

RPL SHL 300

ecom
instruments



1. primena

SHL-300Ex je robusna ručna prenosna lampa urađena sa LED tehnologijom dizajnirana za industrijsku upotrebu i za upotrebu u potencijalno eksplozivnim sredinama zone 0 i 1 ili 20 i 21, prema direktivi Evropske unije 1999/92/EC (ATEX 137)

2. Sigurnosne preporuke

Ovo uputstvo sadrži informacije i preporuke koje moraju da se poštuju u cilju sigurnog i pouzdanog rada lampe u navedenim uslovima. Nepridržavanje i nepoštovanje ovih uputstava može da ima ozbiljne posledice.

Pažljivo pročitajte ovo uputstvo pre korišćenja lampe. U slučaju nejasnoća (koje mogu nastati kao posledica prevoda ili štamparskih grešaka), pogledajte nemačku verziju originalnog uputstva.

3. Greške i nedozvoljeno korišćenje

Ukoliko postoji i najmanji rizik za sigurnost usled kvara ili oštećenja uređaja, uređaj se mora smesta izneti iz Ex prostora. Mora se preduzeti procedura da se spreči ponovna upotreba istog uređaja u Ex prostoru. Preporučuje se da se uređaj pošalje proizvođaču na pregled.

Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300

ecom
instruments

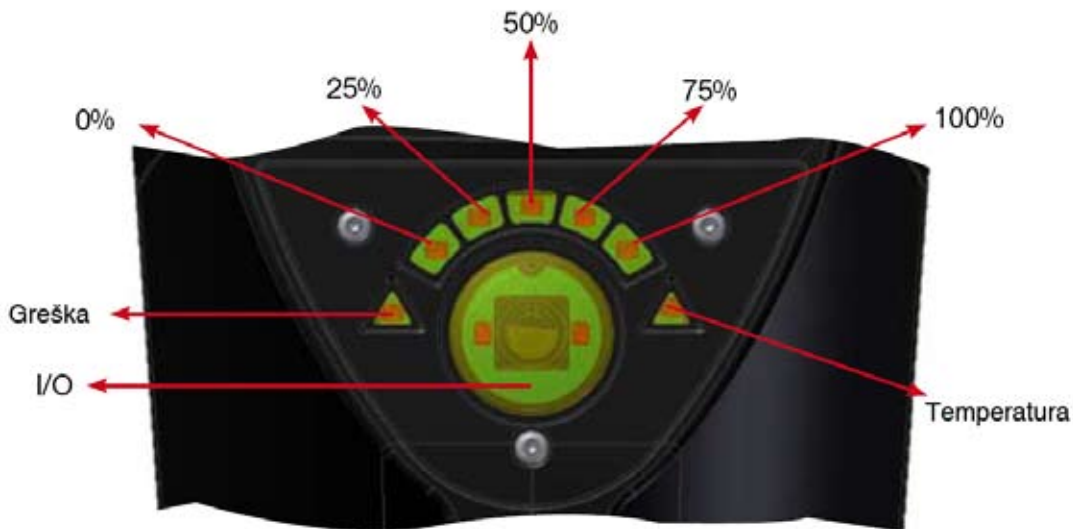
Testiranje baterije:

Najpre napunite bateriju do kraja na odgovarajućem punjaču. Tek kada zelena LED dioda zasvetli, baterija je do kraja napunjena.

Skinite bateriju sa punjača, i uključite je. Veoma je važno da svetiljka svetili punim sjajem (100% sjaja – dva puta pritisnete glavni taster)

Zabeležite vreme kada je započeto testiranje (kada je svetiljka uključena).

Ako posle 3 sata i 20 minuta svetiljka i dalje nastavi da svetli punim sjajem (zelena i žuta dioda svetle kao indikator napunjenosti baterije) svetiljka može i dalje da se koristi. Ako kapacitet baterije padne na 12% (svetli narandžasta dioda sa leve strane) potrebno je poslati svetiljku na servis u fabriku.



Slika 1: Pokazivanje kapaciteta

4.1 Posebni zahtevi za upotrebu u potencijalno eksplozivnim sredinama

Lagerovanje ovih lampi u potencijalno eksplozivnim sredinama je zabranjeno.

4.2 Posebni zahtevi zakoni za korišćenje u prostorima sa eksplozivnom prašinom

Ako se lampa kontaminira sa prašinom, posle upotrebe u Ex prostoru pažljivo otklonite nataloženu prašinu sa lampe.

Sva prašina nataložena na lampi mora biti očišćena, naročito ispod rotirajuće glave mora da se ukloni.

5. Upozorenje

Kada uključujete lampu ne okrećite svetlosni snop direktno u oči ili lice drugih osoba jer jak svetlosni snop može da zaslepi druge ljude ili vas.

Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300

ecom
instruments

6. Dodatni pribor i oprema

Punjači:

Punjač LG-300 HVC (100-240 VAC /50-60Hz)
Punjač za kola LG-300 LVC (12 VDC ili 24VDC)

Dufozori: Tip SHL 300-Ex
Remen za nošenje: Tip SHL 300-Ex

7. Ex dokumenti

EC-tip sertifikacione provere ZELM 06 ATEX 0313 X
Ex oznake: Ex II 1G Ex ia IIC T4
Ex II 1D Ex tD A20 IP65 T108°C

Sertifikovano za Zonu 1 i Zonu 0 grupa II, za potencijalno eksplozivne gasove, iz grupe C, isparenja ili pare, temperaturne klase T4
Sertifikovano za Zonu 21 i 20, grupa II, potencijalno zapaljiva prašina T108°C

Ecom garantuje da je maksimalna temperatura na površini uređaja 80% od T4 ili 108°C zahtevana za aplikacije u Zoni 0 ili 20 bila u procesu ispitivanja (prema normi EN 1127-1)

8. Tehnički podaci SHL 300-Ex

8.1 Tehnički podaci

Temperatura ambijenta Ta: -20...+50°C
Temperatura lagerovanja: -30...+60°C
Temperatura punjenja: 0...+40°C
Vreme autonomije: oko 6 h (100% osvetljaja)
oko 12 h (50% osvetljaja)

Dimenzije: 140 x 190 x 300 mm
Težina: 2.2 kg
IP stepen zaštite: IP 65
Otpornost na organske rastvarače: Aceton
Zaštita od statičkog elektriciteta: Antistatik kućište

Napajanje: ecom-Ex baterijski pak
(zameniti samo sa originalnim pakom 3.7V 11Ah)

Sijalica: 3 x 3W LED sijalica

CE oznaka: CE 0102

Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300

ecom
instruments

8.2 Tehnički podaci punjača

Punjač tip 300 HVC	
Ulazni napon:	100-240VDC / 50-60Hz
Maksimalna ulazna struja	0.7A
Punjač tip 300 LVC	
Ulazni napon:	12 – 24 VDC
Maksimalan ulazna struja	1.2A (12V) – 0.6A (24V)
CE oznaka	ce

9. Opis uređaja

Molimo Vas da pažljivo pročitate ovo uputstvo i da se dobro upoznate sa svim funkcijama lampe SHL 300-Ex. Zbog Vaše lične sigurnosti pažljivo pročitatajte informacije na sledećim stranama.

9.1 Rukovanje i osnovne informacije

Uređaj se mora puniti pre upotrebe.

Da biste lampu koristili u Ex prostorima, proverite da li su svi elementi na kućištu lampe na svom mestu i u dobrom stanju.

Lampa se uključuje pritiskom na glavni prekidač.

Glavni prekidač je osvetljen sa dve zelene svetiljke.

Pozadinsko osvetljenje je aktivno čak i kada je lampa ugašena.

Glava lampe poseduje ventilacione otvore koji obezbeđuju optimalno hlađenje glave lampe, odnosno LED kućišta i ona ne bi trebala da se pokriva za vreme rada. Ovi ventilacioni otvori treba da se povremeno čiste uz pomoć meke četke. Oni obezbeđuju da se LED kućište dobro hladi, a time se obezbeđuje dug životni vek LED sijalice.

Ni gasovi ni pare ni tečnosti ne mogu da ugroze Ex zaštitu u koliko prodru u ventilacione otvore. Samo kućište LED svetiljki je napravljeno u IP 65 zaštiti. U koliko je glava lampe izložena delovanju eksplozivne prašine, ona mora biti očišćena nakon rada. Pogledajte glavu 12 – Čišćenje i održavanje.

9.1 Punjenje

Baterija treba da se napuni do kraja pre nego što se krene sa korišćenjem.

Punjenje mora da se vrši samo izvan Ex zone. U zavisnosti od ispražnjenosti baterije punjenje može da traje do 10 sati.

Maksimalan kapacitet baterije se dobija tek nakon 5 – 6 ciklusa punjenja i pražnjenja.

SHL 300-Ex koriste se litijum-polimer baterije. Ove baterije imaju minimalan memorijski efekat pa ipak tokom vremena dolazi do minimalnog smanjenja kapaciteta. Da biste ovo sprečili povremeno ispraznite bateriju do kraja tako što ćete je uključiti i ostaviti da svetli sve dok se sama ne ugasi. Potom je napunite do kraja.

9.2.1 Punjači

Punjač LG-300 HVC je dizajniran za ulazni napon od 100 – 240 VAC 50 – 60 Hz. I može da se koristi kao slobodno stojeća ili nazidna jedinica. Dostupan je i punjač za 12 V ili 24 V za punjenje svetilje u kolijima ili kamionima.



RPL SHL 300

ecom
instruments

Čim je punjač povezan na napajanje, žuta led dioda (sa leve strane punjača) svetli. Proverite da je SHL 300-Ex isključen, pa ga pažljivo postavite na punjač pritisnuvši lampu dok kontakti ne nalegnu na lampu. Takođe sigurnosni prekidač ne sme da bude uključen.

