

Testy oprawy Testing correct operation of the fitting																																																																																
Oprawa awaryjna musi być regularnie testowana zgodnie z obowiązującymi przepisami (norma PN-EN 50172). Wyniki testów muszą być ewidencjonowane i być dostępne dla inspektora przeciwpożarowego. Emergency lighting fitting has to be periodically tested in accordance with applicable regulations (norm PN-EN 50172). The test results have to be recorded and be available to the inspector fire.																																																																																
ST	<p><b>Codziennie</b> Kontrola świecenia sygnalizacyjnej diody LED w oprawie.</p> <p><b>Raz w miesiącu</b> Wyłączenie zasilania oprawy lub naciśnięcie przycisku uruchamiającego tryb testowy - oprawa przechodzi w pracę awaryjną, zielona dioda gaśnie.</p> <p><b>Raz do roku należy</b> Wyłączyć zasilanie oprawy i dokonać pomiaru czasu świecenia w trybie awaryjnym. Sprawdzić czy czas świecenia jest nie krótszy niż znamionowy czas podany na etykiecie.</p>																																																																															
AT	<p>Moduł automatycznie przeprowadza trzy rodzaje testów:</p> <p><b>Test formatujący</b> wykonana się po 48h od uruchomienia urządzenia. <b>Test A</b> funkcjonalny jest wykonywany cyklicznie co 30 dni. <b>Test</b> funkcjonalny trwa:</p> <p>dla modułów 3 h — 60 sekund, dla modułów 1 h i 2h — 30 sekund.</p> <p><b>Test B</b> czasu trwania (zgodnym ze znamionowym czasem pracy urządzenia) wykonywany cyklicznie co 90 ± 120 dni (wartość ustalana losowo).</p> <p><b>UWAGA!</b> Jeżeli w ostatnich 4h przed <b>testem A</b> nastąpił zanik zasilania, test ten zostanie przesunięty o 5h do przodu. Jeżeli w ciągu ostatnich 24h przed <b>testem B</b> nastąpił zanik zasilania, test ten zostanie przesunięty o 48h do przodu.</p> <p>Testy można wyzwoić manualnie używając przycisku testu:</p> <p><b>Test A</b> — naciśnięcie przycisk nie dłużej niż 4 sekundy.</p> <p><b>Test B</b> — naciśnięcie przycisk min. 5 sekund (test można wykonać najwcześniej po 48 h od pierwszego uruchomienia urządzenia).</p> <p><b>Informacja o znamionowym czasie pracy urządzenia</b></p> <p>Po starcie urządzenia czerwona dioda sygnalizacyjna gaśnie z częstotliwością 2 razy na sekundę: 1 raz dla modułu 1h, 2 razy dla 2h, 3 razy dla 3h.</p>																																																																															
DATA	<p><b>Codziennie</b> Kontrola odczytywanych parametrów oprawy za pośrednictwem centrali operatorskiej lub poprzez kontrolę świecenia sygnalizującej diody LED w oprawie</p> <p><b>Raz w miesiącu</b> Przeprowadzić za pośrednictwem centrali operatorskiej: <b>test A (5 min.)</b> — po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność.</p> <p><b>Raz w roku</b> Należy przeprowadzić test w znamionowym wymiarze czasu pracy, po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność.</p>																																																																															
CB	System centralnej baterii powinien automatycznie przeprowadzać nakazane przepisami testy.																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Signalizacja led Led indication</th> <th>zielona green</th> <th>czerwona red</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tryb ładowania charging mode</td> <td>led on ● led off ○</td> <td>led on ● led off ○</td> </tr> <tr> <td>test test</td> <td>led on ● led off ○</td> <td>led on ● led off ○</td> </tr> <tr> <td>praca pozanikowa emergency operation</td> <td>led on ● led off ○</td> <td>led on ● led off ○</td> </tr> <tr> <td>błąd error</td> <td>led on ● led off ○</td> <td>led on ● led off ○</td> </tr> </tbody> </table>		Signalizacja led Led indication	zielona green	czerwona red	tryb ładowania charging mode	led on ● led off ○	led on ● led off ○	test test	led on ● led off ○	led on ● led off ○	praca pozanikowa emergency operation	led on ● led off ○	led on ● led off ○	błąd error	led on ● led off ○	led on ● led off ○																																																																
Signalizacja led Led indication	zielona green	czerwona red																																																																														
tryb ładowania charging mode	led on ● led off ○	led on ● led off ○																																																																														
test test	led on ● led off ○	led on ● led off ○																																																																														
