



TEHNIČKI LIST

INTERLOCK SEMAFOR

SL, SL-S, SL-E, SL-SE



Revizija: rev. A
Datum: 11.11.2025.

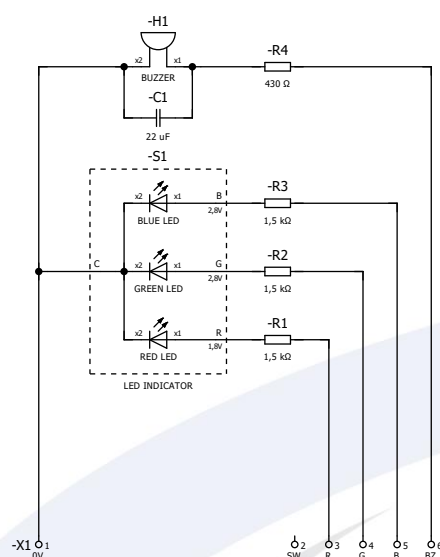
Interlock sustav

Interlock sustav sprečava istovremeno otvaranje više od jednih vrata, kako bi se onemogućio izravan prijelaz čestica zraka iz jednog prostora u drugi. Interlock semafor signalizira mogućnost prolaska kroz vrata. Crveno svjetlo označava zaključana vrata, zeleno svjetlo označava otključana vrata. Zujalica i razne kombinacije treptajućeg svjetla signaliziraju neregularne situacije. Tipkalo služi za otključavanje vrata, dok gljivasto tipkalo omogućava otključavanje vrata u hitnim situacijama.

Semafor - SL (Signal light) - C00001674

Semafor SL sastoji se od RGB (crvena, zelena, plava) LED diode i zujalice. Koristi se u interlock sustavima u kojima je potrebna samo svjetlosna i zvučna indikacija. Primjeri korištenja SL semafora:

- Interlock sustav u kojem su sva vrata normano otključana (strana vrata koja nije u smjeru evakuacije)
- Vrata s kontrolom pristupa (strana vrata na kojoj se nalazi kontrola pristupa)



Shema i izgled SL semafora

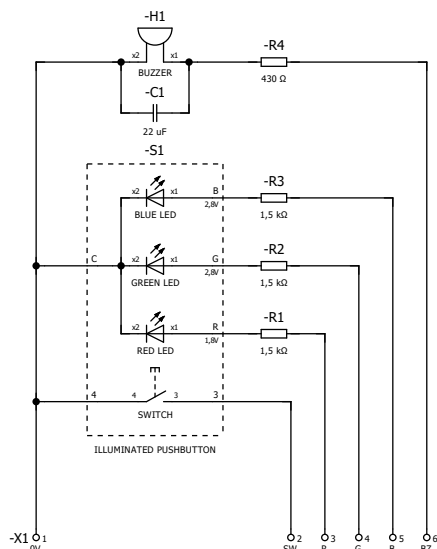
STEZALJKA	BOJA VODIČA	FUNKCIJA	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE
1	0V	BIJELA	0V (COM)
2	SW	SMEĐA	-
3	R	ZELENA	LED dioda, crvena
4	G	ŽUTA	LED dioda, zelena
5	B	SIVA	LED dioda, plava
6	BZ	ROZA	Zujalica

Stezaljke SL semafora

Semafor - SL-S (Signal light – Switch) - C00001675

Semafor SL-S sastoji se od RGB (crvena, zelena, plava) LED diode, zujalice i NO tipkala. Koristi se u interlock sustavima u kojima je, osim svjetlosne i zvučne signalizacije, potrebno i tipkalo za otključavanje vrata. Primjeri korištenja SL-S semafora:

- Passbox
- Interlock sustav u kojem su sva vrata normalno zaključana (strana vrata koja nije u smjeru evakuacije)
- Automatska vrata (strana vrata koja nije u smjeru evakuacije)



