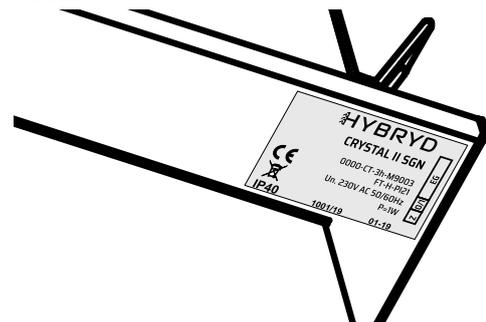
5. Schließen Sie die Batterie an den Anschluss der Elektronik an.



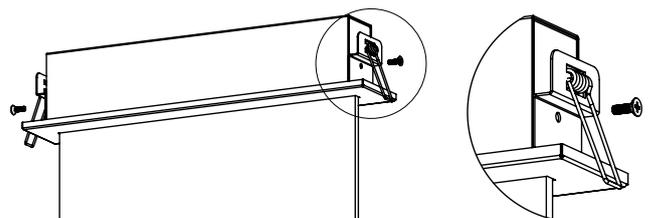
6. Für die CT-Ausführung verbinden Sie die Kommunikationsleitung mit dem Stecker gemäß dem Dokument „Installationsanleitung Kommunikationsleitung“. Stecken Sie dann den Stecker in die Buchse des elektronischen Stromkreises. BEMERKUNG! Der Schirm darf kein Metallteil der Leuchte berühren.



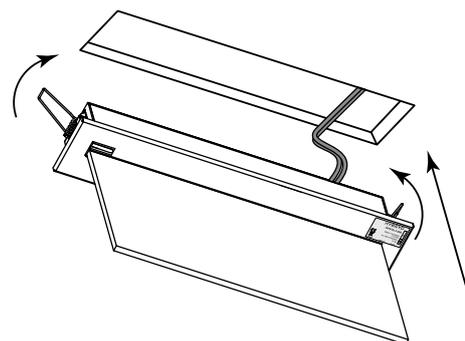
7. Verbinden Sie das Kabel mit dem PE-Kontakt, schrauben Sie beide Gehäuseteile vorsichtig zusammen (entgegen Punkt 2).
8. Für die Anbaumontage C162:
 - a. Bringen Sie das mit der Leuchte gelieferte Etikett an der Außenseite des Gitters an.



- b. Schrauben Sie das Gitter wie abgebildet an die Leuchte. **Achten Sie besonders darauf, die LED-Leuchten nicht mit dem Gitter zu behindern.**



- c. Biegen Sie die Federn, die die Leuchte halten, nach oben und stecken Sie die Leuchte in das Loch in der Decke, das Sie vorbereitet haben.



9. Inbetriebnahme durchführen.

INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Leuchte auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Befolgen Sie dazu folgende Schritte und beachten dabei die Anzeigen der Leuchtdioden an der Leuchte:

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung der Leuchte ein. Die Leuchte soll das Aufladen oder den Zustand „Aufgeladen“ anzeigen. Während des Ladevorgangs sollte es zu keinen Stromausfällen kommen.
2. Nach 24 Stunden die Versorgung ausschalten oder den Test B durchführen. Die Leuchte wird im Notbetrieb einige Stunden länger arbeiten, als es die Nenndauer angibt.
3. Nach Entladen der Batterie und Abschalten des Leuchtmittels die Versorgung wieder einschalten.
4. Nach 24 Stunden ist die Batterie vollgeladen und die Leuchte ist völlig betriebsbereit.

WARTUNG

Die Leuchte sollte mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch gemäß dem festgelegten Wartungsplan abgewischt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Lösungsmittel, alkoholhaltige Substanzen oder Mittel, um den Lampenschirm mit dem Sicherheitszeichen zu reinigen. Die in dieser Leuchte verwendete Lichtquelle darf nur vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden.