praca pozanikowa emergency operation	led on ● led off ○	led on ● led off ○																																																																														
błąd error	led on ● led off ○	led on ● led off ○																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Moduł DATA 2 — sygnalizacja testu i błędów — czerwona LED DATA 2 module — a description of the signaling — red LED</th> <th colspan="3">Moduł DATA 2 — zielona LED DATA 2 module — green LED</th> </tr> <tr> <th>Priorytet Priority</th> <th>Nazwa / Błąd Name / Error</th> <th>Czas świecenia Indication time</th> <th>Liczba błysków Number of flashes</th> <th>Okres Period</th> <th>Zasilanie Power supply</th> <th>Akumulator Battery</th> <th>Sygnalizacja LED LED Indication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Test / Test</td> <td>1 s</td> <td>1</td> <td>2 s</td> <td>OK</td> <td>OK</td> <td>Świeci / ON</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Akumulator / Battery</td> <td>0,1 s</td> <td>1</td> <td>1 s</td> <td>Brak / No power</td> <td>OK</td> <td>Nie świeci / OFF</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Źródło światła / Light source</td> <td>0,1 s</td> <td>2</td> <td>1,4 s</td> <td>OK</td> <td>Brak / No battery</td> <td>Nie świeci / OFF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Magistrala / Bus</td> <td>0,05 s</td> <td>1</td> <td>0,1 s</td> <td>OK</td> <td>Zwarcie / Short circuit</td> <td>Nie świeci / OFF</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Duplikat / Duplicate</td> <td>0,1 s</td> <td>3</td> <td>1,8 s</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Pojemność akumulatora / Battery capacity</td> <td>0,1 s</td> <td>4</td> <td>2,2 s</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Zasięg radia / Radio range</td> <td>0,1 s</td> <td>5</td> <td>2,6 s</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Niezgodne ID / Incompatible ID</td> <td>0,1 s</td> <td>6</td> <td>3 s</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Moduł DATA 2 — sygnalizacja testu i błędów — czerwona LED DATA 2 module — a description of the signaling — red LED				Moduł DATA 2 — zielona LED DATA 2 module — green LED			Priorytet Priority	Nazwa / Błąd Name / Error	Czas świecenia Indication time	Liczba błysków Number of flashes	Okres Period	Zasilanie Power supply	Akumulator Battery	Sygnalizacja LED LED Indication	1	Test / Test	1 s	1	2 s	OK	OK	Świeci / ON	2	Akumulator / Battery	0,1 s	1	1 s	Brak / No power	OK	Nie świeci / OFF	3	Źródło światła / Light source	0,1 s	2	1,4 s	OK	Brak / No battery	Nie świeci / OFF	4	Magistrala / Bus	0,05 s	1	0,1 s	OK	Zwarcie / Short circuit	Nie świeci / OFF	5	Duplikat / Duplicate	0,1 s	3	1,8 s				6	Pojemność akumulatora / Battery capacity	0,1 s	4	2,2 s				7	Zasięg radia / Radio range	0,1 s	5	2,6 s				8	Niezgodne ID / Incompatible ID	0,1 s	6	3 s			
Moduł DATA 2 — sygnalizacja testu i błędów — czerwona LED DATA 2 module — a description of the signaling — red LED				Moduł DATA 2 — zielona LED DATA 2 module — green LED																																																																												
Priorytet Priority	Nazwa / Błąd Name / Error	Czas świecenia Indication time	Liczba błysków Number of flashes	Okres Period	Zasilanie Power supply	Akumulator Battery	Sygnalizacja LED LED Indication																																																																									
1	Test / Test	1 s	1	2 s	OK	OK	Świeci / ON																																																																									
2	Akumulator / Battery	0,1 s	1	1 s	Brak / No power	OK	Nie świeci / OFF																																																																									
3	Źródło światła / Light source	0,1 s	2	1,4 s	OK	Brak / No battery	Nie świeci / OFF																																																																									
4	Magistrala / Bus	0,05 s	1	0,1 s	OK	Zwarcie / Short circuit	Nie świeci / OFF																																																																									
5	Duplikat / Duplicate	0,1 s	3	1,8 s																																																																												
6	Pojemność akumulatora / Battery capacity	0,1 s	4	2,2 s																																																																												
7	Zasięg radia / Radio range	0,1 s	5	2,6 s																																																																												
8	Niezgodne ID / Incompatible ID	0,1 s	6	3 s																																																																												

