

CRYSTAL II



IP40

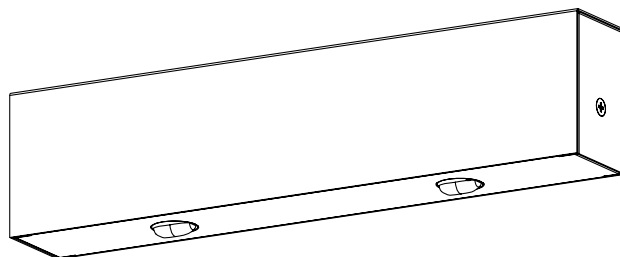
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI **PL**

MOCOWANIE

Bezpośrednio do ściany lub sufitu. Inne sposoby mocowania, patrz: „Zestawy Montażowe” w karcie produktu

TRYBY PRACY

- NM** - NON-MAINTAINED - ciemny - po zaniku napięcia zasilania przechodzi w tryb pracy awaryjnej
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - jasny przełączany - po zaniku napięcia zasilania przechodzi w tryb pracy awaryjnej, praca podstawowa sterowana (przełączana) przez L'
- N** - NIGHT - nocny - po zaniku napięcia zasilania przechodzi w tryb pracy awaryjnej, praca podstawowa sterowana przez jednostkę centralną (tylko CT)



WYKONANIE

- AT** - AUTOTEST - samoczynnie wykonywane testy akumulatora i źródła światła
- CT** - CENTRALTEST - testy akumulatora i źródła światła wykonywane na zlecenie jednostki centralnej

TESTY

Mikroprocesorowa jednostka sterująca i testująca oprawy automatycznie (AT), albo na zlecenie centralki (CT) wykonuje dwa typy testów:

- TEST A** - test źródła światła oraz akumulatora trwający 60 sekund - dla AT wykonywany automatycznie co 30 dni
- TEST B** - test źródła światła oraz czasu pracy, tj. do momentu rozładowania akumulatora - dla AT wykonywany raz w roku

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	230V AC 50/60Hz	Pojemność akumulatora	0.7, 2.2, 4.4Ah
Pobór mocy	< 4VA	Czas ładowania akumulatora	< 12h
Współczynnik mocy	0.4-0.6	Nominalny czas pracy awaryjnej	1h, 3h, 8h
Klasa ochronności	I	Zakres temperatury otoczenia	TS: +5 - +40°C; TE: ²⁾ -20 - +40°C
Stopień ochrony	IP40	Przekrój przewodu zasilającego	0.5 - 2.5mm ²
Typ źródła światła	Moduły LED ¹⁾	Średnica przewodu zasilającego	≤ 17mm
Temperatura barwowa światła	5200K-5700K	Średnica przewodu komunikacyjnego	≤ 7mm
Moc zasilania źródła światła	2-7W	Łączenie przelotowe	TAK
Trwałość źródła światła	> 50 000h	Okablowanie natynkowe	TAK
Typ akumulatora, napięcie	Li-Ion, 7.4V		

¹⁾ Niewymienialne, serwisowalne źródło światła; ²⁾ TE - rozszerzony zakres temperatur pracy

WYMAGANIA I ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Zarówno podczas instalacji jak i użytkowania oprawy należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa jak również ogólnie uznanych zasad i reguł techniki
- Faza stała oprawy (L) nie powinna być odłączana od zasilania przez jakiegokolwiek sterowane zewnętrznie łączniki, przekaźniki czy styczniki (np. z systemu BMS, wyłączniki ścienna, itp.)
- Podczas użytkowania opraw awaryjnych należy prowadzić rejestr raportów z inspekcji
- Zasilanie sieciowe oraz akumulator muszą być bezwzględnie odłączone przed każdą pracą instalacyjną bądź serwisową oprawy
- Przed włączeniem oprawy do użytkowania należy upewnić się czy w obudowie oprawy nie występują ciała obce powstałe podczas instalacji, a jeśli występują usunąć je
- Oprawę należy użytkować nieuszkodzoną i zgodnie ze specyfikacją
- Oprawa przeznaczona jest do użytku wewnątrz budynku

Oprawa oświetlenia awaryjnego należy do grupy osprzętu przeciwpożarowego stąd podlega pod odpowiednie krajowe normy i przepisy.



