

ATOM FL LED

IP20
IP65

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI **PL**

MOCOWANIE

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

WYKONANIE

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

TRYBY PRACY

- NM** - NON-MAINTAINED - ciemny - po zaniku napięcia zasilania przechodzi w tryb pracy awaryjnej
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - jasny przelączany - po zaniku napięcia zasilania przechodzi w tryb pracy awaryjnej, praca podstawowa sterowana (przełączana) przez L'
- N** - NIGHT - nocny - zasilanie nieciągłe, przy obecności sieci czas świecenia zadany z centralki systemu, a po zaniku sieci przechodzi w tryb awaryjny

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
Pobór mocy	< 5VA
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP20 / IP65
Typ źródła światła	Moduł LED ¹⁾
Temperatura barwowa światła	5700K
Moc zasilania źródła światła	2W
Trwałość źródła światła	> 50 000h

Typ akumulatora / napięcie	Ni-Cd, Ni-MH / 4,8V
Pojemność akumulatora	1,0; 1,6; 2,5Ah
Czas ładowania akumulatora	< 24h
Nominalny czas pracy awaryjnej	1h; 2h; 3h
Zakres temperatur pracy	+5 - +35°C TE: ²⁾ -20 - +35°C ³⁾
Przekrój przewodu zasilającego	0,5 - 1,5mm ²

¹⁾ Niewymienne, serwisowalne źródło światła; ²⁾ TE - rozszerzony zakres temperatur; ³⁾ Dostępne tylko dla 1h czasu pracy awaryjnej

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 ściennie, 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 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**

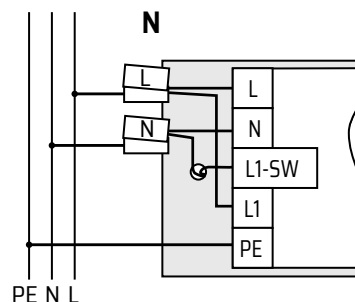
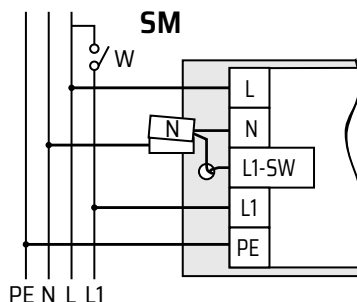
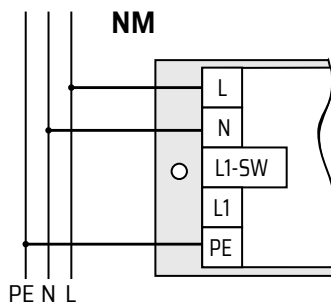
Nie zastosowanie się do niniejszej instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia oprawy i utraty gwarancji



NIE WPATRYWAĆ SIĘ W PRACUJĄCE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

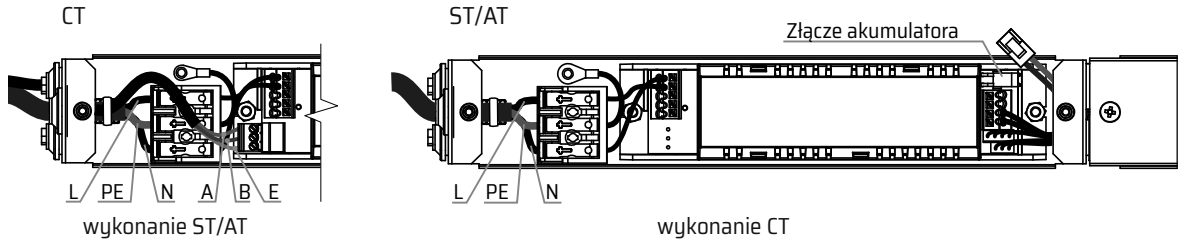
Oprawa oświetleniowa powinna być umieszczana tak, że nie jest przewidziane dłuższe wpatrywanie się w oprawę z odległości bliższej niż 0,5m