Shema i izgled SL-S semafora

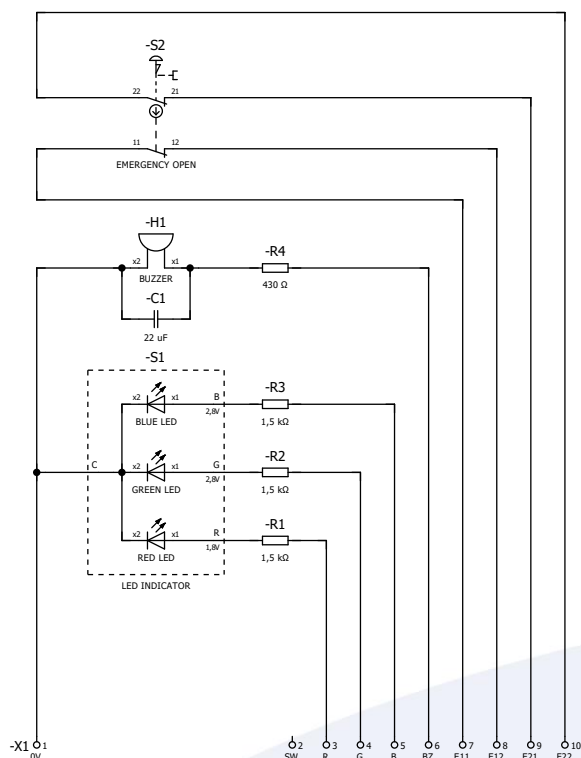
STEZALJKA	BOJA VODIČA	FUNKCIJA	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE
1	0V	BIJELO	0V (COM)
2	SW	SMEĐA	Tipkalo, NO
3	R	ZELENA	LED dioda, crvena
4	G	ŽUTA	LED dioda, zelena
5	B	SIVA	LED dioda, plava
6	BZ	ROZA	Zujalica

Stezaljke SL-S semafora

Semafor - SL-E (Signal light – Emergency) - C00001676

Semafor SL-E sastoji se od RGB (crvena, zelena, plava) LED diode, zujalice i 2NC gljivastog tipkala. Koristi se u interlock sustavima u kojima je, osim svjetlosne i zvučne signalizacije, potrebno i tipkalo za izlaz u nuždi. Primjer korištenja SL-E semafora:

- Interlock sustav u kojem su sva vrata normalno otključana (strana vrata koja je u smjeru evakuacije)



Shema i izgled SL-E semafora

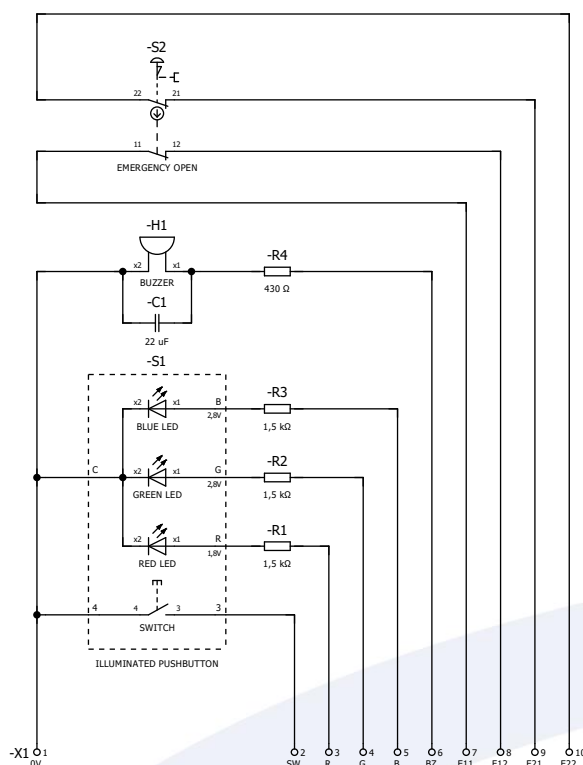
STEZALJKA	BOJA VODIČA	FUNKCIJA	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE
1	0V	BIJELA	0V (COM)
2	SW	SMEĐA	-
3	R	ZELENA	LED dioda, crvena
4	G	ŽUTA	LED dioda, zelena
5	B	SIVA	LED dioda, plava
6	BZ	ROZA	Zujalica
7	E11	PLAVA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 11
8	E12	CRVENA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 12
9	E21	CRNA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 21
10	E22	LJUBIČASTA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 22

