

# GSM RELÉ varianta 2-TERM

## 1. Úvod

Zařízení GSM RELÉ varianta 2-TERM, dále jen GSM GSM RELÉ2 TERM, které je obdobou GSM RELÉ2, je určeno pro montáž do rozvaděče na DIN lištu. Umožňuje 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 RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM má dále jeden logický vstup. Tento vstup lze aktivovat přivedením vnějšího napětí 8-30 V<sub>ss</sub>. Na změnu stavu vstupu může GSM RELÉ2 TERM reagovat odesláním SMS zprávy na zvolené telefonní číslo nebo lze aktuální stav vstupu kdykoli zjistit vyžádáním stavové zprávy z GSM RELÉ2 TERM.



## 2. Obchodní balení

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

## 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 zařízení GSM RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM smí provádět pouze osoba s dostatečnou elektrotechnickou kvalifikací!!!**

2. Takto připravenou SIM kartu vložte do GSM RELÉ2 TERM, viz. obrázek vpravo.
3. Nyní můžete GSM RELÉ2 TERM připojit na napájecí napětí a připojit GSM anténu. Přibližně po 1 minutě začne 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 RELÉ2 TERM. 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 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.

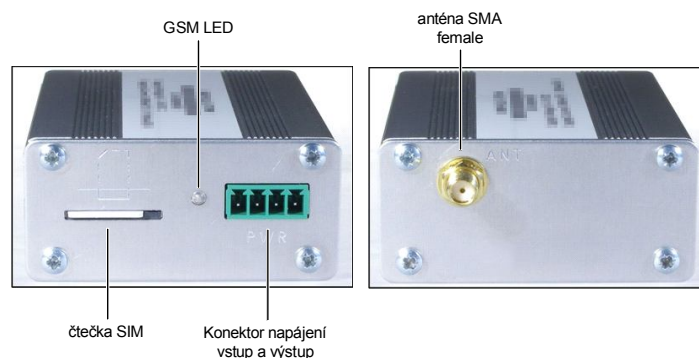
6. Vyzkoušejte ovládání **prozvoněním**. GSM RELÉ2 TERM přichází od výrobce nastavené tak, aby se na základě „prozvonění“ sepnul výstup OUT2 na zhruba 4 vteřiny. Tím se způsobí puls, který lze použít např. při otevírání vjezdové brány. Pro vyzkoušení této funkce zavolejte z mobilního telefonu, z kterého jste již poslali SMS povel pro sepnutí spotřebiče, na tel. SIM karty. GSM RELÉ2 TERM hovor odmítne, a současně způsobí puls na výstupu OUT2.

## 4. Technické údaje

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka	
Rozměry	Šířka	Š	64		mm	
	Výška	V	30		mm	
	Hloubka	H (bez konektorů)	100		mm	
Napájení	Nap. napětí / max. proud	V <sub>cc</sub> / I <sub>cc</sub> (bez spotřebiče)	8 / 0,6	12 / 0,4	30 / 0,2	V <sub>ss</sub> / A
	Prům. spotřeba	(bez spotřebiče)		1,8		W
Digitální výstup	označení OUT2, polovodičový spínací prvek OPTO-MOS					
	Napětí	-		V <sub>cc</sub>	V	
	Proud	-		90	mA	
Digitální vstup	označení IN1					
	Napětí	-		V <sub>cc</sub>	V	
	Proud	při V <sub>cc</sub> =12V		3,5	mA	
Teplota	Skladovací	t <sub>STG</sub>	-40	+85	°C	
	Provozní	t <sub>A</sub>	-20	+65	°C	

GSM RELÉ2 TERM je určeno pro montáž do rozvaděče s krytím min. IP44!

