

CRYSTAL II 2000



CE IP40

BETRIEBS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG **DE**

BEFESTIGUNG

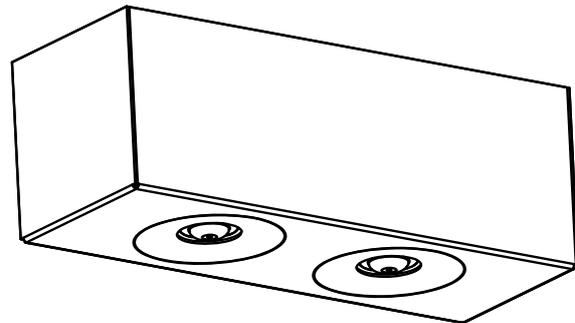
Direkt an der Decke. Andere Befestigungsmethoden siehe: Befestigungssets in der Katalogkarte der Leuchte

BETRIEBSART

- NM** - NON-MAINTAINED - Dunkelbetrieb - Leuchte arbeitet nach einem Stromausfall im Notbetrieb
- M** - MAINTAINED - helles - Nach einem Stromausfall geht es in den Modus Notbetrieb, Grundbetrieb dauerhaft freigegeben

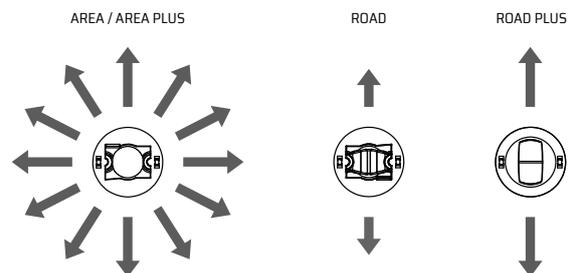
AUSFÜHRUNG

- CB** - Die Versorgung der Leuchte erfolgt zentral aus HVCBS (230V AC/216V DC) ohne Adressmodul
- CBAM** - Die Versorgung der Leuchte erfolgt zentral aus HVCBS (230V AC/216V DC), mit eingebautem Adressmodul und Wahl der Betriebsart (Hell-/Dunkelbetrieb)
- LV** - Die Versorgung der Leuchte erfolgt zentral mit 24V DC
- LVAM** - Die Versorgung der Leuchte erfolgt zentral mit 24V DC aus LVDBS, mit eingebautem Adressmodul und Wahl der Betriebsart (Hell-/Dunkelbetrieb)



OPTIK

- AREA** - (AR) Symmetrische Lichtverteilung in alle Richtungen, empfohlen für den Einsatz an Orten mit großer Höhe oder zur Beleuchtung von Brandschutzpunkten
- AREA PLUS** - (AP) Optik ideal für Orte, an denen eine gleichmäßige Ausleuchtung einer großen offenen Fläche aus geringer Höhe erforderlich ist
- ROAD** - (RO) Lichtverteilung hauptsächlich entlang des Fluchtwegs, empfohlen für den Einsatz in hohen Fluren
- ROAD PLUS** - (RP) Lichtverteilung hauptsächlich entlang des Fluchtwegs mit deutlich größerer Reichweite als bei ROAD-Optik, in geringer Höhe



TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	CB	230V AC 50/60Hz 80-275V DC
	CBAM	230V AC 50/60Hz 170-275V DC
	LV/LVAM	10-32V DC
Minimaler Lichtstrom (2W / 4W / 6W)	AR	220 / 417 / 642 lm
	AP	175 / 331 / 508 lm
	RO	177 / 368 / 563 lm
	RP	127 / 351 / 537 lm
Schutzklasse	CB/CBAM	I
	LV/LVAM	III
Schutzart		IP40

Lichtquelle	LED-Module ¹⁾	
Lichttemperatur	5700K	
Leistung der Lichtquelle	2, 4, 6W	
Lebensdauer der Lichtquelle	> 50 000h	
Bereich der Umgebungstemperatur	CB/CBAM	-10 - +45°C
	LV/LVAM	-25 - +65°C
Querschnitt der Versorgungsleitung	0.5 - 2.5mm ²	
Durchmesser der Versorgungsleitung	≤ 13mm	
Durchgangsverdrahtung	JA	