Vorgehensweise zum Austausch der Batterie im Falle einer Notbetriebszeit, die den Nennwert nicht erreicht (bitte beachten Sie die Zeichnungen im Installationsverfahren):

1. Entfernen Sie die Schrauben, die die beiden Teile des Gehäuses verbinden.
2. Trennen Sie den Kommunikationsstecker (nur CT) und das Netzkabel von der Elektronik, ziehen Sie den PE-Stecker ab.
3. Trennen Sie die Batterie von der Elektronik.
4. Ersetzen Sie die alte Batterie durch eine neue Batterie des gleichen Typs (siehe Batterieetikett).
5. Inbetriebnahme durchführen.

AUFBEWAHRUNG

Vor dem Anschluss an das Netz darf die Leuchte höchstens 6 Monate ab Kaufdatum gelagert werden. An einem trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen -10 – +30°C lagern.

GARANTIE

Die Produktgarantie gilt unter der Voraussetzung, dass die Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers befolgt werden. Die Garantiedauer beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum, es sei denn, die Leuchte wurde im Rahmen eines Vertrages verkauft, der etwas anderes vorgibt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf mechanische Fehler, die durch ein Verschulden des Kunden verursacht wurden, oder auf Fehler, die auf einen falschen Anschluss oder Gebrauch der Leuchte zurückzuführen sind.

CRYSTAL II SGN

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL **EN****MOUNTING TYPE**

Directly to the ceiling

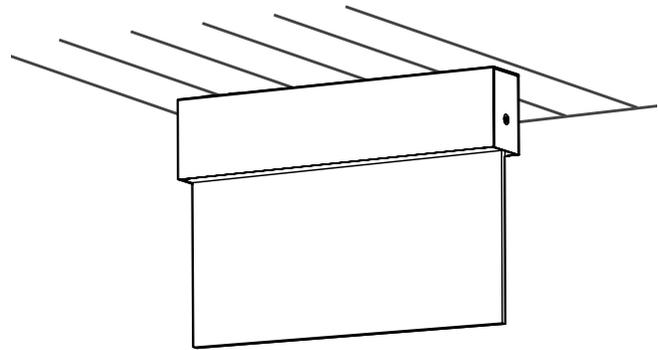
For other mounting types, see MOUNTING KITS in luminaire data sheet

OPERATING MODE

- NM** - NON-MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure, mains operation controlled by the switched phase L'
- N** - NIGHT - luminaire operates in emergency mode after power supply failure, mains operation controlled from the CT central unit

SYSTEM VARIANT

- AT** - AUTOTEST - internal components, battery and light source tests being performed automatically
- CT** - CENTRALTEST - internal components, battery and light source tests being performed on command from the main unit of central management system H-300

**SIZE OF EXIT SIGN**

20x10 - ISO 7010 compliant exit sign with the dimensions of 20x10 cm and a viewing distance of 20 meters

30x15 - ISO 7010 compliant exit sign with the dimensions of 30x15 cm and a viewing distance of 30 meters

TESTS

The microcontroller-based control and test unit performs automatically (AT) or on order from the central management system (CT) two types of tests:

TEST A - internal components and light source test lasting 60 seconds - performed every 30 days for the AT system variant

TEST B - internal components, light source and operation duration test (till the battery is fully discharged) - performed every 360 days for AT system variant

The first TEST A is performed between 10 and 30 day and TEST B between 30 and 90 day after power-up (AC, battery).

TECHNICAL DATA

Supply voltage	230V AC 50/60Hz		Battery capacity	0.7Ah, 2.2Ah
Power consumption	M	charging - 4W, standby - 2W	Battery recharging time	≤ 12h
	NM	charging - 2.3W, standby - 0.2W	Emergency operation time	1h, 3h, 8h
Power factor	0.4		Ambient temperature range	+5 - +40°C TE: ²⁾ -20 - +40°C
Protection class	I		Supply cable cross-section area	0.5 - 2.5mm ²
Ingress protection	IP40		Supply cable diameter	≤ 17mm
Light source type	LED strip ¹⁾		Communication cable diameter	≤ 7mm
Light source supply power	1W		Suitable for through wiring	YES
Light source lifespan	> 50 000h		Suitable for surface wiring	YES
Battery type	Li-Ion			
Battery voltage	3,7V			

