

Centrometal

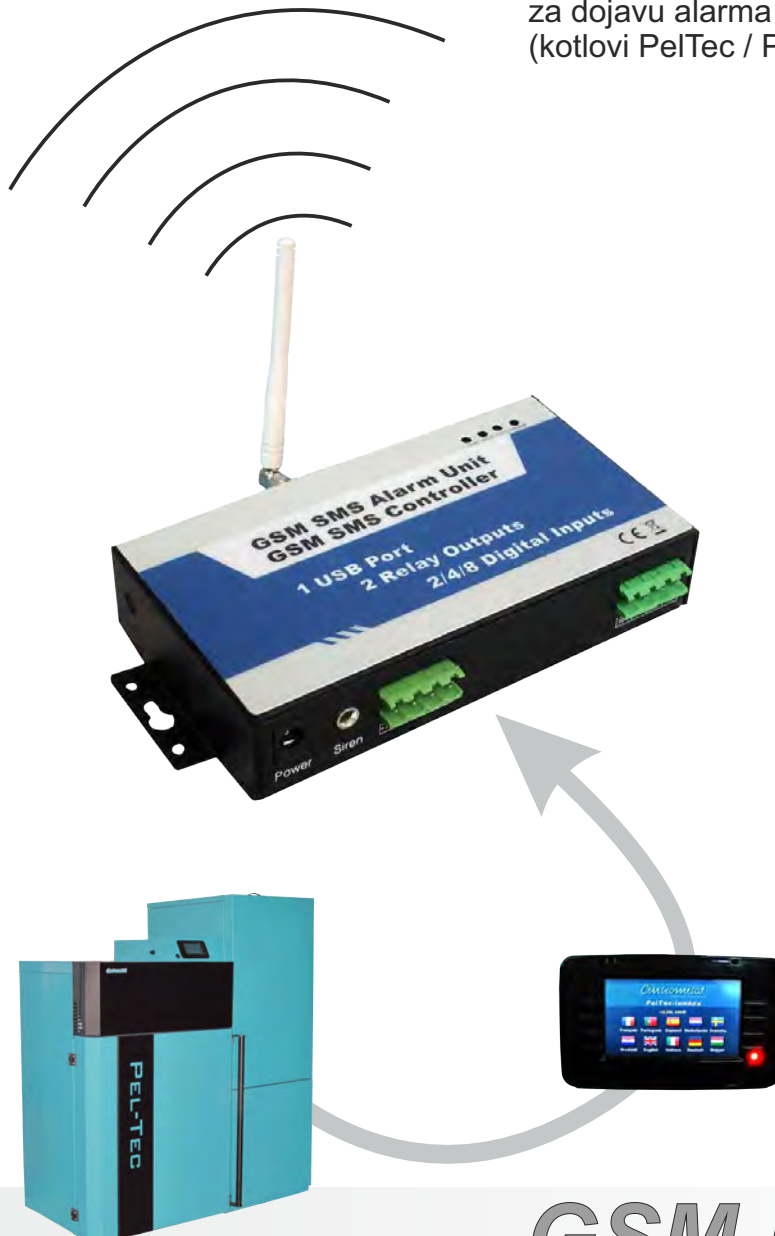
TEHNIKA GRIJANJA

Centrometal d.o.o. - Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska, tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 61 1



Tehničke upute

spajanje i korištenje GSM modula
za dojavu alarma putem mobilne mreže
(kotlovi PelTec / PelTec-lambda)

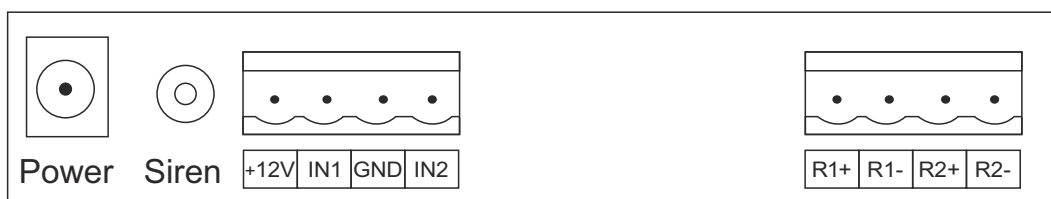


GSM Modul
(King Pigeon S130)

1.0 TEHNIČKI PODACI

GSM modul (King Pigeon S130) sadrži 2 beznaponska ulaza (IN1 i IN2), 2 relejna beznaponska izlaza, izlaz za sirenu, izlaz za zvučnik (SPK) te ulaz za mikrofون (MIC).