Stežaljke SL-E semafora

Semafor - SL-SE (Signal light – Switch, Emergency) - C00001677

Semafor SL-SE sastoji se od RGB (crvena, zelena, plava) LED diode, zujalice, NO tipkala i 2NC gljivastog tipkala. Koristi se u interlock sustavima u kojima je, osim svjetlosne i zvučne signalizacije, potrebno tipkalo za otključavanje vrata i tipkalo za izlaz u nuždi. Primjeri korištenja SL-SE semafora:

- Interlock sustav u kojem su sva vrata normalno zaključana (strana vrata koja je u smjeru evakuacije)
- Automatska vrata (strana vrata koja je u smjeru evakuacije)



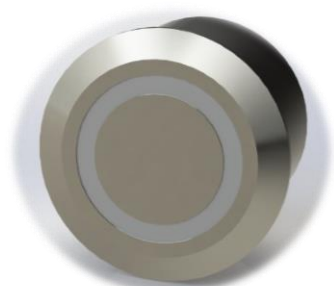
Shema i izgled SL-SE semafora

STEZALJKA	BOJA VODIČA	FUNKCIJA	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE
1	0V	BIJELA	0V (COM)
2	SW	SMEĐA	Tipkalo, NO
3	R	ZELENA	LED dioda, crvena
4	G	ŽUTA	LED dioda, zelena
5	B	SIVA	LED dioda, plava
6	BZ	ROZA	Zujalica
7	E11	PLAVA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 11
8	E12	CRVENA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 12
9	E21	CRNA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 21
10	E22	LIUBIČASTA	Gljivasto tipkalo, NC, kontakt 22

Stežaljke SL-SE semafora

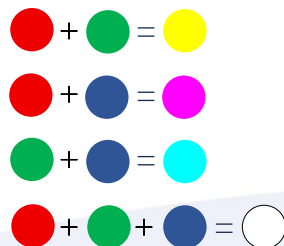
Generalne informacije

Svaka od navedenih verzija semafor može pomoću ugrađene LED diode prikazati ukupno 7 boja, kombinirajući osnovne tri boje (crvena, zelena i plava).



RGB LED dioda

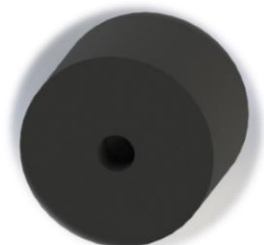
Kombinacijom crvene i zelene se dobiva žuta, kombinacijom crvene i plave ljubičasta, a kombinacijom zelene i plave tirkizna boja. Bijela boja dobiva se kombinacijom crvene, zelene i plave.



RGB kombinacije boja

U interlock sustavu, crvena boja označava zaključana vrata, zelena boja označava otključana vrata. Ostale boje mogu se koristiti za različita stanja interlock sustava (npr. plava za stanje u kojem je potreban reset interlock sustava nakon aktivacije tipkala za izlaz u nuždi).

Zujalica se koristi za alarmiranje različitih nedozvoljenih stanja, npr. predugo otvorena vrata, istovremeno otvoreno dvoje ili više vrata itd. Ugrađena zujalica daje konstantan ton od 2,3 kHz (± 300 Hz), zvučnog tlaka 85 dB na udaljenosti 10 cm od semafora.



Zujalica

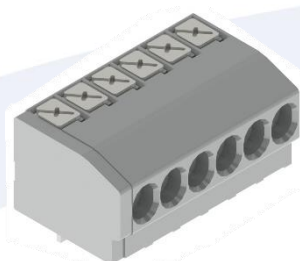
Tipkalo za otključavanje vrata na verzijama semafora SL-S i SL-SE jedan kraj NO kontakta ima fiksno spojen na potencijal 0V. Drugi kraj NO kontakta tipkala spojen je na stezaljku semafora 2 (SW). Pritiskom na tipkalo na stezaljci semafora 2 (SW) dobiva se 0V. To znači da za korištenje ovog tipkala digitalni ulazi na PLC-u moraju biti izvori (*eng. sourcing input*).

