

### Technické podmínky montáže svítidel řady EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED

Při montáži a provozu svítidel v prostředí s nebezpečím výbuchu je nutné dodržovat příslušná bezpečnostní opatření dle národních zřizovacích předpisů a norem.

Svítidla EXTRA-Ex-LED jsou plastová, prachotěsná a vodotěsná LED svítidla určená pro osvětlování prostorů s nebezpečím výbuchu.

EXTRA-Ex-Em-LED - svítidlo pro dočasné nouzové osvětlení

MULTIEXTRA-Ex-LED - svítidlo pro trvalé nouzové osvětlení

#### Postup montáže svítidla

- Vyndejte svítidlo z transportního obalu.
- Vyjměte reflektor ze svítidla.
- Vyjměte saček s výstavou svítidla.
- Do bočního otvoru v tělese zasadte upávkovou vývodku (která je obsažena ve výbavě svítidla) a z druhé strany tělesa na ni našroubujte matici. Vývodku k tělesu dotáhněte utahovacím momentem 2,7Nm.
- Do pantů nacvakněte nerezové spony z výbavy svítidla.
- Upevněte těleso svítidla na nosný podklad: a) pomocí úchytných per přímo na nosný podklad (obr. 1)

#### Jiný způsob uchycení svítidla je nepřipustný!

Protáhněte napájecí kabel skrz upávkovou vývodku. Řádně dotáhněte upávkové vývodky až do stavu částečné deformace těsnící pryžové podložky, utahovací moment 2,5Nm. Přívodní kabel do svítidla musí mít vnější průměr v rozmezí (viz. Tabulka2 Seznam kabelových vývodků), což je nutná podmínka pro řádnou funkci upávkové vývodky. Otvor pro napájecí kabel v tělese svítidla, ve které není použita upávková vývodka (která je obsažena ve výbavě svítidla), utěsněte zaslepovací zátkou. Ve svítidle není dovoleno použít dýchací zátky a dýchací kabelové vývodky.

- Zapojte napájecí kabel do volné části přívodní svorkovnice následovně:

	EXTRA-Ex-LED	EXTRA-Ex-Em-LED	MULTIEXTRA-Ex-LED
na svorku L1	- fázový vodič	na svorku L1	- vodič dobíjecí fáze
na svorku N	- nulový vodič	na svorku N	- vodič spínané fáze
na svorku ⊕	- ochranný vodič	na svorku ⊕	- ochranný vodič

Do každého pólu svorkovnice lze připojit dva vodiče s průřezem 0,75 – 2,5 mm<sup>2</sup>.

V případě propojení řady svítidel je nutno použít výbavu pro průběžné zapojení!

- Zacvakněte reflektor zpět do úchytného reflektoru.
- Do připravených zácvků na tělese tlakem nasuňte nerezové spony (které jsou obsaženy ve výbavě svítidla).
- Připevněte optický kryt na základní těleso svítidla:
  - přiložte optický kryt tak, aby po celém obvodu dosedl na těsnění umístěné v tělese svítidla
  - optický kryt zajistíte nerezovými sponami (nerezové spony lze otevřít pouze šroubovákem)

#### Postup zkoušky funkčnosti nouzového svítidla:

Pro zajištění správného chodu svítidla je nutno dodržet přiložený zápis zkoušení nouzových svítidel. Odpojte svítidlo od sítě. LED modul v nouzovém okruhu se musí rozsvítit. LED dioda zhasne. V případě, že dojde k zhasnutí nouzového zdroje dříve než po uplynutí doby autonomnosti, ačkoliv je baterie plně nabitá, je nutno baterii vyměnit za novou.

Upozornění: Plně kapacity dosáhne baterie po přibližně třech nabíjecích/vybíjecích cyklech.

Tabulka1: Světelný tok svítidla v nouzovém režimu

Baterie	LED Modul	CCT	Světelný tok svítidla	Světelný tok svítidla v nouzovém režimu
4,8V/4Ah/1,5h	ARC1200	4000K	4650lm	11%
4,8V/4Ah/3h	ARC1200	4000K	4650lm	6%
4,8V/4Ah/1,5h	ARC1200	6000K	5200lm	11%
4,8V/4Ah/3h	ARC1200	6000K	5200lm	6%

#### Upozornění pro montáž svítidel EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED:

Svítidlo smí na elektrickou síť připojovat pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle platné vyhlášky o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Výrobce je zařazen do systému zpětného odběru elektrozařízení a elektroodpadu dle platných vyhlášek a nariadení.

