

KERN-EX2/21

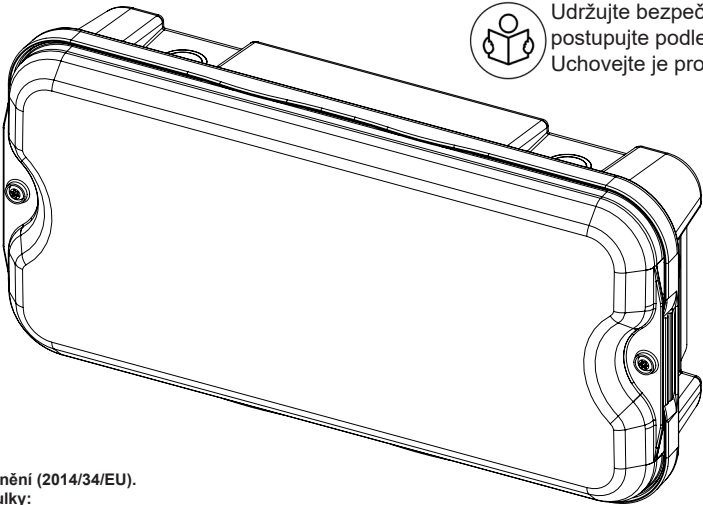
Technické podmínky montáže svítidel

CZ

31.10.2025/ rev.1
www.vyrtych.cz

KERN-EX2/21
FTZÚ 25 ATEX 0018X
II 3G Ex nR IIC T6 Gc
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

IECEx FTZÚ 25.0013X
Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T85°C Db
IP66/67, třída izolace I



Udržujte bezpečné a správné používání,
postupujte podle těchto pokynů.
Uchovejte je pro budoucí potřebu

Tato svítidla splňují požadavky nařízení vlády 116/2016 Sb. v platném znění (2014/34/EU).
Mají uplatnění v prostorách s nebezpečím výbuchu dle následující tabulky:

Prostor s nebezpečím výbuchu	Označení vnějších vlivů	Klasifikace prostor	
		Označení	Zřizovací předpis
Nebezpečí výbuchu hořlavých prachů	BE3N1	ZÓNA 21, ZÓNA 22	ČSN EN 60079-14 / EN 60079-14 ČSN EN 60079-10-2/ EN 60079-10-2
Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	BE3N2	ZÓNA 1, ZÓNA 2	ČSN EN 60079-14/ EN 60079-14 ČSN EN IEC 60079-10-1/ EN IEC 60079-10-1

Dovolený rozsah provozních teplot:

Typ	Ta	W	IP	Teplotní třída	Maximální povrchová teplota
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1200-0ND-06-PD	-30°C - +60°C	7	66/67	T6	85°C
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1800/2400-0ND-06-PD	-30°C - +55°C	10/13			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2900/3400-0ND-06-PD	-30°C - +50°C	16/20			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-4000-0ND-06-PD	-30°C - +45°C	23			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1200-0D2-06-PD	-30°C - +60°C	7			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1800/2400-0D2-06-PD	-30°C - +55°C	10/13			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2900/3400-0D2-06-PD	-30°C - +50°C	16/20			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-4000-0D2-06-PD	-30°C - +45°C	23			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1200/1800-εM3/εM3A-06-PD	0°C - +40°C	7/10			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-1200/1800-εD3D2-06-PD	0°C - +40°C	7/10			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2400-εM3/εM3A-06-PD	0°C - +40°C	13			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2400-εD3D2-06-PD	0°C - +40°C	13			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2900/3400/4000-εM3/εM3A-06-PD	0°C - +30°C	16/20/23			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-2900/3400/4000-εD3D2-06-PD	0°C - +30°C	16/20/23			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-400-εNM3/εM3A-06-PD	0°C - +45°C	3/3			
KERN-EX2/21-α-L04-yyy-400-εNMD3-06-PD	0°C - +45°C	4			

Jmenovité napětí a frekvence:

pro předřadníky TCI: 220-240V, 0/50/60Hz
pro předřadníky OSRAM: 220-240V, 0/50/60Hz
pro nouzové jednotky TRIDONIC: 220-240V, 50/60Hz

KERN-EX2/21-G-L04-yyy-δδδ00-εεεε-06-PD - IP67 - dle normy ČSN EN 60529
KERN-EX2/21-H-L04-yyy-δδδ00-εεεε-06-PD - IP66,67 - dle normy ČSN EN 60529

Značení svítidel:

Značení svítidel:

1. Název svítidla

KERN - název svítidla
EX2/21 - svítidlo certifikované do zóny 2/21
α - typ závěru svítidla G - silikonové těsnění / H - EPDM těsnění
L04 - délka svítidla 395mm
yyy - CRI/ CCT
δδδ00 - označení světelného toku LED zdroje
εεεε - typ zapojení
ζζ - interní značení
PD - polykarbonátový opalový kryt

2. Označení provozního napětí, frekvence, třídy izolace a výkonu svítidla

3. Označení dovolené teploty okolí a stupeň krytí svítidla IP

4. Označení certifikátu

FTZÚ - zkratka certifikačního orgánu, který certifikát vydal
25 - rok vydání certifikátu
ATEX/IECEx - zkratka typu certifikátu
0018X/25.0013X - číslo certifikátu

5. Označení ochrany svítidla proti nebezpečí výbuchů plynů a par

6. Označení ochrany svítidla proti nebezpečí výbuchu prachů

7. Číslo položky

8. Produktové číslo svítidla

9. Číslo oznámeného subjektu

10. LIN kód

VYRTYCH

Židněves 116, 294 06 Březno, Czech Republic

1 KERN-EX2/21-α-L04-yyy-δδδ00-εεεε-ζζ-PD

2 220-240V, 50/60Hz, 220-240V DC, class I, 15W

3 -30°C ≤ ta ≤ +50°C, IP66/67

4 FTZÚ 25 ATEX 0018X/ IECEx FTZU 25.0013X

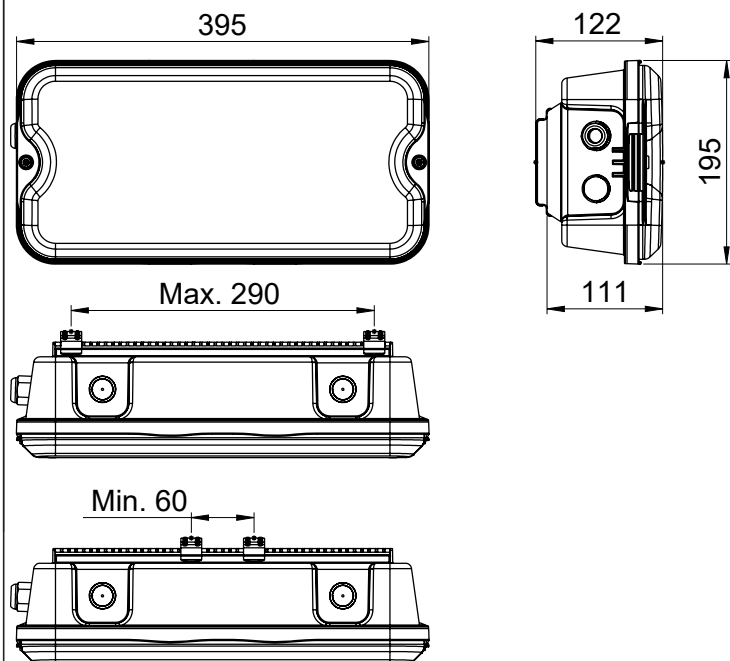
5 II 3G Ex nR IIC Tx Gc/ Ex nR IIC Tx Gc

6 II 2D Ex tb IIIC Txx°C Db/ Ex tb IIIC Txx°C Db

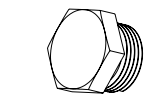
7 art.n.: 61 657 8 Product Type: W011204012-84AA0PD660000S

CE 1026

Rozměry svítidla:



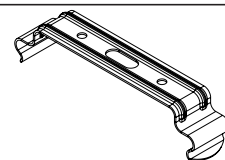
Standardní výbava:



1x Ex plastová kabelová zátka M20



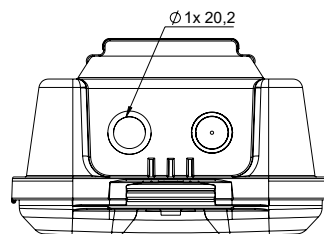
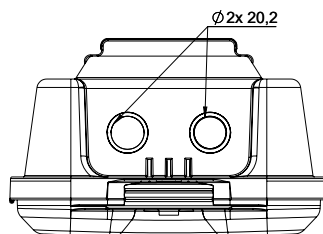
2x Ex plastová kabelová vývodka M20



2x nerezové úchytné pero (AISI 304)

Ve svítidle standardně 3x otvor o průměru 20,2 mm.
Tloušťka stěny svítidla 2,5 mm.

Při použití vlastních vývodků je nutné, aby tyto splňovaly požadovaný typ uzávěru, stupeň krytí IP, teplotní rozsah (stejný jako u námi dodávaných vývodků) a další technické parametry.
Montáž provádějte vždy podle montážního postupu výrobce vývodky.
V případě nejasností kontaktujte prosím technickou podporu na adrese: podpora@vyrtych.cz.



Dodatečné otvory je dovoleno vrtat pouze v místech určených výrobcem. Při vrtání vždy používejte stupňovitý vrták, který zajistí správný průměr otvoru. Hrany otvoru důkladně začistěte do hladka. V případě poškození jiné části svítidla svítidlo dále nepoužívejte.

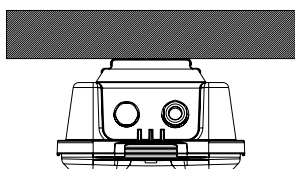
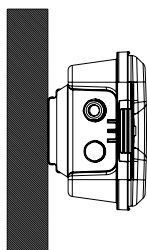
Druhy montáží:

Pomocí úchytných per přímo k nosnému podkladu - stropní montáž

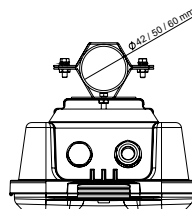
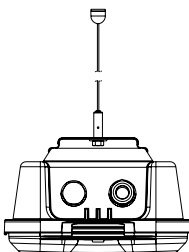
Pomocí lankového závěsu

Pomocí třmenu pro trubku

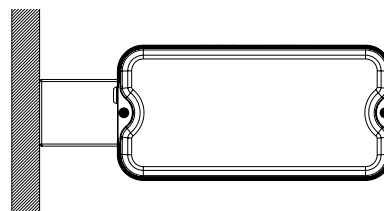
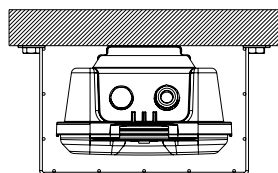
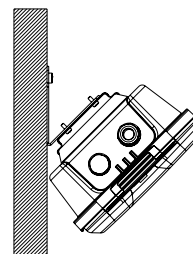
Pomocí úchytu na zeď - úhel 45°



Pomocí úchytných per s ochranným košem

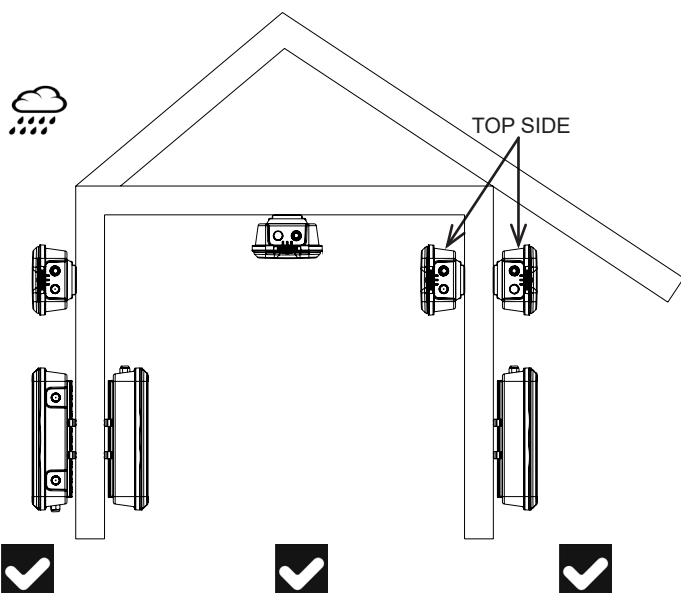


Pomocí nástěnného držáku

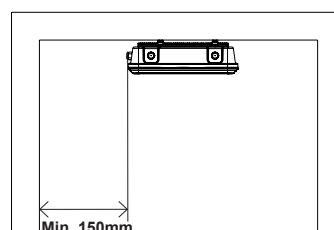
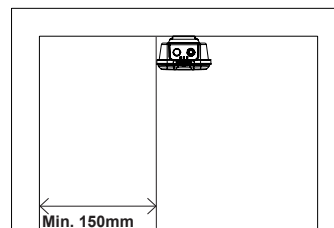


