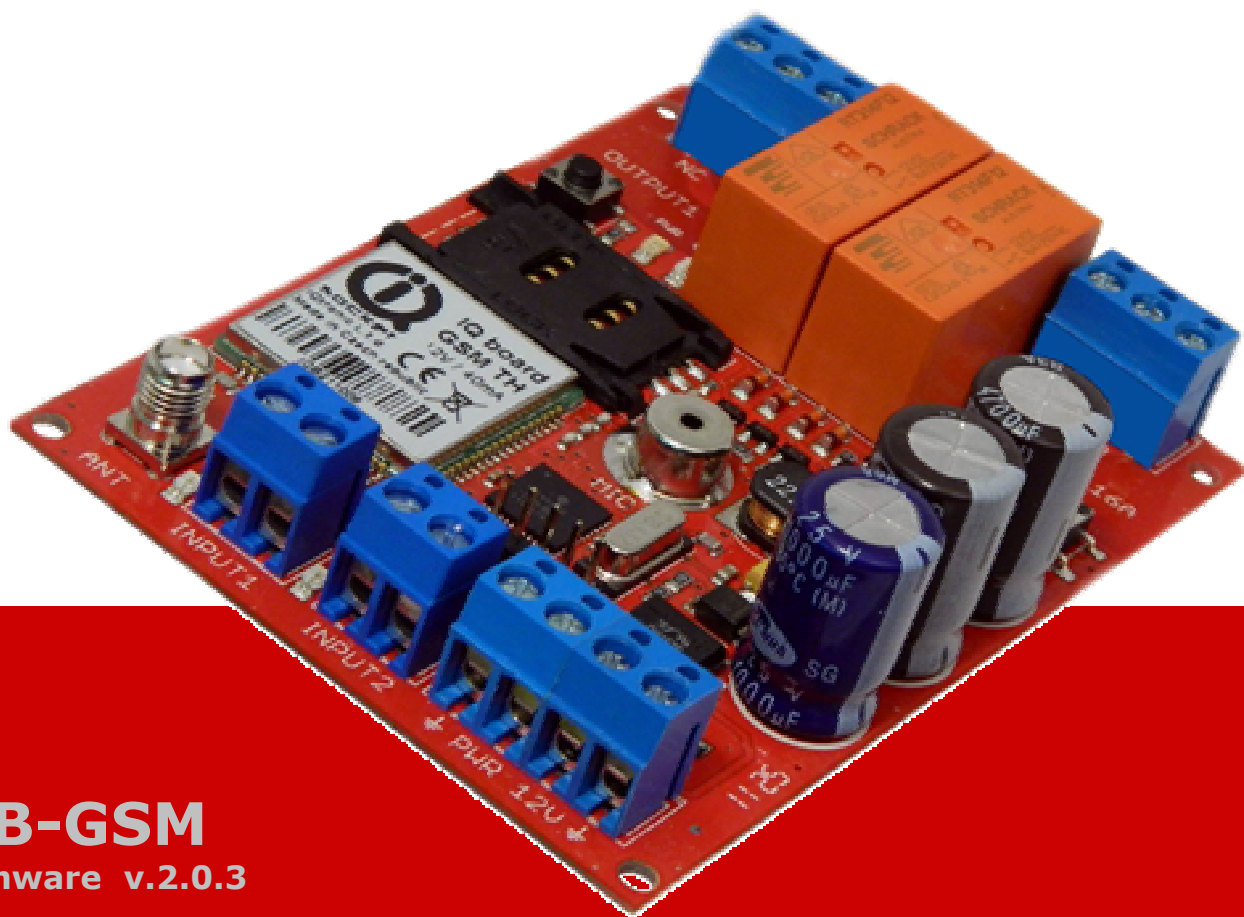




IQtronic
Solutions to control and save energy



IQSB-GSM

pro firmware v.2.0.3

Uživatelský manuál

Verze IQSW-GSM TH obsahuje sensor teploty a vlhkosti

Obsah

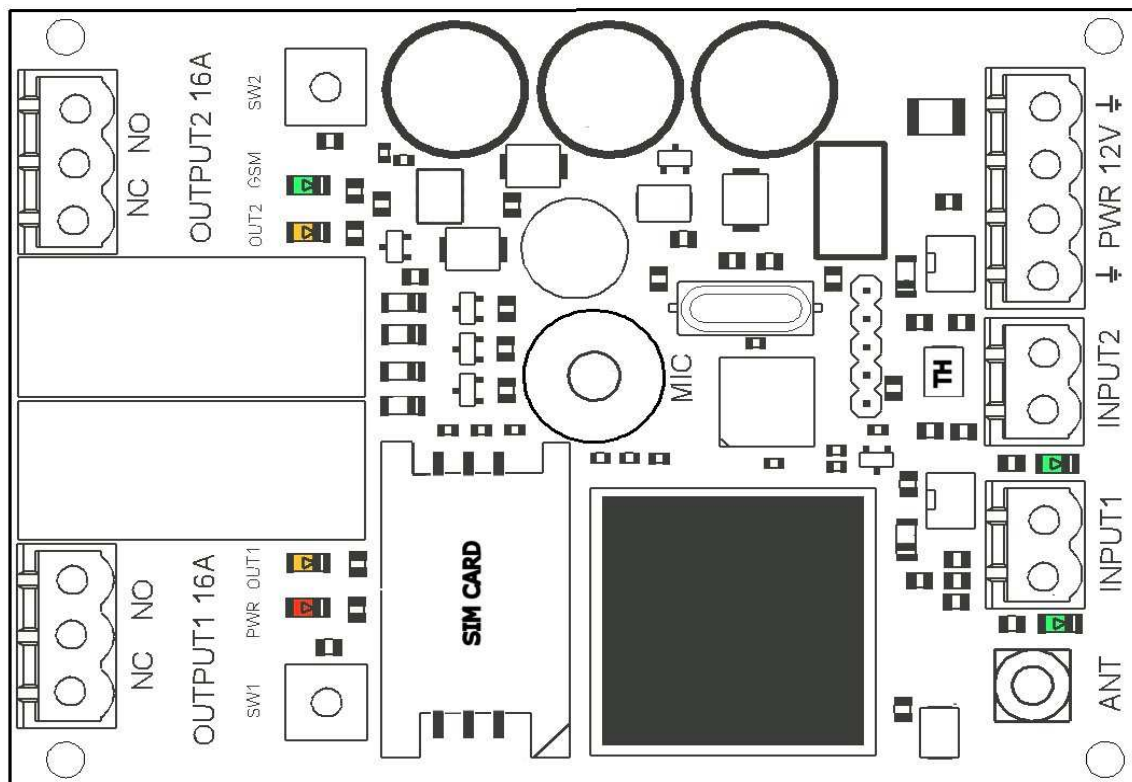
1. Popis zařízení	3
2. Instalace.....	4
3. Připojení napájení	5
3.1 Napájení střídavým napětím.....	6
3.2 Napájení stejnosměrným napětím	6
4. Základní ovládání zařízení	6
4.1 Ovládání pomocí SMS	6
4.2 Ovládání prozvoněním	7
4.3 Manuální ovládání výstupů	8
5. Zabezpečení	8
5.1 Základní nastavení zabezpečení	8
5.2 Seznam povolených čísel	8
6. Příkazy potvrzování odpovědí.....	9
6.1 Potvrzování SMS.....	9
6.2 Potvrzování zpětným prozváněním	9
6.3 Potvrzování chybových odpovědí	10
6.4 Potvrzování chybových odpovědí z neautorizovaných čísel	10
7. Aktuální čas a datum	10
8. Plánovač	11
9. Alarmy	12
9.1 Definice čísel pro oznámení události alarmů.....	12
9.2 Alarm na vstupech 1 a 2	12
9.3 Alarm překročení mezí teploty	15
9.4 Alarm překročení mezí relativní vlhkosti	15
9.5 Alarm poklesu napájecího napětí.....	16
9.6 Alarm změny buňky sítě BTS	16
9.7 Nouzové a trvalé vypnutí všech alarmů.	16
9.8 Doba zpětného prozvánění	16
10. Změna ovládacího jazyka	16
11. Čítače	17
12. Ostatní příkazy.....	17
13. Ovládání pomocí tónové volby	18
13.1 Popis ovládání	18
13.2 Ovládání výstupů klávesnicí mobilního přístroje	18
13.3 Ovládání výstupů přednastavenou volbou	19
14. Tovární nastavení.....	19
14.1 Manuální nastavení továrních hodnot	19
14.2 Tovární hodnoty	20
15. LED indikátory	20
16. Technická specifikace.....	21
17. Údržba a bezpečnostní pokyny	21
18. Záruka.....	22