¹⁾ Euchtmittel nicht austauschbar aber reparaturfähig

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 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

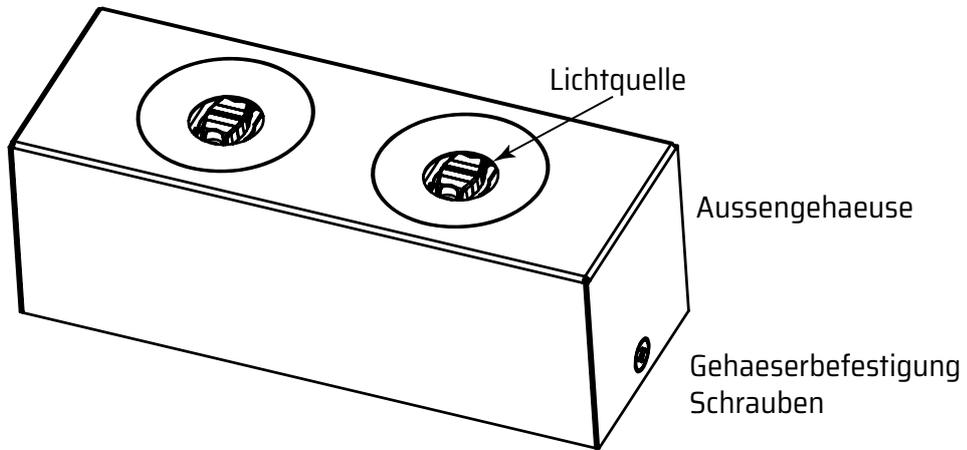
Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung kann es zur Beschädigung der Leuchte und zum Verlust der Garantieansprüche kommen



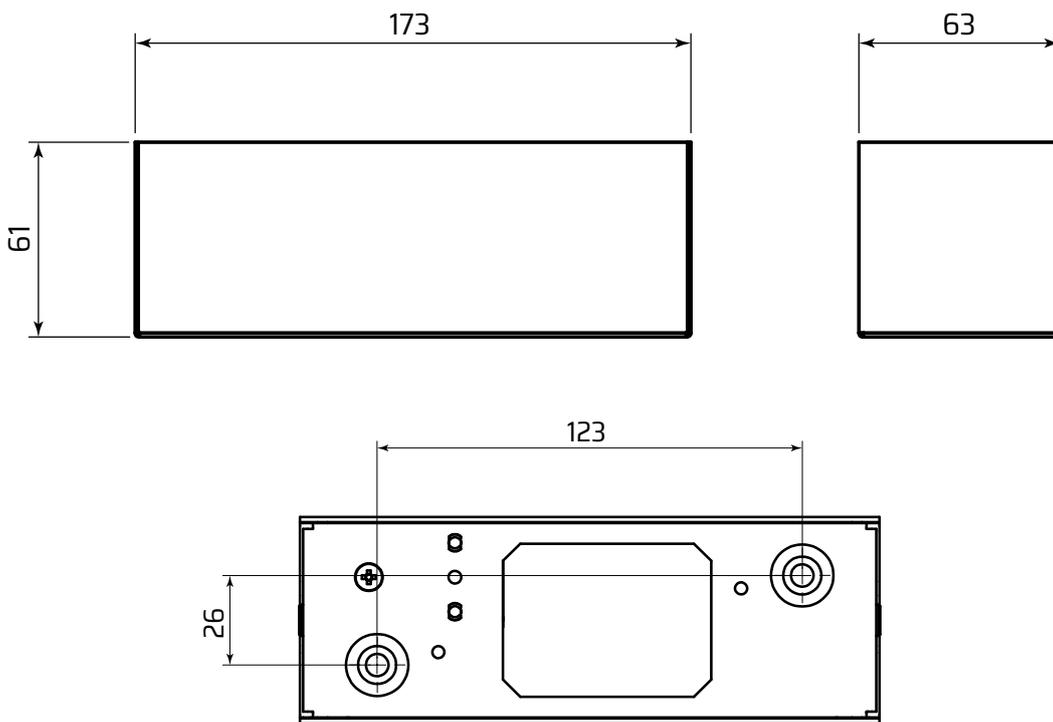
STARREN SIE NICHT AUF EINE FUNKTIONIERENDE LICHTQUELLE