Obrázek 5
Podmínky venkovní montáže

Svítidlo lze instalovat v krytých i nekrytých venkovních prostorech

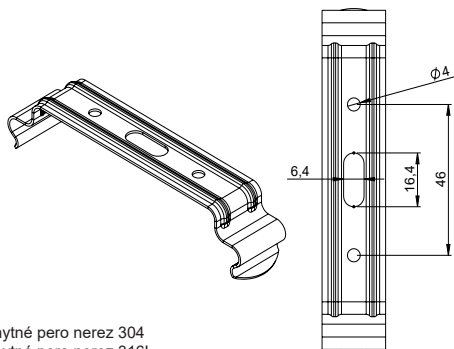


Minimální vzdálenost svítidla od stěny



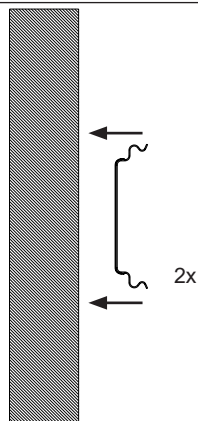
Postup montáže pomocí úchytných per přímo k nosnému podkladu:

1

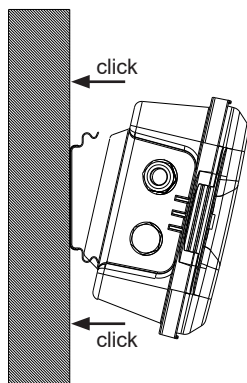


60173 - Úchytné pero nerez 304
60174 - Úchytné pero nerez 316L

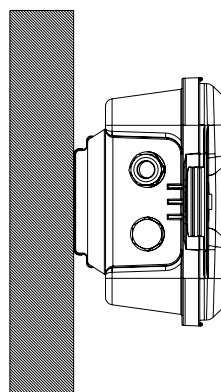
2



3

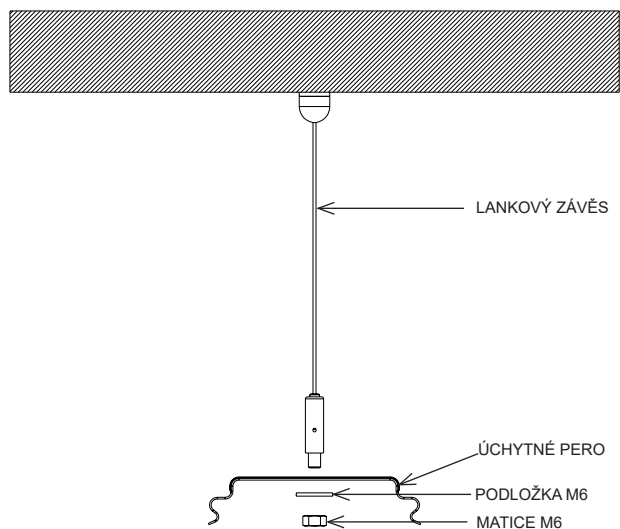


4



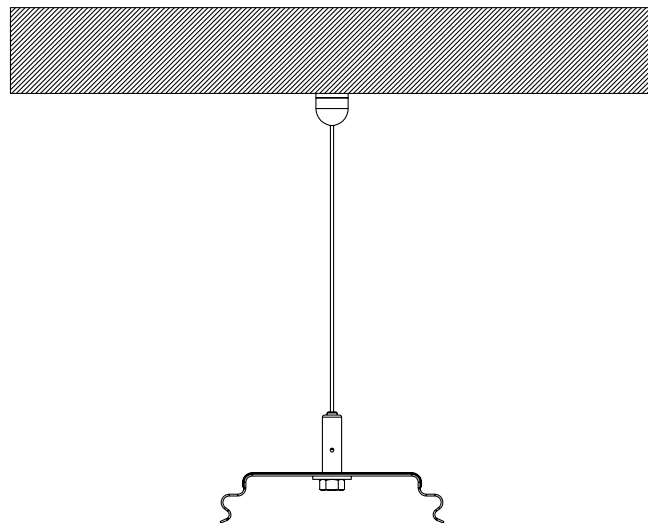
Postup montáže pomocí lankového závěsu:

1

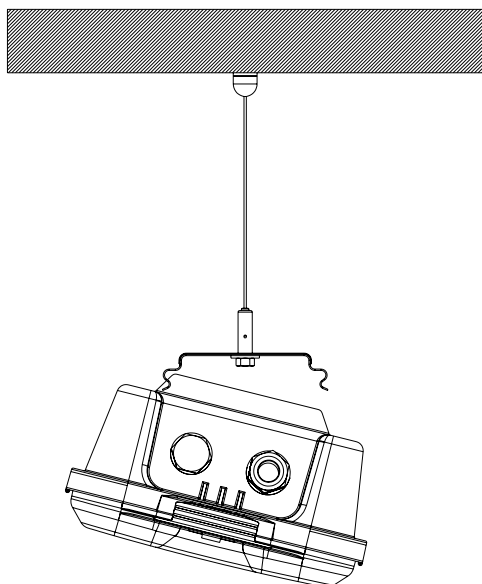


3575 - Lankový závěs

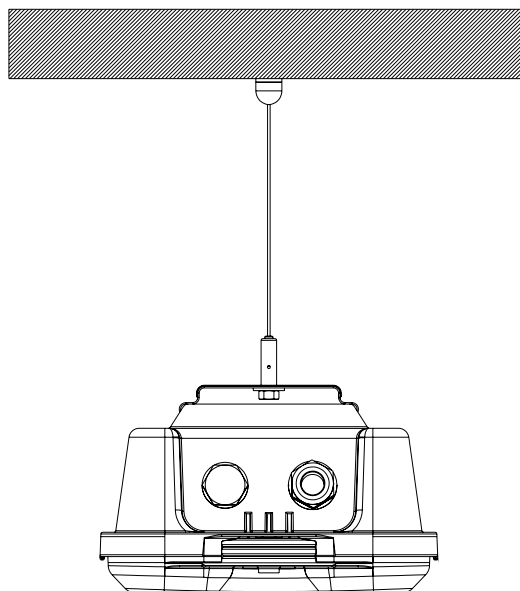
2



3



4



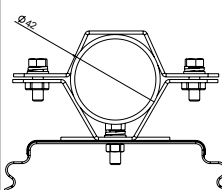
Postup montáže pomocí třmenu na trubku:

1

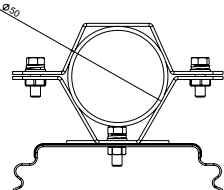
Průměr trubky 42 mm (1 1/4")

Průměr trubky 50 mm (1 1/2")

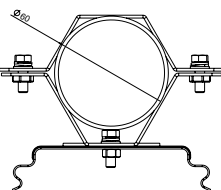
Průměr trubky 60 mm (2")



60091
Sada příslušenství třmen pro
průměr 42 mm AISI 304

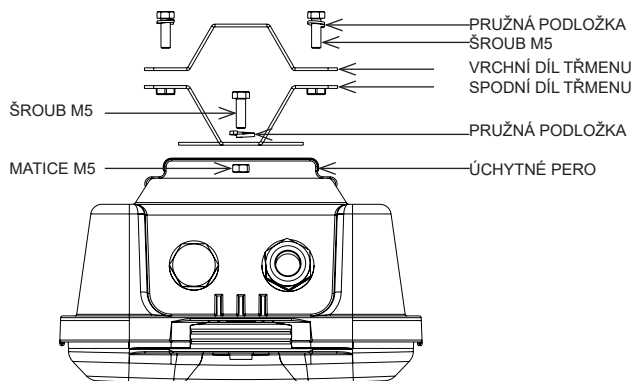


60090
Sada příslušenství třmen pro
průměr 50 mm AISI 304

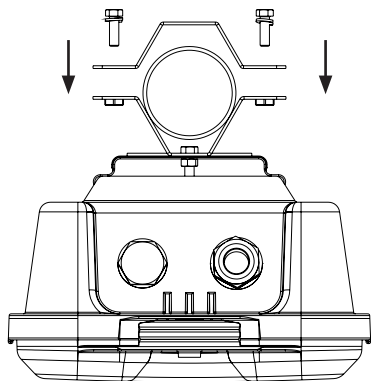


60089
Sada příslušenství třmen pro
průměr 60 mm AISI 304

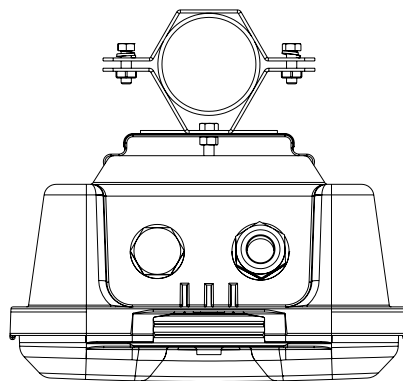
2



3

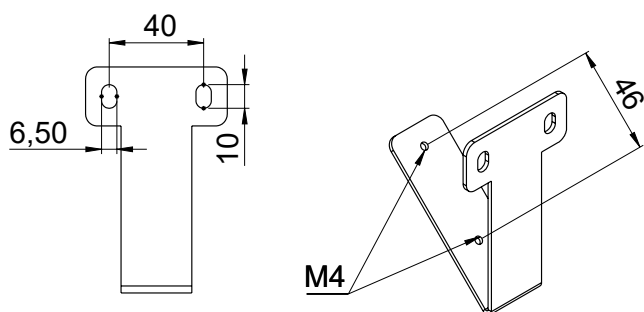


4

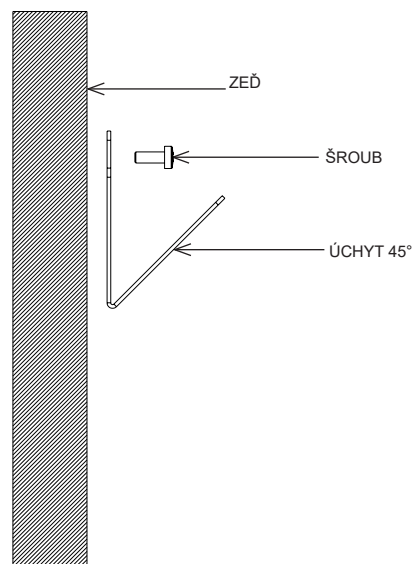


Postup montáže pomocí úchytu na zeď 45°:

1

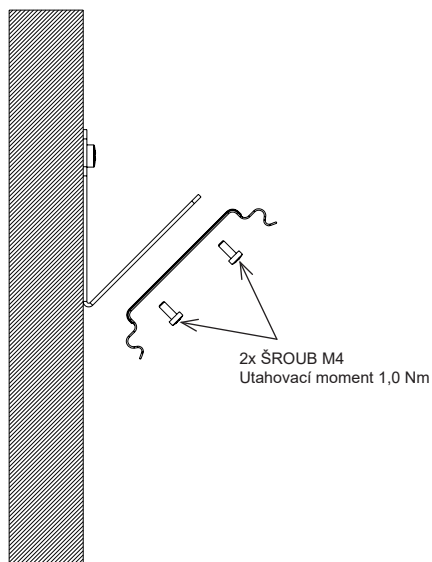


2

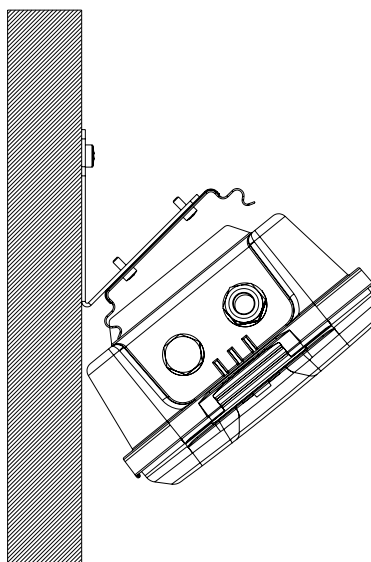


63139 - Sada úchytů na zeď - úhel 45° KERN (2 ks)

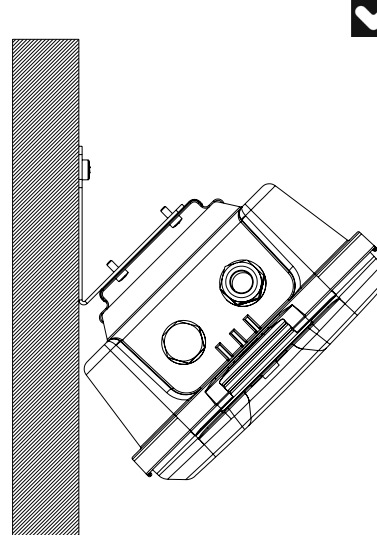
3



4

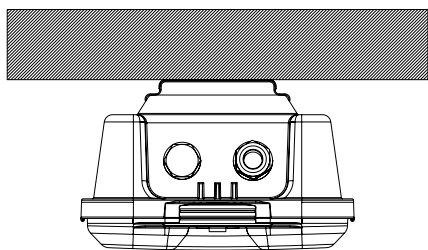


5

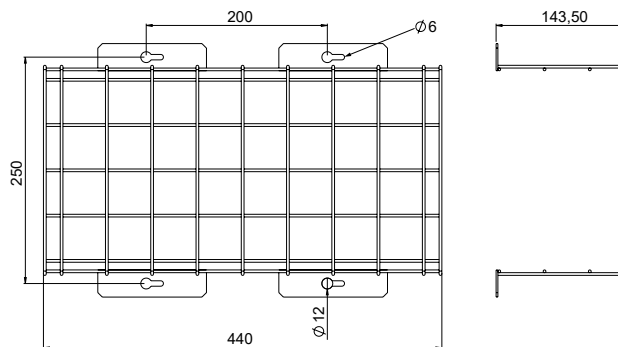


Postup montáže ochranného koše:

1

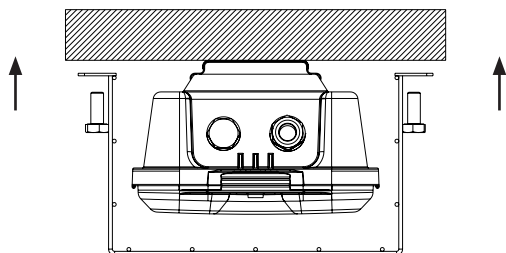


2

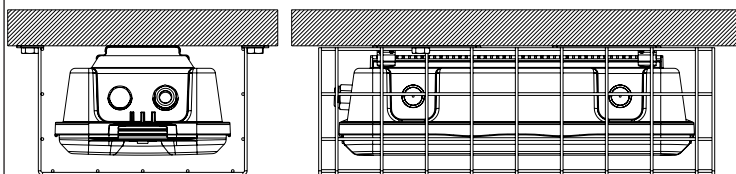


62858 - OCHRANNÝ KOŠ

3



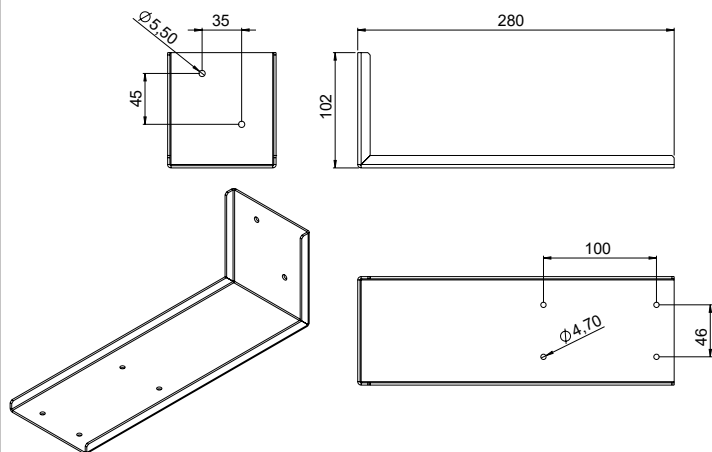
4



! Při montáži ochranného koše nesmí být kabelové vývodky instalované na boční straně svítidla. Vývodky instalujte vždy na čele svítidla.

Postup montáže pomocí nástěnného držáku:

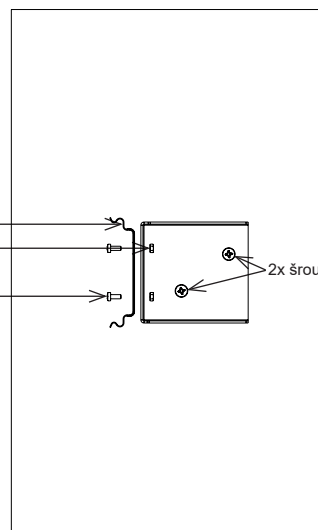
1



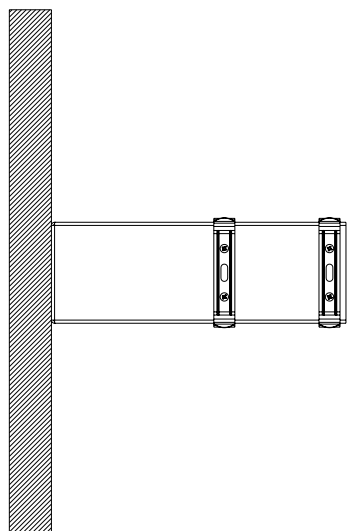
6902 - Nástěnný držák

2

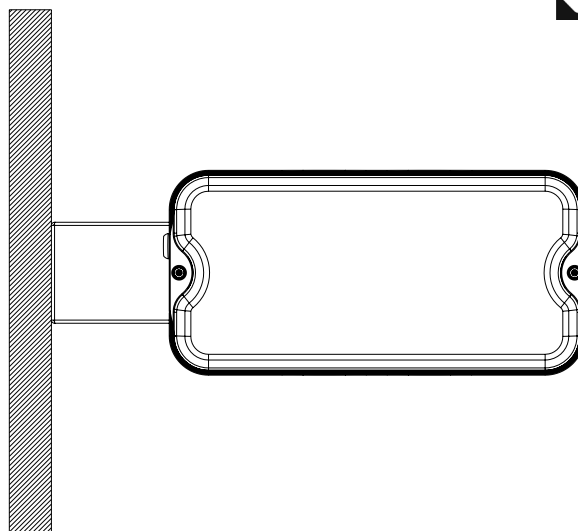
ÚCHYTNÉ PERO
MATICE M4
ŠROUB M4
Utahovací moment 1,0Nm

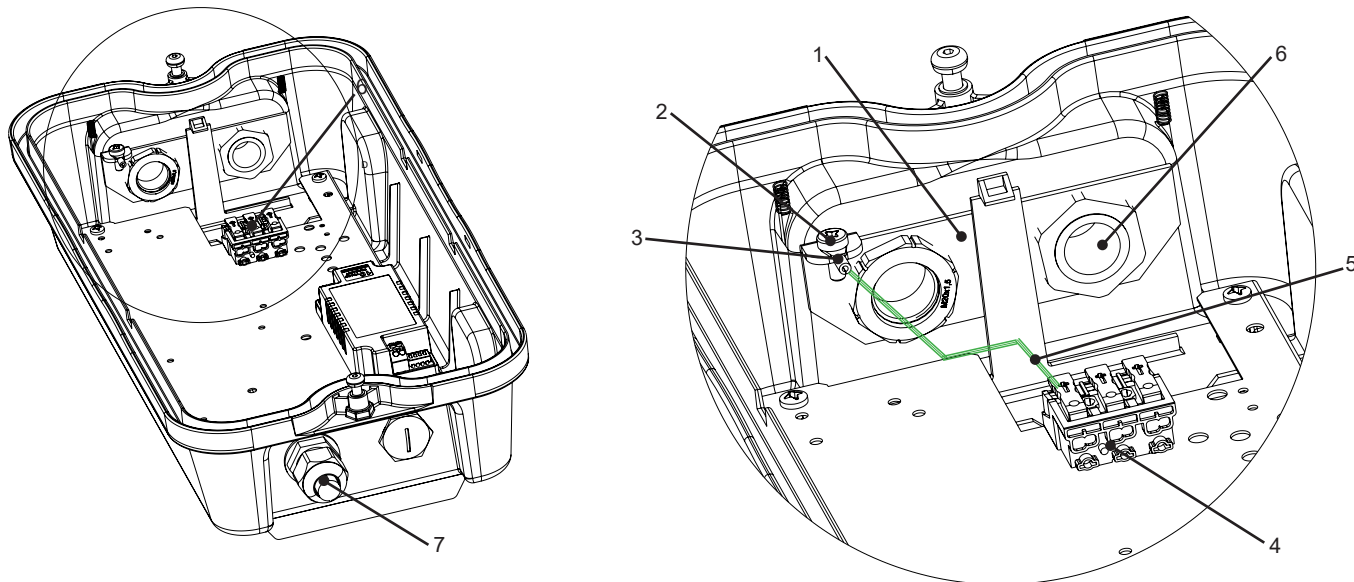


3



4

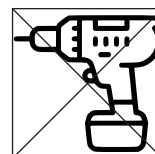
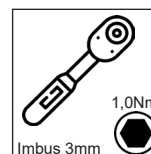
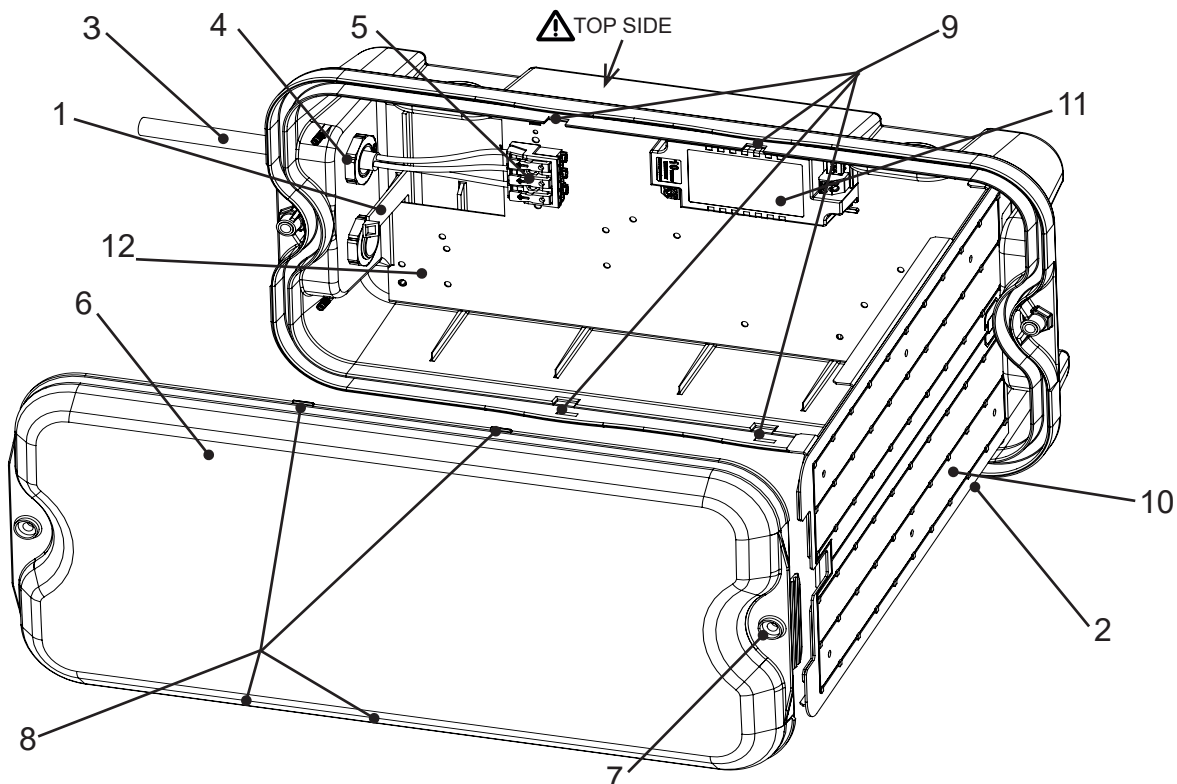




1	Kostřicí podložka
2	Šroub M4
3	Kabelové oko
4	Svorkovnice
5	Kostřicí vodič
6	Kovová kabelová vývodka
7	Testovací přípojka

Konstrukce svítidla

	Komponenty svítidla
1	Plastový háček
2	Plechový reflektor
3	Přívodní kabel
4	Ex kabelová vývodka
5	Svorkovnice
6	Kryt svítidla
7	Nerezový šroub M5
8	Západky na krytu svítidla
9	Zámky na tělese svítidla
10	LED modul
11	LED driver
12	Nosný plech komponent

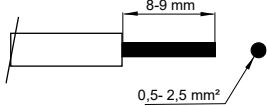


Montáž svítidel:

1. Odstraňte plastový kryt ze svítidla.
2. Uvolněte plastový háček (1) zajišťující plechový reflektor (2) a reflektor odklopte. Při odklápění reflektrem se nedotýkejte LED modulu svítidla a držte reflektor jednou rukou aby nedošlo k jeho vylovení.
3. Nainstalujte na svítidlo kabelovou vývodku, kabelovou zátku a zkušební přípojku. Utáhněte ke svítidlu utahovacím momentem 2,7Nm. Každá kabelová vývodka musí být zajištěna dvěma maticemi.
4. Protáhněte přívodní kabel (3) ucpávkovou vývodkou (4). Řádně dotáhněte ucpávkové vývodky až do stavu částečné deformace těsnící pryžové podložky, utahovací moment 2,0Nm.

