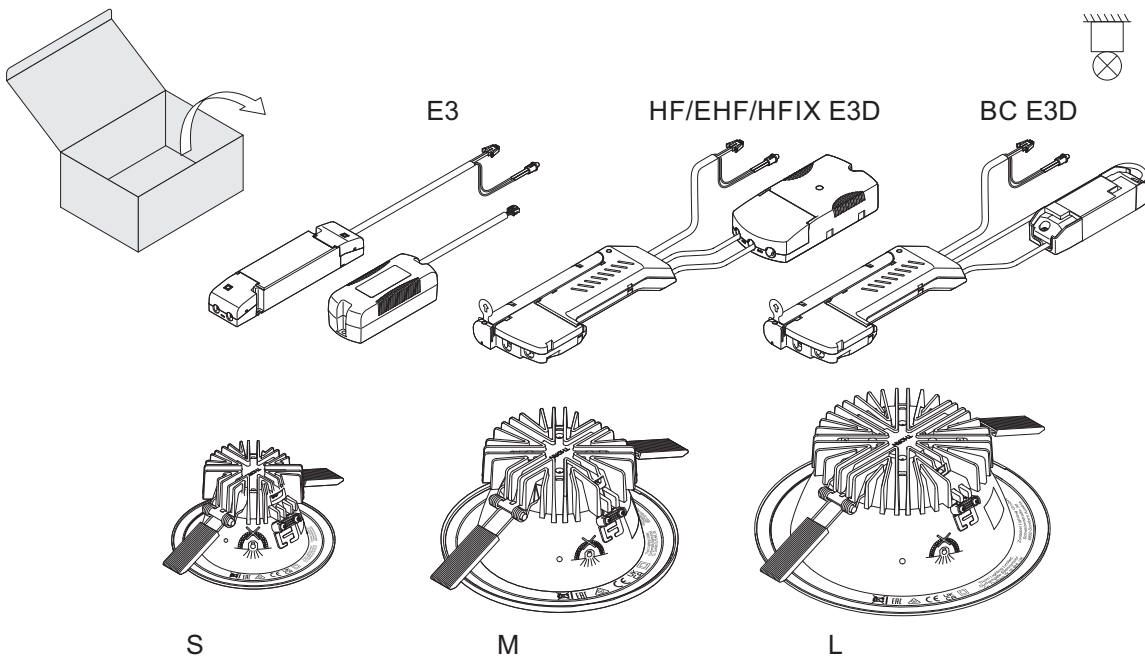


- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| EN Installation instructions | FI Asennusohje | LV Instalācijas instrukcija |
| DE Montageanleitung | FR Notice de montage | NO Monteringsanvisning |
| CS Montážní návod | HU Szerelési útmutató | PL Instrukcja montażu |
| DK Monteringsvejledning | IT Istruzioni di montaggio | SV Installationsanvisning |
| ET Paigaldusjuhend | LT Montavimo Instrukcijos | RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ |



IP20

IP43

Thorn Lighting Limited
Durhamgate, Spennymoor
Co. Durham DL16 6HL UK

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizerstrasse 30
6850 Dornbirn Austria

THORN

Made in Germany

Mod

SermA

220-240V ...Hz ...W

CETUS3...

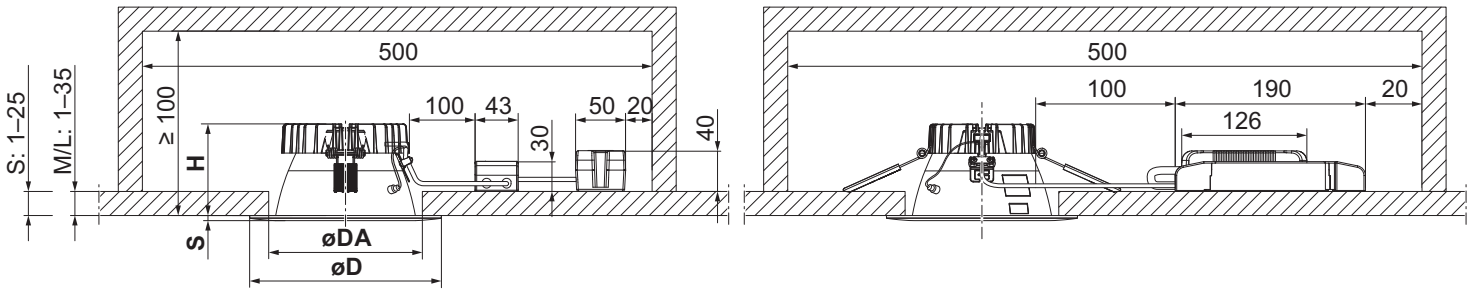
EN The servicing of the control gear in this luminaire should only be undertaken by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person.

EN The light source contained in this luminaire shall only be replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person.

Replaceability instruction

i E3

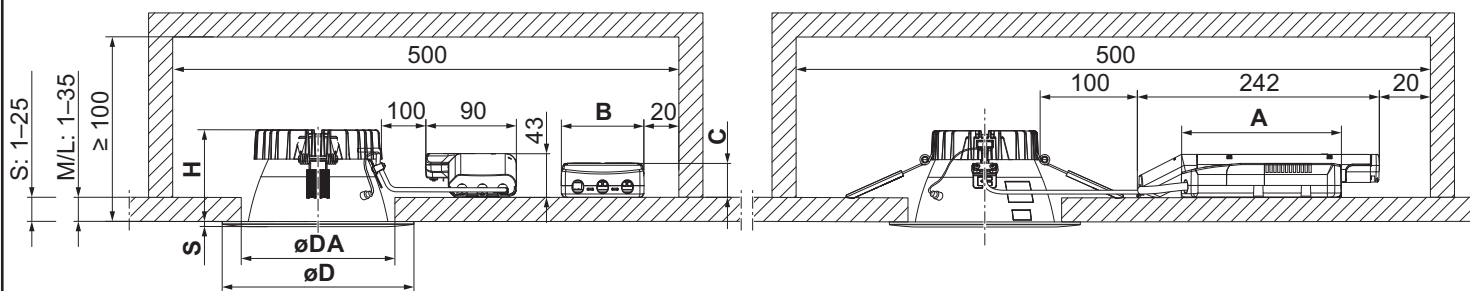
	S	M	L
D (mm)	137	195	248
DA (mm)	105-125	155-180	200-230
H (mm)	75	95	
S (mm)	4,7	5,2	5,8



i HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D

	S	M	L
D (mm)	137	195	248
DA (mm)	105-125	155-180	200-230
H (mm)	75	95	
S (mm)	4,7	5,2	5,8

	HFIX	BC
A (mm)	159	147
B (mm)	82	44
C (mm)	34	30



i

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse <X>
CS Tento výrobek obsahuje světelný zdroj s třídou energetické účinnosti <X>
DK Dette produkt indeholder en lyskilde i energieeffektivitetsklasse <X>
ET Toode sisaldab energiatõhususe klassi <X> valgusallikat.
FI Tämä tuote sisältää valonlähteen, jonka energiatehokkuusluokka on <X>
FR Ce produit contient une source lumineuse de classe d'efficacité énergétique <X>
HU Ez a termék egy <X> energiatékonysági osztályú fényforrást tartalmaz.
IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica <X>
LT Šiame gaminyje yra šviesos šaltinis, kurio energijos vartojimo efektyvumo klasė <X>
LV Šis ražojums satur gaismas avotu, kura energoefektivitātes klase ir <X>
NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse <X>
PL Ten produkt zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej <X>
SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energieffektivitetsklass <X>
RU Этот продукт содержит источник света класса энергоэффективности <X>

CETUS3 *840*
X = C

CETUS3*830*
CETUS3*LCS*
X = D

i

EN The lamp is used exclusively for lighting and is to be installed in accordance with the national installation regulations. Any other use or installation is regarded as "not according to instructions".

DE Die Leuchte dient ausschließlich der Beleuchtung und ist entsprechend den nationalen Errichtungsbestimmungen zu installieren. Eine andere Nutzung oder ein anderer Einbau gilt als „nicht bestimmungsgemäß“.

CS Osvetlovací těleso slouží výlučně k osvětlení a je nutno je nainstalovat v souladu s národními normami týkajícími se pokládá za použití nebo montáž v rozporu s určeným účelem.

DK Lampen er udelukkende beregnet til belysning, og skal installeres iht. de nationale installationsbestemmelser. En anden brug eller en anden montering gælder som "ikke formålsbestemt".

ET Valgustiit tohib kasutada üksnes valgustamiseks ja see tuleb paigaldada vastavalt riiklikele paigalduseeskirjadele. Muul otstarbel kasutamine või paigaldamine loetakse „eeskirjadele mittevastavaks“.

FI Valaisin on tarkoitettu ainoastaan valaistuskäyttöön, ja se on asennettava kansallisten määräysten mukaan. Muu käyttö tai muu asennus katsotaan sopimuksenvastaiseksi käytöksi.

FR La lampe sert uniquement à l'éclairage et doit être installée conformément aux prescriptions nationales en matière d'installation. Toute autre utilisation ou installation est considérée comme "non conforme".

HU A lámpa kizárólag világításra szolgál és a felszerelésre vonatkozó országos rendelkezéseknek megfelelően kell felszerelni. Ettől eltérő használat vagy beépítés "nem rendeltetésszerűnek" számít.