SCHEMAT PODŁĄCZENIA

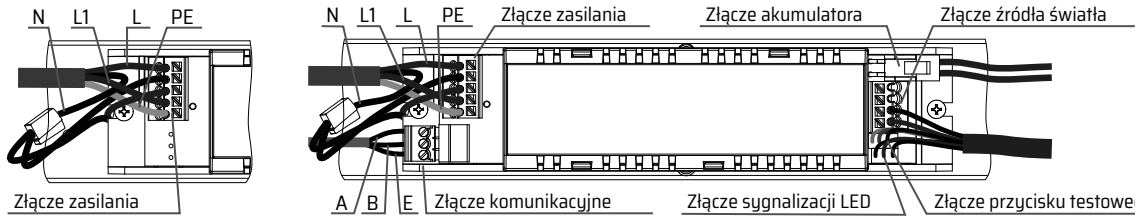


BUDOWA MODUŁU ZASILAJĄCEGO

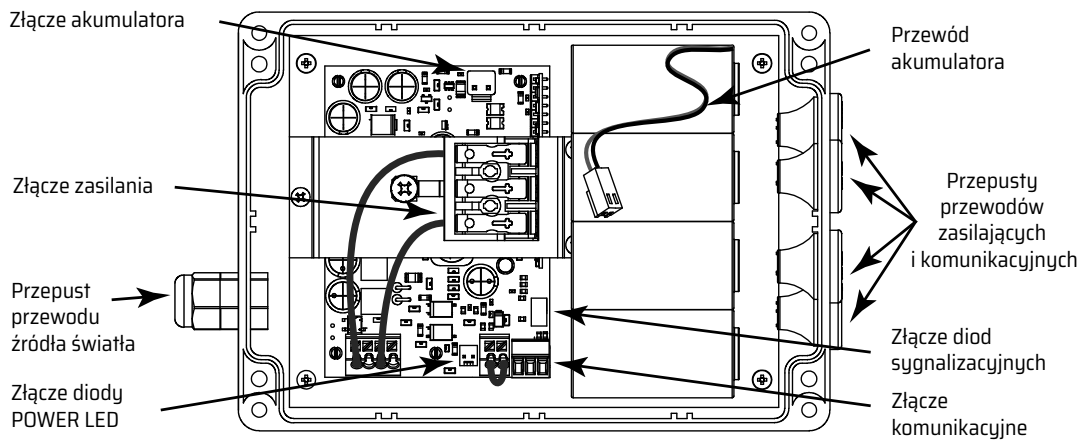
Moduł z IP20 (NM)



Moduł z IP20 (SM/N)

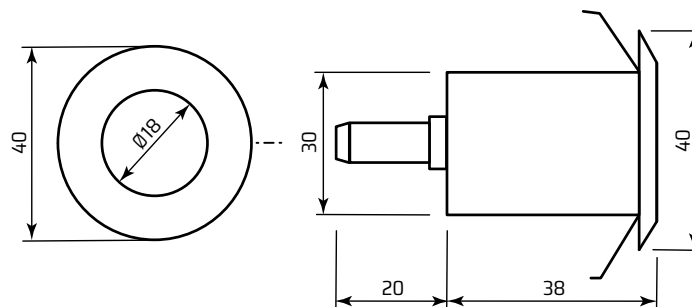


Moduł z IP65

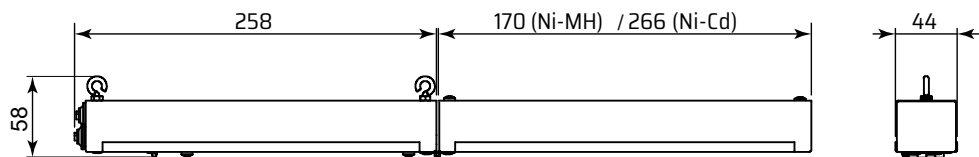


WYMIARY (mm)

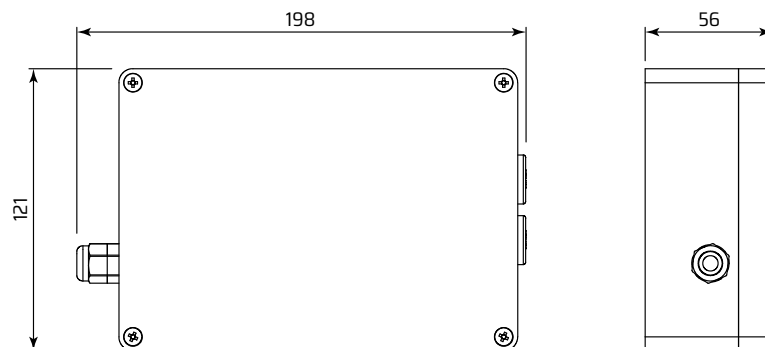
Źródło światła



Moduł z IP20



Moduł z IP65

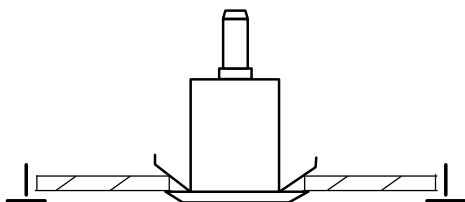
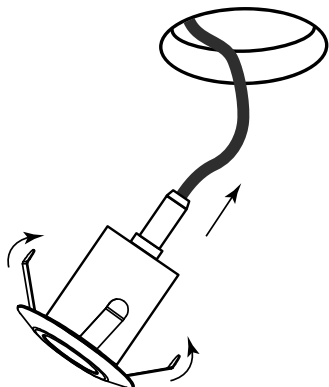


PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI ZWIĄZANEJ Z OTWARCIEM OPRAWY NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NAPIĘCIE W PRZEWODACH ZASILANIA DOPROWADZONYCH DO NIEJ ZOSTAŁO ODŁĄCZONE

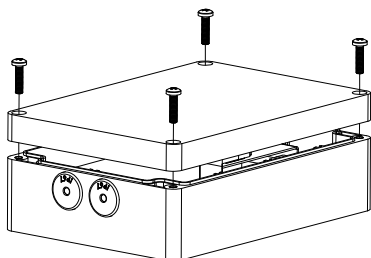
Wszelkie czynności montażowe i serwisowe oprawy mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany, posiadający odpowiednie uprawnienia i odpowiednio przeszkolony personel

INSTALACJA

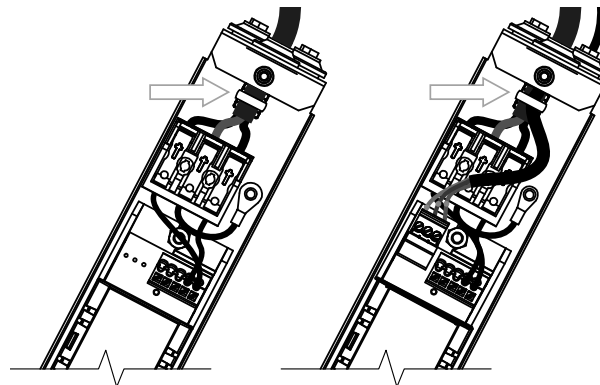
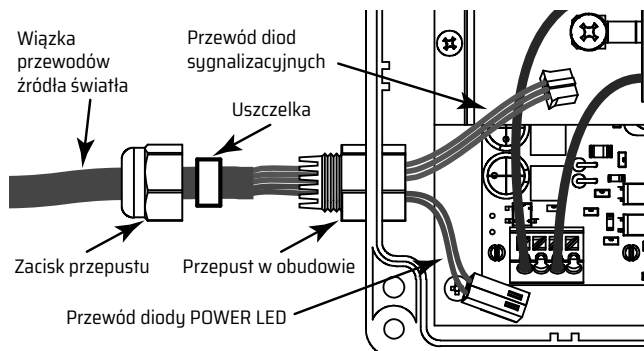
1. Rozpakować oprawę i zweryfikować jej stan po transporcie.
2. Wyciąć otwór w suficie modułowym o średnicy $\varnothing 35\text{-}\varnothing 36\text{mm}$ dla źródła światła (patrz WYMIARY).
3. Ugiąć sprężyny mocujące oprawę w górę i wsunąć oprawę wraz z przewodem źródła światła w wywiercony otwór w suficie.



4. Zapewnić swobodny dostęp do przestrzeni międzysufitowej. Na module sufitu umieścić moduł zasilający wraz z baterią akumulatorów.
5. Otworzyć obudowę modułu zasilania.

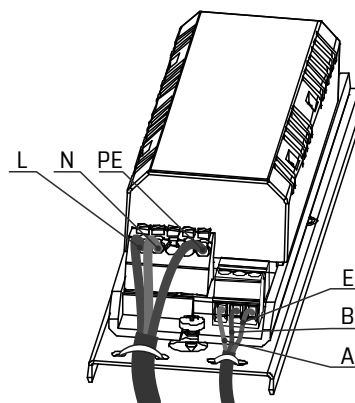
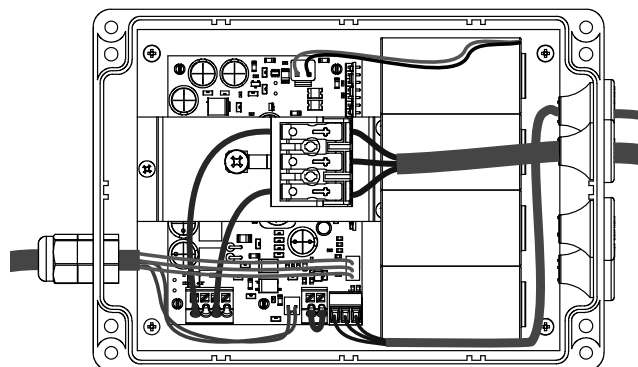