1. Popis zařízení

IQSB GSM900 slouží k ovládání zařízení pomocí SMS a prozváněním pomocí mobilního telefonu. Je vybaven dvěma nezávislými výstupy s maximální proudovou zátěží 16A pro střídavé napětí max. 250V. Uvedená zátěž 16A platí pro zátěž odporovou. Je možné jej napájet z baterie díky použití bistabilních relé, spotřeba v klidovém stavu nepřesáhne 40mA při 12Vss.

IQsocket Board IQSB-GSM TH nabízí tyto aplikační možnosti:

- 6 nezávislých alarmů: Input1 0 až 30V, Input2 0 až 30V, teplotní alarm, vlhkostní alarm, alarm poklesu napájení, stav zařízení zasláné plánovačem a změna BTS.
- Odposlech s možností aktivace na vstupech.
- Ovládání 2 nezávislých spotřebičů.
- Monitorování stavu teploty, vlhkosti, vstupů s možností alarmu.
- Možnost použití plánovače.
- Možnost ovládání tónovou volbou.



SIM CARD – šachta pro vložení SIM karty

TH – sensor vlhkosti a teploty

ANT – konektor pro externí anténu

OUTPUT1 – Konektor NC NO výstupního relé 16A/250VA, v případě povelu ZAPNI1 jsou propojeny piny NO – **OUT1** indikátor svítí žlutě , pro VYPNI1 jsou propojeny NC piny, indicator **OUT1** nesvítí.

OUTPUT2 – Konektor NC NO výstupního relé 16A/250VA, v případě povelu ZAPNI2 jsou propojeny piny NO – **OUT2** indikátor svítí žlutě, pro VYPNI2 jsou propojeny NC piny, indikátor **OUT2** nesvítí.

INPUT1 – vstupní konektor s optočlenem 0-30 V.

INPUT2 – vstupní konektor s optočlenem 0-30 V.

PWR 12V - univerzální konektor pro napájení SS,ST 12V

SW1 - Tlačítko pro změnu stavu výstupu 1

SW2 - Tlačítko pro změnu stavu výstupu 2

Led indikátory

PWR – Indikátor napájení zařízení, červená barva.

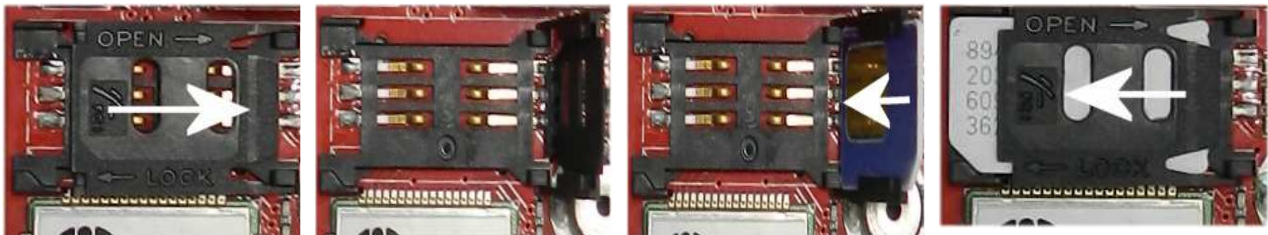
OUT1,OUT2 - Indikátor stavu výstupů 1a 2, žlutá barva.

GSM = indicator stavu GSM sítě, zelená barva

INPUT1,INPUT2 – indikátory stavu vstupů 1a 2, zelená barva

2. Instalace

Vložíme SIM kartu do šachty zařízení tak, jak je zobrazeno na obrázku.



Pozn: SIM karta musí mít vypnutou PIN autorizaci.

Vypnutí PIN kontroly provedeme vložením SIM karty do telefonu a v menu **NASTAVENI/NASTAVENI ZABEZPECENI/POZADOVAT PIN KOD** zvolíme **VYPNUTO**. (Menu jsou pro typ MT NOKIA).

- V případě, že je na kartě zvoleno zapnuto, po zapnutí přístroje se rozblíká GSM indikátor na zařízení, viz kapitola chybové stavy.
- Připojíme zařízení k napájení pomocí adaptéru.
- Krátce se rozblíkají všechny indikátory.
- Pokud je vše v pořádku, rozsvítí se trvale červený indikátor **NAPÁJENÍ**.
- GSM indikátor pravidelně bliká (zeleně) - pokud vyhledává síť, po automatickém přihlášení krátce problikává cca jednou za 2 sekundy.
- Indikátor výstupů trvale svítí/nesvítí.
- Nyní je zařízení připraveno pro běžné používání.

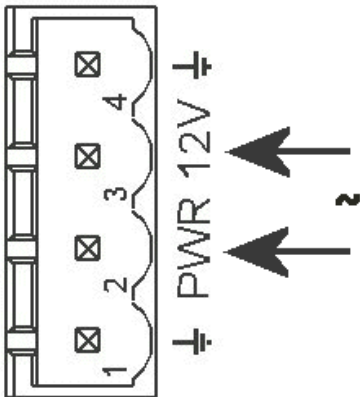
V případě jiných indikací čtěte kapitolu **14. LED indikátory**.

3. Připojení napájení

Zařízení je možné napájet stejnosměrným i střídavým napětím max. 24Vss, 16Vst pomocí univerzálního napájecího vstupu.

