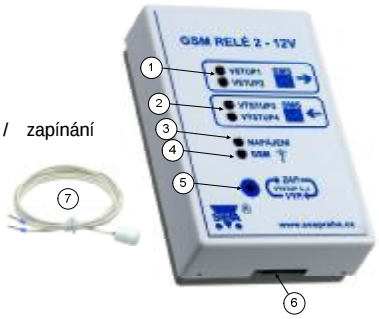
GSM RELÉ 2 – 12V

1. Úvod

Zařízení GSM RELÉ2 – 12V je určeno pro zapojení do alarmových sestav. K napájení se využívá zálohovaný AKU 12V, který tyto sestavy již obsahují. GSM RELÉ2 – 12V může být také použito k dálkovému ovládání dvou různých spotřebičů na odlehlých místech, kde není k dispozici síť 230V, ale jen akumulátor 12V dobíjený obvykle solárními články či větrem. Ovládání probíhá pomocí SMS zpráv nebo *prozvoněním*. Po instalaci zařízení se do něj pouze vloží SIM karta libovolného operátora a zařízení je připraveno k provozu. GSM RELÉ2 – 12V má dva výstupy s izolovaným přepínacím kontaktem relé 250V/ 8A max., schopným spínat přímo další obvody spotřebičů. Je použito bistabilní relé, které nemá v ustáleném stavu žádnou spotřebu energie. Přepínací kontakt je vyveden na tři svorky. GSM RELÉ2 – 12V má dále dva logické vstupy, které lze aktivovat přivedením vnějšího napětí 8-30V a dva analogové vstupy pro měření dvou teplot resp. teploty a napájecího napětí. Teplotní vstup lze využít k automatické regulaci topení na požadovanou teplotu nebo zjišťovat teplotu na připojených čidlech prostřednictvím SMS zpráv. Zařízení si pamatuje stav i po výpadku a obnovení napájení 12V.

1) Indikační LED diody vstupů 1,2
2) Indikační LED diody výstupů 3,4
3) Indikační LED dioda napájení
4) Indikační LED dioda GSM sítě
5) Tlačítko pro postupné vypínání / zapínání výstupů
6) Držák SIM karty
7) 1x teplotní čidlo GSM-C-T2 s drátem



2. První spuštění

1. Pro provoz zařízení je nutná SIM karta libovolného operátora. SIM karta musí být funkční, aktivovaná s vypnutým PIN kódem a u předplacených karet s dostatečným kreditem.

Před vložením SIM karty do zařízení GSM RELÉ je nutné nejprve vypnout zadávání *PIN kódu*!
Vložte aktivovanou SIM kartu do libovolného mobilního telefonu a vypněte požadavek zadání PINu. U většiny mobilních telefonů naleznete tuto volbu v menu *Nastavení zabezpečení telefonu*. Pokud jste nepoužili novou SIM kartu, zajistěte, aby v adresáři na SIM bylo alespoň 60 volných pozic. GSM RELÉ do adresáře uloží parametry. Jména parametrů budou začínat písmenem „x....".

2. Takto připravenou SIM kartu vložte do GSM RELÉ. Držák SIM karty naleznete na spodním boku zařízení, viz úvodní obrázek. Pro vysunutí držáku SIM karty zatlačte na žlutý terčík vedle držáku, čímž se vysune *šuplík* pro SIM kartu, viz. obrázek vpravo. SIM vložte do šuplíku a zasuňte dovnitř.

3. Nyní můžete GSM RELÉ2 – 12V zapojit na 12V baterii. Vstupy a výstupy mohou, ale nemusí být při této první zkoušce připojeny. Pokud je napájení v pořádku, rozsvítí se zelená LED dioda **NAPÁJENÍ**. Zároveň po cca **1 minutě** začne krátce blikat žlutá LED dioda **GSM** v intervalu cca 3 sec.

4. Pro první vyzkoušení zařízení pošlete z mobilního telefonu, kterým budete zařízení ovládat, SMS zprávu ve tvaru **1234 ZAP3** na tel. číslo SIM karty vložené do GSM RELÉ2 – 12V. Tím dojde k zapnutí připojeného spotřebiče. Sepnutý stav je signalizován trvalým rozsvícením žluté LED diody **VÝSTUP3**. Zároveň Vám zařízení automaticky pošle zpět zprávu o provedení akce. (Heslo **1234** můžete změnit tak, že SIM kartu vložíte do libovolného mobilního telefonu a v adresáři na SIM kartě přepíšete u *Jména* **xCode** telefonní číslo **1234** na vámi zvolené číslo. Zařízení reaguje na SMS zprávu z jakéhokoliv telefonu, pokud souhlasí přístupové heslo.) První, kdo pošle platnou SMS zprávu na čistou SIM kartu bude dostávat zprávy o událostech a může ovládat zařízení též *prozváněním*.