U toku procesa punjenja crvena LED dioda (sa desne strane) svetli. Svetiljka može da se postavi na punjač bilo u horizontalnom ili vertikalnom položaju.

Ne mora da se pazi na polove kontakta.

Punjenje je završeno za otprilike 10 časova.

U koliko ulazni napon padne ispod minimalnog punjenje se isključuje, a žuta LED dioda krene da trepće. Na ovaj način se izbegava duboko pražnjenje baterije na punjaču.

Proces punjenja se prati uz pomoć elektronike. Punjenje počinje automatski i završava se kada je baterija napunjena do maksimuma. Proces punjenja je završen kada je indikator punjenja na 100% i svetli punim sjajem (zelena LED).

Posle ovoga, punjač prelazi u režim. U ovom stanju lampu može da se skine sa punjača u bilo kom trenutku.

Da biste skinuli lampu sa punjača blago je zakrenite u stranu i povucite sa punjača.

Uzmite u obzira da je potrebno malo jače povući lampu sa punjača prilikom skidanja budući da kontakti punjača ujedno i pričvršćuju lampu za punjač.



Najpre blago zarotirajte lampu



A zatim je povucite sa punjača

Slika 2: Skidanje lampe sa punjača

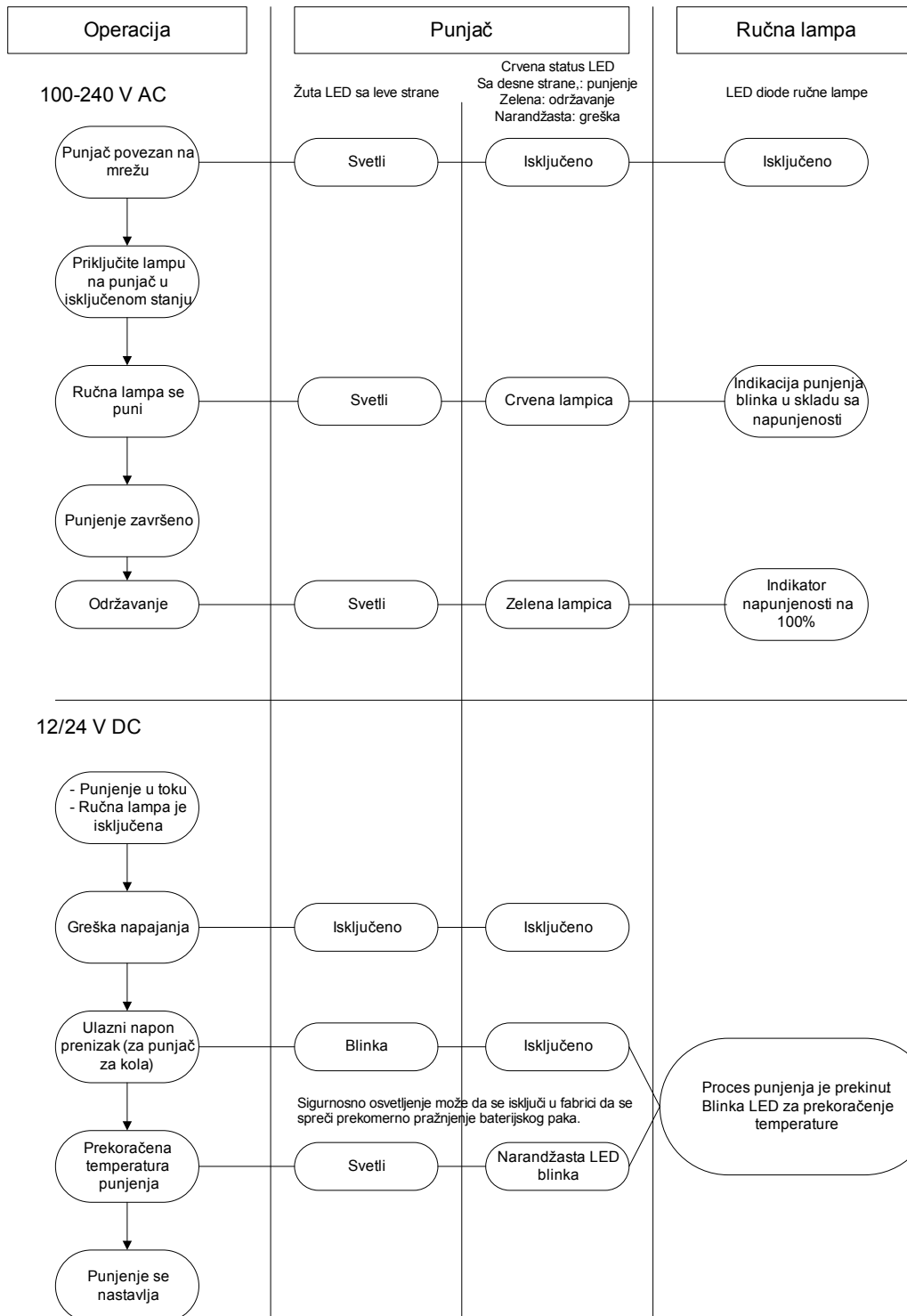
Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300



