



www.solediesel.com

Kontrolna ploča električnog generatora

Upute za rukovatelja

SCO 5

SCO 11

1. Tehnički podaci

Izvor napajanja	SCO 5	SCO 11
Izvor napona	8 V do 36 V DC	8 V do 36 V DC
Potrošnja	60 mA do 12V DC 35 mA do 24V DC	2,5 W
Uvjeti rada		
Temperatura	Od -20 °C do +70 °C	Od -20 °C do +70 °C
Temperatura skladištenja	Od -30 °C do +70 °C	Od -30 °C do +80 °C
Prednja zaštitna ploča	IP65	IP65
Fizičke dimenzije		
Dimenzija (širina x visina x Težina)	118 x 108 x 43 mm 146 grama	195 x 135 x 47 mm 450 grama
Komunikacija		
CAN	CAN bus, 250 Kbps, maks. 200	CAN bus, 250 Kbps, maks.
USB	Bez izolacije	Bez izolacije
Mjerenje napona		
Ulazi	3 F - N napon	3 F - N napon
Raspon mjerenja	0 - 277 VAC (F-N) 0 - 480 VAC (F-N)	10- 277 VAC (F-N) 10- 480 VAC (F-N)
Mjerenje struje		
Ulazi	Trofazna struja	Trofazna struja
Raspon	5 A	5 A
Maksimalna dozvoljena struja	10 A	10 A
Binarni ulazi		
Broj	Do 6	Do 6
Tip	Negativni pol (-)	Negativni pol (-)
Binarni izlazi		
Broj	6	6
Tip	Pozitivni pol (+)	Pozitivni pol (+)
Analogni ulazi		
Broj ulaza	3	3
Tip	Otpornički	Otpornički

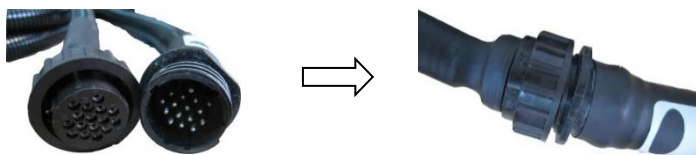
2. Instalacija

2.1. Ugradnja ploče SCO 5

Ploča se mora ugraditi na vrata razvodne ploče. Potrebna je veličina 96 mm x 96 mm. Koristiti nosače za vijke koji su dostavljeni zajedno s pločom kako biste ih pričvrstili na vrata kako se opisuje na slikama u nastavku:



Nakon toga potrebno je spojiti muški spoj CPC (kabel instalacije motora) na ženski CPC spoj (SCO 5).



2.2. Ugradnja ploče SCO 11

Ploča se mora ugraditi na vrata razvodne ploče.

Potrebna veličina:

SCO 11: 172 mm x 112 mm

Koristiti nosače za vijke koji su dostavljeni zajedno s pločom kako biste ih pričvrstili na vrata kako se opisuje na slikama u nastavku:



Nakon toga potrebno je spojiti muški spoj CPC (kabel instalacije motora) na ženski CPC spoj (SCO 11).