## Dane techniczne

### Specifications

<p>Model:</p> <p>M - oprawa bez optyki / fitting without optics</p> <p>C - oprawa z optyką / fitting with optics Emerald-FT</p> <p>W - oprawa z optyką / fitting with optics Strada-FT</p> <p>F - oprawa z optyką / fitting with optics Flare-MINI</p> <p>S - oprawa z optyką / fitting with optics STRADA-SQ-VSM</p>	<p>Czas pracy duration time:</p> <p>1 - 60 min</p> <p>3 - 180 min</p>	<p>Moc / power of LED:</p> <p>O1 = 1W</p> <p>O2 = 2W</p> <p>O5 = 5W</p>	<p>Rodzaj testu lub przeznaczenie:</p> <p>ST - test ręczny</p> <p>AT - test automatyczny indywidualny</p> <p>DATA, DATA 2 - test automatyczny centralny</p> <p>CBw - do centralnej baterii:</p> <p>CB1 - bez modułu adresowego</p> <p>CB2 - z modułem adresowym DCBLU05</p> <p>CB3 - z modułem adresowym MU05</p> <p>Type of test or destiny:</p> <p>ST - manual test</p> <p>AT - automatic separate test</p> <p>DATA, DATA 2 - automatic central test</p> <p>Cbw - to central battery:</p> <p>CB1 - without the module address</p> <p>Cb2 - with the module address DCBLU05</p> <p>Cb3 - with the module address MU05</p> <p>temperatura -15°C do +35°C</p> <p>temperature -15°C do +35°C</p>			
Rodzina produktu Series	TM.ONTEC C	X n	H p	A	w	[COLD]
<p>Moduł / module:</p> <p>1U - moduł awaryjny z zasilaczem na transformatorze sieciowym (tylko wersja NM ST, strumień &gt; 120 lm)</p> <p>1U - emergency module with power supply to the power transformer (only NM ST version, stream &gt; 120 lm)</p> <p>1M - moduł awaryjny z zasilaczem na transformatorze sieciowym (tylko wersja NM ST, strumień &gt; 240 lm)</p> <p>1M - emergency module with power supply to the power transformer (only NM ST version, stream &gt; 240 lm)</p> <p>1 (dla M), 1E - moduł awaryjny z zasilaczem impulsowym, (strumień &gt; 120 lm)</p> <p>1 (for M), 1E - emergency module with switch mode power supply (stream &gt; 120 lm)</p> <p>2 (dla M), 1 - moduł awaryjny z zasilaczem impulsowym, (strumień &gt; 240 lm)</p> <p>2 (for M), 1 - emergency module with switch mode power supply (stream &gt; 240 lm)</p> <p>2H, 1H - moduł awaryjny z zasilaczem impulsowym (strumień &gt; 350 Lm)</p> <p>2H, 1H - emergency module with switch mode power supply (stream &gt; 350 lm)</p> <p>Np. / e.g. - TM.ONTEC C M1U 302 NM ST COLD</p> <p>Pakiety LiFePO4/C o napięciu 6,4V mają wbudowany kontroler ładowania. / Packages LiFePO4/C voltage 6,4V have a built-in charge controller.</p>						
Zasilanie Power supply	230 V AC ± 10% / 50 - 60 Hz		Zasilanie -wersja cb Power supply - CB version			
Zasilanie -wersja cb Power supply - CB version	230 V AC ± 10% / 50 - 60 Hz		186-254 V DC			
Czas ładowania akumulatora* Duration of battery charging*	< 24h					
Stopień Szczerłości IP Protection level IP	IP 20					
Zakres temperatury pracy t <sub>l</sub> Temperature range t <sub>l</sub>	t <sub>a</sub> +10 °C ÷ +35 °C		COLD:t <sub>a</sub> -15 °C ÷ +35 °C			
Zakres wilgotności pracy (bez kondensacji) Working humidity range (non-condensing)	10 %-85 %					
Żywotność akumulatora* Battery life*	wymiana po 4 latach lub gdy oprawa nie utrzymuje znamionowego czasu pracy exchange after 4 years or duration time is not maintain					

