## Wymiana akumulatora
Battery exchange

1. Wyłączyć zasilanie oprawy
   Turn off the fitting power supply
2. Wykonać krok 1.4, 1.5
   Do step 1.4, 1.5
3. Odłączyć wtyczkę akumulatora od modułu (krok 1.11) i wyciągnąć go z oprawy
   Disconnect the battery plug from the module (step 1.11) and remove the battery
4. Założyć nowy akumulator
   Put in a new battery
5. Zaznaczyć na akumulatorze datę wymiany
   Mark on the battery the date of its exchange
6. Wykonać krok 1.11, 1.13, 1.14
   Do step 1.11, 1.3, 1.14

**Pierwsze uruchomienie**
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.
**First start-up**
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 shoud be switched on (disconnecting power supply-line L). Emergency lighting kit shoud work until its entire discharging. Formatting cycle is completed by switching on the power supply ang again charging for minimum 36 hours.

## 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). Test reports are available for inspection.

| | | |
|---|---|---|
| ST | **Codziennie.** Kontrola świecenia sygnalizacyjnej diody LED w oprawie. Przy prawidłowym tadowaniu akumulatora dioda świeci w trybie ciągłym. W oprawach z akumulatorem LiFePO4 dioda gaśnie po pełnym naładowaniu pakietu akumulatorowego.<br>**Raz w miesiącu.** Wywołanie testu następuje poprzez wyłączenie zasilania oprawy lub przyłożenie napięcia z zakresu 10V - 25 V DC do zacisków A, B<br>- oprawa przechodzi w pracę awaryjną , dioda LED gaśnie.<br>**Raz do roku.** Należy wyłączyć zasilanie oprawy i dokonać pomiaru czasu świecenia w trybie awaryjnym. Sprawdzić czy czas świecenia jest nie krótszy niż znamionowy czas podany na etykiecie. | **Everyday.** Checking if the diode in the fitting lights up. In the correct battery charging the LED diode glows continuously. In the fittings with LiFePO4 battery, light turns off when the battery pack is fully charged.<br>**Once a month.** Making the test by turning off the power supply of the housing or applying a voltage of the range 10V - 25 V DC to A and B terminals<br>- fittings goes into emergency operation, the LED goes out.<br>**Once a year.** Turn off its power supply and measure the duration. Check if the duration is not less than the nominal time. |
| AT | Moduł automatycznie przeprowadza trzy rodzaje testów:<br>**Test formatujący** wykona się po 48h od uruchomienia urządzenia.<br>**Test A** funkcjonalny jest wykonywany cyklicznie co 30 dni. Test funkcjonalny trwa: dla modułów 3 h — 60 sekund, dla modułów 1 h i 2h — 30 sekund.<br>**Test B** czasu trwania (zgodnym ze znamionowym czasem pracy urządzenia) wykonywany cyklicznie co 90 dni.<br>**UWAGA!** Jeżeli w ostatnich 4h przed **testem A** nastąpił zanik zasilania, test ten zostanie przesunięty o 5h do przodu. Jeżeli w ciągu ostatnich 24h przed **testem B** nastąpił zanik zasilania, test ten zostanie przesunięty o 48h do przodu. Testy można wyzwolić manualnie zwierając zaciski A, B:<br>**Test A** — zwierając zaciski A, B nie dłużej niż 4 sekundy.<br>**Test B** — zwierając zaciski A, B min. 5 sekund (test można wykonać najwcześniej po 48h od pierwszego uruchomienia urządzenia).