3. Upravljanje pločom SCO 5

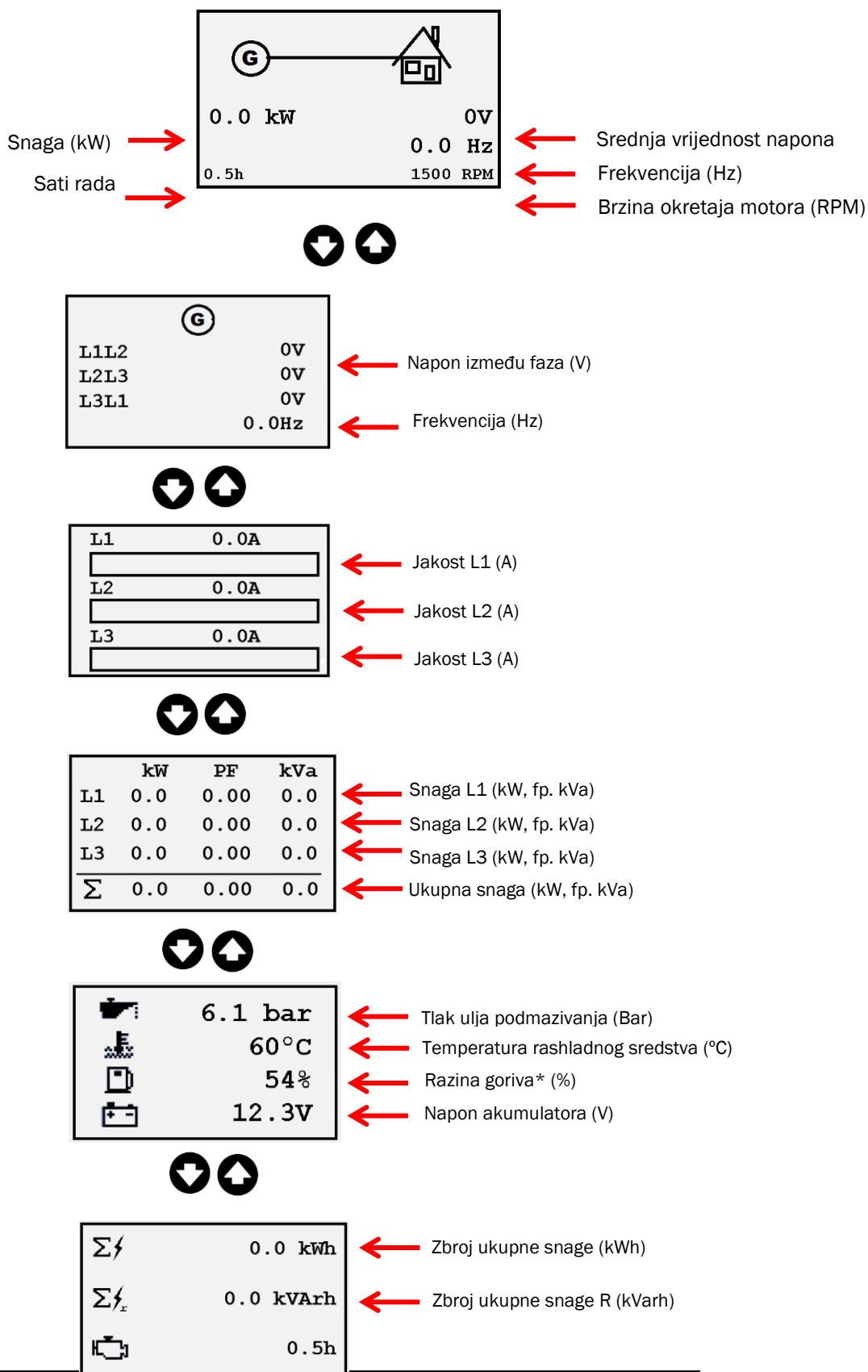
3.1. Kontrolni gumbi i indikatori

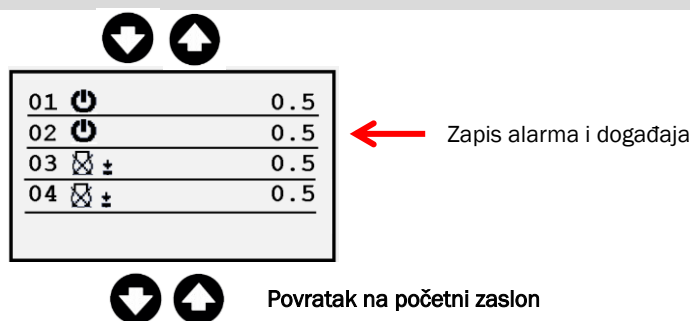


POZICIJA	GUMB	OPIS
1		Grafički zaslon C/B.
2		Zeleni LED: pokazuje u kojem je načinu rada (AUTO ili ručno) ovisno o tome iznad kojeg se gumba upali LED. Crveni LED: ako je upaljeno iznad gumba STOP označava da postoji aktivan alarm.
3		Gumb STOP . Pritisnite ovaj gumb da započnete slijed zaustavljanja električnog generatora. Pritiskanje nekoliko puta ili pritiskanje duže od 2 s otkazuje trenutnu fazu slijeda zaustavljanja (kao postepeno smanjenje snage ili hlađenja) i prelazi na iduću fazu.
4		Gumb AUTO . Pritisnite ovaj gumb da započnete provjeru aktivnih alarma ili da pređete na Automatski način rada.
5		Gumb START . Pritisnite ovaj gumb da započnete slijed ručnog paljenja motora.
6		GUMB GORE . Koristite ovaj gumb da biste išli prema gore ili da povećate vrijednost.
7		GUMB DOLJE . Koristite ovaj gumb da biste išli prema dolje ili da smanjite vrijednost.

3.2. Zasloni prikaza i struktura stranica

Prikazane informacije organizirane su na „stranice“ i „zaslone“. Koristite gumbе ▲ i ▼ za prelazak s jedne stranice na drugu.





3.3. Zapis događaja i alarma

Postoje 4 tipa događaja ili alarma koji se mogu pojaviti u zapisima: događaji, warnings (obavijesti o alarmima), shutdowns (prekidi zbog alarma) i poruke ECU (ako motor posjeduje ECU).

Na stranici LCD zaslona mogu se prikazati maksimalno 4 događaja. Maksimalni broj događaja koji se mogu pohraniti je 15. Na zaslonu se nalazi simbol koji odgovara događaju, a slijedi ga broj koji označava ukupni broj sati motora u kojima se dogodio događaj.

4.3.1. Popis događaja

SIMBOL	OPIS
	Ručno pokretanje: Ručno se pokretanje vrši stiskanjem gumba START. Kontrolni uređaj je u ručnom načinu rada.
	Pokretanje na daljinu: Pokretanje na daljinu vrši se binarnim ulazom broj 12 (BI12) ako je zaslon konfiguriran za tu operaciju. Kontrolni uređaj je u automatskom načinu rada (AUTO).
	Ručno zaustavljanje: Motor se zaustavio ručno stiskanjem gumba STOP. Kontrolni uređaj je u ručnom načinu rada.
	Zaustavljanje na daljinu: Zaustavljanje motora na daljinu vrši se binarnim ulazom broj 12 (BI12) ako je zaslon konfiguriran za tu operaciju. Kontrolni uređaj je u automatskom načinu rada (AUTO).
	Auto ON: Aktiviran je automatski način rada.
	Auto OFF: Deaktiviran je automatski način rada.
	Power ON: Upaljen je kontrolni uređaj.
	Pokretanje sa slabo napunjenim akumulatorom: Motor se automatski upalio kako bi napunio akumulator. Kontrolni uređaj je u automatskom načinu rada (AUTO) i ta funkcija je omogućena.
	Zaustavljanje nakon ciklusa punjenja: Motor se automatski zaustavio nakon što se izvršio ciklus punjenja akumulatora nakon što je prošlo vrijeme koje se odredilo postavljenom vrijednosti.








3.3.2. Popis alarma (Warnings)

Aktivni alarm: dođe do upozorenja, izlazi 004 Alarm i 015 Common Warning će se zatvoriti i treptat će crveni LED iznad gumba STOP. U gornjem desnom uglu LCD zaslona treptat će simbol upozorenja i u zapisima će se pokazati odgovarajući simbol upozorenja s brojem sati rada.



Neaktivni alarm: Kada upozorenje postane neaktivno, otvorit će se izlazi 004 Alarm i 015 Common Warning. Crveni LED iznad gumba STOP prestat će treptati i ugasit će se simbol upozorenja na glavnom zaslonu.



SIMBOL	OPIS
	Upozorenje o održavanju: Interval usluge ovisi o postavljenoj vrijednosti E07 Upozorenje o održavanju. Zaštita se aktivira kada broj sati rada dostigne zadanu vrijednost.
	Prazan akumulator (problem s punjenjem): Ovo upozorenje se pokazuje ako je napon akumulatora niži od unaprijed određene vrijednosti podnapona akumulatora E06 duže od 30 sekundi. Ovo se upozorenje također pojavljuje kada alternator više ne puni akumulator.
	Niska razina goriva: Do ovog upozorenja dolazi kada je <i>ulaz I21 analogna razina goriva</i> ispod 20 % ili se <i>binarni ulaz I20 niska razina goriva</i> zatvori duže od 10 sekundi.
	Vanjsko upozorenje 1: Do ovog upozorenja dolazi kada se aktivira <i>ulaz I10 Vanjsko upozorenje 1</i> . Ovo se upozorenje odnosi na temperaturu ispušnih plinova motora.
	Vanjsko upozorenje 2: Do ovog upozorenja dolazi kada se aktivira <i>ulaz I11 Vanjsko upozorenje 2</i> .
	Vanjsko upozorenje 3: Do ovog upozorenja dolazi kada je aktiviran <i>ulaz I12 Vanjsko upozorenje 3</i> .
	Greška u komunikaciji ECU: Ovo upozorenje se aktivira kada ECU (ako je konfigurirana) ne komunicira ispravno. Sve vrijednosti ECU pokazuju simbole #####.