\*nie dotyczy wersji CB / not for CB

### Uwagi końcowe

#### Ending notes

- Czyszczenie można przeprowadzać miękką suchą szmatką, niedopuszczalne jest używanie agresywnych detergentów i rozpuszczalników. For cleaning use dry soft cloth. Using aggressive detergents and solvents is forbidden.
- Akumulatory są wymienne. Wymianę akumulatora może wykonać wyłącznie kompetentny personel. Batteries are replaceable. Only qualified staff may replace the battery.
- Akumulator zaleca się wymieniać co 4 lata użytkowania lub w przypadku uzyskiwania negatywnych wyników testów. It is recommended to replace the battery every 4 years or when test errors occurs.
- Dioda LED (źródło światła) jako integralna część oprawy jest niewymienialna. LED indicator (light source) as an integral part of the fitting is non-replaceable.
- Zużyte akumulatory i świetlówki są produktami podlegającymi utylizacji, które należy oddać do punktu odbioru materiałów utylizowanych. Used batteries and fluorescent lamps are products that undergo utilization and they should be turned over to utilization centres.
- Należy wymienić każdą pękniętą osłonę zabezpieczającą oprawę. Every cracked protective shield of the fitting should be replaced.

**UWAGA !** Usterki powstałe wskutek niestosowania się do instrukcji oprawy powodują utratę gwarancji. WARNING! Faults caused by disregarding fitting's manual invalidate warranty.

Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia źródeł światła i pakietów akumulatorowych. Ogólne warunki gwarancji znajdują się na stronie internetowej: [www.tmtechnologie.pl](http://www.tmtechnologie.pl)

The guarantee shall not cover the normal wear and tear of battery packs and light sources. General warranty terms can be found on

TM TECHNOLOGIE website: [www.tmtechnologie.pl](http://www.tmtechnologie.pl)

TM TECHNOLOGIE sp. z o. o., Morawica 355, 32-084 Morawica, gm. Liszki, Poland, tel.: +48 12 444 60 60, fax: +48 12 350 57 34, [www.tmtechnologie.pl](http://www.tmtechnologie.pl)