IT La lampada serve esclusivamente per l'illuminazione e deve essere installata in conformità con le norme nazionali per il montaggio. Un altro uso o un diverso tipo di incasso non è considerato conforme alle disposizioni.

LT Šviestuvas skirtas tik apšvietimui ir turi būti įrengiamas laikantis nacionalinių įrengimo nuostatų. Kitoks naudojimas ar įrengimas laikomas „ne pagal paskirtį“.

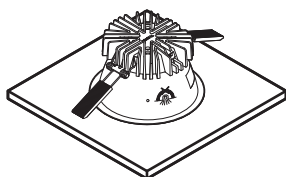
LV Lampu paredzets izmantot tikai apgaismošanas nolūkos, un tā jāuzstāda atbilstoši valsts noteikumiem par ierīcu uzstādīšanu. Jebkāda citādāka lietošana vai uzstādīšana tiek uzskatīta par "neatbilstošu instrukcijai".

NO Lysene skal kun brukes til belysning, og må installeres i overensstemmelse med de nasjonale forskrifter. Annen bruk eller annen montasje blir betraktet som "ikke tiltenkt".

PL Lampa służy wyłącznie do oświetlenia i należy ją zamontować zgodnie z krajowymi przepisami wykonawczymi. Inne wykorzystanie lub inny montaż są uznawane za „niezgodne z przeznaczeniem”.

SV Lampan är uteslutande avsedd för belysning och skall installeras i enlighet med de nationella installationsbestämmelserna. All annan användning eller montering gäller som "ej ändamålsenlig".

RU Светильник предназначен только для освещения и должен устанавливаться в соответствии с национальными монтажными нормами.





EN Installation and commissioning may only be carried out by authorized specialists.

DE Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

CS Montáž a uvedení do provozu smí provádět pouze oprávněný odborný personál.

DK Montering og ibrugtagning må kun foretages af autoriseret fagpersonale.

ET Montaaži ja kasutuselvõttu tohivad teha üksnes selleks volitatud spetsialistid.

FI Asennuksen ja käyttöönoton saa tehdä vain auktorisoitu ammattihenkilöstö.

FR L'installation et la mise en service doivent obligatoirement être effectuées par des techniciens.

HU Csak szakképzett személyzet végezheti a szerelést és az üzembe helyezést.

IT Montaggio ed avviamento devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

LT Montuoti ir paruošti eksploatacijai gali tik autorizuoti specialistai.

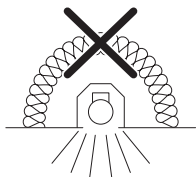
LV Veikt uzstādīšanu un nodot ierīci ekspluatācijā drīkst tikai autorizēti speciālisti.

NO Montasje og igangkjøring må kun utføres av autorisert fagpersonell.

PL Montaż i uruchomienie mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany personel.

SV Monteringen och idrifttagandet får endast företas av auktoriserad fackpersonal.

RU Монтаж и ввод в эксплуатацию должны выполняться только авторизованными специалистами.



EN Luminaire not suitable for covering with thermally insulating material.

DE Leuchte darf nicht mit Wärmedämmung abgedeckt werden.

CS Světla nesmí být zakryta materiálem tepelné izolace.

DK Lampen må ikke tildækkes med varmeisolerende materiale.

ET Valgusti ei tohi olla kaetud soojusisolatsioonimaterjaliga.

FI Valaisinta ei saa peittää lämpöeristeillä.

FR Le luminaire ne doit pas être recouvert d'une isolation thermique.

HU A világítótestet hőszigeteléssel ellátni tilos!

IT L'apparecchio non va assolutamente coperto da isolamento termico.

LT Šviestuvo negalima padengti termoizoliacine medžiaga.

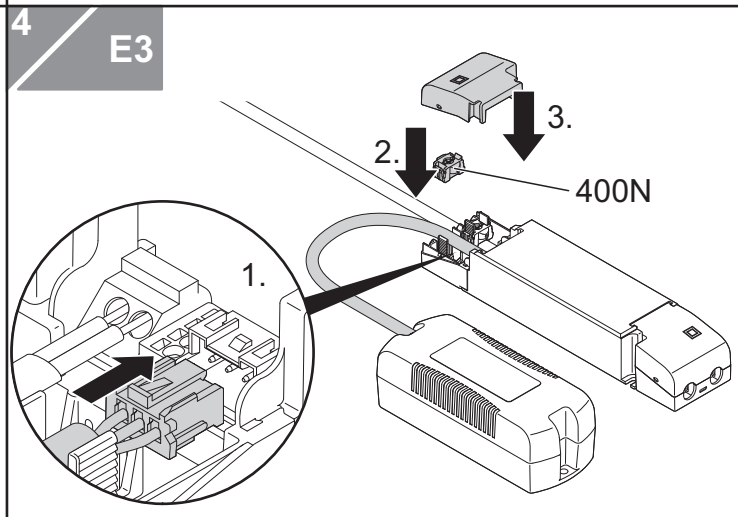
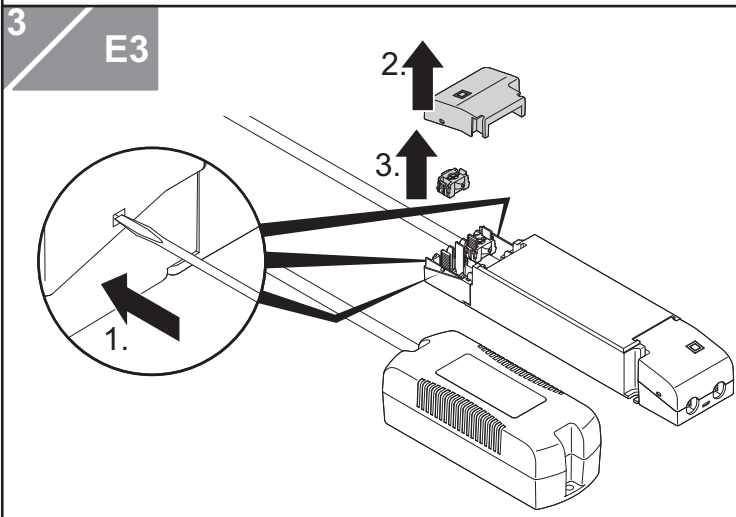
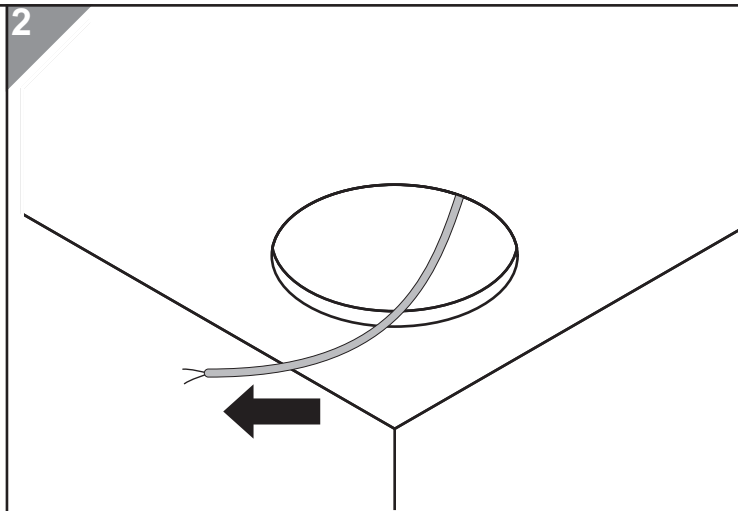
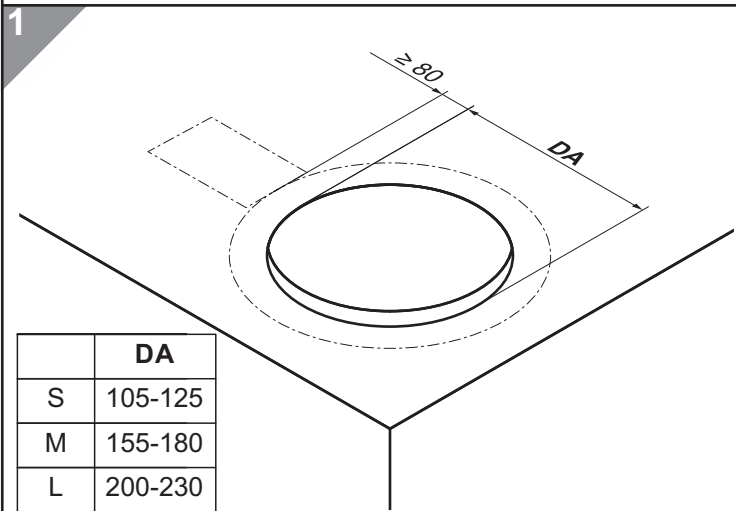
LV Lampa nav piemērota aplkāšanai ar termoizolēju materiālu.

NO Belysningsarmaturen må ikke tildekkes med varmeisolerende materiale.