Die Leuchte sollte so montiert werden, dass sie die Leuchte über einen längeren Zeitraum aus einer Entfernung von weniger als 0.5 m anstarrt müssen

KONSTRUKTION

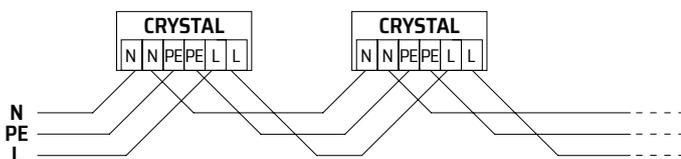


ABMESSUNGEN (mm)

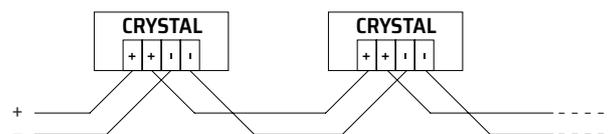


ANSCHLUSSSCHEMA

CB/CBAM



LV/LVAM



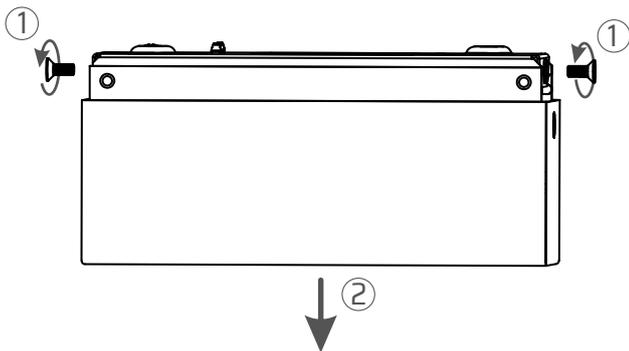


STELLEN SIE SICHER, DASS DIE SPANNUNG IN DEN VERSORGUNGSLEITUNGEN DER LEUCHTE UNTERBROCHEN IST, EVOR SIE DIE LEUCHTE ÖFFNEN

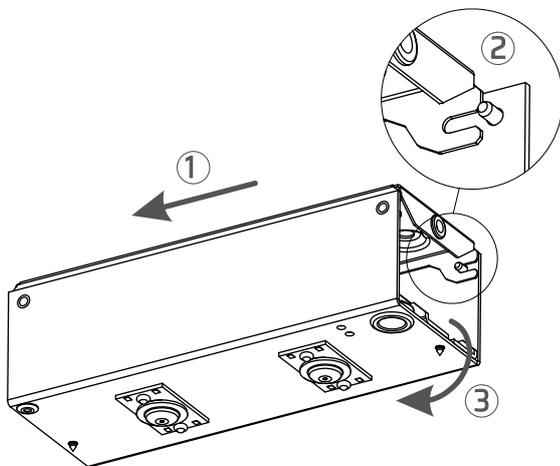
Wartungsarbeiten an der Leuchte dürfen nur von qualifiziertem, berechtigtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden

INSTALLATION

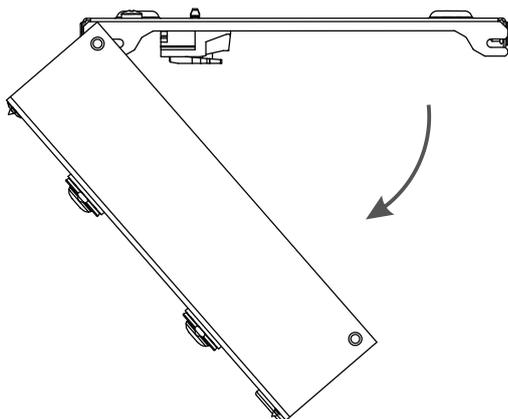
1. Prüfen Sie die Leuchte auf Transportschäden.
2. Bohren Sie entsprechend dem Lochabstan (siehe ABMESSUNGEN) und entsprechend der Lichtrichtung (siehe OPTIK), Löcher in die Decke, damit die von der Decke geführten Leitungen frei durch das Loch verlaufen in der Mitte des Gerätesockels. Verwenden Sie Spreizdübel und Schrauben, die für die Oberfläche geeignet sind, auf der das Gerät montiert wird.
3. Lösen Sie die Schrauben, mit denen das Außengehäuse befestigt ist und entfernen Sie es.