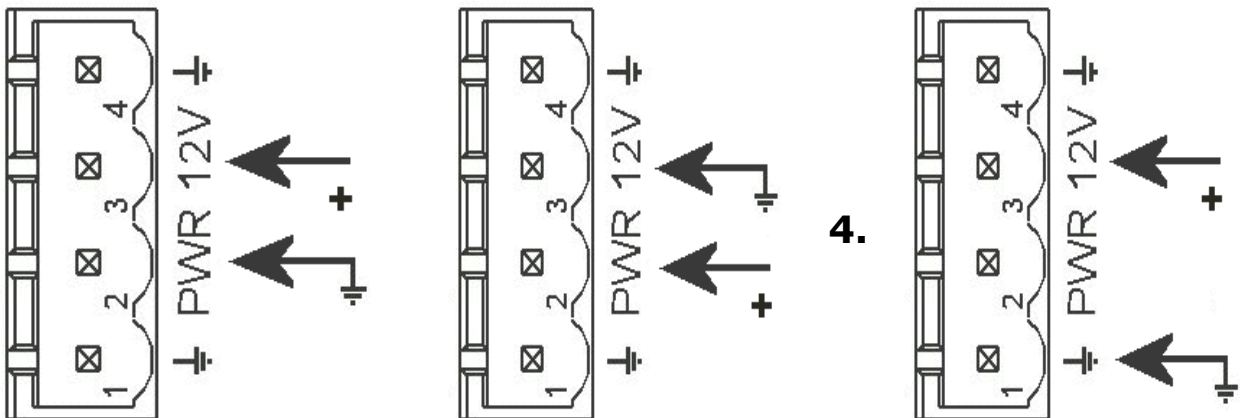
3.1 Napájení střídavým napětím.

Napájení zařízení střídavým napětím je možné jen pomocí dvou prostředních pinů, zobrazeno na následujícím obrázku.



3.2 Napájení stejnosměrným napětím

Při použití SS napětí, které má dodávaný zdroj k zařízení, je několik způsobů.



4. Základní ovládání zařízení

4.1 Ovládání pomocí SMS

SMS příkazy se posílají jako textová zpráva SMS na telefonní číslo karty, která je vložena v zařízení.

Mají následující syntaxi:

pinPŘÍKAZ (například: 3366STAV)

- S nakonfigurovaným příkazem SMSPIN=3366

PŘÍKAZ (například: STAV)

- bez nakonfigurovaného SMSPIN, tovární nastavení.

PŘÍKAZ	Popis	Odpověď	Typ příkazu
VYPNI	Oba výstupy propojí piny NC (normally closed) NO rozpojeno	Vypnuto	Ovládací
ZAPNI	Oba výstupy propojí piny NO (normally open) NC rozpojeno	Zapnuto	Ovládací
VYPNI=123	Oba výstupy propojí piny NC na dobu 123 minut. Maximalní doba je 180.	Vypnuto 123 min	Ovládací
ZAPNI=123	Oba výstupy propojí piny NO na dobu 123 minut. Maximalní doba je 180.	Zapnuto 123 min	Ovládací
VYPNI1	Propojí piny NC (normally closed) NO rozpojeno výstupu 1	Vypnuto1	Ovládací
ZAPNI1	Propojí piny NO (normally open) NC rozpojeno výstupu 1	Zapnuto1	Ovládací
VYPNI1=123	Propojí piny NC (normally closed) NO rozpojeno výstupu 1 na dobu 123 minut.	Vypnuto1 123 min	Ovládací
ZAPNI1=123	Propojí piny NO (normally open) NC rozpojeno výstupu 1 na dobu 123 minut.	Zapnuto1 123 min	Ovládací
VYPNI2	Propojí piny NC (normally closed) NO rozpojeno výstupu 2	Vypnuto2	Ovládací
ZAPNI2	Propojí piny NO (normally open) NC rozpojeno výstupu 2	Zapnuto2	Ovládací
VYPNI2=123	Propojí piny NC (normally closed) NO rozpojeno výstupu 2 na dobu 123 minut.	Vypnuto2 123 min	Ovládací
ZAPNI2=123	Propojí piny NO (normally open) NC rozpojeno výstupu 2 na dobu 123 minut.	Zapnuto2 123 min	Ovládací
RESTART	Dočasně překlopí stav pinů NC,NO obou výstupů na dobu RESTARTCAS	Restartovano	Ovládací
RESTART1	Dočasně překlopí stav pinů NC,NO výstupu 1 na dobu RESTARTCAS	Restartovano1	Ovládací
RESTART2	Dočasně překlopí stav pinů NC,NO výstupu 2 na dobu RESTARTCAS	Restartovano2	Ovládací
STAV	Vypíše stav zařízení a stavy sensorů a vstupů	Vystup:ZAP/ZAP,Teplota: 25 °C, Vlhkost 60 %, R bod: 12 °C, Vstup: ZAP/VYP, Napeti 12 V, Cas=yy/mm/dd, hh:mm:ss, Signal: 75 %	Ovládací
HELP	Vypíše ovládací a konfigurační příkazy		Ovládací

4.2 Ovládání zařízení prozvoněním.

Spínač je možné ovládat mimo SMS také prozvoněním. Pro nastavení akce, která se má provést při příchozím hovoru slouží příkaz **ZVONENI**.

Pozn: Pro možnost konfigurování všech **KONFIGURAČNÍCH** příkazů je nutné nejprve SMS příkaz KONFIG . Tímto povolíte změnu všech konfiguračních příkazů. Po 10 minutách od poslední konfigurační SMS se opět automaticky konfigurace zablokuje z důvodu bezpečnosti.

Konfigurační příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ZVONENI=ZADNA	Při prozvánění na zařízení, provede jen zavěšení a nic jiného	ZVONENI=ZADNA - OK	Konfigurační
ZVONENI=RESTART	Při prozvánění zavěsí a provede dočasnou změnu stavu obou výstupů	ZVONENI=RESTART - OK	Konfigurační
ZVONENI=RESTART1	Při prozvánění zavěsí a provede dočasnou změnu stavu výstupu 1	ZVONENI=RESTART1 - OK	Konfigurační
ZVONENI=RESTART2	Při prozvánění zavěsí a provede dočasnou změnu stavu výstupu 2	ZVONENI=RESTART2 - OK	Konfigurační
ZVONENI=PREPNI	Při prozvánění zavěsí a provede trvalou změnu stavu obou výstupů	ZVONENI=PREPNI - OK	Konfigurační
ZVONENI=PREPNI1	Při prozvánění zavěsí a provede trvalou změnu stavu výstupu 1	ZVONENI=PREPNI1 - OK	Konfigurační
ZVONENI=PREPNI2	Při prozvánění zavěsí a provede trvalou změnu stavu výstupu 2	ZVONENI=PREPNI2 - OK	Konfigurační
ZVONENI=ODPOSLECH	Při prozvonění aktivuje odposlech	ZVONENI=ODPOSLECH - OK	Konfigurační
ZVONENI=DTMF	Ovládání výstupů pomocí tónové volby. Viz. Kapitola 13.	ZVONENI=DTMF - OK	Konfigurační
ZVONENI?	Zobrazí možné nastavení včetně aktuální.	ZVONENI=(ZADNA),RESTART,RESTART1,RESTART2,PREPNI,PREPNI1,PREPNI2,ODPOSLECH,DTMF	Konfigurační
RESTARTCAS=XX	Počet sekund pro RESTART . Maximum je 180 sekund	RESTARTCAS=XX - OK	Konfigurační
RESTARTCAS?	Zobrazí počet sekund pro RESTART.	RESTARTCAS=30 sekund	Konfigurační

4.3 Manuální ovládání výstupů

Oba výstupy zařízení je možné ovládat pomocí miniaturních tlačítek na desce zařízení, které jsou označeny jako SW1 – pro výstup 1 a SW 2 – pro výstup 2. Krátkým stiskem cca 1 sekunda je možné měnit stav konkrétních výstupů.

