

## OWA FL LED 2000

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI **PL**

## MOCOWANIE

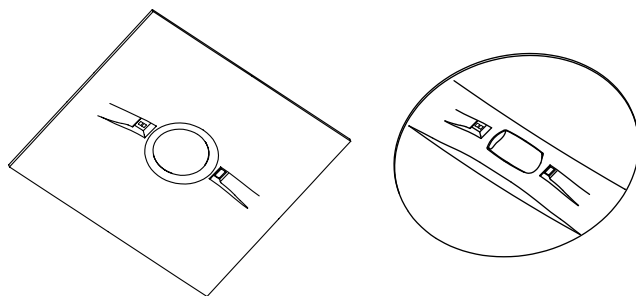
**FL** - (FLUSH MOUNTED) podtynkowe - oprawa mocowana w suficie podwieszanym

## WYKONANIE

- ST** - STANDARD - testy uruchamiane ręcznie - (patrz menu i przełącznik magn.)
- AT** - AUTOTEST - samoczynnie wykonywane testy akumulatora i źródła światła
- CT** - CENTRALTEST - testy akumulatora i źródła światła wykonywane na zlecenie centrali
- DA** - DALI - testy wykonywane na zlecenie cyfrowego systemu sterowania oświetleniem

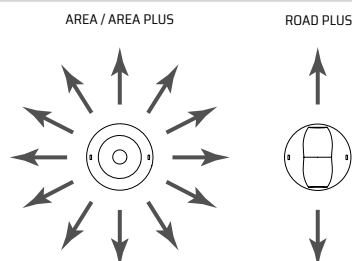
## TRYB PRACY

- NM** - NON-MAINTAINED - ciemny - oprawa awaryjna zasilana nieciągłe; źródło światła nie świeci przy obecności napięcia zasilania (L), a po jego zaniku źródło światła świeci i zasilane jest z akumulatora
- N** - nocny - oprawa zasilana nieciągłe, przy obecności sieci czas świecenia zadany z centrali systemu, a po zaniku sieci przechodzi w tryb pracy awaryjnej
- SM** - jasny przełączany - źródło światła świeci przy obecności napięcia zasilania na L oraz L', jak również po zaniku zasilania na L, niezależnie od obecności napięcia zasilania na L'. W pozostałych przypadkach źródło światła nie świeci



## OPTYKA

- AREA** - (AR) Symetryczny rozsył światła we wszystkich kierunkach, zalecana do wykorzystywania w miejscach o znacznej wysokości lub do doświetlania punktów PPOŻ
- AREA PLUS** (AP) - optyka idealnie nadająca się w miejscach gdzie wymagane jest równomierne rozświetlenie dużej powierzchni otwartej z niedużej wysokości
- ROAD PLUS** (RP) Rozsył światła głównie wzdłuż drogi ewakuacyjnej o znacznie większym zasięgu aniżeli dla optyki ROAD, na niewielkie wysokości



## TESTY

Mikroprocesorowa jednostka sterująca i testująca oprawy automatycznie (AT), albo na zlecenie centrali systemu (CT, DA), albo poprzez ręczne uruchomienie testu (ST) 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	< 7VA
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony źródła światła / modułu zasilającego	IP65 / IP20
Źródło światła	Moduł LED <sup>1)</sup>
Moc źródła światła	1, 2, 3, 5W
Kolor oprawy	RAL9016 (biały), inny na specjalne zamówienie
Minimalny strumień światła (1W)	<b>AP:</b> 142, <b>AR:</b> 148, <b>RP:</b> 145lm
Minimalny strumień światła (2W)	<b>AP:</b> 233, <b>AR:</b> 243, <b>RP:</b> 238lm
Minimalny strumień światła (3W)	<b>AP:</b> 340, <b>AR:</b> 355, <b>RP:</b> 347lm
Minimalny strumień światła (5W)	<b>AP:</b> 466, <b>AR:</b> 486, <b>RP:</b> 476lm
Temperatura barwowa	<b>CW</b> 5200-5700K <b>NW</b> 3700-4200K <b>WW</b> 2700-3300K

