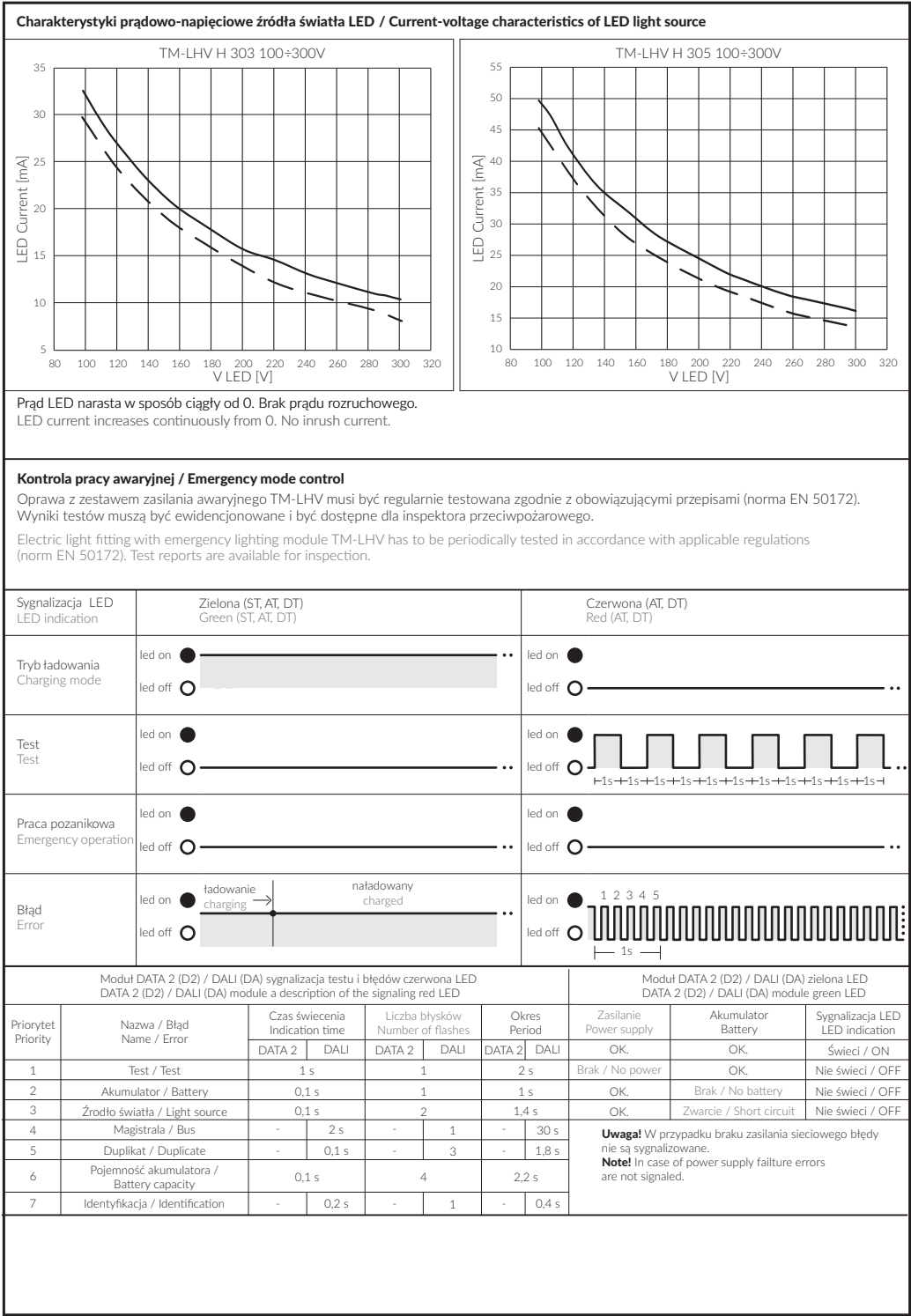




Zmiana adresu (tylko modele DATA 2) / Address change (DATA 2 models only)

Adres na linii można zmienić za pomocą dedykowanego programatora TM-PROG. Line address can be changed by using a dedicated TM-PROG programmer.

