



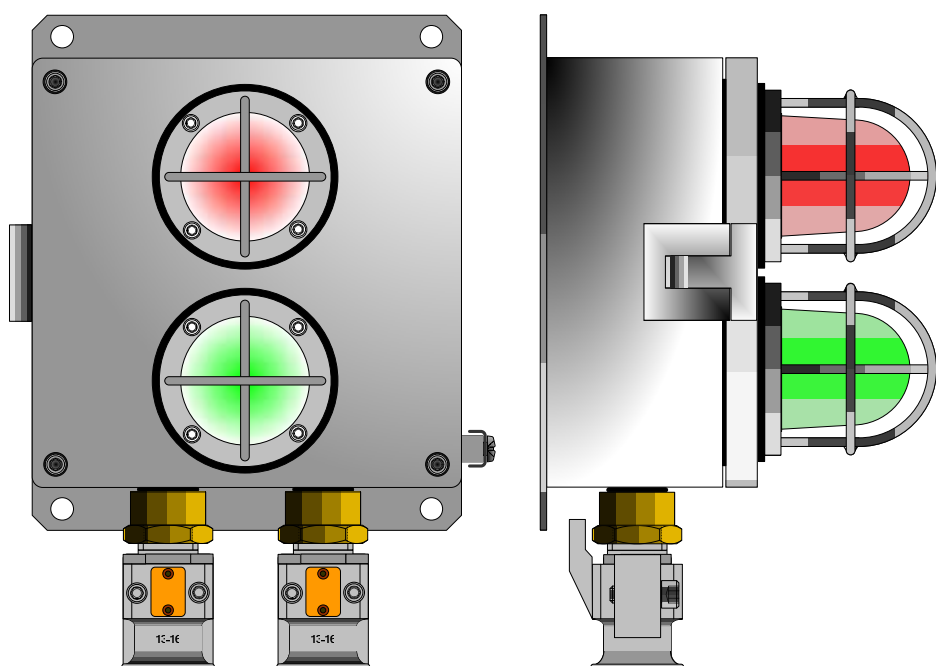
LED semafor SR-1LS-RG/Exe

## Stacionarna naprava za vizualno signalizacijo v rudniškem okolju

Ex I M2 Ex e mb ib I Mb

### LED semafor SR-1LS-RG/Exe

(Navodila za uporabo)





LED semafor SR-1LS-RG/Exe

---

1. TEHNIČNI OPIS.....	- 3 -
2. TEHNIČNI PODATKI.....	- 4 -
3. ZUNANJE DIMENZIJE .....	- 5 -
4. MONTAŽA NAPRAVE .....	- 6 -
5. PRIKLJUČITEV NAPRAVE.....	- 7 -
6. VARNOSTNA OPOZORILA.....	- 8 -
7. VZDRŽEVANJE NAPRAVE .....	- 8 -
8. PROIZVAJALEC.....	- 8 -



## LED semafor SR-1LS-RG/Exe

### 1. Tehnični opis

LED semafor SR-1LS-RG/Exe je namenjen svetlobnemu signaliziranju transportnih poti v rudnikih s podzemno eksploatacijo. Robustna zasnova naprave z visoko stopnjo odpornosti pred mehanskimi poškodbami ter zaščito pred vodo in prahom omogoča uporabo v najzahtevnejših pogojih dela.

Signalna naprava odgovarja zahtevam standardov EN 60079-0, EN 60079-11, EN60079-7, EN60079-18 in je zasnovana, izdelana ter pregledana skladno s standardom EN ISO 9001.

LED semafor SR-1LS-RG/Exe je sestavljen iz ohišja priključne omarice in dveh signalnih svetil SB, ki sta opremljeni z dodatno zaščitno kletko. Ohišje priključne omarice semaforja je izdelano iz pločevine debeline 3,0mm. Posamezni sestavni deli ohišja so med seboj varjeni in po končani izdelavi prašno barvani v sivi barvi (RAL 7042).