Współczynnik oddawania barw	70
Trwałość źródła światła	> 50 000h
Typ akumulatora, pojemność	<b>Ni-Cd</b> 1.0; 1.5; 2.5Ah <b>Li-Ion</b> 0.7; 2.2Ah
Napięcie akumulatora	<b>Ni-Cd</b> 4.8V <b>Li-Ion</b> 7.4V
Czas ładowania akumulatora	<b>Ni-Cd</b> <24h <b>Li-Ion</b> <12h
Czas pracy awaryjnej (t <sub>aw</sub> )	1, 3, 8h (dla 1W) +5 - +45°C
Zakres temperatur otoczenia	<b>TE:</b> <sup>2)</sup> -20 - +45°C
Przekrój przewodów zasilających	0.5 - 2.5mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Niewymienialne, serwisowalne źródło światła; <sup>2)</sup> TE - rozszerzony zakres temperatur

## WYMAGANIA I ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Zarówno podczas instalacji jak i użytkowania oprawy należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa jak również ogólnie uznanych zasad i reguł techniki
- 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
- Wszelkie czynności montażowe i serwisowe mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany, posiadający odpowiednie uprawnienia i odpowiednio przeszkolony personel
- Oprawa przeznaczona jest do użytku wewnątrz budynku

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



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

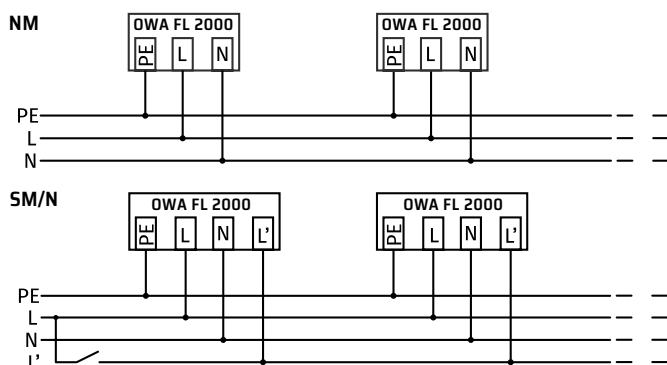
Nie zastosowanie się do niniejszej instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia oprawy i utraty gwarancji



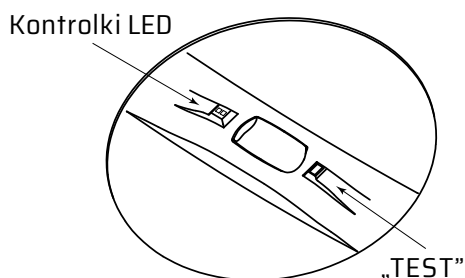
### NIE WPATRYWAĆ SIĘ W PRACUJĄCE ŹRÓDŁO ŚWIATŁA

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

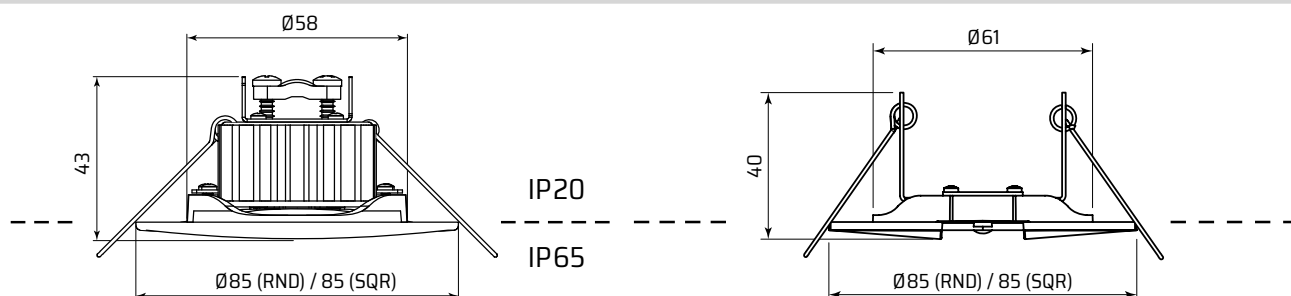
## SCHEMATY PODŁĄCZENIA



## BUDOWA ŹRÓDŁA ŚWIATŁA



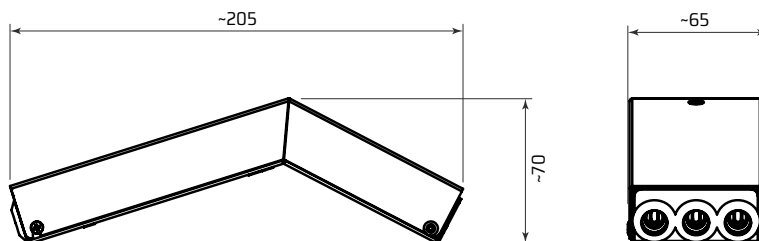
## WYMIARY ŹRÓDŁA ŚWIATŁA (mm)



