

### Technické podmínky montáže svítidel řady RAMBO – Ex

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

Svítidla se nesmí instalovat do prostředí, kde se vyskytuje současně prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů a hořlavých plynů a par. Nejsou určena pro instalaci do zóny 0.

#### Montáž svítidel

- Vyndejte svítidlo z transportního obalu.
  - Uvolněte čtyři zapuštěné imbusové šrouby a čilka vysuňte z tělesa.
  - Protáhněte napájecí kabel skrz pryžovou průchodku v tělese.
  - Pomocí čtyř vrutů a hmoždinek připevněte svítidlo na nosný podklad.
  - Uvolněte dva imbusové šrouby na těsnící zátky svítidla.
  - Vysuňte reflektor svítidla z trubky a do objímek zdrojů zasadte příslušné zdroje (18/36W s patič G13) a mírným přitlačením je zaaretujte do provozní polohy.
  - Protáhněte napájecí kabel skrz ucpávkovou vývodku M20, IP67, EEx e. Řádně dotáhněte ucpávkové vývodky až do stavu částečné deformace těsnící pryžové podložky. Přívodní kabel do svítidla musí mít vnější průměr v rozmezí 6,5 až 13 mm, což je nutná podmínka pro řádnou funkci ucpávkové vývodky. Otvor pro napájecí kabel v těsnící zátky svítidla, ve které není použita ucpávková vývodka, je nutno řádně utěsnit ucpávkou M20, IP67, EEx e s ucpávkou (destičkou).
  - Zapojte napájecí kabel do volné části přívodní svorkovnice následovně:  
na svorky L1 - fázový vodič  
na svorku N - nulový vodič  
na svorku ⊕ - ochranný vodič
- Dbejte na správné odizolování (9 – 10 mm) a zasunutí vodiče do svorkovnice. Svorkovnice je uzpůsobena pro připojování vodičů do průřezu 4 mm<sup>2</sup>. V případě průběžného zapojení dbejte na maximální možný počet svítidel.
- Reflektor zasuňte zpět do trubky.
  - Nasuňte ucpávku svítidla do trubky. Dbejte na správné zasunutí reflektoru do západek na těsnící zátky. U varianty s odpojovačem dbejte na správné dosednutí odpojovacího plíšku na plochu odpojovače.
  - Utáhněte imbusové šrouby na ucpávce svítidla utahovacím momentem 3 až 4 Nm.
  - Po dotažení šroubů ucpávky zkontrolujte jestli gumový o-kroužek rovnoměrně doléhá na vnitřní stranu PC trubky
  - Zasuňte čilku do zámků v tělese a zajistěte ho pomocí 4 imbusových šroubů.

V případě montáže průběžného zapojení je nutné vyrazit v druhé těsnící zátky předlisovaný otvor a utěsnit jej ucpávkou vývodkou typu M20, IP67, EEx e II

#### Upozornění pro montáž svítidel RAMBO-Ex

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 nařízení.

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



Při nedodržení montážního návodu výrobce neručí za případné vzniklé škody!

#### Údržba:

Konstrukce svítidla nevyžaduje zvláštní údržbu. Znečištěné těleso omyjeme vlažnou vodou s přidavkem saponátového čistícího prostředku.

### Technické podmínky provozu a údržby svítidel řady RAMBO - Ex

#### 1. Použití svítidel

Tato svítidla splňují požadavky nařízení vlády 23/2003 Sb. v platném znění (94/9/EEC). Svítidla se nesmí instalovat do prostředí, kde se vyskytuje současně prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů a hořlavých plynů a par. Nejsou určena pro instalaci do zóny 0.