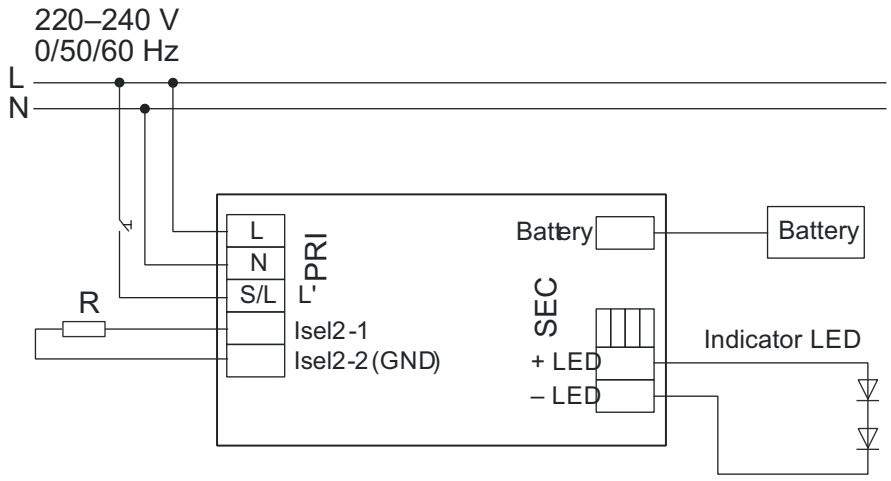
PL Oprawa nie może być osłonięta materiałem izolacyjnym.

SV Armaturen får inte täckas med värmeisolerering.

RU Светильник не должен быть закрыт теплоизоляцией.

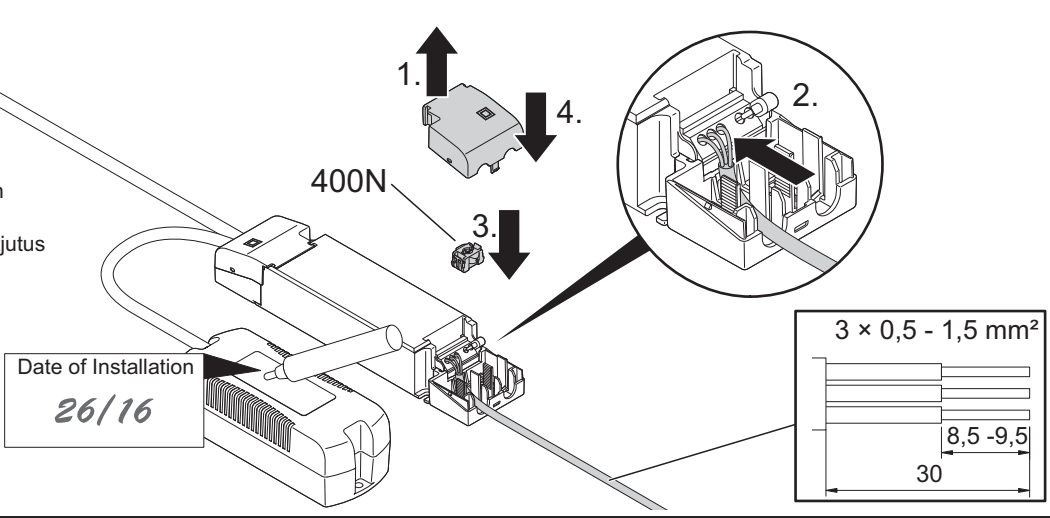


5 E3

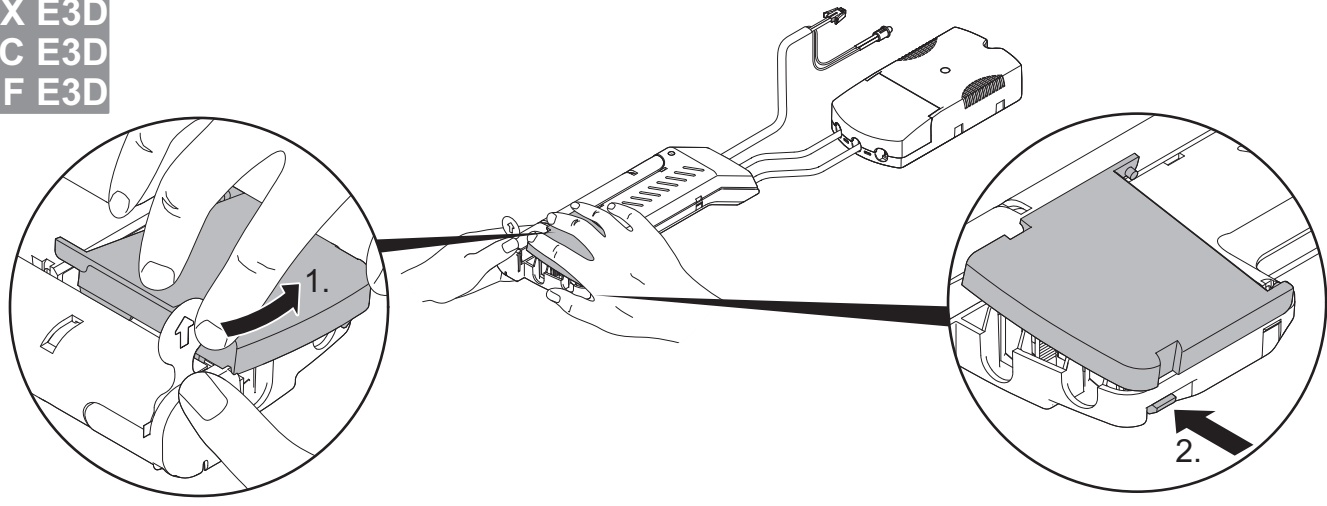


6 E3

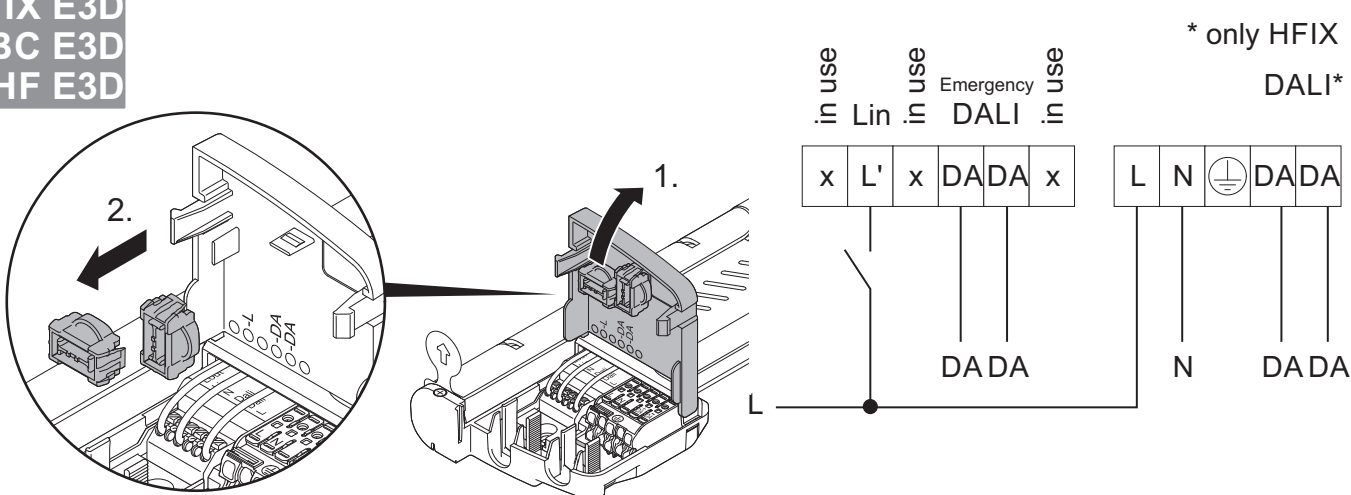
~~Loopping-in (feed through) - Durchschleifen
Paralelnizapojení (protážením kabelů)
Gennemsløifning - Parallelforhængning - Ketjutus
Câblage traversant (le luminaire)
Felfűzött szerelés - Cablaggio passante
Lygiagreti perdavimo tija
Caurejošās šķips savienojums
Sløyfeftabling - Okablowanie przez otwory
Övskoppling - skvovznáa provodba~~



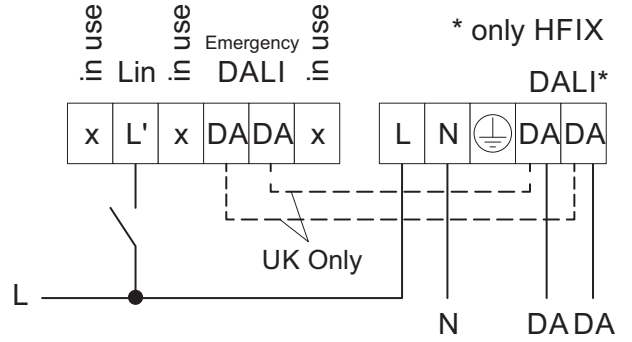
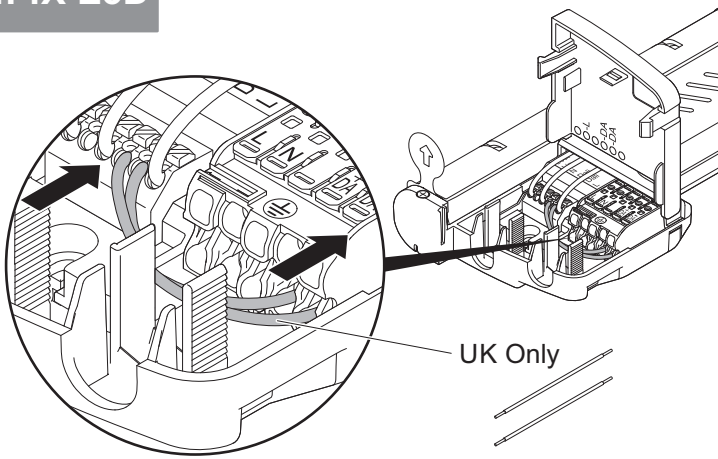
7 HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D