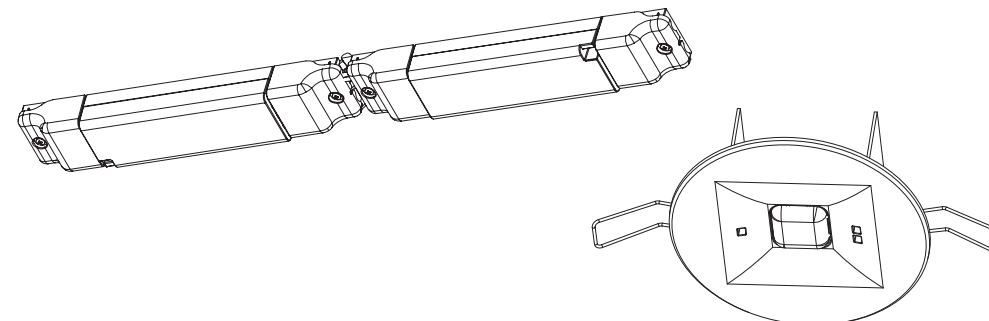
TM TECHNOLOGIE

emergency & evacuation lighting

## Instrukcja montażu Installation instructions

# TM.ONTEC C

KO-I.O.C.V1.1/03.03.2016



### Uwaga!

- Montaż lampy należy przeprowadzać przy wyłączonym zasilaniu, przestrzegając zasad bezpieczeństwa norm budowlanych oraz dotyczących instalacji elektrycznych.
- Nie należy podłączać zasilania oprawy z obwodów, które jednocześnie mogą być obciążone odbiornikami o charakterze indukcyjnym - grozi to uszkodzeniem modułu elektronicznego oprawy.
- Oprawa przystosowana jest do użytku wewnętrznego.
- Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych produktu.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku podłączenia produktu do wadliwie wykonanej instalacji elektrycznej.
- Oprawa powinna być tak zamontowana aby uniemożliwić dłuższe patrzenie na nią z odległości mniejszej niż 0.4m.
- Grupa ryzyka 2. UWAGA. Produkt może emitować szkodliwe promieniowanie optyczne. Nie wolno patrzeć bezpośrednio na źródło światła. Zbyt długie patrzenie na źródło światła z bliskiej odległości może uszkodzić wzrok.

### Attention!

- Lamp installation should be conducted with power supply turned off and in accordance with safety rules building norms and norms referring to electric installations.
- Power supply for fitting should not be connected from circuits which can be loaded with induce receivers – this may damage electric module in the fitting.
- The fitting is adjusted to indoor usage.
- The manufacturer reserves the right to change the design of the product.
- The manufacturer is not liable for any damage caused by connection of the product to defective electrical installation.
- The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 0.4 m is not expected.
- Risk Group 2. CAUTION. Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not stare at the operating light source. May be harmful to the eye.



**Montaż oprawy**  
Montage of the fitting

**Legenda**  
Key

- wykonać z obu stron /done from both sides
- wykonać bardzo ostrożnie /carried out carefully

1.2 – (1) numer porządkowy etapu, (2) numer porządkowy kroku  
(1) serial number of the stage, (2) the serial number step

**UWAGA:**  
Montaż zgodny z PN-HD 60364-5-56  
**ATTENTION:**  
Assembly accordance with PN-HD 60364-5-56

**1.1** Odkręcić /Unscrew

Dodatkowa część korpusu dotyczy oprawy w wersji CB2 i CB3 oraz akumulatorów:  
An additional part of the body concerned binding version CB, Cb2, CB3 and batteries:  
- NiCd HT 3.6V/1.5Ah  
- NiCd HT 3.6V/2.5Ah  
- LiFePO4 6.4V/1.5Ah  
- LiFePO4 6.4V/3.0Ah

Oprawa w wersji CB nie posiada wyprowadzonych diod LED ani przycisku testu.  
Fitting in CB version has no LED diodes nor test button.

Diody sygnalizacyjne LED /LEDs indicator

**1.2**

**1.3**

**1.4**

**1.5** Oprawa w wersji CB nie posiada akumulatora. Podczas instalacji pominąć krok 1.5  
Fitting CB version does not have a battery. During the installation, skip step 1.5

**1.6**

**Podłączenie zasilania**  
Power supply connection

	CB	wersja awaryjna non maintained	wersja sieciowo-awaryjna maintained
Złącze PTDA 2.5/3-5.0			
Złącze DG 235-5.0-3P			
Złącze DG 300-5.0-03P			