Za namestitev naprave so na osnovni plošči ohišja predvidene 4 montažne izvrtine  $\varnothing 10,5\text{mm}$ , priključna omarica naprave pa je opremljena z zunanjim izvlečnim tečajem za lažje rokovanje v primeru montaže ali vzdrževanja.

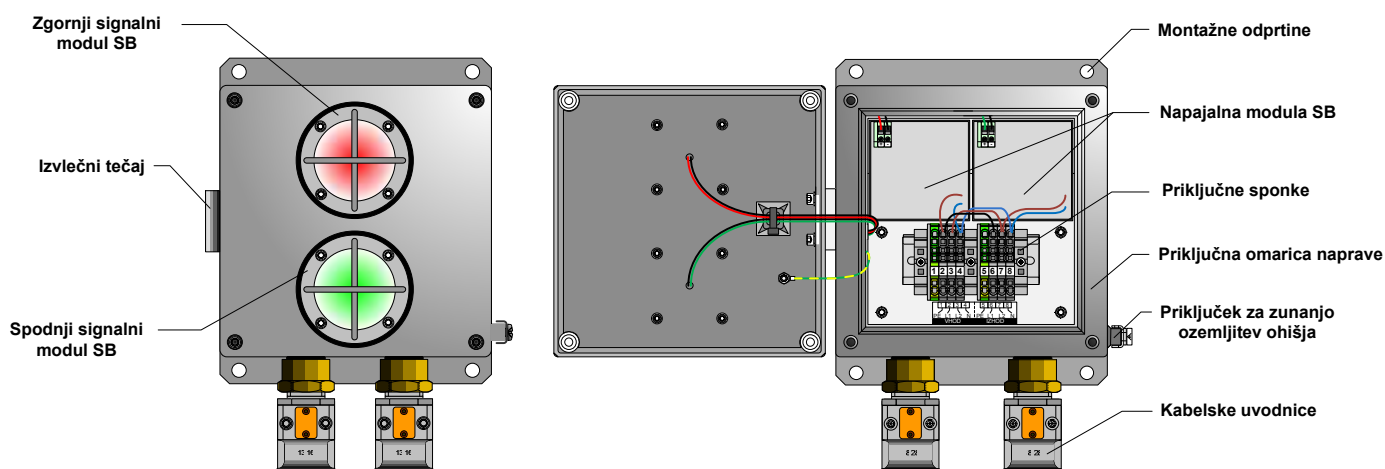
Omarica semaforja je lahko opremljena z največ dvema lijačnima kablenskima uvodnicama M36x1,5 tipa 54342 (Gothe&Co.), ki sta zavarovani z proti matico tipa 5424 (Gothe&Co.). Omenjeni tip kablenskih uvodnic omogoča uvod kablov zunanjega premera od 18mm do 28mm. V primeru uporabe ene same kablenske uvodnice, se prosta odprtina za uvod kabla zatesni s slepim čepom M36x1,5 tipa 54284 (Gothe&Co.)

Na notranjo nosilno tračno letev NS35/7,5 so nameščene priključne sponke tipa ST in ozemljitvene sponke tipa ST-PE, ki omogočajo priklop vodnikov s presekom do  $1 \times 4\text{mm}^2$ .

Signalna modula SB sta vgrajena na pokrov priključne omarice naprave in sicer v vertikalni liniji.

Zgornji signalni modul SB je rdeče barve, spodnji pa zelene. Signalna modula sta priključena na napajalna modula preko dveh parov vodnikov preseka  $0,5\text{mm}^2$ .

Celotno ohišje signalnih modulov SB je izdelano iz nerjavnega jekla, posamezni deli ohišja pa so med seboj zatesnjeni s ploščatimi tesnili NBR, kar zagotavlja maksimalno zaščito pred vdorom vode in prahu.