8 HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D

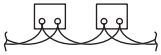


9 HFIX E3D

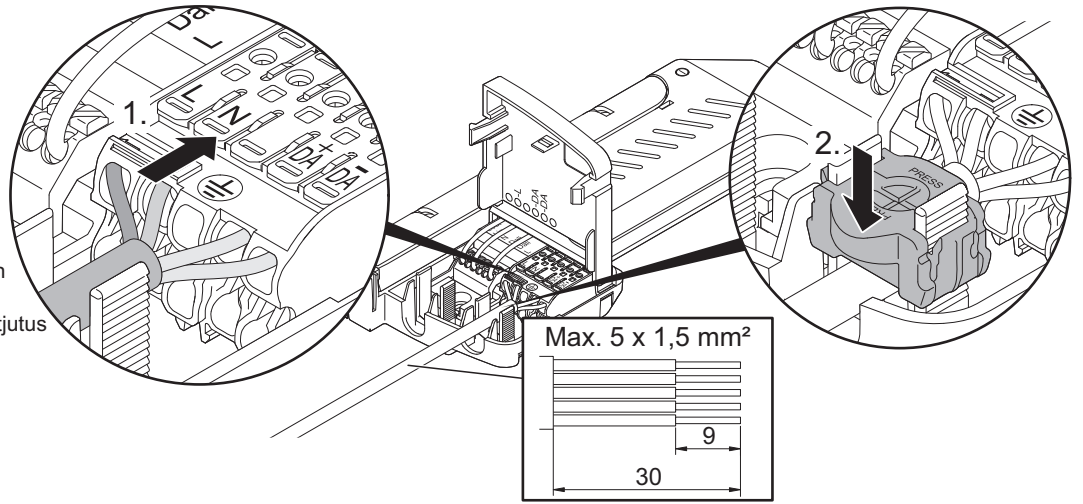


Function		UK Only bridge
E3D	DALI Addressable for Central Test	<input checked="" type="checkbox"/>
E3T	Autotest / Selftest	<input type="checkbox"/>

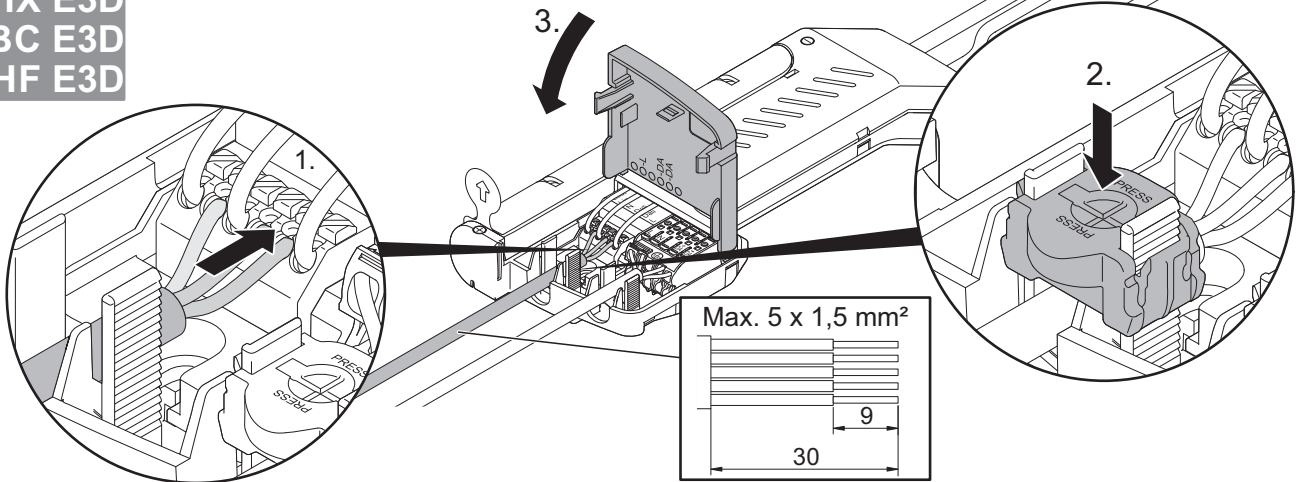
**10 HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D**



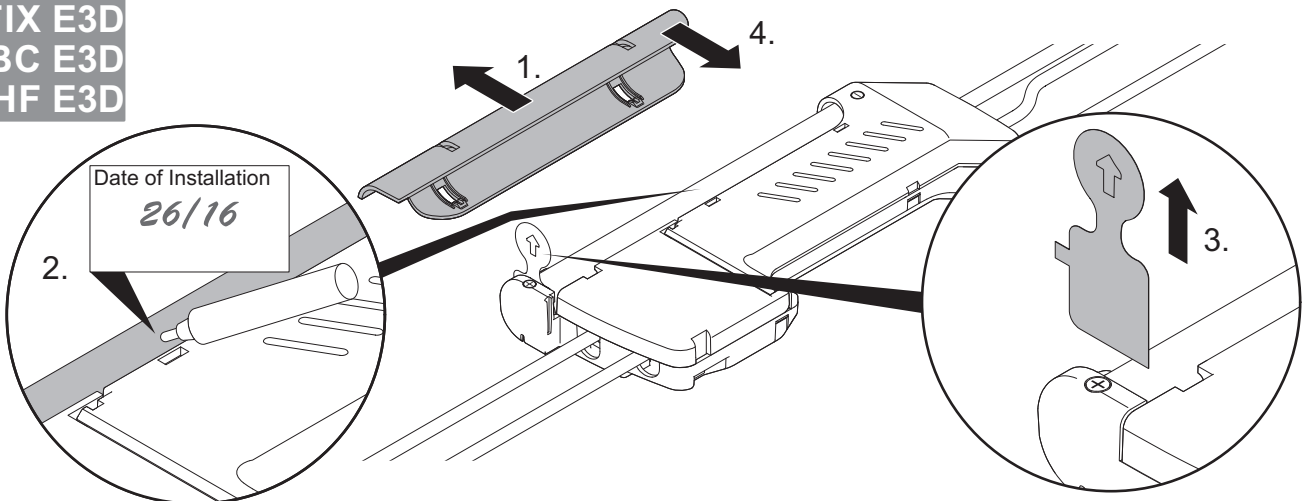
~~Looping-in (feed through) - Durchlaufleifen
Paralelná zapojení (protážením vodičů)
Gennemsløfning - Paralleltilhængs - Ketjutus
Câblage traversant (le luminaire)
Felfűzött szerelés - Cablaggio passante
Lygiagreti perdavimo linija
Caurejošās cilpas savienojums
Sløyfekobling - Okablowanie przelotowe
Övskoppling - сквозная проводка~~