Kabelová vývodka	Těsnící oblast	Utahovací moment vývodky	Pracovní teplota vývodky
M20x1,5	7 - 13mm	2,0 Nm	-30°C +60°C

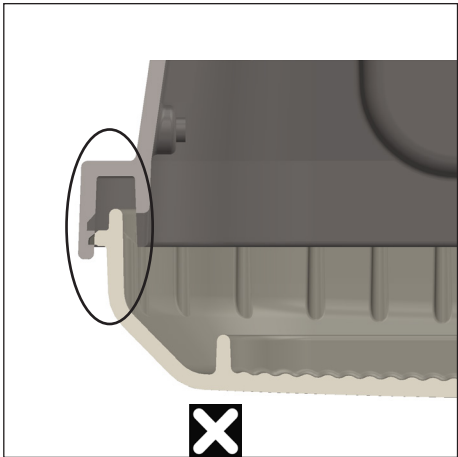
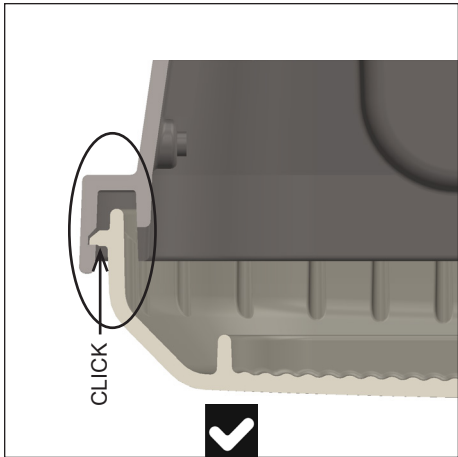
5. Zapojte napájecí kabel do volné části přívodní svorkovnice (5) následovně:

SVORKA	TYP SVÍTIDLA								ODHOLENÍ VODIČE
	0ND	0D2	NM3A	NM3	NNM3	NNM3A	ND3D2	NNMD3	
L1	fázový vodič	fázový vodič	fázový vodič	fázový vodič	-	-	fázový vodič	-	
L2	-	-	vodič dobíjecí fáze	vodič dobíjecí fáze	vodič dobíjecí fáze	vodič dobíjecí fáze	vodič dobíjecí fáze	vodič dobíjecí fáze	
DA+	-	DALI +	-	-	-	-	DALI +	DALI +	
DA-	-	DALI -	-	-	-	-	DALI -	DALI -	
N	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	nulový vodič	
Ⓢ	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	ochranný vodič	

0ND -	ON/OFF driver	NM3A -	Nouzová jednotka 3H Autotest + ON/OFF driver	NNM3 -	Nouzová jednotka 3H + piktogram	ND3D2 -	Nouzová jednotka 3H DALI + DALI2 driver
0D2 -	DALI2 driver	NM3 -	Nouzová jednotka 3H Basic + ON/OFF driver	NNM3A -	Nouzová jednotka 3H AUTOTEST + piktogram	NNMD3 -	Nouzová jednotka 3H DALI + piktogram

6. Sklopte plechový reflektor (2) do koncové polohy dokud se nezajistí plastovým háčkem (1).
7. Nasadte kryt svítidla (6) a zajištěte šrouby M5 (7), utahovacím momentem 1,0Nm.
8. Zajištěte kryt čtyřmi západkami (8) přimáčknutím krytu k tělesu dokud západky nezaskočí do zámků (9), viz. obrázek 6.
9. Musí být provedena výchozí revize dle ČSN EN 60079-17, Tabulka 1.

Obrázek. 6
Zácvaky v požadované poloze



Maximální počet svítidel zapojených na jistič: Maximální zkratový proud jističe nesmí být vyšší než 10kA.

Typ	B10A	B16A	C10A	C16A
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-1200-0ND-06-PD	31	50	52	85
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-1800-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-2400-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-2900-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-3400-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-4000-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-1200-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-1800-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-2400-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-2900-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-3400-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-γγγ-4000-0D2-06-PD				

Tabulka piktogramů: dle ČSN EN ISO 7010:

Aplikace	Objednáací kód	Typ	Pozorovací vzdálenost
	62832	Piktogram - KERN-panáček + šipka vlevo	30 m
	62833	Piktogram - KERN-panáček + šipka vpravo	30 m
	62834	Piktogram - KERN-panáček + šipka dolů	30 m
	62835	Piktogram - KERN-panáček + šipka nahoru	30 m
	62836	Piktogram - KERN-EXIT	30 m

Velikost piktogramu:



Postup zkoušky funkčnosti nouzového svítidla:

Pro zajištění správného chodu svítidla je nutno dodržet přiložený zápis zkoušení nouzových svítidel.

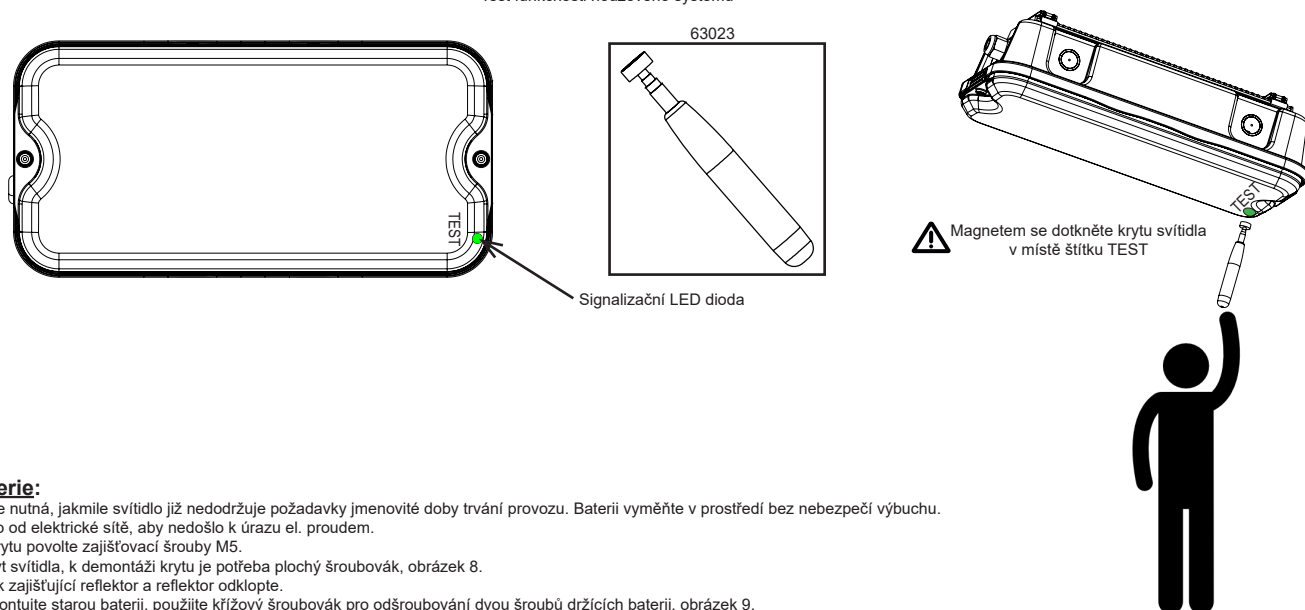
Pro test funkčnosti nouzového svítidla přiložte magnet (příslušenství svítidla 038013) na místo signalizační diody, je označeno štítkem TEST viz. Obrázek. 7.

V případě, že dojde k zhasnutí nouzového zdroje dříve než po uplynutí doby autonómnosti, ačkoliv je baterie plně nabitá, je nutno baterii vyměnit za novou.

Upozornění: Plné kapacity dosáhne baterie po přibližně třech nabíjecích/vybitých cyklech.

Obrázek. 7

Test funkčnosti nouzového systému



Výměna baterie:

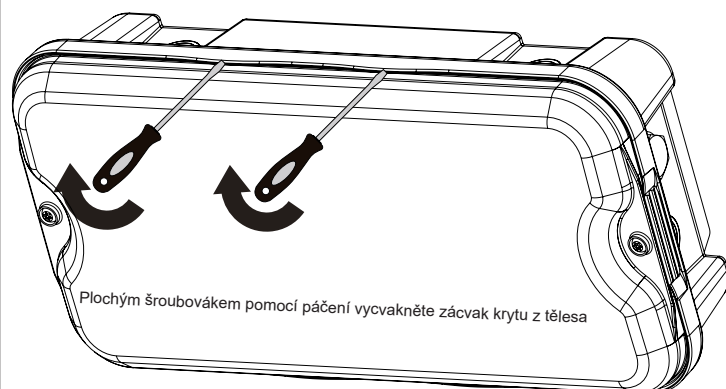
Výměna baterie je nutná, jakmile svítidlo již nedodrží požadavky jmenovité doby trvání provozu. Baterii vyměňte v prostředí bez nebezpečí výbuchu.

1. Odpojte svítidlo od elektrické sítě, aby nedošlo k úrazu el. proudem.
2. Na optickém krytu povolte zajišťovací šrouby M5.
3. Demontujte kryt svítidla, k demontáži krytu je potřeba plochý šroubovák, obrázek 8.
4. Uvolněte háček zajišťující reflektor a reflektor odklopte.
5. Odpojte a demontujte starou baterii, použijte křížový šroubovák pro odšroubování dvou šroubů držících baterii, obrázek 9.
6. Přišroubujte novou baterii (označte datum uvedení do provozu).
7. Zapojte konektor od baterie do nouzové jednotky.
8. Sklopte reflektor do koncové polohy dokud se nezajistí háčkem.
9. Nasadte kryt svítidla a zajistěte šrouby M5, utahovacím momentem 1,0Nm, zácvaky zacvakněte do požadované polohy viz. Obrázek. 6.
10. Připojte svítidlo do elektrické sítě - proveďte test, zda se svítidlo zapne při výpadku el. energie.
11. Ujistěte se, zda svítidlo správně signalizuje nabíjení nové baterie.

POZOR: Baterie ve svítidle smí být nahrazena pouze baterií stejného typu a parametru!!!, dle štítku umístěného na baterii.

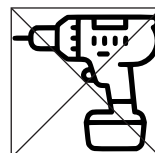
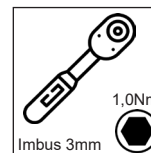
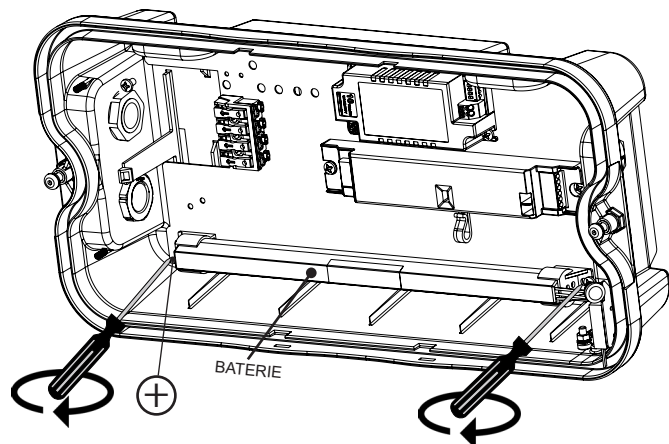
Obrázek. 8

Vycvaknutí zácvaků pomocí plochého šroubováku



Obrázek. 9

Odpojení a demontáž baterie pomocí křížového šroubováku



Zkoušky závěru s omezeným dýcháním (nR):

Test závěru s omezeným dýcháním (nR) je nutné provést, pokud je "nR" uzávěr otevřen pro instalaci nebo údržbu svítidla koncovým uživatelem.

1. Připravte si kalibrovaný manometr pro diferenční tlak, vzduchovou hadičku o průměru podle těsnicí oblasti vývodky, vývěvu a další vybavení potřebné pro test uzávěru s omezeným dýcháním.
2. Zasuňte vzduchovou hadičku a utáhněte kabelovou vývodku. Uťahovací moment volte podle tabulky níže:

Kabelová vývodka	Těsnicí oblast	Uťahovací moment vývodky	
M20x1,5	7 - 13mm	2,0Nm	
Dle normy ČSN EN IEC 60079-15 je možné testovat dle těchto zkušebních metod:			
	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3
Podtlak na začátku testu	3 kPa (30 mbar)	0,3 kPa (3 mbar)	0,3 kPa (3 mbar)
Čas testování	14 s	14 s	90 s
Minimální podtlak po uplynutí daného času	2,7 kPa (27 mbar)	0,27 kPa (2,7 mbar)	0,15 kPa (1,5 mbar)



Po ukončení testu musíte vložit těsnicí trn zpět do testovací přípojky. Vývodku utáhněte uťahovacím momentem dle tabulky.

V případě, že výsledek zkoušky není vyhovující:

A) Zkontrolujte dotažení a pozici jednotlivých komponent

- *Dotažení vývodky/ zátky správným uťahovacím momentem*
- *Dotažení kabelu ve vývodce správným momentem*
- *Zda je kabel v rozsahu těsnicí oblasti vývodky*
- *Dotažení šroubu správným momentem*
- *Správnou pozici zácvaku viz obr. 6 v tomto návodu*
- *Dodržení povolené montážní pozice*

B) Zkontrolujte těsnění

- *Zda je těsnění svítidla nepoškozené a umístěno ve své drážce*
- *Zda těsnění pod vývodkou/ zázkou je nepoškozeno*

C) Pokud je některá z částí svítidla nebo těsnění poškozená, musí se provést jeho výměna

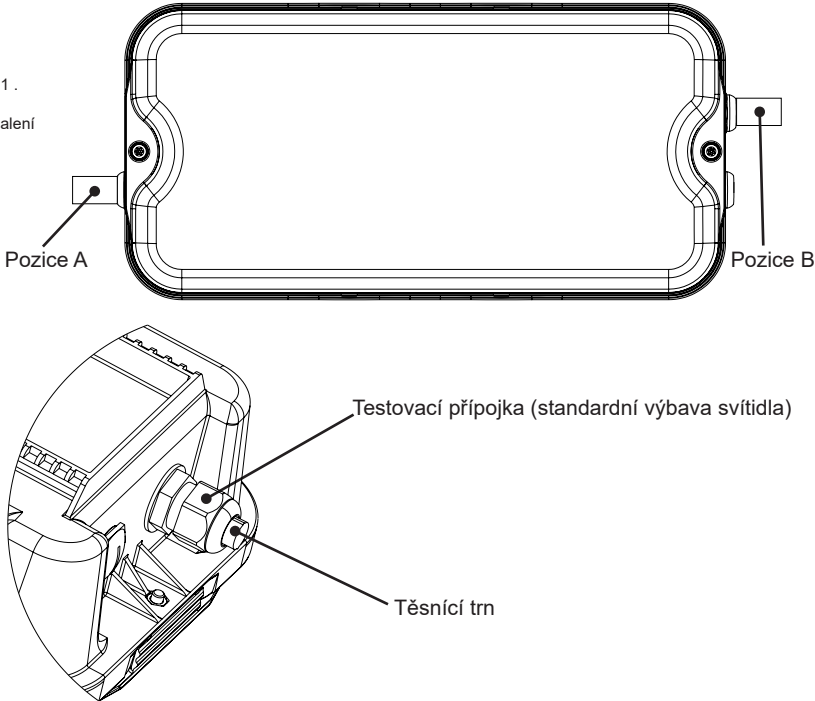
- *EPDM těsnění - vyměňte pouze těsnění*
- *Silikonové těsnění - vyměňte celé těleso svítidla*

D) Pro bližší postup nebo v případě dotazů kontaktujte technickou podporu společnosti VYRTYCH a.s.