**LED semafor SR-1LS-RG/Exe**

---

**2. Tehnični podatki**

- **Tip:** SR-1LS-RG/Exe
- **Protieksplzijska zaščita:** I M2 Ex e mb ib I Mb
- **Temperaturno območje uporabe:** Od -20C° do +40C°
- **Mehanska zaščita:** IP66
- **Material:** Jeklena pločevina debeline 3,0mm (priključna omarica)  
Nerjavno jeklo (Signalni svetili, izvlečni tečaj)
- **Teža razvodne omarice:** 8,0kg (Enojni uvod)  
8,5kg (Dvojni uvod)
- **Zunanje dimenzije:** 240,0 x 200,0mm x 188,0mm (brez lijačnih kabelskih uvodnic)
- **Barva signaliziranja:** RDEČA, ZELENA
- **Napajanje:** 230V ±10% (AC)
- **Tokovna poraba:** 70mA (na LED svetlobni modul)
- **Kabeljski uvod:** 1 x M36x1,5 - Premer vodnika 18mm – 28mm (Enojni uvod)  
2 x M36x1,5 - Premer vodnika 18mm – 28mm (Dvojni uvod)
- **Priključne sponke:** 3 x 2,5 / 2,5 ali 3 x 4 / 4 (Enojni uvod)  
6 x 2,5 / 2,5 ali 6 x 4 / 4 (Dvojni uvod)