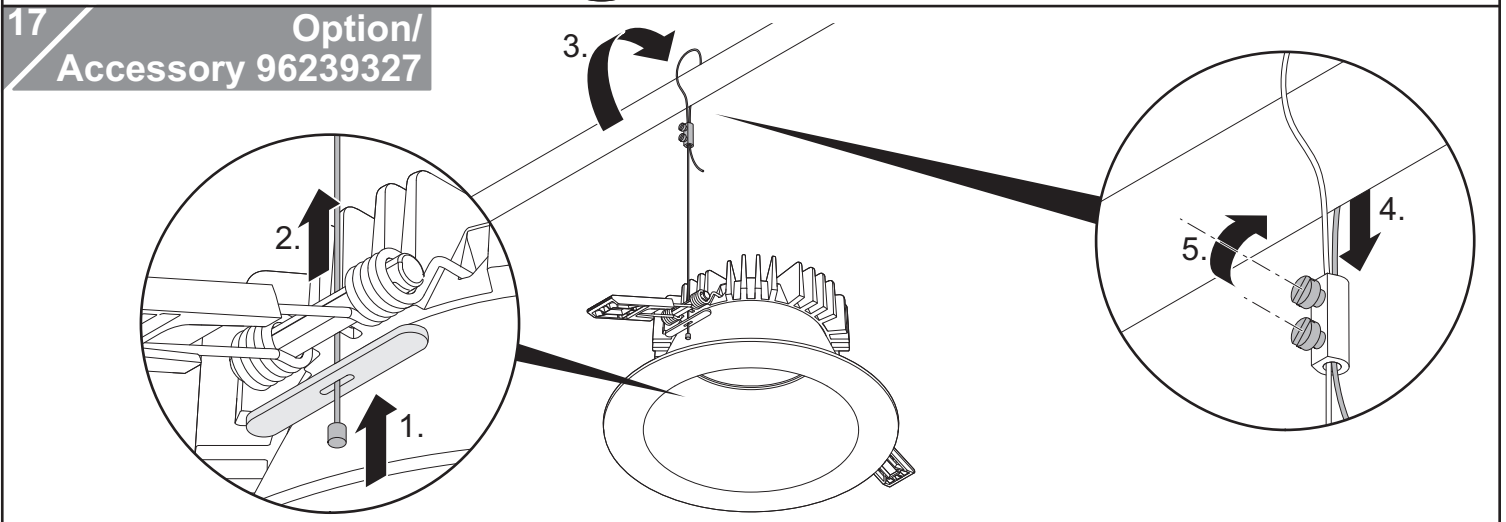
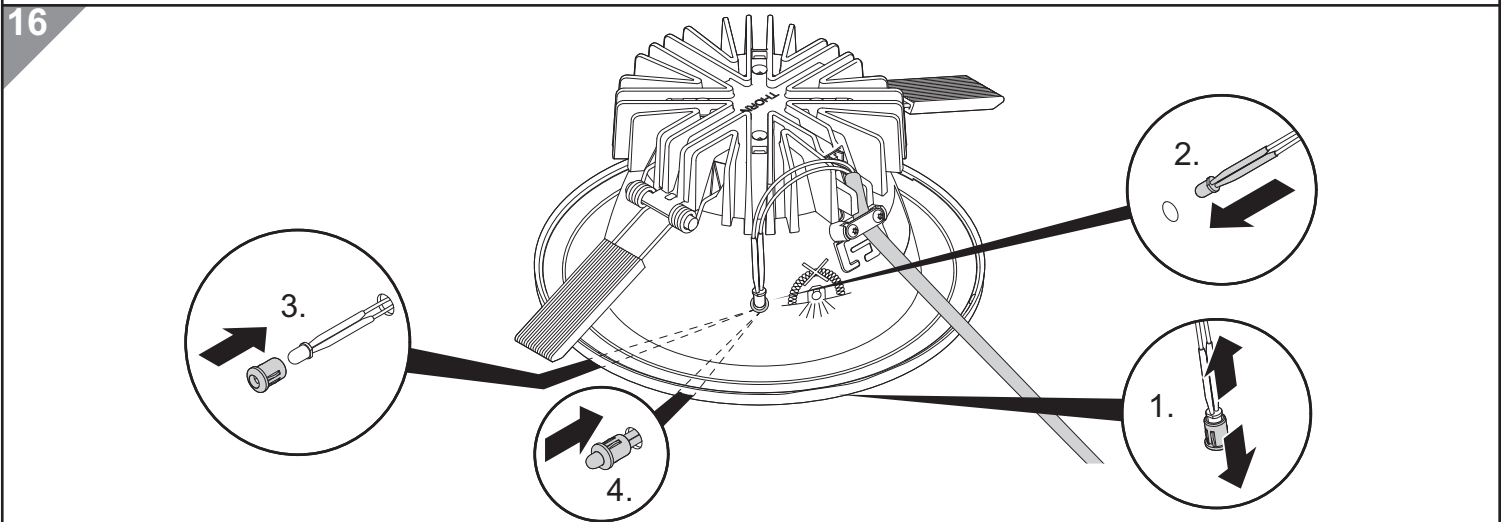
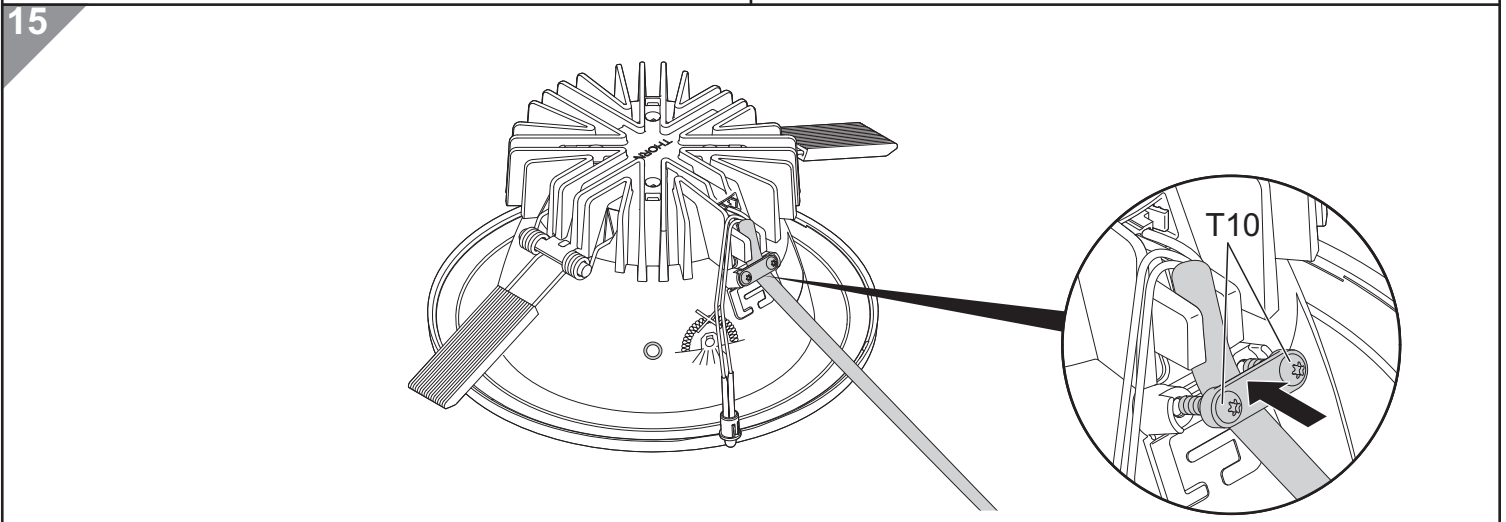
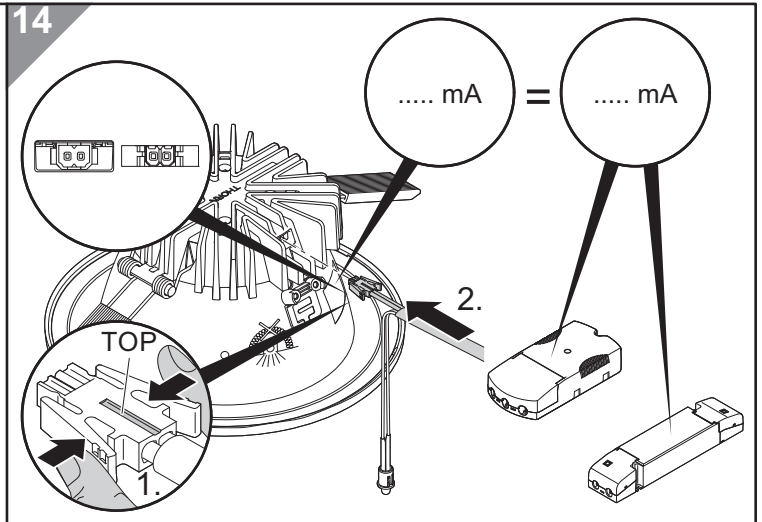
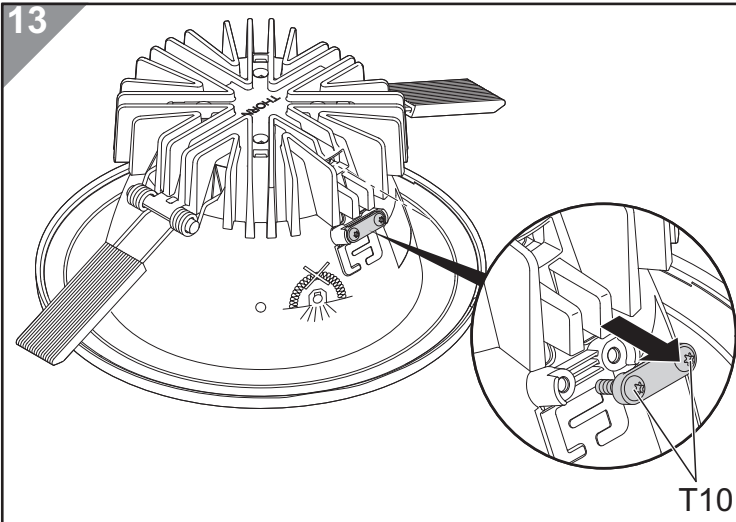


**11 HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D**

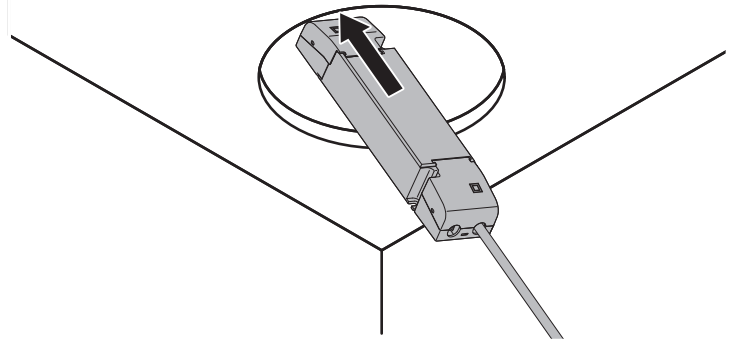
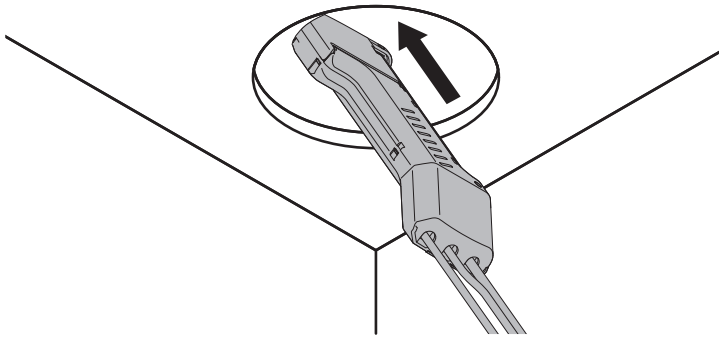