5. Zabezpečení

Spínač může být nakonfigurovaný pro maximální bezpečnost tak, aby znemožnil ovládání od neautorizovaných osob.

Zařízení podporuje dva typy autorizace:

- Povolení jen vybraných telefonních čísel, **maximálně 20 čísel**.
- Autorizace pomocí SMS pinu

Oba typy je možné používat současně.

V případě prvním bude možné zařízení ovládat příkazy pouze z povolených čísel, ve druhém pak pouze se shodným pinem vkládaným před **ovládací SMS**, například 1234Zapni, zapne oba výstupy v případě shodně zadaného pinu.

Pozn: Vkládaný SMSPIN nemá nic společného s PINem SMS karty, platí pouze pro ovládání pomocí SMS.

5.1 Základní nastavení zabezpečení

Bezpečnostní příkazy jsou následující.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
POVOLCISLO=NE	Vypnutí kontroly čísel, ze kterých je možné ovládat zařízení prozváněním a SMS	POVOLCISLO=NE - OK	Konfigurační
POVOLCISLO=ANO	Zásuvku je možné ovládat z tel. čísel ze seznamu	POVOLCISLO=ANO - OK	Konfigurační
POVOLCISLO=SEZNAM	Vypíše seznam povolených čísel	SEZNAM 420123456788,420123456789 nebo SEZNAM – ZADNE CISLO!	Konfigurační
POVOLCISLO?	Vypíše nastavení této volby	POVOLCISLO=(NE),ANO,S EZNAM	Konfigurační
SMSPIN=xxxx	Zapnutí kontroly pro ovládání zásuvky pomocí SMS PINu	SMSPIN=xxxx - OK	Konfigurační
SMSPIN=ZADNY	Vypnutí kontroly pro ovládání zařízení pomocí PINu	SMSPIN=ZADNY - OK	Konfigurační
SMSPIN?	Vypíše nastavení této volby	SMSPIN=(ZADNY), 1234	Konfigurační

5.2 Seznam povolených čísel

Seznam může obsahovat až 20 jednotlivých čísel, pro oprávnění ovládat zařízení. Každé číslo může mít maximálně 15 číslic.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
POVOLCISLO+420 123456789	Vloží číslo pro ovládání zařízení.	POVOLCISLO+4201234 56789 - OK	Konfigurační
POVOLCISLO- 420123456789	Vymaže číslo pro ovládání zařízení.	POVOLCISLO- 123456789 - OK	Konfigurační
POVOLCISLO- VSECHNY	Vymaže všechny čísla pro ovládání zařízení	POVOLCISLO-VSECHNY - OK	Konfigurační

- Seznam povolených čísel je možný jen v mezinárodním formátu bez mezer a jiných speciálních znaků

6. Příkazy potvrzování odpovědí

Potvrzovací SMS, slouží pro spolehlivé oznámení vykonaného SMS příkazu uživateli, v případě příchozího volání (prozvonění) pak zpětným voláním.

6.1 Potvrzování SMS

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
SMSODPOVED= ANO	Po provedení SMS příkazu pošle SMS potvrzení	SMSODPOVED= ANO - OK	Konfigurační
SMSODPOVED= NE	Po provedení SMS příkazu neposílá SMS potvrzení	SMSODPOVED= NE - OK	Konfigurační
SMSODPOVED?	Vypíše nastavení	SMSODPOVED =NE,(ANO)	Konfigurační

6.2 Potvrzování zpětným prozváněním

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
RINGODPOVED=A NO	Zpětné potvrzení prozvoněním, po 10 sec, zavěsí	RINGODPOVED = ANO - OK	Konfigurační
RINGODPOVED=NE	Po provedení příkazu neprozvání	RINGODPOVED = NE - OK	Konfigurační
RINGODPOVED?	Vypíše nastavení	RINGODPOVED = (NE),ANO	Konfigurační

6.3 Potvrzování chybových odpovědí

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
CHYBAODPOVED=ANO	Potvrzovat chybové příkazy	CHYBAODPOVED = ANO - OK	Konfigurační
CHYBAODPOVED=NE	Nepotvrzovat chybové příkazy	CHYBAODPOVED = NE - OK	Konfigurační
CHYBAODPOVED?	Vypíše nastavení	CHYBAODPOVED = NE,(ANO)	Konfigurační

6.4 Potvrzování chybových odpovědí u neautorizovaných čísel

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
NEPOVOLENESMS=ANO	Potvrzovat chybové příkazy pro neautorizované čísla	NEPOVOLENESMS=ANO - OK	Konfigurační
NEPOVOLENESMS=NE	Nepotvrzovat chybové příkazy pro neautorizované čísla	NEPOVOLENESMS=NE - OK	Konfigurační
NEPOVOLENESMS?	Vypíše nastavení	NEPOVOLENESMS = NE,(ANO)	Konfigurační

7. Aktuální čas a datum

Pro nastavení aktuálního času slouží příkaz **DATUM** a má 2 možnosti nastavení.

- Automatická kalibrace datumu a času, čas se automaticky zkalibruje ze sítě nebo dle času příchozí SMS
- Nebo manuální, vloží jakýkoliv nastavený, formát příkazu je **DATUM=rr/mm/dd,hh:mm:ss+zz**
zz je časová zóna, zadání + nebo - .

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
DATUM	Nastaví aktuální čas z příchozí SMS	DATUM rr/mm/dd,hh:mm:ss+zz - OK	Konfigurační
DATUM=rr/mm/dd,hh:mm:ss+zz	Nastaví definovaný čas	DATUM=rr/mm/dd,hh:mm:ss+zz - OK	Konfigurační
DATUM?	Vypíše nastavení datum/čas	DATUM rr/mm/dd,hh:mm:ss+zz	Konfigurační

Pozn: Pokud podporuje GSM síť a SIM karta získání aktuálního času z GSM sítě, není nutné již další nastavení. Zařízení si vždy po startu nastaví aktuální čas automaticky.

