

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

April 2013 - Rev. A2



SYSAI

DA OSIGURATE APSOLUTNE BEZBEDNE I NEOPHODNE USLOVE RADA UREĐAJA, PROČITAJTE OVO UPUTSTVO PAŽLJIVO I OBRATITE PAŽNJU NA INSTRUKCIJE I UPOZORENJA PRE NEGO ŠTO PRISTUPITE RADU SA UREĐAJEM

Prestare particolare attenzione alle istruzioni precedute dalle simbologie di seguito riportate: Obratite posebnu pažnju na uputstva koja slede posle ovih simbola:

Upotrebljeni simboli

N.P. *NAPOMENA*
Pružna važne informacije



UPOZORENJE:

Postoji opasnost po lica i opremu ako se pažljivo ne poštuju uputstva i zabrane.



OPASNOST:

Ukazuje na veliku mogućnost rizika za ljude ako se pažljivo ne poštuju uputstva i zabrane

Ovaj priručnik odražava funkcije i mere predostrožnosti za pravilno korišćenje opreme u vreme prodaje. The S.I.S.A.S. Srl zadržava pravo da ažurira proizvodnju i / ili uputstva u bilo kom trenutku i odbacuje svu odgovornost koja proizilazi iz pogrešnog tumačenja ove dokumentacije.



PAŽNJA!

Prema odredbama zakonodavne uredbe br.151 od 25.07.2005., Komponente dotičnog sistema ne mogu se odlagati kao gradski otpad, već kao poseban otpad. Stoga, na kraju svog životnog ciklusa, nakon što je obavio radnje neophodne za pravilno odlaganje, sistem mora biti deponovan u jednom od reciklažnih centara. Svako ko ovaj sistem odloži ilegalno ili kao gradski otpad, podliježe kazni predviđenim važećim nacionalnim propisima.

SADRŽAJ

1. UPOTREBA PRIRUČNIKA	- 3 -
2. NAMENA POKRETNOG SEMAFORA	- 4 -
3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	- 4 -
4. KONTROLNA JEDINICA	- 5 -
5. NAČIN RADA	- 6 -
5.1 UREĐAJI POVEZANI KABELOM	- 7 -
5.2 BEŽIČNO (NAČIN POKRETANJA)	- 7 -
6. KONFIGURACIJA KONTROLNE JEDINICE	- 8 -
6.1 KAKO PODESITI VREME	- 8 -
6.2. NAPREDNO KONFIGURISANJE	- 9 -
6.3 RESET UPRAVLJAČKE JEDINICE	- 11 -
6.4 LISTA GREŠKA I PORUKA	- 12 -
7. POČETAK RADA SEMAFORA	- 13 -
7.2 BEŽIČNO (POKRET)	- 14 -
8. ZAUSTAVLJANJE RADA SEMAFORA I ISKLJUČIVANJE	- 15 -
9. SVJETLO PROMETNOG SVETLJA.....	- 15 -
10. ZAMJENA BATERIJE	- 15 -
DODATAK A - DIMENZIJE I SKLAPANJE	- 16 -

1. Korišćenje i čuvanje uputstva

Ovaj priručnik treba smatrati sastavnim delom opreme i mora se čuvati za buduće reference.

Ovaj priručnik pruža informacije o:

- Namena uređaja
- Tehničke karakteristike
- Režim instalacije
- Montaža i upotreba

Takođe pruža informacije za:

- Uputstva za odgovorno osoblje
- Indeksiranje normalnih operacija održavanja
- Pomoć pri popravci
- Uputstvo za rezervne delove i pribor

Operator koji izvršava uputstva navedena u ovom priručniku mora biti obrazovana osoba, odnosno imati odgovarajuće znanje u električnom sektoru i putnoj mreži.

Ova knjižica mora se čuvati u odgovarajućem kućištu smeštenom u semaforu, čuvati ga zaštićeno od atmosferskih uticaja.