3.3.3. Popis alarma (Shutdowns)

Kontrolni uređaj ima sljedeće ulaze i izlaze (binarne i analogne):

Binarni ulazi (negativan signal -)	Niski tlak ulja (I13)
	Start/Stop na daljinu ili Temperatura ispušnih plinova (I12) *
	Visoka temperatura rashladnog sredstva (I08)
	Sigurnosni prekidač (I04)
Binarni izlazi (pozitivan signal „+“):	Zvučni alarm (O10)
	Predgrijavanje (O05)
	Pumpa za gorivo (O07)
	Solenoid zaustavljanja (O06)
	Pokretanje (O05)
Analogni ulazi:	Tlak ulja podmazivanja (An15)
	Temperatura rashladne tekućine (An14)

Aktivni nepotvrđeni alarmi:



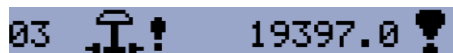
Kada dođe do prekida, početak procesa zaustavljanja, treptat će crveni LED iznad gumba STOP, treptat će simbol gašenja (!) u gornjem desnom uglu zaslona LCD i prikazat će se simbol prekida u zapisu s brojem sati rada. Pogledajte popis mogućih alarma. Kako bi se potvrdio alarm prekida, pritisnite gumb STOP.

Aktivni potvrđeni alarmi:



Kad se potvrdi aktivni alarm, crveni LED iznad gumba STOP prestat će treptati. Zapis ostaje sa simbolom potvrde na kraju.

Neaktivni nepotvrđeni alarmi:
























Trepće crveni LED iznad gumba STOP. U gornjem desnom uglu LCD zaslona treptat će simbol ugašeno, i u zapisima će se pokazati odgovarajući simbol upozorenja s brojem sati rada. Kako bi se potvrdio alarm prekida, pritisnite gumb STOP.

Neaktivni potvrđeni alarmi:



Motor se može pokrenuti kada su svi alarmi neaktivni i potvrđeni.

SIMBOL	OPIS
	Sigurnosni prekidač: Binarni ulaz koji odgovara aktiviranom sigurnosnom prekidaču (I04).
	RPM motora niska (prevelika brzina): Zaštita se aktivira ako je brzina veća od 120 % nominalnih RPM motora. Vrijednost stvarne brzine dolazi iz frekvencije generatora ili se direktno detektira koristeći ulaz magnetskog unosa.
	RPM motora niska: Alarm se aktivira kad funkcioniра električni generator i nakon toga se sam zaustavi, tj. vrijednost RPM padne ispod zadane vrijednosti RPM. Alarm niske brzine počinje se ocjenjivati 5 sekundi nakon početka rada električnog generatora i ocjenjuje se cijelo vrijeme dok radi <i>binarni izlaz 002</i> .
	Niski tlak ulja: Motor će se zaustaviti ako tlak ulja padne ispod zadane vrijednosti ili ako se aktivira <i>binarni ulaz I13</i> .
	Visoka temperatura rashladnog sredstva: Motor će se zaustaviti kada temperatura rashladnog sredstva bude viša od zadane vrijednosti temperature rashladnog sredstva.
	Vanjsko zaustavljanje 1: Ovo zaustavljanje motora događa se kada se aktivira <i>ulaz I13</i> .
	Vanjsko zaustavljanje 2: Ovo zaustavljanje motora događa se kada se aktivira <i>ulaz I14</i> .
	Vanjsko zaustavljanje 3: Ovo zaustavljanje motora događa se kada se aktivira <i>ulaz I15</i> .
	Greška GCB: Greška u prekidaču generatora.
	Prenapon: Generator se zaustavlja kada vrijednost izlaznog napona bude veća od zadane vrijednosti.
	Niski napon: Generator se zaustavlja kada vrijednost izlaznog napona bude manja od zadane vrijednosti.
	Prevelika frekvencija: Generator se zaustavlja kada vrijednost frekvencije bude veća od zadane vrijednosti.
	Niska frekvencija: Generator se zaustavlja kada vrijednost frekvencije bude veća od zadane vrijednosti.
	Preopterećenje: Generator se zaustavlja kada vrijednost izlaznog opterećenja bude veća od zadane vrijednosti.
	Kratki spoj: Generator se zaustavlja kada vrijednost izlazne jakosti bude veća od zadane vrijednosti.
	Rotacija CCW: Neispravan redoslijed faza generatora. Postoji definiran nepromjenjiv redoslijed faza (L1, L2, L3). Kada se faze spoje drukčijim redom, aktivira se ovaj alarm.
	Greška pri pokretanju: Greška pri pokretanju generatora.
	Greška pri prekidu: Greška pri zaustavljanju generatora.
	Akumulator prazan: Ako kontrolni uređaj izgubi energiju za vrijeme pokretanja zbog lošeg stanja akumulatora, neće se moći ponovno pokrenuti i aktivirat će ovu zaštitu.
	Autodetekcija napona: Ako izmjereni napon generatora ne odgovara zadanim vrijednostima za određeni tip spoja kada se koristi vrijednost autodetekcija za tip spoja B04.
	Razina goriva: Do ovog zaustavljanja dolazi kada se <i>analogni ulaz I21</i> nalazi ispod razine gašenja ili kada je aktiviran <i>binarni ulaz I29</i> . Oba duže od 10 sekundi.