8. Plánovač

Zařízení obsahuje plánovač, díky kterému je možné zařízení nastavit jako časový spínač. Plánovač je omezen na 20 záznamů. V následující tabulce je přehled správných zápisů pro nastavení plánovače.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
PLANOVAC+ hh:mm,*,ZAP1	Vloží záznam pro zapnutí výstupu 1 pro daný čas v libovolném dni v týdnu	PLANOVAC+ hh:mm,*,ZAP - OK	Ovládací
PLANOVAC-hh:mm	Odstraní záznam pro daný čas	PLANOVAC-hh:mm - OK	Ovládací
PLANOVAC?	Vypíše nastavení plánovače	hh:mm,*,AKCE	Ovládací

Znak * určuje čas v libovolném dni v týdnu, respektive akce se bude provádět vždy v tomto čase.

Pokud místo znaku * vložíme číslo dne v týdnu, akce se provede pouze v daném dni.

Číselný význam dnů v týdnu:

1 – Pondělí , 2 – Úterý , 3 – Středa , 4 – Čtvrtek , 5 – Pátek , 6 – Sobota , 7 – Neděle.

Příklady:

PLANOVAC+10:00,*,ZAP1	Každý den v 10:00 zapni výstup 1
PLANOVAC +14:30,*,VYP1	Každý den v 14:30 vypni výstup 1
PLANOVAC +01:00,1,ZAP2	Každé pondělí v 01:00 zapni výstup 2
PLANOVAC +02:00,2,VYP2	Každé úterý v 02:00 vypni výstup 2
PLANOVAC +18:00,5,INF	Každý pátek v 18:00 pošli SMS o stavu zařízení
PLANOVAC +19:00,1,RES1	Každé pondělí v 19:00 proved' restart výstupu 1
PLANOVAC +20:00,2,RES2	Každé pondělí v 20:00 proved' restart výstupu 2

Pozn: Akce plánovače se provádí vždy v daný čas, je tedy možné v průběhu časových intervalů dále ovládat výstupy manuálně či skrze SMS aniž by došlo k přenastavení výstupu na volbu v plánovači.

Pozn: Informační SMSm se posílá na definované čísla pro alarm. Více v kapitole **9. Alarm.**

9. Alarm

9.1 Definice čísel pro oznámení události alarmů.

Funkce alarmu je jedna z důležitých, můžeme totiž sledovat aktuální stav integrovaných sensorů teploty, vlhkosti, dvou nezávislých vstupů, úroveň napájecího napětí a změny BTS.

Aby zařízení vůbec bylo schopné zasílat události, musí nejprve znát na jaké telefonní čísla. Těch je možné vložit až **5**. V případě alarmu se čísla aktivují postupně od prvně zadaného po poslední.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALARMCISLO+420123456789	Vložení čísla pro ALARM	ALARMCISLO+420123456789 - OK	Konfigurační
ALARMCISLO-420123456789	Vymazání čísla pro ALARM	ALARMCISLO-420123456789- OK	Konfigurační
ALARMCISLO-VSECHNY	Vymaže všechny čísla	ALARMCISLO-VSECHNY - OK	Konfigurační
ALARMCISLO=SEZNAM	Vypíše všechny čísla	Zadne	Konfigurační

Pozn: Zařízení může vyvolat až 7 alarmových stavů, vypsane od nejvyšší priority.

ALARMVSTUP1
 ALARMVSTUP2
 ALARMTEP
 ALARMV
 ALARMNAP
 PLANOVC INF
 ALARM BTS

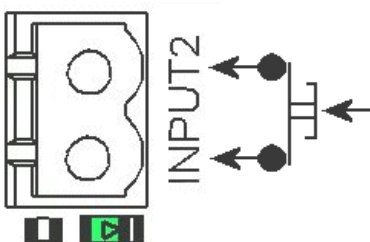
Při aktivaci alarmu je zasílána postupně informační SMS na zadaná čísla nebo na ně prozvání (volba pro alarm na vstupech).

9.2 Alarm na vstupech 1 a 2

Změna na vstupech INPUT1 a 2 má nejvyšší prioritu zpracování.

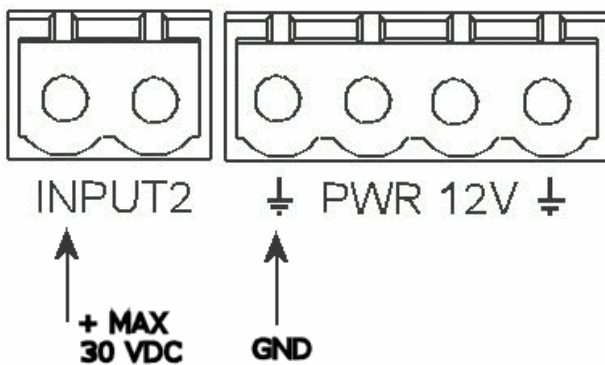
Každý vstup je oddělený optočlenem do napětí max 30V SS.

Pro aktivaci vstupu jsou dvě možnosti:



Příklad 1: K aktivaci vstupu je možné spojení nakrátko obou pinů, rozsvítí se zelený indikátor vstupu.

Pro propojení může být použit jakýkoliv pasivní spínač, kontakty relé, magnetický kontakt apod.



Příklad 2: K aktivaci vstupu je možné přivedení kladného potenciálu na levý pin, tak jak je zobrazeno na obrázku, vůči dvěma zemnicím svorkám na napájecích pinech (krajní piny), například spínací výstup z transistoru. Opět je aktivace signalizována zeleným LED indikátorem.

Analogicky platí totéž pro aktivaci vstupu 1 – INPUT1.

Pro vyhodnocení alarmu jsou důležité spouštěcí časy – CASVSTUP1 a CASVSTUP2, jsou to doba trvání v milisekundách, která je nutné k vyvolání alarmu, a je uživatelsky definována následujícími příkazy.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
CASVSTUP1=300	Nastavení spouštěcího času 300milisekund pro vstup INPUT1 Rozsah 300 až 60000	CASVSTUP1=300 - OK	Konfigurační
CASVSTUP1?	Zobrazí aktuální nastavení	CASVSTUP1=300 milisekund	Konfigurační
CASVSTUP2=300	Nastavení spouštěcího času 300milisekund pro vstup INPUT1 Rozsah 300 až 60000	CASVSTUP2=300 - OK	Konfigurační
CASVSTUP2?	Zobrazí aktuální nastavení	CASVSTUP2=300 milisekund	Konfigurační

Alarm může být aktivován při změně stavu vstupu, nebo jen při trvání dané úrovně LOG1-zapnuto, napětí, propojeno nebo LOG0-vypnuto, bez napětí, rozpojeno. Nastavení platí pro oba vstupy současně.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALARMTYP=ZMENA	Alarm se aktivuje vždy při změně stavu vstupu .	ALARMTYP=ZMENA - OK	Konfigurační
ALARMTYP=LOG1	Alarm se aktivuje jen pokud jsou piny INPUT spojeny, případně je na levý pin přivedeno napětí. LED indikátor musí svítit.	ALARMTYP=LOG1 - OK	Konfigurační
ALARMTYP=LOG0	Alarm se aktivuje jen pokud jsou piny INPUT rozpojeny, LED indikátor nesvítí.	ALARMTYP=LOG0 - OK	Konfigurační
ALARMTYP?	Zobrazí aktuální nastavení	ALARMTYP=(ZMENA),LOG1,LOG0	Konfigurační