¹⁾ Non-exchangeable but serviceable light source, ²⁾ TE - extended temperature range

SAFETY

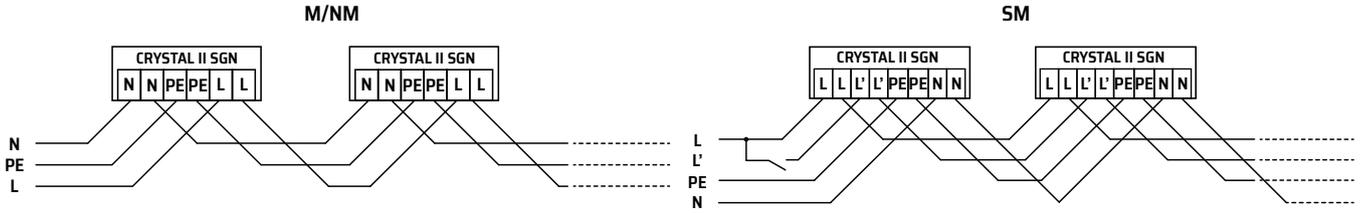
- During the installation and usage of emergency luminaires, follow the national safety rules as well as generally accepted technical rules.
- Supply voltage should never be removed from the permanent phase by any external switches, relays or contactors (BMS, wall switch, etc.).
- During usage of emergency luminaires keep a register of inspection reports.
- Luminaire installation or maintenance has to be preceded by turning off the power supply and battery.
- Ensure that all foreign bodies are removed before the luminaire power is switched on.
- The luminaire is to be used undamaged and in accordance with specifications.
- The luminaire designed for use inside the building.

The above-mentioned luminaire is a fire protection equipment and therefore falls within relevant standards and regulations.

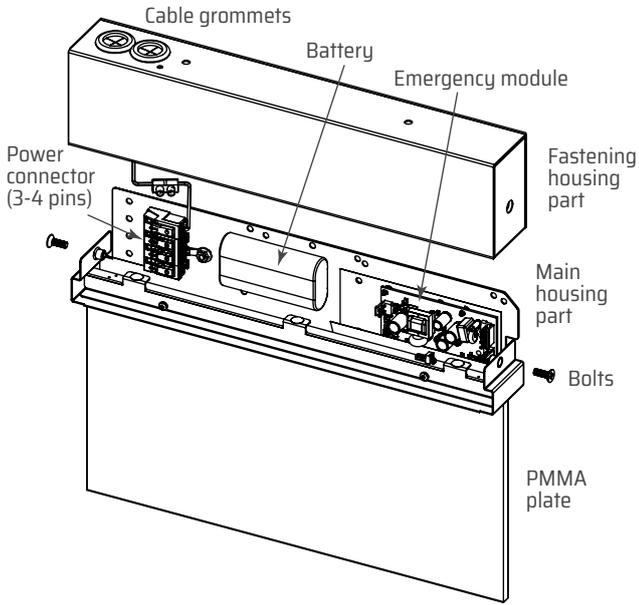


NOT OBEYING THE SAFETY INSTRUCTIONS AND RECOMMENDATIONS CAN CAUSE LIFE THREAT OR EVEN DEATH
Not obeying this instruction manual can result in luminaire damage and loss of warranty

WIRING DIAGRAMS



LUMINAIRE DIMENSIONS (mm)