Prednja strana



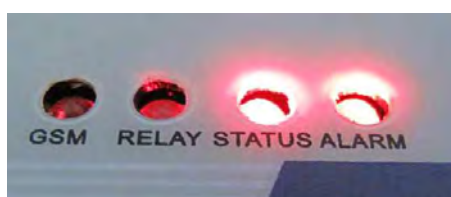
Power	Konektor za napajanje. Spaja se preko priloženog 2A@12V AC/DC adaptera
Siren	Konektor za spajanje zujalice ili lampice (<12V DC). Zujalica/lampica će se aktivirati kada se pojavi alarm
+12V	Ne koristi se
IN1	Ulaz 1
GND	Zajedničko uzemljenje
IN2	Ulaz 2
R1+	Neovisni relejni izlaz koji se može uključiti slanjem SMS poruke (ON/OFF) (neovisno o alarmu)
R1 -	
R2+	Alarmni relejni izlaz koji daje kontakt kada se javi alarm
R2-	

Stražnja strana



MIC	Konektor za spajanje mikrofona.	Kada su spjeni mikrofoni i zvučnik, s jednog od upisanih brojeva može se nazvati GSM modul i razgovarati s osobom koja je pokraj uređaja.
SPK	Konektor za spajanje zvučnika	
GSM ant	Konektor za spajanje GSM antene	
USB	Konektor za spajanje GSM modula s računalom da bi se pomoću računalnog programa zadale postavke i dodali brojevi telefona na koje se šalje alarm	