Výrobce je zařazen do systému zpětného odběru a recyklace obalů firmy EKO-KOM. (EK-F06022453)

Světelný zdroj v tomto svítidle smí vyměnit pouze výrobce nebo jeho smluvní servisní technik nebo podobně kvalifikovaná osoba.

POZOR – potenciální nebezpečí elektrostatického nabíjení.

POZOR – svítidlo musí být umístěno, tak aby byl znemožněn náhodný dotyk osob a částí svítidla.

POZOR – svítidlo je určeno pro pevnou instalaci.

POZOR – neotvírat pod napětím

POZOR – prasklý ochranný kryt vyměňte

Při nedodržení montážního návodu výrobce neručí za případné vzniklé škody!

Svítidla se nesmí použít v prostředích s výskytem vibrací, mechanického namáhání, agresivních chemických látek a mastnot. Tato prostředí snižují životnost plastových dílů.

#### Údržba:

POZOR – svítidlo lze čistit pouze vlhkou utěrkou. Je nutné dodržovat pravidelné intervaly čištění svítidla.

Tabulka2: Seznam kabelových vývodků

Kabelové vývodky	Průměr kabelu pro kabelové vývodky M20x1,5
OBO V-TEC Ex	∅7-12mm
CEAG CHG 960 92.. P...	∅5,5-13mm
WISKA ESKE/1 (S)(-L)(-)(-RDE)	∅7-13mm
ELFIT UNI	∅7-12mm

Možnosti uchycení svítidla:



### Technické podmínky montáže svítidel řady EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED

#### Použití svítidel:

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 ČSN EN 60079-10-2
Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	BE3N2	ZÓNA 1, ZÓNA 2	ČSN EN 60079-14 ČSN EN 60079-10-1

#### Technická data:

Dovolený rozsah provozních teplot EXTRA-Ex-LED	2500/5000	218/236	Ta -20°C až + 50°C
Dovolený rozsah provozních teplot MULTIEXTRA-Ex-LED	5000	236	Ta 0°C až + 40°C
Dovolený rozsah provozních teplot EXTRA-Ex-Em-LED	5000	236	Ta 0°C až + 50°C
Stupeň krytí: IP66			
Třída izolace: I			
Jmenovité napětí a frekvence:	pro předřadníky BAREL HFX a HFXE LED:		110-254V, 50/60Hz 220-250V, 0Hz

#### Podmínky provozu a údržby:

Na svítidla, která jsou provozována v prostorách s výše uvedeným prostředím, se vztahují požadavky vyplývající ze zřizovacích předpisů platných ČSN EN:

- Svítidlo nesmí být otevíráno, pokud je svorkovnice svítidla pod elektrickým napětím.
- Otvory pro napájecí kabely v základním tělese svítidla, ve kterých není použita upávková vývodka, je nutno řádně utěsnit přiloženými upávkovými zátkami.
- 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 a v souladu s nejnovějšími nařízeními.
- Provoz s prasklým ochranným krytem je zakázán, takto poníčený kryt vyměňte!!!
- Ve svítidlech EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED se smí používat průchozí zapojení svítidel. Maximální dovolený počet svítidel je uveden v tabulce. Doporučené jističe průběžné zapojených svítidel je jističem typu B, 10A.

#### Na zařízení níže uvedených typů jsou vystaveny ze strany FTZÚ, AO 210, Ostrava – Radvanice osvědčení:

- 1) Certifikát typu FTZÚ 16 ATEX 0167X ze dne 24.11.2016
- 2) Dodatek č. 1 k certifikátu o přezkoušení typu FTZÚ 16 ATEX 0167X ze dne xx.xx.xxxx

#### Označení svítidel:

- ⊕ II 2G Ex tb mb op is IIC T4 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb IIIC T67°C Db

#### Maximální dovolený počet průběžné jednofázové a třífázové zapojených svítidel typu EXTRA-Ex-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED

Jednofázově	Třífázově
EXTRA-Ex-LED-2500-218	16
EXTRA-Ex-LED-5000-236	16

#### Výměna baterie:

Výměna baterie je nutná, jakmile svítidlo již nedodrží požadavky jmenovité doby trvání provozu. V prostředí s nebezpečím výbuchu je přísně zakázáno odpojovat baterii od nouzového modulu. Je dovoleno odpojit svítidlo od napájecího napětí a vyměnit kompletní reflektor ze svítidla.