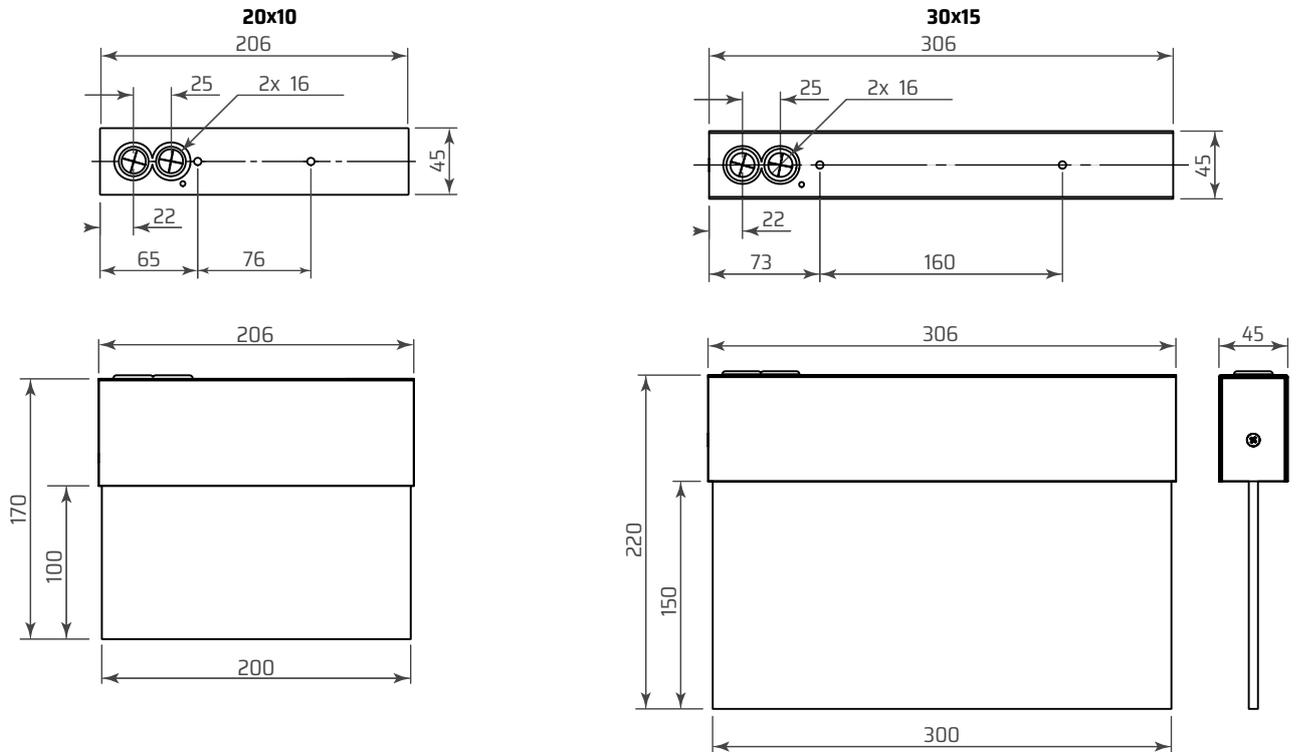
STATE SIGNALLING

All self-contained CRISTAL II SGN luminaires are equipped with two LED indicators (red and green) it is used to signal the luminaire state.

green	red	LED indicators
●	○	Luminaire operating properly, battery fully charged
●/●	○	Luminaire operating properly, battery being charged
○	●/●	Test being executed
○	●	Control module malfunction, light source failure, battery disconnected

○ - off, ● - on, ●/● - blinks

DIMENSIONS (MM)

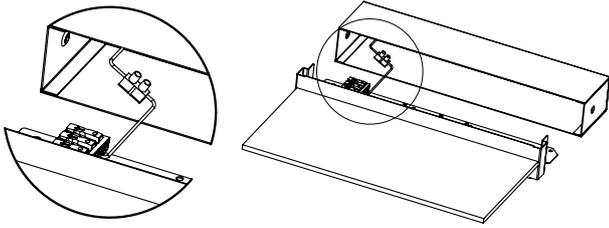


BEFORE ANY INSTALLATION OR MAINTENANCE OPERATION IS PERFORMED ON THE LUMINAIRE THE POWER SUPPLY SHOULD BE DISCONNECTED.