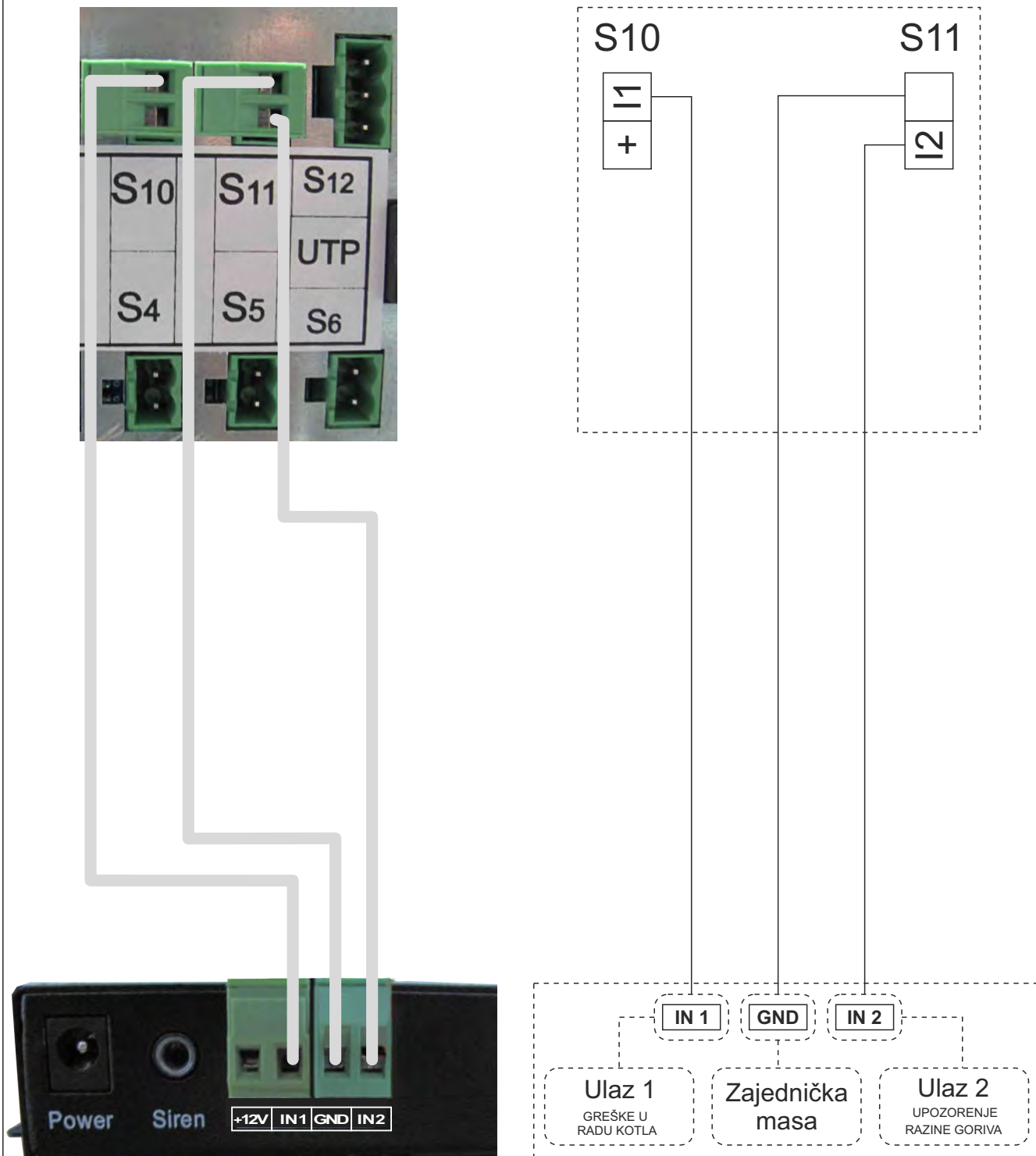
LED indikatori



GSM	Indikator mobilne mreže (kada je mreža u dometu, indikator će treperiti)	
RELAY	Kada jedan od releja daje kontakt, indikator će svijetliti, kada releji ne daju kontakt, indikator je ugašen.	
STATUS	Javljanje alarma putem GSM mreže je uključeno (armed). Kada je isključeno (disarmed) GSM modul neće slati alarm na zadane brojeve telefona bez obzira na pojavu alarma	
ALARM	Indikator koji pokazuje da se javio alarm na ulazu 1 i/ili ulazu 2	

2.0 SPAJANJE NA KOTAO PelTec / PelTec-lambda

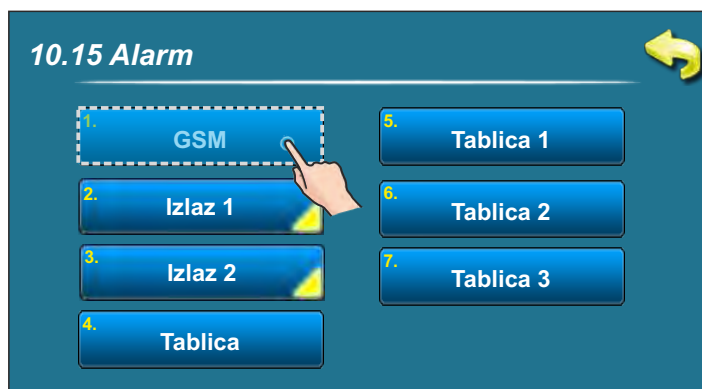
Izlazi iz kotla PelTec/PelTec-lambda



Ulazi u GSM modul King Pigeon S130

3.0 PODEŠAVANJE REGULACIJE NA KOTLU

Da bi se omogućio ispravan rad GSM modula, najprije je na regulaciji kotla potrebno uključiti opciju GSM. Ova opcija može se uključiti u kartici instalacija, čiji pristup imaju samo ovlaštene osobe (upisom PIN-a).



4.0 KONFIGURIRANJE GSM MODULA

Određivanje brojeva mobitela i tekst SMS-ova koji će biti poslani na upisane brojeve programira se pomoću računalnog programa.

4.1 PREKIDAČI

S donje strane nalazi se utor za SIM karticu, oko koje se nalaze i 2 prekidača. Donji prekidač uključuje/isključuje GSM modul, dok gornji prekidač određuje način rada. Postoje 2 načina rada "podešavanje" i "rad". Dok želite podešavati GSM modul, prekidač za podešavanje mora obavezno biti postavljen na "podešavanje". A nakon što se završi s podešavanjem, prekidač se mora postaviti na "rad" (vidi sliku ispod).

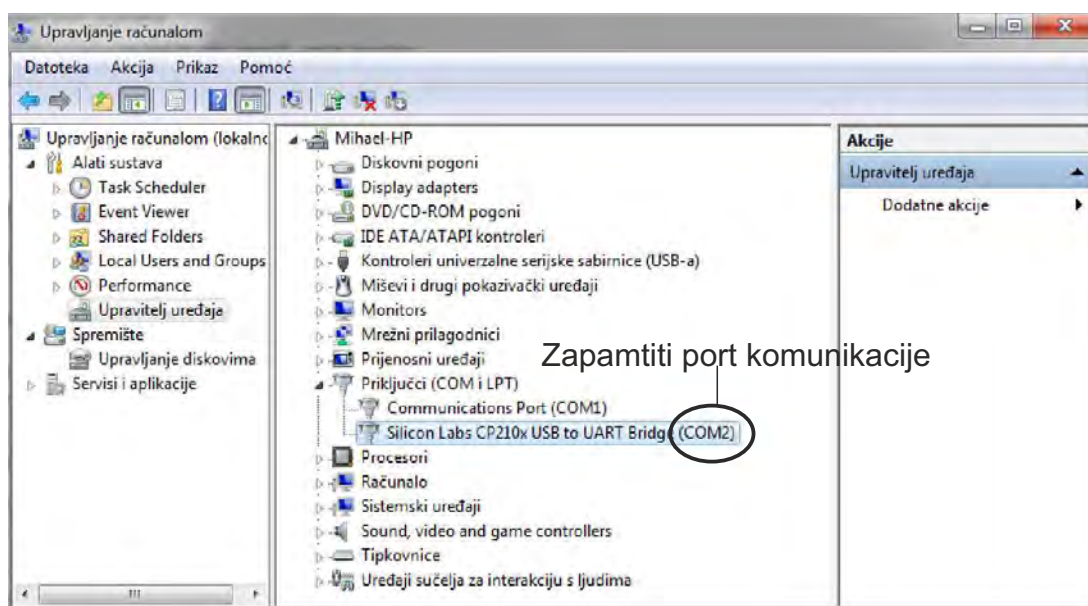


4.2 KORACI PRIJE SAMOG KONFIGURIRANJA

Prije prvog konfiguriranja potrebno instalirati driver (CP210xVCP). Sljedite korake kako bi pripremili računalo za konfiguraciju GSM modula.