## 5. Hardware



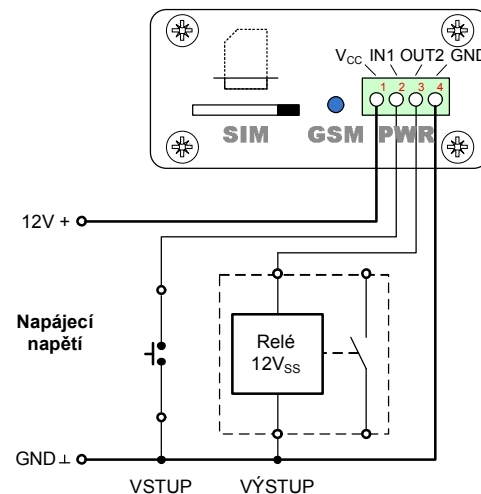
### 5.1 Napájení, vstup a výstup

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

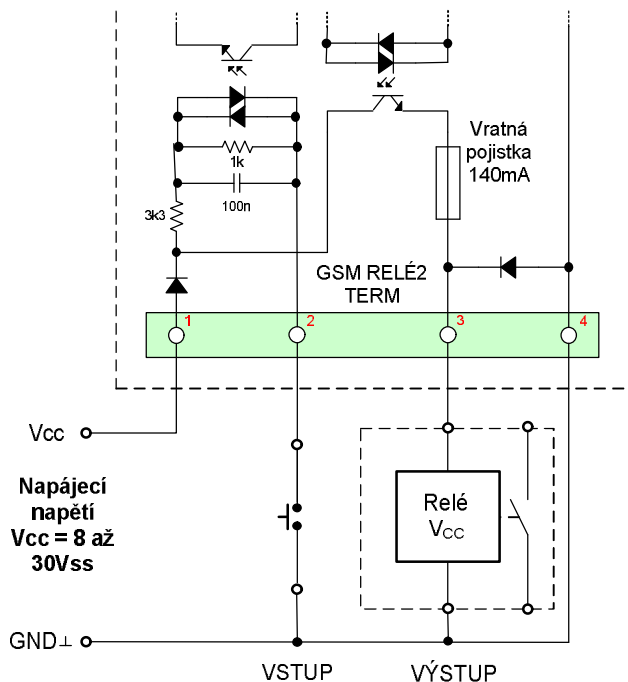


PIN	Popis	Parametry
V <sub>cc</sub>	Napájení, kladný pól	+8 V až +30 V <sub>ss</sub>
IN1	Vstup (číslo 1), aktivuje se spojením s GND	I <sub>MAX</sub> 3,5 mA
OUT2	Výstup (číslo 2), připojuje V <sub>cc</sub> , spotřebič připojte mezi OUT2 a GND	I <sub>MAX</sub> 90 mA
GND	Napájení, záporný pól	0 V

Doporučené zapojení GSM RELÉ2 TERM:



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



## 5.2 LED dioda

Přední panel zařízení obsahuje indikační LED diodu.

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

## 5.3 Čtečka SIM karty

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



## 5.4 Anténa

Anténa se ke GSM RELÉ2 TERM připojuje pomocí konektoru SMA. Zařízení je osazeno SMA female, připojovaná anténa musí mít SMA male. Impedance je 50 Ω.



# 6. Konfigurace

GSM RELÉ2 TERM se konfiguruje pomocí telefonního seznamu na SIM kartě, se kterou je pak GSM RELÉ2 TERM 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 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 RELÉ2 TERM. 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 RELÉ2 TERM již bylo zprovozněno se SIM kartou (viz kapitola **První spuštění**)

## 6.1 Dálkové ovládání topení na chatě

Spotřebič připojen na výstup OUT2 GSM RELÉ2 TERM

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xCode 1234

SMS zpráva v následujícím tvaru, zapne dálkově topení:

1234 ZAP

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

Ovládání vrat je zapojeno na výstup OUT2 GSM RELÉ2 TERM

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 prozvonění vrata zavře.

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

Ovládání vrat je zapojeno na výstup OUT2 GSM RELÉ2 TERM

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.