**12 HFIX E3D
BC E3D
HF/EHF E3D**

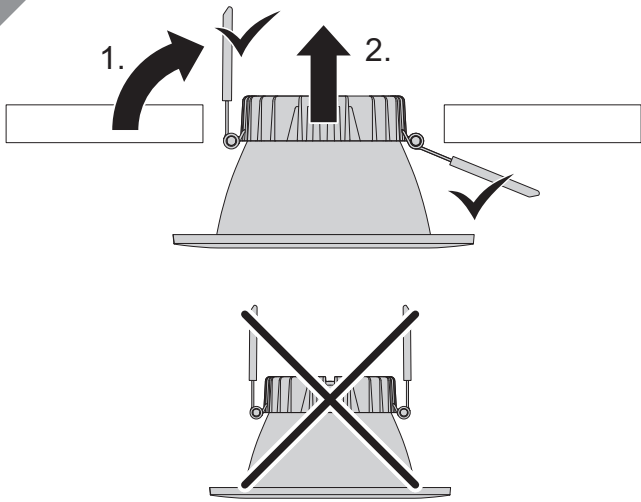




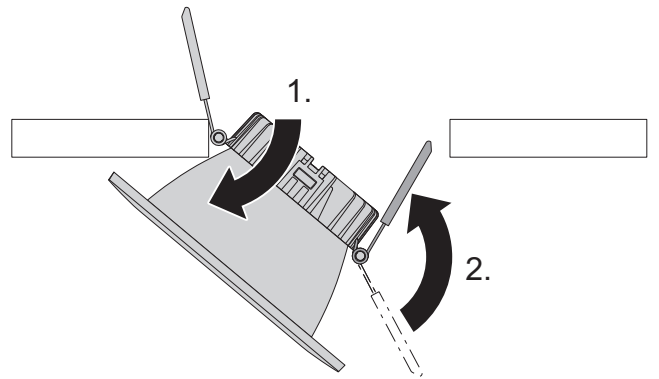
18



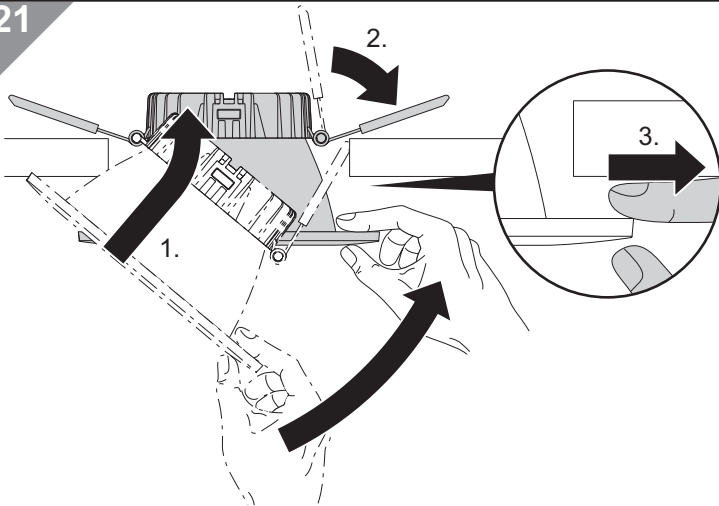
19



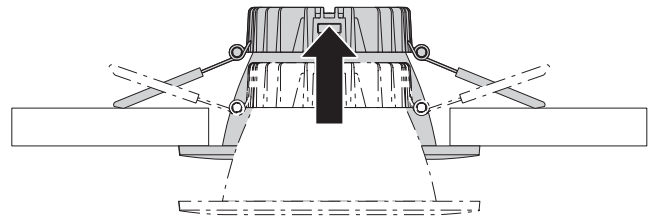
20



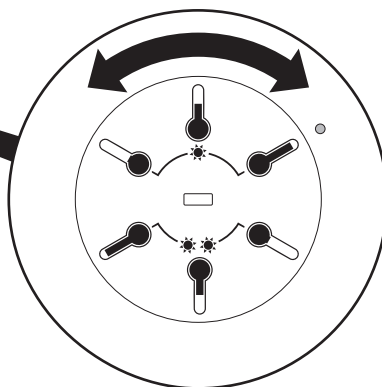
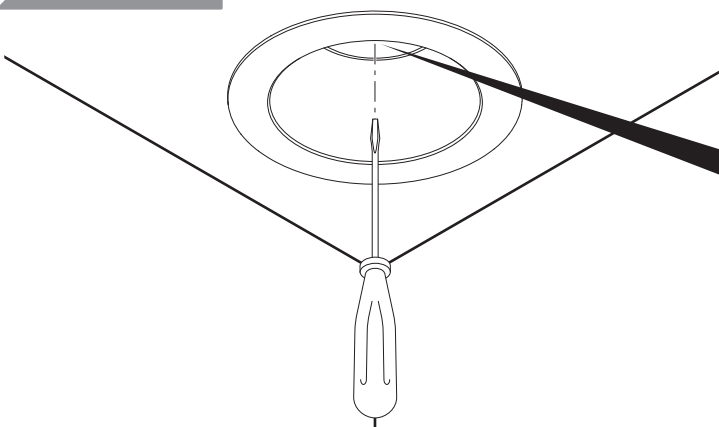
21



22



i LCS



	60%
	100%
	4000K
	3500K
	3000K

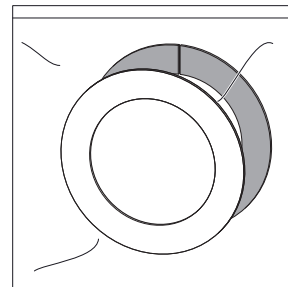
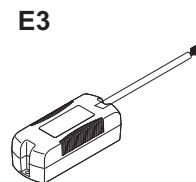
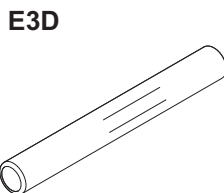
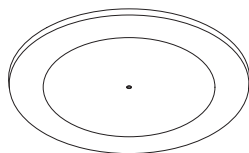
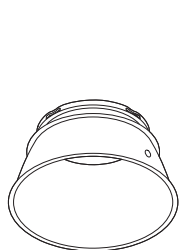
1 Dismantling - Demontage - Demontáž - afmontering
 demonteerimine - Purkaminen - Démontage - szétszerelés
 Smontaggio - išmontavimas - demontáža - Demontering
 Demontaž - Demontering - Демонтаж

2

3

4

Accessory - Zubehör - Príslusenství - Tilbehør - Lisätarvikud - Lisätarvikke - Accessoire éventuel - tartozékok
 Accessori - Priedai - Piederumi - Tillbehör - Akcesoria - Tillbehör - Принадлежности



S UGR INSERT EM 96635246

M UGR INSERT EM 96635247 M COVER 96635250

L UGR INSERT EM 96635248 L COVER 96635251 96239327

59011538

CETUS3 AKKU
NiMH E3D

59011536

CETUS3 AKKU
LiFePO4 E3

CEILING RING 250MM
WH 96633598

i Download Tridonic basic DIM Wireless ControlApp
 if you have Bluetooth (BC) Downlights



APP



Tridonic basic DIM Wireless ControlApp



App Documentation [DE]



App Dokumentation [EN]

EN

LUMINAIRE VERSION E3/E3D

Device designation

Emergency units with or without monitoring for 3 hours of emergency lighting.

Battery instructions

Type: High-temperature LiFePO4 battery pack for use with emergency lighting units

- 4-6 year design life (up to 45°C ambient temperature)
- 3-year guarantee from delivery date
- Optimal storage conditions are:
Temperature: -20 ... +25°C up to 12 months after printed date of manufacture

LED function (only valid for E3):

The LED serves solely for charging control according to IEC 60598-2-22, clause 22.7.7.

LED lights up green: battery is charging

LED does not light up: no charging of battery

Note Status indication LED (only valid for E3)

The status indication LED switches off if the battery does not reach the full capacity (3,6V battery voltage) within 20-30 hours. If this occurs disconnect the main voltage and operate the device in the emergency mode for approximately one hour. Afterwards apply the mains voltage again and recharge the battery for 24 hours. If the failure occurs again replace the battery

Commissioning

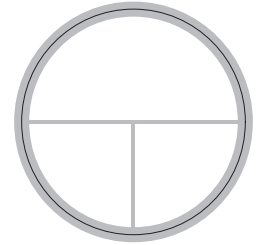
Fill in date and signature on the label of the battery .After checking the installation, connect the battery to the emergency gear then switch on the mains.

Please stick the included label (Figure 1) on the luminaire and enter the electric circuit designation.

Initial charging time: 20 hours. Each following charging: 10 to 15 hours. Temperature range: 0°C to 50°C.

Emergency lighting level: The emergency lighting level is dependent on the type of lamp and wattage.

Figure 1



Label

To be completed on installation

Position offitting	Description offitting	Installer

		Tel. no.

		Installation date

Maintenance and testing

Emergency lighting systems must be tested regularly to ensure that they function, and that the useful life of batteries remains within the specification. The system can be tested by disconnecting the supply to the emergency current circuit and, if required, also to the normal on/off function. Test results should be recorded in the Test Log.