1. Zajistíte spolehlivé odpojení svítidla od napájecího napětí.
2. Uvolněte spony, oddělte kryt od tělesa svítidla a vyjměte reflektor.
3. Odpojte napájecí kabel od svorkovnice.
4. V prostředí bez nebezpečí výbuchu odpojte baterii od nouzové jednotky ve svítidle v pořadí „-“ černý vodič a „+“ červený vodič.
5. Uvolněte šrouby přidržující baterii.
6. Vyjměte baterii.
7. Vložte novou baterii a zajistíte ji šrouby (označte datum uvedení do provozu).
8. Zapojte vodiče k baterii v pořadí „+“ červený vodič a „-“ černý vodič.
9. Připojte svítidlo na napájecí napětí.
10. Nasadte reflektor, kryt svítidla a zajistíte jej sponami.

**POZOR: Baterie ve svítidle smí být nahrazena pouze baterií stejného typu nebo parametrů!!!**

### Technical conditions for mounting series EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED

In case of any error on light fitting in premises with danger of explosion, the national safety rules and regulation for prevention of accidents are to be observed.  
The EXTRA-Ex-LED luminaires are LED dustproof and waterproof lighting fixtures designed for the lightening premises with danger of explosion.  
EXTRA-Ex-Em-LED - non-maintained emergency lighting.  
MULTIEXTRA-Ex-LED - maintained emergency lighting.

#### Mounting

1. Take the fixture from transporting packing.
2. Remove reflector from the luminaire.
3. Remove the bag with equipment.
4. The side opening in the body plant the cable gland (which is included in the luminaire equipment), and on the other side of her body screw the nut. Cable gland nut to the body, tighten torque 2,7Nm.
5. To the hinges on the body insert clips from equipment luminaire.
6. Fasten the lighting fixture on the base: a) With fastening spring directly on the base  
**Note: another method of fastening is not allowed!**
7. Pull the power cable through the cable gland. Tighten bushings to a state of partial deformation of the rubber sealing washers, tightening torque 2,5Nm. Supply cable must have an outer diameter in the range (see, Table2 List of cable glands, which is a necessary condition for correct function of cable gland. Hole for power cable in the housing, which is not used cable gland (which is contained in the equipment luminaires), seal blanking plug. In the luminaire is not allowed to use respiratory protective plugs and cable glands breaking.  
Recommendation : Attend to correct stripping and supply cable connection.
8. Connect supply cable into the feeding terminal block as follows:

EXTRA-Ex-LED		EXTRA-Ex-Em-LED		MULTIEXTRA-Ex-LED	
on terminal L1	- phase conductor	on terminal L1	- cond. of charging phase	on terminal L1	- cond of charging phase
on terminal N	- neutral conductor	on terminal N	- neutral conductor	on terminal L2	- cond. of switching phase
on terminal ⊕	- protective cond.	on terminal ⊕	- protective cond.	on terminal N	- neutral conductor
				on terminal ⊕	- protective conductor

To each pole of terminal block can be connected two conductors in cut 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup>.  
In case of through-wiring connection it is necessary to use accessories for such connection!

9. Fasten reflector back to reflector handles.
10. Insert the metal clips (which are included in the equipment) into the premoulded lugs.
11. Attach the glass cover on the fixture:  
- attach the optical cover that all round landed on a seal which is disposed in the fixture  
- optical cover secure by the stainless steel clips (stainless steel buckle can be open only with screwdriver)

#### Test of operation:

For correct operation it is necessary to observe enclosed instruction about testing of emergency fixtures. Switch the luminaire off the mains voltage. The emergency LED module must light. The green LED in the reflector is off. Should the emergency lamp be extinguished within the test period though the battery is fully charged, the latter will have to be replaced by a new battery set.  
Warning: The full battery capacity will be available after approx. 3 charging/discharging cycles due to physical behaviour.

Table1: Light output of luminaire

Battery	LED Module	CCT	Light output of luminaire	Light output of luminaire in emergency mode
4,8V/4Ah/1,5h	ARC1200	4000K	4650lm	11%
4,8V/4Ah/3h	ARC1200	4000K	4650lm	6%
4,8V/4Ah/1,5h	ARC1200	6000K	5200lm	11%
4,8V/4Ah/3h	ARC1200	6000K	5200lm	6%

#### Warning for the mounting of EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED and MULTIEXTRA-Ex-LED light fittings:

The fitting can be installed only by authorised person.  
Producer included in recycling system provided by EKO-KOM company. (EK-F06022453)  
The light source in this lighting fixture can be replaced only producer or its contractual service technique or a similarly qualified person.  
WARNING – potential danger of electrostatic charging.  
WARNING – the lighting fixture must be installed in the position, which does not allow the touch of persons and parts of the fixture.  
WARNING – the lighting for fixed installation.  
WARNING – do not open under voltage.  
WARNING – replace protective cover.