6. Wprowadzić przez przepusty do wnętrza obudowy przewody komunikacyjne (tylko dla wykonania CT) i zasilające (patrz BUDOWA MODUŁU ZASILAJĄCEGO). Wprowadzić przewody źródła światła (patrz schemat):



7. Podłączyć przewody komunikacyjne do gniazda komunikacyjnego zgodnie z dokumentem „Instrukcja instalacji linii komunikacyjnej”. UWAGA! Ekran nie może dotykać żadnego metalowego elementu oprawy.
8. Podłączyć do złącza modułu odpowiednie przewody (patrz BUDOWA MODUŁU ZASILAJĄCEGO).
 - a. Podłączyć przewody zasilające do złącza zasilania, zgodnie ze schematem podłączenia. Żyły przewodów odizolować na długości 8mm. UWAGA: Faza L musi być tą samą fazą, którą zasilane są oprawy podstawowe, po której zaniku niniejsza oprawa ma przejść w tryb pracy awaryjnej.
 - b. Podłączyć przewód akumulatora do złącza akumulatora.
 - c. Podłączyć przewody zasilające źródło światła.

W przypadku modułu z IP20 przewody po podłączeniu należy zabezpieczyć uchwytem kablowym.



9. Zamknąć obudowę modułu zasilania (dla modułu z IP65, odwrotnie do punktu 5a).
10. Zamknąć dostęp do przestrzeni międzysufitowej.
11. Przeprowadzić procedurę uruchomienia.

SYGNALIZACJA STANU OPRAWY I AKUMULATORA

zielona dioda LED stan akumulatora	czerwona dioda LED stan 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

UWAGA! W trakcie pracy awaryjnej oprawy diody sygnalizacyjne pozostają wyłączone

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

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 napięcie zasilania oprawy, pozostawić ją w tym stanie przez około 30s. W tym czasie czerwona dioda nie powinna świecić, zielona dioda powinna pulsować lub świecić światłem ciągłym.
2. Odłączyć napięcie zasilania od oprawy, oprawa powinna przejść w tryb pracy awaryjnej, a diody sygnalizacyjne powinny zgasnąć. Źródło światła oprawy powinno świecić.
3. Ponownie podłączyć napięcie zasilania - oprawa powinna uruchomić się jak w punkcie pierwszym.
4. Przeprowadzić procedurę formowania akumulatora.

FORMOWANIE AKUMULATORA

Aby zapewnić długą żywotność akumulatora należy przeprowadzić procedurę jego formowania. W tym celu po montażu oraz uruchomieniu oprawy należy wykonać poniższe czynności:

1. Włączyć napięcie zasilania - akumulator jest ładowany. W trakcie jego ładowania nie powinny wystąpić zaniki napięcia zasilania.
2. Wyłączyć napięcie zasilania po upływie 36h od jego włączenia. Oprawa automatycznie rozpocznie pracę w trybie awaryjnym i będzie pracować do momentu rozładowania akumulatora, co będzie trwało do maksymalnie jednej godziny dłużej aniżeli nominalny czas pracy.
3. Ponownie włączyć napięcie zasilania.
4. Odczekać 36h i wyłączyć napięcie zasilania. Oprawa ponownie przechodzi w tryb pracy awaryjnej i świeci do rozładowania akumulatora.
5. Włączyć napięcie zasilania.
6. Po 24h oprawa jest gotowa do pracy.

MOŻLIWE NIEPRAWIDŁOWOŚCI I SPOSOBY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Po podłączeniu zasilania zapala się czerwona dioda sygnalizacyjna	Nie podłączony lub źle podłączony akumulator	Należy upewnić się czy akumulator został poprawnie podłączony.
	Nie podłączone lub źle podłączone źródło światła	Należy sprawdzić czy w trakcie wykonywania czynności montażowych przewody zasilania modułów LED nie zostały odłączone lub uszkodzone
Po podłączeniu zasilania oprawa nie reaguje, a diody sygnalizacyjne nie świecą	Nie podłączone lub źle podłączone przewody zasilania	Należy upewnić się czy przewody zasilania zostały prawidłowo podłączone do złącza zasilania wewnątrz oprawy
	Brak napięcia zasilania w przewodach podłączonych do oprawy	Wykorzystując probówkę sprawdzić czy w przewodach doprowadzonych do oprawy występuje odpowiednie napięcie zasilania
Po odłączeniu napięcia zasilania oprawa świeci krótką chwilę po czym gaśnie	Niski stan naładowania akumulatora	Należy włączyć napięcie sieciowe, upewnić się, że pulsuje zielona dioda sygnalizacyjna i pozostawić oprawę podłączoną do naładowania akumulatora (zielona dioda sygnalizacyjna świeci ciągle)
Oprawa świeci w trybie awaryjnym przez czas krótszy niż jej znamionowy	Akumulator utracił pojemność	Należy wymienić akumulator
	Oprawa pracowała poza swoim nominalnym zakresem temperatur	Zweryfikować temperaturę otoczenia oprawy. Wymienić akumulator