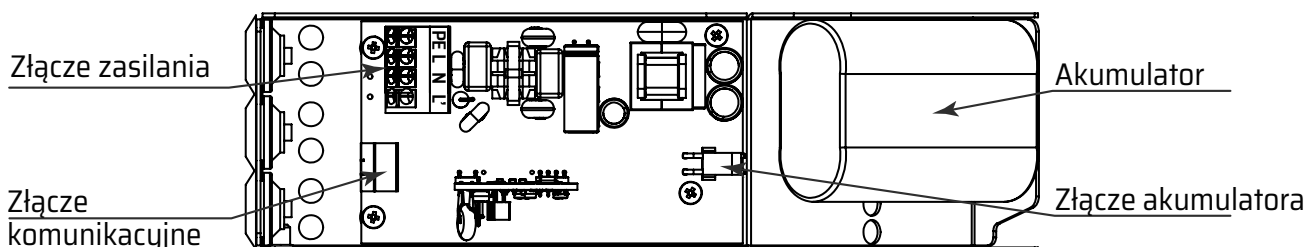
średnica otworu montażowego:  $\varnothing 65$ -75mm  
 minimalna wysokość przestrzeni międzysufitowej:  
 dla otworu  $\varnothing 65$ mm - 240mm, dla otworu  $\varnothing 75$ mm - 220mm

źródło światła stosowane dla wersji 1W, 2W  
 oraz 3W NM 1h/2h

## WYMIARY MODUŁU ZASILAJĄCEGO (mm)



## BUDOWA MODUŁU ZASILAJĄCEGO

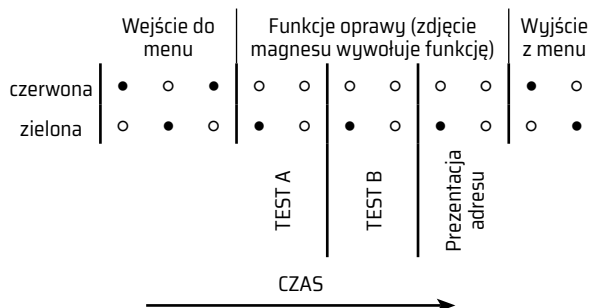


## KONTROLKI I STEROWANIE FUNKCJAMI OPRAWY

Autonomiczne oprawy OWA FL LED wyposażone są w dwie kontrolki LED (czerwona, zielona) oraz przełącznik magnetyczny oznaczony na froncie oprawy jako TEST. Kontrolki służą do sygnalizacji stanu oprawy, jak również z wykorzystaniem przełącznika magnetycznego do wyświetlenia menu i wyzwalania poszczególnych funkcji oprawy. Dostęp do menu następuje poprzez zbliżenie i przytrzymanie magnesu w zasięgu przełącznika magnetycznego. Kontrolki sygnalizują wejście do menu poprzez trzy naprzemienne mignięcia – czerwona, zielona, czerwona, a następnie następują wolniejsze mignięcia zielonej diody oznaczające poszczególne funkcje oprawy:

1 – start testu A, 2 – start testu B, 3 – prezentacja adresu oprawy (tylko CT).

Odjęcie magnesu w trakcie zapalenia/zgaszenia diody zielonej powoduje wywołanie funkcji oprawy. Oprawa sygnalizuje poprawne rozpoczęcie wykonywania funkcji poprzez podwójne mignięcie zieloną diodą. Brak możliwości wykonania funkcji (np. próba wykonania testu B na nienaładowanym akumulatorze) sygnalizuje poprzez podwójne mignięcie czerwoną diodą.