Gljivasto tipkalo na verzijama semafora SL-E i SL-SE sastoji se od dva NC kontakta. Prvi NC kontakt služi za direktno prekidanje napajanja elektromagnetske blokade. Drugi NC kontakt služi za slanje signala na PLC/BMS sustav. Gljivasto tipkalo aktivira se pritiskom, nakon čega ostaje u aktiviranom stanju. Za deaktivaciju gljivastog tipkala potrebno ga je povući prema van. Na gljivastom tipkalu nalazi se zaštitna kragna koja sprečava nenamjernu aktivaciju.



Gljivasto tipkalo

Stezaljke na verzijama semafora SL i SL-S su 6-polne, dok su na verzijama SL-E i SL-SE 6-polne + 4-polne. Za spajanje punih vodiča ili finožičnih vodiča s tuljcim nije potreban alat. Za odspajanje je potreban plosnati odvijač 2,5x0,4.



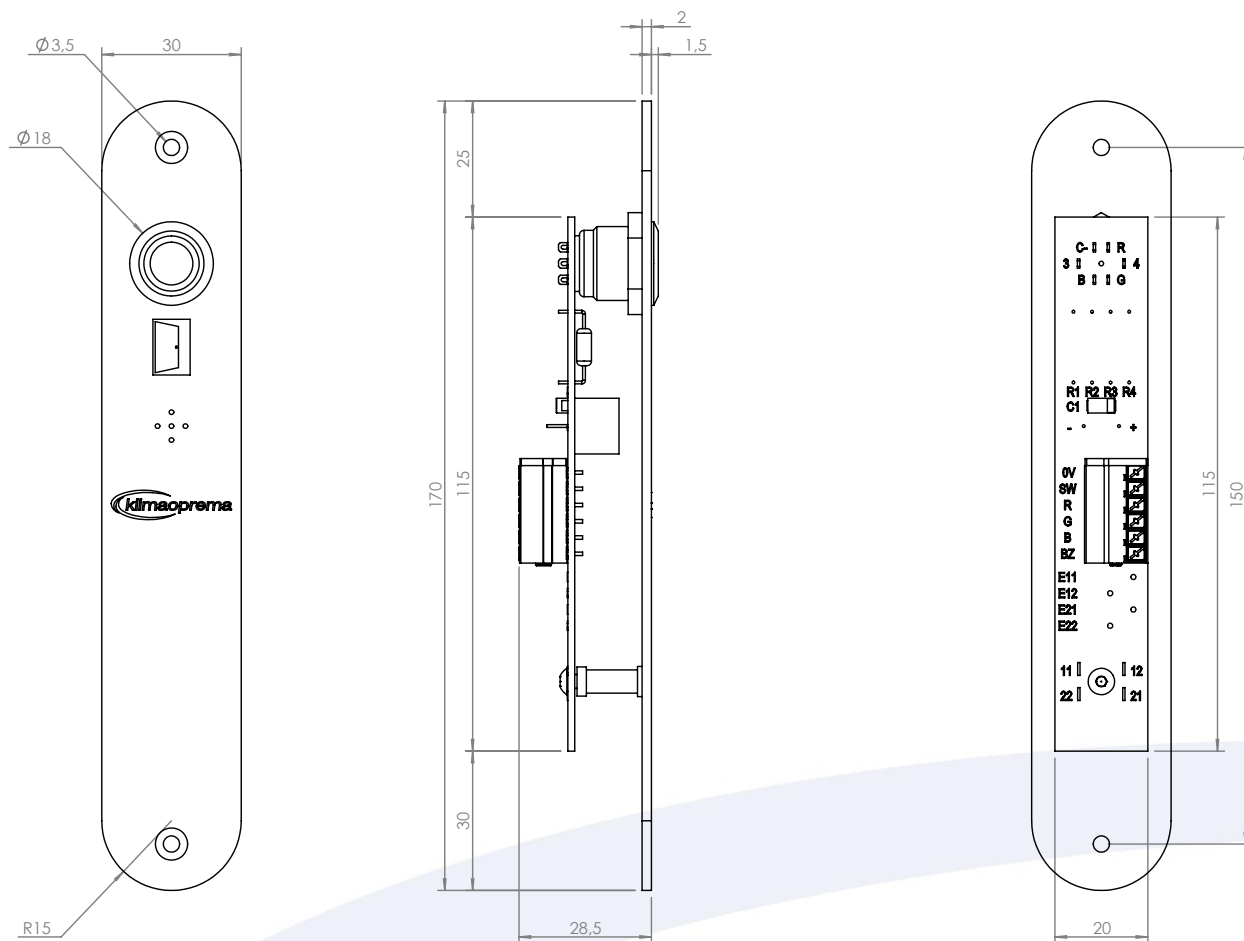
Stezaljka 6-polna

Tip stezaljke	Push-in (push button)
Nazivna struja	17,5 A