KONSERWACJA

Oprawę należy przecierać ściereczką zwilżoną wodą według ustalonego planu konserwacji. Nie używać środków czyszczących, rozpuszczalników lub substancji zawierających alkohol do czyszczenia źródła światła.

Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę.

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.

ATOM FL LED

IP20
IP65

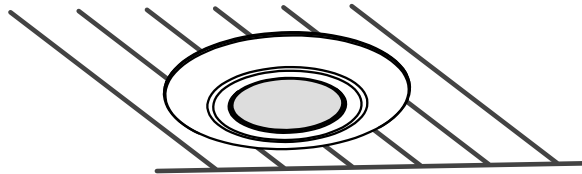
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL **EN**

MOUNTING TYPE

Directly to the modular or suspended ceiling.
For other mounting types, see MOUNTING KITS in luminaire datasheet

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



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 main unit of central management system (only CT luminaire system version)

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 the AT system variant

TECHNICAL DATA

Supply voltage	230V AC 50/60Hz
Power consumption	< 5VA
Protection class	I
Ingress protection	IP20 / IP65
Light source type	LED module ¹⁾
Light source temperature	5700K
Light source supply power	2W
Light source lifespan	> 50 000h

Battery type / voltage	Ni-Cd, Ni-MH / 4,8V
Battery capacity	1,0; 1,6; 2,5Ah
Battery recharging time	< 24h
Emergency operation time	1h; 2h; 3h
Ambient temperature range	+5 - +35°C TE: ²⁾ -20 - +35°C ³⁾
Supply cable cross-section area	0,5 - 1,5mm ²

¹⁾ Non-exchangeable but serviceable light source; ²⁾ TE - extended temperature range;
³⁾ Available only for 1h emergency operation time

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 is 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

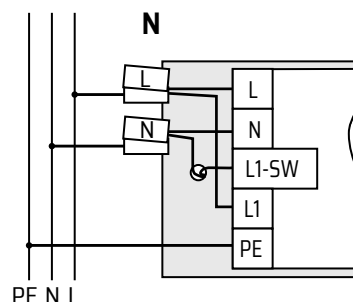
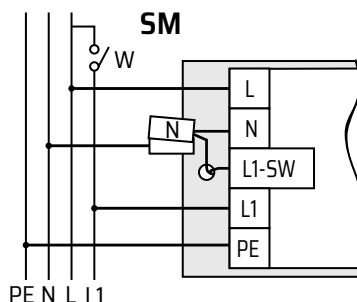
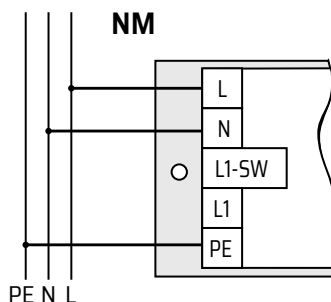
Not obeying this instruction manual can result in luminaire damage and loss of warranty



DO NOT STARE AT THE OPERATING LIGHT SOURCE

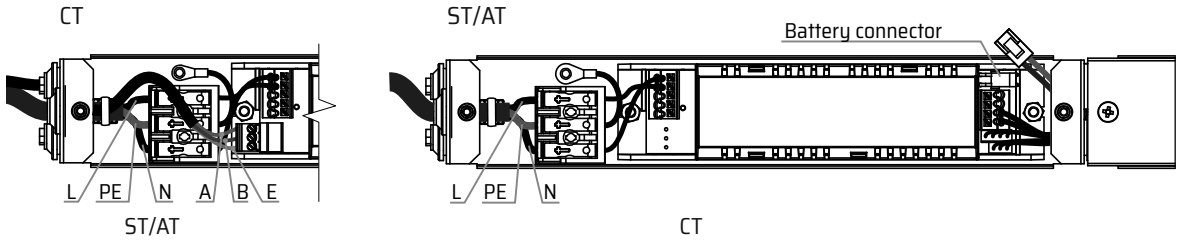
The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closed than 0.5m is not expected