<br>**Sygnalizacja diod LED:** Informacja o znamionowym czasie pracy urządzenia. Po starcie urządzenia dioda sygnalizacyjna gaśnie z częstotliwością 2 razy na sekundę: 1 raz dla modułu 1h, 2 razy dla 2h, 3 razy dla 3h. W trybie normalnej pracy dioda sygnalizacyjna świeci światłem ciągłym (w przypadku urządzeń wyposażonych w akumulator LiFePO4 po jego naładowaniu dioda gaśnie z częstotliwością raz na 15 sekund, w trakcie testu dioda sygnalizacyjna pulsuje z częstotliwością 1 raz na sekundę). Błędy sygnalizowane są pulsowaniem diody z częstotliwością 5 razy na sekundę. | The module automatically conveys two test types:<br>**Formating test** is performed after 48 hours from the start the device,<br>**Test A** functional is performed every 30 days. Functional test continues: for modules 3 h — 60 seconds,for modules 1h, 2 h — 30 seconds.<br>**Test B** of duration (corresponding to the nominal operation time) performed regularly every 90 days.<br>**Attention! Test A** will be shifted foward by 5h if power failure take place in the last 4h before this test. **Test B** will be shifted foward by 48h if power failure take place in the last 24h before this test.<br>Tests can be done manually by shorting the terminals A and B:<br>**Test A** — shorting terminals A and B for no more than 4 seconds.<br>**Test B** — shorting terminals A and B the min. 5 seconds (test can be done after 48 hours of first use of the device).<br>**LED indication:**Information for the nominal operation time. After the start, the LED light goes out at 2 times per second: 1 time for 1 hour module, 2 times for 2 hours, 3 times for 3 hours. During operation, the LED indicator lights continuously (for devices with LiFePO4 battery after charging LED goes out once every 15 seconds, during the test the LED light flashes at a frequency of 1 per second). Errors are indicated by the blinking LED at a frequency of 5 times per second. |
| DATA | **Codziennie.** Kontrola odczytywanych parametrów oprawy za pośrednictwem centralki operatorskiej lub poprzez kontrolę świecenia sygnalizującej diody LED w oprawie:<br>świecenie ciągłe – oprawa pracuje poprawnie, pulsowanie – uszkodzenie lub brak akumulatora, brak świecenia – brak zasilania oprawy.<br>**Raz w miesiącu.** Przeprowadzić za pośrednictwem centralki operatorskiej:<br>**test A (5 min.)** – po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność.<br>**Raz w roku.** Należy przeprowadzić test w znamionowym czasie pracy, po jego zakończeniu odświeżyć parametry oprawy i skontrolować ich poprawność. W oprawach z akumulatorem LiFePO4, zielona dioda gaśnie, czerwona pracuje w cyklu 14 na 1 (14 s. świeci, 1 s. nie świeci) po pełnym naładowaniu pakietu akumulatorowego. | **Everyday.** Battery charging should be tested: by controlling fitting parameters or by checking if the LED diode in the fitting lights up:<br>continuous light – the fitting operates correctly,<br>pulsating light – lack of the battery or the battery is damaged,<br>no light – no power supply in the fitting.<br>**Once a month.** With the use of operational central panel:<br>**test A (5 min.)** – after the test refresh fitting parameters and control their correctness.<br>**Once a year.** Test should be performed in nominal operation time, after the test refresh fitting parameters and control their correctness.<br>In the fittings with LiFePO4 battery, green light turns off, the red light operate in cycle 14 to 1 (14s LED is on, 1s LED is off) when the battery pack is fully charged. |
| CB | System centralnej baterii powinien automatycznie przeprowadzać nakazane przepisami testy. | System of central battery shoud carry out all tests ordered by regulations. |