**NIE ZASTOSOWANIE SIĘ DO WSKAZÓWEK
BEZPIECZEŃSTWA MOŻE SKUTKOWAĆ POWSTANIEM
ZAGROŻENIA ŻYCIA A NAWET ŚMIERCIĄ**

Nie zastosowanie się do niniejszej instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia oprawy i utraty gwarancji



NIE WPATRYWAĆ SIĘ W PRACUJĄCE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

Oprawa oświetleniowa powinna być umieszczana tak, że nie jest przewidziane dłuższe wpatrywanie się w oprawę z odległości bliższej niż 0,5m

OPTYKA

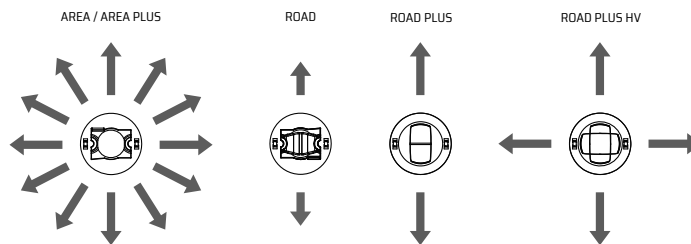
(AR) symetryczny rozsył światła we wszystkich kierunkach, zalecana do wykorzystywania w miejscach o znacznej wysokości lub do doświetlania punktów PPOŻ

AREA PLUS (AP) Symetryczny rozsył światła we wszystkich kierunkach, zapewniająca odpowiednie oświetlenie na dużej powierzchni

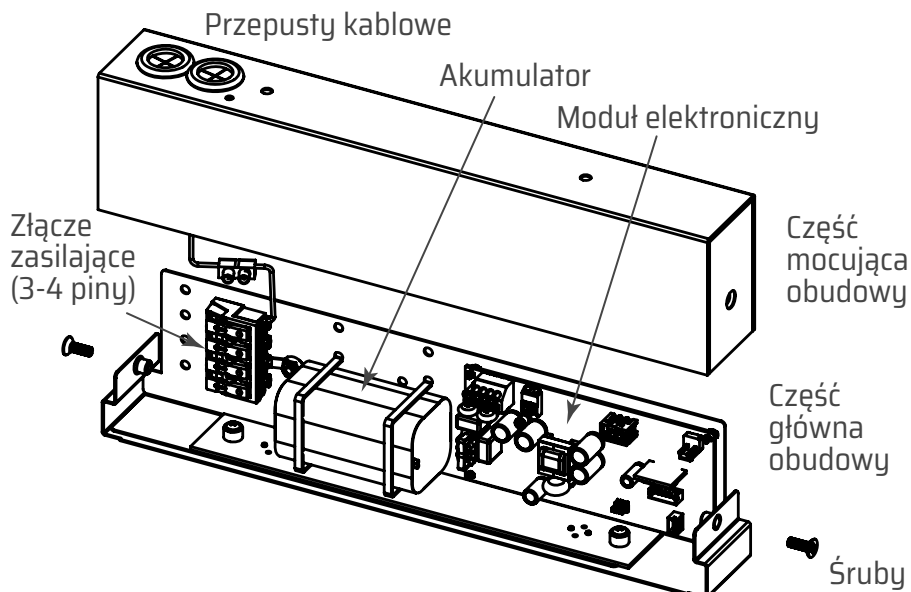
ROAD (RO) rozsył światła głównie wzdłuż drogi ewakuacyjnej, zalecany do wykorzystywania w wysokich korytarzach

ROAD PLUS (RP) rozsył światła głównie wzdłuż drogi ewakuacyjnej o znacznie większym zasięgu aniżeli dla optyki ROAD, na niewielkie wysokości

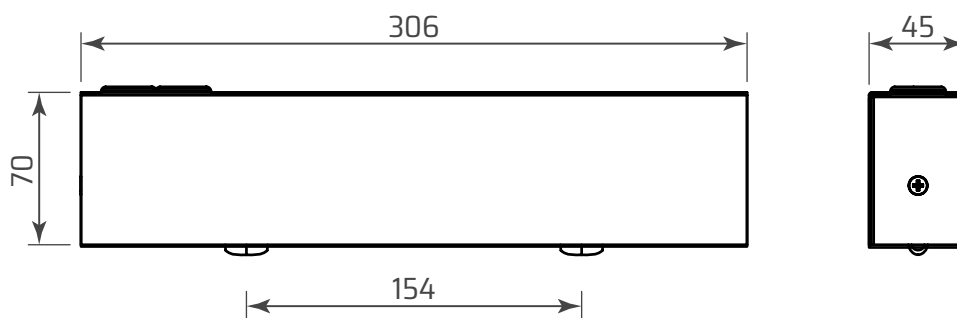
ROAD PLUS HV (RPHV) optyka wykorzystywana do oświetlenia dróg ewakuacyjnych w miejscu ich skrzyżowań, składa się z dwóch soczewek road plus z kierunkiem świecenia prostopadłym