Daily

Check if the charge indicator (green LED).

Monthly

To ensure that the system is functioning correctly, the fitting should be switched over to battery operation for a short time.

Every year

The fitting must be switched over to battery operation for 3 hours. Battery change required if the 3h battery operation can no longer be achieved.

The above tests should be performed at times when any external disturbances are minimal. It is important that the system has received an uninterrupted current supply for at least 24 hours before testing.

Switches connected to the emergency lighting system should not be accessible to unauthorised persons.

Test Log

Month	Test	1st year		2nd year		3rd year		4th year		5th year	
		Signature	Date	Signature	Date	Signature	Date	Signature	Date	Signature	Date
1	Functions										
2	Functions										
3	Functions										
4	Functions										
5	Functions										
6	Functions										
7	Functions										
8	Functions										
9	Functions										
10	Functions										
11	Functions										
12	3h use										
	Length of use										

Date	Comments	Date	Comments

Status indication E3D

System status is indicated by a bi-colour LED and by a DALI statusflag.

LED indication	Status	Comment
Permanent green	System OK	AC mode
Fast flashing green (0,1 sec on - 0,1 sec off)	Function test underway	
Slow flashing green (1 sec on - 1 sec off)	Duration test underway	
Red LED on	Load failure	open circuit / Short circuit / LED failure
Slow flashing red (1 sec on - 1 sec off)	Battery failure	Battery failed the duration test or function test / Battery is defect or deep discharged / Incorrect battery voltage
Fast flashing red (0,1 sec on - 0,1 sec off)	Charging failure	Incorrect charging current
Double pulsing green	Inhibit mode	Switching into inhibit mode via controller
Binary transmission of address via green/red LED	Address identification	During address identification mode
Green and red off	DC mode	Battery operation (emergency mode)

Testing

DALI Control (only E3D)

ADALI command from a suitable control unit can be used to initiate function and duration tests at individually selected times. Statusflags are set for report back and data logging of results.

When a DALI bus has not been connected or when a DALI bus is connected but the DALI default DELAY and INTERVAL times have not been re-set by sending appropriate DALI commands, then the EM converterLED PRO will conduct self-tests in accordance with the default times set within the EEPROM.

These default times are factory pre-set, in accordance with the DALI standard EN 62386-202, to conduct an automatic function test every 7 days and a duration test every 52 weeks. Since the DELAY time is factory pre-set to Zero, all units are tested at the same time. Test times can be changed with a command over the DALI bus.

The DELAY and INTERVAL time values must be re-set when the emergency system test times are to be scheduled by a DALI control and monitoring system.

Note that once the default values have been set to Zero, tests will only be conducted following a command from the control system. If the DALI bus is disconnected the EM converterLED PRO does not revert to self-testing mode.

Note: If the battery is connected the DALI communication is only possible after power reset.

Addressing

The EM converterLED PRO includes the EZ easy addressing system which allows addressing and identification by using the bi-colour LED in conjunction with the EM PRO addressing tool. Binary address codes given by the LED can be simply converted to the DALI addresses 0 to 63. For single handed addressing using this method it is necessary to send a broadcast ident command every 3 to 9 seconds. During this command the LEDs will be switched off and the indication LED will flash the 6 bit binary address preceded by a 3 second start indication period.

Notes on installation

Emergency luminaire in maintained mode (MM) or switched maintained mode: Luminaire where the lamp for emergency lighting is operated continuously both in normal and in emergency mode (MM=maintained mode). Luminaire where the lamp for emergency lighting is switched together with the general lighting. In emergency mode the lamp is always in operation! (Switched maintained mode).

Commissioning - after the building phase, if the mains voltage is continually available !

Write the date and sign in the space on the battery marked "Installation". After checking that the wiring has been performed correctly, connect the emergency unit to the battery. Then switch on the power supply from the mains. Please stick the red self-adhesive label stating onto the luminaire. The electric circuits can then be marked. EN 50172 and ICEL require the emergency luminaire to be given a red mark and the electric circuits to be marked.

Note:

An ongoing review of the safety luminaire is required by the building operator. A consultation of the system documentation of 3 years is required here. Potential breakdowns in the electronic system, batteries or LEDs are possible here. Any variances must be logged.

Commissioning

After installation of the luminaire and initial connection of the mains and battery supply to the EM converterLED PRO the device starts with a 24 hours initial charge for LiFePO4 batteries.

Afterwards the device conducts a commissioning test for the full duration.

The 24 hours recharge for LiFePO4 batteries occurs also with the connection of a new battery. The following automatic commissioning duration test only takes place when a battery is replaced and fully charged and the interval time is not set to zero.

In case the interval time is set to zero the device expects the DALI system to request the testing.

Rest Mode / Inhibit Mode

Emergency operation is automatically started when the mains supply is switched off. If the Rest Mode is activated, the discharging of the battery will be minimized by switching off the LED output. If the Inhibit Mode has been activated before the mains supply is switched off, Rest Mode will be automatically switched on if the mains supply is switched off within 15 minutes. Rest Mode and Inhibit Mode can be initiated by the DALI controller. The REST command has to be sent after the mains supply has been disconnected and whilst the EM converterLED PRO is in emergency operation. The INHIBIT command has to be sent while the EM converterLED PRO is supplied by mains.

After a mains reset the EM converterLED PRO exits the Rest Mode. Rest Mode and Inhibit Mode can both be disabled by sending the RE-LIGHT/RESET INHIBIT command. Rest Mode / Inhibit Mode are not supported from EM converterLED in case of combination with a 1-cell LiFePO4 battery and 2-cell NiMH battery.

Test switch

An optional test switch can be wired to each EM converterLED.

This can be used to:

- Initiate a 5 seconds function test: press 200ms < T < 1s
- Execute function test as long as switch pressed: press >1 s
- Reset self test timer (adjust local timing): press >10 s

Timer reset functionality

The timer for function and duration test can be set to a particular time of the day by either pressing the test switch for longer than 10 seconds or cycling the unswitched line supply 5 times within 1 minute. The timer adjustment will enable the test start time to be defined manually at time in day when the timer was reset. It will also disable the adaptive test algorithm thereby forcing the unit to perform the test at the same time rather than it being defined by the adaptive algorithm. This function will only work provided the interval time is greater than zero (automatic test mode enabled). The factory programmed delay offset (1–28 days) will be loaded after the reset into the delay timer for the function and duration test in order to randomize the tests between adjacent units.

BlackBox data recording

Parameters providing information about the application and use are stored in the EM converterLED PRO. The parameters stored provide information on the mains, battery, LED output and emergency operation. The BlackBox can be read out with the master CONFIGURATOR and device ANALYSER.

LEUCHTENVARIANTE E3/E3D

Gerätebezeichnung

Notlichtleuchte ohne Überwachung für 3h Notbetrieb

Akku Hinweise

Typ: Hochtemperatur LiFePO4Akku Pack für die Nutzung mit Notlichtleuchten

- 4-Jahre Lebensdauer (bis zu 45 °C Umgebungstemperatur)
- 3-Jahre Garantie nachAuslieferungsdatum
- Akku nicht länger als 12 Monate ohne Ladung nach Herstellerdatum aufAkku lagern.
Optimale Lagertemperatur -20 ... +25 °C.

LED Funktion (nur gültig für E3):

Die LED dient ausschließlich der Ladekontrolle nach IEC 60598-2-22 Abschnitt 22.7.7.

LED leuchtet grün: Ladung desAkkus erfolgt

LED leuchtet nicht: keine Ladung desAkkus

Hinweis Statusanzeige-LED (nur gültig für E3)

Die Statusanzeige-LED schaltet sich aus, wenn der Akku nicht innerhalb von 20-30 Stunden die volle Kapazität (3,6V Akkuspannung) erreicht.

Trennen Sie in diesem Fall die Netzspannung und betreiben Sie das Gerät für ca. eine Stunde im Notbetrieb.

Legen Sie danach die Netzspannung wieder an und laden Sie den Akku für 24 Stunden auf. Tritt der Fehler erneut auf, tauschen Sie den Akku aus.

Inbetriebnahme

Datum und Unterschrift auf demAkku. Beschriftungsfeld ausfüllen.

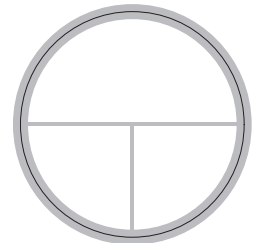
Nach Prüfung der Installation Versorgungsgerät mit der Batterie verbinden, dann Netz einschalten.

Beiliegendes selbstklebendes rundes Label (Abbildung 1) an die Leuchte kleben und die Stromkreiskenzeichnung eintragen.

Ladezeit bei der erstenAufladung 20h. Jede weitereAufladung 10 - 15 h.Temperaturbereich: 0°C bis 50°C.

Notlichtlevel: Der Notlichtlevel ist abhängig vom jeweiligen LED-Typ und Wattage.

Abbildung 1



Label

Bei der Installation ausfüllen

Position/Ort der Leuchte	Leuchtenbeschreibung	Installateur
		----- ----- ----- -----
		Telefonnr

		Installationsdatum,-----

Wartung und Prüfung der Notbeleuchtung

Um die Funktion der Notbeleuchtung sicherzustellen ist dieAnlage in Perioden durchTests zu überprüfen, und ob die Laufzeit desAkkus wie angegeben ist.