3. Technické údaje

Parametr		Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka
Rozměry	Šířka	Š		83		mm
	Výška	V		125		mm
	Hloubka	H		35		mm
Napájení z Autobaterie	Napětí	Unap	10	12	15	V ss
	Proud	Inap	35	40	200	mA
Digitální vstupy	VSTUP1, VSTUP2					
	Napětí	-	8	12	30	V ss
	Proud	-		5		mA
Digitální výstupy	VÝSTUP3, VÝSTUP4					
	2 x Bistabilní relé, přepínací kontakt 250V/8A					
Analogové vstupy	1x teplotní čidlo GSM-C-T2					
	Přesnost v rozsahu 0 až 30°C.....1°C					
	Měření teplot		-30		+55	°C
Teplota	Skladovací	tSTG	-40		+85	°C
	Provozní	tA	-20		+40	°C

GSM RELÉ2 - 12V je určeno pro používání uvnitř budov!

4. Hardware

Na čelním panelu GSM RELÉ2 – 12V jsou umístěny LED diody indikující stavy zařízení a tlačítko pro místní vypnutí výstupů. Po otevření krabičky jsou přístupné konektory pro připojení napájení, dvou snímačů teploty, dvou vstupních signálů a dvou výstupních signálů.

4.1 LED diody

Přední panel zařízení obsahuje indikační LED diody a tlačítko pro vypnutí výstupů.

LED	BARVA	Význam
NAPÁJENÍ	zelená	Indikuje napájení zařízení, pokud je jumper nad diodou spojen
GSM	Žlutá	Indikuje stav zařízení. Možné stavy jsou: *blikání 1:1* ... zařízení se připravuje *zhasnuto* ... zařízení se připravuje *blikne krátce 1x za 3 vteřiny* ... zařízení v provozním stavu
VSTUP1 **VSTUP2**	Žlutá	Svítí, pokud je vstup aktivován.
VÝSTUP3 **VÝSTUP4**	Žlutá	Svítí, pokud je bistabilní relé v sepnutém stavu. V případě šetření energie lze LED diodu odpojit odstraněním jumperu, který se nachází těsně vedle příslušné LED diody

4.2 Tlačítko ZAP./VYP.

Tlačítko „Zap/Vyp" umožňuje postupně zapínat a vypínat výstupy.

4.3 Připojovací svorky

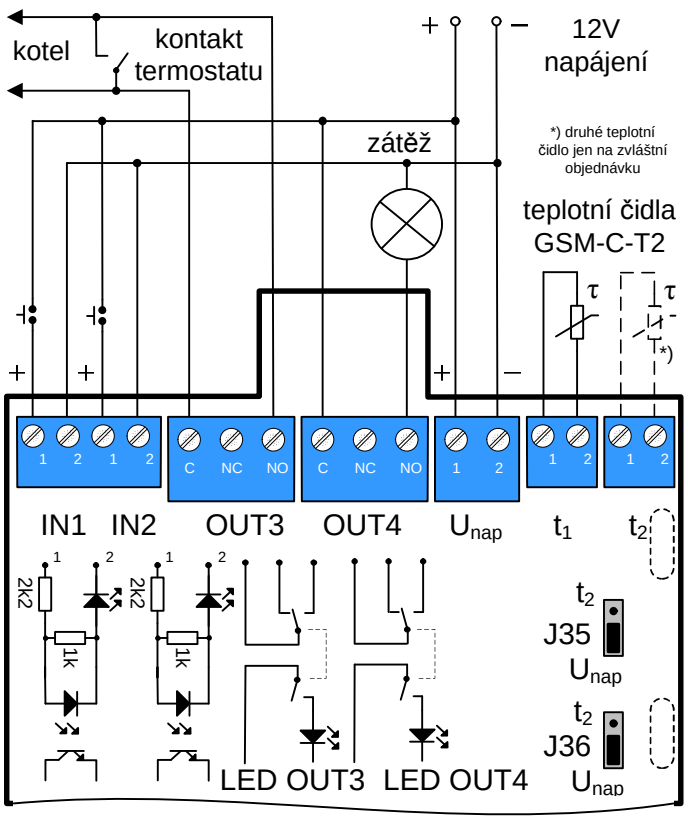
GSM RELÉ2 – 12V umožňuje připojení 2 externích logických vstupů, 2 externích logických výstupů a dvou externích teplotních čidel GSM-C-T2 (obsahuje teplotní prvek KTY81-210 s vlastním teplotním rozsahem -50°C až +150°C). První analogový vstup t1 je určen pro měření teploty, u druhého analogového vstupu lze pomocí jumperů J35 a J36 a konfiguračního parametru **xAIn2Type** volit mezi měřením teploty nebo napájecího napětí na vstupu Unap.