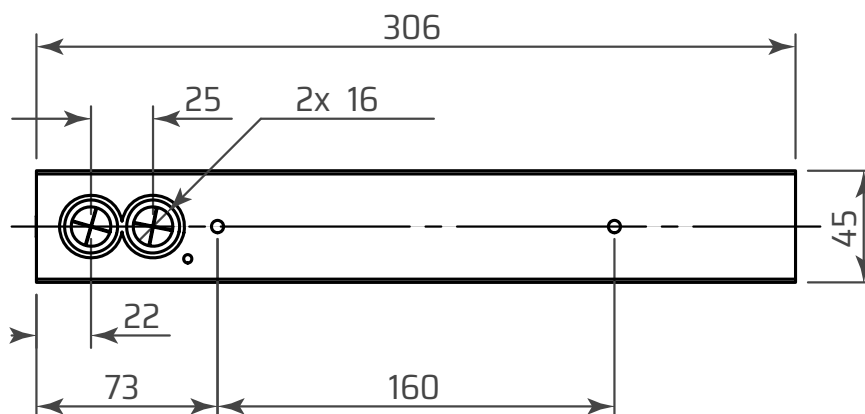
BUDOWA



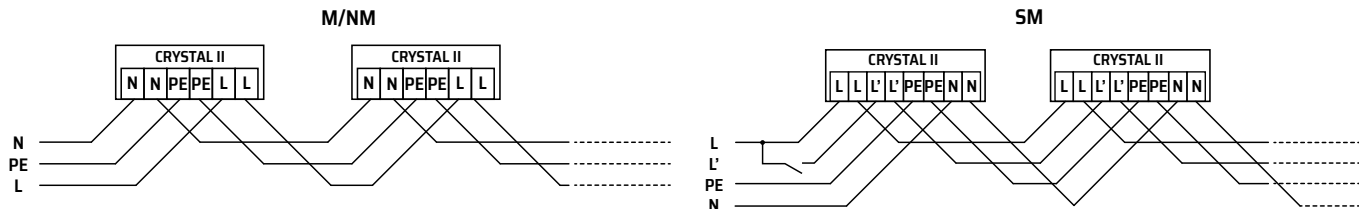
WYMIARY (mm)



WYMIARY MONTAŻOWE (mm)



SCHEMAT PODŁĄCZENIA

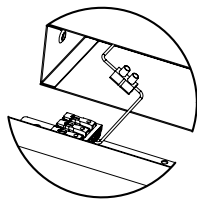


PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI ZWIĄZANEJ Z OTWARIEM OPRAWY NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NAPIĘCIE W PRZEWODACH ZASILAJĄCYCH DO NIEJ ZOSTAŁO ODŁĄCZONE

Wszelkie czynności montażowe i serwisowe oprawy mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany, posiadający odpowiednie uprawnienia i odpowiednio przeszkolony personel.

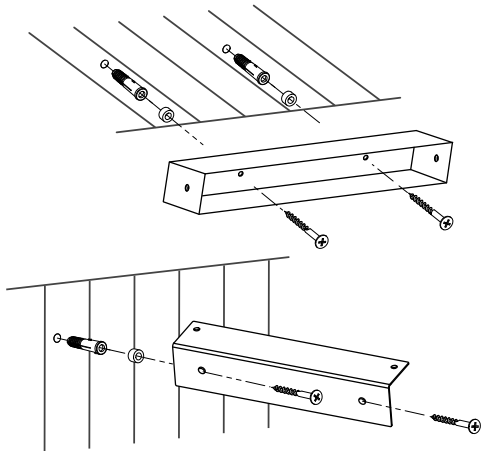
INSTALACJA

1. Rozpakować oprawę i zweryfikować jej stan po transporcie.
2. Wykręcić dwie śruby łączące obudowę. Rozłączyć zacisk z przewodem PE.