Podłączenie magistrali TM-BUS tylko w wersji DATA / DATA 2  
AB zaciski do przyłączenia zdalnego urządzenia testującego – wersja ST, AT  
L - przewód fazowy – kolor izolacji brązowy (stała faza - zasilanie modułu awaryjnego)  
L1 - przewód fazowy – kolor izolacji czarny (praca dzienna)  
N - przewód neutralny – kolor izolacji niebieski  
Bus connection TM-BUS only in DATA / DATA 2 version  
AB terminals for connecting remote testing devices- version ST, AT  
L - phase wire – isolation color: brown (constant phase - power supply of emergency module)  
L1 - phase wire – isolation color: black (daily operation)  
N - neutral wire – isolation color: blue

**UWAGA: Faza L1 MUSI BYĆ odczepem fazy L**  
**ATTENTION: Phase L1 MUST BE unhook phase L**

Po odłączeniu zasilania powinna zaświecić się dioda LED sygnalizująca ładowanie akumulatora  
Having connected the power supply diode LED should lit up that signalizes that the battery is being charged

**1.8** Zamknąć oprawę analogicznie do kroków 1.2 i 1.1  
Close the fitting analogously to steps 1.2 and 1.1

**1.9**

**2.1**

**Kierunek świecenia**  
Direction of light

- C – Oświetlenie korytarzy /The use of lighting in corridors
- F – Oświetlenie ścian i drzwi /The use of lighting wall and doors
- W – Oświetlenie powierzchni open space /The use of lighting open-space

**Demontaż oprawy** /Dismantling the cover

**Wymiana akumulatora** /Battery exchange

- Wyłączyć zasilanie oprawy.  
Turn off the fitting power supply.
- Dla akumulatora Ni-Cd HT 3.6V/0.8Ah lub LiFePO4 6.4V/0.57Ah należy wykonać krok 3.1; i 3.3, dla NiCd HT 3.6V/2.5Ah krok 3.5, dla LiFePO4 6.4V/1.5Ah lub Ni-Cd HT 4.6V/1.5Ah krok 3.4, dla LiFePO4 6.4V/3.0Ah krok 3.2 i 3.4.  
For battery Ni-Cd HT 3.6V/0.8Ah or LiFePO4 6.4V/0.57Ah perform step 3.1 i 3.3, for NiCd HT 3.6V/2.5Ah step 3.5, for LiFePO4 6.4V/1.5Ah lub Ni-Cd HT 4.6V/1.5Ah step 3.4, for LiFePO4 6.4V/3.0Ah step 3.2 i 3.4.
- Odczytać wtyczkę akumulatora od modułu analogicznie do kroku 1.5.  
Disconnect the battery plug from the module form analogously to step 1.5.
- Założyć nowy akumulator.  
Put in a new battery.
- Zaznaczyć na akumulatorze datę wymiany.  
Mark on the battery the date of its exchange.
- Podłączyć akumulator krok 1.5.  
Connect battery step 1.5.
- Złożyć oprawę analogicznie do punktu 2.  
Assemble the fitting analogously to point 2.
- Włączyć zasilanie oprawy.  
Turn on the fitting power supply.

**Pierwsze uruchomienie**  
First start-up

W celu zapewnienia prawidłowego sformatowania akumulatora zaleca się, aby pierwsze ładowanie trwało nieprzerwanie przez 48 godzin. W tym czasie niedopuszczalne jest wyzwalanie jakichkolwiek testów oraz praca modułu w trybie awaryjnym.  
Po upływie tego czasu należy doprowadzić do przejścia modułu w tryb pracy awaryjnej (poprzez odłączenie zasilania linii L). Moduł powinien pracować w tym trybie, aż do całkowitego wyczerpania akumulatora. Przywrócenie napięcia zasilającego i ładowanie akumulatorów przez min. 36 godzin kończy cykl formatowania.  
Taking into account construction of battery it is recommended to initiate first charging constantly for 48 hours. During first charging it is forbidden to carry out any test or switch on emergency mode.  
After charging time, emergency mode should be switched on (disconnecting power supply-line L). Emergency lighting kit should work until its entire discharging. Formatting cycle is completed by switching on the power supply and again charging for minimum 36 hours.