LED semafor SR-1LS-RG/Exe

**3. Zunanje dimenzije**

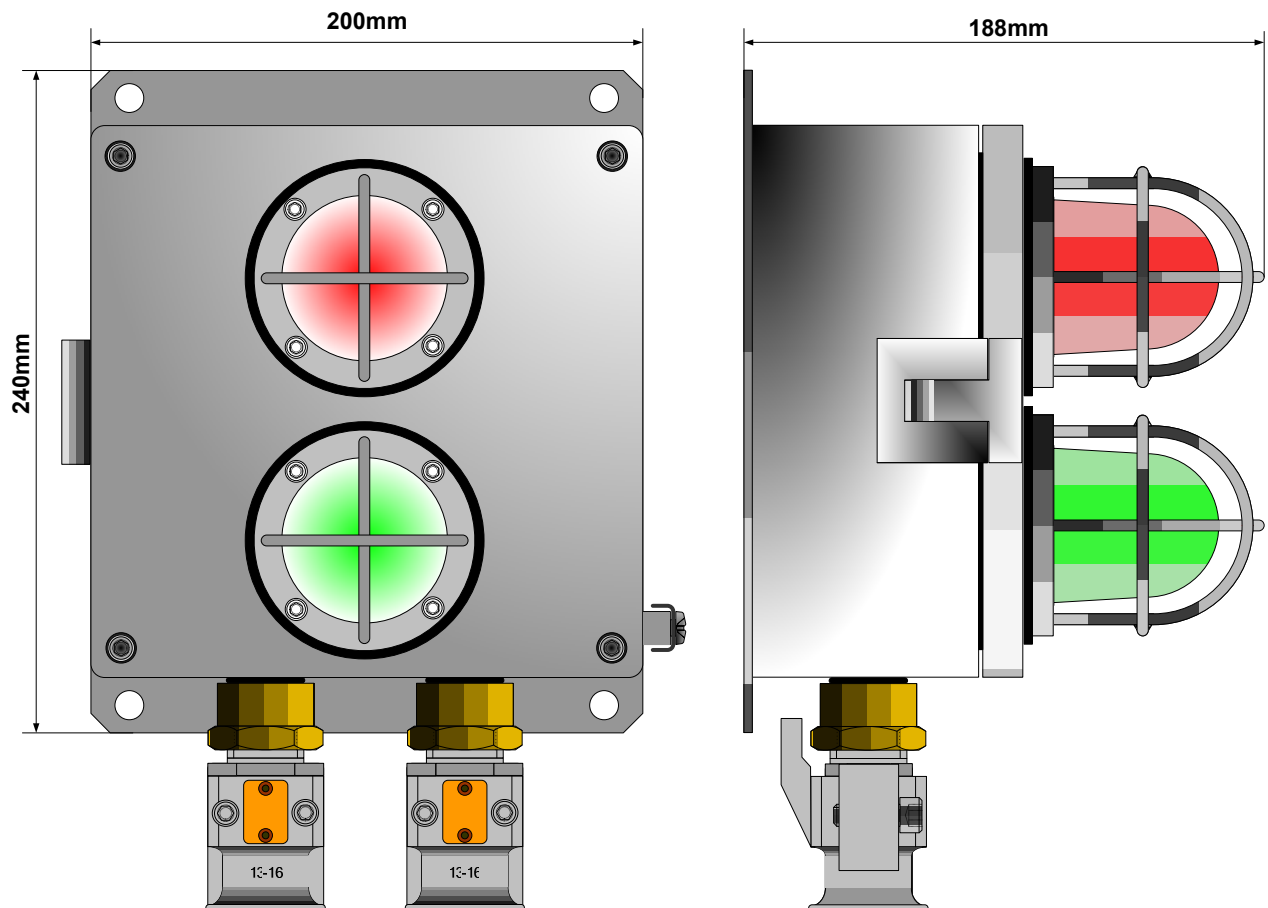


Figure 1: SB-XX-Ex/I external dimensions



LED semafor SR-1LS-RG/Exe

**4. Montaža naprave**

- Pred montažo ali vzdrževanjem naprave skrbno preberite ta navodila!
- Montažo in vzdrževanje naprave sme izvajati le za to usposobljeno osebje!
- Pred odpiranjem pokrova priključne omarice naprave obvezno izklopite napajanje!

Pred samo montažo naprave je potrebno preveriti skladnost parametrov na napisni tablici z zahtevami, ki jih zahteve posamezna aplikacija. Prav tako je potrebno preveriti tehnične parametre in opozorila v certifikatu **SIQ 11 ATEX 103X** in **FTZU 11 ATEX 0066**.

Dodatne tehnične informacije o izdelku so na voljo v katalogu ali na internetni strani podjetja TEVEL d.o.o. ([www.tevel.si](http://www.tevel.si)).

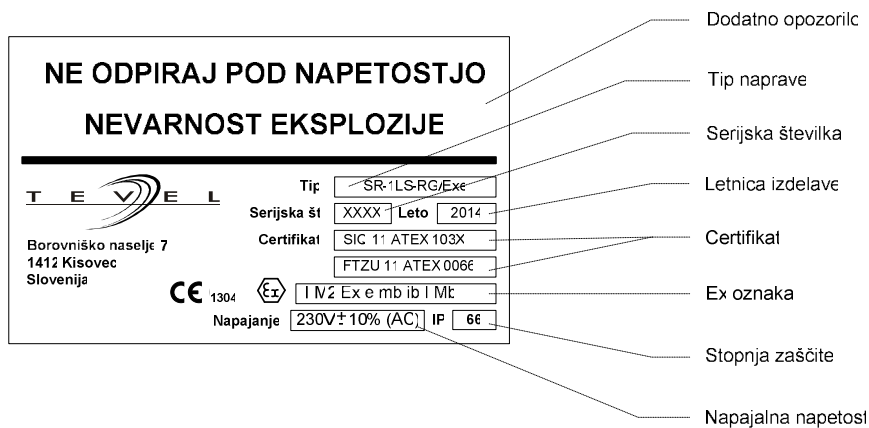
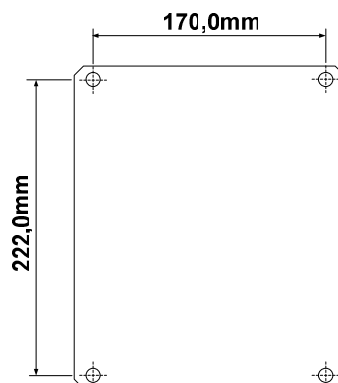


Figure 2: SB-XX-Ex/I and SB-XX-Ex/II marking label

Montaža naprave se naj izvede z vijaki velikosti M8.



**OPOZORILO!**

Montaža, priklop in uporaba naprave se naj izvaja skladno s IEC/EN 60079-14.