1. Korak - isključite GSM modul na prekidaču za isključivanje/uključivanje.
2. Korak - spojite GSM modul s računalom pomoću USB kabla.
3. Instalirajte driver (CP210XVCP)
4. (SLIKA 2) Kada je driver uspješno instaliran, pokrenite program "upravljanje računalom", zatim pritisnite "upravitelj uređaja" i zatim u kartici priključci (COM i LPT) pogledajte koji je port za instalirani driver (*Silicon Labs CP210X USB to UART Bridge (COM 2)*). Zapamtite tekst u zagradi (u ovom slučaju COM 2)
5. (SLIKA 3) U zagradi mora pisati (COM 1 ili COM 2 ili COM 3 ili COM 4 ili COM 5). Ukoliko piše neki drugi tekst, pritisnite desni klik na navedeni tekst (*(Silicon Labs CP210X USB to UART Bridge(COM 2)*, zatim tipku "postavke priključka", pa tipku "dodatno". Zatim u kartici broj COM priključka izaberite priključak od COM1 do COM5 koji se ne koristi.
U slučaju da se svi priključci od COM 1 do COM 5 zauzeti, pokušajte isključiti neke druge uređaje iz USB priključka, restartajte računalo te pokušajte ponovno. Ako se i tada svi portovi komunikacije koriste, pokušajte nekom drugom USB uređaju dodati neki drugi port komunikacije tako da oslobodite jedan od portova COM 1-5.

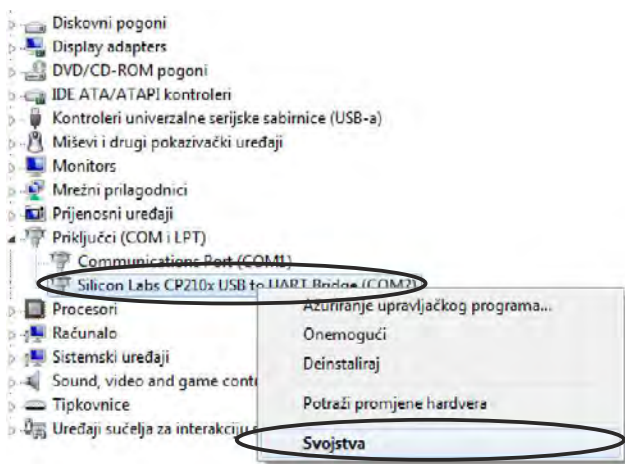
Slika 2.



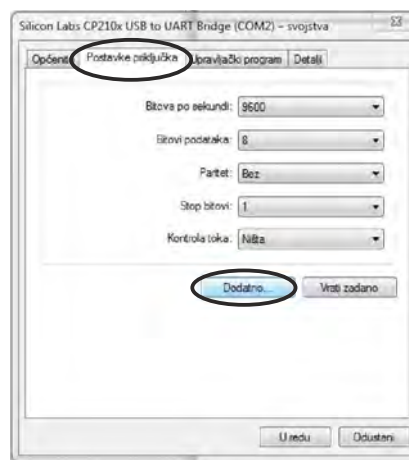
Slika 3.

Samo u slučaju da port komunikacije nije COM (1-5).
 U slučaju da je zadani port komunikacije npr. COM7 potrebno je promijeniti port komunikacije u COM (1-5). Uvijek izaberite port koji nije zauzet (ako je port zauzet u zagradi piše koristi se).

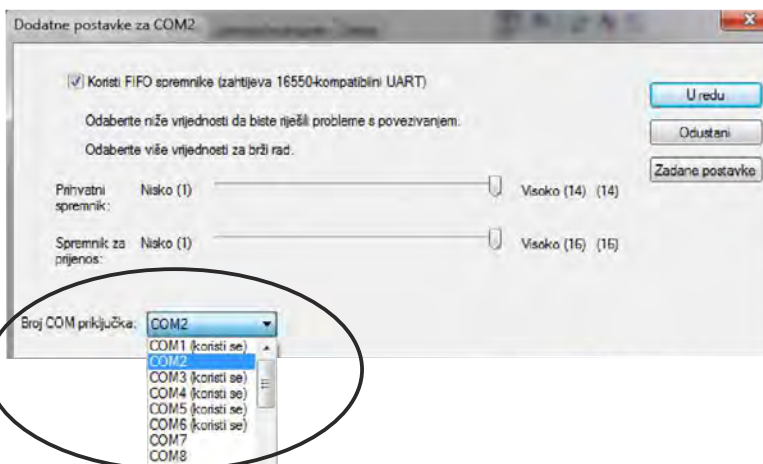
1. Desni klik na CP210X > svojstva



2. Postavke priključka > Dodatno



3. Izabrati COM priključak između COM1 i COM5 koji se ne koristi



4.3 KORACI PODEŠAVANJA GSM MODULA

Sljedite korake kako bi unijeli brojeve telefona na koje će se slati obavijest o alarmu.

1. **Korak** - Provjerite da je GSM modul **isključen** na prekidaču, te da je prekidač za podešavanje postavljen na način rada "podešavanje".
2. **Korak** - Postavite GSM karticu u predviđeni utor s donje strane GSM modula i zatim pokrenite program "S130~S150 PC Configurator Ver1.50" (nije potrebna instalacija)



GSM Kartica nesmiije imati postavljen PIN za pristup. U GSM modulu nije moguće upisati PIN niti ga isključiti. PIN GSM kartice potrebno je isključiti u nekom mobilnom uređaju i obaviti početni poziv kako bi se GSM kartica aktivirala i postala upotrebljiva. Također, potrebno je pratiti stanje na računu GSM kartice. Stanje na računu se također provjerava na mobilnom uređaju.

3. **Korak** - spojite GSM modul s računalom putem USB kabla ali **nemojte** još uključiti GSM modul
4. **Korak** - Ispunite tablicu PC configuratora (Brojeve telefona na koje se šalje alarm, tekst SMS sms poruke itd. Input Type mora biti postavljen na "NC" (Normal closed)
Da bi GSM modul ispravno komunicirao računalom, pod COM SETTINGS izaberite port koji je zadan driverom (vidi sliku 2.). Za više informacija o ispunjavanju tablice, pogledajte točku 4.3.1
5. **Korak** - Kada ste ispunili tablicu pritisnite tipku "Save settings" tek onda upalite GSM modul na prekidaču za uključivanje (slika 1). Nakon 2 sekunde na donjem dijelu programa ispisat će se "Setup successful".
6. **Korak** - Kada ste vidjeli poruku "Setup successful" **isključite** GSM modul na prekidaču za isključivanje/uključivanje (slika 1) i zatim otpojite USB kabel i nakon toga ponovno **uključite** GSM modul na prekidaču za uključivanje/isključivanje da bi se promjene spremile
7. **Korak** - Postavite prekidač za podešavanje na poziciju "RAD" i sada je GSM modul konfiguriran i spreman za rad

4.3.1 ISPUNJAVANJE TABLICE

Com Settings	Upis porta za komunikaciju između računala i GSM modula (vidi točku 4.3.1.2)
Save Settings	Spremiti trenutne postavke iz PC Configuratora u GSM modul
Read Settings	Učitati trenutne postavke iz GSM modula u PC Configurator
Save profile	Spremanje trenutnih postavki u obliku datoteke na računalo (točka 4.3.1.6)
Load profile	Učitavanje postavki iz prethodno spremljene datoteke (točka 4.3.1.6)
Stop	Zaustavljanje komunikacije između računala i GSM modula
Alarm Dial Tel. Numbers	Upis brojeva telefona koji će GSM pozivati kad se javi alarm (vidi točku 4.3.1.1)
SMS Alert Numbers	Upis brojeva na koje će GSM slati SMS poruku kad se javi alarm (4.3.1.1)
Input type	Tip ulaza (način prepoznavanja alarma). Disable - znači da se ovaj ulaz ne koristi NC (Normal Close) - znači da ulaz ima stalni kontakt, i kad se kontakt prekine, tada se javlja alarm. NO (Normal Open) - znači da je kontakt u ulazu prekinut, i kad se kontakt pojavi, tada se javlja alarm. EOL(end of line) (vidi točku 4.3.1.3) ZA POTREBE IZ OVIH UPUTA KORISTI SE SAMO NC (NORMAL CLOSE)
When Input Activated SMS Alert Contents	Upisuje se sadržaj SMS poruke koji će se poslati kada se javi alarm. Maksimalni broj znakova je 34. (vidi točku 4.3.1.4)

Konfiguracija GSM modula

When Input Recovered SMS Alert Contents	Upisuje se sadržaj poruke koji će se slati kada se alarm isključi. Ako je označeno Don't Care onda se ovaj SMS neće slati. Mogu se upisati maksimalno 34 znaka. (Vidi točku 4.3.1.5).
Alarm link Output Relay	Ako je ova opcija označena, kada se javi alarm, automatski će relej dati kontakt. Relej će davati kontakt tako dugo kako je određeno opcijom Relay Working Time .
Sound Alarm	Ako je ova opcija označena, kada se pojavi alarm tada će 60 sekundi raditi i zujalica / lampica ako je spojena na izlaz.
GSM Jammer	Ako je ova opcija označena, nakon što uređaj neće biti u dometu GSM signala 90 sekundi, upalit će se zujalica 60 sekundi, a izlaz releja će davati kontakt 4 minute. (Ova opcija se ne preporučuje i ne koristi se često)
Arm	Ako je ova opcija označena, znači da je dojava alarma putem mobilne mreže uključena. Za svaki alarm koji se pojavi na ulazima GSM modul će poslati SMS na zadane brojeve sa zadanim tekstom. Zatim će pozivati sve brojeve po redu jedan po jedan koji su upisani u tablicu «Alarm Dial Tel. Numbers. Tako dugo dok se barem jedan javi ili kad prođe 3 kruga poziva. Zujalica GSM modula će se aktivirati 60 sekundi (ako je spojena), a relej će dati kontakt koji će održati za vrijeme koje se postavi u tablici «Relay Working Time Ako «ARM» nije označen, neće se javljati alarm bez obzira na alarme koji se jave na ulazima 1 i 2.
Report Time	Treba unijeti svakih koliko sati će GSM modul poslati izvješće SMS-om (0 do 240h). Izvješće se šalje samo na prvi broj koji je upisan u tablici SMS alert numbers. Izvješće se šalje samo ako je «ARM» označen.
Alarm delay time	Može se upisati odgoda slanja alarma koji se pojavi na ulazu 1 ili 2 od 0 do 90 sekundi. Ako se dogodi alarm na ulazu 1 ili 2, za postavljeno vrijeme se neće slati alarm putem GSM, ako nakon isteka ovog vremena alarm i dalje postoji na ulazu 1 ili 2, tada će se alarm slati putem GSM-a.
Relay Working Time	U ovo polje upisuje se vrijeme koliko dugo će relej dati kontakt nakon što se dogodi alarm na ulazu 1 ili 2. Može se upisati vrijednost od 0 do 120 minuta.
Power Down Alert	Ako GSM modul ostane bez napajanja, ako je ova opcija uključena poslat će se SMS na prvi broj koji je upisan u tablicu «SMS Alert Number». Ako se označi Immediacy , odmah će se poslati SMS na prvi broj u tablici. Ako se označi 30 minutes , SMS će se poslati na prvi broj u tablici samo ako je GSM modul 30 minuta bez struje. Ako se označi Don't Care , tada se neće slati SMS
Password	Kod koji se upisuje kada se želi poslati SMS komanda prema GSM modulu. Kod se može promijeniti (4 znamenke)

4.3.1.1 UPISIVANJA BROJEVA MOBITELA NA KOJI ĆE SE SLATI ALARM

PC Configurator omogućuje unos 5 različitih brojeva telefona na koji će GSM alarm uputiti poziv dok alarm bude aktivan (Alarm Dial Tel. Numbers). Za slanje SMS poruke mogu se upisati maksimalno 3 telefonska broja na koja će biti poslan SMS kada se uključi alarm (SMS Alert Numbers).



Obavezno je upisati broj telefona s predbrojem za državu (00385 za Hrvatsku). Npr ako je broj telefona npr. 098 123 xx45 u program se upisuje broj 0038598123xxxx



Attention: Please switch on t

Kada se uključi alarm, GSM modul će upućivati poziv upisanim brojevima po redu tako dugo dok se prvi broj ne javi ili maksimalno 3 puta svaki broj.

Poziv se odnosi na brojeve koji su upisani u kartici "Alarm Dial Tel Numbers".

Alarm Dial Tel Numbers

TEL No.1 003859xxxxxxxx

TEL No.2 003859xxxxxxxx

TEL No.3 003859xxxxxxxx

TEL No.4 003859xxxxxxxx

TEL No.5 003859xxxxxxxx

Kada se uključi alarm, GSM će poslati istovremeno SMS svim upisanim brojevima u kartici SMS Alert Numbers

SMS Alert Numbers

SMS No.1 003859xxxxxxxx

SMS No.2 003859xxxxxxxx

SMS No.3 003859xxxxxxxx

4.3.1.2 UPIS PORTA KOMUNIKACIJE IZMEĐU RAČUNALA I GSM MODULA

Potrebno je izabrati ispravan broj porta komunikacije u protivnom se GSM modul neće ispravno konfigurirati. Pogledajte stranicu 7. (slika 2) kako saznati koji je ispravan port. Port komunikacije razlikuje se od računala do računala.



4.3.1.3 INPUT TYPE

Ova verzija GSM modula ima 2 ulaza (input, vidi str.2). Da bi GSM modul ispravno primio alarm, potrebno je **obavezno** Input 1 i Input 2 postaviti na "NC" (NORMAL CLOSED). Ostale "inpute" je najbolje ostaviti na "Disable".

Input	Type
Input 1	NC
Input 2	NC
Input 3	Disable
Input 4	Disable
Input 5	Disable
Input 6	Disable
Input 7	Disable
Input 8	Disable

4.3.1.4 UPIS SMS-a KOJI ĆE SE SLATI NA UPISANE BROJEVE

Ulaz 1 (input 1) predstavlja grešku u radu kotla, pa je potrebno upisati tekst koji će se poslati SMS-om kad se dogodi alarm u ulazu 1.

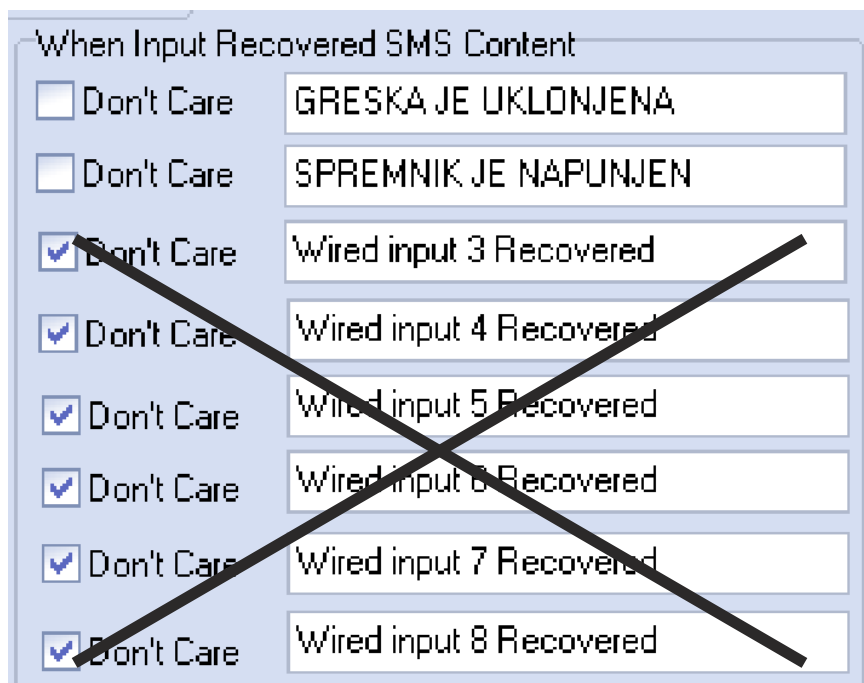
Ulaz 2 (input 2) za nas predstavlja upozorenje za nisku razinu goriva u spremniku pa se treba upisati SMS koji će se poslati na zadane brojeve kada se dogodi alarm u ulazu 2.

Input Type	When Input Activated	SMS Content
Input 1 NC		GRESKA U RADU KOTLA
Input 2 NC		NISKA RAZINA GORIVA
Input 3 Disable		Wired input 3 alarm
Input 4 Disable		Wired input 4 alarm
Input 5 Disable		Wired input 5 alarm
Input 6 Disable		Wired input 6 alarm
Input 7 Disable		Wired input 7 alarm
Input 8 Disable		Wired input 8 alarm

Ostali ulazi (inputs) se ne koriste.

4.3.1.5 UPIS SMS-a KOJI ĆE SE SLATI KADA SE ALARM UGASI

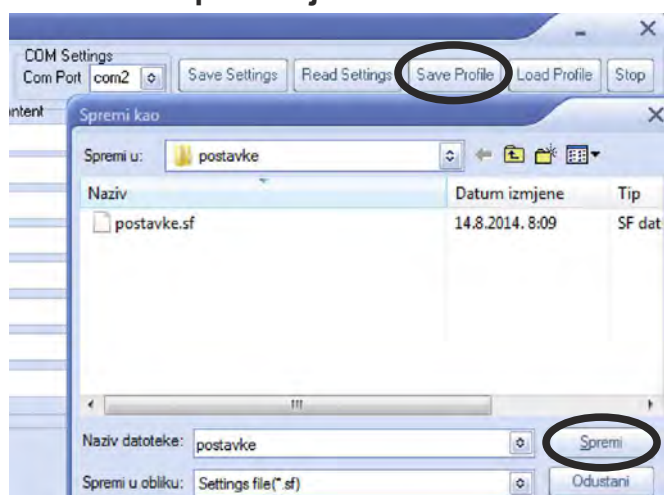
Kada se alarm ugasi (netko u blizini kotla je uklonio grešku u radu / napunio spremnik), moguće je zadati SMS koji će se poslati na zadane brojeve kada je alarm ugašen. Potrebno je upisati tekst SMS-a za ulaz 1 i ulaz 2. Ostali ulazi se ne koriste.



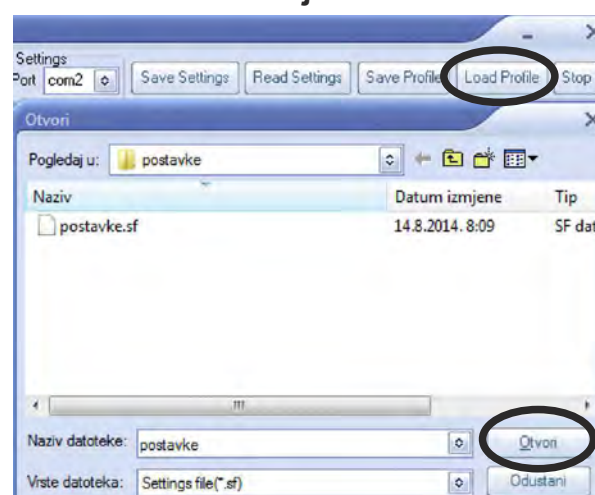
4.3.1.6 SPREMANJE PROFILA

Možete spremiti popunjenu tablicu (profil) na računalo da sljedeći put kad ćete mijenjati postavke možete učitati spremljenu tablicu kako ne bi ponovno trebali upisivati sve podatke ispočetka.

Spremanje tablice



Otvaranje tablice



5.0 SMS naredbe prema GSM modulu

Upisani brojevi iz tablice mogu pomoću SMS poruke upravljati GSM modulu. Pomoću SMS poruke moguće je:

- uključiti GSM dojavu alarma (Arm)
- isključiti GSM dojavu alarma (Disarm)
- uključiti kontakt na neovisnom releju
- isključiti kontakt na neovisnom releju
- saznati stanje GSM modula

5.1 KODOVI ZA SMS KONTROLU

SMS KOD	Funkcija
AA	Uključi GSM dojavu alarma (ARM)
BB	Isključi GSM dojavu alarma (DISARM)
CC	Uključi kontakt na neovisnom releju
DD	Isključi kontakt na neovisnom releju
EE	Zahtjev za primanje stanja GSM modula

5.2 UKLJUČENJE GSM DOJAVE ALARMA (ARM) POMOĆU SMS-A

Da bi se uključila GSM dojava alarma potrebno je na broj SIM kartice (koja se nalazi u GSM modulu) poslati SMS s kodom uključjenja.

Sadržaj sms poruke koji se šalje sastoji se od:

lozinka postavljena u konfiguriranju + SMS KOD

XXXXAA

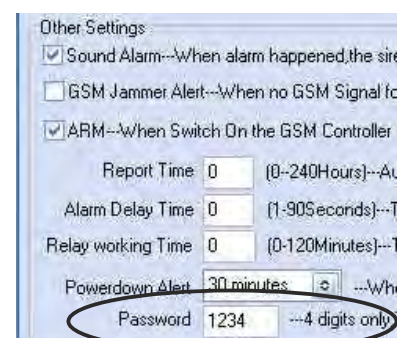
npr ako je lozinka 1234

odlazni sms

1234AA

primljeni sms

Armed Mode activated.



5.3 ISKLJUČENJE GSM DOJAVE ALARMA (DISARM) POMOĆU SMS-A

npr. ako je lozinka 1234

odlazni sms

1234BB

primljeni sms

System deactivated.**5.4 UKLJUČENJE KONTAKTA NA NEOVISNOM RELEJU POMOĆU SMS-A**

npr. ako je lozinka 1234

odlazni sms

1234CC

primljeni sms

Output Relay Closed.**5.5 ISKLJUČENJE KONTAKTA NA NEOVISNOM RELEJU POMOĆU SMS-A**

npr. ako je lozinka 1234

odlazni sms

1234DD

primljeni sms

Output Relay Opened.**5.6 UPIT U STANJE GSM MODULA**

npr. ako je lozinka 1234

odlazni sms

1234EE

primljeni sms

**Armed ili Disarmed.
AC Power is Ok ili AC Power is failed
GSM Value is 17 ili neka druga vrijednost
Output Relay is Closed ili Output Relay is opened**

5.6 KORIŠTENJE APLIKACIJE ZA ANDROID PAMETNE TELEFONE

SMS naredbe moguće je lakše slati pomoću android aplikacije. Jednostavnim pritiskom na ikonu aplikacija će sama poslati odgovarajući SMS kod GSM modulu. Najprije je potrebno iz instalacijskog cd-a kopirati aplikaciju (*S130-S150 Android Appps.apk*) i poslati je te instalirati na android mobilnom uređaju.



Postavke (unos broja kartice koja se nalazi u GSM modulu i zadavanje/promjena lozinke za SMS kod)