## SYGNALIZACJA

zielona	czerwona	kontrolka LED
•	○	oprawa pracuje poprawnie, akumulator naładowany
•/•	○	oprawa pracuje poprawnie, ładowanie akumulatora
○	•/•	w trakcie wykonywania testu
○	•	błąd testu A lub testu B
○	○	praca awaryjna

○ – wyłączona, • – włączona, •/• – miga

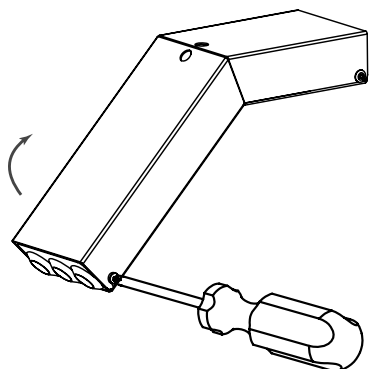


**PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI ZWIĄZANEJ Z OTWARIEM OPRAWY NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NAPIĘCIE W PRZEWODACH ZASILANIA DOPROWADZONYCH DO NIEJ ZOSTAŁO ODŁĄCZONE.**

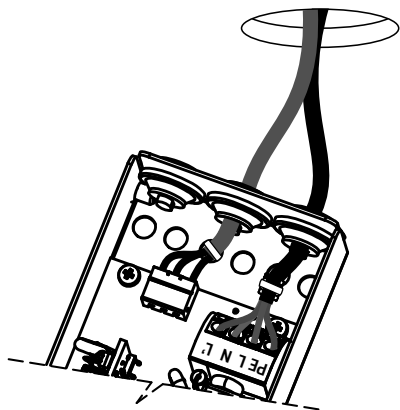
Wszelkie czynności montażowe i serwisowe oprawy mogą być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany, posiadający odpowiednie uprawnienia i odpowiednio przeszkolony personel

## INSTALACJA

1. Rozpakować oprawę i zweryfikować jej stan po transporcie.
2. W suficie wyciąć otwór o średnicy Ø65-75mm dla źródła światła OWA FL.
3. Odkręcić śrubę blokującą pokrywę modułu i unieść ją do góry.

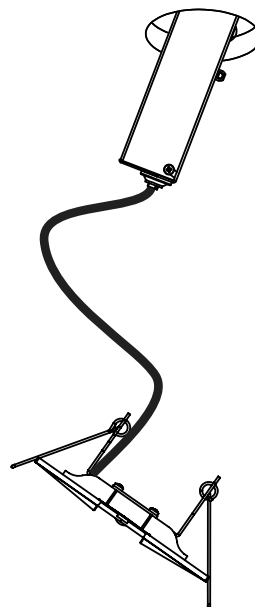


4. Wyprowadzić z wyciętego otworu przewody zasilające (i komunikacyjne – dla CT), przeprowadzić je przez przepusty i podłączyć do złącza zasilającego zgodnie ze schematem przedstawionym na poprzedniej stronie. Żyły przewodów odizolować na długości 7-8mm. Przewody po podłączeniu należy zabezpieczyć opaską kablową do podstawy obudowy.

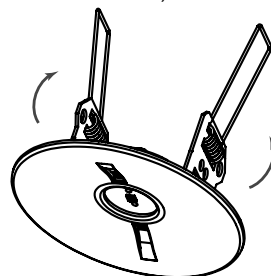


5. Podłączyć złącze akumulatora. Należy pamiętać, że czerwony przewód oznacza dodatni biegun akumulatora (+).
6. Zamknąć pokrywę modułu i wkręcić śrubę blokującą.

7. Umieścić moduł zasilający oprawy w suficie. Oprawa posiada otwór w obudowie modułu umożliwiający podwieszenie (połączenie oprawy z sufitem stałym).



8. Celem uszczelnienia należy nałożyć silikon wokół brzegu frontu oprawy od strony sufitu (nie wymagane, gdy wystarczający jest stopień szczelności IP20). Odgiąć sprężyny mocujące źródło światła oprawy w górę, wsunąć w sufit, docisnąć. Zwrócić szczególną uwagę na kierunek obrotu oprawy ze względu na optykę (patrz strona 1 – "OPTYKA").



9. Przeprowadzić procedurę uruchomienia.

## URUCHOMIENIE

Po zakończeniu wszystkich czynności montażowych należy zweryfikować 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. 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.

## 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.

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

1. Odłączyć akumulator od modułu zasilającego.
2. Wymienić go na nowy, zgodny z typem podanym na etykiecie akumulatora.
3. Podłączyć ponownie i przeprowadzić formowanie wymienionego 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 oprawy.
3. Ponownie włączyć napięcie zasilania.
4. Po 24 godzinach akumulator jest ponownie naładowany.
5. Wyłączyć napięcie zasilania. Oprawa ponownie przechodzi w tryb pracy awaryjnej i świeci do rozładowania akumulatora.
6. Włączyć napięcie zasilania.
7. Po 24h oprawa jest gotowa do pracy.