All installation and maintenance procedures can be performed only by qualified, properly trained and if appropriate, certified staff.

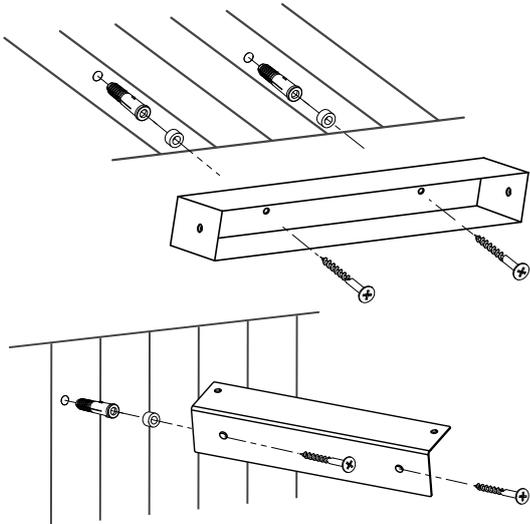
INSTALLATION

1. Unpack the luminaire after transport and verify its condition.
2. Remove the two screws holding the housing. Disconnect the clamp from the PE wire.



3. Attach the mounting part to the ground, (see LUMINAIRE DIMENSIONS) at the same time passing the power supply cables (and communication in the case of CT variant) through the grommets. The cable sheath must extend beyond the grommet.

- a. For wall and ceiling mounting use dowels or screws, appropriate for the material luminaire is being mounted to. (NOTE! Separate accessory for ceiling mounting W163 or W164)

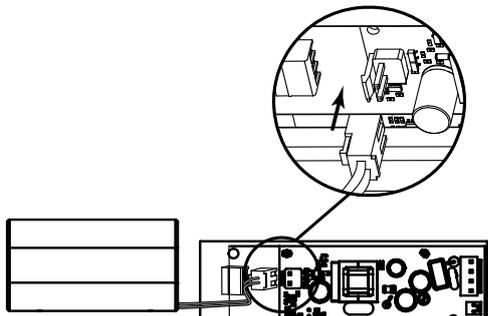


- b. For suspended mountings install the kit according to the separate installation manual. (NOTE! Separate accessory C113, C200, C201 or C202).
- c. For the C162 flush mounting cut a rectangular hole in the ceiling with dimensions of 335x50mm.
- d. For the W164 semaphore mounting install the kit according to the separate installation manual attached to the set. (NOTE! Separate accessory W164).

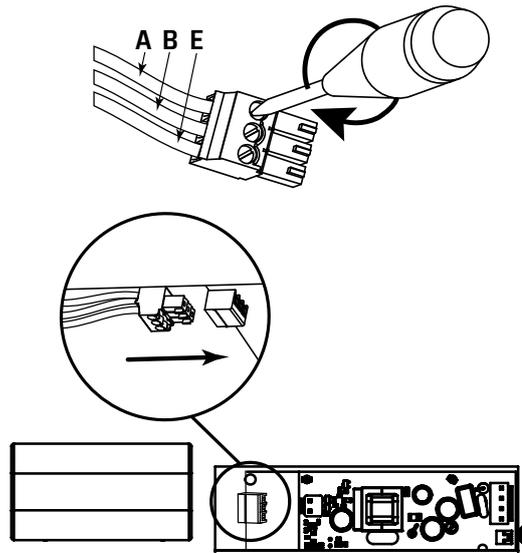
4. Connect the power supply cables according to the wiring diagram, strip 7 - 8mm of wire copper insulation. The luminaire may be through wired if the national regulations allow it. After connection, the cables should be secured with a cable tie to the housing base. **In the case of W164 mounting the luminaire is not recommended to be through wired.**



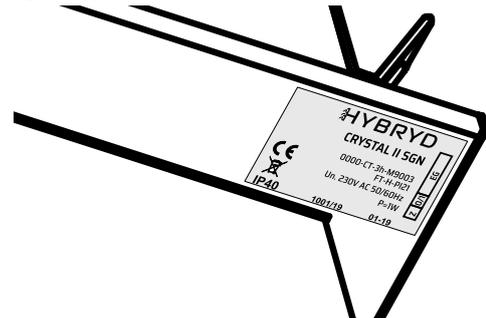
5. Connect the battery plug to the socket on the emergency module.