Při instalaci svítidla je možné zvolit umístění testovací přípojky do pozice A nebo B - záleží na pozici průchoďky pro průchozí zapojení/ smyčkování svítidla.

Testovací přípojka zůstává na zvoleném místě (A nebo B) po celou dobu životnosti svítidla. Testovací přípojka je výhradně určena ke zkoušení podle ČSN EN IEC 60079-15. 12.2.2.1.1 .

Při běžném provozu svítidla musí být testovací přípojka utěsněná trnem, který je součástí balení (nebo standardní výbavy) a dotažena uťahovacím momentem dle montážního návodu.





Při montáži a provozu svítidel v prostředí s nebezpečím výbuchu je nutné dodržovat příslušná bezpečnostní opatření dle národních zřizovacích předpisů a norem. Svítidla KERN-Ex2/21 jsou plastová, prachotěsná a vodotěsná svítidla určená pro osvětlování prostorů s nebezpečím výbuchu.

Svítidlo smí na elektrickou síť připojovat pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle platné vyhlášky o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Při montáži svítidla, je třeba dodržovat bezpečnost ESD za použití vhodných pomůcek.

Světelný zdroj, těsnění, kabelové vývodky nebo zátky v tomto svítidle smí vyměnit pouze výrobce nebo jeho smluvní servisní technik nebo podobně kvalifikovaná osoba. Jakákoliv změna nebo výměna komponentů na svítidle ovlivňující ochranu před nebezpečím výbuchu je zakázána. Opravy svítidel smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací a pouze s originálními náhradními díly.



POZOR!!!
Potenciální nebezpečí elektrostatického nabití.
Svítidlo musí být umístěno, tak aby byl znemožněn náhodný dotyk osob a částí svítidla.
Svítidlo je určeno pro pevnou instalaci.
Svítidlo lze čistit pouze vlhkou utěrkou. Je nutné dodržovat pravidelné intervaly čištění svítidla.
Neotvírat pod napětím.
Prasklý ochranný kryt vyměňte.
Baterie ve svítidle smí být nahrazena pouze baterií stejného typu nebo parametrů!!
Při nedodržení montážního návodu výrobce neručí za případné vzniklé škody.



Výrobce je zařazen do systému zpětného odběru elektrozařízení a elektroodpadu dle platných vyhlášek a nařízení a je zařazen do systému zpětného odběru a recyklace obalů firmy EKO-KOM. (EK-F06070058).

Příslušenství na objednání:

V katalogovém listu svítidla

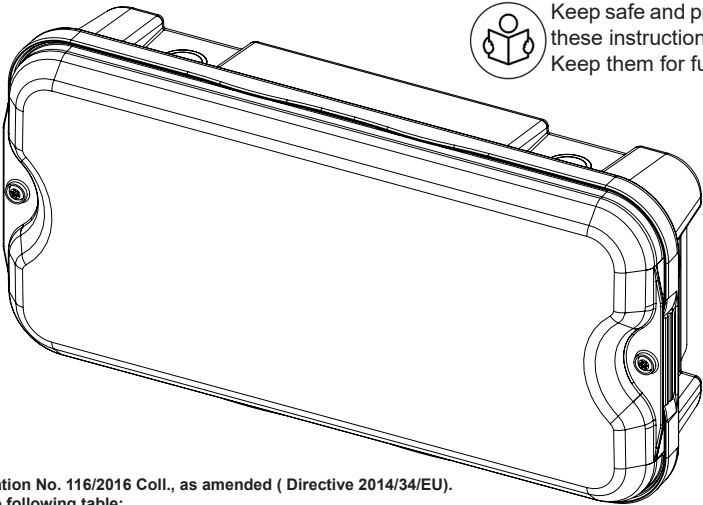
Základní pokyny pro uživatele svítidel:



KERN-EX2/21
Technical conditions for mounting luminaire
ENG

31.10.2025/ rev.1
www.vyrtych.cz

KERN-EX2/21
FTZÚ 25 ATEX 0018X
Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T85°C Db
IECEX FTZÚ 25.0013X
Ex nR IIC T6 Gc
Ex tb IIIC T85°C Db
IP66/67, class I



Keep safe and proper usage by following these instructions.
Keep them for future reference.

These luminaires comply with the requirements of Government Regulation No. 116/2016 Coll., as amended (Directive 2014/34/EU).
They are intended for use in explosive atmospheres as specified in the following table:

Table with 4 columns: Hazardous area, Designation of external influences, Designation, and Establishing regulation. It details the applicable standards for different explosion protection zones (Zone 21, Zone 2, Zone 1).

Permissible operating temperature range:

Table with 6 columns: Type, Ta, W, IP, Temperature class, and Maximum surface temperature. It lists various luminaire models and their corresponding operating temperature ranges and power ratings.

Rated voltage and frequency:
for LED drivers TCI: 220-240V, 0/50/60Hz
for LED drivers OSRAM: 220-240V, 0/50/60Hz
for emergency unit TRIDONIC: 220-240V, 50/60Hz
KERN-EX2/21-G-L04-yyy-55500- eeee-06-PD - IP67 - according to the standards ČSN EN 60529
KERN-EX2/21-H-L04-yyy-55500- eeee-06-PD - IP66,67 - according to the standards ČSN EN 60529

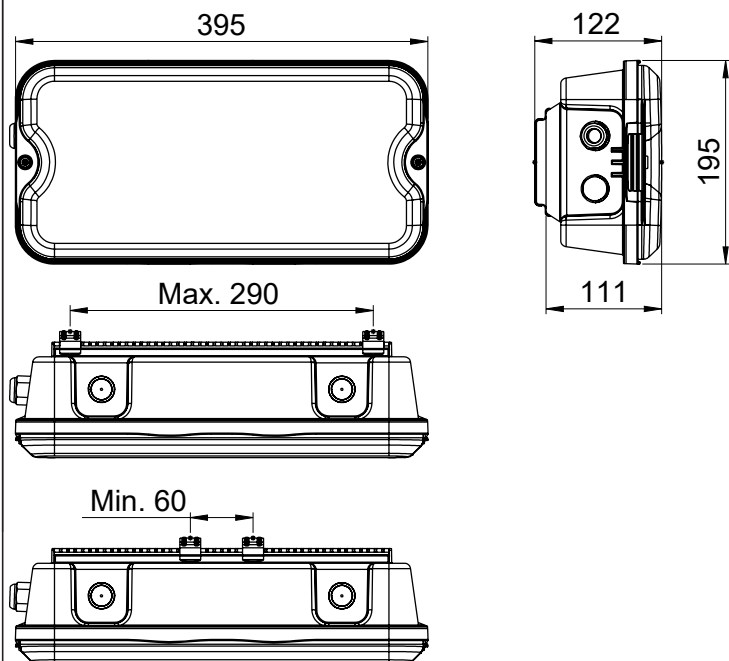
Luminaire marking:

Luminaire marking:

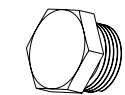
- 1. Name of the luminaire
KERN - name of the luminaire
EX2/21 - luminaire certified for zone 2/21
α - type of luminaire closure G - silicon gasket / H - EPDM gasket
L04 - luminaire length 395mm
yyy - CRI/ CCT
55500 - designation of the luminous flux of the LED source
eeee - connection type
ζζ - internal marking
PD - polycarbonate opal cover
- 2. Designation of the operating voltage, frequency, insulation class of the luminaire power
- 3. Designation of the allowable ambient temperature range, and luminaire IP protection rating
- 4. Certificate designation
- FTZU - abbreviation of the certification authority that issued the certificate
- 25 - year of issuance of the certificate
- ATEX / IECEx - abbreviation of certificate type
- 0018X / 25.0013X - certificate number
- 5. Luminaire protection marking against the risk of explosion from flammable gases and vapors
- 6. Luminaire protection marking against the risk of dust explosion
- 7. Item number
- 8. Luminaire product number
- 9. Notified body number
- 10. Lin cod

VYRTYCH
Židněves 116, 294 06 Březno, Czech Republic
1 KERN-EX2/21-α-L04-yyy-55500-eeee-ζζ-PD
2 220-240V, 50/60Hz, 220-240V DC, class I, 15W
3 -30°C≤ta≤+50°C, IP66/67
4 FTZÚ 25 ATEX 0018X/ IECEx FTZU 25.0013X
5 Ex nR IIC T6 Gc/ Ex nR IIC T6 Gc
6 Ex tb IIIC T85°C Db/ Ex tb IIIC T85°C Db
7 art.n.: 61 657 8 Product Type: W011204012-84AA0PD660000S
CE 1026

Luminaire dimensions:



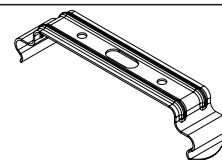
Standard equipment:



1x Ex plastic cable plug M20



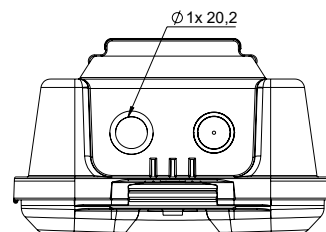
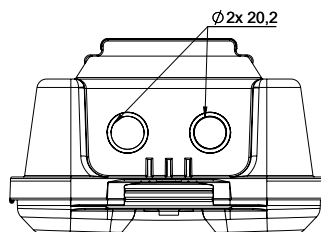
2x Ex plastic cable gland M20



2x stainless mounting clip (AISI 304)

The luminaire is normally equipped with 3x openings with a diameter of 20.2 mm. The wall thickness of the luminaire is 2.5 mm.

When using your own cable glands, they must comply with the required type of seal, IP protection rating, temperature range (the same as for the glands we supply), and other technical parameters. Always carry out the installation according to the installation instructions provided by the gland manufacturer. In case of any doubts, please contact technical support at: podpora@vyrtych.cz



Additional holes may only be drilled in locations specified by the manufacturer. Always use a step drill to ensure the correct hole diameter. Carefully deburr the edges of the hole until smooth. If any other part of the luminaire is damaged, do not continue using it.

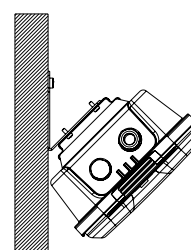
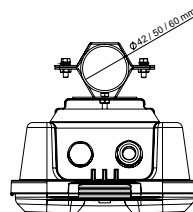
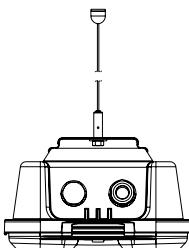
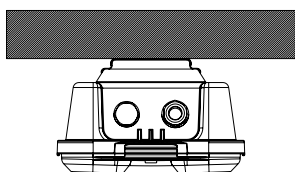
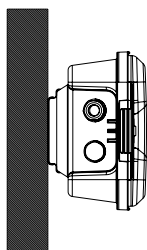
Types of mounting:

Mounting procedure using fastening brackets directly onto the supporting surface

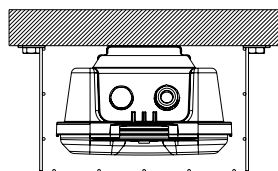
With suspensions bracket

Mounting procedure using a tube bracket

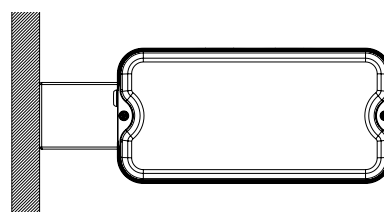
With wall bracket - angle 45°



With protective cage

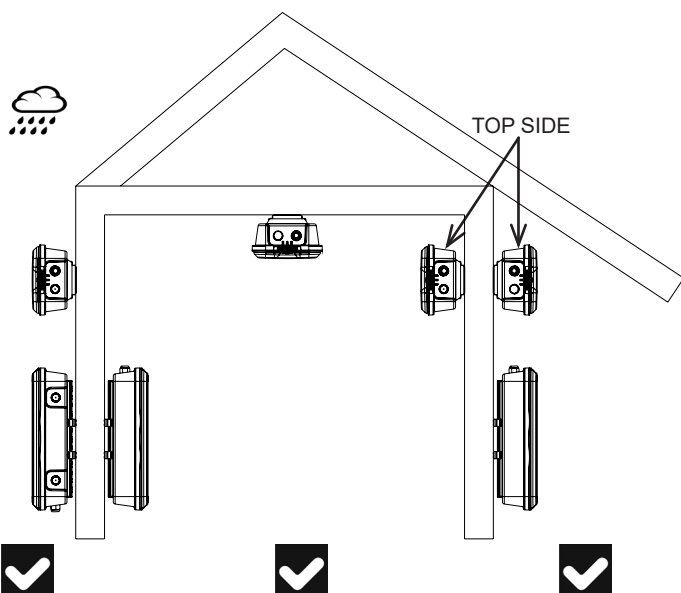


With wall bracket

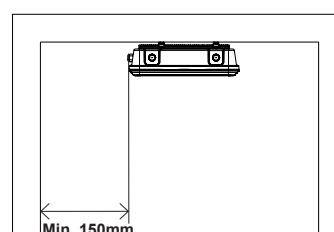
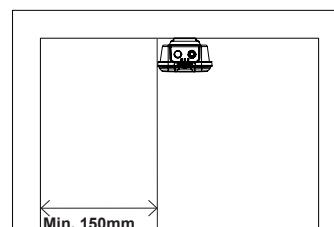


Picture. 5
Conditions of outdoor assembly

The light fixture can be installed in both covered and uncovered outdoor areas.