## 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.

## OWA FL LED 2000

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

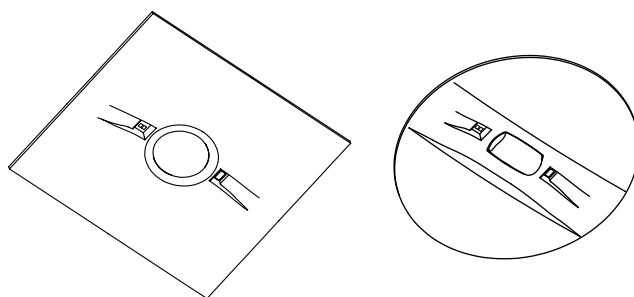
**FL** - (FLUSH MOUNTED) mounting in a suspended ceiling

**SYSTEM VARIANT**

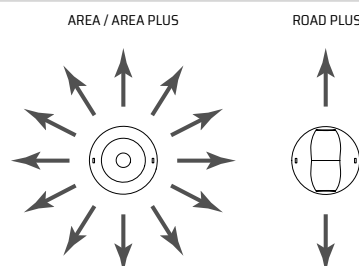
- ST** - STANDARD - tests commissioned manually (see menu and magnetic switch)
- AT** - AUTOTEST - internal components, battery and light source tests being performed automatically
- CT** - CENTRALTEST - internal components, battery and light source tests being performed on command from the main unit of central management system
- DA** - DALI - tests commissioned by a digital lighting control system

**OPERATING MODE**

- NM** - NON-MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure
- 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)
- SM** - SWITCHED MAINTAINED - luminaire operates in emergency mode after power supply failure, mains operation controlled by the switched phase L<sup>1</sup>

**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 PLUS** - (RP) light distribution mainly along the escape route with a much greater range than for the ROAD optics, for small heights

**TESTS**

The microcontroller-based control and test unit performs automatically (AT) or on order from the central management system (CT) or by manual execution (ST) 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	< 7VA
Protection class	I
Ingress protection light source/emergency module	IP65 / IP20
Light source type	LED module <sup>1)</sup>
Light source power	1, 2, 3, 5W
Luminaire colour	RAL9016 (white), other on special order
Luminous flux (1W)	<b>AP:</b> 142, <b>AR:</b> 148, <b>RP:</b> 145lm
Luminous flux (2W)	<b>AP:</b> 233, <b>AR:</b> 243, <b>RP:</b> 238lm
Luminous flux (3W)	<b>AP:</b> 340, <b>AR:</b> 355, <b>RP:</b> 347lm
Luminous flux (5W)	<b>AP:</b> 466, <b>AR:</b> 486, <b>RP:</b> 476lm
Light source temperature	<b>CW</b> 5200-5700K <b>NW</b> 3700-4200K <b>WW</b> 2700-3300K

Colour rendering index	70
Light source lifespan	> 50 000h
Battery type, capacity	<b>Ni-Cd</b> 1.0; 1.5; 2.5Ah <b>Li-Ion</b> 0.7; 2.2Ah
Battery voltage	<b>Ni-Cd</b> 4.8V <b>Li-Ion</b> 7.4V
Battery recharging time	<b>Ni-Cd</b> <24h <b>Li-Ion</b> <12h
Emergency operation time	1, 3, 8h (for 1W)
Ambient temperature range	+5 - +45°C <b>TE:</b> <sup>2)</sup> -20 - +45°C
Supply cable cross-section area	0.5 - 2.5mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Non-exchangeable but serviceable light source; <sup>2)</sup> 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 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**

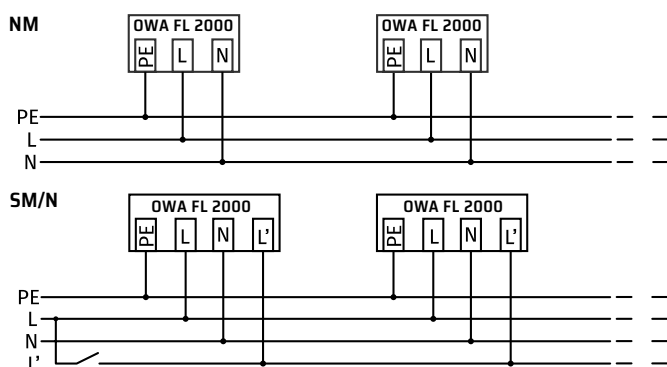
Not obeying this instruction manual can result in luminaire damage and loss of warranty