Puni vodič	0,2 ... 1,5 mm ²
Finožični vodič s tuljkom	0,25 ... 1 mm ²
Duljina skidanja izolcije	8-10 mm

Tehničke karakteristike 4-polne i 6-polne stezaljke

Dimenzije

Dimenzije semafora SL i SL-S



Dimenzije semafora SL i SL-S

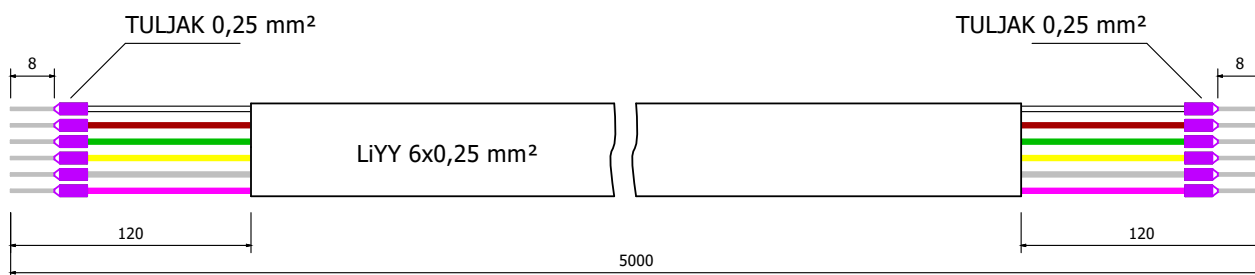
[illegible]

8 / 9

Dodaci

Kabel za semafor SL-xx 6P - 10071192

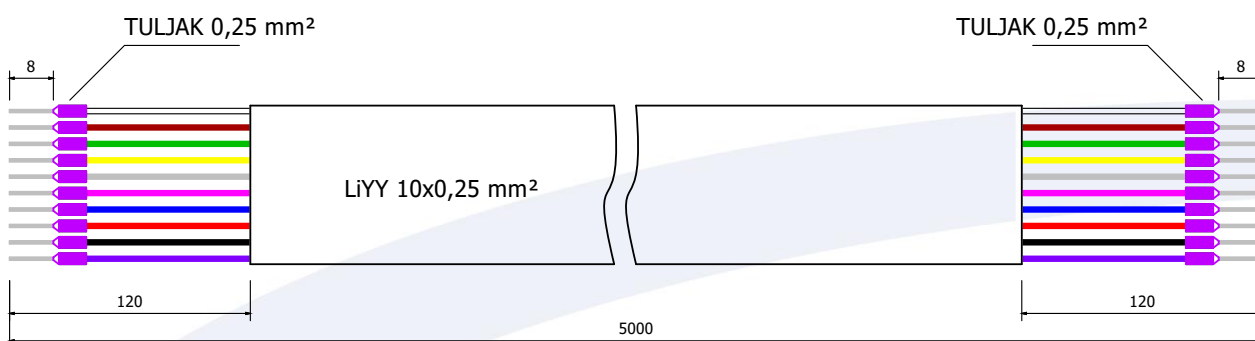
Kabel se koristi za povezivanje semafora bez gljivastog tipkala (SL, SL-S) i spojne kutije.



Kabel za semafor SL-xx 6P

Kabel za semafor SL-xx 10P - 10071193

Kabel se koristi za povezivanje semafora sa gljivastim tipkalom (SL-E, SL-SE) i spojne kutije.



Kabel za semafor SL-xx 10P

Vijak za semafor SL-xx - 10019587

Vijak za pričvršćivanje semafora SL-xx na dovratnik (DIN7991, A2, M3x10). Potrebna su dva komada.



Vijak za semafor SL-xx