| Typ<br>Type | Model<br>Model | Źródło światła<br>Light source | Czas<br>Time | Funkcja<br>Function | Strumień<br>Luminous flux | Akcesoria* / Accessories<br>Montaż podtynkowy<br>Recessed mounting | <br>Montaż flagi<br>Flag mounting |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **WERSJA STANDARD (TEST RECZNY) / STANDARD VERSION (BUTTON TEST)** | | | | | | | |
| ONTEC S | M1 301 ST | 1W / 7×LED | 3h | M/NM | 193 lm / 128 lm | • | • |
| ONTEC S | M2 302 COLD ST | 2W / 14×LED | 3h | M/NM | 235 lm / 218 lm | • | • |
| **TEST AUTOMATYCZNY INDYWIDUALNY / AUTOMATIC SEPARATE TEST** | | | | | | | |
| ONTEC S | M1 301 AT | 1W / 7×LED | 3h | M/NM | 193 lm / 128 lm | • | • |
| ONTEC S | M2 302 COLD AT | 2W / 14×LED | 3h | M/NM | 235 lm / 218 lm | • | • |
| **CENTRALNY MONITORING / CENTRAL MONITORING** | | | | | | | |
| ONTEC S | M1 301 DATA | 1W / 7×LED | 3h | M/NM | 193 lm / 128 lm | • | • |
| ONTEC S | M2 302 COLD DATA | 2W / 14×LED | 3h | M/NM | 235 lm / 218 lm | • | • |
| **CENTRALNA BATERIA / CENTRAL BATTERY** | | | | | | | |
| ONTEC S | M1 01 CBM | 1W / 7×LED | – | – | 193 lm / 193 lm | • | • |

NM – praca awaryjna / non maintained
M – praca sieciowo-awaryjna / maintained
ST – test ręczny / manual test
AT – test automatyczny indywidualny / automatic separate test
DATA – test automatyczny centralny / automatic central test
CBM – do centralnej baterii / to central battery
m – 1 bez modułu adresowego / 1 without addressable module
2 moduł adresowy v1 / 2 addressable module v1
3 moduł adresowy v2 / 3 addressable module v2

| | |
|---|---|
| **Zasilanie**<br>**Power supply** | 230 VAC / 50 - 60Hz |
| **Zasilanie – wersja CB**<br>**Power supply – CB version** | 230 V AC / 50 - 60Hz<br>186– 254 V DC |
| **Czas ładowania akumulatora***<br>**Duration of battery charging** | < 24h |
| **Stopień Szczelności IP**<br>**Protection level IP** | IP65 |
| **Zakres temperatury pracy $t_a$**<br>**Temperature range $t_a$** | $t_a$ 10°C ÷ +40°C<br>COLD: $t_a$ -15°C ÷ +40°C<br>CB: $t_a$ -15°C ÷ +55°C |
| **Zakres wilgotności pracy (bez kondensacji)**<br>**Working humidity range (non-condensing)** | 10%–85% |
| **Żywotność akumulatora***<br>**Battery life** | wymiana po 4 latach lub gdy oprawa nie utrzymuje znamionowego czasu pracy<br>exchange after 4 years or duration time is not maintain |

| Warunki przechowywania<br>Storage conditions |
|---|
| temperatura 10°C ÷ 25°C<br>temperature 10°C ÷ 25°C |
| środowisko suche, nie narażone na wilgoć i czynniki chemiczne, z dala od silnych pól magnetycznych<br>dry environment, not exposed to humidity and chemical factors, away from strong magnetic fields |
| składować (w opakowaniach zbiorczych) w stosach nie wyższych niż 1,2 m<br>store (bulk containers) in piles not higher than 1,2 m |
| maksymalny czas składowania 6 miesięcy<br>maximum storage duration: 6 months |
| przechowywać w oryginalnych opakowaniach.<br>store in original packages |

*nie dotyczy wersji CBm / not for CBm

**Uwagi końcowe**
**Ending notes**

1. 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.
2. Akumulatory są wymienne. Wymianę akumulatora może wykonać wyłącznie kompetentny personel.
   Batteries are replaceable. Only qualified staff may replace the battery.
3. 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.
4. Linijka LED (źródło światła) jako integralna część oprawy jest niewymienna.
   LED module (light source) as an integral part of the fitting is non-replaceable.
5. Podczas montażu oprawy, dla zachowania stopnia szczelności IP, przewód zasilający należy wprowadzić przez dławnicę lub gumowy przepust kablowy.
   To maintain the degree of protection IP, power cord should be carry through the stuffing box or rubber conduit.
6. 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 centresy.
7. Należy wymienić każdą pękniętą osłonę zabezpieczającą oprawę.
   Every cracked protective shield of the fitting should be repleaced.