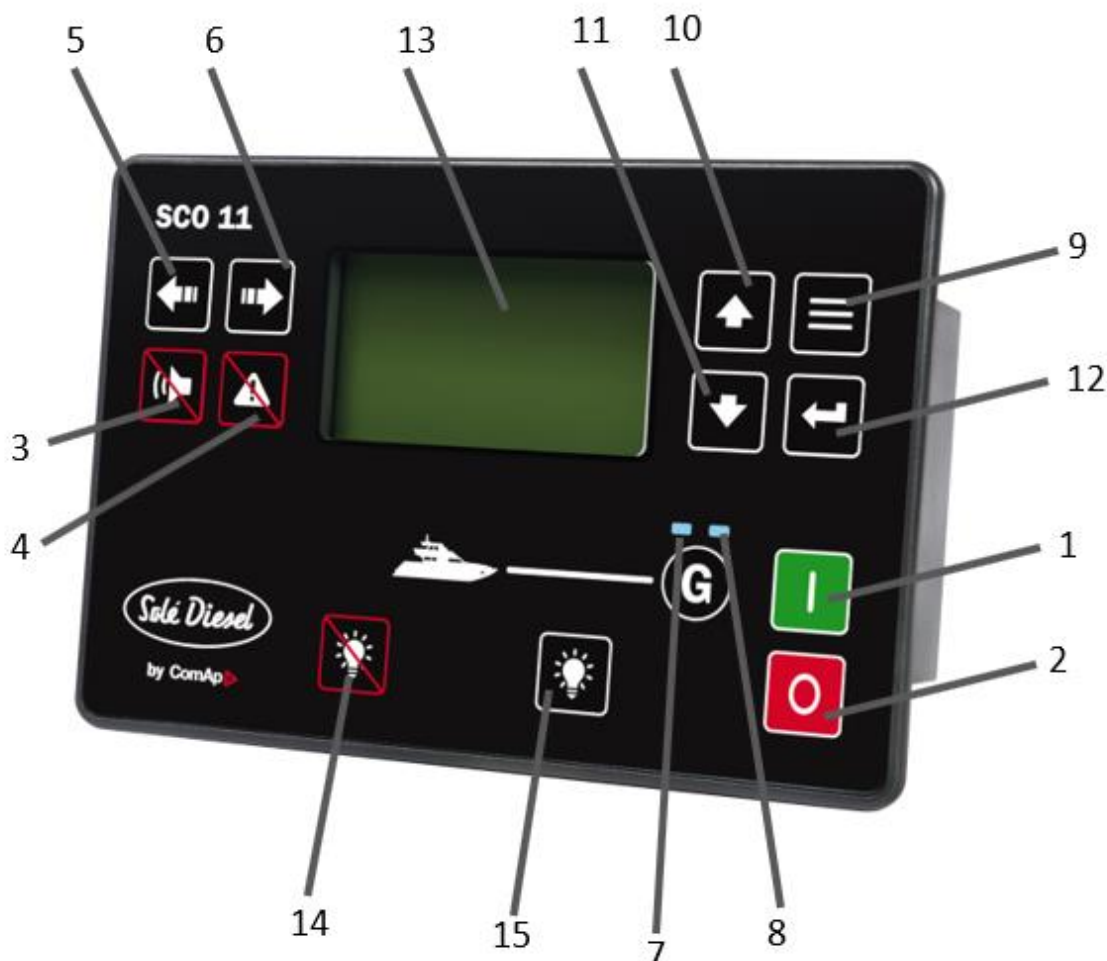
3.4. Opis spojeva

	Kod znaka	Terminal	Tip znaka	Opis	Kod boje
Nadzor motora	I23	T15	Analogni ulaz	Senzor tlaka ulja	Smeđa
	I25	T14	Analogni ulaz	Senzor temperature rashladne vode	Siva
	I22	T13	Binarni ulaz	Prekidač tlaka	Plava
	I10	T12	Binarni ulaz	Senzor temperature ispušnih plinova *	Lila
	-	T11	-	COM	Crna
	O04	T10	Binarni izlaz	Alarm	Bez kabela
	O08	T09	Binarni izlaz	Svjeće predgrijavanja	Zeleno-bijela
	I24	T08	Binarni ulaz	Prekidač temperature	Bijela
	O09	T07	Binarni izlaz	Pumpa za napajanje	Zelena
	O02	T06	Binarni izlaz	Solenoid zaustavljanja	Žuta
	O01	T05	Binarni izlaz	Znak pokretanja	Ružičasta
I01	T04	Binarni ulaz	Sigurnosni prekidač	Crvena	
Nadzor generatora	-	T27	Analogni ulaz	Napon faze L1	Crno-bijela
	-	T29	Analogni ulaz	Napon faze L2	Smeđe-bijela
	-	T31	Analogni ulaz	Napon faze L3	Sivo-bijela
	-	T25	Analogni ulaz	Napon nula faze	Plavo-bijelo
	-	T23	Analogni ulaz	Jakost faze L1	Crna
	-	T22	Analogni ulaz	Jakost faze L2	Smeđa
	-	T21	Analogni ulaz	Jakost faze L3	Siva
	-	T20	Analogni ulaz	Zajedničko napajanje	Plava






*Standardna instalacija ne uključuje ovaj spoj.


5. Upravljanje Pločom SCO 11

5.1. Kontrolni gumbi i indikatori



GUMBI KONTROLNE PLOČE ELEKTRIČNOG GENERATORA







POZICIJA	GUMB	OPIS
1		Gumb START . Samo radi u ručnom načinu rada (MAN). Pritisnite ovaj gumb da započnete slijed paljenja motora.
2		Gumb STOP samo radi u načinu rada MAN. Pritisnite ovaj gumb da započnete slijed zaustavljanja električnog generatora. Pritiskanje nekoliko puta otkazuje trenutnu fazu slijeda zaustavljanja (kao postepeno smanjenje snage ili hlađenja) i prelazi na iduću fazu.
3		Gumb HORN RESET . Tim gumbom možete deaktivirati izlaz trube, a da ne potvrdite alarme.
4		Gumb FAULT RESET . Tim gumbom potvrđujete alarme i deaktivirate izlaz trube. Neaktivni alarmi odmah nestaju i stanje aktivnih alarma mijenja se u „potvrđeno“, a nestaju kada se riješe razlozi zbog kojih su se aktivirali.
5		GUMB MODE LJEVO . Koristite ovaj gumb kako biste promijenili način rada. Gumb radi samo ako se pokazuje na glavnom zaslonu s pokazateljem trenutnog načina rada.