Chceme-li mít prodlevy mezi další aktivaci alarmu , můžeme použít následující:

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
DALSITEST1=10	Další aktivace alarmu na INPUT1 bude možná až za 10	DALSITEST1=10-OK	Konfigurační

	minut		
DALSITEST1?	Zobrazí aktuální nastavení	DALSITEST1=0 minut	Konfigurační
DALSITEST2=10	Další aktivace alarmu na INPUT2 bude možná až za 10 minut	DALSITEST2=10- OK	Konfigurační
DALSITEST2?	Zobrazí aktuální nastavení	DALSITEST2=0 minut	Konfigurační

Dojde-li k aktivaci alarmu dříve, aktivuje se až po vypršení nastavené doby. Nastavením 0, je tato volba neaktivní.

Pro aktivaci alarmů na vstupech INPUT1 a INPUT2 je nutné nastavit volbu:

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
VSTUPALARM=ZADNY	Není aktivován žádný alarm na vstupu.	VSTUPALARM=ZADNY - OK	Konfigurační
VSTUPALARM=AKTIVNI1	Je aktivován alarm na vstupu INPUT1	VSTUPALARM=AKTIVNI1 - OK	Konfigurační
VSTUPALARM=AKTIVNI2	Je aktivován alarm na vstupu INPUT2	VSTUPALARM=AKTIVNI2 - OK	Konfigurační
VSTUPALARM=AKTIVNIOBA	Jsou aktivovány alarmy na obou vstupech INPUT1 a 2	VSTUPALARM=AKTIVNIOBA -OK	Konfigurační
VSTUPALARM?	Zobrazí aktuální nastavení	VSTUPALARM=(ZADNY),AKTIVNI1,AKTIVNI2,AKTIVNIOBA	Konfigurační

Nastavení možnosti prozvánění místo zasílání SMS:

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALARM=PROZVON	Při aktivaci alarmu je prozváněno na definované čísla v definovaném čase.	ALARM=PROZVON - OK	Konfigurační
ALARM=SMS	Při aktivaci alarmu je zasílána SMS na definované čísla	ALARM=SMS - OK	Konfigurační
ALARM?	Zobrazí aktuální nastavení	ALARM=(SMS),PROZVON	Konfigurační

Nastavení vlastního textu v zasílané SMS. Každý text může mít max. 20 znaků. Aliasy se při továrním nastavení nenulují.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALIASVSTUP1=rozpojeno,spojeno	V případě aktivace alarmu se posílá Alarm1: spojeno případně rozpojeno .	ALIASVSTUP1=rozpojeno,spojeno - OK	Konfigurační
ALIASVSTUP1?	Zobrazí aktuální nastavení	ALIASVSTUP1=LOG0,LOG1	Konfigurační
ALIASVSTUP2=rozpojeno,spojeno	V případě aktivace alarmu se posílá Alarm2: spojeno případně rozpojeno .	ALIASVSTUP2=rozpojeno,spojeno - OK	Konfigurační
ALIASVSTUP2?	Jsou aktivovány alarmy na obou vstupech INPUT1 a 2	ALIASVSTUP2=LOG0,LOG1	Konfigurační

9.3 Alarm překročení mezí teploty

Zařízení umožňuje rovněž hlídání teplotních mezí v rozsahu od 0 do 50 °C

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
TEPMIN=20	Spodní hranice hlídané teploty	TEPMIN=20 - OK	Ovládací
TEPMAX=30	Horní hranice hlídané teploty	TEPMAX=30 - OK	Ovládací
TEPALARM=ZADNY	Teplotní alarm není aktivován	TEPALARM=ZADNY - OK	Ovládací
TEPALARM=MIN	Teplotní alarm je aktivován při hranici TEMPMIN	TEPALARM=MIN - OK	Ovládací
TEPALARM=MAX	Teplotní alarm je aktivován při hranici TEMPMAX	TEPALARM=MAX - OK	Ovládací
TEPALARM=MIX	Teplotní alarm je aktivován při obou hranicích	TEPALARM=MIX - OK	Ovládací
TEPALARM?	Zobrazí aktuální nastavení	TEPALARM=MIX TEPMIN TEMPMAX	Ovládací

9.4 Alarm překročení mezí relativní vlhkosti

Pro nastavení alarmu hlídání mezí relativní vlhkosti (0 – 100%) použijeme:

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
VMIN=50	Spodní hranice hlídané vlhkosti	VMIN=20 - OK	Ovládací
VMAX=80	Horní hranice hlídané vlhkosti	VMAX=30 - OK	Ovládací
VALARM=ZADNY	Vlhkostní alarm není aktivován	VALARM=ZADNY - OK	Ovládací
VALARM=MIN	Vlhkostní alarm je aktivován při hranici VMIN	VALARM=MIN - OK	Ovládací
VALARM=MAX	Vlhkostní alarm je aktivován při hranici VMAX	VALARM=MAX - OK	Ovládací
VALARM=MIX	Vlhkostní alarm je aktivován při obou hranicích	VALARM=MIX - OK	Ovládací
VALARM?	Zobrazí aktuální nastavení	VALARM=MIX VMIN VMAX	Ovládací

9.5 Alarm poklesu napájecího napětí

Chceme-li být informováni prostřednictvím SMS o poklesu napájecího napětí, použijeme příkaz **BATALARM**. Hystereze je nastavena na 2V. V případě poklesu na danou mez, se posílá SMS **Alarm napeti: XX V**

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALARMNAP=0	Alarm neaktivní	ALARMNAP=0 - OK	Konfigurační
ALARMNAP=16	Hranice napájecího napětí pro	ALARMNAP=16 - OK	Konfigurační

	aktivaci alarmu, MAX 16 V		
ALARMNAP?	Zobrazí aktuální nastavení aktivován	ALARMNAP=16	Konfigurační

9.6 Alarm změny buňky sítě BTS.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
ALARMBTSZAP	Zapne hlídání změny BTS	ALARMBTSZAP - OK	Ovládací
ALARMBTSVYP	Vypne hlídání změny BTS	ALARMBTSVYP - OK	Ovládací

9.7 Nouzové a trvalé vypnutí všech alarmu.

V případě naléhavé situace je možné vypnout hlídání všech alarmů. Po tomto vypnutí je nutné opět aktivovat jednotlivé alarmy.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
VYPNIALARMY	Všechny alarmy jsou neaktivní	VYPNIALARMY - OK	Ovládací

9.8 Doba zpětného prozvánění

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
CASZVONENI=10	Nastavení délky zpětného prozvánění při aktivaci alarmu	CASZVONENI=10 - OK	Konfigurační
CASZVONENI?	Zobrazí aktuální nastavení	CASZVONENI=30	Konfigurační

10. Změna ovládacího jazyka

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
LANG=CZ	Nastaví ovládání v českém jazyce	LANG=CZ - OK	Konfigurační
LANG?	Zobrazí aktuální nastavení	LANG=(EN),CZ	Konfigurační

Pro změnu ovládání v češtině je nutné zadat posloupnost příkazů:
CONFIG, LANG=CZ

Pozn: Nastavení továrních hodnot nemá vliv na nastavení této volby

11. Čítače

Zařízení je vybaveno 7 čítači impulsů. Každá změna stavu na vstupech a výstupech je provedena zvýšením daného čítače o 1. Hodnoty čítačů se při továrním nastavení nenulují.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
CITAC1?	Vypíše počet změn stavu na výstupu OUTPUT1	CITAC1=0	Ovládací
CITAC2?	Vypíše počet změn stavu na výstupu OUTPUT2	CITAC2=0	Ovládací
CITAC3?	Vypíše počet změn stavu na vstupu INPUT1	CITAC3=0	Ovládací
CITAC4?	Vypíše počet změn stavu na vstupu INPUT2	CITAC4=0	Ovládací
CITAC5?	Vypíše počet stisků tlačítka SW1	CITAC5=0	Ovládací
CITAC6?	Vypíše počet stisků tlačítka SW2	CITAC6=0	Ovládací
CITAC7?	Vypíše počet změn výpadku z GSM sítě	CITAC7=0	Ovládací
CITACX?	Vypíše stav všech čítačů	CITAC=0,0,0,0,0,0,0	Ovládací
VYMAZCITAC1	Nastaví CITAC1 na 0	VYMAZCITAC1 -OK	Ovládací
VYMAZCITACVSECHNY	Nastaví všechny čítače na 0	VYMAZCITACVSECHNY - OK	Ovládací

12. Ostatní příkazy

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
VERZE	Zobrazí verzi firmware	Ver. 2.0.1 (c)2011 IQtronic Ltd.	Ovládací
KONFIG	Povolí možnost vkládat konfigurační SMS.	KONFIG – OK	Ovládací
VYSTUP=PAMATUJ	Po zapnutí napájení jsou oba výstupy OUTPUT 1 a 2 nastaveny stejně jako před vypnutím.	VYSTUP=PAMATUJ – OK	Ovládací
VYSTUP=NO	Po zapnutí napájení mají oba výstupy OUTPUT 1 a 2 spojené piny NO	VYSTUP=NO – OK	Konfigurační
VYSTUP=NC	Po zapnutí napájení mají oba výstupy OUTPUT 1 a 2 spojené piny NC	VYSTUP=NC – OK	Konfigurační
PROZVON	Provede zpětné prozvonění		Ovládací
TEPLOTA=F	Volba teploty ve Fahrenheitech	TEPLOTA=F - OK	Konfigurační
TEPLOTA?	Zobrazí nastavení jednotek	TEPLOTA=(C),F	Konfigurační
TEPKAL=6	Kalibrační konstanta pro teplotu	TEPKAL=6 – OK	Konfigurační
TEPKAL?	Zobrazí hodnotu konstanty	TEPKAL=6	Konfigurační

13. Ovládání pomocí tónové volby

13.1 Popis ovládání

Pro speciální účely, například otevírání dveří uživatelem, který zná bezpečnostní pin, případně pro zvýšení bezpečnosti ovládání, je možné zařízení ovládat pomocí klávesnice z mobilního telefonu.

Pro nastavení slouží příkaz DTMFOVLADANI. Ovládat zařízení je pak možné po uskutečnění hovoru na zařízení.

Pozn: Nejdříve je nutná aktivace příkazem **ZVONENI=DTMF**. Následně uskutečnime hovor, ozve se krátce (1sec) vysokým tón (klávesa 9). Nyní zadáme čtyřmístný **PIN** a potvrdíme #. Tento PIN je nastaven na 1234 a je možné jej změnit příkazem SMSPIN - **kapitola 5.1**. V případě neúspěchu se ozve 3x nízký tón (klávesa *) a zavěsí. Po úspěšném zadání se ozve opět jeden krátký tón (klávesa 9) a zařízení je v ovládacím režimu. Kde je možné ovládat výstupy dle následujícího nastavení.

13.2 Ovládání výstupů klávesnicí mobilního přístroje.

Příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
DTMFOVLADANI=MANUALNI	Po úspěšném zadání PINu můžeme výstupy dále ovládat z klávesnice mobilního telefonu.	DTMFOVLADANI=MANUALNI - OK	Konfigurační

Výstupy po úspěšném zadání PINU je možné ovládat takto (vždy potvrzení #):

10# - Výstup 1 hodnota 0 - Vypni **výstup/output 1**

11# - Výstup 1 hodnota 1 - Zapni **výstup/output 1**

20# - Výstup 1 hodnota 0 - Vypni **výstup/output 2**

21# - Výstup 1 hodnota 1 - Zapni **výstup/output 2**

30# - Zapni odposlech

31# - Vypni odposlech

Po zadání klávesy # je krátkým zvukem potvrzena volba, nebo 3x jako volba špatná.

Pro ukončení zavěste.

13.3 Ovládání výstupů přednastavenou volbou.

Konfigurační příkaz	Popis	Odpověď	Typ příkazu
DTMFOVLADANI=RESTART	Po úspěšném zadání PINU restartuje oba výstupy a zavěsí	DTMFOVLADANI=RESTART - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=RESTART1	Po úspěšném zadání PINU restartuje výstup 1 a zavěsí	DTMFOVLADANI=RESTART 1 - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=RESTART2	Po úspěšném zadání PINU restartuje výstup 2 a zavěsí	DTMFOVLADANI=RESTART 2 - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=PREPNI	Po úspěšném zadání PINU přepne oba výstupy a zavěsí	DTMFOVLADANI=PREPNI - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=PREPNI1	Po úspěšném zadání PINU přepne výstup 1 a zavěsí	DTMFOVLADANI=PREPNI1 - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=PREPNI2	Po úspěšném zadání PINU přepne výstup 2 a zavěsí	DTMFOVLADANI=PREPNI2 - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI=ODPOSLECH	Po úspěšném zadání PINU aktivuje odposlech	DTMFOVLADANI=ODPOSLECH - OK	Konfigurační
DTMFOVLADANI?	Zobrazí možné nastavení včetně aktuální.	DTMFOVLADANI=(MANUAL NI),RESTART,RESTART1,RESTART2,PREPNI,PREPNI1,PREPNI2,ODPOSLECH	Konfigurační

14. Tovární nastavení

14.1 Manuální nastavení továrních hodnot

Pro nastavení továrních hodnot stiskneme oba tlačítka SW1 a SW2 , přidržíme na dobu delší než 4 sekundy, po uvolnění se rozblíkájí všechny LED indikátory. Stiskneme oba tlačítka ještě jednou, nyní je zařízení v továrním nastavení.