WIRING DIAGRAM

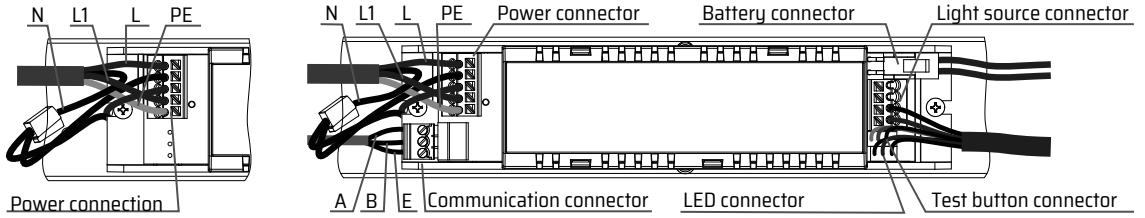


EMERGENCY MODULE CONSTRUCTION

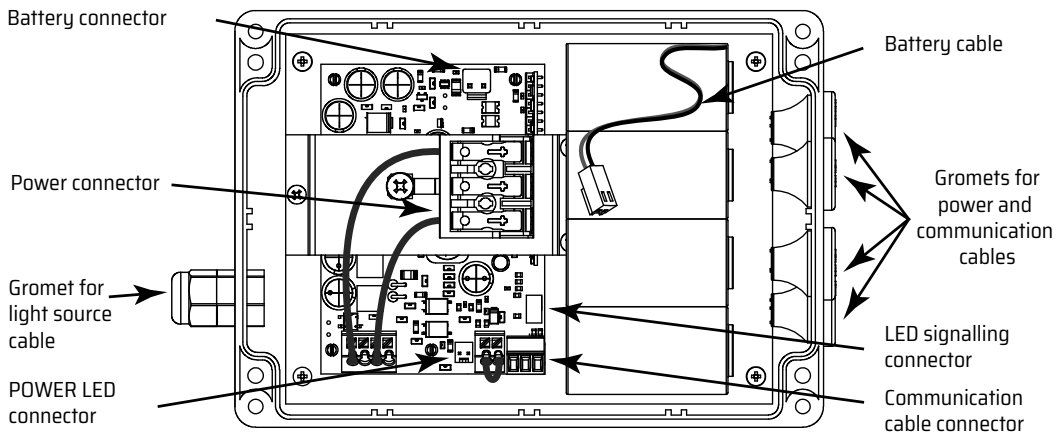
IP20 module (NM)



IP20 module (SM/N)

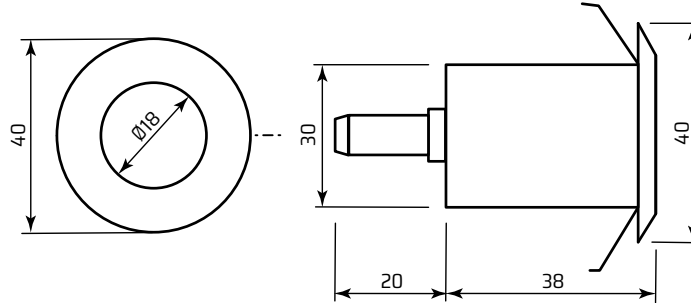


IP65 module

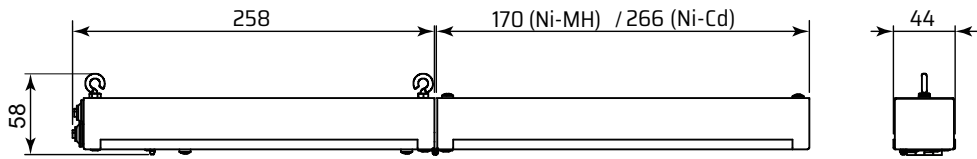


DIMENSIONS (mm)