4. Schieben Sie die obere Platte horizontal, um die mechanische Verriegelung vom Stift zu lösen.



5. Kippen Sie die obere Abdeckung auf, um an die Geräteanschlüsse zu gelangen.

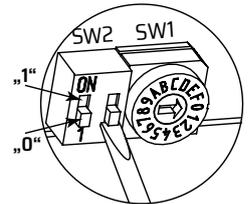
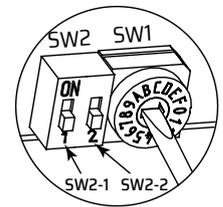


6. Führen Sie die Stromkabel durch das Loch in der oberen Platte und schrauben Sie dann den Leuchtensockel an die Decke.
7. Schließen Sie die Stromkabel der Leuchte an. Isolieren Sie die Drähte auf eine Länge von 8-9mm. Die Leuchte ist für den Durchgangsanschluss ausgelegt.

HINWEIS! Phase L muss dieselbe Phase sein, die die Grundleuchten versorgt, nach deren Ausfall diese Leuchte in den Notbetriebsmodus gehen soll.

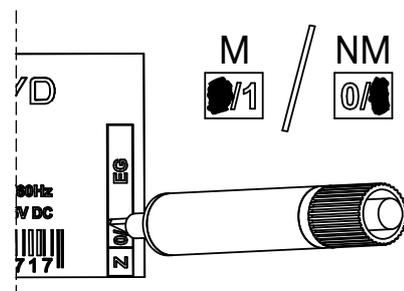
8. Für Leuchten mit eingebautem Adressmodul:
 - a. Stellen Sie die Adresse der Leuchte mit dem Schalter SW1 und des Schiebers SW2 (SW2-2). Wenn Sie den Schalter SW2-2 auf „1“ stellen, bedeutet dies, dass der Adresse gemäß 10 der folgenden Tabelle hinzugefügt wird.

SW2-2	SW1	Adresse	SW2-2	SW1	Adresse
0	1	1	1	1	11
0	2	2	1	2	12
0	3	3	1	3	13
0	4	4	1	4	14
0	5	5	1	5	15
0	6	6	1	6	16
0	7	7	1	7	17
0	8	8	1	8	18
0	9	9	1	9	19
0	A	10	1	A	20



- b. Wählen Sie mit dem ersten Schalter SW2 (SW2-1) die Betriebsart der Leuchte aus. Schalter in Position 1 - heller Betriebsmodus (M - Lichtquelle dauerhaft an). Schalter in Position 0 - Dunkelmodus (NM - Lichtquelle nur im Notbetrieb eingeschaltet).

9. Auf dem Etikett die entsprechende Betriebsart der Leuchte markieren: 0 für die Hellbetrieb (M) oder 1 für die Dunkelbetrieb (NM) ausmalen.



10. Montieren Sie dann den Rahmen, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge wie in den Punkten 5, 4 und 3 ausführen.