3. Zamontować część montażową do podłoża, (patrz WYMIARY MONTAŻOWE) przeprowadzając jednocześnie przewody zasilające (oraz komunikacyjne w przypadku wykonania CT) przez przepusty. Osłona przewodu musi sięgać poza przepust.

a. Dla mocowań sufitowych oraz ściennych (W163) stosować kołki rozporowe i wkręty odpowiednie do podłoża montażowego.

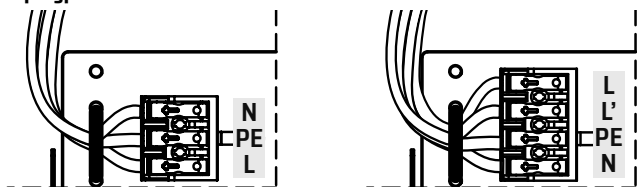


b. Dla mocowań zwieszakowych sposób montażu znajduje się w osobnej instrukcji. (UWAGA! Dodatkowy zestaw montażowy C113, C200, C201 lub C202).

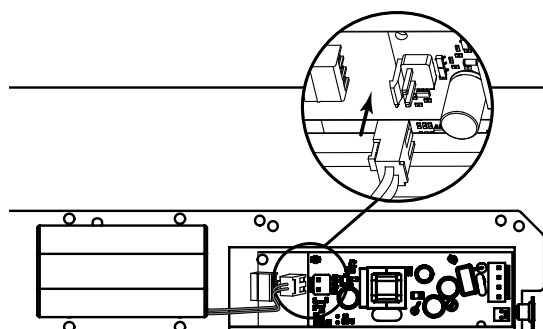
c. Dla mocowania podtynkowego C165 wyciąć w suficie prostokątny otwór o wymiarach 335x50mm.

d. Dla mocowania semaforowego W164 sposób montażu znajduje się w osobnej instrukcji dołączonej do zestawu. (UWAGA! Dodatkowy zestaw montażowy).

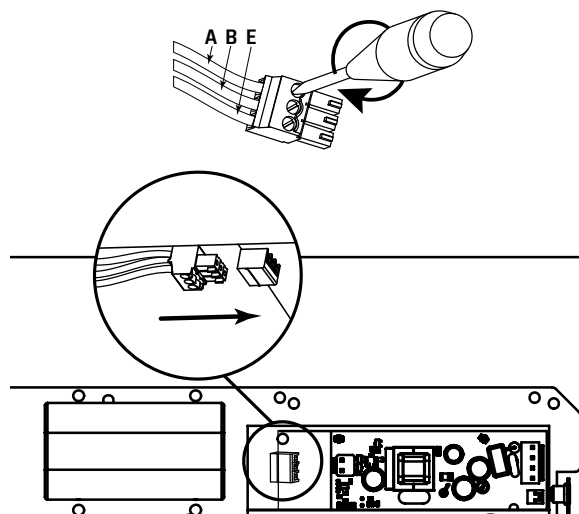
4. Podłączyć przewody zasilające zgodnie ze schematem. Żyły przewodów odizolować na długości 7 - 8mm. Oprawa może być łączona przelotowo, jeśli przepisy krajowe i projekt elektryczny na to pozwalają. Przewody po podłączeniu należy zabezpieczyć opaską kablową do podstawy obudowy. **Nie zaleca się łączenia przelotowo oprawy w przypadku stosowania mocowania W164.**



5. Podłączyć akumulator do złącza na układzie elektronicznym.



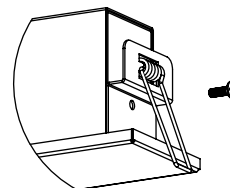
6. Dla wykonania CT podłączyć linię komunikacyjną do wtyku zgodnie z dokumentem „Instrukcja instalacji linii komunikacyjnej”. Następnie podłączyć wtyk do gniazda na układzie elektronicznym. **UWAGA!** Ekran nie może dotykać żadnego metalowego elementu oprawy.



7. Podłączyć przewód ze stykiem PE, skrócić delikatnie obydwie części obudowy (odwrotnie do punktu 2).

8. Dla mocowania podtynkowego C165:
 - a. Nakleić etykietę dostarczoną z oprawą na zewnętrzną stronę maskownicy.

b. Przykręcić maskownicę do oprawy zgodnie z rysunkiem. **Zwrócić szczególną uwagę, aby nie zasłonić maskownicą kontrolki LED.**



c. Ugiąć sprężyny mocujące oprawę w górę i wsunąć oprawę w przygotowany wcześniej otwór w suficie.