Warunki pracy akumulatorów / Operating conditions of battery packs

Baterie akumulatorów należy dołączyć do przetwornicy po podłączeniu zasilania LED (ważna polaryzacja) przy wyłączonym napięciu sieciowym, następnie należy włączyć zasilanie.

W czasie magazynowania, montażu i prac konserwatorsko-budowlanych bateria akumulatorów musi być odłączona od przetwornicy. Niedopuszczalne jest ciągłe zrzucanie zasilania oprawom awaryjnym gdy akumulator podłączony jest do przetwornicy. Temperatura pracy akumulatorów wynosi 0°÷+50°C i nie jest równa temperaturze pracy modułów.

Battery packs should be connected to the converter after the led power suply (polarization is important) was plugged in. Power should be turned on after all the parts of the system were connected. During storage, assembly and the maintenance-construction works battery pack has to be disconnected from the converter. It is prohibited to continuously drop voltage of the emergency fittings if the battery packs are connected to the converter. Battery pack operational temperature is 0°C to +50°C and is not equal to the operational temperature of the emergency modules.

Warunki magazynowania akumulatorów / Storage conditions of battery packs

Wilgotność powietrza: 10%÷85%.

Czas i temperatura przechowywania: 2 lata (nie przechowywać akumulatorów bez ładowania dłużej niż 6 miesięcy!) - temperatura 0÷45°C; 6 miesięcy - temperatura 0÷55°C.

Akumulatory są wymienne.

Akumulator nie jest składnikiem serwisowanym przez użytkownika i powinien być wymieniony wyłącznie przez osobę kompetentną

Nie doprowadzać do całkowitego rozładowania akumulatora.

Akumulator naładować do pełna minimum raz na miesiąc.

Zużyte akumulatory są produktami podlegającymi utylizacji, które należy oddać do punktu odbioru materiałów utylizowanych.

Air humidity: 10%÷85%.

Duration and temperature of storage: 2 years (do not store packs of a period of time longer than 6 moths without charging) - in temperature 0°C to 45°C; 6 months in temperature 0°C to 55°C.

Batteries are replaceable.

The battery is not a user serviceable item and shall only be replaced by a competent person.

Do not discharge the battery completely.

Recharge the battery fully at least once a month.

Used batteries lamps are products that undergo utilization and they should be turned over to utilization centres.

Gwarancja / Warranty

Nie przestrzeganie wyżej wymienionych warunków grozi uszkodzeniem modułów, baterii akumulatorów, skróceniem ich żywotności i poprawności działania! Co wiąże się z utratą gwarancji na moduły! Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia pakietów akumulatorowych.

Ogólne warunki gwarancji znajdują się na stronie internetowej: www.tmtechnologie.pl

Failure to adhere to conditions listed above may result in damaging the modules, battery packs, limiting their lifespan and reliability of their operation! This in turn leads to voiding the provided warranty on modules! The guarantee shall not cover the normal wear and tear of battery packs. General warranty terms can be found on TM TECHNOLOGIE website: www.tmtechnologie.pl

LTMLHVV1.6/09.03.2021

emergency & evacuation lighting

Instrukcja obsługi
User manual

TM-LLV
TM-LHV

IP20

210 ÷ 250 V AC
50 ÷ 60 Hz

SELV

EL

LED

Opis / Description

Zestawy awaryjnego zasilania z serii TM-LLV oraz TM-LHV przeznaczone są do zasilania oprawa/modułów wyposażonych w źródła światła LED w zakresie mocy do 5W, pracujące przy napięciu 2,8÷3,4V (TM-LLV), 10÷55V (TM-LHV L), 30÷150V (TM-LHV M) lub 100÷300V (TM-LHV H).

Emergency lighting kits of the TM-LLV and TM-LHV series are designed to supply lighting fittings/modules which are equipped with LED light sources in the power range up to 5W working in the 2,8÷3,4V (TM-LLV), 10÷55V (TM-LHV L), 30÷150V (TM-LHV M) or 100÷300V (TM-LHV H).