11. Inbetriebnahme durchführen.

INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Leuchte auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Befolgen Sie dazu folgende Schritte:

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung aus dem Versorgungssystem HVCBS (CB, CBAM) oder LVDBS (LV, LVAM) ein.
2. Für Leuchten ohne eingebautem Adressmodul (CB, LV):
 - a. Lassen Sie die Leuchte eingeschaltet und überprüfen Sie ihre Funktion. Das Leuchtmittel sollte leuchten.
 - b. Schalten Sie die Versorgungsspannung aus.
3. Für Leuchten mit eingebautem Adressmodul:
 - a. Das HVCBS- oder LVDBS-System konfigurieren.
 - b. Konfigurieren Sie die HVCBS- oder LVDBS-Schaltung als Heller.
 - c. Wechseln Sie bei Bedarf zwischen Heller- und Dunkelmodus-Gerätebetrieb.
 - d. Funktionstest des HVCBS/LVDBS-System betätigen.
 - e. Prüfen, ob die Leuchte funktioniert. Das Leuchtmittel sollte während des Tests leuchten.
 - f. Prüfen, ob das HVCBS/LVDBS-System den ordnungsgemäßen Betrieb der Leuchte anzeigt.

MÖGLICHE FEHLER UND FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	URSAHE	LÖSUNG
Nach dem Anschließen der Spannungsversorgung reagiert die Leuchte nicht	Stromkabel nicht oder falsch angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass die Stromkabel ordnungsgemäß an den Stromanschluss im Inneren der Leuchte angeschlossen sind
	In den an das Gerät angeschlossen Kabeln liegt keine Versorgungsspannung an	Prüfen Sie mit einem Spannungstester, ob in den an das Gerät angeschlossen Drähten die richtige Versorgungsspannung anliegt

WARTUNG

Wischen Sie die Leuchte mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch entsprechend dem vereinbarten Wartungsplan ab. 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.

AUFBEWAHRUNG

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

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 2000

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

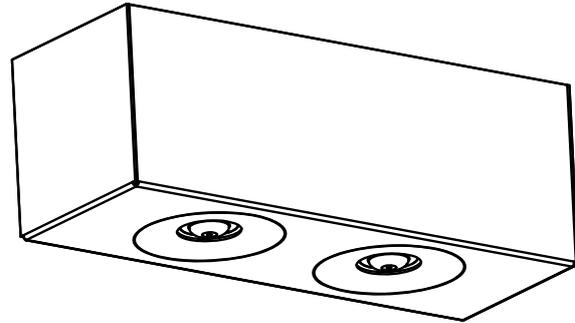
Directly to the wall or ceiling. For other mounting types see: „Mounting accessory” in product data sheet

OPERATING MODE

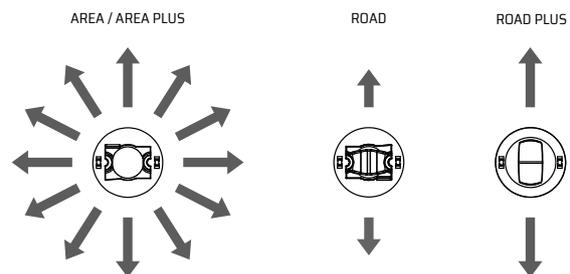
- NM** - NON-MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure
- M** - MAINTAINED - lighting provided all the time, in case of power supply failure switches automatically into emergency mode

SYSTEM VARIANT

- CB** - luminaire supplied from HVCBS (230V AC/216V DC), without address module
- CBAM** - luminaire supplied from the HVCBS (230V AC /216V DC), with built-in address module and operating mode selection
- LV** - luminaire supplied with 24V DC
- LVAM** - luminaire supplied with 24V DC from the LVDBS system, with built-in address module and operating mode selection

**OPTICS**

- AREA** - (AR) symmetrical light distribution in all directions, recommended for use in places of considerable height or to illuminate fire points
- AREA PLUS** - (AP) symmetrical light distribution in all directions, ensuring adequate illumination on a large area
- ROAD** - (RO) light distribution mainly along the escape route, recommended for use in high corridors
- ROAD PLUS** - (RP) light distribution mainly along the escape route with a much greater range than for the ROAD optics, for small heights