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 61241-14 ČSN EN 61241-17
Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	BE3N2	ZÓNA 1, ZÓNA 2	ČSN EN 60 079-10:1997 ČSN EN 60 079-14:1997

#### 2. Technická data

Stupeň krytí: IP67

Třída izolace: I

Dovolený rozsah provozních teplot: - 20 °C až + 40 °C

Jmenovité napětí a frekvence:

pro předřadníky BAREL: 220-250V, 0/50/60 Hz

pro předřadníky JAKUBIEC: 230V, 50/60 Hz

pro předřadníky TRIDONIC: 220-254V, 0/50/60 Hz

#### 3. 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
- Jakákoliv změna nebo výměna komponentů na svítidle ovlivňující ochranu před nebezpečím výbuchu je zakázána.
- Dbejte na chemickou odolnost trubky
- Těsnění nesmí přijít do styku s rozpouštědly a ředidly.
- Opravy svítidel smí provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací a pouze s originálními náhradními díly a v souladu s nejnovějšími nařízeními.
- Ve svítidlech RAMBO – Ex lze používat pouze průchozí zapojení dodávané výrobcem svítidla. Maximální počet svítidel zapojených na jednu fázi je v tabulce



Na zařazení níže uvedených typů jsou vystaveny ze strany FTZÚ – SZ 210, Ostrava – Radvanice osvědčení:

1) **Certifikát typu FTZÚ 04 ATEX 0142X** ze dne 2.8.2004



2) **Dodatek č. 1 k certifikátu o přezkoušení typu FTZÚ 04 ATEX 0142X** ze dne 10.6.2005

3) **Dodatek č. 2 k certifikátu o přezkoušení typu FTZÚ 04 ATEX 0142X** ze dne 28.2.2008

Označení jednotlivých typů svítidel – pro předřadníky BAREL, JAKUBIEC:

s odpojovačem		II2GD Ex de mb tD A IIC T5 T75 °C
bez odpojovače		II2GD Ex e mb tD A II T5 T75 °C

Označení jednotlivých typů svítidel – pro předřadníky TRIDONIC:

s odpojovačem		II2GD Ex deq mb tD A IIC T5 T75 °C
bez odpojovače		II2GD Ex eq mb tD A II T5 T75 °C


Maximální dovolený počet průběžně jednofázově zapojených svítidel typu RAMBO-Ex

RAMBO-EX-18-D-1P	23	RAMBO-EX-36-WOD-1P	16
RAMBO-EX-18-WOD-1P	23	RAMBO-EX-58-D-1P	16
RAMBO-EX-36-D-1P	16	RAMBO-EX-58-WOD-1P	16

### Technical conditions of mounting for series RAMBO – Ex

During operation in areas with danger of explosion it is necessary to keep correspondent safety measures in accordance with directives.  
The fixtures can not be installed in areas, where is common danger of flammable dust and gas and vapour together. The fixtures are not suitable for installation in Zone 0 hazardous area.

#### Mounting

1. Take out the fixture from transporting package.
2. Unbolt four plugged hexagonal screws and remove end caps from the tube.
3. Lead supply cable through rubber gland in the housing.
4. Fix the fixture on the base by means of four screws and plugs.
5. Unbolt two hexagonal screws on sealing plug of the fixture.
6. Remove reflector from the tube and equip with correspondent lamps (18/36W with G13 socket) and fix to operation position.
7. Lead supply cable through sealing gland M20, IP67, EEx e. Sealing plugs must be fixed properly. Supply cable must have outside diameter in range 6.5 - 13 mm, it is a condition for correct operation of sealing gland. The hole for supply cable in sealing plug, where is not used sealing gland must be properly sealed with sealing gland M20, IP67, EEx e with plug (plate).
8. Connect supply cable to free part of feeding terminal block as followed :
  - on connectors L1 - phase conductor
  - on connector N - neutral conductor
  - on connector  - protective conductor

Attend to correct stripping (9 – 10 mm) and connection on terminals. Terminal block is suitable for connection of conductors in cut 4 mm<sup>2</sup>. In case of through-wiring connection attend to max. allowed number of the fixtures.