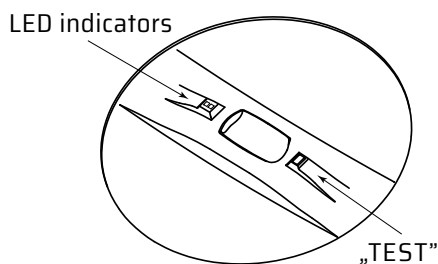
**DO NOT STARE AT THE OPERATING LIGHT SOURCE**

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

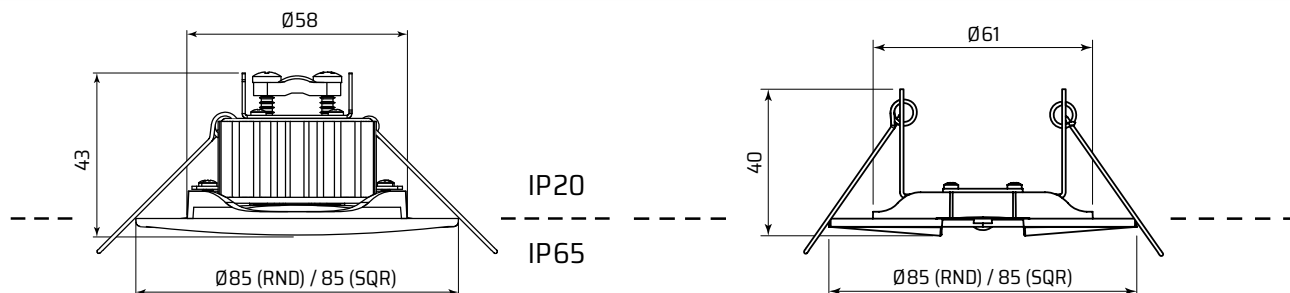
## WIRING DIAGRAMS



## LIGHT SOURCE CONSTRUCTION



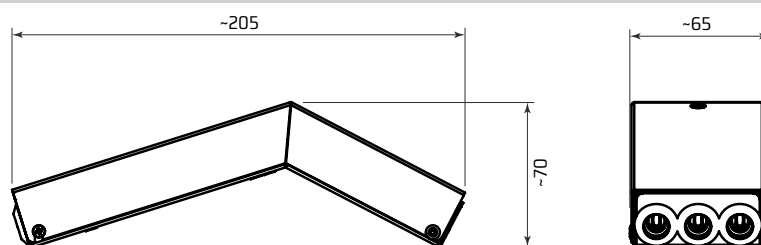
## LIGHT SOURCE DIMENSIONS (mm)



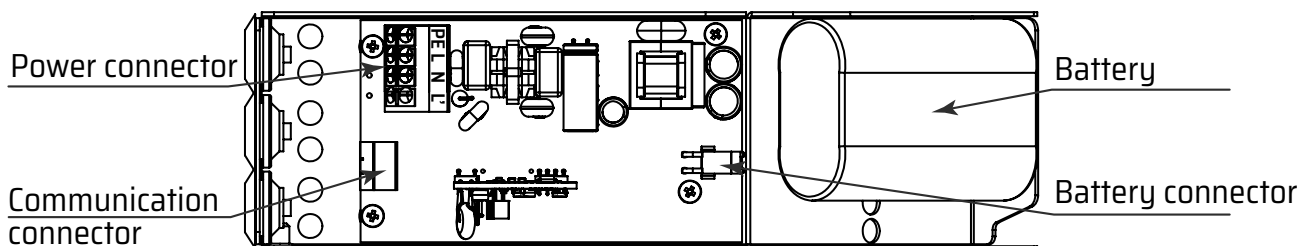
mounting hole diameter:  $\varnothing 65$ -75mm  
 minimal height between a luminaire and a suspended ceiling:  
 for the mounting hole  $\varnothing 65$  mm - 240mm,  
 for the mounting hole  $\varnothing 75$  mm - 220mm