POZICIJA	GUMB	OPIS
		Napomena: <i>Ovaj gumb ne radi ako je način rada upravljača prisiljen jednim od binarnih ulaza Remote OFF, Remote MAN, Remote AUT.</i>
6		GUMB MODE DESNO. Koristite ovaj gumb kako biste promijenili način rada. Gumb radi samo ako se pokazuje na glavnom zaslonu s pokazateljem trenutnog načina rada. Napomena: <i>Ulazi Remote OFF, Remote MAN, Remote AUT.</i>

POKAZATELJI RADA KONTROLNE PLOČE ELEKTRIČNOG GENERATORA

POZICIJA	OPIS
7	Pokazatelj stanja generatora. Električni generator OK (pokazatelj je zelen). Zeleni pokazatelj je upaljen ako su prisutni napon i frekvencija i nalaze se unutar granica.
8	Pokazatelj stanja generatora. Greška električnog generatora (pokazatelj je crven). Crveni LED počinje treptati kada dođe do greške električnog generatora. Nakon pritiskanja gumba FAULT RESET, crveni LED postaje stalno svjetlo (ako je alarm i dalje aktivan) ili se gasi (ako nema aktivnog alarma).

GUMBI PRIKAZA I KONTROLE

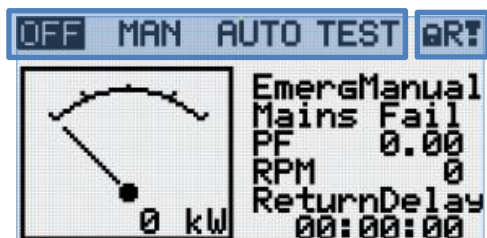
POZICIJA	GUMB	OPIS
9		Gumb PAGE. Ovim gumbom možete mijenjati stranice prikaza. Vidi odjeljak <i>Zasloni prikaza i struktura stranica</i> ispod ove tablice za više informacija.
10		Gumb GORE. Koristite ovaj gumb da biste išli prema gore ili da povećate vrijednost.
11		Gumb DOLJE. Koristite ovaj gumb da biste išli prema dolje ili da smanjite vrijednost.
12		Gumb ENTER. Koristite ovaj gumb da završite postavljanje vrijednosti ili da se pomaknete desno na stranici zapisa.
13		Grafički zaslon C/B 132 x 64 piksela.
14		Tamni način rada
15		Svjetlosni način rada

5.2. Zasloni prikaza i struktura stranica

Prikazane informacije organizirane su na „stranice“ i „zaslone“. Koristite gumb PAGE za mijenjanje stranica.

1. Stranica *Mjerenje* sastoji se od zaslona koji pokazuju vrijednosti kao naponi, struja, tlak ulja itd.; izračunate vrijednosti kao snaga električnog generatora, statističke podatke i popis alarma na zadnjem zaslonu.
2. Stranica *Postavljanje vrijednosti* sadrži sva postavljanja vrijednosti organizirane u grupe te posebnu grupu za unošenje zaporke.
3. Stranica *Zapisi* pokazuje zapise u obrnutom redosljedju, pa se zadnji zapis pokazuje prvi.

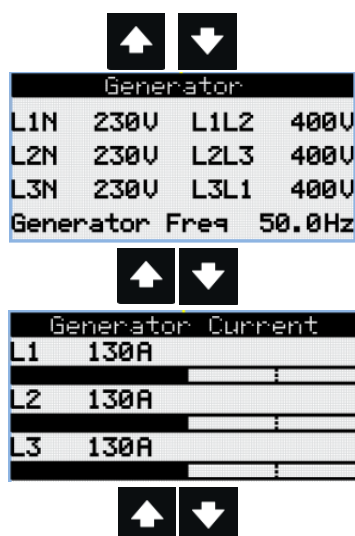
5.2.1. Mjerenje



- Simboli
 - Lokot: blokiran zaslon.
 - R: spojeno daljinsko upravljanje.
 - Uskličnik: na popisu alarma nalazi se alarm.
- Odabir načina rada
- Stanje generatora
- Faktor snage*
- Okretaja po minuti
- Brojač sekundi svake faze grupe
- Kazaljka koja pokazuje radnu snagu*

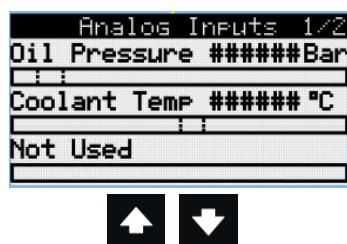
Načini rada

- **OFF**: Motor se ne može pokrenuti. Ovaj način rada koristi se kao zaštitna mjera
- **MAN**: Ručni način rada. Uobičajeni način rada.
- **AUT**: Automatski način rada. Način rada za pokretanje na daljinu.
- **TEST**: Nedostupan način rada.

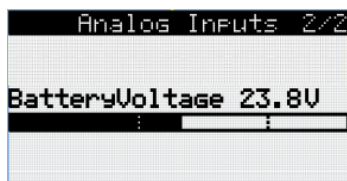


- Napon između faze i nula faze
- Napon između različitih faza
- Frekvencija generatora
- Stupac jakosti / Struja svake faze*

*Da biste mogli vidjeti te vrijednosti morate imati instaliran Amperometrijski paket.

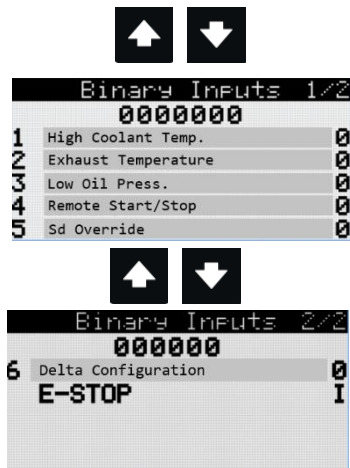


- Tlak ulja
- Temperatura rashladnog sredstva
- Razina goriva



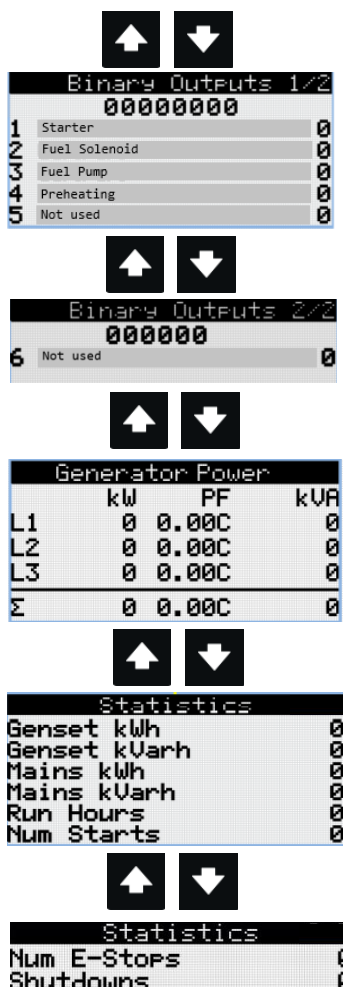
- Napon akumulatora

Binary inputs – Binarni signali koji dolaze od grupe do kontrolne ploče

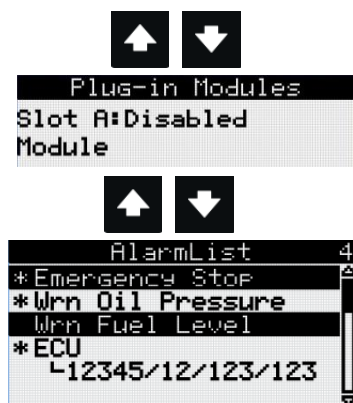


- BI1: Alarm/kontakt temperature rashladnog sredstva.
- BI2: Temperatura ispušnih plinova.
- BI3: Alarm/kontakt tlaka ulja.
- BI4: Upravljanje na daljinu – Start/Stop.
- BI5: Sd Override ili blokiranje Sd
- BI6: Konfiguracija Delta.
- E-Stop.

Binary outputs – Naredbe kontrolne ploče za grupu

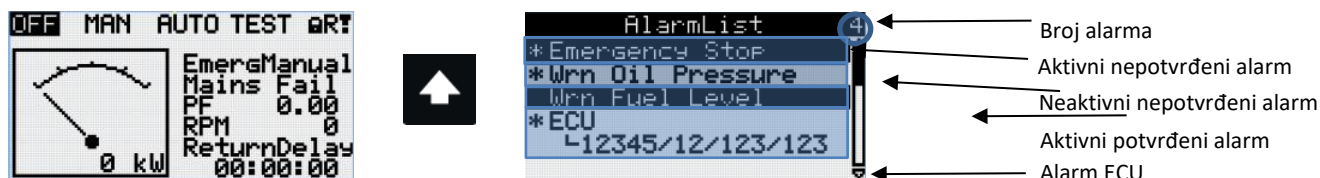


- BO1: Elektropokretač.
- BO2: Solenoid zaustavljanja.
- BO3: Pumpa za dovod goriva.
- BO4: Predgrijavanje.
- BO5: Slobodno.
- BO6: Slobodno.
- Lijevi stupac pokazuje radnu snagu svake faze i ukupno (ako je instaliran amperometrijski paket)
- Srednji stupac pokazuje faktor snage svake faze i ukupno (ako je instaliran amperometrijski paket)
- Desni stupac pokazuje prividnu snagu svake faze i ukupno

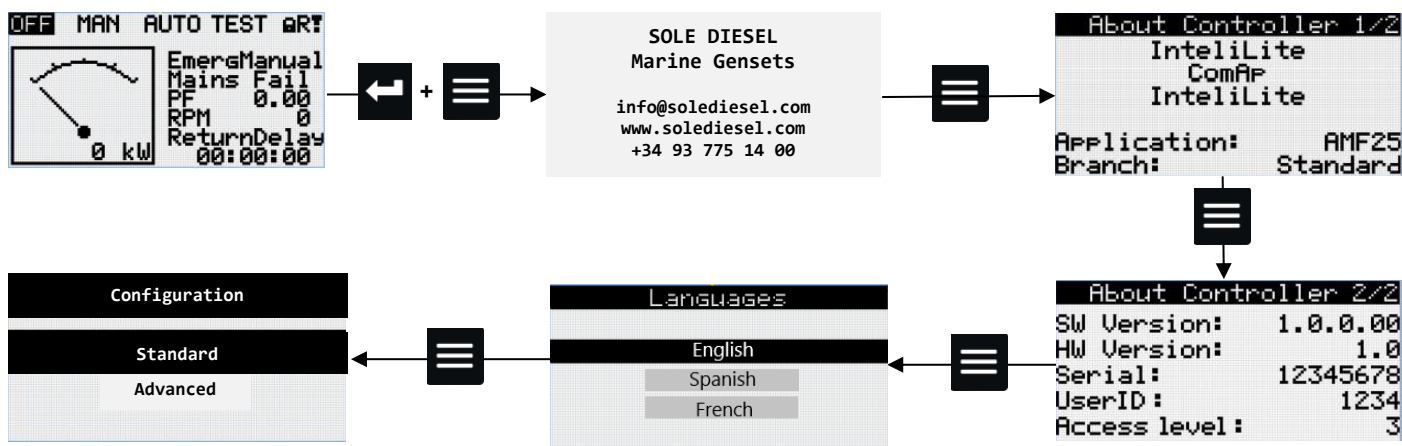


Ako se ne razumije opis alarma, preporučujemo promijeniti jezik na engleski, originalni jezik zaslona. Ako imate pitanja, javite se tvornici.

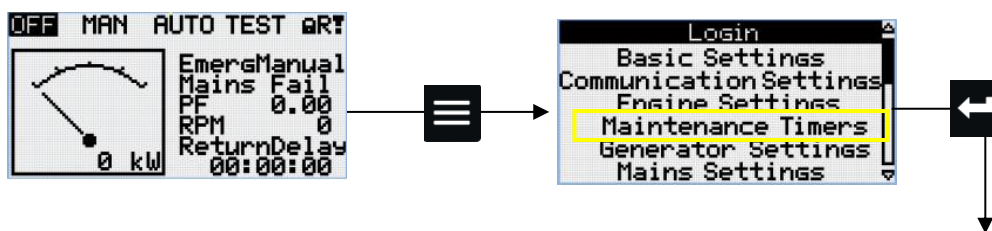
5.2.2 Popis alarma

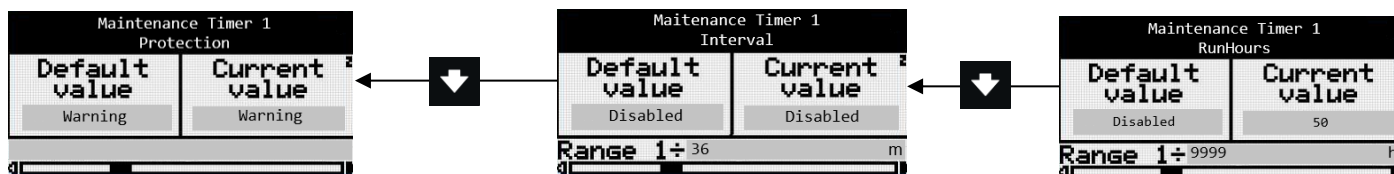


5.2.3 Postavljanje vrijednosti. Zaslone informacije upravljača



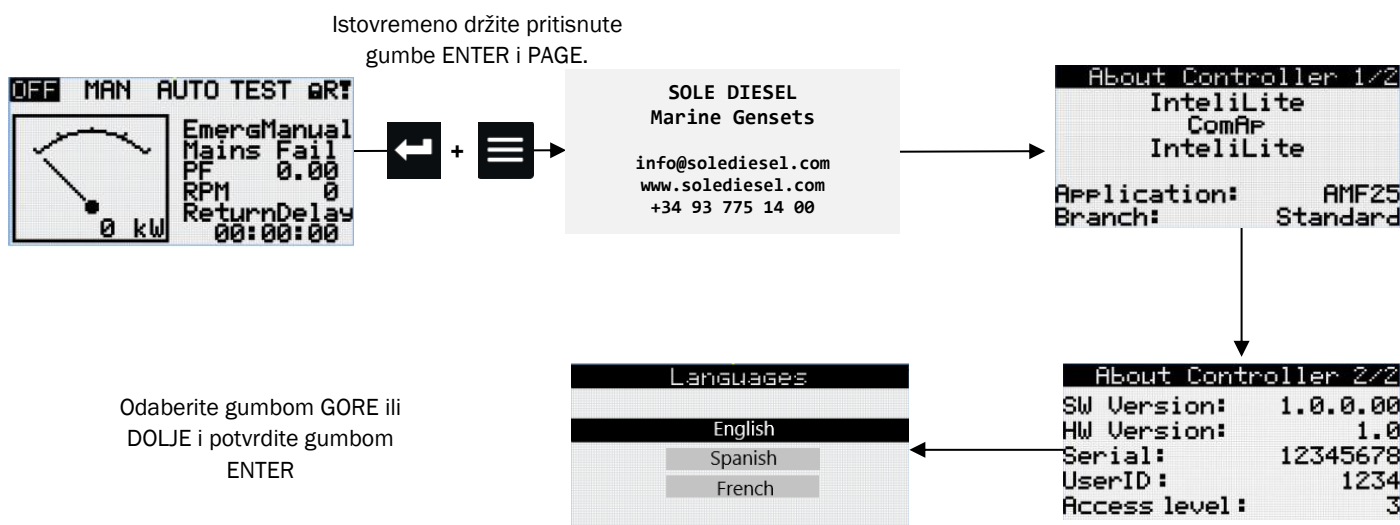
5.2.4 Postavljanje vrijednosti. Promjena sati održavanja





5.2.5. Promjena jezika

Slijedite ove korake da promijenite jezik zaslona.



5.3. Upravljanje alarmima

Postoje četiri važna tipa alarma:

- BOC
- Warning (WRN) / Upozorenje (WRN)
- Shut down / Gašenje (SD)
- Sensor Fail (FLS)

5.3.1. BOC

Kontrolna ploča detektira problem alternatora ili mreže, pa postepeno zaustavi motor.

5.3.2. Warning / Upozorenje (WRN)

Zbog toga se motor ne zaustavlja, radi se o informativnom upozorenju. Najčešće se radi o vrijednosti parametara koji su ispod/iznad standardnih vrijednosti, ali ne prelaze zadane vrijednosti zbog kojih se zaustavlja motor.

5.3.3. Shut down / Gašenje (SD)

U ovom slučaju kontrolna ploča naređuje trenutno gašenje motora.

5.3.4. Sensor Fail (FLS)

Ako otpor izmjeren u jednom od analognih ulaza premaši zadanu vrijednost, doći će do greške senzora i pojaviti će se poruka greške senzora na popisu alarma. Ovaj alarm ne zaustavlja motor.

5.4. Stanje operacija električnog generatora

5.4.1. Popis stanja motora

Ready	Autotest za vrijeme pokretanja upravljača
Not Ready	Električni generator nije spreman za pokretanje
Prestart	Slijed predpokretanja u postupku, zatvoren izlaz predpokretanja
Cranking	Motor je pokrenut
Crank pause	Pauza između pokušaja pokretanja
Starting	Postiže se brzina početka i izvršava se brojač vremena neaktivnosti
Running	Električni generator je pokrenut pri nominalnoj brzini
Loaded	Električni generator je pokrenut pri nominalnoj brzini i napunjen je
Stop	Zaustavljanje
Shutdown	Aktiviran alarm gašenja
Cooling	Električni generator se hladi prije zaustavljanja
EmergMan	Sigurnosni ručni rad električnog generatora

5.4.2. Popis mogućih događaja

Specifikacije događaja	Tip zaštite	Dostupna informacija o binarnom izlazu	Opis
Pritisak ulja	WRN	DA	Izmjerena vrijednost manja je od postavljene vrijednosti.
Pritisak ulja	SD	DA	Izmjerena vrijednost manja je od postavljene vrijednosti.
Temperatura rashladnog sredstva	WRN	DA	Izmjerena vrijednost veća je od postavljene vrijednosti.
Temperatura rashladnog sredstva	SD	DA	Izmjerena vrijednost veća je od postavljene vrijednosti.
Temperatura ulja. (dodatna oprema)	WRN	DA	Izmjerena vrijednost veća je od postavljene vrijednosti.
Temperatura ulja. (dodatna oprema)	SD	DA	Izmjerena vrijednost veća je od postavljene vrijednosti.
Wrn Battery Overvoltage/Undervoltage	WRN	DA	Napon akumulatora nalazi se izvan graničnih vrijednosti određenih postavljenim vrijednostima <i>Batt Undervolt/Batt OverVolt</i> .
SD BatteryFlat	SD	DA	Ako se upravljač ugasi za vrijeme pokretanja zbog lošeg stanja akumulatora, neće se pokušati ponovno pokrenuti i aktivirat će ovu zaštitu.
Wrn Stop Fail	WRN	NE	Ovaj alarm se aktivira ako električni generator mora biti ugašen, ali postoje naznake da nije ugašen.
WrnMaintenance	WRN	NE	Vrijeme servisiranja može se podesiti na <i>WrnMaintenance</i> . Zaštita se aktivira ako broj sati rada dostigne zadanu vrijednost.
SD Start Fail	SD	DA	Greška pri pokretanju električnog generatora.