9. Wykonać procedurę uruchomienia.

SYGNALIZACJA STANU OPRAWY

zielona	sygnalizacja stanu akumulatora	czerwona	sygnalizacja stanu oprawy
●	podłączony i w pełni naładowany	●	błąd testu A lub testu B; nie podłączony lub uszkodzony akumulator; uszkodzenie źródła światła lub układu sterującego oprawy
●/●	podłączony i w trakcie ładowania	●/●	TEST A lub TEST B w trakcie wykonywania
○	nie podłączony bądź uszkodzenie w obwodzie ładowania	○	oprawa sprawna

○ - wyłączona, ● - włączona, ●/● - miga

URUCHOMIENIE

Po zakończeniu wszystkich czynności montażowych należy sprawdzić poprawność pracy oprawy. W tym celu należy wykonać poniższe czynności zwracając uwagę na wskazania diod sygnalizacyjnych oprawy:

1. Włączyć zasilanie oprawy. Oprawa powinna sygnalizować ładowanie akumulatora bądź jego naładowany stan.
2. Po 36h należy wyłączyć zasilanie oprawy bądź uruchomić test B. Oprawa będzie pracowała w trybie awaryjnym nawet kilka godzin dłużej aniżeli nominalny czas pracy awaryjnej.
3. Po wyładowaniu akumulatora i wyłączeniu źródła światła oprawy ponownie włączyć zasilanie.
4. Po 24h akumulator jest w pełni naładowany i oprawa w pełni sprawna.

KONSERWACJA

Oprawę należy przecierać ściereczką zwilżoną wodą według ustalonego planu konserwacji. Do czyszczenia oprawy nie używać środków ściernych, rozpuszczalników, substancji i środków zawierających alkohol. Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę.

Procedura wymiany akumulatora w przypadku czasu pracy awaryjnej nieosiągającego wartości nominalnej (należy postępować zgodnie z rysunkami w procedurze instalacji):

1. Wyłączyć zasilanie oprawy, zdjąć pokrywę oprawy. Odłączyć akumulator od modułu i odkręcić wkręty mocujące. W przypadku akumulatora termostatyzowanego odłączyć przewody zasilające termostat od modułu awaryjnego.
2. Wymienić akumulator na zgodny z typem podanym na jego etykiecie.
3. Podłączyć i zamontować wymieniony akumulator w odwrotnej kolejności niż w punkcie pierwszym.
4. Założyć pokrywę oprawy.
5. Przeprowadzić procedurę uruchomienia.

PRZECHOWYWANIE

Oprawa powinna być przechowywana nie dłużej niż 6 miesięcy od daty zakupu, w suchym miejscu o temperaturze w zakresie -10 - +30°C.

GWARANCJA

Gwarancja na wyrób obowiązuje pod warunkiem przestrzegania zaleceń i wskazówek producenta oraz użytkowania oprawy zgodnie z przeznaczeniem, na okres 12 miesięcy licząc od daty sprzedaży, chyba że oprawa sprzedana została w ramach kontraktu i ten stanowi inaczej. Gwarancja nie obejmuje usterek mechanicznych powstałych z winy klienta, a także usterek wynikłych na skutek złego podłączenia bądź użytkowania oprawy.

CRYSTAL II

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

Directly to the wall or ceiling.

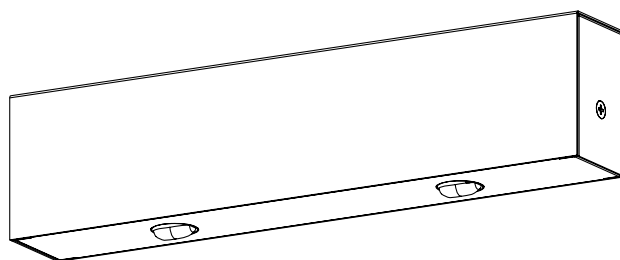
For other mounting types see: „Mounting accessory” in product data sheet

OPERATING MODE

- NM** - NON-MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure, mains operation controlled by the switched phase L' (L1)
- N** - NIGHT - luminaire operates in emergency mode after power supply failure, mains operation controlled from the main unit of central management system (CT only)