DieAnlage kann getestet werden indem die Netzspannung zum Notstromkreis unterbrochen wird, oder wenn es notwendig ist zun der normalen Stromversorgung. DasTestresultat sollte imTestprotokoll notiert werden.

Tägliche Prüfung

Kontrollieren Sie, dass der Ladeindikator leuchtet (grüne Leuchtdiode).

Monatliche Prüfung

Um zu kontrollieren, dass dieAnlage korrekt funktioniert, sollte dieArmatur kurzweilig auf denAkkubetrieb umgeschaltet werden.

Jährliche Prüfung

DieArmatur wird 3 Stunden lang aufAkkubetrieb umgeschaltet.Batteriewechsel erforderlich, wenn die 3hAkkubetrieb nicht mehr erreicht werden.

Die oben genannten Tests sollten an Zeitpunkten stattfinden, wo es wenig stört. Es ist wichtig, dass dieAnlage vor demTest mindestens 24 Stunden ununterbrochen Stromzufuhr gehabt hat. Schalter mit Verbindung zu der Notbeleuchtungsanlage sollten nicht für unautorisierte Personen zugänglich sein.

Test Log

Month	Test	1. Jahr		2. Jahr		3. Jahr		4. Jahr		5. Jahr	
		Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift	Datum
1	Funktion										
2	Funktion										
3	Funktion										
4	Funktion										
5	Funktion										
6	Funktion										
7	Funktion										
8	Funktion										
9	Funktion										
10	Funktion										
11	Funktion										
12	3h Betrieb										
	Volle Betriebszeit										

Datum	Bemerkung	Datum	Bemerkung

Statusanzeige E3D

Der Systemstatus wird über eine zweifarbige LED und durch ein DALI Status Flag angezeigt.

LED Anzeige	Status	Kommentar
Permanent grün	System OK	AC Betrieb
Schnell blinkendes grün (0,1 sec ein - 0,1 sec aus)	Funktionstest läuft	
Langsam blinkendes grün (1 sec ein - 1 sec aus)	Betriebsdauertest läuft	
Rote LED ein	Lastfehler	Offener Schaltkreis / Kurzschluss / LED Fehler
Langsam blinkendes rot (1 sec ein - 1 sec aus)	Akkufehler	Akku hat Betriebsdauer- oder Funktionstest nicht bestanden / Akku ist defekt / Falsche Akkuspannung
Schnell blinkendes rot (0,1 sec ein - 0,1 sec aus)	Ladefehler	Falscher Ladestrom
Doppel blinkendes grün	Block-Modus	Umschalten in den Block-Modus mittels Controller
Binäre Anzeige der Adresse über grün/rote LED	Adress-identifikation	Während Adressidentifikationsmodus
Grün und rot aus	DC Betrieb	Akkubetrieb (Notbetrieb)

Tests

DALI-Steuerung

Ein DALI-Befehl von einem geeigneten Steuergerät kann dazu verwendet werden, die Funktions- und Betriebsdauertests zu individuell gewählten Zeiten auszulösen. Für Rückmeldungen und Datenerfassung von Ergebnissen werden Status-Flags gesetzt.

Wenn kein DALI-Bus angeschlossen ist oder wenn zwar ein DALI Bus angeschlossen ist, aber die voreingestellten DALI Parameter „DELAY“ und „INTERVAL“-Zeit nicht durch entsprechende DALI Befehle zurückgesetzt wurden, dann arbeitet das EM converterLED im Selbsttest-Betrieb und führt Tests in Übereinstimmung mit den im EEPROM voreingestellten Zeiten durch. Diese beiden Parameter sind ab Werk vorprogrammiert in Übereinstimmung mit dem DALI Standard EN 62386-202. Ein Funktionstest wird dementsprechend alle 7 Tage und ein Betriebsdauertest alle 52 Wochen durchgeführt. Da die DELAY Zeit ab Werk auf Null vorprogrammiert ist, werden alle Geräte zur gleichen Zeit getestet. Die Testzeiten können durch einen entsprechenden Befehl über den DALI-Bus geändert werden.

Die DELAY und INTERVAL Zeiten müssen zurück- (auf Null) gesetzt werden, wenn die Notlicht-Testzeiten über ein DALI Steuer- und Überwachungssystem bestimmt werden sollen.

Beachten Sie, dass sobald die voreingestellten Parameter auf Null gesetzt sind, Tests nur nach Aufforderung durch das DALI Steuersystem ausgeführt werden. Wenn der DALI Bus abgeklemmt wird, kehrt das EM converterLED nicht in den Selbsttestbetrieb zurück.

Hinweis: Die DALI-Kommunikation bei angeschlossenem Akku ist erst nach Netzreset möglich.

Adressierung

Das EM converterLED beinhaltet das EZ easy addressing Adressiersystem, welches die Adressierung und Identifikation unter Verwendung der zweifarbigen Status-LED in Verbindung mit dem EM PRO addressing tool erlaubt. Binäre Adress-Codes die durch die LED angezeigt werden, können einfach in die DALI Adressen 0 bis 63 konvertiert werden. Für die Adressierung, welche diese Methode nutzt, ist es notwendig einen Broadcast Ident Befehl alle 3 bis 9 Sekunden zu senden. Während der Ausführung dieses Befehls werden die LEDs ausgeschaltet und die Status-LED blinkt die 6 Bit Binäradresse gefolgt von einer 3 Sekunden dauernden Startanzeigepause.

Inbetriebnahme

Nach der Installation der Leuchte und dem erstmaligen Anschluss der Netz- und Akkuversorgung an das EM converterLED PRO startet das Gerät mit der mit einer 24-stündigen Erstladung bei LiFePO4-Akkus.

Anschließend führt das Gerät einen Inbetriebnahmetest über die volle Betriebsdauer durch.

Die 24 Stunden Erhaltungsladung für LiFePO4-Akkus erfolgen auch beim Anschluss eines neuen Akkus. Der folgende automatische Inbetriebnahme-Dauertest erfolgt nur bei Ersatz des Akkus und voller Ladung sowie einer Intervallzeit ungleich Null.

Bei einer Intervallzeit gleich Null erwartet das Gerät, dass das DALI-System den Test anfordert.

Prüftaster

Wahlweise kann ein Prüftaster an das EM converterLED angeschlossen werden.

Dieser kann folgendermaßen verwendet werden:

- Für einen 5 Sekunden Funktionstest: drücke 200 ms < T < 1 s
- Ausführen eines Funktionstests solange der Taster gedrückt ist: drücke > 1 Sekunde
- Reset des Selbsttest Timers
(Einstellen der lokalen Testzeit: drücke > 10 Sekunden)

Rest Mode / Inhibit Mode

Bei einem Netzausfall wird der Notbetrieb automatisch gestartet. Bei anschließender Aktivierung des „Rest Mode“ wird die Entladung der Batterie durch das Abschalten des LED-Ausgangs minimiert. Bei einer Aktivierung des „Inhibit Mode“, innerhalb von 15 Minuten vor dem Deaktivieren der Netzspannung, schaltet das Gerät beim Ausfall der Netzspannung direkt in den „Rest Mode“.

Die Aktivierung von „Rest Mode“ und „Inhibit Mode“ kann über DALI erfolgen. Der REST-Befehl muss nach der Deaktivierung der Netzspannung, während sich das EM converterLED PRO im Notbetrieb befindet, gesendet werden. Der INHIBIT-Befehl muss während aktiver Netzspannung gesendet werden.

Nach einem Reaktivieren der Netzspannung beendet das EM converterLED PRO den „Rest Mode“. Die Deaktivierung von „Rest Mode“ und „Inhibit Mode“ kann durch das Senden des Befehls RE-LIGHT/RESET INHIBIT erfolgen. Rest Mode / Inhibit Mode werden vom EM converterLED bei Kombination mit einem 1-Zellen-LiFePO4-Akku und einem 2-Zellen-NiMH-Akku nicht unterstützt.

Timer-Rückstellfunktion

Der Timer für den Funktions- und Betriebsdauertest kann zu einer bestimmten Zeit des Tages eingestellt werden, entweder durch Drücken des Prüftaster länger als 10 Sekunden oder durch fünfmaliges Schalten der ungeschalteten Phase innerhalb von einer Minute. Durch Ausführen der Timer-Rückstellfunktion werden alle vorher eingestellten Testzeiten durch den Zeitpunkt der Rückstellung ersetzt und der adaptive Lernmodus zur Ermittlung des Testzeitpunktes mit minimalem Risiko wird deaktiviert. Diese Funktion wird nur dann unterstützt, wenn die Intervallzeit größer Null ist (automatischer Testmodus aktiviert). Der werksseitig programmierte Verzögerungs-Offset (1–28 Tage) wird nach dem Zurücksetzen in den Verzögerungstimer für den Funktions- und Dauertest geladen, um die Tests zwischen benachbarten Geräten zufällig durchzuführen.

BlackBox Data Recording

Parameter, die Informationen über die Anwendung und Verwendung liefern, sind im EM converterLED PRO gespeichert. Die gespeicherten Parameter liefern Informationen über Netz, Batterie, LED-Ausgang und Notbetrieb. Die BlackBox kann mit dem master CONFIGURATOR und dem device ANALYSER ausgelesen werden.