light source used for the 1W, 2W and 3W NM 1h/2h versions

## EMERGENCY MODULE DIMENSIONS (mm)

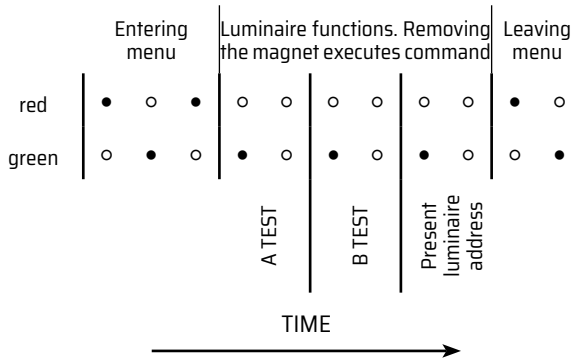


## EMERGENCY MODULE CONSTRUCTION



## LED INDICATORS AND LUMINAIRE CONTROL

All self-contained OWA FL luminaires are equipped with two LED indicators (red and green) and a magnetic switch. The two LED indicators are used to signal the luminaire state as well as with the magnetic switch (marked on luminaire with TEST) are used to display a menu and run specific luminaire functions. Access to manual luminaire control is available by closing and holding a magnet near the magnetic switch (marked TEST). Entering the menu is signalled by three alternate led blinks - red, green, red after which seven green LED blinks appear which mean each of the seven functions: 1 - start functional test (A TEST), 2 - start full test (B TEST), 3 - present luminaire address (CT only). Removal of the magnet during or after each green led illumination is equal to running the specific luminaire command/function.



## LUMINAIRE STATE SIGNALLING

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
○	○	emergency operation

○ - off, • - on, •/• - blinks

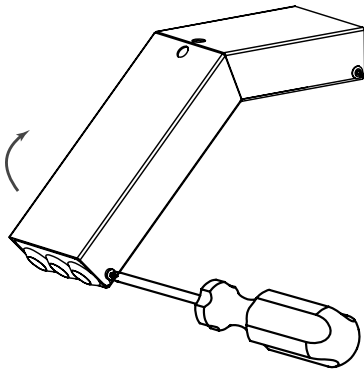


### BEFORE ANY INSTALLATION OR MAINTENANCE OPERATION IS PERFORMED ON THE LUMINAIRE THE POWER SUPPLY SHOULD BE DISCONNECTED.

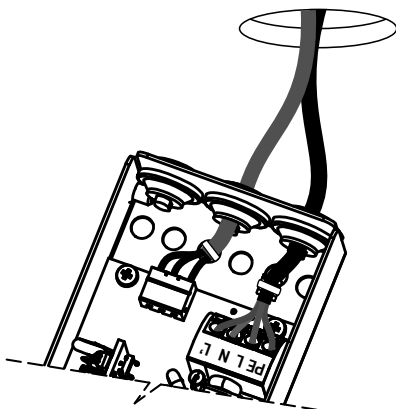
All installation and maintenance procedures can be performed only by qualified, properly trained and if appropriate, certified staff.

## INSTALLATION

1. Unpack the luminaire after transport and verify its condition.
2. Cut a hole with the Ø65-75mm diameter in the suspended ceiling.
3. Remove the emergency lighting module housing cover.



4. Lead the power supply (and communication line - for CT) cables from the hole and connect them to the power supply connector according to the wiring diagram, strip 7-8mm of wire copper insulation. After connecting secure the wires with a cable tie as shown in the drawing below.

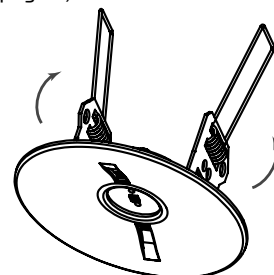


5. Connect the battery plug to the battery socket on the emergency module. Please note that the red wire marks the positive pole of the battery (+).
6. Screw the emergency module housing cover.

7. Place the emergency module in the ceiling. The luminaire has a hole in the module housing for suspension (connection of the luminaire with a fixed ceiling).



8. Apply the silicone along the luminaire backside. A sealing is not required when ingress protection IP20 is sufficient. Bend the springs fixing the luminaire upwards and slide the luminaire into previously prepared mounting hole in the ceiling, press it to seal the luminaire. Pay attention to the direction of the luminaire optics (see page 2).



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, 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.

## 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.

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

1. Disconnect the battery from the emergency module.
2. Replace it with a new one of the same types as on the battery label.
3. Connect the battery plug to the battery socket on the emergency module. Perform the commissioning 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 24 hours the battery is again fully charged.
5. Turn off the power supply, luminaire will switch to emergency operation again and will operate until the battery is fully discharged.
6. Turn the luminaire power supply back on.
7. The luminaire will be ready for operation after 24 hours.

## 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.