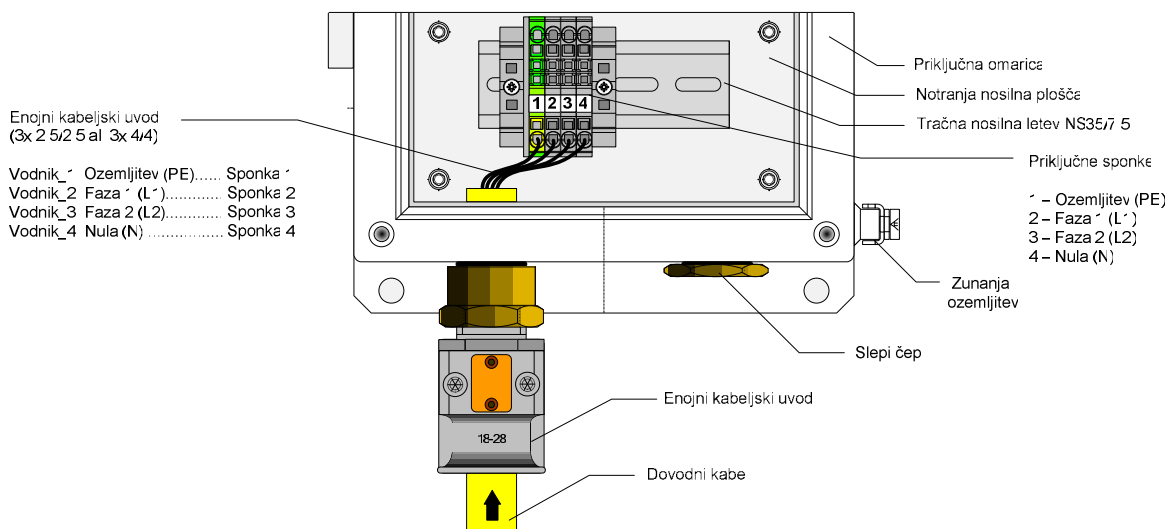


LED semafor SR-1LS-RG/Exe

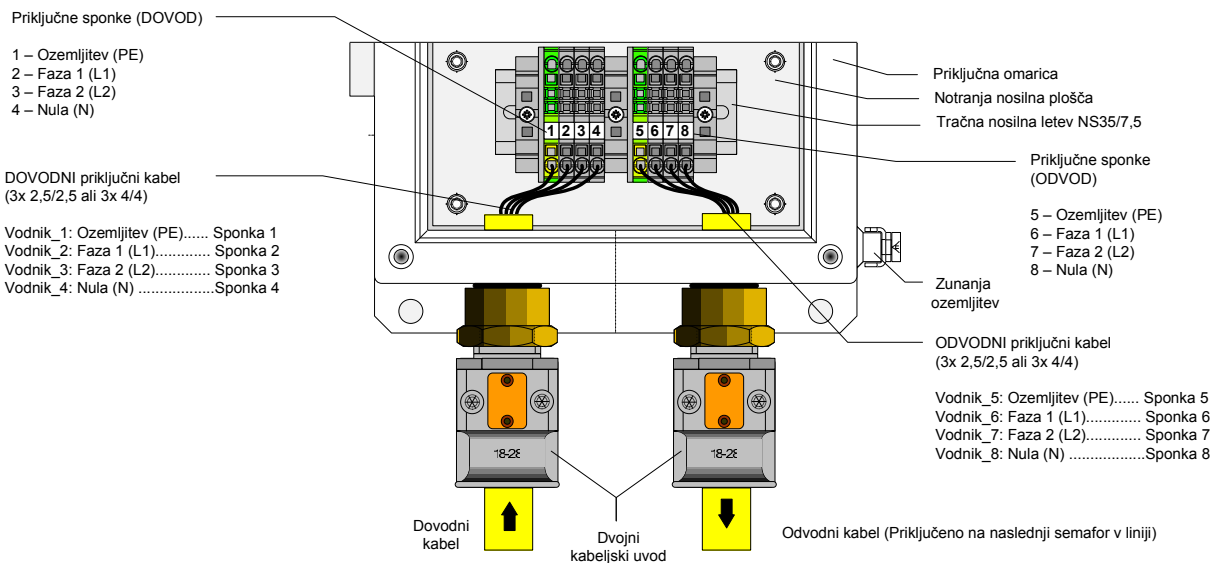
**5. Priključitev naprave**

- **Pred montažo ali vzdrževanjem naprave skrbno preberite ta navodila!**
- **Montažo in vzdrževanje naprave sme izvajati le za to usposobljeno osebje!**
- **Pred odpiranjem pokrova priključne omarice naprave obvezno izklopite napajanje!**

▪ **Priključitev napajanja napravi z enojnim kabelskim uvodom**



▪ **Priključitev napajanja napravi z dvojnim kabelskim uvodom**



**LED semafor SR-1LS-RG/Exe****6. Varnostna opozorila**

- Pred pričetkom montaže ali vzdrževanja temeljito preberite ta navodila!
- Izdelek naj bo skladiščen v originalni embalaži, v suhem prostoru, znotraj predpisanega temperaturnega območja uporabe
- Predelava naprave ni dovoljena.
- Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti v primeru poškodb, smrti ali materialne škode, ki je posledice modifikacij, neustreznega ravnanja in nezadostnega vzdrževanja navedeno opremo!
- Dovoljena uporaba le originalnih rezervnih delov TEVEL d.o.o. (Uvodnice, sponke, tesnila, vijaki)
- Popravila, ki vplivajo na protieksplzijsko zaščito sme opraviti le proizvajalec TEVEL d.o.o. ali od proizvajalca pooblaščen serviser.
- Montaža, priklop in uporaba naprave se naj izvaja skladno z IEC/EN 60079-14
- Operater električne opreme v eksplozivno ogroženih prostorih (uporabnik), mora zagotavljati brezhibno stanje opreme in opravljati reden nadzor in vzdrževanje