Funkcje / Features

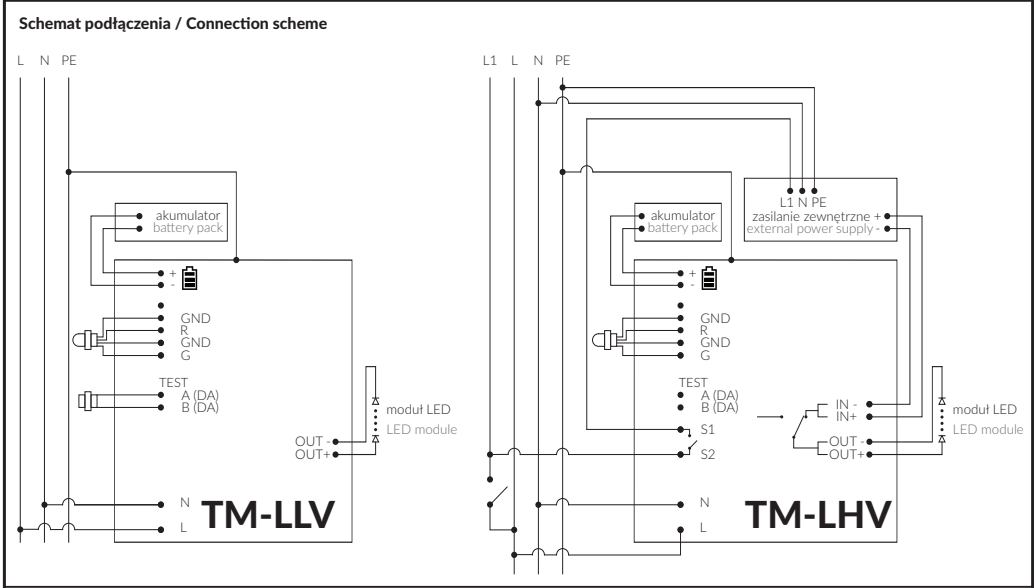
Moduł awaryjnego zasilania do źródeł światła LED LED emergency lighting module	Czas ładowania akumulatora <24h 24 hours accu recharge time
Praca w trybie normalnym i pozanikowym Normal and emergency operation	Zielona dioda sygnalizująca ładowanie akumulatora Green LED display for charging status
Praca w trybie stałomocowym Constant power mode	Czas pracy awaryjnej 1, 3 godziny Rated duration of emergency operation 1 hour, 3 hours
Maksymalna moc obciążenia w trybie pozanikowym do 5W Maximum load power in emergency operation up to 5W	Używany z akumulatorami typu LiFePO4 Used with LiFePO4 battery
Zabezpieczenie przed zbyt głębokim rozładowaniem akumulatora Deep discharge protection	Zaciski do przyłączenia urządzenia testującego lub systemu monitorowania opraw awaryjnych
Zabezpieczenie przed zwarciem zacisków akumulatora Short-circuit proof battery connection	Terminals for connecting the testing device or monitoring system of emergency fittings

Dane techniczne / Technical parameters

Parametry zasilania Power supply	210÷250V AC / 50÷ 60Hz	Przejęcie w stan pracy awaryjnej Emergency switch time	0,2÷0,8 s
Nominalna moc (P) pobierana z sieci Nominal power input	<4,4W	Wartość prądu rozładowania akumulatora Battery discharge current	0,3÷1,1A
Typ obsługiwanych źródeł światła Types of supported light sources	LED	Czas ładowania/dodaowywania akumulatora Charging process length	<24h
Moc źródeł światła Light source power	do 5W up to 5W	Akumulatory ładowane są prądem ciągłym Battery packs are charged by direct current	
Napięcie pracy LED LED voltage range	TM-LLV: 2,8÷3,4V TM-LHV L: 10÷55V TM-LHV M: 30÷150V TM-LHV H: 100÷300V	Zakres temperatury pracy Temperature range	t _c =70°C t _a =-25°÷+55°C
Napięcie obwodu otwartego U-OUT Open circuit voltage	TM-LLV: 5V TM-LHV L: 75V TM-LHV M: 190V TM-LHV H: 390V	Wymiary gabarytowe Overall dimensions	TM-LLV: 139x30x21mm TM-LHV: 176x32x23mm
Stopień szczelności Degree of protection	IP20	Materiał obudowy Housing material	Stal ocynkowana Galvanized steel
Klasa izolacji Isolaion class	I	Maksymalna długość przewodów Maximum cord length	1m