  9. Put reflector back into the tube.
  10. Equip with sealing plug into the tube. Attend to correct installation of reflector into buttons on sealing plug. In case of providing with disconnector attend to correct position of disconnecting plate on surface of disconnector.
  11. Fix hexagonal screws on sealing plug with tightening torque 3 - 4 Nm.
  12. After fixation of screws on sealing plug attend to correct position of rubber o-ring inside of PC tube.
  13. Put end cap to locks of housing and fix by means of 4 hexagonal screws.

In case of version with through-wiring connection it is necessary to burst preformed hole in the second plug and tighten it with sealing cable gland M20, IP67, EEx e II.

#### Warning for mounting series RAMBO-Ex



The fixtures can be installed by authorised persons only according to valid regulations.

Producer is included in recycling system provided by EKO-KOM company (EK-F06022453)  
Producer does not take the responsibility for eventual damage in case of mounting instruction default!

#### Maintenance :

Construction of the lighting fixtures does not need any special maintenance. Clean polluted housing by tepid water with added detergent .

The fixtures can be fastened with three possible methods – directly on the base, by means of suspension plug or by means of self-locking cable suspender.

### Technical conditions for operation and maintenance series RAMBO - Ex

#### 1. Application

These fixtures meet the standards according to the 23/2003 instructions (94/9/EEC).  
The fixtures can not be installed in areas, where is common danger of flammable dust and gas and vapour together. The fixtures are not suitable for installation in Zone 0 hazardous area.  
The fixtures can be applied areas with danger of explosion according to table as followed :

Area with danger of explosion	Marking of exterior ambient	Classification of area	
		Marking	Norm
Danger of inflammable dust explosion	BE3N1	ZONE 21, ZONE 22	ČSN EN 61241-14 ČSN EN 61241-17
Danger of inflammable gas and vapour explosion	BE3N2	ZONE 1, ZONE 2	ČSN EN 60 079-10:1997 ČSN EN 60 079-14:1997

#### 2. Technical data

IP protection : IP67

Insulation class : I

Admissible range of operation temperature: - 20 °C - + 40 °C

Nominal voltage and frequency : for BAREL ballasts : 220-250V, 0/50/60 Hz

for JAKUBIEC ballasts : 230V, 50/60 Hz  
for TRIDONIC ballasts : 220-254V, 0/50/60 Hz

#### 3. Conditions for operation and maintenance:

The fixtures, which operate in areas of above mentioned premises, are under the requirements resulting from compulsory regulations of valid ČSN EN:

- The fixtures must not be open when energized.

- Any change or replacement of components of the fixtures, which can influence the protection before the danger of explosion, are forbidden.

- Attend to chemical resistance of the tube.

- The sealing can not come to the contact with solvent and thinner.

- The repairation of the fixture can be done only by person with relevant qualification and only with original spare parts and in compliance with the latest regulations.

- In series RAMBO – Ex can be used through-wiring connection supplied by the producer of the fixtures.  
Maximum number of the fixtures connected with one-phase wiring connection is mentioned in the chart.



The fixtures are certified by FTZÚ – NB1026, Ostrava-Radvanice :

1) **Certificate of type FTZÚ 04 ATEX 0142X** from date 2.8.2004

2) **Supplement No 1 to certificate of type FTZÚ 04 ATEX 0142X** from date 10.6.2005

3) **Supplement No 2 to certificate of type FTZÚ 04 ATEX 0142X** from date 28.2.2008

Marking of fixtures – for BAREL, JAKUBIEC ballasts :

with disconnector	 II2GD Ex de mb tD A IIC T5 T75°C
without disconnector	 II2GD Ex e mb tD A II T5 T75°C

Marking of fixtures – for TRIDONIC ballasts :

with disconnector	 II2GD Ex deq mb tD A IIC T5 T75°C
without disconnector	 II2GD Ex eq mb tD A II T5 T75°C

Max. allowed number of fixtures with 1F through-wiring connection

RAMBO-EX-18-D-1P	23	RAMBO-EX-36-WOD-1P	16
RAMBO-EX-18-WOD-1P	23	RAMBO-EX-58-D-1P	16
RAMBO-EX-36-D-1P	16	RAMBO-EX-58-WOD-1P	16