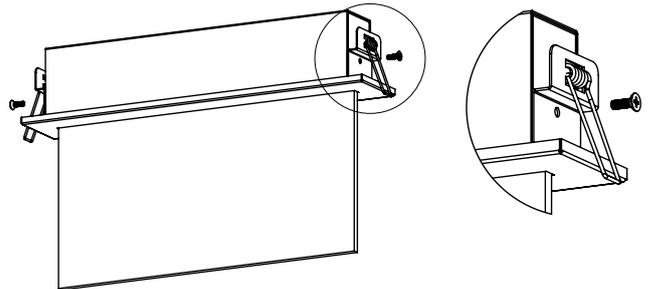
6. In the case of CT type luminaires connect the communication line to the plug according to document "Communication line installation manual". Then connect the plug to the socket on the emergency module. Remember to properly insulate the shielding wire.



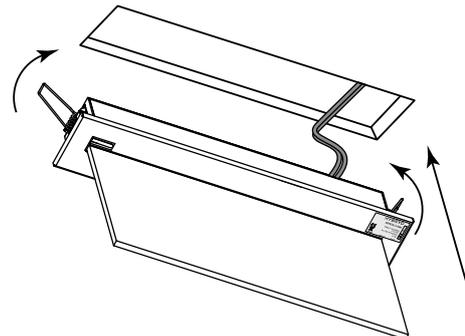
7. Connect the wire with the PE contact, gently twist both parts of the housing (inversely to point 2).
8. For the C162 flush mounting:
 - a. Place the label supplied with the luminaire to the outside of the masking frame.



- b. Screw the masking frame to the luminaire according to figure. **Pay special attention to not cover the LED indicators.**



- c. Bend the springs fixing the luminaire upwards and slide the luminaire into previously prepared mounting hole in the ceiling.



9. Perform the commissioning procedure.

COMMISSIONING

After all installation procedures are finished, the luminaire operation needs to be verified. Follow the instructions below and pay attention to the state of the led indicators:

1. Switch on the luminaire power supply. The battery will be charged. During this period no voltage blackouts should occur.
2. After 24 hours turn off luminaire power supply or run B test. The luminaire will go automatically into emergency operation and will operate even a few hours longer than the rated emergency operation time.
3. Switch the power supply back on after the battery is discharged and light source turns off.
4. After 24 hours the battery is again fully charged and the luminaire is fully operational.

MAINTENANCE

Luminaire should be cleaned with a damp cloth according to building maintenance plan.

Do not use abrasive cleaners, solvents, substances and cleaning agents containing alcohol to clean the lampshade.

The light source used in this luminaire may only be replaced by the manufacturer, his service agent or a similar qualified person.

Battery replacement procedure if nominal emergency operating time isn't met (follow the drawings in installation procedure):

1. Remove the two screws holding both parts of luminaire together.
2. Disconnect the communication cable (CT only), the power supply cable and the PE cable from main luminaire body.
3. Disconnect the battery from the emergency module.
4. Peel off the battery and replace it with a new one of the same types as on the battery label.
5. Perform the commissioning procedure.

STORAGE

The luminaire should be stored no longer than 6 months from the date of purchase, in a dry place with an ambient temperature range of -10 - +30°C.

WARRANTY

Warranty is valid and enforceable only when manufacturer's recommendations are preserved, and the installation and usage are proper. Warranty is granted for a period of 12 months from the date of sale, unless the luminaire has been sold under different contract conditions. The warranty is excluded in case of misuse, unsuitable use, wrong connection or mechanical defects of the luminaire caused by the client.