**TECHNICAL DATA**

Supply voltage	CB	230V AC 50/60Hz 80-275V DC
	CBAM	230V AC 50/60Hz 170-275V DC
	LV/LVAM	10-32V DC
Minimum luminous flux (2W / 4W / 6W)	AR	220 / 417 / 642 lm
	AP	175 / 331 / 508 lm
	RO	177 / 368 / 563 lm
	RP	127 / 351 / 537 lm
Protection class	CB/CBAM	I
	LV/LVAM	III
Ingress protection		IP40

Light source type	LED modules ¹⁾	
Light colour temperature	5700K	
Light source power	2W, 4W, 6W	
Light source lifespan	> 50 000h	
Ambient temperature range	CB/CBAM	-10 - +45°C
	LV/LVAM	-25 - +65°C
Supply cable cross-section area	0.5 - 2.5mm ²	
Supply cable diameter	≤ 13mm	
Suitable for through wiring	YES	

¹⁾ Non-exchangeable, but serviceable light source

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 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

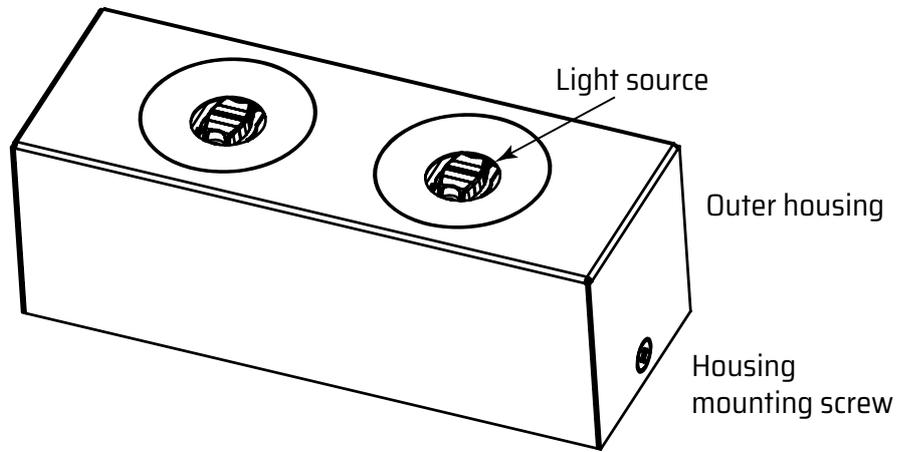
Not obeying this instruction manual can result in luminaire damage and loss of warranty



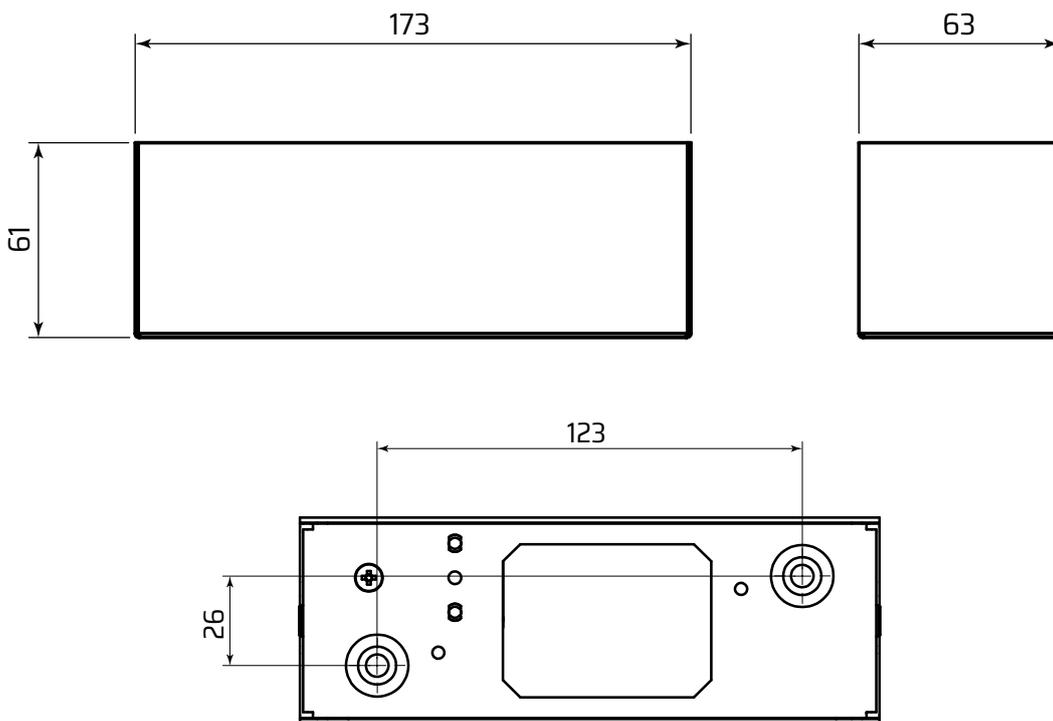
DO NOT STARE AT THE OPERATING LIGHT SOURCE