N.P. SISAS srl se oslobađa svake odgovornosti koja proizilazi iz nestručne upotrebe neobučenog osoblja, upotrebe suprotno propisanom zakonodavstvu, upotrebe koja nije u skladu sa putnim standardima, pogrešne instalacije, kvara na napajanju, ozbiljnih nedostataka u planiranju održavanja, neovlašćene izmene i intervencije, upotreba neovlašćenih ili nespecifičnih rezervnih delova za uređaj, potpuno ili djelomično nepoštivanje uputstava i vanrednih događaja.



Il prodotto è conforme alla Direttiva Europea : 2004/108/CE (EMC)

Norme armonizzate applicate : EN 61000-4-2, EN61000-4-6, EN 50081-1, EN 55022(limiti)

2. Namena pokretnog semafora

Sistem se sastoji od dve pokretne kolica sa semaforima sa 3 svetla i relativnim elektronskim upravljačkim jedinicama. Njihova upotreba je neophodna, prema struci. 42 stav 3 „Pravilnici za izvršenje i primena novog sandarda autoputa“ (italijanski sandard), u slučaju prisustva radova i / ili radova na putevima koji određuju sužavanje kolovoza.

Semafori su lako prenosivi, zahvaljujući skromnoj težini, minimalnom opterećenju i praktičnim kolicima sa točkovima.

Semafor mod. QM3RDC, zahvaljujući svoja dva načina rada, koristan je kako za statička gradilišta, dakle ne podleže velikim pomeranjima, tako i za lokacije u stalnom kretanju, zahvaljujući sistemu sinhronizma bez fizičkih veza između dve upravljačke jedinice (opciono).

Napajanje se može vršiti komercijalnim akumulatorom od 12 V za motorna vozila ili jedinicom za napajanje.

3. Tehničke karakteristike

Napajanje	Akumulator 12 V
Potrošnja	~1A
Maksimalna snaga lanterna	Max 32W @ 12V
Autonomija*	150h
Radna temperatura	Od -20 do +70°C
Trajanje baferskih baterija	5 godina

** Autonomija uređaja testirana je u laboratoriji na konstantnoj temperaturi od 20 ° C koristeći novu i potpuno napunjenu bateriju od 100 Ah.*

Sistem semafora sastoji se od dva mobilna semafora od kojih se svaki sastoji od:

- o Kolica sa točkovima, parking noga, pokretna poluga sa plastičnim drškom, stub - nosač lanterne, poklopac sa spoljnim šarkama, koji omogućava otvaranje od 180 °.
- o Lanterna sa svetlima prečnika 200 mm, višepolnim kablom i 5-polnim muškim konektorom.
- o Elektronska kontrolna jedinica.

Za vreme rada, semafor se mora postaviti u radni položaj sa pričvršćenim osiguračima; Poklopac odeljka za bateriju mora biti čvrsto zatvoren i pričvršćen vijcima kako bi se akumulator zaštitio od atmosferskih uticaja.