Dane do zamówień / Ordering data							
Typ Type	Model Model	Wersja Version	Tryb pracy Mode	Moc Power	Akumulator Battery	Czas Time	Zasilanie LED LED power supply
TM-LLV	L 101 NM	ST, AT, DATA, DATA 2, DALI	NM	1W	3,2V/1,5Ah	1h	Stała moc Constant power 2,8÷3,4V
	L 301 NM				3,2V/3,0Ah	3h	
TM-LHV	L 104 NM	ST, AT, DATA, DATA 2, DALI	NM	3,5W	6,4V/1,5Ah	1h	Stała moc Constant power 10÷55V
	L 304 NM				6,4V/3,0Ah	3h	
	M.104 NM	ST, AT, DATA, DATA 2, DALI	NM	3,75W	6,4V/1,5Ah	1h	Stała moc Constant power 30÷150V
	M.302 NM			1,6W		3h	
	M 303 NM			3,3W	6,4V/3,0Ah		
	M 305 NM			5W	6,4V/4,5Ah		
	H 104 NM	ST, AT, DATA, DATA 2, DALI	NM	3,75W	6,4V/1,5Ah	1h	Stała moc Constant power 100÷300V
	H 302 NM			1,6W		3h	
	H 303 NM			3,3W	6,4V/3,0Ah		
	H 305 NM			5W	6,4V/4,5Ah		
ST - test ręczny / manual test AT - test automatyczny indywidualny / automatic separate test DATA, DATA 2, DALI - test automatyczny centralny / automatic central test				NM - praca awaryjna / non maintained			



Opisy wyprowadzeń / Output discription			
G	Zielona dioda sygnalizacyjna LED (ST, AT, DATA, DATA 2, DALI) Green indicator LED (ST, AT, DATA, DATA 2, DALI)	IN- IN+	Wyjście zewnętrznego zasilacza LED External driver LED output
R	Czerwona dioda sygnalizacyjna LED (AT, DATA, DATA 2, DALI) Red indicator LED (AT, DATA, DATA 2, DALI)	OUT- OUT+	Źródło światła Light source
GND	Masa diody czerwonej i zielonej Mass of red and green LED	N	Przewód neutralny Neutral wire
A, B TEST *DA, DA	Zaciski do podłączenia przycisku testu (ST, AT) lub magistrala (DATA, DATA 2, DALI*) - brak polaryzacji A, B - terminals for connecting the test buttom (ST, AT) or TM-BUS (DATA, DATA 2, DALI*) - no polarization	L	Przewód fazowy Phase wire
		L1	Przewód fazowy Phase wire
S1 S2	Styki przekaźnika włączającego zasilacz zewnętrzny (wejście) Contacts of the relay activating the external power supply (input)	PE	Przewód ochronny Protective earth wire

Montaż / Assembly

Podłączyć:

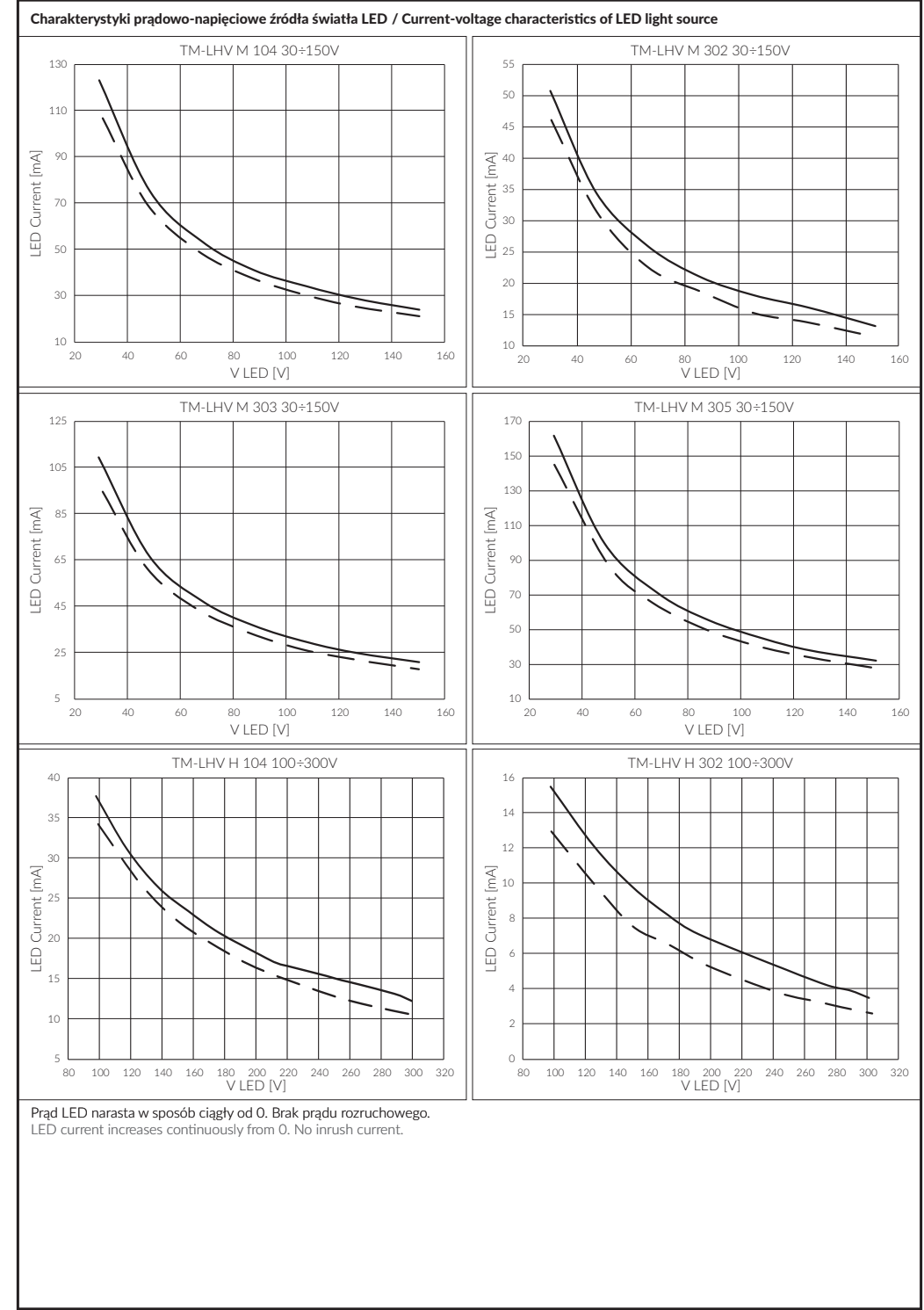
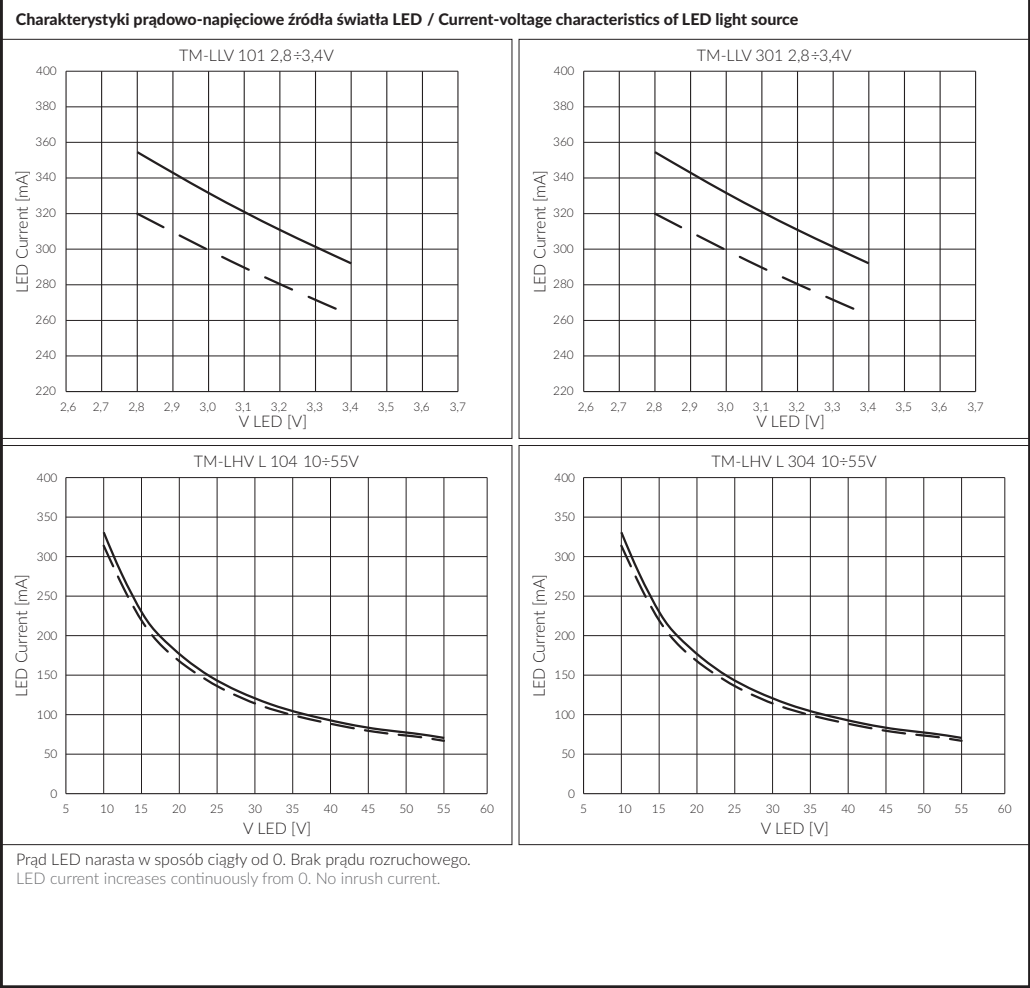
- źródło światła, zaciski OUT-, OUT+ (ważna polaryzacja).
- wyjście zewnętrznego zasilacza (opcja), zaciski IN-, IN+ (ważna polaryzacja).
- przewód LED/TEST do gniazda 5 PIN.
- akumulator, zaciski -, +.
- zewnętrzny zasilacz (opcja), zaciski S1, S2
- zasilanie do modułu, zaciski L, N, PE.

Uwaga! W przypadku montażu modułów w oprawach o I klasie izolacji należy zawsze podłączyć przewód ochronny PE do oprawy. Nie podłączenie przewodu ochronnego PE jest rażącym naruszeniem zasad bezpieczeństwa, może skutkować niepoprawną pracą modułu i oprawy jak również doprowadzić do uszkodzenia modułu lub/i statecznika.

Connect:

- the light source, terminals OUT-, OUT+ (polarization is an important).
- the output of an external power supply (optional), terminals IN-, IN+ (polarization is an important).
- the LED/TEST wire to the 5 PIN socket.
- the battery, terminals -, +.
- the external power supply (optional), terminals S1, S2.
- the power supply to the module terminals L, N, PE.

Note! During the assembly of an module of the fittings in the first class of insulation always connect the protective conductor PE. Do not connect the PE conductors is a gross violation of safety rules. May result in incorrect operation of the module as well as cause damage to the unit or electronic ballast.



Prąd LED narasta w sposób ciągły od 0. Brak prądu rozruchowego.
LED current increases continuously from 0. No inrush current.