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

**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 (fill the battery is fully discharged) - performed every 360 days for the AT system variant

TECHNICAL DATA

Supply voltage	230V AC 50/60Hz	Battery capacity	0.7, 2.2, 4.4Ah
Power consumption	< 4VA	Battery recharging time	< 12h
Power factor	0.4-0.6	Emergency operation time	1h, 3h, 8h
Protection class	I	Ambient temperature range	+5 - +40°C; TE: ²⁾ -20 - +40°C
Ingress protection	IP40	Supply cable cross-section area	0.5 - 2.5mm ²
Light source type	LED modules ¹⁾	Supply cable diameter	≤ 17mm
Light colour temperature	5200K-5700K	Communication cable diameter	≤ 7mm
Light source power	2-7W	Suitable for through wiring	YES
Light source lifespan	> 50 000h	Suitable for surface wiring	YES
Battery type, voltage	Li-Ion, 7.4V		

¹⁾ Non-exchangeable, but serviceable light source; ²⁾ Extended temperature range version

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

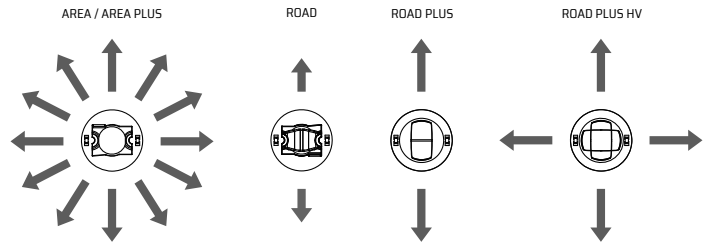


DO NOT STARE AT THE OPERATING LIGHT SOURCE

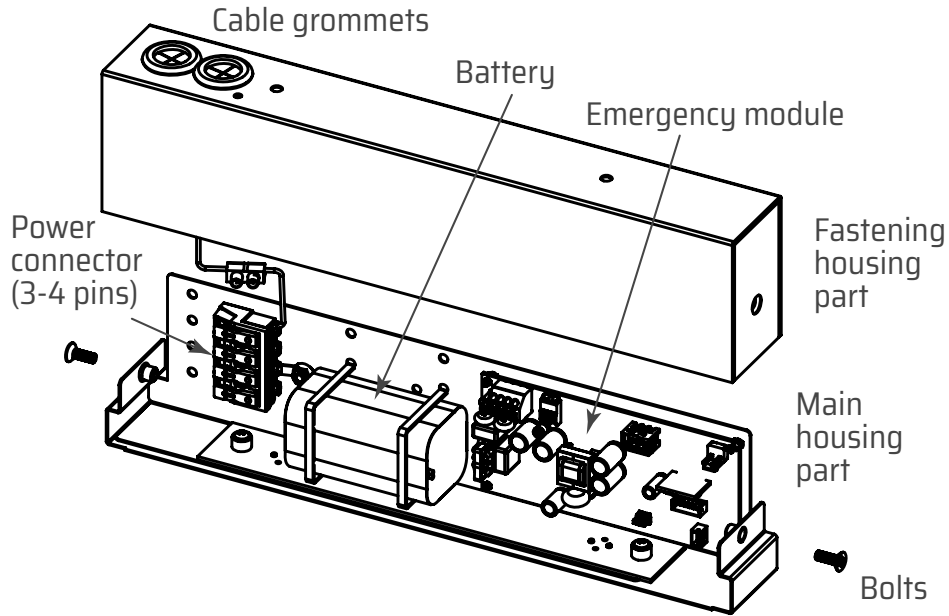
The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closed than 0.5m is not expected