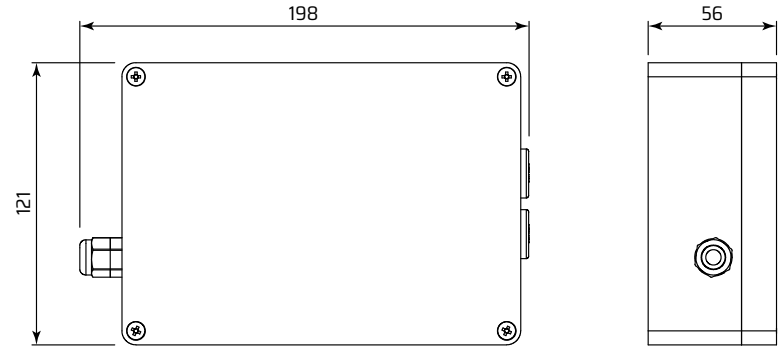
Light source



IP20 module



IP65 module



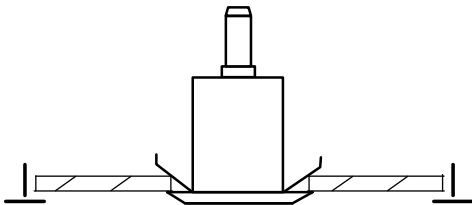
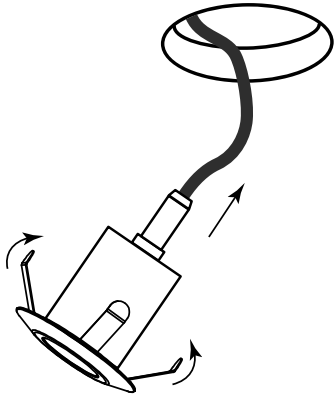
BEFORE ANY INSTALLATION OR MAINTENANCE OPERATION IS PERFORMED ON THE LUMINAIRE THE POWER SUPPLY SHOULD BE DISCONNECTED.

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

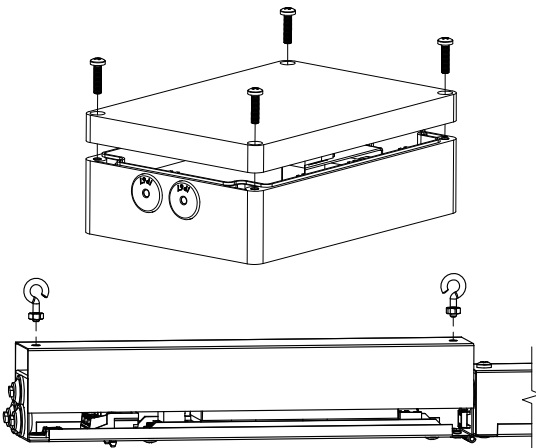


INSTALLATION

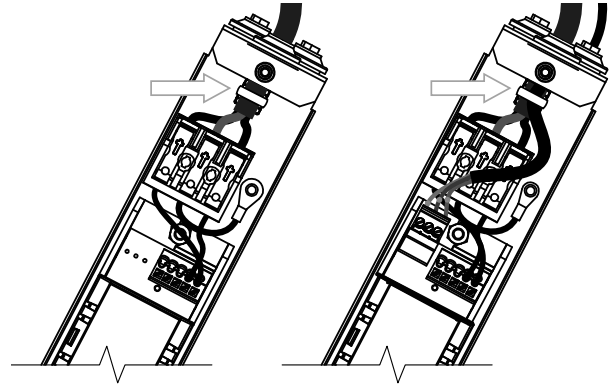
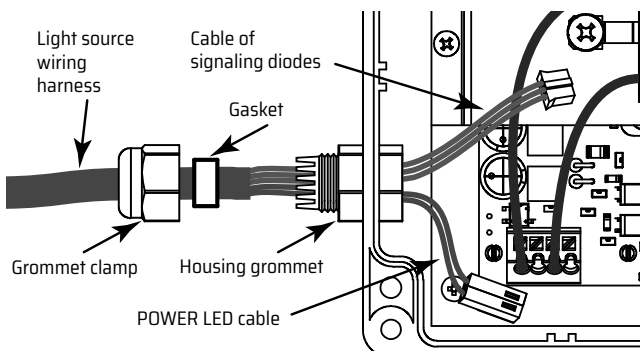
1. Unpack the luminaire after transport and verify its condition.
2. Cut a hole with the Ø35-36mm diameter in the modular ceiling for the light source (see DIMENSIONS).
3. Bend the springs fixing the luminaire upwards and slide the luminaire with cable into previously prepared mounting hole in the ceiling.



4. Provide free access to the ceiling space. Place the emergency module on the modular ceiling.
5. Open the housing of the emergency module.