The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closed than 0.5m is not expected

CONSTRUCTION

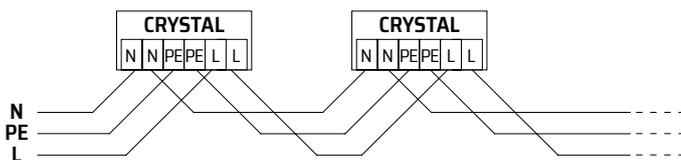


DIMENSIONS (mm)

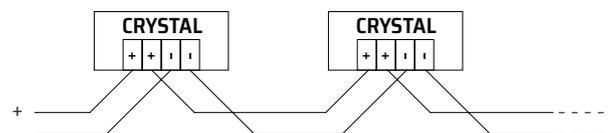


WIRING DIAGRAM

CB/CBAM



LV/LVAM



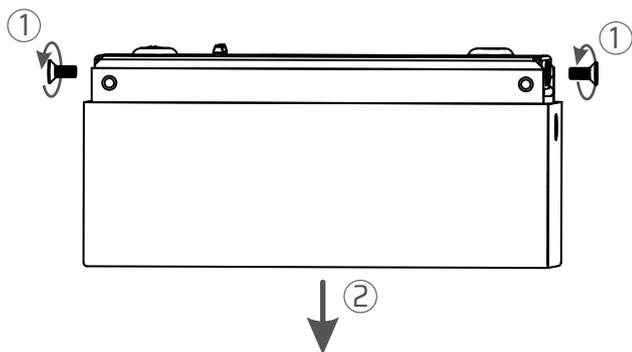


BEFORE ANY INSTALLATION OR MAINTENANCE WORK IS PERFORMED ON THE LUMINAIRE THE POWER SUPPLY SHOULD BE DISCONNECTED

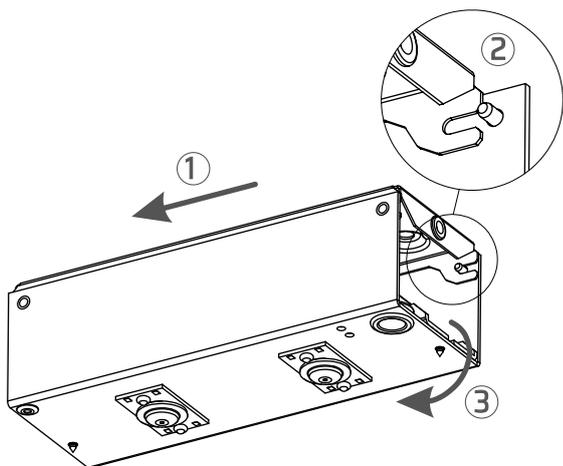
All installation and maintenance procedures can be performed only by qualified, properly trained and if appropriate, certified staff