9.2.2 Shema punjenja



Svetiljke EX-zaštite

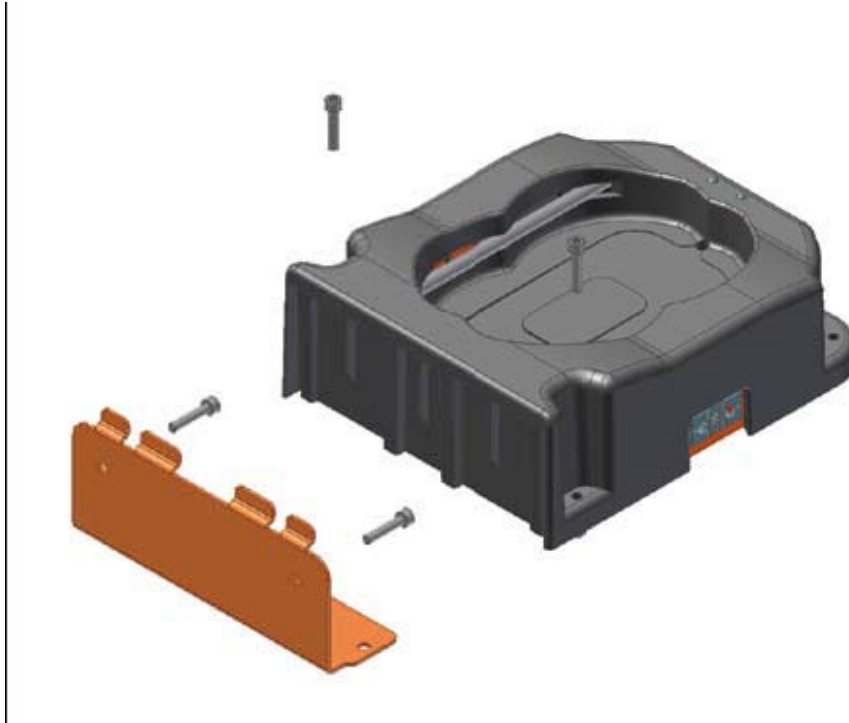


RPL SHL 300

ecom
instruments

9.2.3 Fiksiranje punjača

Punjač može da se koristi kao stoni ili da se ugradi na zid. Lampa je u svakom slučaju dobro učvršćena na punjaču. Preporučuje se da se punjač učvrsti na zid ili neku drugu površinu.



Slika 3: Nazidna ugradnja

Stona ugradnja



RPL SHL 300

ecom
instruments

9.3 Opis rada lampe

SHL 300-Ex je izuzetno moćna i robusna lampa predviđena za rad u Ex prostorima i za vatrogasne službe. Ova ručna lampa ima mnoga inovativna rešenja koje obezbeđuju širok spektar mogućnosti i operacija.

9.3.1 Uključivanje

SHL 300-Ex je uključena kada je glavni prekidač koji se nalazi na sredini lampe (i osvetljen sa dve zelene diode) pritisnut. Taster je dizajniran tako da se lampa može lako da upali čak i kada se nose debele rukavice.

Taster je osvetljen sa diodama čak i kada je lampa ugašena, što obezbeđuje da se taste lako pronalazi i u mraku. funkcije kao što su trepćuće i prigušeno svetlo takođe se kontrolišu pomoću ovog tastera.

Kada se baterija isprazni na otprilike 25% automatski se uključuje prigušeno svetlo. Kada se baterija isprazni na 0% lampa se automatski isključuje. Taster za uključivanje sada je blokiran.

Lampa se može uključiti ponovo pomoću sigurnosnog prekidača koji premoštava elektroniku za zaštitu baterije i koji se koristi samo u slučaju nužde!

U nekim slučajevima može doći do prekoračenja radne temperature baterija. U tom slučaju automatski se smanjuje osvetljaj na manje od 12%. Ako je ova funkcija aktivirana sa dene strane na indikaciji baterije trepće crveni trougao. Ovo obezbeđuje maksimalnu sigurnost u kritičnim situacijama bez da dođe do gašenja svetla. Kada se dostignu normalne vrednosti temperature, svetiljka se automatski vraća u normalan mod rada.

9.3.2 Indikator napunjenosti baterije

Napunjenost baterije je prikazana sa 5 led dioda. Ove LED diode odgovaraju 100%, 75%, 50%, 25% i 0% energije u bateriji. Napunjena baterija se signalizira sa zelenom LED diodom, srednja sa žutom, a prazna sa narandžastom bojom LED diode.