When the mounting instructions are not observed, the producer can not be responsible for incidental damages incurred.  
Lighting fixtures are not allowed to be used in atmospheres with appearance of vibrations, aggressive chemical substances and smear.  
Such conditions decrease lifetime of plastic parts.

#### Maintenance:

WARNING – the fixture should be cleaned with damp duster only. It is necessary to keep periodic cleaning intervals of lighting fixture.

Table2: List of cable glands:

Cable glands	Diameter of the cable for cable glands M20x1,5
OBO V-TEC Ex	∅7-12mm
CEAG CHG 960 92.. P..	∅5,5-13mm
WISKA ESKE/1 (S)(-L)(-)(-RDE)	∅7-13mm
ELFIT UNI	∅7-12mm

#### Possibilities for installation:



### Technical conditions for mounting series EXTRA-Ex-LED, EXTRA-Ex-Em-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED

#### Application of light fittings:

The explosion proof light fittings meet the standards according to the EU instructions 2014/34/EU.  
They can be used in areas with danger of explosion according to the following chart:

Area with danger of explosiv	Marking of exterior ambient	Classification of area	
		Marking	Compulsory regulation
Danger of explosion of inflammable dust	BE3N1	ZONE 21, ZONE 22	CSN EN 60079-14 CSN EN 60079-10-2
Danger of explosion of inflammable gas and vapour	BE3N2	ZONE 1, ZONE 2	CSN EN 60079-14 CSN EN 60079-10-1

#### Technical data:

Admissible range of operationg temperature EXTRA-Ex-LED	2500/5000	218/236	Ta -20°C to +50°C
Admissible range of operationg temperature MULTI EXTRA-Ex-LED	5000	236	Ta 0°C to +40°C
Admissible range of operationg temperature EXTRA-Ex-Em-LED	5000	236	Ta 0°C to +50°C
Protection level: IP66			
Insulation class: I			
Rated voltage and frequency:	for ballasts BAREL HFX a HFXE LED:		110-254V, 50/60Hz 220-250V, 0Hz

#### Operation and maintenance instructions:

The light fittings, which operate in areas of above mentioned premises, are under the requirements resulating from compulsory regulations of valid EN:  
- The light fitting must not be open, if the terminal block is alive.  
- Free outlets for supply cable must be sealed with plugs M20.  
- Any change or replacement of components of the light fittings, which can influence the protection before the danger of explosion, are forbidden.  
- The repair of the light fittings can be done only by person with relevant qualification, only with original spare parts and in compliance with the latest regulations.  
- The operation with cracked cover is forbidden, replace the damaged cover immediately!!!  
- In the fixtures series EXTRA-Ex-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED can be used through wiring connection. Maximum allowed number of connected fixtures is referred in table. Recommended protection is type B, 10A.

#### The fixture are certified by FTZÚ, AO 210, Ostrava – Radvanice:

- 1) Certificate of type FTZÚ 16 ATEX 0167X from date 24.11.2016
- 2) Supplement No. 1 to certificate FTZÚ 16 ATEX 0167X, date of issue xx.xx.xxxx

#### Marking lights:

- ⊕ II 2G Ex eb mb op is IIC T4 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb IIIC T67°C Db

#### Max. admissible number of EXTRA-Ex-LED, MULTIEXTRA-Ex-LED light fittings with one-phase and three-phase wiring connection:

One-phase		Three-phase	
EXTRA-Ex-LED-2500-218	16	EXTRA-Ex-LED-2500-218	12
EXTRA-Ex-LED-5000-236	16	EXTRA-Ex-LED-5000-236	12

#### Battery change:

Battery change is necessary when the fixture doesn't observe the conditions of rated operation period durability. In explosive area it is prohibited to disconnect battery for emergency unit. It is allowed to disconnect the fixture from supply voltage and take remove reflector from the fixture.

11. Disconnect the fixture from supply voltage.
12. Remove reflector from the housing.
13. Disconnect cable from terminal block.
14. Disconnect battery from emergency unit in non-explosive area as follows „-“ black conductor and „+“ red conductor.
15. Unbolt the nut of battery holder
16. Remove the old battery.
17. Screw the new battery (mark the date of operation start).
18. Connect conductors to battery as follows „+“ red conductor and „-“ black conductor.
19. Connect the fixture to supply voltage.
20. Equip with reflector and cover. Fix it with the clips.

**WARNING : The battery in the fixture can be changed for the same type or the same parameters only !!!**