INSTALLATION

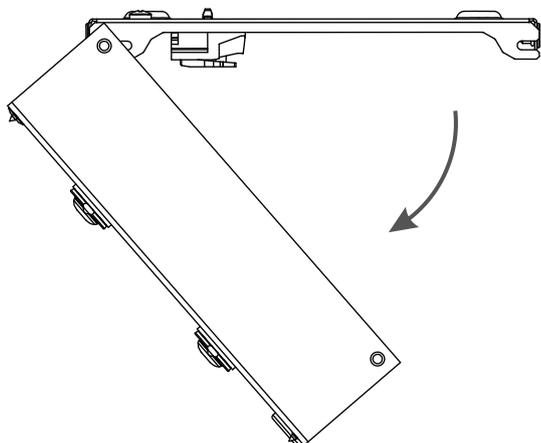
1. Unpack the luminaire after transport and verify its condition.
2. Drill holes in ceiling according to mounting hole spacing (see DIMENSIONS) and in the light direction (see OPTICS), so that the cables coming from the ceiling go freely through the hole provided for this purpose. Use dowels and screws appropriate for the material luminaire is being mounted to.
3. Remove the screws that secure the outer casing and remove it.



4. Slide the top plate horizontally to release the mechanical catch from the pin.



5. Rotate the top cover to get an access to luminaire connectors.

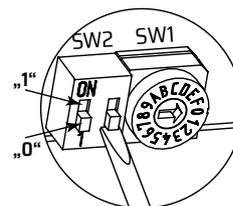
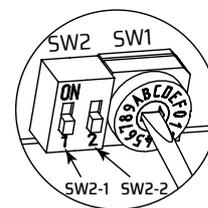


6. Pass the power cables through the hole in the top plate, and then screw the luminaire base to the ceiling.
7. Connect the luminaire power supply cables. The luminaire is suitable for through wiring.

WARNING! The L phase has to be the same as the one used for the supply of normal luminaires, where after power loss on it the luminaire goes into emergency operation (permanent phase).

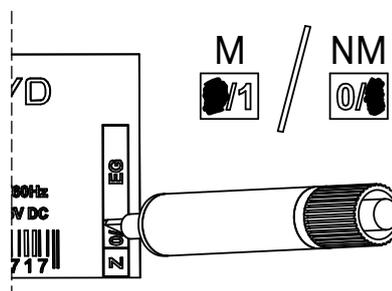
8. In case of luminaires with built-in address module:
 - a. set luminaire address using the rotary switch SW1 and second slider of SW2 switch (SW2-2). Setting the SW2-2 position to „1” means adding 10 to the address, according to the table below.

SW2-2	SW1	Address	SW2-2	SW1	Address
0	1	1	1	1	11
0	2	2	1	2	12
0	3	3	1	3	13
0	4	4	1	4	14
0	5	5	1	5	15
0	6	6	1	6	16
0	7	7	1	7	17
0	8	8	1	8	18
0	9	9	1	9	19
0	A	10	1	A	20



- b. using the first slider of SW2 switch (SW2-1) select the operating mode. Position „1” - maintained (M), position „0” - non-maintained (NM).

9. Mark the operating mode on the luminaire label. Mark **0** for maintained mode (M) and **1** for non-maintained mode (NM).



10. Then do the reverse of steps 5, 4 and 3.
11. Perform the commissioning procedure.

COMMISSIONING

After all installation procedures are finished, luminaire operation needs to be verified. Follow the instructions below:

1. Switch the luminaire power supply on the HVCBS (CB, CBAM) or LVDBS (LV, LVAM) system.
2. For luminaires without built-in address module (CB, LV):
 - a. Leave luminaire operating and verify light source operation – should be operating.
 - b. Turn off luminaire power supply.
3. For luminaires with built-in address module:
 - a. Configure the HVCBS/LVDBS system.
 - b. Configure HVCBS/LVDBS circuit as maintained.
 - c. If required, switch between maintained and non-maintained luminaire operating mode.
 - d. Run the functional test on HVCBS/LVDBS system.
 - e. Verify luminaire operation. The light source should operate properly.
 - f. Verify if the HVCBS/LVDBS system reports proper luminaire operation.

POTENTIAL IRREGULARITIES AND TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
After turning on the power the light source is off	Not connected or badly connected power cords.	Make sure the power cables are properly connected to the power connector inside the luminaire.
	No power supply in the cables connected to the luminaire.	Using a voltage detector, check the cables connected to the luminaire has appropriate supply voltage.

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 luminaire

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

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.