Wrn Charging Alternator Fail	WRN	DA	Greška alternatora pri punjenju akumulatora.
Wrn Battery <>VOLTAGE	WRN	DA	Ovaj alarm obavještava da je napon struje kontrolnog uređaja previsok ili prenizak.
WRN Generator Lx Overvoltage/Undervoltage SD Gen Lx Overvoltage BOC Gen Lx Undervoltage	WRN SD BOC	DA	Napon generatora izvan je vrijednosti određenih postavljenim vrijednostima <i>Generator Undervoltage BOC and Generator Overvoltage Sd.</i>
BOC Gen V Unbal	BOC	DA	Napon generatora je neuravnoteženiji od vrijednosti određenih postavljenim vrijednostima <i>Volt Unbalance BOC.</i>
BOC Generator Overfrequency/Underfrequency	BOC	DA	Frekvencija generatora nalazi se izvan granica određenih postavljenim vrijednostima <i>Gen >Freq BOC y Gen <Freq BOC.</i>
ALI Gen Ph Rotation Opposite	WRN	NE	Faze generatora nisu ispravno spojene.
BOC Current Unbalance	BOC	NE	Struja generatora nije uravnotežena.
Wrn Exhaust Temp.	WRN		Ovaj se alarm aktivira ako dođe do previsoke temperature na izlazu ispušnih plinova. Samo ako se instalirao neobavezni paket <i>Alarm temperature ispušnih plinova.</i>
BOC Overload	BOC	DA	Naboj je veći od vrijednosti određene postavljenim vrijednostima <i>Overload.</i>
BOC Short Circuit	BOC	DA	Struja generatora veća je od vrijednosti zadane postavljenim vrijednostima <i>Short Circuit BOC.</i>
SD Earth Fault	SD	DA	Ovaj se alarm aktivira kada vrijednost <i>Earth Fault</i> prelazi granicu <i>Earth Fault Delay</i> zadnje faze.
SD Overspeed	SD	DA	Zaštita se aktivira ako je brzina veća od postavljenih vrijednosti <i>Overspeed Sd.</i>
SD Underspeed	SD	DA	Za vrijeme rada motora, kada RPM postigne vrijednost zadanu postavljenim vrijednostima <i>Starting RPM</i> , elektropokretač se gasi i brzina motora može biti manja od <i>Starting RPM</i> . Nakon toga se aktivira zaštita od male brzine. Provjera zaštite počinje 5 sekundi nakon postizanja <i>Starting RPM</i> .
Emergency Stop	SD	NE	Motor se odmah zaustavlja kada se pritisne gumb Sigurnosni prekidač i više se ne može pokrenuti motor dok se ne resetira gumb <i>Fault Reset.</i>
SD Override	WRN	NE	Zaštita se aktivira ako je zatvoren izlaz SD <i>Override.</i>
Gcb Fail	SD	NE	Greška u sustavu kočenja generatora.
Sd RPM Measurement Fail	SD	NE	Greška magnetskog senzora mjerača brzine.
Wrn Fuel Transfer Failed	WRN	NE	Ovaj se alarm aktivira ako ne dođe do povećanja razine goriva kada je aktivna pumpa goriva.
Sd ECU Communication Fail	SD	DA	Kontrolni uređaj izgubio je spoj s ECU.
Wrn ECU Communication Fail	WRN	DA	Kontrolni uređaj izgubio je spoj s ECU.
Sd EM(A)	SD	NE	Alarm Shutdown u slučaju gubitka spoja s modulom.
Wrn EM(A)	WRN	NE	Alarm Warning u slučaju gubitka spoja s modulom.

6.5. Opis spojeva

	Kod znaka	Terminal	Tip znaka	Opis	Kod boje
Nadzor motora	AI1	T23	Analogni ulaz	Senzor tlaka ulja	Smeđa
	AI2	T24	Analogni ulaz	Senzor temperature rashladnog sredstva	Siva
	AI3	T25	Analogni ulaz	-	-
	COM	T20	-	COM	Crna
	BI1	T60	Binarni ulaz	Alarm temperature rashladnog sredstva	Bijela
	BI2	T61	Binarni ulaz	Alarm temperature ispušnih plinova	Narančasta
	BI3	T62	Binarni ulaz	Alarm tlaka ulja	Plava
	BI4	T63	Binarni ulaz	Upravljanje na daljinu – Start/Stop	-
	BI5	T64	Binarni ulaz	Sd Override	-
	BI6	T65	Binarni ulaz	Delta configuration	-
	ESTOP	T09	Binarni ulaz	E-Stop	Crvena
	B01	T10	Binarni izlaz	Znak pokretanja	Ružičasta
	B02	T11	Binarni izlaz	Solenoid zaustavljanja	Žuta
	B03	T12	Binarni izlaz	Pumpa za napajanje	Zelena
	B04	T13	Binarni izlaz	Svjećice predgrijavanja	Zeleno-bijela
	B05	T14	Binarni izlaz	-	-
B06	T15	Binarni izlaz	-	-	
Nadzor generatora	-	T44	Analogni ulaz	Napon nula faze	Plavo-bijelo
	-	T46	Analogni ulaz	Napon faze L1	Crno-bijela
	-	T48	Analogni ulaz	Napon faze L2	Smeđe-bijela
	-	T50	Analogni ulaz	Napon faze L3	Sivo-bijela
	-	T39	Analogni ulaz	Zajedničko napajanje*	Plava
	-	T40	Analogni ulaz	Jakost faze L1*	Crna
	-	T41	Analogni ulaz	Jakost faze L2*	Smeđa
	-	T42	Analogni ulaz	Jakost faze L3*	Siva

*Standardna instalacija ne uključuje ovaj spoj.



MOTORES MARINOS · GRUPOS ELECTRÓGENOS · HÉLICES · ACCESORIOS

C-243 b, km 2 · 08760 Martorell (Barcelona)
Tel. +34 93 775 14 00 · Fax +34 93 775 30 13
www.solédiesel.com · info@solédiesel.com

Síguenos en:



© Copyright 2019 Solé Diesel. Todos los derechos reservados. Los textos y las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso y sin ninguna obligación o responsabilidad alguna.



U_CTSC0520_HR
Provjera 0
09/2022