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 / 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

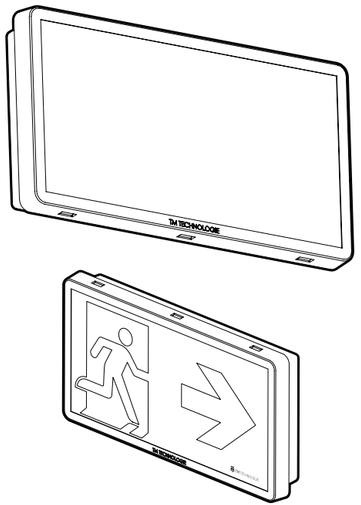
**TM TECHNOLOGIE sp. z o. o.,** Morawica 355, 32-084 Morawica, gm. Liszki, Poland, tel.: +48 12 444 60 60, fax: +48 12 350 57 34, www.tmtechnologie.pl

TM TECHNOLOGIE
emergency & evacuation lighting

# Instrukcja montażu Installation instructions

# ONTEC S

KO-I.OS.v1.1 /01.10.2013

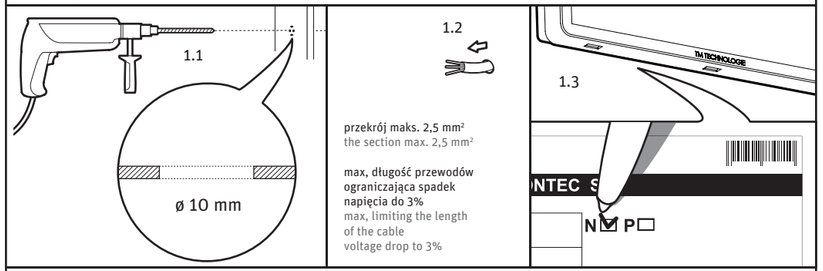



**Uwaga!**
1. Montaż lampy należy przeprowadzać przy wyłączonym zasilaniu, przestrzegając zasad bezpieczeństwa, norm budowlanych oraz dotyczących instalacji elektrycznych.
2. Nie należy podłączać zasilania oprawy z obwodów, które jednocześnie mogą być obciążone odbiornikami o charakterze indukcyjnym - grozi to uszkodzeniem modułu elektronicznego oprawy.
3. Oprawa przystosowana jest do użytku wnętrzowego.
4. Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych produktu.
5. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku podłączenia produktu do wadliwie wykonanej instalacji elektrycznej.

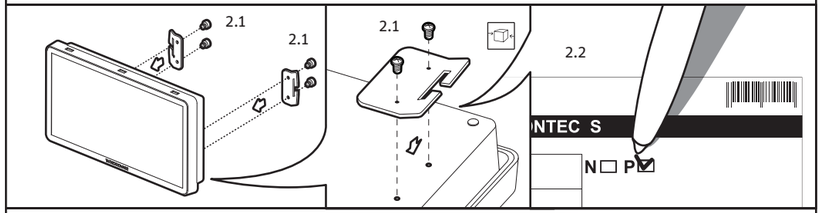
**Attention!**
1. Lamp installation should be conducted with power supply turned off and in accordance with safety rules, building norms and norms referring to electric installations.
2. Power supply for fitting should not be connected from circuits which can be loaded with induce receivers – this may damage electric module in the fitting.
3. The fitting is adjusted to indoor usage.
4. The manufacturer reserves the right to change the design of the product.
5. The manufacturer is not liable for any damage caused by connection of the product to defective electrical installation.

IP65 LED 3h 850°C 230VAC -10...40°C -15...50°C -15...55°C CE CNBOP-PIB

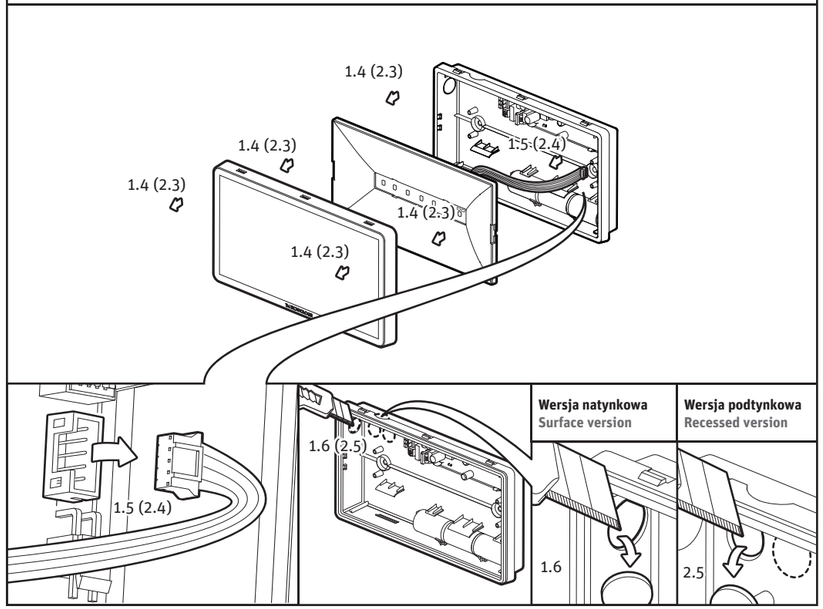
## Wersja natynkowa Surface version



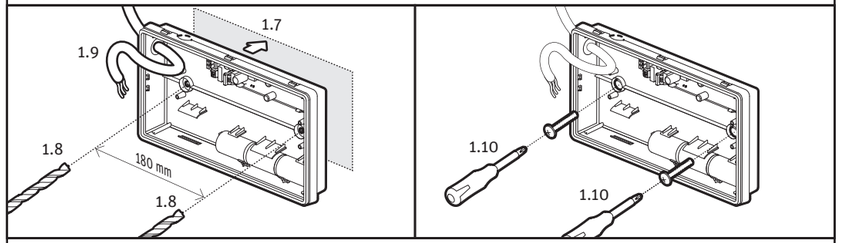

## Wersja podtynkowa (potrzebne akcesoria) Recessed version (accessories needed)



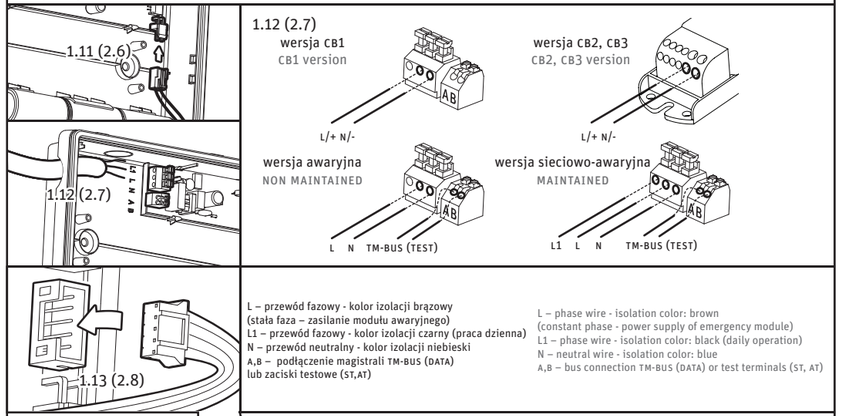

## Wersja natynkowa, wersja podtynkowa Surface version, recessed version




## Wersja natynkowa Surface version

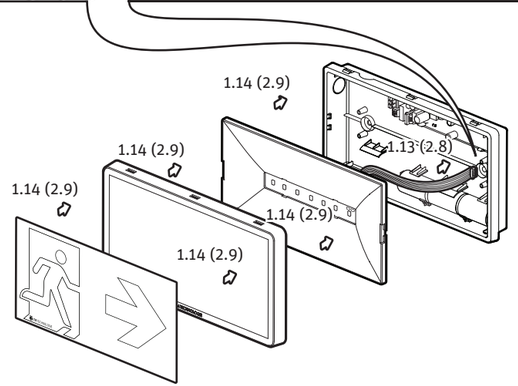



## Wersja natynkowa, wersja podtynkowa Surface version, recessed version

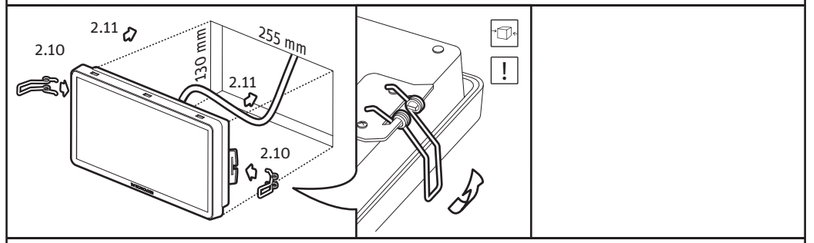



L – przewód fazowy - kolor izolacji brązowy
(stała faza – zasilanie modułu awaryjnego)
L1 – przewód fazowy - kolor izolacji czarny (praca dzienna)
N – przewód neutralny - kolor izolacji niebieski
A,B – podłączenie magistrali TM-BUS (DATA)
lub zaciski testowe (ST,AT)

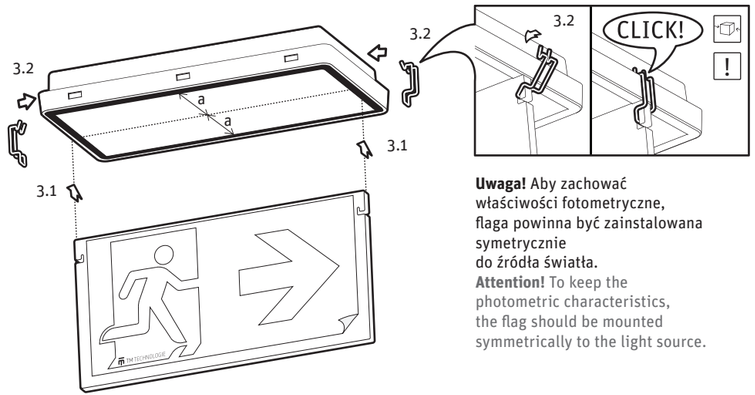
L – phase wire - isolation color: brown
(constant phase - power supply of emergency module)
L1 – phase wire - isolation color: black (daily operation)
N – neutral wire - isolation color: blue
A,B – bus connection TM-BUS (DATA) or test terminals (ST, AT)



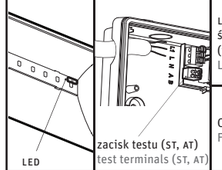

## Wersja podtynkowa (potrzebne akcesoria) Recessed version (accessories needed)




## Montaż flagi (potrzebne akcesoria) Flag mounting (accessories needed)




**Uwaga!** Aby zachować właściwości fotometryczne, flaga powinna być zainstalowana symetrycznie do źródła światła.
**Attention!** To keep the photometric characteristics, the flag should be mounted symmetrically to the light source.







LED (czerwona/red)
świeci się podczas wykonywania testu
(tylko wersja AT)
Lights when during test (only AT version)

LED (zielona/green)*
świeci się podczas ładowania baterii
Lights when the battery is charging

Oprawa w wersji CB nie posiada wyprowadzonych diod LED ani zacisków testowych.
Fitting in CB version has no LED diodes nor test terminals.

**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

* w oprawach ST, AT, DATA z akumulatorem LiFePO4 dioda gaśnie po pełnym naładowaniu pakietu akumulatorowego / in the fittings ST, AT, DATA with LiFePO4 battery, light turns off when the battery pack is fully charged