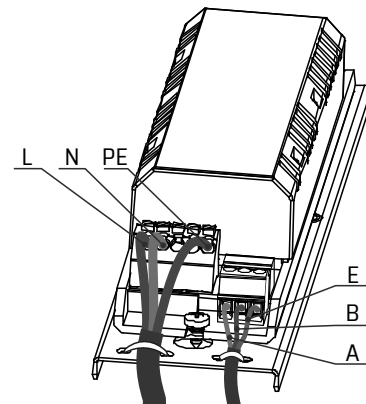
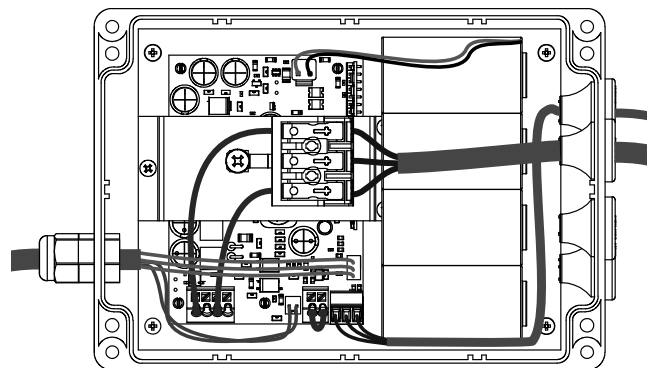


6. Insert the communication cables (CT only) and power cables through the grommets into the housing (see EMERGENCY MODULE CONSTRUCTION). Insert the light source cable (see scheme):



7. For the CT luminaire variant, connect communication wires to the communication connector according to document "Communication line installation manual". Pay special attention that the screen does not touch any metal part of the luminaire housing.
8. Connect the appropriate cables to the module connectors (see EMERGENCY MODULE CONSTRUCTION). Strip 8mm of wire copper insulation.
 - a. Connect the power supply cables to the power connector according to the appropriate wiring diagrams. **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).**
 - b. Connect the battery cable to the battery connector.
 - c. Connect the light source power cables.

IN case of IP20 module, after connecting, the wires must be secured with a cable clamp.



9. Close the housing of the emergency module (for IP65 module, opposite to point 5a).
10. Close the inter-ceiling space.
11. Perform the commissioning procedure.

LUMINAIRE AND BATTERY STATE SIGNALLING

green LED	battery state	red LED	luminaire state
●	connected and fully operated	●	A test or B test error; battery not connected or damage; light source or emergency module damage
●/●	connected and being charged	●/●	A test or B test in progress
○	not connected or damage in the charging circuit	○	luminaire operated

NOTE! During emergency operation luminaire LEDs remain off

● - on, ●/● - blinks, ○ - off

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, leave it for 30 second. In that time red indicator LED should not light and the green one should light constantly or blink.
2. Turn off the luminaire power supply. The luminaire will go automatically into emergency operation; the indication LEDs should remain switched off. The light source should light.
3. Switch power supply again - the luminaire should work as in first point.
4. Perform the battery forming procedure.

BATTERY FORMING

To ensure the battery long lifespan perform a forming procedure. After installation and commissioning follow below instructions:

1. Switch on luminaire power supply. The battery will be charged. During this period no voltage blackouts should occur.
2. After 36 hours turn off luminaire power supply. The luminaire will go automatically into emergency operation and will operate for up to two hours over the rated emergency operation time.
3. Switch the power supply back on after the light source turns off.
4. After 36 hours turn off luminaire power supply. Luminaire again goes into emergency mode and lights until battery discharge.
5. Turn the luminaire power supply back on.
6. The luminaire will be ready for operation after 24 hours.

POTENTIAL IRREGULARITIES AND TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
After connecting the power supply on the green LED indication doesn't lights	Battery disconnected or wrong connected	Make sure the battery is correctly connected
	Light source disconnected or wrong connected	Make sure that the LED module power cables have not been disconnected or damaged during installation
After connecting the power supply the luminaire operating not properly and the LED indicator is off	Not connected or wrong connected power supply cable	Make sure the power supply cables have been properly connected to the connector power supply inside the luminaire
	No power supply in the cables connected to the luminaire	Using a voltage detector, check that in power supply cables brought to the luminaire there is a suitable supply voltage
After disconnecting from the main supply voltage, the luminaire lights up briefly and then turns off	Low battery charge	Connect the mains voltage and leave the luminaire worked to fully charged battery. (Make sure the green LED indicator is blinking)
The luminaire works in emergency mode though shorter than its nominal time	The battery has lost capacity	Replace the battery
	The luminaire worked outside its own nominal ambient temperature range	Verify the luminaire ambient temperature. Replace the battery

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 light source.

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.