4. Kontrolna jedinica

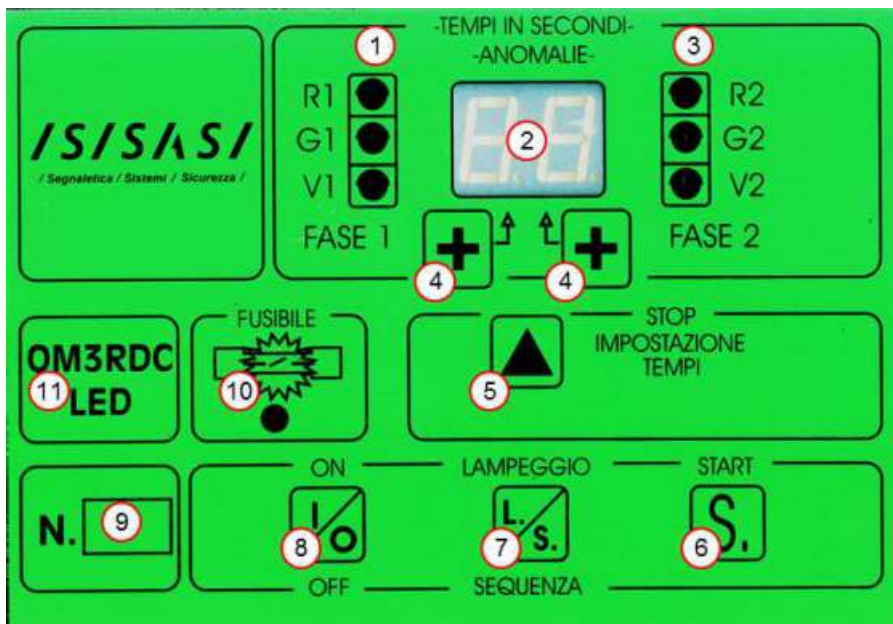


Fig. 1- Layout della centralina

Digitalna kontrolna jedinica upravlja radom semafora i akumulatora. Slika gore prikazuje sve delove kontrolne jedinice i svi su obeleženi brojevima. Ti brojevi će biti korišćeni u daljem opisivanju rada kontrolne jedinice.

Broj	Opis
1	Semafor 1
2	Displej za podešavanje vremena i za prikaz greške
3	Semafor 2
4	Dodavanje vremena, desetice i jedinično
5	Zaustavi i pokreni podešavanje rada semafora
6	Startovanje rada semafora
7	Usklađivanje rada semafora
8	Uključenje / isključenje kontrolne jedinice
9	Serijski broj
10	Upozorenje na pregoreli osigurač
11	Naziv modela kontrolne jedinice

5. Mod rada

Ovaj model kontrolne jedinice podržava dvosmeran ili jednosmeran rad semafora.

Sinhronizacija dva semafora vrši se ili pomoću kabela kojim su uređaji povezani ili se sinhronizacija obavi pri inicijalnom podešavanju uređaja.



Podešavanje sinhronizovanosti rada semafora mora da se vrši svakih 6 dana čak iako su isključeni bez pritiska na taster STOP

Za promenu načina rada kontrolne jedinice, pogledajte Poglavlje 6.2



Konektor za
laterne

Konektor za
komunikacioni kabel

Fig.2 - Konektori za povezivanje

5.1 Mod rada preko kabela

Ovaj način rada, kao što je već pomenuto, zahteva kabl za povezovanje između dve upravljačke jedinice (isporučen posebno). Ova veza osigurava sigurniji rad semafora, budući da obe upravljačke jedinice sarađuju u sinhronizaciji rada i upozoravanju na greške.

Priključni kabl, isporučen u skladu sa zahtevima kupca, može imati maksimalnu dužinu od 600m. Veza između kabla i upravljačke jedinice je preko četvoropinskog konektora (slika 2).

U ovom režimu, podešavanje vremena se podešava samo na upravljačkoj jedinici uređaja 1 (F1). Druga kontrolna jedinica automatski se programira pri pokretanju sistema. Da pokrenete sistem videti Poglavlje 7.

5.2 Bežični mod rada



Ovaj mod je zamišljen kao zamena za bežični mod, zbog toga je **OBAVEZNO** prisustvo osoblja na licu mesta.

Ovaj način rada omogućava rad kontrolnih jedinica bez ikakvog tipa konekcije. Ova konfiguracija je pogodna za upotrebu na onim privremenim gradilištima sa dužinom trajanja ograničeno na nekoliko sati gde je osoblje uvek prisutno.

Ova vrsta uređaja može se koristiti kao zamena za klasične pokretače u situacijama kada se mobilno gradilište neprestano pomera.
















Pošto je sinhronizam sistema nezavisan za svaku kontrolnu jedinicu, kao i za upravljanje sistemom greške, potrebno je povremeno proveriti stanje dva semafora i ponovo sinhronizovati sistem pri svakoj zameni baterije i u svakom slučaju najviše svakih šest dana. Za detalje o sinhronizaciji videti Poglavlje 7.

6. Konfiguracija upravljačke jedinice

U ovom poglavlju detaljan je opis konfiguracije sistema na osnovu željenog režima rada.