Délka vodičů k připojenému externímu teplotnímu čidlu není omezena, ale je třeba uvážit, že delší vedení má určitý odpor, který má vliv na naměřenou hodnotu. (Platí, že 16 Ω představuje 1°C).

Pro minimalizaci odběru energie z baterie jsou na výstupech použita bistabilní relé, která potřebují přívod energie pouze pro přepnutí z jednoho stavu do druhého. Další snížení odběru lze dosáhnout odstraněním jumperů v těsné blízkosti indikačních LED diod výstupů. Tím se indikační LED diody vyřadí z provozu a neodebírají žádný proud v sepnutém stavu výstupů.

Jako napájecí zdroj je vhodné použít 12V autobaterii. Pokud se má šetřit energií, je možno rozpojit jumper nad LED diodou *napájení*, tím se spotřeba sníží o proud této LED diody a dále je možné vyřadit z provozu LED diody výstupů.

Při zapojení do svorkovnice nepřekročte parametry, viz kapitola **Technické údaje**.



Ukázka připojení GSM RELÉ2 – 12V

5. Konfigurace

GSM RELÉ2 – 12V se konfiguruje pomocí telefonního seznamu na SIM kartě se kterou je pak GSM RELÉ provozované. Telefonní seznam obsahuje dvojice <jméno, číslo>. Po startu se projde tento seznam a vyberou se následující jména: (na velikosti písmen nezáleží, xCode = XCODE)

Pokud položka není v telefonním seznamu obsažena použije se hodnota tovární nastavení.

Tip: Telefonní seznam lze konfigurovat pomocí vašeho mobilního telefonu. Vypněte jej a vyjměte z něj na chvíli vaší SIM kartu a vložte SIM kartu pro GSM RELÉ. Poté telefon zapněte a změňte telefonní seznam.

Hlavní uživatel xMaster (první, kdo pošle platnou SMS na čistou SIM kartu)

Ve všech následujících případech se předpokládá, že GSM RELÉ již bylo zprovozněno se SIM kartou (viz. kapitola **První spuštění**)

5.1 Dálkové ovládání topení na chatě

Spotřebič připojen na VÝSTUP3 GSM RELÉ2 – 12V, funkce regulace teploty zakázána

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xCode	1234
xReg	0
xRegOut	0
xRemCall	0

SMS zpráva v následujícím tvaru, zapne dálkově topení:

1234 ZAP3

5.2 Dálkově nastavitelná regulace topení na chatě

Spotřebič je připojen přes ovládací relé ve VÝSTUPU3

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xCode	1234
xReg	1
xRegHyst	1
xRegIn	0
xRegOut	3

SMS zpráva v následujícím tvaru, dálkově nastaví požadovanou teplotu pro regulaci na 25°C

1234 TEPL25

5.3 Otevírání vjezdových vrat *prozvoněním* z mobilního telefonu

Ovládání vrat je zapojeno na VYSTUP4

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xCode	1234
xRemDout	4
xRemCall	1
xRemConfirm	0
xMaster	+420777111111
xRUser1	+420777222222
xRUserPetr	+420777333333
xRUserDcera	+420777444444

Po prvním zazvonění z uvedených telefonních čísel je hovor odmítnut a vjezdová vrata se otevřou. Dalším *prozvoněním* vrata zavřete.

5.4 Poplach pomocí SMS (na vstupu 2 se objeví napětí)

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xeI2+LH+SMS	+4207771111111

5.5 Zavolání, když na vstupu 1 zmizí napětí

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xeI1+HL+CALL	+4207771111111

5.6 Omezit počet poplachových SMS na 1 za 3 dny

Příklad nastavení parametrů v SIM kartě:

xLimit	1
xLimitCount	1
xLimitTime	3

6. Zprávy o události

Pokud se v GSM RELÉ2 – 12V na zadaném vstupu, či výstupu vyskytne událost, která trvá nepřetržitě po určitou dobu, GSM RELÉ odešle o události SMS zprávu. SMS zpráva může být podpořena *prozvoněním* uživatele ze strany GSM RELÉ. Viz. parametry **xe[…+…+…..]** v kapitole Konfigurace.

Pokud hovor přijmete, GSM RELÉ2 – 12V signalizuje událost zvukem tónové volby (zvuky známé při tónovém vytáčení telefonního čísla na pevné lince). Na zvláštní objednávku je možno doplnit hlasové hlášení například: „Pozor prosím! Vstup Alarm GSM Relé byl aktivován.“, které si zákazník dodá v souboru typu wav. Toto hlasové upozornění je společné pro všechny události GSM RELÉ2 – 12V.

7. Automatické volání

Funkce automatického volání se využívá pokud operátor (například Eurotel v ČR) vyžaduje provedení placeného volání do určité doby pro udržení SIM karty v činnosti.

Pro nastavení funkce automatického hlasového volání v zadaných intervalech slouží parametry **xAutoCaLL** a **xAutoCaLLint** (viz. kapitola Konfigurace).

Hovor se uskuteční po uplynutí zadané doby mezi 08:00 a 20:00 (lokálního času), čili zařízení vás nebudí v noci. Pokud se zařízení nedovolá, zkusí to po 2 minutách znovu.

Příklad

Nastavíte-li parametr x**AutoCaLL** na své telefonní číslo (např. +420123456789) a parametr **xAutoCaLLint** na hodnotu 2 bude zařízení každé 2 měsíce volat vaše číslo.

8. Ovládání

8.1 Ovládání tlačítkem ZAP./VYP. na čelním panelu

Tlačítko „Zap/Vyp“ umožňuje postupně zapínat a vypínat výstupy.

8.2 Ovládání SMS zprávami

GSM RELÉ se ovládá pomocí SMS zpráv sítě GSM. Tyto SMS zprávy musí být ve tvaru:

<HESLO> <PŘÍKAZ> [<NÁVRATOVÝ PŘÍKAZ>]

Příklad

1234 ZAP3 ...GSM RELÉ zapne spotřebič zapojený na VÝSTUP3 a zapnutí potvrdí SMSkou

1234 VYP4 NEZPET ...GSM RELÉ vypne spotřebič zapojený na VÝSTUP4, ale potvrzovací SMSku neodešle

Heslo

Heslo je hlavním zabezpečovacím prvkem při ovládání GSM RELÉ. Příkazové SMS zprávy tedy může zasílat každý, kdo zná heslo. Heslo je řetězec číslic (počet číslic... 1 až cca 20), kterým musí SMS zpráva začínat, jinak je ignorována. Protože text před heslem je ignorován, lze SMS zprávy zasílat i z internetových bran.

Pokud jste heslo nezměnili (viz. kapitola Konfigurace, parametr **xCode**) je heslo:

1234

Příkaz

Tato část zprávy určuje požadovanou akci zařízení. Může nabývat hodnot dle následující tabulky. Na velikosti písmen nezáleží. Do jedné SMS zprávy je možno spojit více povelů oddělených mezerou.

Příkaz	Para-metr	Tov. Nast	Význam
ZAP	3 nebo 4	0	Sepne výstup číslo (dáno parametrem)
VYP	3 nebo 4	0	Sepne výstup číslo (dáno parametrem)
PULS **RESET**	3 nebo 4 3 nebo 4	0 0	Na dobu 4 vteřin sepne a pak rozepne výstup daný parametrem
TEPL	0 až 150	20	Nastavení požadované teploty, na kterou se bude regulovat. Hodnota je ve °C.
TEPL	-	-	Pokud je regulace zapnutá, bude v odpovědi uvedena nastavená teplota. Např. (reg 32¤C)
STAV	-	-	Požadavek na zaslání zprávy o stavu vstupů, výstupů, teplot, síly signálu a kreditu.

Tip: Do jedné SMS zprávy lze zadat více příkazů současně oddělených mezerou (viz příklad níže)

Příklady

1234 ZAP3 ... zapne spotřebič zapojený na VÝSTUP3

1234 VYP4 ... vypne spotřebič zapojený na VÝSTUP4

1234 PULS4 ... způsobí sepnutí a po 4 vteřinách rozepnutí výstupu číslo 4 (upozornění: pokud byl výstup před odesláním SMS příkazu již zapnut nastane v podstatě jen jeho vypnutí odložené o 4 vteřiny)

1234 TEPL5 ... nastaví požadovanou teplotu pro regulaci na nezámrznou teplotu 5°C

1234 VYP4 TEPL25 ... ukázka spojení více povelů do jedné SMS zprávy
Vypne VÝSTUP4 a nastaví teplotu pro regulaci na 25°C

Potvrzení

Pokud *příkazová zpráva* obsahuje správné přístupové heslo, GSM RELÉ vždy odpoví zprávou o úspěchu či neúspěchu požadované akce SMS zprávou (viz kapitola zpráva o

stavu). Je-li toto chování nežádoucí (například při posílání příkazu z internetových SMS bran nebo se spoléháte na doručenky SMS zpráv) lze odeslání potvrzující zprávy potlačit přidáním jednoho z následujících příkazů za vlastní příkaz pro zařízení.

Příkaz	Význam
NEZPET, STAVNE	Nepošle potvrzovací SMS zprávu

Příklad

1234 ZAP3 NEZPET ... GSM RELÉ zapne VÝSTUP3, ale neodešle potvrzovací zprávu

8.3 Zpráva o stavu

Obsahuje-li příkazová zpráva platné přístupové heslo, odpoví GSM RELÉ vždy zprávou o stavu. Tato zpráva obsahuje následující informace:

Příklad zprávy o stavu	Vysvětlení informací ve zprávě o stavu
GSM RELE2 12V: VYSTUP4 PROVEDENO	Potvrzení příkazu
Vstup1=zapnut	Stav vstupu č.1
Vstup2=zapnut	Stav vstupu č.2
Vystup3=vypnut	Stav výstupu č.3
Vystup4=vypnut	Stav výstupu č.4
Signal=58%	Stav GSM Signálu
t1=28°C	Aktuální teplota čidla teploty t1
pwr=12V	Aktuální napětí na napájení
Kredit=380	Hodnota kreditu na předplacené kartě

9. Seznam parametrů

Jméno		Číslo	
Položka	**Význam**	**Příklad (Rozsah)**	**Tovární nastavení**
xCode[Jmeno] **xCodeAnna** **xCodePavel**	Heslo zařízení. Řetězec číslic (doporučujeme 4 číslice). Každá příkazová zpráva musí obsahovat správné heslo, jinak bude ignorována. Pokud v telefonním seznamu SIM karty není Jméno **xCode**, jméno s tímto názvem se vytvoří a Číslo (=heslo) bude **1234**. Přístupové heslo doporučujeme změnit! V případě více uživatelů, je možné zadat více hesel, která se pro lepší orientaci odliší jménem za povinnou částí **xCode**.	84655647 (Rozsah je od jednoho čísla až do počtu, který SIM dovolí zapsat) 456456 4321	1234
xMaster	Telefonní číslo hlavního uživatele zařízení. Pokud není v telefonním seznamu na SIM kartě toto Jméno, tak při první příchozí SMS zprávě se správným heslem, bude Jméno xMaster vytvořeno a uloženo jeho telefonní číslo.	+420777777497	-
xSca	Servisní centrum pro odesílání SMS zpráv. Pokud nebude tato položka zadána, použije se předkonfigurované SCA na SIM kartě (doporučeno).	+420603052000	-
xAutoCaLL	Někteří operátoři požadují po uživateli SIM karty, aby uskutečnili alespoň jedno placené volání za nějakou dobu – viz kapitola **Automatické volání**. Abyste požadavek operátora splnili, zadejte telefonní číslo, kam se bude navazovat toto hlasové spojení.	+420777777497	-
xAutoCaLLint	Interval mezi automatickými voláními na tel. číslo u jména **xAutoCaLL** v měsících. Například hodnota 3 znamená, že se na tel. číslo u jména **xAutoCaLL** bude každé 3 měsíce volat.	3 (1 až 9)	2
xReg	Povolení/ funkci *regulace teploty*. Má-li parametr **xReg** hodnotu 1, GSM RELÉ spíná a rozpíná zvolený výstup (tovární nastavení je výstup 6) v závislosti na požadované a skutečné teplotě. (Příklad: Pokud je aktuální teplota nižší než požadovaná, výstup se sepne. Pokud je aktuální teplota vyšší než požadovaná (parametr **xRegLevel**), výstup se rozepne). Má-li parametr **xReg** hodnotu 0, funkce *regulace teploty* je vypnuta.	0 nebo 1	1
xRegOut	Číslo výstupu pro regulaci teploty. Většinou se reguluje zásuvka 230V.	0 nebo 3 nebo 4	3
xRegIn	Číslo analogového vstupu na kterém se měří teplota při teplotní regulaci. Většinou se měří pomocí externího teplotního čidla připojeného na malou svorkovnici ve spodní části GSM RELÉ. Tomu odpovídá nastavení parametru na hodnotu 0.	0...externí čidlo 1...interní čidlo	0
xRegLevel	Tento parametr umožňuje nastavit, při zapnuté funkci *regulace teploty*, požadovanou teplotu ve °C. (Příklad: Při nastavené hodnotě parametru **xRegLevel** 25, bude GSM RELÉ zapínat a vypínat topení tak, aby výsledná teplota byla	0 až 150	5

Jméno		Číslo	
Položka	**Význam**	**Příklad (Rozsah)**	**Tovární nastavení**
	25°C). Pozn. hodnota tohoto parametru se mění na základě SMS příkazu (1234 TEPL20)		
xRegHyst	Tento parametr umožňuje zabránit příliš častému, opakovanému zapínání a vypínání výstupu (topidla), při funkci *regulace teploty*. Jedná se o takzvanou hysterezi. (Příklad: Pokud je hodnota parametru **xRegHyst** 1 a požadovaná teplota je 25 °C, ohřev je vypnut až při dosažení teploty 26°C a znovu zapnut při poklesu teploty na 24°C.)	2	1
xAIn1Level	Hlídaná úroveň teploty ve °C, pro odeslání varovné SMS nebo pro prozvonění uživatele.	5	5
xAIn1Hyst	Tento parametr umožňuje zabránit příliš častému opakovanému odesílání varovných SMS o poklesu nebo překročení hlídané teploty. (Příklad: Pokud je hodnota parametru **xAIn1Hyst =** 2 a hlídaná teplota je 5 °C, varovná SMS se odešle při poklesu teploty na 3°C. Pro opakované odeslání SMS musí teplota nejprve vystoupit na 7°C a pak znovu poklesnout na 3°C.)	2	1
xAIn1State	Tento parametr určuje, zda se bude stav vstupu (v tomto případě teplota) zobrazovat ve stavové zprávě.	0	1
xAIn1Delay	Tento parametr určuje, kolik sekund musí být vstup požadovaném stavu, než se vyhodnotí jako událost (to zn. než se odešle SMS nebo se provede prozvonění)	10	1
xAIn2Type	Tento parametr určuje měřenou veličinu na druhém analogovém vstupu. Hodnota 4 znamená, se bude měřit napájecí napětí na vstupu Unap (baterie). Hodnota 1 určuje, že se bude měřit teplota.	1 nebo 4	4
xRemCall	Tento parametr s hodnotou 1 povoluje generování pulsu na základě *prozvonění*. Puls se projeví na výstupu určeném parametrem **xRemDout** (tovární nastavení je výstup 6). Tato funkce se využívá např. pro otevírání příjezdových vrat na základě *prozvonění*). Pokud je navíc zadán parametr **xRUser**, puls nastane pouze při *prozvonění* z povoleného telefonního čísla (resp. z více povolených telefonních čísel). Parametrem **xRemConfirm** se volí, zda bude před provedením pulsu ještě vyžadováno potvrzení od uživatele (aby nemohlo dojít např. k náhodnému otevření vrat).	0	1
xRemConfirm	Tento parametr je určen pro budoucí použití. Vždy nastavte tento parametr na hodnotu 0	0	0
xRemDout	Tento parametr určuje, na kterém výstupu bude generován puls při *prozvonění*. Příklad: Má-li parametr **xRemDout** hodnotu 4, pak při *prozvonění* nastane puls na výstupu 4 (tovární nastavení).	3 nebo 4	4
xRUser[Jmeno]	Tento parametr určuje telefonní číslo, ze kterého lze *prozvoněním* způsobit puls 4 vteřiny na výstupu určeném parametrem **xRemDout**. První telefonní číslo, ze kterého bude zaslána platná SMS zpráva na GSM RELÉ s čistou SIM kartou, bude zaznamenáno jako **xRUser**) Parametrů xRUser[Jmeno] může být v telefonním seznamu SIM karty uvedeno více. To je užitečné v případě, kdy příjezdovou bránu má otevírat více uživatelů. Jednotlivé uživatele lze odlišit textem uvedeným za povinnou částí xRUser. (Příklad: xRUser +420777777497; xRUserPetr +420777777498). V případě vymazání všech parametrů skupiny xRUser[Jmeno] ze SIM karty, budou pulsy na výstupu vznikat při zavolání z libovolného telefonního čísla. To je užitečné např. při otevírání společné brány s nízkou úrovní zabezpečení. Otevřít může každý, kdo ví, na které telefonní číslo volat.	+420777777497	-
xEvent8003	Telefonní číslo, na které GSM RELE odešle SMS zprávu o dosažení povoleného počtu odeslaných SMS za určené období. (Viz. parametry **xLimitCount** a **xLimitTime)**	+420777777497	-
xEvent8004	Telefonní číslo, na které se pošle SMS zpráva o poklesu kreditu pod limit daný	+420777777497	-

Položka	Jméno Význam	Číslo Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
	parametrem **xCreditLimit**.		
xe[….+….+…..]	GSM RELÉ umožňuje definovat události na vstupech / výstupech a odesílat SMS zprávy, pokud tyto události nastanou. SMS zprávy jsou odesílány na telefonní čísla, uvedená v telefonním seznamu SIM karty pod jmény, jejichž tvorba plyne z příkladů. SMS zprávu o události bývá užitečné podpořit *prozvoněním* uživatele ze strany GSM RELÉ. Tím se zajistí, že nedojde k přeslechnutí příchozí SMS zprávy. Pokud hovor přijmete, uslyšíte zvuky tónové volby. Na zvláštní objednávku lze doplnit vlastní hlasové oznámení: Např: „Pozor prosím! Vstup Alarm GSM Relé byl aktivován.“ Viz. kapitola „Zprávy o události“	+420777777497	Viz následující tabulka
xeI1+LH+SMS	Poslání SMS při změně vstupu 1 z úrovně L->H . GSM RELE2: Vstup1 je aktivní.		
xeI1+LH+CALL	Prozvonění při změně vstupu 1 z úrovně L->H. (Stačí hovor odmítnout a přečíst si SMS.) Pokud hovor přijmete, GSM RELÉ hlasově oznámí: „Pozor prosím! Vstup Alarm GSM Relé byl aktivován.“		
xeO4+HL+SMS	Poslání SMS při změně výstupu 4 z úrovně H->L GSM RELE2: Vystup4 není aktivní.		
xeO4+LH+CALL	Prozvonění při změně výstupu 4 z úrovně L->H (Budete prozvoněni, pokud někdo otevírá vrata)		
xeA1+HL+SMS	Poslání SMS při poklesu teploty pod nastavenou hranici. Viz parametry **xAIn1Level, xAIn1Hyst, xAIn1State, xAIn1Delay** *) Tato funkce se připravuje		
xeA1+LH+CALL	Prozvonění uživatele při nárůstu teploty nad nastavenou hranici. Viz parametry **xAIn1Level, xAIn1Hyst, xAIn1State, xAIn1Delay** *) Tato funkce se připravuje		
xCredit	Hodnota 1 povoluje zjišťování zbývajícího kreditu na předplacené SIM kartě. Údaj o kreditu se pak objeví ve stavové SMS, např. Kredit=250.48. O poklesu kreditu pod hodnotu danou parametrem **xCreditLimit,** se může uživatel nechat informovat událostí **xEvent8004.** Při hodnotě 0 parametru **xCredit,** se kredit nezjišťuje.	0 nebo 1	1
xCreditCode	Kód pro zjišťování kreditu. Hodnota toho parametru se liší dle GSM operátora. GSM RELE se při prvním spuštění pokusí určit kód **xCreditCode** automaticky, podle vlastností vložené SIM karty. Pokud by se automatické nastavení nezdařilo, nebo kdyby mobilní operátor tento kód změnil, je třeba tento parametr nastavit ručně. Pro jiné operátory a zahraniční SIM karty se informujte u svého operátora.	*22# OSKARTA Vodafone *101# TWIST T-Mobile *104*# GO O2	-
xCreditFreq	Tento parametr určuje, jak často tj. po kolika odeslaných SMS resp. voláních se bude kredit zjišťovat.	2	1
xCreditLimit	Parametr **xCreditLimit** určuje částku v Kč. Při poklesu kreditu pod hodnotu danou parametrem **xCreditLimit** v [Kč], se může uživatel nechat informovat pomocí události (viz. **xEvent8004**).	100	50
xLimit	Tento parametr umožňuje omezit počet odeslaných SMS/volání za časové období dané parametrem **xLimitTime**. (Omezení je aktivní při hodnotě 1 parametru **xLimit**). Při hodnotě 0 parametru **xLimit** není počet odeslaných SMS/volání omezen.	0 nebo 1	1
xLimitCount	Určuje hranici pro povolený počet SMS/volání za období dané parametrem **xLimitTime**	10	30
xLimitTime	Časové období ve dnech pro omezení počtu SMS/volání. (Viz parametr **xLimit**)	1	7
xIO[i]state	Při hodnotě 1 toho parametru je informace o stavu odpovídajícího vstupu resp. výstupu **i** uváděna v SMS o stavu GSM RELE. (např. při nastavení parametru **xIO2state** = 1 se ve stavové SMS objeví: „vst2=zap“). Při hodnotě 0 tohoto parametru se informace o stavu vstupu ve stavové zprávě neuvádí.	0 nebo 1	1
xIO[i]delayLH	Tento parametr umožňuje potlačit nežádoucí odesílání SMS o události, při kmitání vstupního signálu. Parametr určuje, kolik vteřin musí být signál na vstupu **i** v klidu, než se uzná jako platný pro změnu ze stavu L->H a k vygenerování události **xEvent000i**. Hodnota 0 znamená okamžitou reakci.	3	1
xIO[i]delayHL	Tento parametr umožňuje potlačit nežádoucí odesílání SMS o události, při kmitání vstupního signálu. Parametr určuje, kolik vteřin musí být signál na vstupu **i** v klidu, než se uzná jako platný pro změnu ze stavu H->L a k vygenerování události **xEvent010i**. Hodnota 0 znamená okamžitou reakci.	2	1
xIO[i]pulseLen	Tento parametr určuje kolik vteřin bude trvat puls na výstupu **i**.	10	4

Tovární nastavení po obdržení prvního platného SMS povelu po vložení nové SIM karty **(použije se telefonní číslo ze kterého přišla SMS):**

Jméno u tel.č. na SIM kartě	Popis	SMS zpráva při události
xeI1+LH+SMS	Poslání SMS při změně vstupu 1 z L->H	GSM RELE2: Inout1 L->H
xeI2+LH+SMS	Poslání SMS při změně vstupu 2 z L->H	GSM RELE2: Inout2 L->H

10. Konektor pro ext. anténu

GSM RELÉ2 – 12V je standardně dodáváno s vestavěnou vnitřní anténou. Pokud má být GSM RELÉ používáno v oblastech se slabým GSM signálem, je možné objednat za příplatek provedení s vyvedeným konektorem pro připojení externí antény. Externí anténa se objednává zvlášť (např. typ GSM-ANT01S).

11. Obchodní balení

1ks **GSM-RELE2-12V**
1ks teplotní čidlo GSM-C-T2
1ks šroubovák velikost 2mm
1ks tištěná dokumentace

12. Záruka

Na zboží se vztahuje **24 měsíční záruka**. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamace zjevných vad, dodaného množství nebo dodávky neodpovídající objednávce musí být uplatněna nejdéle do 5 pracovních dnů od dodání zboží. Na pozdější reklamaci nebude brán zřetel. Reklamačním místem je hlavní provozovna **SEA spol. s r.o. , Dolnoměcholupská 21, 102 00 Praha 10, tel. 272700058**. Reklamaci nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržením provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).

13. Často kladené dotazy

Předpoklady pro úspěšné používání GSM RELÉ:

- Dostatečný GSM signál v místě instalace GSM RELÉ (orientačně alespoň 2 čárky na mobilním telefonu)
- Dostatečný kredit (v případě použití předplacené SIM karty)
- Zrušení všech přesměrování telefonních hovorů
- Uživatel - znalost vypnutí používání PINu na SIM kartě a znalost zadávání telefonních čísel na SIM kartu pomocí vlastního mobilního telefonu

Popis problému	Možná příčina	Řešení
Žlutá LED dioda GSM, do 3 minut po zapnutí GSM RELÉ, nebliká v intervalu 1x za 3 vteřiny	Není vložena funkční SIM karta	Prověřte funkčnost SIM karty ve svém mobilním telefonu. Tj. možnost volání na jiný mobil, příjem telefonních hovorů, možnost odesílání a příjem SMSek. Dále je třeba vypnout používání PINu a vypnout přesměrování hovorů. (Potřebné postupy jsou popsány v návodu ke každému mobilnímu telefonu, nebo lze uskutečnit dotaz u mobilního operátora)
	Nově zakoupená, dosud neaktivovaná SIM karta	Nově zakoupená SIM karta musí být nejprve aktivována. (Způsob aktivace SIM karty určuje mobilní operátor)
	Vyčerpaný kredit na předplacené SIM kartě	Prověřit kredit na předplacené SIM kartě (v případě vyčerpaného kreditu provést dobití kreditu)

	Nedostatečný signál sítě GSM	Tip: zjištění kreditu vytočením *22# zjištění kreditu Vodafone *101* zjištění kreditu T-Mobile *104# zjištění kreditu O2 Prověřit úroveň GSM signálu v místě instalace GSM RELÉ. Nejlépe vlastním mobilním telefonem s vloženou SIM kartou, používanou v GSM RELÉ. Mobilní telefon by měl být přímo v místě, kde bude umístěno GSM RELÉ a GSM signál by měl vykazovat alespoň 2 čárky
Nefunguje generování pulsu na výstupu pomocí *prozvonění* (např. pro otevírání vrat)	Hovory pro SIM kartu jsou přesměrovány.	Zrušte všechna přesměrování hovorů pro použitou SIM kartu.
Teplota naměřená teplotním čidlem neodpovídá skutečnosti	Dlouhé vedení k externímu čidlu teploty	Přesnost měření teploty je dána délkou vedení k připojenému teplotnímu čidlu. Platí že 16 Ohmů představuje 1°C. Použijte silnější vodič nebo korigujte žádanou teplotu o naměřený rozdíl.
Na SIM kartě chybí některé parametry	Plný telefonní seznam na SIM kartě, není kam zapsat parametry	Uvolnit alespoň 60 posic pro parametry GSM RELÉ v telefonním seznamu na SIM kartě

(Verze 1.17b; 2007-09-03)