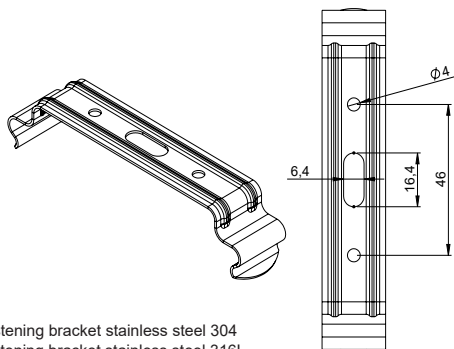


Minimum distance of the light fixture from the wall



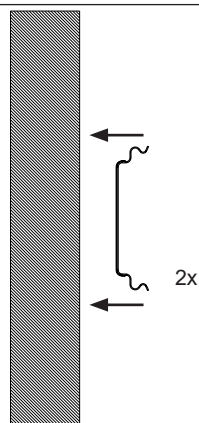
Mounting procedure using fastening brackets directly onto the supporting surface:

1

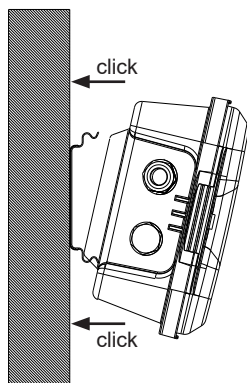


60173 - Fastening bracket stainless steel 304
60174 - Fastening bracket stainless steel 316L

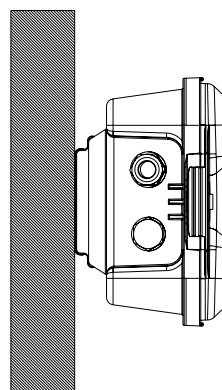
2



3

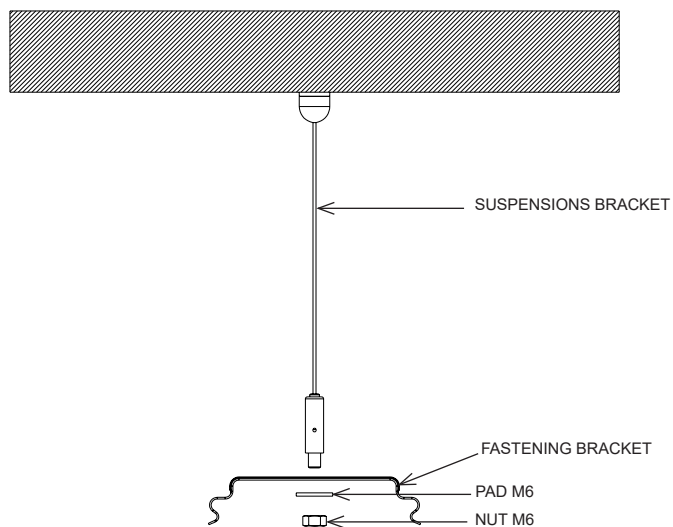


4



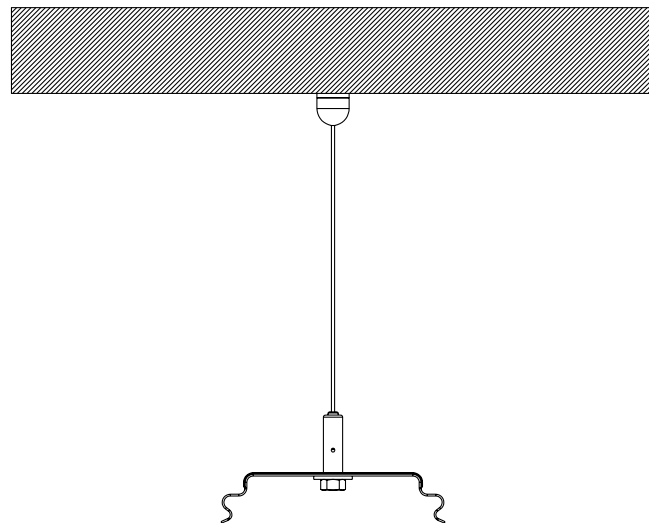
Mounting with suspensions bracket:

1

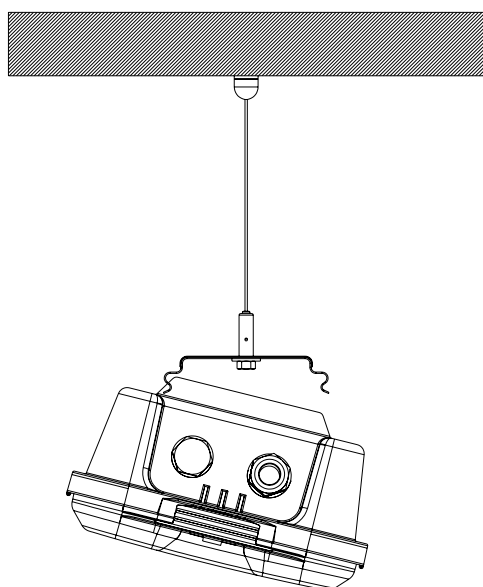


3575 - Suspensions bracket

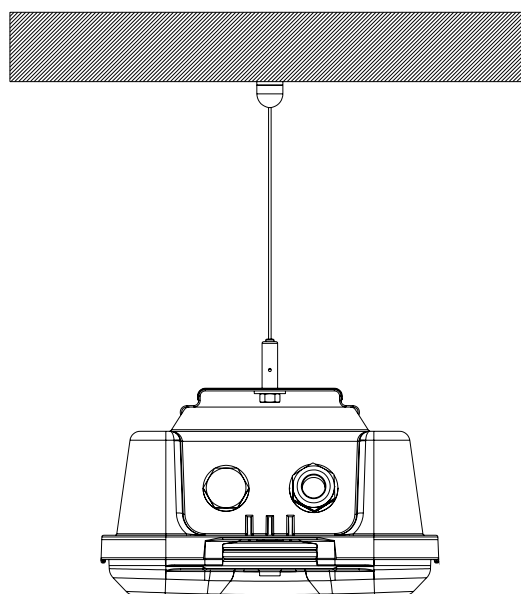
2



3

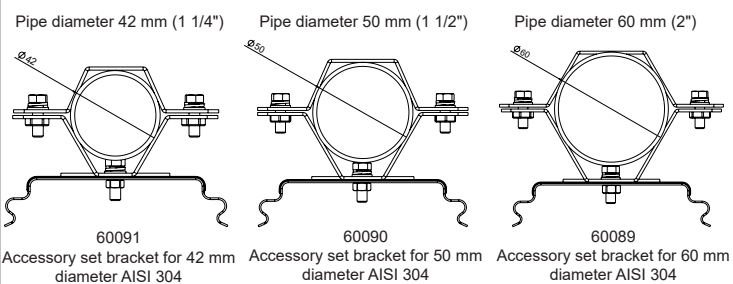


4

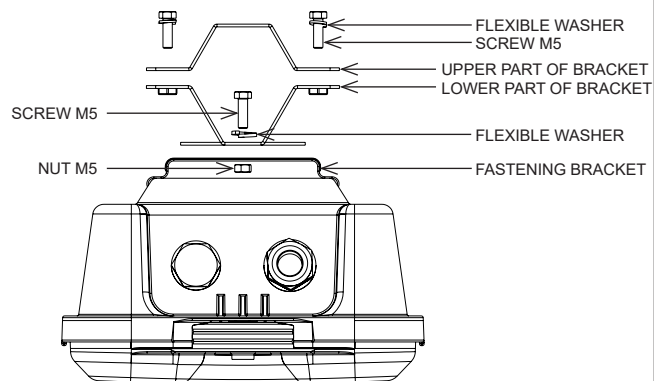


Mounting procedure using a tube bracket:

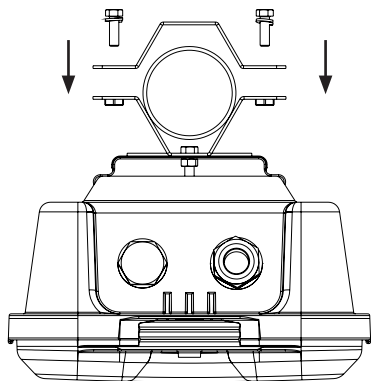
1



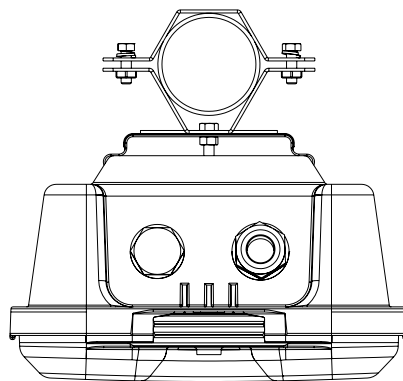
2



3

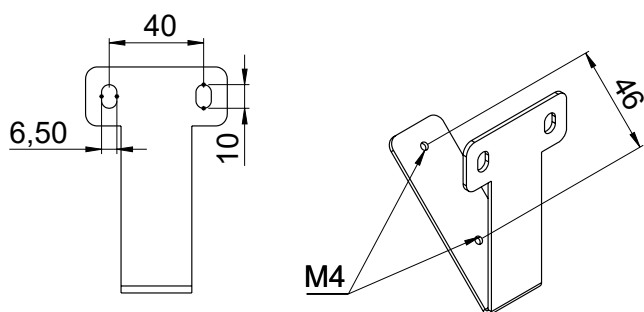


4

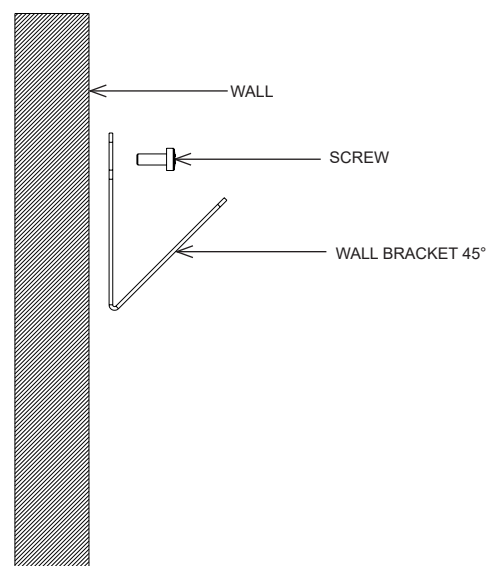


Mounting procedure using a 45° wall bracket:

1

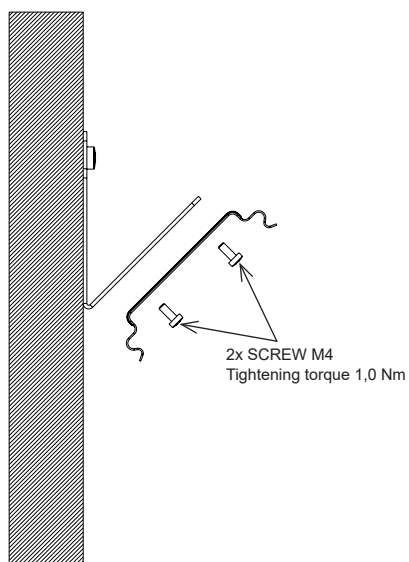


2

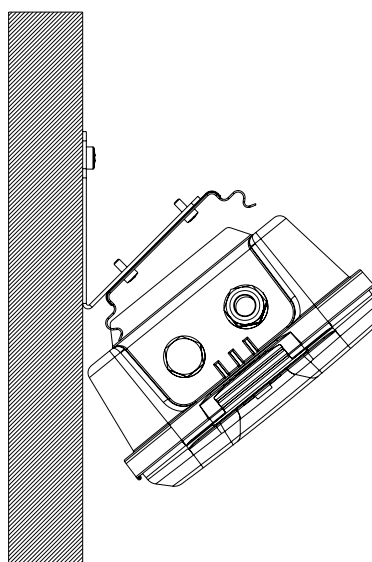


63139 - Set of wall bracket - angle 45° KERN (2 ks)