OPTICS

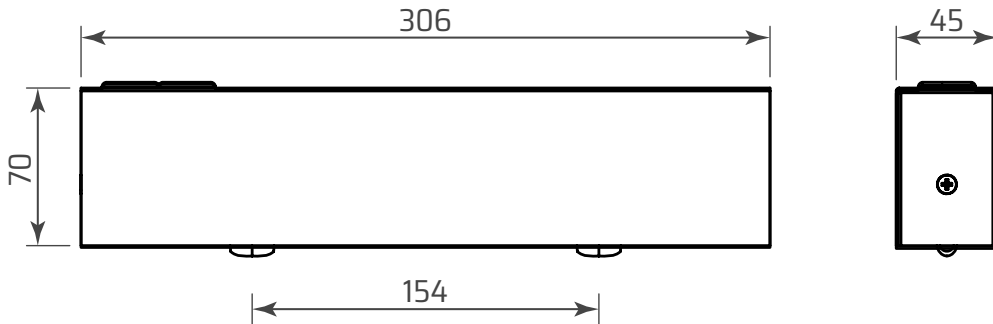
- AREA** - symmetrical light distribution in all directions, recommended for use in places of considerable height or to illuminate fire points
- AREA PLUS** - symmetrical light distribution in all directions, ensuring adequate illumination on a large area
- ROAD** - light distribution mainly along the escape route, recommended for use in high corridors
- ROAD PLUS** - light distribution mainly along the escape route with a much greater range than for the ROAD optics, for small heights
- ROAD PLUS HV** - used to illuminate escape routes at the point of their intersections



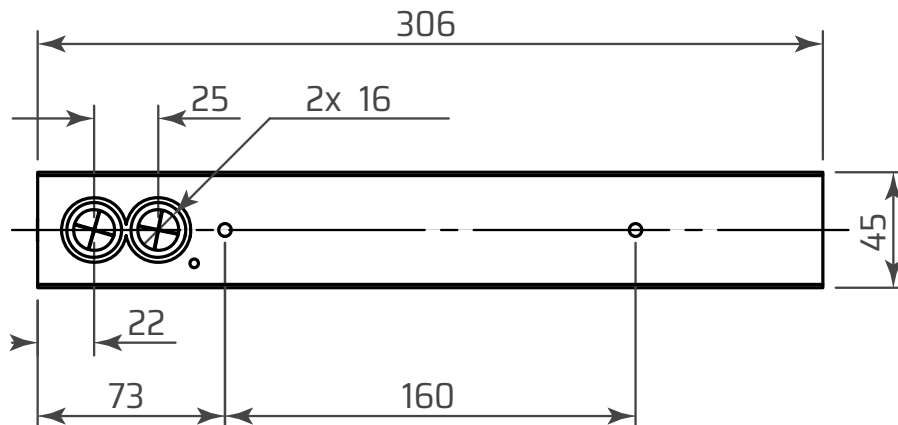
CONSTRUCTION



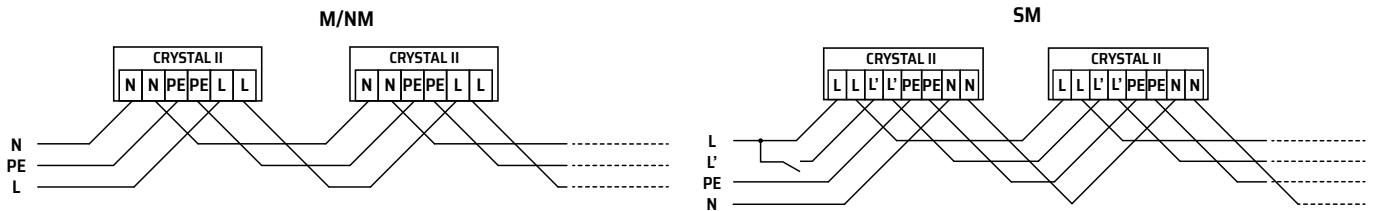
DIMENSIONS (mm)



MOUNTING DIMENSIONS (mm)



WIRING DIAGRAM

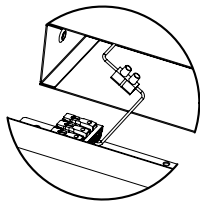


BEFORE ANY INSTALLATION OR MAINTENANCE WORK IS PERFORMED ON THE LUMINAIRE THE POWER SUPPLY SHOULD BE DISCONNECTED

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

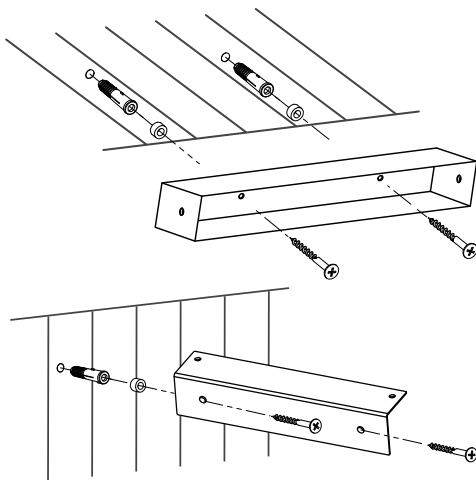
INSTALLATION

1. Unpack the luminaire after transport and verify its condition.
2. 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 (W163 and W164) use dowels or screws, appropriate for the material luminaire is being mounted to.



b. For suspended mountings install the kit according to the separate installation manual.