- Montažo in vzdrževanje te opreme sme izvajati le za to usposobljeno osebje!
- Pred samo montažo naprave je potrebno preveriti skladnost parametrov na napisni tablici z zahtevami, ki jih zahteve posamezna aplikacija. Prav tako je potrebno preveriti tehnične parametre in opozorila v certifikatu **SIQ 11 ATEX 103X** in **FTZU 11 ATEX 0066**. Dodatne tehnične informacije o izdelku so na voljo v katalogu ali na internetni strani podjetja TEVEL d.o.o. ([www.tevel.si](http://www.tevel.si)).
- V primeru popravila in/ali vzdrževanja je potrebno upoštevati varnostno opozorilo:

**NE ODPIRAJ POD NAPETOSTJO  
NEVARNOST EKSPLOZIJE****7. Vzdrževanje naprave**

- **Pred montažo ali vzdrževanjem naprave skrbno preberite ta navodila!**
- **Montažo in vzdrževanje naprave sme izvajati le za to usposobljeno osebje!**
- **Pred odpiranjem pokrova priključne omarice naprave obvezno izklopite napajanje!**

Vzdrževanje LED semaforja SR-1LS-RG/Exe se naj izvaja v rednih časovnih intervalih. Periodika pregledov sicer ni posebej določena in jo je potrebno prilagoditi zahtevam okolja, v katerem se izdelek nahaja. Predlagana je začetna periodika pregledov na 12 mesecev, pri tem pa se naj vodi zapisnik o pregledih.

Vzdrževanje naprave se naj izvaja skladno z IEC/EN 60079-17.

**8. Proizvajalec**

**TEVEL d.o.o.**  
Borovniško naselje 7  
SI-1412 Kisovec  
Tel.: +386 3 56 72 050  
Fax: +386 3 56 71 119  
E-mail: [info@tevel.si](mailto:info@tevel.si)  
[www.tevel.si](http://www.tevel.si)