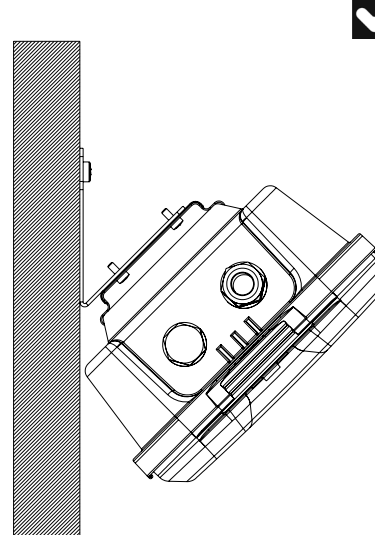
3



4

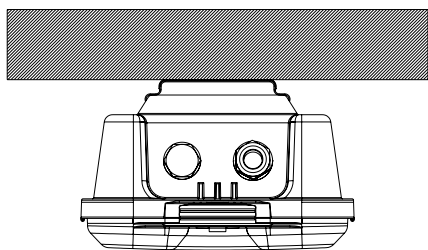


5

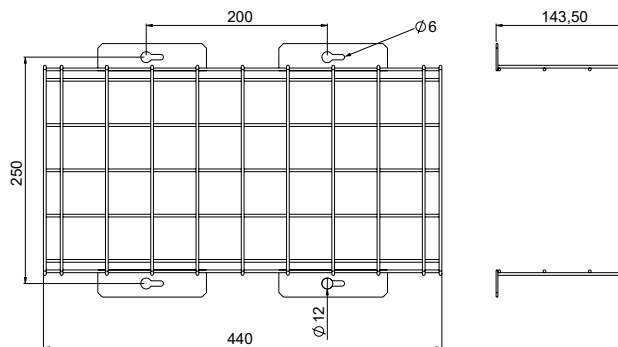


Mounting procedure with protective cage:

1

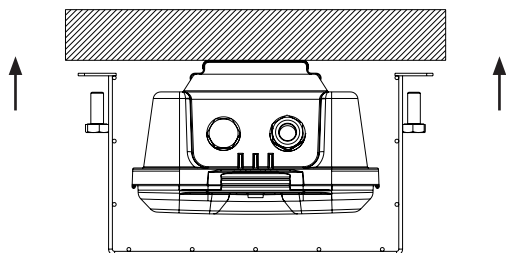


2

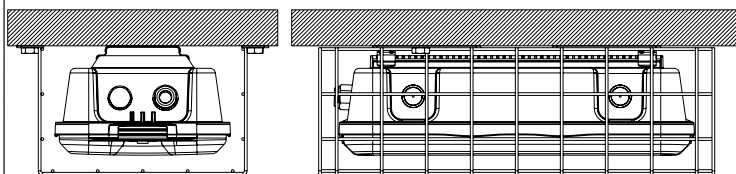


62858 - PROTECTIVE CAGE

3



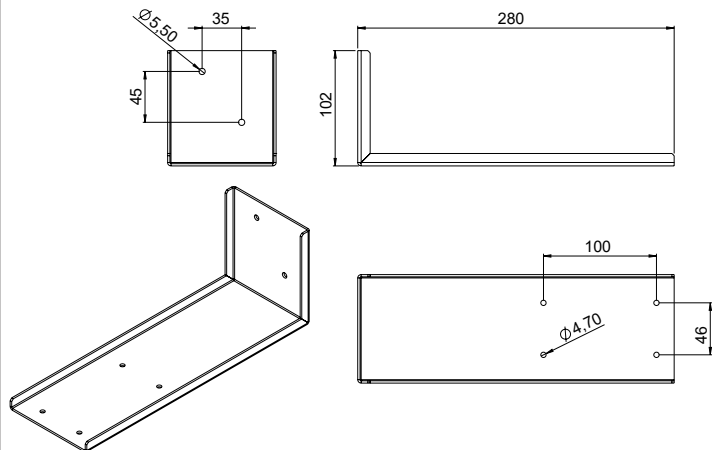
4



⚠ When installing the protective cage, cable glands must not be mounted on the side of the luminaire. Always install the glands at the front of the luminaire.

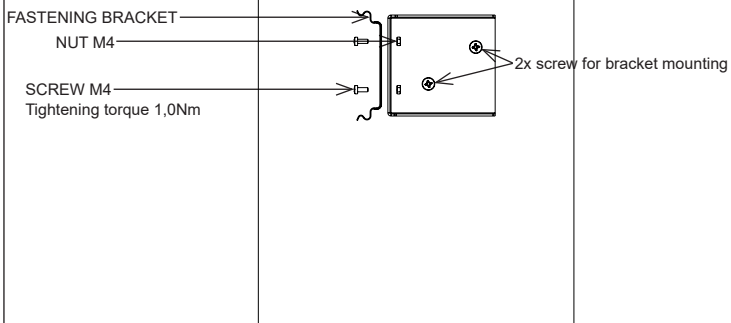
Mounting procedure with wall bracket:

1

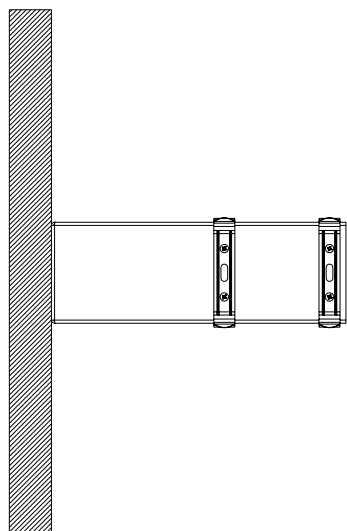


6902 - Wall bracket

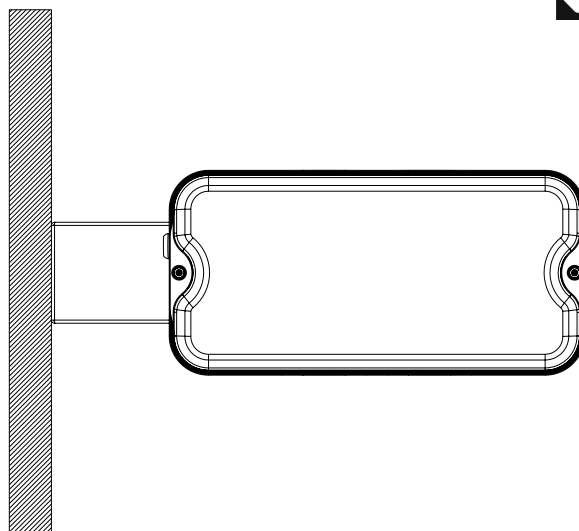
2

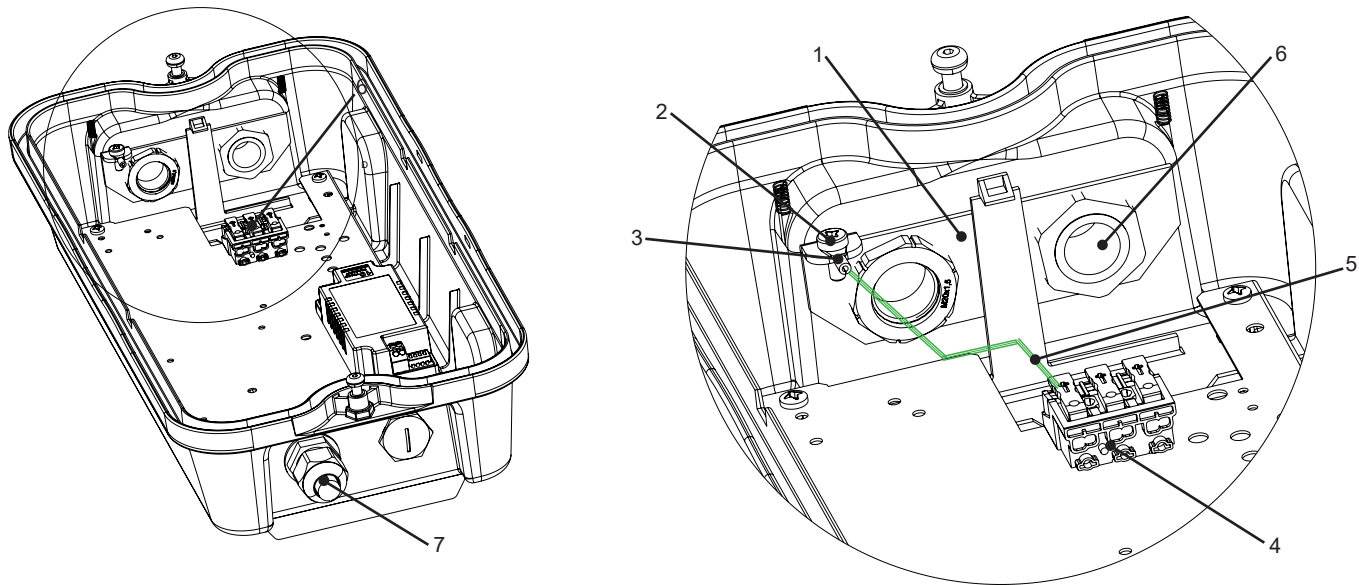


3



4

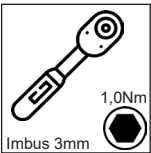
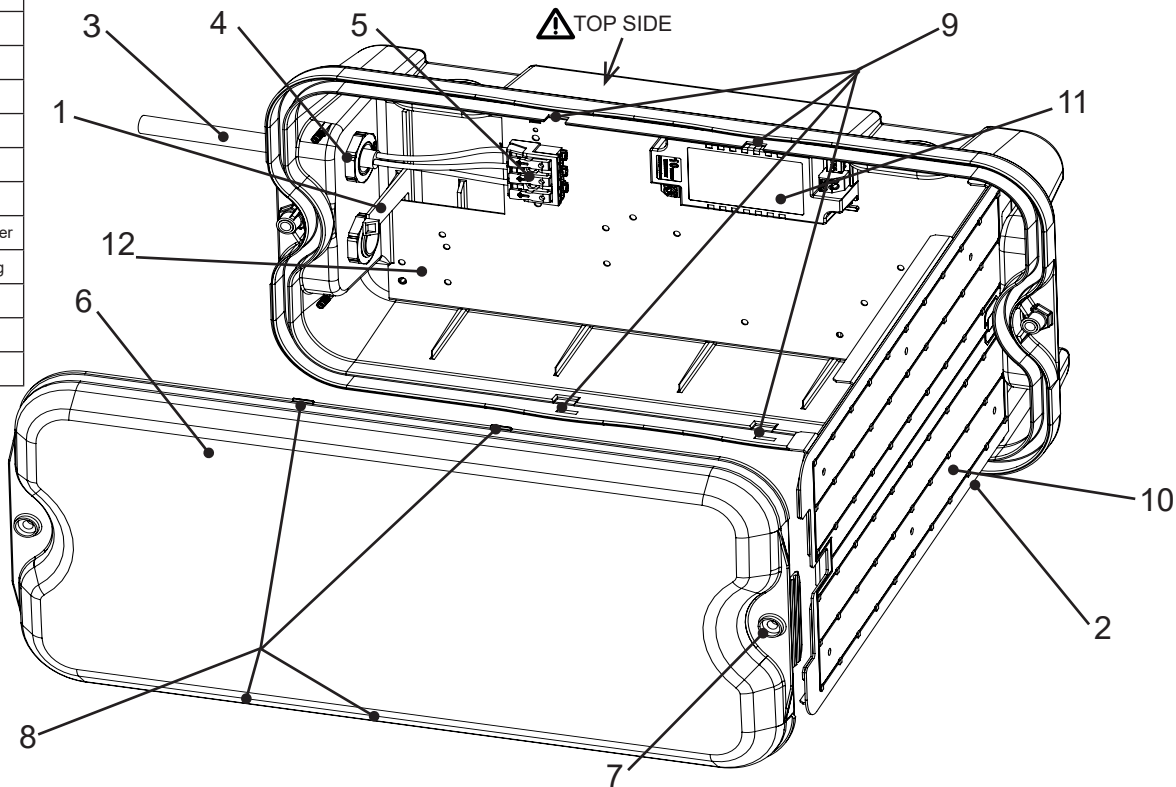




1	Grounding washer
2	M4 screw
3	Cable eye
4	Terminal block
5	Protective wire
6	Metal cable gland
7	Testing port

Luminaire components	
1	Plastic hook
2	Metal reflector
3	Supply cable
4	Ex cable gland
5	Terminal block
6	Luminaire cover
7	Stainless screw M5
8	Latches on the luminaire cover
9	Lock on the luminaire housing
10	LED module
11	LED driver
12	Component mounthing plate

Luminaire construction

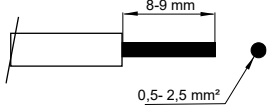


Installation instructions:

1. Remove the plastic cover from the luminaire.
2. Release the plastic hook (1) securing the metal reflector (2), then carefully tilt the reflector open. Do not touch the LED module. Support the reflector with one hand to avoid damage.
3. Install the cable gland, cable plug, and test port on the luminaire. Tighten to the luminaire with a torque of 2.7 Nm. Each cable gland must be secured with two nuts.
4. Feed the supply cable (3) through the cable gland (4). Tighten the gland until the rubber gasket is slightly deformed. Torque: 2.0 Nm.