Dioda koja na skali svetli prikazuje trenutnu vrednost napunjenosti baterije. Kada se baterija isprazni na 25% automatski se prelaz na smanjeno svetlo. Kada se baterija potroši do kraja 0%, crvena LED dioda sa desne strane trepće, i lampa se gasi. Pritiskom na sigurnosni taster, lampa se pali ponovo.

9.3.3 Rotirajuća glava lampe

Zahvaljujući mogućnosti okretanja glave lampe u opsegu od -10 do 90 stepeni, lampa može da se koristiti i u horizontalnom i u vertikalnom položaju. Glava lampe može da se pokrene pomoću ručice predviđene za okretanje. Ovo omogućava regulisanje svetlosnog snopa kod postavljanja lampe na ravne podloge do površina pod nagibom.

Centar mase lampe se nalazi direktno ispod rukohvata. Kada se SHL 300-Ex nosi, glava lampe treba da bude rotirana vertikalni položaj.

9.3.4 Smanjen osvetljaj i pun osvetljaj

Pritiskom centralnog ON prekidača 1x (slika 1), lampa je početno uključena sa snagom od 50% osvetljaja. Pritiskom prekidača ponovo, lampa je u funkciji sa 100% osvetljaja. Autonomija može biti značajno povećana korišćenjem prigušenog osvetljaja.

9.3.4 Trepćuće svetlo

Trepćuće svetlo se aktivira utri puta uzastopnim pritiskom na glavni taster (slika 1)



RPL SHL 300

ecom
instruments

9.3.6 Korišćenje difuzora

Opciono mogu da se koristiti i difuzori u različitim bojama. Rezervni ili difuzori u drugim bojama mogu da se ostave u držač ispod glave lampe.



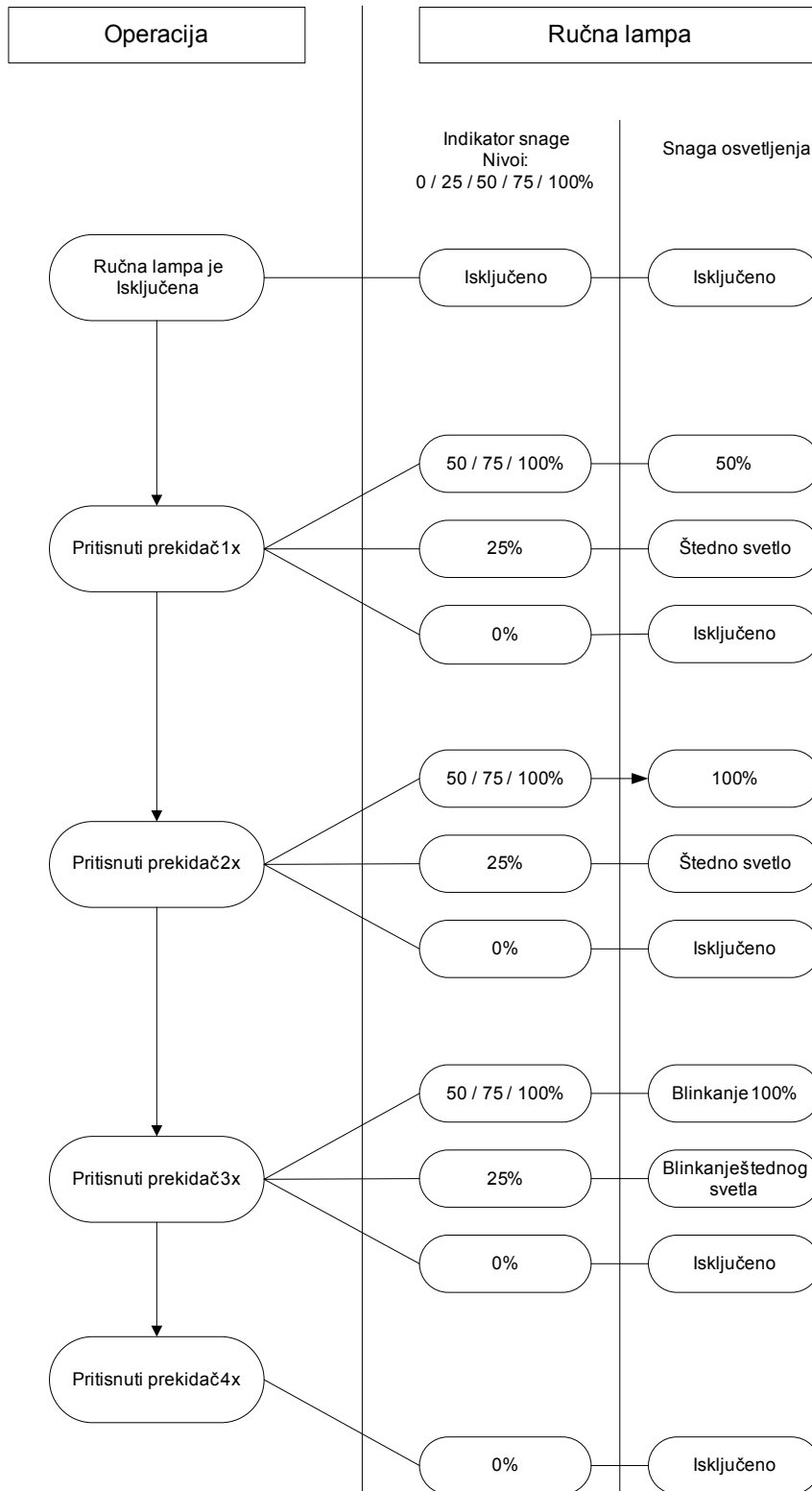
Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300



9.3.7 Funkcijski dijagram



Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300

ecom
instruments

9.4 Bezbednosne funkcije

9.4.1 Svetlo u slučaju nužde

U koliko se baterija usled rada isprazni i lampa se ugasi, moguće je u krajnjoj nuždi da se iz baterije dobije još dodatno energije pritiskom na sigurnosni prekidač, čime se premosti elektronika za zaštitu baterije od dubokog pražnjenja. Na ovaj način moguće je u kritičnim situacijama dobiti produžen osvetljaj. Važno je napomenuti da sa ovom funkcijom se ne menja Ex kategorija lampe. Ovu funkciju ne treba koristiti u redovnim uslovima eksploatacije jer je moguće da dođe do prepranog otkaza baterije usled dubokog pražnjenja.

9.4.2 Sigurnosno stacionarno svetlo

Koristi se kada je lampa na punjaču i ima funkciju sigurnosnog svetla

9.4.3 Otkaz LED diode

SHL 100 Ex je opremljena sa izuzetno kvalitetnim LED diodama, sa dugim vekom eksploatacije. Ako bilo koja LED dioda iz nekog razloga otkáže, druge dve nastavljaju da rade omogućavajući radniku da napusti Ex prostor. Zbog sigurnosnih razloga potrebno je zameniti LED diodu što pre. Zamena LED diode može se vršiti samo u fabrici.

9.4.4 Maksimalna dozvoljena temperatura

U nekim slučajevima, max. temperatura lampe može da bude prekoračena. SHL 300-Ex tada automatski reducira snagu na <12%. Ako je aktivirano, crvena dioda sa desne strane indikatora, trouglasti displej svetli. Tako se obezbeđuje max. bezbednost i u kritičnim situacijama bez isključivanja lampe.

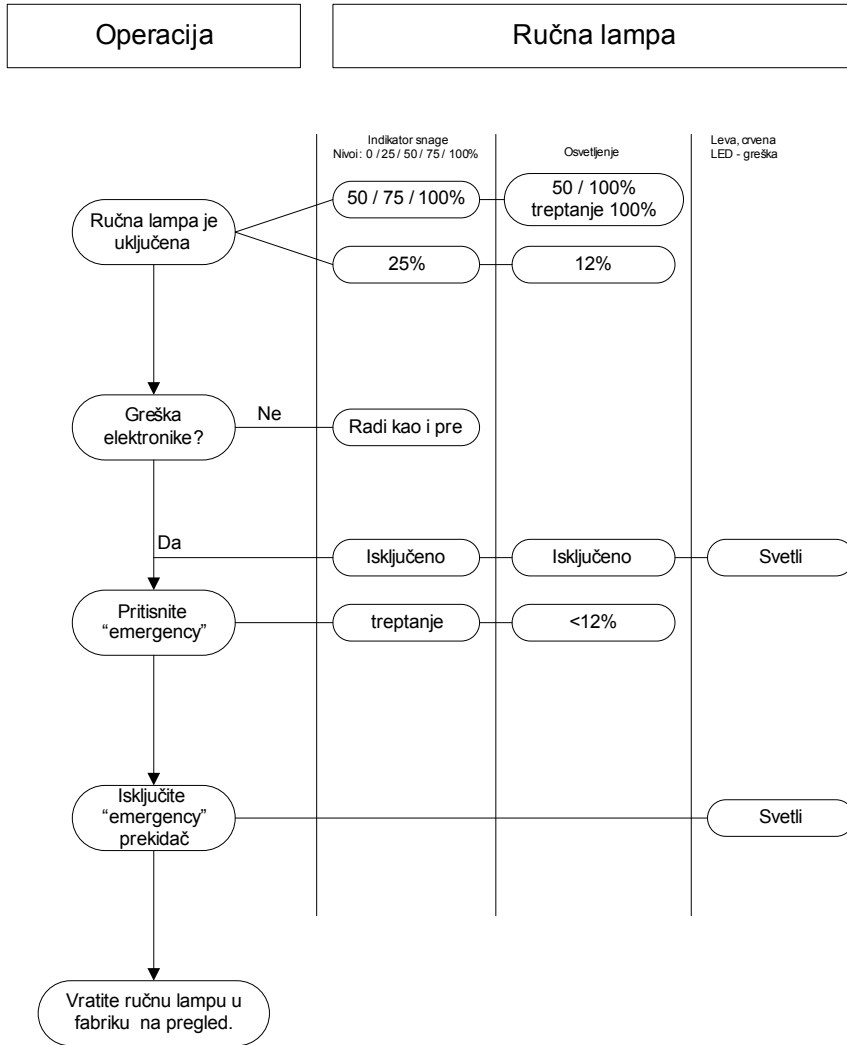
Kada su standardne vrednosti temperature opet uspostavljenje, lampa se vraća na normala režim rada (opisano u 9.4.5.2)



RPL SHL 300



9.4.5.1 Dijagram otkaza elektronike



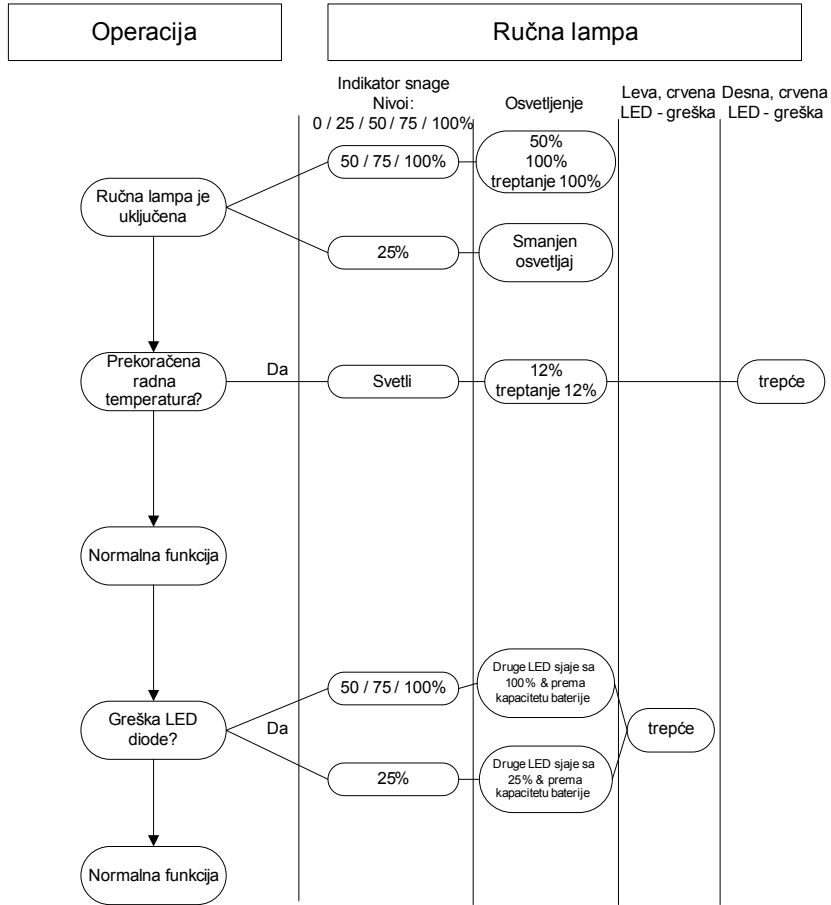
Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300



9.4.5.2 Dijagram otkaza LED diode



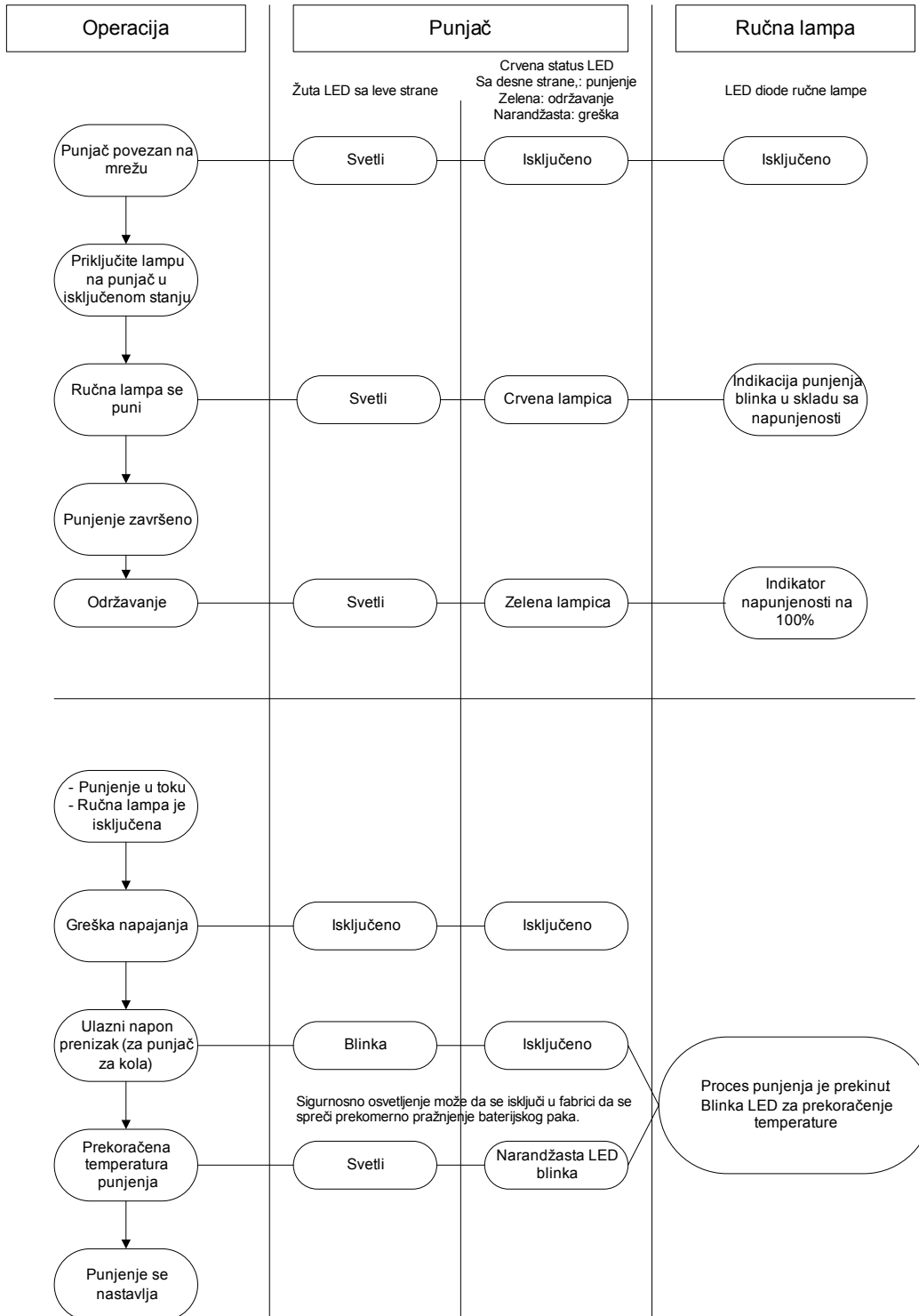
Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300



9.4.5.3 Dijagram stacionarnog sigurnosnog svetla



Svetiljke EX-zaštite



RPL SHL 300

ecom
instruments

9.5 Otvaranje i zatvaranje lampe

9.5.1 Gava lampe

Ponekad može da se desi da se glava lampe kontaminira prašinom i da je potrebno otvoriti da bi se očistila. Da biste otvorili glavu lampe odvrnite šraf sa prednje strane prema slici 6. Ne otvarajte deo sa sijalicama. Proverite da nije došlo do oštećenja LED sijalica. Pre ponovne upotrebe lampe vratite sve na mesto.

9.5.2 Kućište

Čućište može da se otvara samo izvan Ex prostora, i samo od strane Ecom instrumentsa. Difuzioni filteri mogu da se uklanjaju po potrebi radi čišćenja.

9.6 Zamena LED svetiljke

Zamenu led svetiljke može da izvrši samo fabrika.

9.7 Zamena baterije

Zamenu baterije može da izvrši samo fabrika

10 Popravke

Preporučuje se da korisnik ne vrši bilo kakve intervencije na lampi. Radi servisa lampe pošaljite je u fabriku.

12 Čišćenje i održavanje

Lampu čistite samo u isključenom stanju krpom ili sunderom. Ne koristite tečnosti niti abrazivna sredstva. Glava lampe sadrži otvore za hlađenje LED dioda. Održavajte ove otvore čistim radi lakšeg odvođenja toplote.

U slučaju težeg prljanja lampu možete čistiti sa vodom. Voda ne utiče na Ex zaštitu.

Pre upotrebe uverite se da se sva tečnost osušila

Ako se lampa koristi u prašnjavim područjima, preporučuje se da se lampa otpraši kompresorom.

Preporučuje se da se na svake dve godine lampa pošalje na pregled u fabriku

Temperatura skladištenja je između -30 i +60 °C

Pošto se baterija prazni vremenom u slušaju dužeg odlaganja potrebno je lampu napuniti.

13 Garancija

Pod normalnim radnim okolnostima Ecom instruments daje dvogodišnju garanciju. Garancija se ne odnosi na bateriju i LED diode.

Garancija se ukida ako lampa nije korišćena na pravilan način, ako je mehanički oštećena, ili je bila izložena neneormalnim radnim uslovima.

U slučaju otkaza lampe, potrebno je vratiti je u fabriku radi dijagnostike i poravke.