Pozn.: Tento krok nastaví všechny hodnoty na tovární, kromě nastavení jazyka.

14.2. Tovární hodnoty

Parameter	Value/Status	Parameter	Value/Status
VYSTUP1	NC	VSTUPALARM	ZADNY
VYSTUP2	NC	ALARM	SMS
SMSPIN	ZADNY	ALIASVSTUP1	LOG0,LOG1
RESTARTCAS	10	ALIASVSTUP2	LOG0,LOG1
ZVONENI	ZADNA	TEPMIN	20
POVOLCISLO	NE	TEPMAX	30
SMSODPOVED	ANO	TEPALARM	ZADNY
RINGODPOVED	NE	VMIN	50
CHYBAODPOVED	ANO	VMAX	80
NEPOVOLENESMS	ANO	VALARM	ZADNY
CASVSTUP1	300	ALARMNAP	0
CASVSTUP2	300	CASZVONENI	30
ALARMTYP	ZMENA	VYSTUP	PAMATUJ
DALSITEST1	0	TEPLOTA	C
DALSITEST2	0	TEPKAL	6
DTMFOVLADANI	MANUALNI		

15. LED indikátory

PWR - červená

Trvalý svit
Bliká

Zařízení - normální provoz
Není vložena funkční SIM karta

GSM - zelená

Krátce problikne cca jednou za 3s.
Bliká ve stejném intervalu 0,5s
Bliká ve stejném intervalu 1s
Rychle pohasíná na 0,3s

Přihlášeno do sítě, normální stav
SIM karta má PIN
Není v síti, není připojena anténa, slabý signal
Aktivován alarm, posílání dat, prozvánění

OUT1, OUT2 - žlutá

Svíí
Nesvíí

výstup OUTPUT má spojeno NO, rozpojeno NC
výstup OUTPUT má spojeno NC, rozpojeno NO

INPUT1, INPUT2 - zelená

Svíí
Nesvíí

Pokud je vstup INPUT 1 a 2 aktivován, spojené piny
Piny INPUT 1 a 2 rozpojené, bez napětí.

Indikace chybového stavu

NAPÁJENÍ - červená, rychle bliká 2x za sekundu svítí a pohasne - není vsunuta SIM karta.

GSM - zelená, rychle bliká cca 2x za sekundu, byla vložena SIM karta, která má zapnuto ověřování PIN kódem. Je nutné vypnutí této ochrany vložení SIM karty do mobilního telefonu a v menu **NASTAVENI/NASTAVENI ZABEZPECENI/POZADOVAT PIN KOD** zvolíme **VYPNUTO**. (Menu jsou pro typ MT NOKIA).

RELÉ - žlutá, rychle bliká – HW chyba zařízení, například po pádu přístroje na zem, vadný GSM modul apod.

16. Technická specifikace

Model	IQSB-GSM900
Napájení, spotřeba	12V SS 40mA , adaptér 230V/12VDC, max. 16V SS !
Výstup	120V/16A, 230V/10A bistabilní relé,
Provozní teplota a relativní vlhkost	0 až 50 °C , max 80 %
Výstupy	Output 1: relé, 230V/16A, Output 2: relé, 230V/16A
Vstupy	2 x 0 až 30Vss , mez detekce 2V
Pracovní podmínky	Normální
Sensory (verze TH)	Teplota -10 až +100°C (+/- 1°C) Vlhkost 0 až 100% (+/- 3%)
GSM	Quad band 850 / 900 / 1800 /1900 MHz SIM Plug-in 3V 2dBi Antenna SMAf Connector
Instalační kategorie	II. přepětí max. 2500V
Vlastnosti	Ovládání spotřebičů SMS, prozvoněním, manuálně Odposlech Monitorování stavu vstupů a sensorů Aktivace alarmů
Rozměry	100 x 70 x 30 mm
Váha bez adaptéru	100g
Adaptér	Max. 16Vss, není součástí balení
Anténní konektor	SMA(f)
Anténa	2dBi , součástí balení

17. Údržba a bezpečnostní pokyny

- Zařízení neslouží jako zabezpečovací zařízení, má tuto službu pouze jako doplňkovou.
- Zařízení je navrhnuté pro použití ve vnitřních prostorech, jako jsou například byty, kanceláře apod. Nevystavujte ho vlhkému, mokrému ani chemicky agresivnímu prostředí. Nevystavujte zařízení otřesům, úderům a pádům, protože může dojít k jeho poškození.
- Před použitím se přesvědčte, zda v prostoru, kde hodláte zařízení instalovat, není zakázáno používat mobilní telefony. V takových to prostorech nesmí být zařízení používáné!
- Před použitím odposlechu je vždy nutný souhlas odposlouchávaných osob!
- Připojujte spotřebiče s maximálním odběrem do 16A (odporová zátěž), v případě vyššího proudu či jiného typu zátěže je nutné použít stykač, při přetížení může zařízení přestat plnit funkci spínače.
- Před vložením SIM karty vymažte všechny příchozí SMS uložené na této kartě.
- Zařízení není hračka pro děti, hrozí nebezpečí spolknutí SIM karty.

18. Záruka

Na zařízení poskytuje dodavatel záruku po dobu 24 měsíců od data prodeje. Tato záruka se nevztahuje na poškození, které vznikly nesprávným používáním, nedodržením provozních pokynů uvedených v manuálu.

Záruka se nevztahuje na mechanicky a elektricky poškozené relé v případě spínání spotřebičů nevhodné zátěže.

Sériové číslo	Datum prodeje	Podpis a razítko dodavatele

Nárok na záruku zaniká, pokud výrobní číslo výrobku není shodné s číslem na záručním listu, je pozměněné, odstraněné nebo nečitelné, pokud je vada způsobená mechanickým poškozením, nešetrným a nesprávným používáním (instalace v nevhodném, vlhkém prostředí), polítm žíravinou a podobně. Nárok na záruku zaniká také tehdy, pokud je vada způsobená vlivem jiné vnější události (přepětí v síti, elektromagnetické pole, nevhodný rozsah pracovních teplot, živelná pohroma apod.), pokud byl výrobek připojený na nesprávné elektrické napětí, v případech neoprávněného zásahu do výrobku, úprav nebo oprav.

Nárok na záruku zaniká také v případě, že byla kýmkoliv vykonaná modifikace nebo adaptace na rozšíření funkcí výrobku, nebo pro možnost jeho provozování v jiné zemi, než pro kterou byl navržený, vyrobený a schválený. Tato záruka nesmí v žádném případě omezit práva spotřebitele, které mu náleží podle platných právních předpisů.

Upozornění pro zákazníky: Pečlivě si uschovejte doklad o zakoupení, nechte vyplnit záruční list a rovněž jej pečlivě uschovejte.

V případě uplatnění záruky jej předložte řádně vyplněný.

Není-li tento záruční list řádně vyplněný, pak je doba záruky počítána od data prodeje uvedené na prodejním dokladu.