Cable gland	Sealing area	Tightening torque of the cable gland	Operating temperature of the cable gland
M20x1,5	7 - 13 mm	2,0 Nm	-30°C +60°C

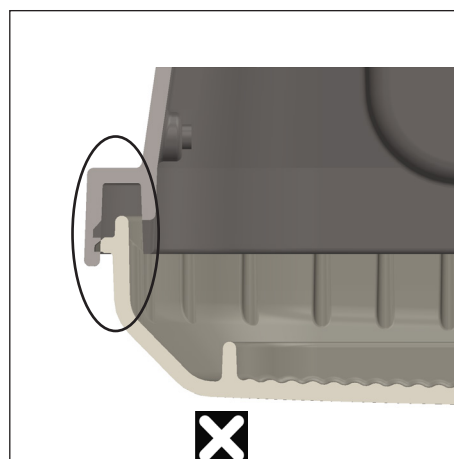
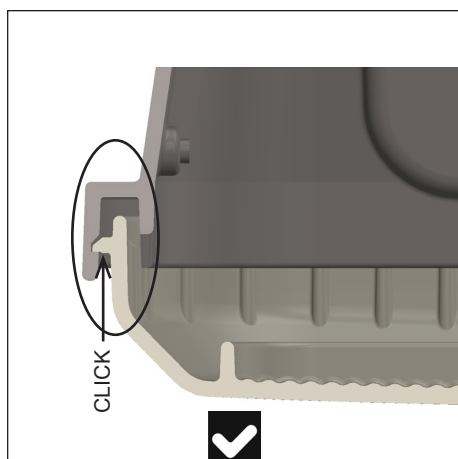
5. Plug the power cord into the free part of the supply terminal block (5) as follows:

CLAMP	TYPE OF LUMINAIRE								STRIPPING THE WIRE
	0ND	0D2	NM3A	NM3	NNM3	NNM3A	ND3D2	NNMD3	
L1	phase wire	phase wire	phase wire	phase wire	-	-	phase wire	-	
L2	-	-	charging phase wire	charging phase wire	charging phase wire	charging phase wire	charging phase wire	charging phase wire	
DA+	-	DALI +	-	-	-	-	DALI +	DALI +	
DA-	-	DALI -	-	-	-	-	DALI -	DALI -	
N	neutral wire	neutral wire	neutral wire	neutral wire	neutral wire	neutral wire	neutral wire	neutral wire	
Ⓢ	protective wire	protective wire	protective wire	protective wire	protective wire	protective wire	protective wire	protective wire	

0ND -	ON/OFF driver	NM3A -	Emergency unit 3H Autotest + ON/OFF driver	NNM3 -	Emergency unit 3H + pictogram	ND3D2 -	Emergency unit 3H DALI + DALI2 driver
0D2 -	DALI2 driver	NM3 -	Emergency unit 3H Basic + ON/OFF driver	NNM3A -	Emergency unit 3H AUTOTEST + pictogram	NNMD3 -	Emergency unit 3H DALI + pictogram

6. Tilt the reflector (2) into its final position until it is secured by the plastic hook (1).
7. Install the luminaire cover (6) and secure it with M5 screws (7), torque 1.0 Nm.
8. Secure the cover with four latches (8) by pressing the cover against the housing until the latches snap into the locks (9), see picture 6.
9. The initial inspection must be provide according to EN 60079-17, Table 1.

Picture. 6
Latches in the correst position



Maximum number of lights connected to a circuit breaker: Maximal short circuit current must not be higher than 10kA.

Type	B10A	B16A	C10A	C16A
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-1200-0ND-06-PD	31	50	52	85
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-1800-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-2400-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-2900-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-3400-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-4000-0ND-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-1200-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-1800-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-2400-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-2900-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-3400-0D2-06-PD				
KERN-EX2/21-α-L04-YYY-4000-0D2-06-PD				

Pictogram table: according to ČSN EN ISO 7010:

Applications	Order code	Type	Viewing distance
	62832	Pictogram KERN - with escape route to the left	30 m
	62833	Pictogram KERN - with escape route to the right	30 m
	62834	Pictogram KERN - with escape route downstairs	30 m
	62835	Pictogram KERN - with escape route upstairs	30 m
	62836	Pictogram KERN - with EXIT	30 m

Size of the pictogram:



Functionality Test of the Emergency Lighting System:

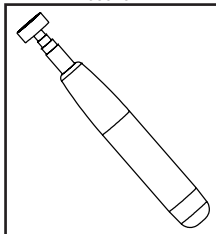
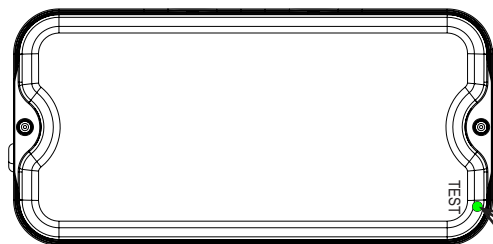
To ensure proper operation of the light fixture, it is necessary to follow the attached emergency lighting test record.

To perform a functionality test of the emergency light, place the magnet (accessory no. 038013) over the indicator LED marked with the TEST label – see picture 7.

If the emergency power source turns off before the autonomy time has elapsed, even though the battery is fully charged, the battery must be replaced with a new one.

Note: The battery reaches full capacity after approximately three charge/discharge cycles.

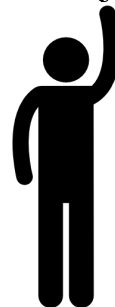
Picture. 7
Functionality test of the emergency
lighting system 63023



Signalling LED diode



Use a magnet to touch the luminaire cover at the location of the TEST label



Battery replacement:

Battery replacement is necessary once the luminaire no longer meets the requirements of its rated operating duration.

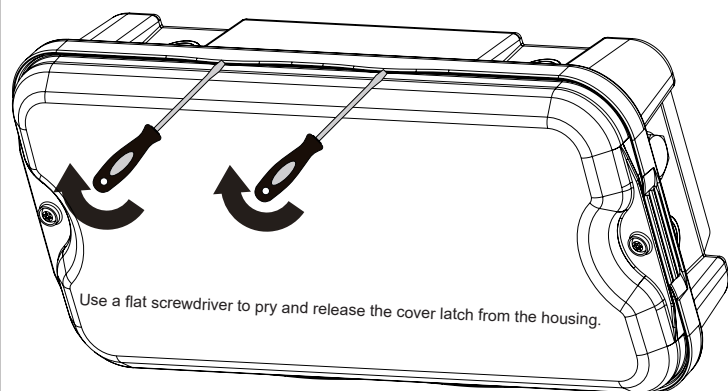
Replace the battery in a non-explosion-hazardous environment.

1. Disconnect the luminaire from the power supply.
2. Loosen the M5 locking screws on the optical cover.
3. Remove the cover using a flathead screwdriver (picture. 8).
4. Release the reflector hook and tilt it.
5. Disconnect and remove the old battery using a Phillips screwdriver to unscrew the two screws holding the battery (see picture 9).
6. Mount the new battery (mark installation date).
7. Connect the battery to the emergency unit.
8. Return the reflector to its final position until secured.
9. Reattach the luminaire cover and secure it with M5 screws using a tightening torque of 1.0 Nm. Snap the latches into the correct position (see picture 6).
10. Reconnect to power and verify emergency operation.
11. Confirm that battery charging is indicated properly.

WARNING: Use only batteries of the same type and parameters as indicated on the battery label.

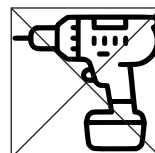
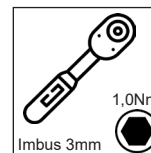
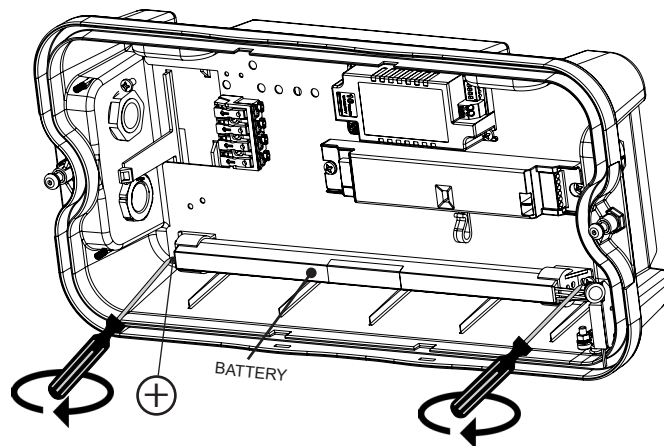
Picture. 8

Remove the cover using a flathead screwdriver



Picture. 9

Battery disconnection and removal using a Phillips screwdriver



Restricted breathing enclosure test (nR):

The restricted-breathing (nR) enclosure test must be carried out if the "nR" enclosure is opened by the end user for installation or maintenance of the luminaire.

1. Prepare a calibrated differential pressure gauge, an air hose with a diameter matching the sealing area of the cable gland, a vacuum pump, and other equipment required for the restricted-breathing enclosure test.
2. Insert the air hose and tighten the cable gland. Use the tightening torque specified in the table below:

Cable gland	Sealing area	Tightening torque of the cable gland	
M20x1,5	7 - 13 mm	2,0 Nm	

According to the ČSN EN IEC 60079-15 standard, testing can be carried out using the following test methods:

	Method 1	Method 2	Method 3
Initial vacuum at the start of the test	3 kPa (30 mbar)	0,3 kPa (3 mbar)	0,3 kPa (3 mbar)
Test duration	14 s	14 s	90 s
Minimum vacuum after the specified duration	2,7 kPa (27 mbar)	0,27 kPa (2,7 mbar)	0,15 kPa (1,5 mbar)



After completing the test, you must insert the blind plug back into the test port. Tighten the cable gland with the tightening torque specified in the table.

If the test result does not meet the requirements:

- A) Check the tightening and position of individual components:
- Tightening of the cable gland/plug with the correct torque
 - Tightening of the cable inside the cable gland with the correct torque
 - Whether the cable is within the sealing range of the cable gland
 - Tightening of the screws with the correct torque
 - Correct position of the latches – see fig. 6 in this manual
 - Compliance with the permitted mounting position

- Integrity of the luminaire cover and housing

B) Check the gasket:

- Whether the luminaire gasket is undamaged and properly seated in its groove
- Whether the gasket under the cable gland/plug is undamaged

C) If any part of the luminaire or gasket is damaged, it must be replaced

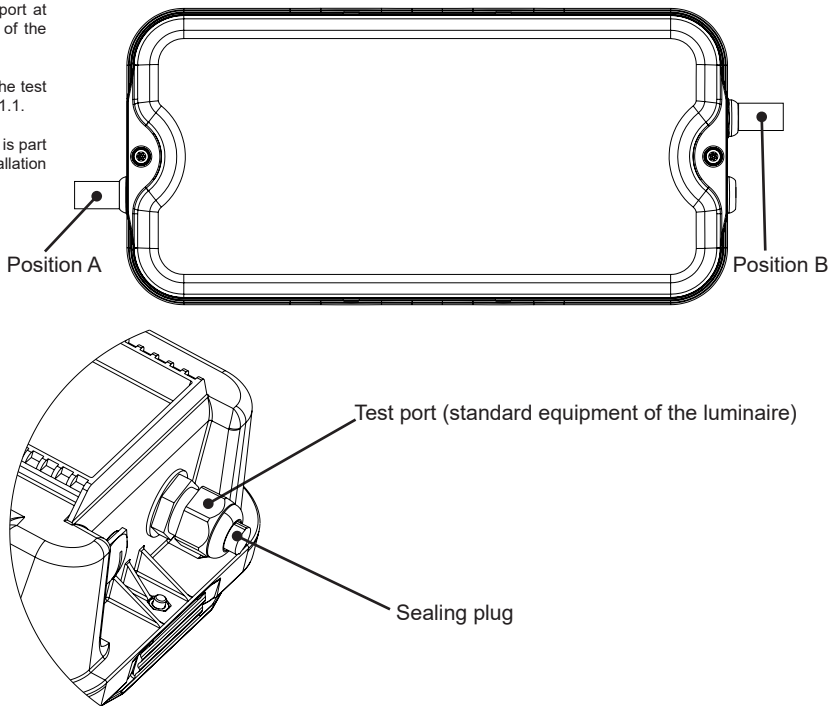
- EPDM gasket – replace the gasket only
- Silicone gasket – replace the entire luminaire housing

D) For further instructions or in case of any questions, contact the technical support of VYRTYCH a.s.

During the installation of the luminaire, it is possible to choose the location of the test port at position or B – depending on the position of the cable gland for through-wiring/looping of the luminaire.

The test port remains in the selected position (A or B) for the entire life of the luminaire. The test port is intended only for testing in accordance with ČSN EN IEC 60079-15, section 12.2.2.1.1.

During normal operation of the luminaire, the test port must be sealed with the plug (which is part of the package or standard equipment) and tightened with the torque specified in the installation manual.



During the installation and operation of luminaires in explosive atmospheres, it is essential to follow the relevant safety measures in accordance with national regulations and standards. KERN-Ex2/21 luminaires are plastic, dust-tight, and water-tight fixtures designed for illuminating areas with a risk of explosion.

Connection of the luminaire to the electrical network may only be carried out by a person with the appropriate qualification, in accordance with the valid regulation on electrical competence. When installing the luminaire, ESD safety precautions must be observed using appropriate tools and equipment.

The light source, seals, cable glands, or plugs in this luminaire may only be replaced by the manufacturer, its authorized service technician, or a similarly qualified person. Any modification or replacement of components that affect explosion protection is strictly prohibited. Repairs may only be performed by qualified personnel and only using original spare parts.



WARNING!!!

Potential risk of electrostatic charging.

The luminaire must be installed in a way that prevents accidental contact by persons or objects.

The luminaire is intended for fixed installation only.

Clean the luminaire using a damp cloth only. Regular cleaning intervals must be observed.

Do not open while energized.

Replace any cracked protective cover immediately.

The battery in the luminaire must only be replaced with a battery of the same type or specifications!

The manufacturer is not liable for any damage resulting from failure to follow the installation instructions.



The manufacturer is registered in the take-back system for electrical and electronic equipment and waste according to applicable regulations, and also participates in the packaging take-back and recycling system operated by EKO-KOM. (EK-F06070058).

Accessories to order:

In luminaire data sheet.

Basic instructions for luminaire users:

