

GSM RELÉ 2 TT

1. Úvod

GSM RELÉ 2 TT, dále jen GSM RELÉ je zařízení, **určené pro montáž na DIN lištu do rozvaděče**. GSM RELÉ umožňuje uživateli dálkově ovládat jeden obvod elektrické instalace domovního rozvodu, například obvod akumulčních kamen nebo obvod otevírání vrat garáže či vjezdové brány. Ovládání probíhá pomocí SMS zpráv nebo prozvoněním. Po připojení na napájení se do zařízení pouze vloží SIM karta libovolného operátora a zařízení je připraveno k provozu. GSM RELÉ má jeden výstup s polovodičovým spínačem, vhodným pro ovládání například cívky relé, které pak může spínat jednofázový spotřebič (např. přímotop) nebo cívku třífázového stykače AKU kamen. GSM RELÉ má dále jeden logický vstup a dva analogové vstupy. Logický vstup lze aktivovat přivedením vnějšího napětí 8 - 30 Vss. Na změnu stavu vstupu může GSM RELÉ reagovat odesláním SMS zprávy na zvolené telefonní číslo nebo lze aktuální stav vstupu kdykoli zjistit vyžádáním stavové zprávy z GSM RELÉ. Analogové vstupy jsou určeny pro měření teploty a lze je využít k automatické regulaci topení na požadovanou teplotu nebo zjišťovat teplotu na připojených čidlech prostřednictvím SMS zpráv.



2. Obchodní balení

- 1ks **GSM-RELE2-TERM-TT**
- 1ks 4-pinový konektor ETB45040G000Z
- 2ks 2-pinový konektor ETB45020G000Z
- 1ks tištěná dokumentace
- 1ks GSM anténa GSM-ANT11K
- Jako BONUS může být součástí obchodního balení i SIM karta



Poznámka: *1) teplotní čidlo GSM-C-T2 není součástí obchodního balení a je třeba ho objednat zvlášť

3. 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 nenulovým kreditem. Pokud je SIM karta dodána již z výroby, jděte na bod 3.

Před vložením SIM karty do GSM RELÉ je nutné nejprve vypnout zadávání „PIN kódu“!

Vložte aktivovanou (= zavolat alespoň na infolinku operátora) 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...“.

POZOR: Připojení GSM RELÉ smí provádět pouze osoba s dostatečnou elektrotechnickou kvalifikací!!!

2. Takto připravenou SIM kartu vložte do GSM RELÉ, viz obrázek vpravo.
3. Nyní můžete GSM RELÉ připojit na napájecí napětí a připojit GSM anténu. Přibližně po **1 minutě** začne krátce blikat modrá LED dioda **GSM** v intervalu cca 3 vteřiny.
4. Vstup a výstup mohou, ale nemusí být při první zkoušce připojeny. Pokud je připojen, při následující zkoušce se zapne spotřebič připojený na výstup OUT2.



5. Pro první vyzkoušení zařízení pošlete z mobilního telefonu, kterým budete zařízení ovládat, SMS zprávu ve tvaru **1234 ZAP** na telefonní číslo SIM karty vložené do GSM RELÉ. Tím dojde k zapnutí připojeného spotřebiče. 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 GSM-RELE2-TERM-TT (Verze 1.22; 2013-04-11)

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 prozvoněním.

6. Vyzkoušejte ovládání **prozvoněním**. GSM RELÉ přichází od výrobce nastavené tak, aby se na základě „prozvonění“ sepnul výstup OUT2 na zhruba 4 vteřiny. Tím se způsobí puls, který lze použít např. při otevírání vjezdové brány. Pro vyzkoušení této funkce zavolejte z mobilního telefonu, z kterého jste již poslali SMS povel pro sepnutí spotřebiče, na tel.č. SIM karty. GSM RELÉ hovor odmítne, a současně způsobí puls na výstupu OUT2.
7. Vyzkoušejte dálkovou regulaci na teplotu například 25 °C. Pošlete SMS ve tvaru 1234 TEPL25. Spotřebič zapojený na výstup OUT2 GSM RELÉ bude spínán podle teploty čidla T1. Nastavitelný rozsah regulace je od 0 °C do +55 °C. Regulace se ukončí SMS zprávou ve tvaru 1234 VYP nebo prozvoněním.

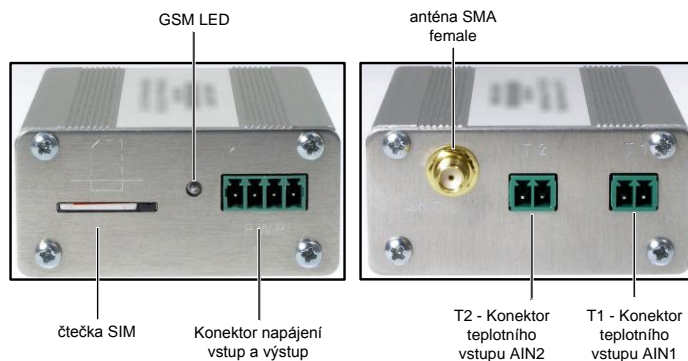
4. Technické údaje

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka	
Rozměry	Šířka	S	64		mm	
	Výška	V	30		mm	
	Hloubka	H (bez konektorů)	100		mm	
Napájení	Nap. napětí / max. proud	Vcc / Icc (bez spotřebiče)	8 / 0,6	12 / 0,4	30 / 0,2	Vss / A
	Prům. spotřeba	(bez spotřebiče)		1,8		W
Digitální výstup	označení OUT2, polovodičový spínací prvek OPTO-MOS					
	Napětí	-		Vcc	V	
	Proud	-		90	mA	
Digitální vstup	označení IN1					
	Napětí	-		Vcc	V	
	Proud	při Vcc=12V		3,5	mA	
Analogové vstupy	označení AIN1(T1), AIN2(T2) 2x teplotní čidlo GSM-C-T2 *, přesnost v rozsahu 0 až 30 °C 1 °C					
	Měření teplot		-30		+55	°C
	Skladovací	tSTG	-40		+85	°C
Teplota	Provozní	tA	-20		+65	°C

GSM RELÉ je určen pro montáž do rozvaděče s krytím min. IP44!

*1) teplotní čidlo GSM-C-T2 není součástí obchodního balení

5. Hardware



5.1 Napájení, vstup a výstup

Kombinovaný zelený konektor v sobě obsahuje jak napájení, tak i vstup a výstup zařízení. Napájecí napětí musí být v rozsahu +8 V až +30 Vss. Zařízení je chráněno proti přepólování diodou a proti přepětí Zenerovou diodou. Pokud je vyžadována vnější pojistka, připojte pojistku 1,25 A na Vcc linku zdroje.

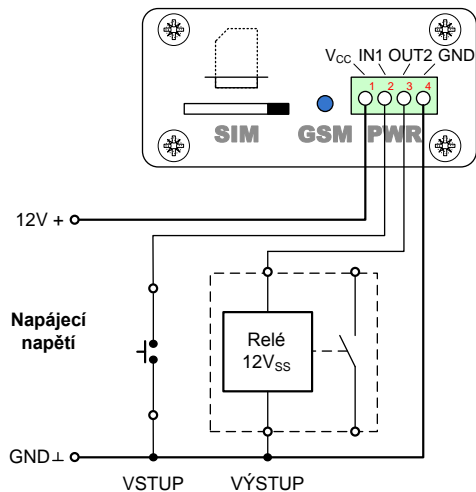


PIN	Popis	Parametry
Vcc	Napájení, kladný pól	+8 V až +30 Vss
IN1	Vstup (číslo 1), aktivuje se spojením s GND	I _{MAX} 3,5 mA
OUT2	Výstup (číslo 2), připojuje Vcc, spotřebič připojte mezi OUT2 a GND	I _{MAX} 90 mA
GND	Napájení, záporný pól	0 V

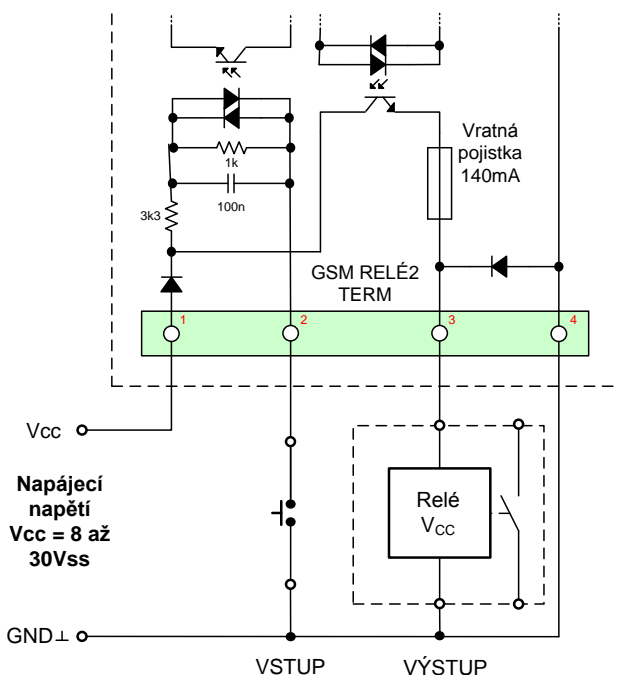
5.2 Teplotní vstupy T1 (AIN1), T2 (AIN2)

Teplotní čidla (nejsou součástí dodávky) se připojují do dvoupinových konektorů označených T1 a T2. Na polaritě připojeného teplotního čidla nezáleží.

Doporučené zapojení GSM RELÉ:



Vstup IN1 a výstup OUT2 jsou uvnitř zapojeny dle následujícího obrázku:



5.3 LED dioda

Přední panel zařízení obsahuje indikační LED diodu.

LED	BARVA	Význam
GSM	modrá	Indikuje stav zařízení. Možné stavy jsou: <i>zhasnuto</i> ... zařízení se připravuje <i>blikání 1:1</i> ... zařízení se připravuje <i>blikne krátce 1x za 3 vteřiny</i> ... zařízení v provozu

5.4 Čtečka SIM karty

SIM kartu vložte zkosnou stranou a kontakty dolů dovnitř do zařízení. Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. SIM kartu vyjmete tak, že na ni lehce zatlačíte a uvolníte.



5.5 Anténa

Anténa se ke GSM RELÉ připojuje pomocí konektoru SMA. Zařízení je osazeno SMA female, připojovaná anténa musí mít SMA male. Impedance je 50 Ω.



6. Konfigurace

GSM RELÉ se konfiguruje pomocí telefonního seznamu na SIM kartě, se kterou se pak GSM RELÉ provozuje. Telefonní seznam obsahuje dvojice <jméno, číslo>. Po startu se tento seznam projde (na velikosti písmen nezáleží, xCode = XCODE) a pokud není položka 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 vaši 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 byl zprovozněn se SIM kartou (viz kapitola **První spuštění**)

6.1 Dálkové ovládání topení na chatě

Spotřebič je připojen přes ovládací relé na výstup OUT2 GSM RELÉ

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xCode	1234
xReg	0
xRegOut	2
xRegCall	0

SMS zpráva v následujícím tvaru zapne dálkové topení:

1234 ZAP

6.2 Dálkově nastavitelná regulace topení na chatě

Spotřebič je připojen přes ovládací relé na výstup OUT2 GSM RELÉ

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xCode	1234
xReg	1
xRegHyst	1
xRegIn	1
xRegOut	2
xRegCall	0

SMS zpráva v následujícím tvaru dálkově nastaví požadovanou teplotu pro regulaci na 25°C a aktivuje regulační funkci:

1234 TEPL25

6.3 Otevírání vjezdových vrat „prozvoněním“ z mobilního telefonu (bez potvrzení)

Ovládání vrat je zapojeno na výstup OUT2 GSM RELÉ

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xCode	1234
xRemDout	2
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. Další prozvoněním vrata zavřete.

6.4 Otevírání vjezdových vrat „prozvoněním“ z mobilního telefonu (s potvrzením)

Ovládání vrat je zapojeno na výstup OUT2 GSM RELÉ

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xCode	1234
xRemDout	2
xRemCall	1
xRemConfirm	1
xMaster	+420777111111
xRUser1 *)	+420777222222

Po prvním zazvonění zařízení hovor odmítne a pokud má telefonní číslo v seznamu uživatelů zavolá na něj zpět. Když uživatel do 29 vteřin hovor odmítne, vjezdová vrata se otevřou.

6.5 Poplach pomocí SMS pro více uživatelů (na vstupu se objeví napětí)

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

```
xe1+LH+SMS +420777111111
xe1+LH+SMS1 *) +420777222222
```

*) Tento parametr musí vytvořit uživatel v telefonním seznamu na SIM kartě.

6.6 Zavolání, když na vstupu 1 zmizí napětí

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

```
xe1+HL+CALL +420777111111
```

6.7 Poplach pomocí SMS, když dojde k poklesu teploty pod +5°C na teplotním čidle AIN2

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

```
xeA2+HL+SMS +420777111111
xAIn2Level 5
xAIn2Hyst 1
```

6.8 Omezení počtu poplachových SMS na 1 za 3 dny

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

```
xLimit 1
xLimitCount 1
xLimitTime 3
```

6.9 Nastavit limit kreditu na 70 Kč

Při poklesu kreditu pod 70 Kč odešle zařízení varovnou SMS zprávu.

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

```
xCredit 1
xCreditLimit 70
xEvent8004 *) +420777111111
```

*) Tento parametr musí vytvořit uživatel v telefonním seznamu na SIM kartě.

6.10 Pokročilé nastavení

Viz seznam všech parametrů.

7. Ovládání

7.1 Ovládání „prozvoněním“

GSM RELÉ přichází od výrobce nastavené tak, aby se na základě „prozvonění“ sepnul výstup na zhruba 4 vteřiny. Tím se způsobí puls, který lze použít např. při otevírání vjezdové brány. Pro vyzkoušení této funkce zavolejte na GSM RELÉ z mobilního telefonu (ze kterého jste již předtím úspěšně poslali SMS). GSM RELÉ hovor odmítne, a současně zajistí puls na výstupu.

7.2 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 ZAP ... GSM RELÉ zapne spotřebič zapojený na VÝSTUP OUT2 a zapnutí potvrdí SMS zprávou
```

```
1234 VYP NEZPET ... GSM RELÉ vypne spotřebič zapojený na VÝSTUP OUT2, ale potvrzovací SMS zprávu 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 je 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 Seznam všech parametrů - 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.

GSM-RELE2-TERM-TT (Verze 1.22; 2013-04-11)

Příkaz	Parametr	Význam
ZAP	-	Sepne výstup OUT2
VYP	-	Vypne výstup OUT2
PULS RESET	-	Na dobu 4 vteřin sepně a pak rozepte výstup OUT2.
TEPL	0 až 55	Nastavení požadované teploty, na kterou se bude regulovat. Reguluje se výstup nastavený parametrem xRegOut. Hodnota je ve °C.
STAV	-	Požadavek na zaslání zprávy o stavu vstupů, výstupů, teplot, síly signálu a kreditu.

Příklady:

```
1234 ZAP ... zapne spotřebič zapojený na výstup OUT2
```

```
1234 VYP ... vypne spotřebič zapojený na výstup OUT2
```

```
1234 PULS ... způsobí sepnutí a po 4 vteřinách rozepnutí výstupu OUT2 (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
```

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 doručení SMS zpráv) lze odeslání potvrzující zprávy potlačit přidáním jednoho z následujících příkazů za vlastní příkaz pro zařízení.

Příkaz	Význam
NEZPET, NOBACK	Nepošle potvrzovací SMS zprávu

Příklad:

```
1234 ZAP NEZPET ... GSM RELÉ zapne spotřebič na VÝSTUPU OUT2, ale neodešle potvrzovací zprávu
```

7.3 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 RELÉ2 TERM TT: ZAP PROVEDENO	Potvrzení příkazu: sepnout výstup 2
in1=ok	Stav vstupu IN1
out2=zap	Stav výstupu OUT2
Sig=58%	Stav GSM Signálu
AIn1=28°C	Aktuální teplota čidla teploty t1
AIn2=21°C	Aktuální teplota čidla teploty t2
Kredit=243.15	Hodnota kreditu na předplacené SIM kartě

Pozn. Zpráva o stavu může mít maximálně 160 znaků, pokud by vycházela delší kvůli potvrzení, bude zkrácena na 160 znaků.

Stavy vstupu a výstupu:

in1: ok = stav L, ALARM = stav H

out2: vyp = stav L, zap = stav H

AIn1, AIn2: NENI = čidlo odpojeno, zap = stav H

7.4 Ovládání prostřednictvím aplikace pro OS android

Pro ovládání a sledování GSM RELÉ je možné použít aplikaci pro OS Android SeaControl, která je dostupná ke stažení ZDARMA a bez omezení. Podrobné informace a odkaz ke stažení aplikace najdete na www.seapraha.cz, kde do políčka pro vyhledávání zadáte GSM-CONTROL. Tato aplikace komunikuje s GSM RELÉ prostřednictvím SMS zpráv.

8. Zprávy o události

Pokud se v GSM RELÉ 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 Seznam všech parametrů.

Pokud hovor přijmete, GSM RELÉ signalizuje událost zvukem tónové volby (zvuky známé při tónovém vytáčení telefonního čísla na pevné lince).

9. Pokročilé funkce

9.1 Automatické volání

Funkce automatického volání se využívá, pokud operátor (například O2 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 Seznam všech parametrů). Formát parametru **xAutoCallInt** je: 1 = 1 měsíc, #2 = 2 dny, *3 = hodiny, 1#2*3 = 1 měsíc 2 dny 3 hodiny.

Hovor se uskuteční po uplynutí zadané doby mezi 09:00 a 18:00 (lokálního času), čili zařízení vás nebudí v noci. Pokud se zařízení nedovolá, zkusí to po 2 minutách znovu.

Příklad

GSM RELÉ zavolá každých 30 dní mezi 9:00 a 18:00.

xAutoCall = např. +420123456789

xAutoCallInt = #30

xAutoCallIntFrom = 9

xAutoCallIntTo = 18

9.2 Automatické SMS zprávy

Tato funkce se používá pro hlášení o správné činnosti GSM RELÉ přes SMS zprávy. Můžete nastavit číslo pro posílání automatických SMS (**xAutoSms**), časovou periodu mezi dvěma SMS zprávami (**xAutoSmsInt**), počáteční (**xAutoSmsIntFrom**) a koncový čas (**xAutoSmsIntTo**), kdy je povoleno posílání automatických SMS zpráv. Formát parametru **xAutoSmsInt** je: 1 = 1 měsíc, #2 = 2 dny, *3 = hodiny, 1#2*3 = 1 měsíc 2 dny 3 hodiny.

Příklad

GSM RELÉ pošle SMS každý den mezi 18:00 a 21:00.

xAutoSms = např. +420123456789

xAutoSmsInt = #1

xAutoSmsIntFrom = 18

xAutoSmsIntTo = 21

9.3 Přeposílání SMS zpráv bez platného hesla

Tato funkce umožňuje hlavnímu uživateli xMaster sledovat pokusy o ovládání GSM RELÉ uživateli bez platného hesla.

Pro zapnutí či vypnutí funkce přeposílání SMS zpráv bez platného hesla slouží parametr **xRedirect** (hodnota 1 = funkce zapnuta, hodnota 0 = funkce vypnuta).

10. 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).



11. 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 PIN kódu na SIM kartě a znalost zadávání telefonních čísel na SIM kartu pomocí vlastního mobilního telefonu

Popis problému	Možná příčina	Řešení
Modrá LED dioda GSM neblíká do 3 minut po zapnutí GSM RELÉ v intervalu 1x za 3 vteřiny	Není vložena funkční SIM karta	Proveďte funkčnost SIM karty ve svém mobilním telefonu, tj. možnost volání na jiný mobil, příjem telefonních hovorů, možnost odesílání a příjem SMS zpráv. Dále je třeba vypnout používání PIN kódu 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	Provéřte kredit na předplacené SIM kartě (v případě nulového kreditu provést dobítí kreditu) Tip: zjištění kreditu vytočením *22# zjištění kreditu Vodafone karty - Vodafone *101# zjištění kreditu Twist - T-Mobile *104*# zjištění kreditu GO - O2
Nedostatečný signál sítě GSM	Provéřte 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 „provolání“ (např. pro otevírání vrat)	Hovory pro SIM kartu jsou přesměrovány	Zrušte všechna přesměrování hovorů pro SIM kartu použitou v TERM-TT.
Zařízení přestalo regulovat teplotu	Regulace zrušena „prozvoněním“	Vypnout v konfiguraci ovládání výstupu prozvoněním. Regulaci opět zapnout pomocí SMS zprávy. (Poznámka: Zavoláním na zařízení (tedy prozvoněním) lze snadno zjistit, zda je zařízení pod napětím a připojené ke GSM síti)
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	Uvolněte na SIM kartě alespoň 60 pozic pro parametry GSM RELÉ.

12. Seznam všech parametrů

Obecné

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
xCode	Heslo zařízení. Řetězec číslic (doporučujeme minimálně 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 odlišují jménem za povinnou částí xCode .	84655647 (Rozsah je od jednoho čísla až do počtu, který SIM dovolí zapsat)	1234
xCodeAnna *) xCodePavel *)		456456 4321	
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	-
xLanguage	Tento parametr nastavuje jazyk, ve kterém budou uživatelům doručeny SMS zprávy. Hodnota 1 = česky (CZ), 3 = anglicky (EN)	1 nebo 3	Podle operátora
xRedirect	Tento parametr zapne nebo vypne přeposílání SMS zpráv bez platného hesla uživateli xMaster .	0 nebo 1	0
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 volat každé 3 měsíce. Příklady nastavení: 1 = 1 měsíc, #2 = 2 dny, *3 = 3 hodiny, 1#2*3 = 1 měsíc 2 dny 3 hodiny	1#2*3	#30
xAutoCallFrom	Tento parametr určuje, od kolika hodin je povolena funkce automatického volání.	18 (0 - 24)	9
xAutoCallTo	Tento parametr určuje, do kolika hodin je povolena funkce automatického volání.	21 (0 - 24)	18
xAutoSms	Telefonní číslo pro zaslání automatických SMS. GSM RELÉ posílá SMS zprávu v nastavené časové periodě. Text SMS zprávy zní: "GSM RELE2 TERM: Zarizeni v poradku."	+420777777497	-
xAutoSmsInt	Časová perioda (měsíce, dny, hodiny) mezi dvěma SMS na telefonní číslo, dané parametrem xAutoSms . Například pro xAutoSmsInt = 3 bude GSM RELÉ posílat SMS na telefonní číslo xAutoSms každé 3 měsíce. Příklady nastavení: 1 = 1 měsíc, #2 = 2 dny, *3 = 3 hodiny, 1#2*3 = 1 měsíc 2 dny 3 hodiny	1#2*3	#30
xAutoSmsFrom	Tento parametr určuje od kolika hodin je povoleno posílání automatických SMS.	18 (0 - 24)	9
xAutoSmsTo	Tento parametr určuje do kolika hodin je povoleno posílání automatických SMS.	21 (0 - 24)	18
xVts *)	Tento parametr povolí odeslání sekvence zadaných DTMF tónů (např. 123456789). Max. počet tónů je 29.	0-9##*ABCD	-
xVtsRepeat *)	Tento parametr nastaví opakování sekvence DTMF tónů v parametru xVts . 0 = neopakovat, 1 = opakovat	0 nebo 1	-

Ovládání prozvoněním

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
xRemCall	Tento parametr s hodnotou 1 povoluje generování pulsu na základě „prozvonění“. Puls se projeví na výstupu určeném parametrem xRemDout (tovární nastavení je výstup OUT2). 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 určuje, zda se před provedením pulsu ještě vyžaduje potvrzení od uživatele. (Potvrzení umožní zabránit nechtěnému nebo náhodnému otevření vrat). Potvrzení se provádí tak, že při „prozvonění“ GSM RELÉ 2 odmítne hovor a zavolá zpět. Pokud uživatel na tento hovor nereaguje (tj. hovor ani nezvedne ani neodmítne) znamená to, že puls nepotvrzuje (vrata se neotevřou). Pokud uživatel do 29 sec reaguje, tj. hovor odmítne nebo přijme, znamená to, že puls je potvrzen (vrata se otevřou). Hodnota 0 parametru xRemConfirm znamená provedení pulsu bez potvrzení. Hodnota 1 znamená, že při potvrzování bude GSM RELÉ 2 volat hlasově. Hodnota 2 znamená, že při potvrzování bude GSM RELÉ 2 volat datově (tento způsob potvrzení je rychlejší, ale není podporován všemi typy mobilních telefonů).	0 nebo 1 nebo 2	0
xRemDout	Tento parametr určuje, na kterém výstupu bude generován puls při prozvonění. Příklad: Má-li parametr xRemDout hodnotu 2 pak při prozvonění nastane puls na výstupu OUT2 (tovární nastavení).	2	2
xRUser	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 RELÉ2 TERM s čistou SIM kartou, bude zaznamenáno jako xRUser . Parametr xRUser 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 (např. xRUserPetr). V případě vymazání všech parametrů skupiny xRUser 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	-
xRUserPetr *)		+420777111111	

Vstupy a výstupy

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
xe[....+....+.....] (obecný zápis)	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.		
xeI1+LH+SMS	Při změně vstupu 1 z úrovně L->H pošle SMS na zadané telefonní číslo.	+420777777497	-
xeI1+LH+CALL	Při změně vstupu 1 z úrovně L->H prozvoní na zadané telefonní číslo.	+420777777497	-
xeA1+LH+SMS	Při změně vstupu 1 z úrovně L->H pošle SMS na zadané telefonní číslo.	+420777777497	-
xIO[i]state	Při hodnotě 1 toho parametru je informace o stavu odpovídajícího vstupu resp. výstupu [i] uváděna v SMS o stavu GSM RELÉ2 TERM. (např. při nastavení parametru xIO1state = 1 se ve stavové SMS objeví: „vst1=zap“). Při hodnotě 0 tohoto parametru se informace o stavu vstupu resp. výstupu ve stavové zprávě neuvádí.	0 nebo 1	1
xIO1delayLH	Tento parametr umožňuje potlačit nežádoucí odesílání SMS o události, při kmitání vstupního signálu. Parametr určuje, kolik vteřin musí být signál na vstupu 1 v klidu, než se uzná jako platný pro změnu ze stavu L->H. Hodnota 0 znamená okamžitou reakci.	3	1
xIO1delayHL	Tento parametr umožňuje potlačit nežádoucí odesílání SMS o události, při kmitání vstupního signálu. Parametr určuje, kolik vteřin musí být signál na vstupu 1 v klidu, než se uzná jako platný pro změnu ze stavu H->L. Hodnota 0 znamená okamžitou reakci.	2	1
xIO2pulseLen	Tento parametr určuje, kolik vteřin bude trvat puls na výstupu 2.	10	4
xIO[i]neg	Tento parametr určuje, zda bude stav vstupu [i] nebo výstupu [i] negován. 0 = není negován, 1 = negován	0 nebo 1	0
xAIn[i]Level	Hlídaná úroveň teploty čidla t1 ve °C, pro odesílání varovné SMS nebo pro prozvonění uživatele.	0	5#0
xAIn[i]Hyst	Tento parametr umožňuje zabránit příliš častému opakovanému odesílání varovných SMS o poklesu nebo překročení hlídané teploty na teplotním vstupu [i]. (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 odesílání SMS musí teplota nejprve vystoupit na 7°C a pak znovu poklesnout na 3°C.)	2	1#0
xAIn[i]State	Tento parametr určuje, zda se bude stav teplotního vstupu [i] zobrazovat ve stavové zprávě.	0	1
xAIn[i]Delay	Tento parametr určuje, kolik sekund musí být teplotní vstup [i] v požadovaném stavu, než se vyhodnotí jako událost (odešle se SMS zpráva nebo se provede prozvonění)	10	1
xAIn[i]neg	Tento parametr určuje, zda bude stav analogového vstupu [i] negován. 0 = není negován, 1 = negován	0 nebo 1	0
	<p>Příklady všech možností nastavení parametrů:</p> <p>Vstupy: xea+b+c</p> <p>a ... číslo vstupu 1</p> <p>b ... LH – změna úrovně z L->H, HL – změna úrovně z H->L</p> <p>c ... SMS – odeslání SMS zprávy, CALL – prozvonění</p> <p>Příklad:</p> <p>xeI1+LH+CALL * – Prozvonění při změně vstupu 1 z úrovně L->H. Hovor lze přijmout nebo odmítnout.</p> <p>xeI1+HL+SMS * – Poslání SMS při změně vstupu 1 z úrovně H->L.</p> <p>Výstupy: xeOa+b+c</p> <p>a ... číslo výstupu 2</p> <p>b ... LH – změna úrovně z L->H, HL – změna úrovně z H->L</p> <p>c ... SMS – odeslání SMS zprávy, CALL – prozvonění</p> <p>Příklad:</p> <p>xeO2+HL+SMS * - Poslání SMS při změně výstupu 2 z úrovně H->L</p> <p>xeO2+LH+CALL * - Prozvonění při změně výstupu 2 z úrovně L->H (budete prozvoněni, pokud někdo otevírá vrata)</p> <p>Teplota: xeAa+b+c</p> <p>a ... číslo vstupu pro teplotní čidlo 1 nebo 2</p> <p>b ... LH – překročení teploty směrem nahoru, HL – překročení teploty směrem dolů (viz příklad)</p> <p>c ... SMS – odeslání SMS zprávy, CALL – prozvonění</p> <p>Příklad:</p> <p>xeA1+HL+SMS * - Poslání SMS při poklesu teploty 1 pod nastavenou hranici (viz parametry xAIn1Level, xAIn1Hyst, xAIn1State, xAIn1Delay).</p> <p>xeA2+LH+CALL * - Prozvonění uživatele při nárůstu teploty 2 nad nastavenou hranici (viz parametry xAIn2Level, xAIn2Hyst, xAIn2State, xAIn2Delay).</p> <p>Je možné zadat více čísel k jedné události, která se pro lepší orientaci odliší jménem za povinnou částí (např. xeI1+LH+SMSPetr)</p>	+420777777497	-

Regulace

Položka	Jméno		Číslo	
	Význam		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
xReg	Povolení funkce „regulace teploty“. Má-li parametr xReg hodnotu 1, GSM RELÉ spíná a rozpíná zvolený výstup v závislosti na požadované a skutečné teplotě. (Příklad: Pokud je aktuální teplota nižší než požadovaná, výstup se sepně. Pokud je aktuální teplota vyšší než požadovaná (parametr xRegLevel), výstup se rozeprne). Má-li parametr xReg hodnotu 0, funkce „regulace teploty“ je vypnuta.		0 nebo 1	0
xRegOut	Číslo výstupu pro regulaci teploty (vždy 2).		2	2
xRegIn	Číslo analogového vstupu, na kterém se měří teplota při teplotní regulaci. Hodnota 1 znamená čidlo t1, hodnota 2 znamená čidlo t2.		1 nebo 2	1
xRegLevel	Tento parametr umožňuje nastavit, při zapnutí funkce „regulace teploty“, požadovanou teplotu ve °C. (Příklad: Při nastavení hodnotě parametru xRegLevel 25, bude GSM RELÉ zapínat a vypínat topení tak, aby výsledná teplota byla 25°C). Pozn. hodnota tohoto parametru se mění na základě SMS příkazu (1234 TEPL25)		0 až 55	20
xRegSafeDelay	Tento parametr dovoluje nastavit bezpečnostní dobu jako minimální čas v sekundách, po který je výstup vždy sepnut (nehlédě na regulovanou veličinu). Po uplynutí této doby se opět obnoví stav výstupu podle regulace. Typické použití je při spínání topení pomocí stykačů, aby nedocházelo k nadměrnému spínání a rozpínání.		30	10
xRegSafeDelayL *	Tento parametr dovoluje nastavit bezpečnostní dobu jako minimální čas v sekundách, po který je výstup vždy rozeprnut (nehlédě na regulovanou veličinu). Po uplynutí této doby se opět obnoví stav výstupu podle regulace. Typické použití je při spínání topení pomocí stykačů, aby nedocházelo k nadměrnému spínání a rozpínání.		30	9
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). Pomocí symbolu # (křížek, hash) lze zadávat hysterezi na desetinná místa. Nahrazuje tedy desetinnou čárku (0#5 = 0.5).		0#5	1

Kredit

Položka	Jméno		Číslo	
	Význam		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
xCredit	Hodnota 1 povoluje zjišťování zbývajících 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 RELÉ2 TERM 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# VODAFONE KARTA Vodafone *101# TWIST T-Mobile *104*# GO O2	-
xCreditFreq	Tento parametr určuje, po kolika minutách bude zjišťován aktuální stav kreditu		300	60
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
xEvent8004 *	Telefonní číslo, na které se pošle SMS zpráva o poklesu kreditu pod limit daný parametrem xCreditLimit .		+42077777497	-

Omezení SMS/volání

Položka	Jméno		Číslo	
	Význam		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
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 . Při případném restartu zařízení se opět počítá od 0.		10	30
xLimitTime	Časové období ve dnech pro omezení počtu SMS/volání. (Viz parametr xLimit)		1	7
xEvent8003 *	Telefonní číslo, na které GSM RELÉ2 TERM odešle SMS zprávu o dosažení povoleného počtu odeslaných SMS za určené období. (Viz parametry xLimitCount a xLimitTime)		+42077777497	-

*) Tyto parametry musí vytvořit uživatel v telefonním seznamu na SIM kartě.

Některé parametry na SIM kartě jsou určeny pro budoucí použití. Nemeňte je prosím (**xgprs**, *****1**, *****2**, *****3**, *****4**, **xhistory**).

Po přijetí první SMS zprávy zařízení doplní na SIM kartu následující parametry (**použije se telefonní číslo, ze kterého přišla SMS**):

Jméno	Číslo
xeI1+LH+SMS	telefonní číslo 1. SMS
xMaster	telefonní číslo 1. SMS
xUserMaster	telefonní číslo 1. SMS

Formáty SMS zpráv při událostech

Jméno	Popis	SMS zpráva při události
xeI1+LH+SMS	Pošle SMS při změně vstupu IN1 z L->H	GSM RELE2 TERM TT: In1 ALARM! [stav]
xeI1+HL+SMS	Pošle SMS při změně vstupu IN1 z H->L	GSM RELE2 TERM TT: In1 OK. [stav]
xeO2+LH+SMS	Pošle SMS při změně výstupu OUT2 z L->H	GSM RELE2 TERM TT: Out2 sepnut [stav]
xeO2+HL+SMS	Pošle SMS při změně výstupu OUT2 z H->L	GSM RELE2 TERM TT: Out2 rozeprnut [stav]

[stav] ... znamená výpis stavu vstupu in1, výstupu out2 a GSM signálu dle konfigurace

např.: in1=ok
out2=vyp
Sig=70%
AIn1=25°C
AIn2=NENI