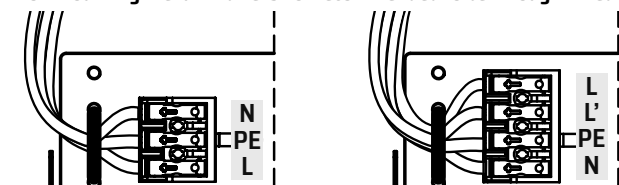
(NOTE! Separate accessory C113, C200, C201 or C202)

c. For the C162 flush mounting cut a rectangular hole in the ceiling with dimensions of 335x50mm.

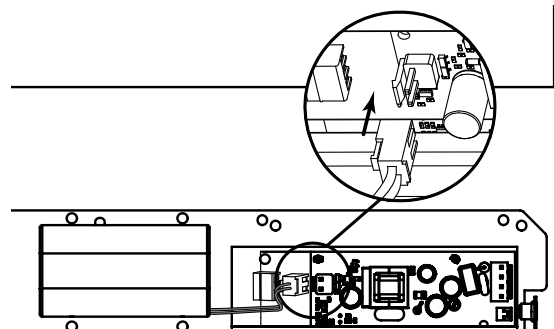
d. For the W164 semaphore mounting install the kit according to the separate installation manual attached to the set.

(NOTE! Separate accessory W164).

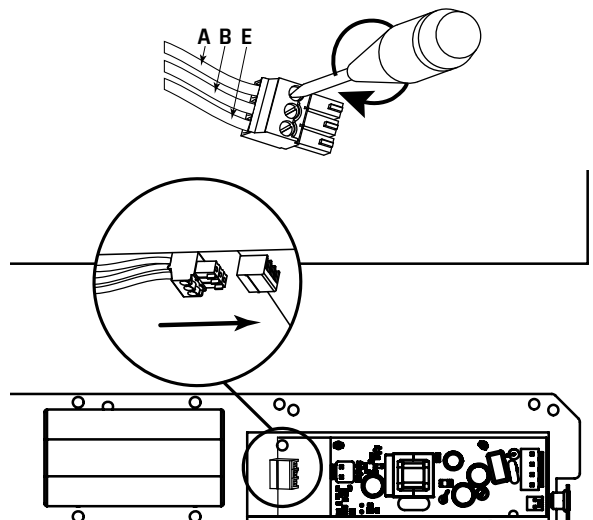
4. Connect the power supply cables according to the wiring diagram, strip 7 - 8mm of wire copper insulation. The luminaire may be through wired if the national regulations allow it. After connection, the cables should be secured with a cable tie to the housing base. **In the case of W164 mounting the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



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

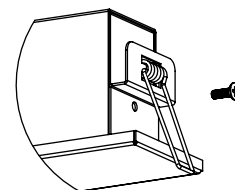


6. In the case of CT type luminaires connect the communication line to the plug according to document "Communication line installation manual". Then connect the plug to the socket on the emergency module. Remember to properly insulate the shielding wire.



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.

STATE SIGNALLING

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

green	battery state	red	luminaire state
●	connected and fully charged	●	test A or test B error; battery not connected or damaged; light source failure or control module malfunction
●/●	charging in progress	●/●	TEST A or TEST B in progress
○	not connected or damage in the charging circuit	○	luminaire is operational

○ - off, ● - on, ●/● - blinks

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 luminaire should signal battery charging or its charged status.
2. After 36 hours turn off luminaire power supply or run B TEST. The luminaire will go automatically into emergency operation and will operate for up to few hours over the rated emergency operation time.
3. Switch the power supply back on after the light source turns off.
4. After 24 hours the battery is again fully charged and the luminaire is ready for operation.

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. Turn off luminaire power supply and remove the lampshade. Disconnect battery from emergency module. In case a thermostat and heater are used on the battery pack (luminaire with extended temperature range), disconnect the blue and brown wires from power supply connectors.
2. Replace battery according to the type specified on battery label.
3. Connect and mount the replaced battery (reverse of step 1).
4. Mount the lamp shade.
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.