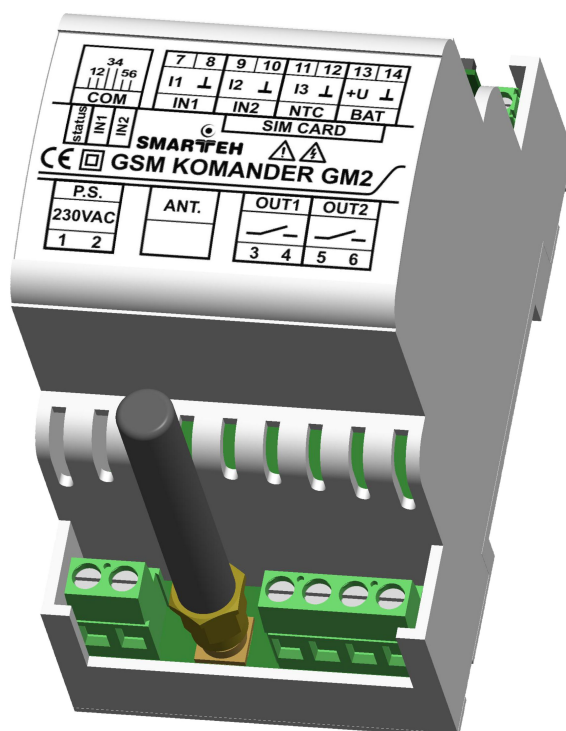




PRIROČNIK

— Navodila za uporabo
GSM komander
GM2

INFORMATIVNO



Slika 1: GSM KOMANDER GM2





Avtor SMARTEH d.o.o.
Copyright © 2006, SMARTEH d.o.o.

Priročnik

Verzija dokumenta: 002
April, 2016



STANDARDI IN PREDPISI: Standardi, priporočila, pravila in predpisi države v kateri bo naprava obratovala, morajo biti upoštevani med načrtovanjem in instalacijo. Delo na 230VAC omrežni napetosti je dovoljeno le usposobljenem osebju.

NEVARNOSTI, OPOZORILO: Naprave in moduli morajo biti zaščiteni pred vlago, umazanijo in poškodbami med transportom, skladiščenjem in obratovanjem.

GARANCIJSKI POGOJI: Za LONGO GSM komander priznamo 24 mesečno garancijo od datuma prodaje končnemu kupcu. Garancija se prizna, če ni posegov v napravo in je pravilno priključena s strani pooblaščenega osebja upoštevajoč največjo priključno moč. V primeru uveljavljanja garancije v garancijski dobi zaradi okvar materiala, proizvajalec ponuja brezplačno zamenjavo. Zamenjava po metodi vračila nedelujoče naprave skupaj z opisom napake pri vašem prodajalcu. Garancija ne velja v primeru poškodb ob transportu ali ob ne-skladanju s predpisi države, kjer je naprava instalirana.



Ta naprava mora biti pravilno priključena v skladu z vezalno shemo v tem priročniku. Napačna priključitev lahko povzroči poškodbe naprave, ogenj ali poškodbe oseb.



Nepravilna napetost v napravi lahko povzroči električni šok, poškodbe oseb in smrt . NIKOLI NE SERVISIRAJ NAPRAVE SAM!

Če se naprava ne uporablja v skladu z navodili proizvajalca, se lahko poslabša nivo zaščite, ki ga zagotavlja oprema.

LONGO GSM komander ustreza sledečim standardom:

- ⇒ EMC: EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4 : 2001
- ⇒ LVD: IEC 61010-1:2001 2nd Ed.; EN 61010-1 : 2001 2nd Ed.

PROIZVAJALEC:

SMARTEH d.o.o.
Poljubinj 114
5220 Tolmin
Slovenija



Kazalo

Navodila za uporabo GSM komander GM2

1 OPIS.....	1
2 VARNOSTNA NAVODILA.....	2
3 POGOJI DELOVANJA.....	3
4 OPIS DELOVANJA.....	4
4.1 Način delovanja.....	4
4.2 Nastavljanje SIM kartice.....	4
4.3 SIM kartica in mobilni operater.....	5
4.4 Zaščita pred nepooblaščno uporabo SMS ukazov ter organizacija telefonskega imenika.....	6
4.5 SMS ukazi.....	7
4.6 Dodatni ukazi:.....	8
4.7 Alarmiranje:.....	9
5 LASTNOSTI.....	10
6 NAVODILA ZA MONTAŽO.....	11
7 OPIS PRIKLJUČNIH KONEKTORJEV.....	12
7.1 Dimenzije in montaža.....	14
8 ODPRVLJANJE NAPAK.....	17
9 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE.....	19
10 OPOMBE.....	20
11 GARANCIJSKA IZJAVA.....	21



1 OPIS

GSM KOMANDER GM2 je namenjen daljinskemu upravljanju naprav preko GSM omrežja, kakor tudi daljinskemu zajemanju podatkov na digitalnih vhodih ter pošiljanju SMS sporočil o spremembah, ki se dogajajo na digitalnih vhodih. Z **GSM KOMANDER-jem GM2** lahko vklapljamo / izklapljamdo dve električni napravi in spremljamo status dveh digitalnih vhodov preko mobilnega telefona. Poleg **GSM KOMANDER-ja GM2** potrebujemo za delovanje še SIM kartico mobilnega operaterja (GSM 900 / 1800 MHz). Tipičen namen uporabe je vklop/izklop električnih naprav kot tudi generiranje alarmnih sporočil (SMS) oziroma zbiranje informacij, denimo preko senzorjev vrat, senzorjev premikanja, temperaturnih senzorjev, senzorjev nivoja tekočine, itd.

GSM komander GM2 omogoča tudi:

- ⇒ vklop/izklop naprave z zakasnitvijo
- ⇒ vklop/izklop funkcije alarmiranja
- ⇒ vklop/izklop funkcije potrjevanja ukazov
- ⇒ informacijo o temperaturi izmerjene z NTC senzorjem*

Vsebina:

V paketu ste poleg izdelka **GSM KOMANDER GM2** dobili tudi:

- ⇒ anteno
- ⇒ antenski podaljšek
- ⇒ navodila za uporabo

Za pravilno delovanje **GSM KOMANDERJA GM2** potrebujemo še:

- ⇒ veljavno in pravilno nastavljeno SIM kartico
- ⇒ zadosten nivo GSM signala mobilnega operaterja
- ⇒ omrežno napajalno napetost
- ⇒ 12V baterijsko napajanje (opcija). V primeru uporabe baterijskega napajanja (svinčenega akumulatorja), se le-ta polni preko **GSM KOMANDER-ja GM2**, ko je napajan tudi iz omrežne napetosti.
Ko pa se GM2 napaja samo iz 12V baterije (v primeru izpada omrežne napetosti), je tokovna poraba ocenjena na 120mA.

OPOZORILO:

GSM KOMANDER GM2 deluje na principu sprejemanja in pošiljanja SMS sporočil, zato moramo v primeru uporabe stare (že uporabljene) SIM katrice poskrbeti, da so morebitna SMS sporočila na njej izbrisana.

* Uporabljeni NTC senzor mora biti dobavljiv izključno s strani proizvajalca GSM komander GM2 (SmarteH d.o.o.). V primeru priključitve kateregakoli drugega NTC senzorja, bo meritev temperature najverjetneje napačna.



2 VARNOSTNA NAVODILA



Svetujemo vam, da pozorno preberete navodila ter da jih upoštevate pri vgradnji in uporabi naprave. Ob neupoštevanju teh navodil, bo v primeru okvare garancija nična. Podjetje ne prevzema nobene odgovornosti v primeru posledičnih okvar. Prav tako podjetje ne prevzema nobene odgovornosti za materialno škodo ali poškodbe ljudi v primeru uporabe izdelka, katera ni v skladu z varnostnimi priporočili. **GSM KOMANDER GM2** je sestavljen iz integriranih vezij, katere se lahko poškodujejo-uničijo zaradi ESD-ja (elektrostatična praznitev). Predpostavljen je tudi ustrezen transport ter korektno skladiščenje naprave.



OPOZORILO!

- ⇒ Med delovanjem **GSM KOMANDER-ja GM2** se lahko samodejno generirajo SMS sporočila, kar lahko povzroči dodatne stroške SMS prometa.
- ⇒ **GSM KOMANDER GM2** mora biti s senzorji in aktuatorji priključen skladno z vezalno shemo po navodilih. Nepravilna priključitev lahko uniči napravo, povzroči požar oziroma poškoduje ljudi.
- ⇒ Preden posegate v napravo, jo vedno izključite iz električnega omrežja in se prepričajte, da je naprava dejansko brez električnega napajanja.
- ⇒ Poseg znotraj naprave je dovoljen samo, kadar je naprava izključena iz električnega omrežja in kadar smo prepričani, da so komponente, katere bi lahko bile nabite z električnim nabojem, razelektrene.
- ⇒ Vsi kabli, kateri so priključeni na **GSM KOMANDER GM2** in ostale naprave, morajo biti redno pregledani, da nimajo poškodovanega izolacijskega plašča oziroma, da niso prekinjeni. Če opazimo, da so napajalni kabli vidno poškodovani, moramo nemudoma odklopiti napravo iz delovanja za toliko časa, dokler poškodovani kabel ni zamenjan.
- ⇒ Če v priročniku za uporabo kupcu ni popolnoma jasno, kateri podatki so veljavni za napravo, kako se napravo ožiči, katere zunanje naprave se lahko priključi itd, mora vedno kontaktirati strokovnjaka oziroma pooblaščenega prodajalca.



3 POGOJI DELOVANJA

- ⇒ Naprava za svoje delovanje ne potrebuje nobene, posebej določene orientacije.
- ⇒ Ko napravo montirate, se prepričajte, da imajo napajalni kabli ustrezen presek žic.
- ⇒ V primeru kondenzacije morate pustiti napravo dve uri v toplem in suhem prostoru.
- ⇒ Napravo ne uporabljajte v bližini vodnih bazenov, kopalniških kadi, tušev, itd...
- ⇒ Naprava je namenjena za delovanje v suhih in čistih prostorih.
- ⇒ Napravo zaščitite pred previsoko vlažnostjo, prskajočo vodo in neposrednim izvorom toplote. Napravo ne izpostavljajte močnim vibracijam.
- ⇒ Napravo ne uporabljajte v prostorih, kjer se lahko nahaja vnetljiv plin, para ali prah.
- ⇒ Napravo lahko servisira samo strokovno usposobljena oseba.
- ⇒ Pri servisiranju se lahko uporabljajo samo originalni deli. Uporaba drugih delov lahko povzroči materialne poškodbe oziroma poškodbe ljudi.

OPOZORILO:

SMS sporočila poslana iz spletnih strani (interneta), niso zanesljivi vir komunikacije! Zato je priporočljivo pošiljanje SMS sporočil iz GSM telefona (**GSM komander GM2** - če je ustrezno nastavljen - pošilja nazaj povratna SMS sporočila kot potrditev na izveden ukaz).



4 OPIS DELOVANJA

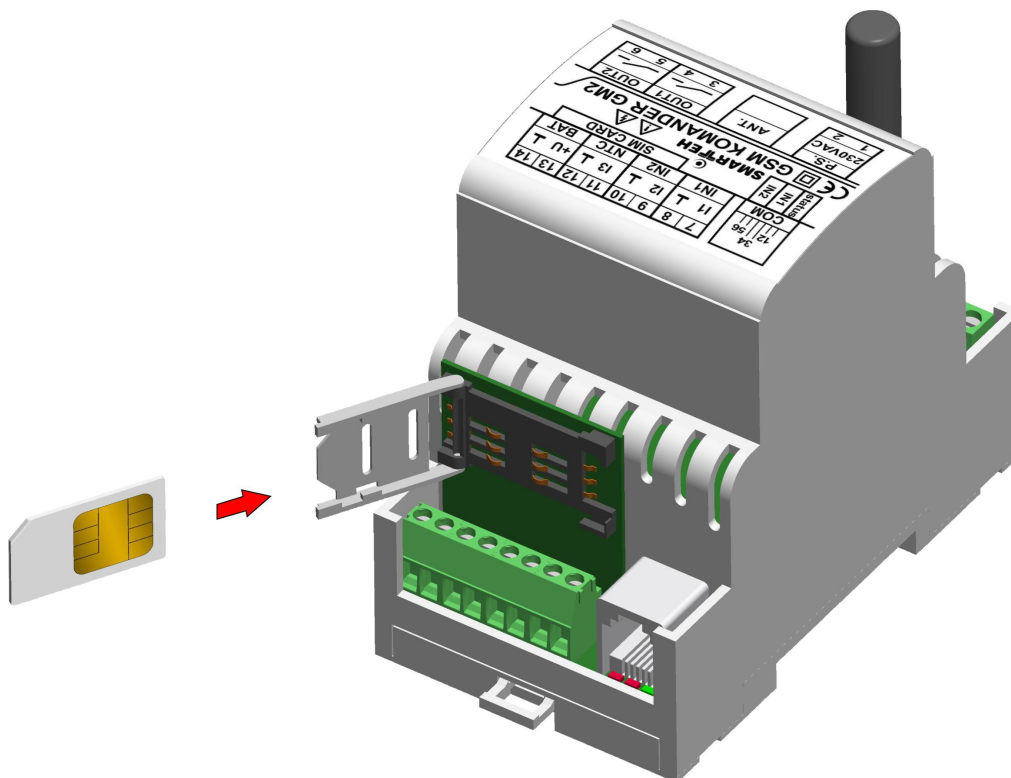
4.1 Način delovanja

GSM KOMANDER GM2 se priključi na standardno omrežno napetost 230VAC 50/60Hz. Vgrajena releja omogočata krmiljenje električnih naprav, katerih posamična poraba ne presega **200VA**. Če ta zahteva ni izpolnjena, se lahko modul uporablja posredno za vklop/izklop zunanjega, ustrezno **zmogljivega kontaktorja**. **GSM KOMANDER GM2** potrebuje za delovanje identično SIM kartico, kot se jo uporablja v GSM telefonih (mobi ali naročniško razmerje), le da mora biti ustrezno nastavljena. Preverjanje PIN-a mora biti **ONEMOGOČENO**. Po priključitvi glavnega napajanja, se bo **GSM KOMANDER GM2** skušal povezati v GSM omrežje. Ko je naprava uspešno prijavljena v GSM omrežje, začne statusna LED dioda utripati. V primeru težav sledite navodilom v poglavju **8. Odpravljanje napak**.

4.2 Nastavljanje SIM kartice

Za nastavitve onemogočanja preverjanja PIN-a, lahko uporabite katerikoli mobilni telefon. Navodila za spreminjanje PIN nastavitve so opisana v *Navodilih za uporabo* mobilnega telefona.

Vstavljanje SIM kartice: Nosilec SIM kartice se nahaja na nasprotni strani antenskega konektorja. Pred vstavljanjem SIM kartice je potrebno odpreti vrata nosilca, če le-ta obstajajo (oblika vrat onemogoča napačno vstavljanje kartice). **Preden vstavite SIM kartico v GSM KOMANDER GM2 morate obvezno izključiti glavno napajanje.**



Slika 2: prikaz vstavljanja SIM kartice



4.3 SIM kartica in mobilni operater

Delovanje **GSM KOMANDER**-ja **GM2** ni odvisno od izbranega mobilnega operaterja oziroma od vrste naročniškega razmerja. Izbirate lahko med predplačniškim oziroma naročniškim razmerjem. Svetujemo vam, da se glede naročniškega razmerja in ostalimi načini plačevanja posvetujete z mobilnimi operaterji. Pri nekaterih ponudnikih lahko sklenete naročniško razmerje samo za podatkovna sporočila.

Pri uporabi predplačniškega razmerja, je potrebno vsake 3 mesece (oziroma skladno s pogoji operaterja) znova napolniti račun. Ker modul nima tipkovnice, je potrebno za polnjenje uporabiti druge možnosti. Kartico je možno polniti preko interneta, kjer pri vašem operaterju (če ima to storitev omogočeno) najdete tudi vsa potrebna navodila. Druga možnost je z uporabo bančnega avtomata. Tretja pa je preko GSM telefona. Kartico vstavite v GSM telefon, ter jo napolnite na klasičen način. Za dodatne informacije glede samega postopka polnjenja za katerikoli način, se pozanimajte pri operaterju.

OPOZORILO:

Če se uporablja predplačniška SIM kartica (npr. MOBI,...), potem je potrebno biti pozoren na zadostno stanje na računu oziroma na pretek veljavnosti. V nasprotnem primeru **GSM KOMANDER GM2** ne bo izvajal in potrjeval ukazov oziroma pošiljal SMS sporočil.

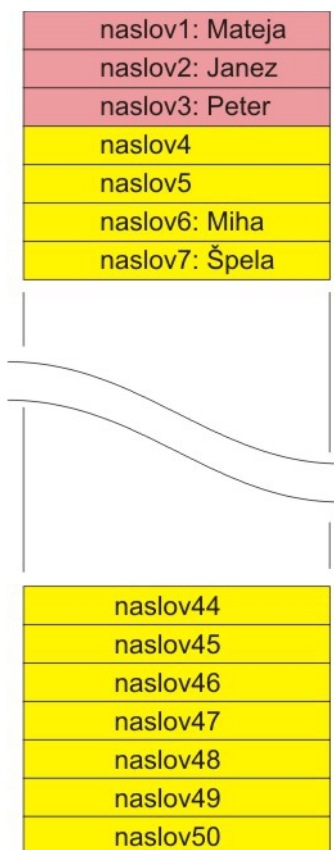


4.4 Zaščita pred nepooblaščenno uporabo SMS ukazov ter organizacija telefonskega imenika

Ko enkrat **GSM KOMANDER GM2** pravilno deluje, lahko sprejema SMS ukaze iz kateregakoli GSM telefona. Vendar mora biti tel. številka shranjena na SIM kartici **GSM KOMANDERJA GM2**. Le na ta način je omogočeno izvrševanje SMS ukazov (vklop/izklop naprave, itd), v nasprotnem primeru pa **GSM KOMANDER GM2** izbriše sprejeto SMS sporočilo brez povratnega odgovora.

Opomba:

Če hočemo določeni osebi dovoliti izvrševanje SMS ukazov, je potrebno tel. številko shraniti na katerikoli mesto v tel. imeniku na SIM kartici na naslovih višjih od 4. Navodila, kako shraniti telefonske številke na SIM kartico najdete v navodilih za mobilni telefon, zahtevnejši uporabniki pa lahko tel. številke shranijo tudi s pomočjo osebnega računalnika, za kar pa potrebujete še ustrezen povezovalni kabel (podrobnejše informacije dobite od proizvajalca), komunikacijski program (na primer Windows HyperTerminal) ter poznavanje AT ukazov (glej poglavje 9. tehnične specifikacije).



Slika 3: Organizacija telefonskega imenika na SIM kartici

Rumeno območje označuje naslove, kamor shranimo tiste uporabnike, za katere želimo, da upravljajo z **GSM KOMANDER-jem GM2**, nočemo pa, da so obveščeni o alarmih. Za rdeče območje glej poglavje 4.7 Alarmiranje.

OPOZORILO: IME VNOSA V TEL. IMENIK MORA IMETI VSAJ TRI ZNAKE! PO NASTAVITVI SIM KARTICE JE POTREBNO GSM KOMANDER GM2 PONOVRNO VKLOPITI (izklop/vklop napajanja)!



4.5 SMS ukazi

GSM KOMANDER GM2 na podlagi prejetega SMS sporočila izvede ustrezen ukaz. Le-ta se ne izvede, če pošiljatelj ni avtoriziran (glej poglavje 4.4 *zaščita pred nepooblaščno uporabo*).

SMS ukazi (pišemo jih brez oglatih oklepajev):

- ⇒ **Vklop naprave:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [v1]*. Stanje naprave je potrjeno s povratnim SMS sporočilom [Naprava1 VKL.] na klicno GSM številko**.
 - ⇒ **Izklop naprave:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [i1]*. Stanje naprave je potrjeno s povratnim SMS sporočilom [Naprava1 IZK.] na klicno GSM številko**.
 - ⇒ **Stanje naprave:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [s]. Stanje naprave je potrjeno s povratnim SMS sporočilom [Naprava VKL.] ali [Naprava IZK.] na klicno GSM številko**. Stanju naprave sledi še izpis ostalih nastavitev.
 - ⇒ **Informacija o temperaturi:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [t]. Vrednost temperature je potrjena s povratnim SMS sporočilom [Temp: x C] na klicno GSM številko**.
 - ⇒ **Potrjevanje ukazov:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [c=***]. Ukaz je potrjen s povratnim SMS sporočilom [Potrjevanje je Vključeno] ali [Potrjevanje je Izključeno] na klicno GSM številko**.
 1. Primer: c=1 - potrjevanje je vključeno
 2. Primer: c=0 - potrjevanje je izključeno
 - ⇒ **Ciklično alarmiranje:** glej poglavje 4.7 *Alarmiranje*.
 - ⇒ **Verzija:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [w]. Verzija je potrjena s povratnim SMS sporočilom [Verzija: ****] na klicno GSM številko**.
 - ⇒ **Sporočilo o deaktivaciji alarma:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [d=***]. Ukaz je potrjen s povratnim SMS sporočilom [Info o deaktivaciji alarma je VKL.] ali [Info o deaktivaciji alarma je IZK.] na klicno GSM številko**.
 - ⇒ **Sporočilo o izpadu omrežnega napajanja:** na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [b=***]. Ukaz je potrjen s povratnim SMS sporočilom [Alarm o izpadu napajanja je VKL.] ali [Alarm o izpadu napajanja je IZK.] na klicno GSM številko**.
- POMEMBNO:** Zaradi različnih kapacitet baterij je lahko obveščanje zamaknjeno za nekaj minut!

* za pošiljanje ukazov napravi št. 2 se uporabljajo naslednji ukazi: v2, i2. Uporabijo se lahko majhne ali velike črke.

** klicna GSM številka je telefonska številka s katere je bil poslan SMS ukaz. V primeru neveljavnega ukaza modul izbriše sprejeto SMS sporočilo brez povratnega odgovora.

*** 0 - Potrjevanje je Izključeno, 1 - Potrjevanje je Vključeno

**** [verzija HW] [jezikovna različica] [verzija SW]

OPOZORILO:

GSM KOMANDER GM2 deluje na principu sprejemanja in pošiljanja SMS sporočil, zato moramo v primeru uporabe stare (že uporabljene) SIM kartice poskrbeti, da so morebitna SMS sporočila na njej izbrisana.





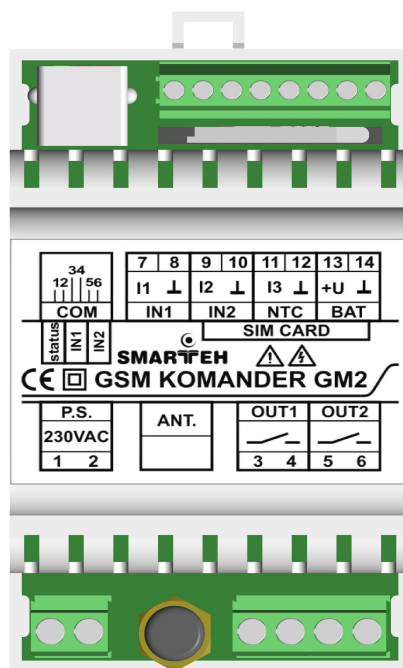
4.6 Dodatni ukazi:

1. Vklp naprave s tel. klicem - RING:

Naprava vezana na konektorje OUT1 (OUT1:3, OUT1:4) se lahko vklaplja tudi s tel. klicem, če je klicna številka shranjena na SIM kartici. V tel. imeniku mora biti poleg tel. št. shranjeno še ime daljše od treh znakov. GSM KOMANDER GM2 samodejno prekine klic, ko (če) prepozna, da je kličoča številka avtorizirana na SIM kartici.

Naprava se samodejno izklopi po 24 urah, če v tem času nismo izvedli katerega drugega ukaza.

OPOZORILO: Klicna funkcija mora biti podprta s strani mobilnega operaterja.

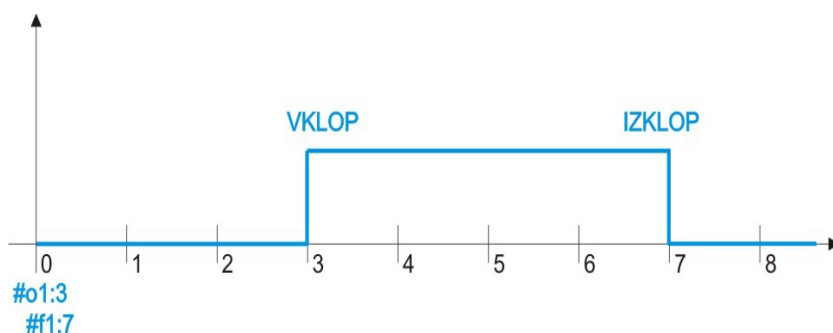


Slika 4: Shema priključnih konektorjev

2. Zakasnitev vklopa in izklopa:

Osnovnemu ukazu za vklop in izklop naprav v1, v2, i1 in i2 lahko dodamo še parameter časovne zakasnitve.

PRIMER: v1:3 pomeni časovno zakasnitev 3 ure pri vklopu
i1:7 pomeni časovno zakasnitev 7 ur pri izklopu



Slika 5: Prikaz zakasnitve vklopa in izklopa



4.7 Alarmiranje:

Z oznakama IN1 in IN2 sta označena stikalna - napetostno prosta - vhoda.

- ⇒ Ko je digitalni vhod 1 aktiviran (kontakt odprt, LED IN1 sveti) za več kot 0,1 sek., **GSM KOMANDER GM2** pošlje SMS sporočilo z naslednjo vsebino [*Napaka na Vhodu1*] na prej določeno telefonsko številko shranjeno na SIM kartici*.
- ⇒ Ko je digitalni vhod 2 aktiviran (kontakt odprt, LED IN2 sveti) za več kot 0,1 sek., **GSM KOMANDER GM2** pošlje SMS sporočilo z naslednjo vsebino [*Napaka na Vhodu2*] na prej določeno telefonsko številko shranjeno na SIM kartici*.

Ciklično alarmiranje: na tel. številko modula pošljemo SMS sporočilo [*a=****] (*Ciklično alarmiranje*). Ukaz je potrjen s povratnim SMS sporočilom [*Ciklično alarmiranje je Vključeno*] ali [*Ciklično alarmiranje je Izključeno*] na klicno GSM številko.

1. Primer: *a=0* - *Ciklično alarmiranje je Izključeno*
2. Primer: *a=1* - *Ciklično alarmiranje je Vključeno*
3. Primer: *a=3* - *Alarmiranje je Izključeno. V tem primeru GSM KOMANDER GM2 ne bo pošiljal SMS sporočil o napaki na Vhodu1 oziroma Vhodu2.*

Opomba:

SMS alarmna sporočila se pošiljajo ciklično vsako uro** na **prve tri telefonske številke** shranjene na SIM kartici.

* Navodila, kako shraniti telefonske številke na SIM kartico najdete v navodilih za mobilni telefon, zahtevnejši uporabniki pa lahko tel. številke shranijo tudi s pomočjo osebnega računalnika, za kar pa potrebujejo še ustrezen *povezovalni kabel* (*podrobnejše informacije dobite od proizvajalca*), komunikacijski program (na primer *Windows HyperTerminal*) ter poznavanje AT ukazov.

V primeru shranjevanja tel. št. z mednarodno kodo je potrebno znak "+" nadomestiti z "00".
Primer za Slovenijo: +38641123456 => 0038641123456

*** 0 - Ciklično alarmiranje je Izključeno; 1 - Ciklično alarmiranje je Vključeno

Nasvet:

Če se funkcije digitalnih vhodov (alarmiranje) ne uporabljajo, je potrebno konektorja IN1.7 in IN1.8 ter konektorja IN2.9 in IN2.10 kratko skleniti. S tem preprečimo pošiljanje neželenih SMS sporočil.

V spodnji tabeli so prikazani primeri cikličnega alarmiranja, če so na tel. imeniku SIM kartice shranjene ena, (prvi primer) dve (drugi primer) ali tri tel. številke (tretji primer). Za organizacijo telefonskega imenika na SIM kartici glej poglavje 4.4.

	1. cikel - čas 0h	2. cikel - čas 1h	N. cikel - čas Nh
1. primer	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>]
2. primer	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>]
3. primer	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>] [3. tel. št. - <i>Peter</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>] [3. tel. št. - <i>Peter</i>]	[1. tel. št. - <i>Mateja</i>] [2. tel. št. - <i>Janez</i>] [3. tel. št. - <i>Peter</i>]

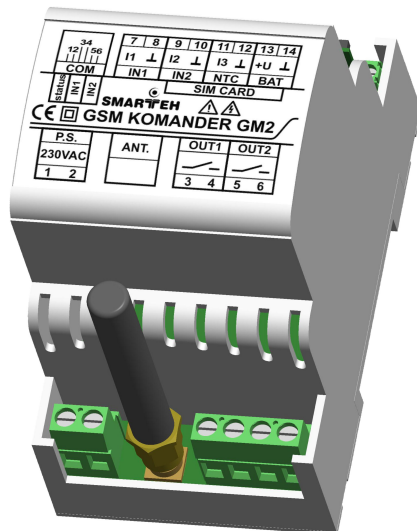
** Čas med cikloma lahko varira ± 15min.

OPOZORILO:

IME VNOSA V TEL. IMENIK MORA IMETI VSAJ TRI ZNAKE! Osebe, shranjene na prvih treh mestih, namenjenim za alarmiranje, lahko tudi upravljajo (izvajajo ukaze) z GSM KOMANDER-jem GM2.



5 LASTNOSTI



Slika 6: GSM komander GM2

Tabela 1: Tehnični podatki

Priključitev direktno na omrežno napetost 230 VAC

Možnost uporabe zunanje 12V baterije v primeru izpada električne energije

Ločen daljinski vklop/izklop dveh električnih naprav s pomočjo vgrajenih relejev (napetostno prosta kontakta)

Prikaz stanja digitalnih vhodov z LED diodami (IN1, IN2)

Ločeno alarmiranje preko SMS sporočil v primeru spremembe stanja na dveh digitalnih vhodih (napetostno prosta kontakta)

Informacijo o temperaturi izmerjeno z NTC senzorjem (območje 0 °C .. 100 °C, točnost +-2 °C,)*

Prikaz delovanja naprave z LED diodo (status)

Servisni konektor za direktno komunikacijo z GSM modulom

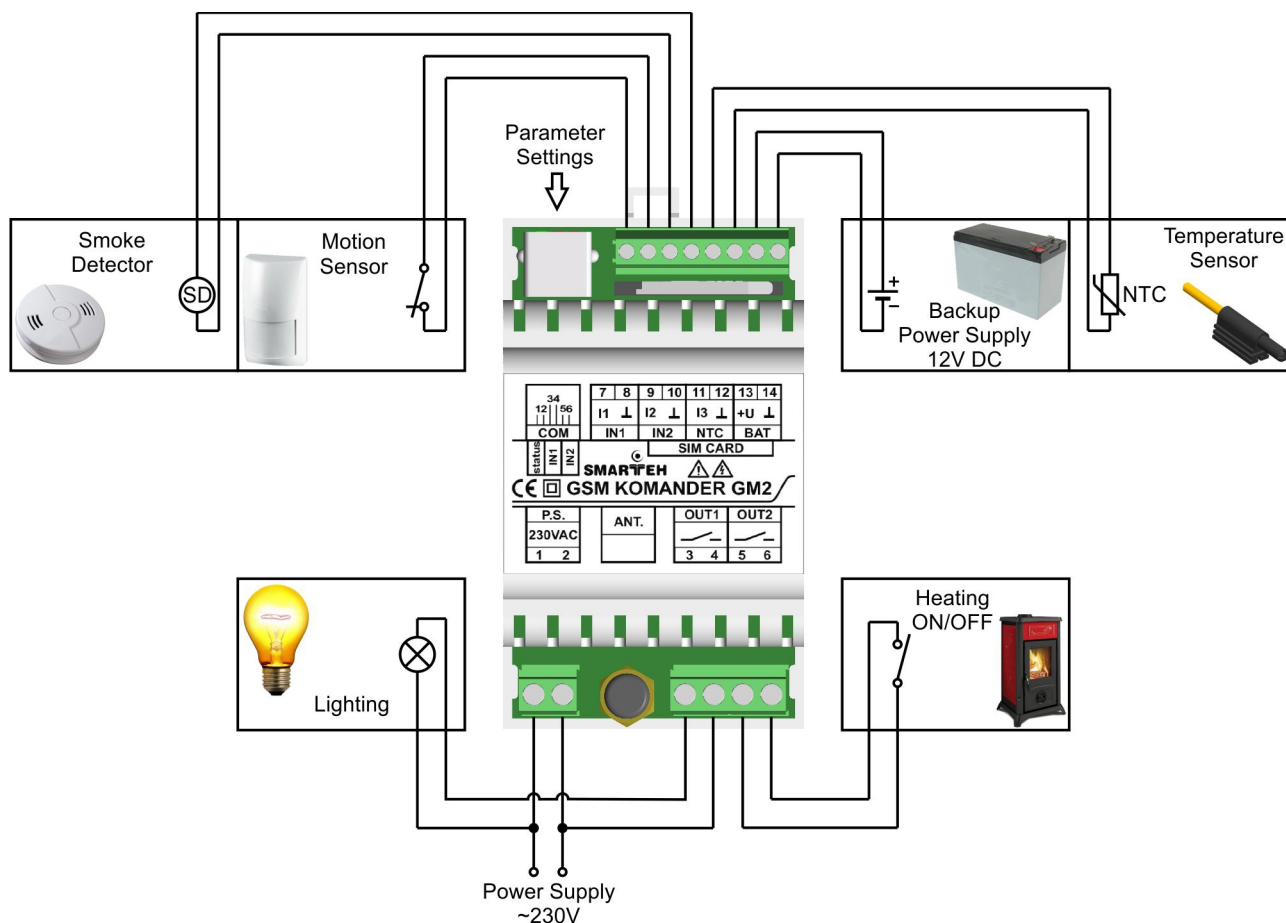
Montaža na standardno DIN letev EN50022-35

* Uporabljeni NTC senzor mora biti dobavljiv izključno s strani proizvajalca GSM komander GM2 (SmarteH d.o.o.). V primeru priključitve kateregakoli drugega NTC senzorja, bo meritev temperature najverjetneje napačna.



6 NAVODILA ZA MONTAŽO

Shema 1: Vezalna shema sistema z uporabo različnih senzorjev in aktuatorjev



Slika 7: Simbolična vezalna shema

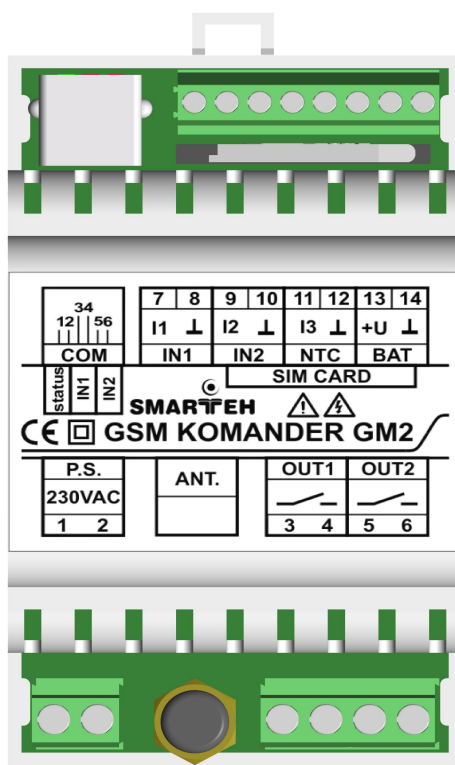
Shema prikazuje možnost uporabe GSM KOMANDER-ja GM2 za namen daljinskega vklopa/izklopa sistema ogrevanja (oziroma hlajenja) ter razsvetljave. Shema prikazuje tudi možnost SMS obveščanja, če se aktivirata senzorja (dim, gibanje). Baterijsko napajanje pa skrbi za delovanje alarmiranja tudi v primeru izpada električne energije.

POMEMBNO:

GSM KOMANDER GM2 ima na izhodnih sponkah OUT1 (3,4) in OUT2(5,6) napetostno proste kontakte. To pomeni, da mora biti napajalna napetost 230VAC za porabnike priključena od zunaj.



7 OPIS PRIKLJUČNIH KONEKTORJEV



Slika 8: Shema priključnih konektorjev



Tabela 2: P.S.

PS.1 (L)	230 VAC, 50/60 Hz	Napajalni priključek - faza
PS.2 (N)	230 VAC, 50/60 Hz ¹	Napajalni priključek - nevtralni

Tabela 3: OUT1

OUT1.3	NO - normalno odprt, 230VAC/1A	Napetostno prosti relejski stikalni izhod
OUT1.4	NO - normalno odprt, 230VAC/1A	Napetostno prosti relejski stikalni izhod

Tabela 4: OUT2

OUT2.5	NO - normalno odprt, 230VAC/1A	Napetostno prosti relejski stikalni izhod
OUT2.6	NO - normalno odprt, 230VAC/1A	Napetostno prosti relejski stikalni izhod

Tabela 5: IN1

IN1.7	Digitalni vhod 12V interno Ron [7-8] < 1kΩ	Napetostno prosti digitalni vhod
IN1.8	GND	

Tabela 6: IN2

IN2.9	Digitalni vhod 12V interno Ron [9-10] < 1kΩ	Napetostno prosti digitalni vhod
IN2.10	GND	

Tabela 7: IN2

NTC.11	Analogni vhod Rin [11-12] = 10kΩ	Analogni vhod primeren samo za priključitev NTC senzorja temp.*
NTC.12	GND	

Tabela 8: BAT

BAT.13(+U)	12 V , priporočljivo 1.2Ah	Baterijsko napajanje (Pb)
BAT.14(GND)	GND	

Tabela 9: ANT

ANT	SMA/F, 50Ω	Antenski priključek (proizvajalec ponuja tudi antenske podaljške različnih dolžin)
-----	------------	--

Tabela 10: LED

Status	Zelena LED	Glej poglavje 8 <i>Odpravljanje napak</i>
IN1	Rdeča LED	Glej poglavje 4.7 <i>Alarmiranje</i>
IN2	Rdeča LED	Glej poglavje 4.7 <i>Alarmiranje</i>

OPOZORILO:

GSM KOMANDER GM2 lahko napajamo na dva načina:

- ⇒ 230 VAC omrežna napetost
- ⇒ 12VDC - rezervno napajanje v primeru izpada omrežne napetosti



Uporaba rezervnega napajanja:

Ko je na GSM KOMANDER GM2 priključena baterija, se le-ta polni, če je modul istočasno priključen tudi na omrežno napetost. Potrebno je upoštevati naslednje:

- ⇒ uporabljati le tiste vrste baterij, ki so namenjene polnjenju (na primer svinčena [Pb],...)
- ⇒ z baterijo je potrebno ravnati v skladu z navodili proizvajalca
- ⇒ baterijo je potrebno priključiti skladno z vezalno shemo
- ⇒ uporabiti baterijo take kapacitete, kot je definirana v tehnični specifikaciji
- ⇒ ocenjena tokovna poraba pri samo 12V baterijskem napajanju je 120mA. Pri kapaciteti baterije 1.2Ah znaša izračunana avtonomija delovanja 10 ur.

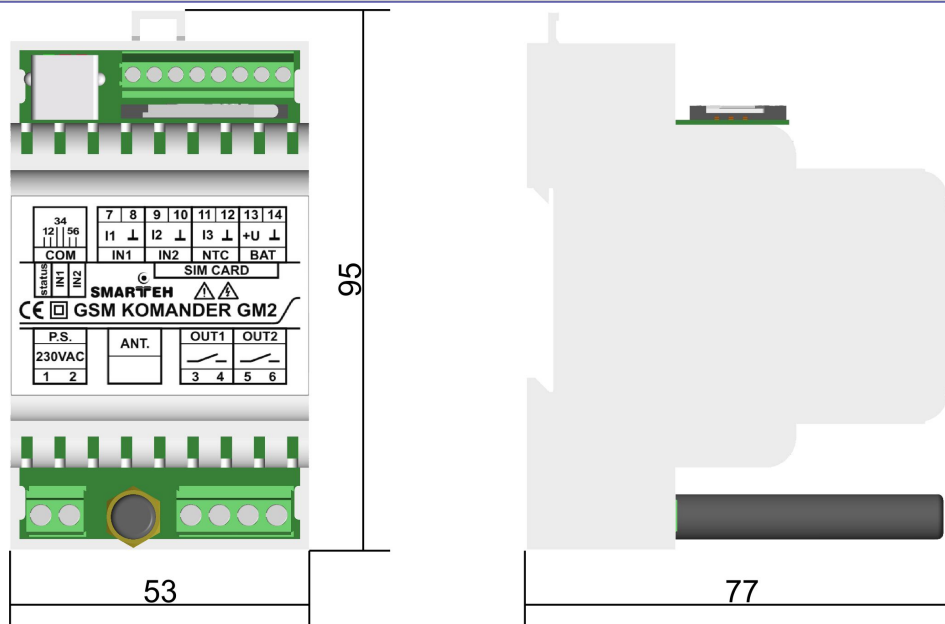
***Uporaba NTC senzorja meritve temperature:**

Uporabljeni NTC senzor mora biti dobavljiv izključno s strani proizvajalca GSM komander GM2 (Smarteh d.o.o.). V primeru priključitve kateregakoli drugega NTC senzorja, bo meritev temperature najverjetneje napačna.



7.1 Dimenzije in montaža

Dimenzije ohišja



Slika 9: Dimenzije (podane v mm)



ZUNANJA VAROVALKA IN ZUNANJA TOKOVNA ZAŠČITA:

Naprava mora biti priključena v električno omrežje s tokovno zaščito, katere nominalna vrednost znaša 16A ali manj.

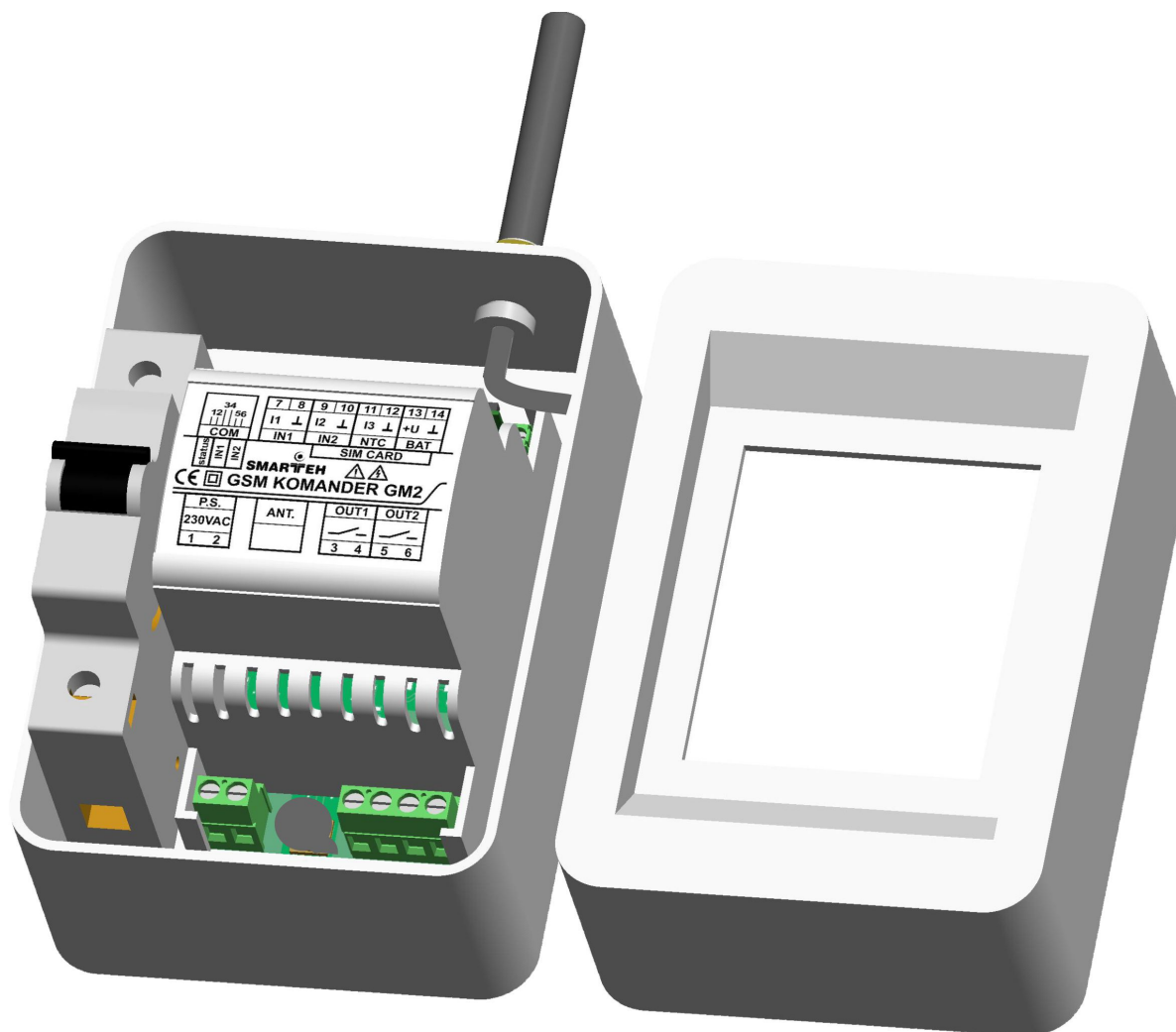
GLAVNO STIKALO:

Za izklop naprave moramo uporabiti glavno dvopolno stikalo. Stikalo mora ustrezati zahtevam IEC60947 z nominalno tokovno vrednostjo vsaj 6A. Stikalo mora biti na dostopnem mestu ter ustrezno označeno.

Vsi posegi na napravi morajo biti opravljeni šele, ko je izključeno glavno napajanje.



Vgradnja v ohišje



Slika 10: Primer vgradnje GSM KOMANDER-ja GM2 v plastično ohišje (GEWISS, model GW40023) skupaj z avtomatsko varovalko 6A.

OPOMBA:

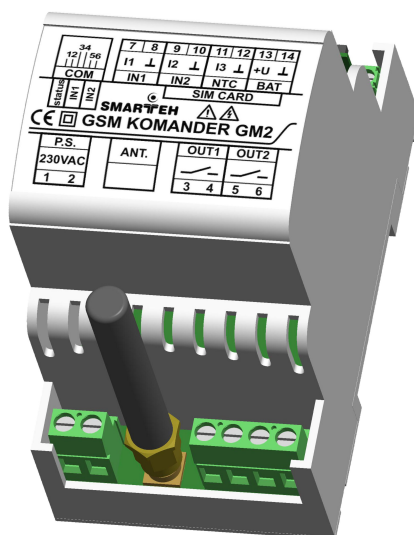
- ⇒ Za priklop antene ter opazovanje LED diod je potrebno plastično ohišje ustrezno predelati (napraviti odprtine)
- ⇒ Razdalja med GM2 modulom ter robom plastičnega ohišja (spodaj in zgoraj) mora biti vsaj 20mm.



Postopek priključitve:

1. Izključimo glavno napajanje
2. Vstavimo GSM KOMANDER GM2 na predvideno mesto (DIN EN50022-35 letev)
3. Priključimo žice (senzorji, aktuatorji) skladno z vezalno shemo (glej slika 7)
4. Vstavimo ustrezno nastavljeno SIM kartico v predvideno mesto (glej slika 2)
5. Privijemo anteno na ustrezni konektor ANT. (glej slika 11)
6. Priključimo napajalne žice (230 VAC) na konektor P.S. skladno z vezalno shemo
7. Vključimo glavno napajanje
8. Statusna LED dioda mora utripati skladno s sliko 14 (glej poglavje 8 *Odpravljanje napak*)

Montaža na DIN letev poteka tako, da **GSM KOMANDER GM2** najprej zatakne za spodnji rob letve, potem pa modul potisnemo proti zgornjemu robu letve, dokler se ne zatakne za zgornji rob. Demontaža poteka v obratnem vrstnem redu kot montaža, pri čemer si pomagamo z izvijačem, s katerim povlečemo zatič navzgor ter s tem sprostimo spoj z zgornjim robom letve.



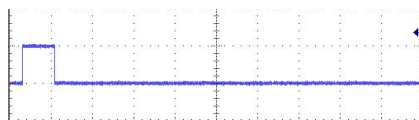
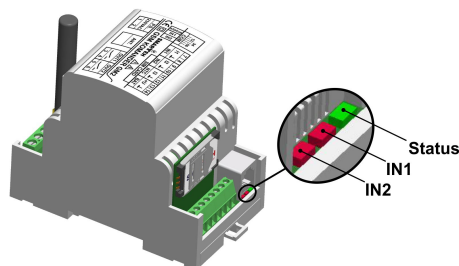
Slika 11: Prikaz priključitve antene

OPOZORILO: Priporočljivo je, da se **GSM KOMANDER GM2** napaja ločeno od ostalih električnih naprav. Skladno s splošnim standardom za električne instalacije je potrebno ločiti signalne žice od močnostnih in visoko-napetostnih.

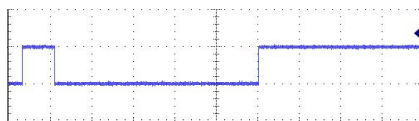


8 ODPRAVLJANJE NAPAK

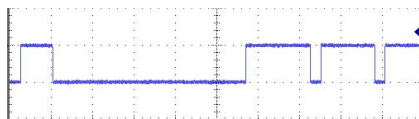
Po priključitvi **GSM KOMANDER-ja GM2** skladno z vezalno shemo, je le-ta pripravljen za uporabo. Po vklopu glavnega napajanja statusna LED dioda najprej zasveti ter po približno pol minute začne tudi utripati. Spodnji diagrami prikazujejo startno sekvenco statusne LED diode, ki pa se zgodi samo enkrat, ob vklopu naprave. Celoten časovni interval znaša 40 sek.



Slika 12: SIM kartica ni pravilno vstavljena oziroma je vključeno preverjanje PIN-a



Slika 13: Šibek GSM signal



Slika 14: Pravilna startna sekvenca

- ⇒ Če statusna LED dioda na začetku ne utripne, preverite ali je **GSM KOMANDER GM2** pravilno priključen na napajalno napetost.
- ⇒ Če statusna LED dioda najprej utripne, potem ugasi ter se ne prižge več, je težava v napačno vstavljeni SIM kartici, oziroma je preverjanje PIN-a še vedno omogočeno. Za pomoč glej odstavek 4.2 *Nastavljanje SIM kartice*.
- ⇒ Če statusna LED dioda najprej utripne ter potem konstantno sveti, je težava v prijavljanju v GSM omrežje. Preverite ali je antena pravilno priključena ter preverite nivo GSM signala z navadnim mobilnim telefonom.



OPIS NAPAKE	MOŽEN VZROK	ODPRAVLJANJE NAPAKE
Kljub priključitvi napajanja, na modulu ne sveti nobena lučka - LED dioda	Elektronsko vezje je brez napajanja	Preverite, ali je dejansko modul priključen na omrežno napetost oziroma da baterijski konektor BAT (13:14) ni kratko sklenjen.
GSM KOMANDER GM2 ne odgovarja na poslana SMS sporočila	Napačno vstavljena SIM kartica	SIM kartico vstavite pravilno
	Vključena je možnost preverjanja PIN-a	izključite možnost preverjanja PIN-a
	GSM antena ni priključena oziroma je slabo pritrjena	ustrezno priključite anteno
	Šibek GSM signal	Preverite nivo GSM signala in po potrebi dodajte antenski podaljšek
	Prazen račun predplačniške kartice	Preverite stanje na računu ter po potrebi račun napolnite
	Blokiran račun	Pri mobilnem operaterju preverite stanje vašega računa
	Vključena je opcija <i>skrivanja tel. številke</i>	Izključite opcijo skrivanja tel. številke
	Izključeno potrjevanje ukazov (povratnih SMS sporočil)	Vključite potrjevanje ukazov [c=1]
	Tel. številka uporabnika ni shranjena v mednarodni obliki	Shranite tel. številko uporabnika v mednarodni obliki. Primer: 00386xxxxxx
	Tel. številka ni shranjena na pravem naslovu na SIM kartici	Tel. številko uporabnika je potrebno shraniti na pravilno mesto (glej poglavje 4.4 <i>Zaščita pred nepooblaščenno uporabo</i>)
Napačna informacija o temperaturi oziroma GSM KOMANDER GM2 javlja napako, da senzor ni pravilno priključen	na SIM kartici so shranjena stara SMS sporočila	potrebno je izbrisati stara SMS sporočila
	Uporaba senzorja, ki ni bil dobavljen s strani proizvajalca Merjena temperatura je izven območja 0°C .. 100°C	Uporabite ustrezen sensor Meritev temperature je možna smo v predpisanem območju

Če težave niste uspeli odpraviti, kontaktirajte prodajalca/proizvajalca.



9 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Tabela 11: Tehnične specifikacije

Glavno napajanje	230 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Interna poraba brez zunanjih porabnikov	do 1,5W (12V / 120mA)
Interna poraba z zunanjimi porabniki	do 8W
Svinčena baterija (opcija)	12 V, priporočljivo 1.2Ah. Baterijo je potrebno priključiti skladno z vezalno shemo, paziti na polariteto!
Vhodi	2 digitalna (stikalna) vhoda, normalno sklenjena 1 analogni (temperaturni) vhod, 0..100 °C, $\pm 2^\circ\text{C}$
Izhodi	2 relejska izhoda, normalno odprta maksimalna obremenitev 200VA
Komunikacija	Opcija RS232 komunikacijski port (COM), 9600 bps, 8 bit, 1 stop bit, brez paritete, brez nadzora pretoka, namenjen za ročno upravljanje GSM KOMANDER-ja GM2 s pomočjo AT ukazov
GSM	Dual band 900/1800 MHz
Antenski konektor	SMA/F
Impedanca antene	50 Ω
Kapaciteta tel. imenika	Odvisno od kapacitete SIM kartice (100 ali več)
Tip konektorjev	Vijačni tip za žico preseka 0.75 do 1.5 mm ²
Dimenzije (D x Š x V)	53 x 95 x 77 (skupaj z anteno)
Masa	450 g
Temperatura okolice	0 to 50 °C
Vlaga	do 95 %, brez kondenzacije
Temperatura transporta in skladiščenja	-20 to 60 °C

* antena je dobavljena skupaj z GSM KOMANDER-jem GM2.

OPOZORILO: Ta naprava spada v prenapetostno kategorijo II, IP zaščita - IP30.





10 OPOMBE



11 GARANCIJSKA IZJAVA

Podjetje Smarteh d.o.o. se vam zahvaljuje za nakup GSM komanderja - GM2.

Kot proizvajalec garantira brezhibno delovanje aparata, če ga boste uporabljali v skladu z priloženimi navodili proizvajalca in operaterja GSM mobilnega omrežja.

Smarteh d.o.o. se zavezuje, da bo na svoje stroške odpravil vse napake, ki so predmet garancije izdelka najkasneje v 45 dneh od dneva prejema izdelka. V nasprotnem primeru je dolžan izdelek zamenjati z novim. Povrnili bo tudi vse stroške javnega transporta preko pošte Slovenije. Stroškov prevoza in distribucije preko drugih podjetij ni možno uveljavljati.

Garancija velja **24 mesecev** od dneva nakupa, kar kupec dokazuje s priloženim računom.

Pred uveljavljanjem garancije je kupec dolžan preveriti napake opisane v navodilih.

Garancija ne velja v naslednjih primerih:

- za poškodbe in okvare, ki so nastale kot posledica nepravilne uporabe oz. priklopa
- če kupec ni ravnal v skladu z navodili za uporabo
- če izdelek ne deluje zaradi nastalih mehanskih poškodb
- če je v izdelek posegala nepooblaščen oseba
- v primeru okvar, ki so nastale zaradi prenapetostnih sunkov v omrežju
- v primerih ko je bil aparat izpostavljen nenormalnim atmosferskim vplivom, vlagi, visokim temperaturam oz. vdoru tekočin v aparat

Proizvajalec ne odgovarja tudi za vse poškodbe, ki bi nastale ob transportu izdelka.

Prav tako ne prevzema nobene odgovornosti za škodo na drugih aparatih, na katere je bil izdelek priključen, niti za škodo, ki bi nastala kot posledica prenehanja delovanja aparata.