6.1 Kako podesiti vremena

Postupak podešavanja vremena i naknadnog pokretanja ilustrovan je dole:

Uključite upravljačku jedinicu		
Pritisnite taster		ako je kontrolna jedinica isključena
Pritisnite taster		dok se ne prikaže  ili 
Pritisnite taster		da počnete da menjate crveno-crveno vreme (vreme poništavanja)
Pritisnite taster		za promenu vremena
Pritisnite taster		za početak promene zelene vremenske faze 1
Pritisnite taster		za promenu vremena
Pritisnite taster		za početak promene zelene vremenske faze 2
Pritisnite taster		za promenu vremena
Pritisnite taster		za prekid procedure
u ovom trenutku na displeju bi se trebalo pojaviti  ili  .		
 Obavezno podesite ista vremena na oba kontrolera		
U obe upravljačke jedinice istovremeno pritisnite tastere		da bi se pokrenuo rad semafora

Za sisteme u kablovskom režimu dovoljno je podesiti vreme semafora samo u upravljačkoj jedinici 1 (F1). U ovom režimu, kontrolna jedinica uređaja 2 (F2) mora se proveriti pritiskom na START taster. Sve ostale operacije, uključujući pokretanje postrojenja, moraju se obavljati na kontrolnoj jedinici uređaja - semafora 1 (F1).

P.S. Za vremena duža od 99 sekundi moguće je podesiti upravljačku jedinicu tako da je ona 5 puta veća (od 5 sekundi do 495 sekundi). Pogledajte Poglavlje 5.

6.2 Napredno podešavanje

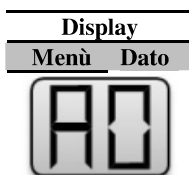
Jedinica semafora ima jednostavan meni za promenu nekih osnovnih parametara, ispod je lista:

- **Izbor F1 ili F2**
- **ŽUTI** režim (standardni / istočna Evropa):
Taj standard se obično koristi u Italiji i u mnogim evropskim zemljama. Ova sekvenca predviđa paljenje žute odmah posle zelenog tokom vremena od 5 sekundi. U režim istočne Evrope, međutim, uključivanje žutog se odvija zajedno sa poslednje dve sekundi crvenog vremena i tri sekunde nakon što se zeleni signal ugasi.
- **TIMES** režim x 5 (1 = 5 sekundi):
Ovaj režim, ako je aktiviran, jednostavno umnoži unesenu vrednost 5 puta. NPR: Ako nakon podešavanja upravljačke jedinice sa "crveno-crvenim" na 30, to će odgovarati intervalu od 150 sekundi.
- **NAČIN RADA** (kablom ili bežično):
Ovo podešavanje definiše režim rada kontrolne jedinice, kako je definisano u Poglavlju 5.



Uverite se da su sva podešavanja, osim faze, ista na obe kontrolne jedinice.

Da biste mogli da izmenite ove parametre potrebno je pristupiti meniju za konfiguraciju. Ekran upravljačke jedinice, korisne za navigaciju kroz menije, je podeljen na sledeći način: prva cifra, desetine, označava trenutni meni prikazom slova, od A do E; druga cifra, ujedinjena, označava trenutnu vrednost izabranog menija. Ispod je primer displeja za pristup meniju.



Pristup meniju je sledeći:

- Isključite bateriju iz upravljačke jedinice.
- Pritisnite i držite tastere Start (6) i On / Off (8)
- Ponovo priključite kontrolnu jedinicu (držeći tastere pritisnute)
- Na ekranu će se prikazati odbrojavanje od 5 do 0.
- Čim odbrojavanje završi, otpustite tastere. Prikazaće se meni za promenu različitih parametara.
- Upotrebite taster „+“ ispod „datog“ prikaza da biste promenili vrednost trenutnog menija
- Koristite dugme "+" ispod prikaza "menija" da biste se prebacili na sledeći meni.
- Pogledajte konfiguraciju u donjoj tabeli:

Meni	Opis	Valori
A	Uređaj	A1 = Uređaj 1 A2 = Uređaj 2
b	Žuta po istočnoj Evropi	b0 = Žuta po Italijanskom standardu b1 = Žuta po istočnoj Evropi
C	Vreme x 5	C0 = Vreme x 1 C1 = Vreme x 5
d	Način veze	d0 = Bežično d1 = Kablovska veza
E	Način rada	E0 = Normalno E1 = Odbrojavanjem

Kada je konfiguracija završena, pritisnite dugme Stop (5) da biste izašli iz konfiguracionog menija



Promene u naprednom meniju moraju se izvršiti na obe upravljačke jedinice

6.3 Resetovanje

Postupak resetovanja upravljačke jedinice je sličan onome za pristup konfiguraciji objašnjenom u prethodnom poglavlju.

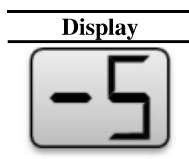
Poništavanje kontrolne jedinice uzrokuje vraćanje svih podešavanja na fabričke postavke. Ispod je tabela sa vrednosti svih parametara nakon resetovanja.

Opis	Vrednost
Uređaj	1
Dugotrajni režim	Isključeno (vreme x 1)
Režim žute	Evropski mod
Vreme crveno - crveno	10 sekundi
Vreme zelenog svetla 1	10 sekundi
Vreme zelenog svetla 2	10 sekundi

Procedura za obavljanje reseta je opisana u nastavku:

- Isključite bateriju iz upravljačke jedinice.
- Pritisnite i držite dva dugmeta „+“ ispod ekrana.
- Ponovo priključite bateriju u kontrolnu jedinicu (držeći pritisnute tastere).
- Na ekranu će se prikazati odbrojavanje kao što je prikazano na slici 2.
- Čim odbrojavanje završi, kontrolna jedinica će se vratiti na zadate parametre.

Ispod je primer odbrojavanja za resetovanje upravljačke jedinice:



Slika 2

6.4 Lista grešaka i poruka koje se prikazuju na displeju

	Poruka	Opis
Bežična veza ili preko kabela	F1	Kada je kontrolna jedinica postavljena na „stop“, na displeju je ispisano slovo F, i odmah iza njega sledi broj kontrolne jedinice. Primer označava 1. uređaj.
	F2	Kada je kontrolna jedinica postavljena na „stop“, na displeju je ispisano slovo F, i odmah iza njega sledi broj kontrolne jedinice. Primer označava 2. uređaj.
	Lb	„LB“ - Lov Batteri - označava da je baterija prazna i da je treba uskoro zameniti
	Eb	"EB" - Greška baterije - ukazuje da je baterija potpuno ispražnjena. To uzrokuje da se semafor ugasi, ali upravljačka jedinica ostaje aktivna.
	E-	Ukazuje da se crvena sijalica mora zameniti. U ovom slučaju kontrolna jedinica treperi kako bi ukazala na stanje greške.
	E-	Ukazuje da se žuta sijalica mora zameniti.
	E-	Ukazuje da se zelena sijalica mora zameniti. U ovom slučaju kontrolna jedinica treperi kako bi ukazala na stanje greške.
Samo kada je veza preko kabela	EF	Ukazuje na grešku sa osiguračem.
	E1	Ukazuje na grešku sa osiguračem u uređaju 2 (F2).
	E2	Ukazuje na ispražnjenu bateriju u uređaju 2 (F2).
	E3	Treba zameniti zelenu sijalicu u uređaju 2 (F2).
	E4	Treba zameniti žutu sijalicu u uređaju 2 (F2).
	E5	Treba zameniti crvenu sijalicu u uređaju 2 (F2).
	E6	Ukazuje da postoji problem u komunikaciji sa drugom upravljačkom jedinicom ili da je baterija uređaja 2 (F2) prazna.



Ako dođe do greške „Eb“ ili „Lb“, da biste ponovo pokrenuli upravljačku jedinicu, potrebno je da kada se baterija zameni, očistite grešku pritiskom na taster START.

7. Pokretanje rada semafora

Postupak pokretanja sistema povezan je sa postavljenim režimom rada jer je u jednom slučaju dovoljno pokrenuti samo jednu kontrolnu jedinicu, dok je u drugom potrebno pokrenuti sinhronizaciju dvaju upravljačkih jedinica.



Da bi garantovao ispravan rad sistema, operator (u vreme uključivanja) mora biti siguran da se na ekranu ne prikazuju poruke koje se odnose na nizak nivo napunjenosti baterije na oba semafora. Ako se javi poruka o niskom nivou baterije na jednom od dva semafora, operator mora da zameni baterije pre upotrebe sistema.

7.1 Rad semafora povezanih kabelom

Režim rada semafora povezanih kabelom, što se tiče upravljanja i pokretanja postrojenja, najjednostavniji je od ova dva. Nakon što su dve kontrolne jedinice ispravno postavljene i spojene jedna s drugom preko komunikacijskog kabla, dovoljno je da uređaj 2 stavite na čekanje pritiskom na tipku za pokretanje. U ovom trenutku bilo koja akcija koju treba izvesti isključivo će se izvršiti u kontrolnoj jedinici prvog uređaja (F1). Dok čekate, na kontrolnoj jedinici uređaja 2 trepere crvena, zelena i žuta lampica kako bi se ukazalo da je uređaj spreman za prijem komandi. U ovom slučaju, svetlo na lanterni semafora 2 ostaje crveno.

Sistem se pokreće pritiskom na taster START na upravljačkoj jedinici uređaja 1.



U slučaju anomalija, koje bi mogle ugroziti sigurnost, sistem će automatski bljesnuti čekajući da operater reši problem.

7.2 Kvarc mod rada (bežično)

Upravljački uređaj QM3RDC semafora održava dve laterne usklađene preko unutrašnjeg sata koji mora biti sinhronizovan pokretanjem dve upravljačke jedinice istovremeno.

Pre pokretanja rada semafora, proverite da li su upravljačke jedinice u STOP statusu, odnosno da su na ekranima vidljive reči „F1“ i „F2“.



Ne koristite dve upravljačke jedinice sa istom fazom rada. U ovom slučaju, pogledajte poglavlje 5.2 za promenu postavki faza.



Proverite da li su postavke vremena iste u obe kontrolne jedinice

Početak sekvence se mora, iz gore navedenih razloga, odvijati istovremeno. Zbog toga je preporučljivo pristupiti obema lanternama kako bi se sinhronizovale upravljačke jedinice sa većom lakoćom.

8. Zaustavite semafor i isključite sistem.

Da zaustavite redosled semafora, jednom pritisnite taster Stop (5) kako biste na ekranu prikazali poruku "F1" ili "F2". U kvarcnom (bežičnom) režimu ova operacija mora biti urađena na obe kontrolne jedinice. U kablovskom režimu radnju izvršite samo na upravljačkoj jedinici 1 (F1).

Sistem se isključuje pritiskom na I / O tipku (8). Ova radnja uzrokuje isključivanje signalnih lampi i upravljačke jedinice. Ako se koristi kvarcni (bežični) režim, ako taster STOP nije pritisnut, odbrojavanje faza se nastavlja čak i ako je kontrolna jedinica isključena. Stoga, ako se kontrolna jedinica ponovo uključi, ona će se ponovo pokrenuti sinhronizovano sa drugom upravljačkom jedinicom.



Sinhronost upravljačkih jedinica mora se obavljati svakih 6 dana, čak i ako su isključene bez pritiska tastera STOP.

9. Rad semafora

Jedinica za upravljanje semaforima ima taster za prebacivanje rada kontrolne jedinice iz treperenja u redosled. Odnosno, ako se pritisne taster „L.S.“ (7), kontrolna jedinica će početi da treperi žutim svetlom. Ako se taster ponovo pritisne, kontrolna jedinica će vratiti redosled semafora, osim ako se prethodno nije pritisnuo taster Stop (5).

10. Zamena baterije

Baterija se može u svako doba zameniti zahvaljujući unutrašnjoj bateriji koja napaja sat u kontrolnoj jedinici koja upravlja semaforima.

Zbog toga nije neophodno ponovno uskladiti upravljačke jedinice svaki put kada je potrebno zameniti baterije, osim ako je prošlo šest dana od prethodne sinhronizacije.

Dodatak A - Sklapanje semafora i dimenzije