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

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xeI1+LH+SMS +420777111111  
xeI1+LH+SMS1 \*) +420777222222

## 6.5 Zavolání, když na vstupu 1 zmizí napětí

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xeI1+HL+CALL +420777111111

## 6.6 Omezení počtu poplachových SMS na 1 za 3 dny

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě:

xLimit 1  
xLimitCount 1  
xLimitTime 3

## 6.7 Nastavit limit kreditu na 70 Kč

Příklad nastavení parametrů na SIM kartě. Při poklesu kreditu pod 70 Kč odešle zařízení varovnou SMS zprávu.

xCredit 1  
xCreditLimit 70  
xEvent8004 \*) +420777111111

## 6.8 Pokročilé nastavení

Viz seznam všech parametrů.

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

## 7. Ovládání

### 7.1 Ovládání „prozvoněním“

GSM RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM z mobilního telefonu (ze kterého jste již předtím úspěšně poslali SMS). GSM RELÉ2 TERM hovor odmítne, a současně zajistí puls na výstupu.

### 7.2 Ovládání SMS zprávami

GSM RELÉ2 TERM se ovládá pomocí SMS zpráv sítě GSM. Tyto SMS zprávy musí být ve tvaru:

<HEŠLO> <PŘÍKAZ> [<NÁVRATOVÝ PŘÍKAZ>]

Příklad

1234 ZAP ... GSM RELÉ2 TERM zapne spotřebič zapojený na VÝSTUP OUT2 a zapnutí potvrdí SMS zprávou

1234 VYP NEZPET ... GSM RELÉ2 TERM vypne spotřebič zapojený na VÝSTUP OUT2, ale potvrzovací SMS zprávu neodešle

#### Heslo

Heslo je hlavním zabezpečovacím prvkem při ovládání GSM RELÉ2 TERM. 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.

Příkaz	Parametr	Význam
ZAP	-	Sepne výstup OUT2
VYP	-	Vypne výstup OUT2
PULS RESET	-	Na dobu 4 vteřin sepně a pak rozepte výstupOUT2.
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 ZAP ... zapne spotřebič zapojený na výstup OUT2

1234 VYP ... vypne spotřebič zapojený na výstup OUT2

1234 PULS ... způsobí sepnutí a po 4 vteřinách rozeznutí výstupu OUT2 (upozornění: pokud byl výstup před odesláním SMS příkazu již zapnut nastane v podstatě jen jeho vypnutí odložené o 4 vteřiny)

Potvrzení

Pokud *příkazová zpráva* obsahuje správné přístupové heslo, GSM RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM zapne spotřebič na VÝSTUPU OUT2, ale neodešle potvrzovací zprávu

### 7.3 Zpráva o stavu

Obsahuje-li příkazová zpráva platné přístupové heslo, odpoví GSM RELÉ2 vždy zprávou o stavu. Tato zpráva obsahuje následující informace:

Příklad zprávy o stavu	Vysvětlení informací ve zprávě o stavu
GSM RELE2 TERM: zap PROVEDENO	Potvrzení příkazu: sepnout výstup 2
in1=ok	Stav vstupu IN1
out2=zap	Stav výstupu OUT2
Sig=58%	Stav GSM Signálu
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

### 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](http://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 RELÉ2 TERM na zadaném vstupu či výstupu vyskytne událost, která trvá nepřetržitě po určitou dobu, GSM RELÉ2 TERM odešle o události SMS zprávu. SMS zpráva může být podpořena prozvoněním uživatele ze strany GSM RELÉ2 TERM. Viz parametry **xe[...+...+...]** v kapitole Seznam všech parametrů.

Pokud hovor přijmete, GSM RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM 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 objednavce 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**

Reklamací nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržetím provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).



# 11. Často kladené dotazy

Předpoklady pro úspěšné používání GSM RELÉ2 TERM:

- Dostatečný GSM signál v místě instalace GSM RELÉ2 TERM (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 RELÉ2 TERM 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 *161*# zjištění kreditu BleskMobil (O2)
	Nedostatečný signál sítě GSM	Provéřte úroveň GSM signálu v místě instalace GSM RELÉ2 TERM. Nejlépe vlastním mobilním telefonem s vloženou SIM kartou, používanou v GSM RELÉ2 TERM. Mobilní telefon by měl být přímo v místě, kde bude umístěno GSM RELÉ2 TERM a GSM signál by měl vykazovat alespoň 2 čárky.
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 RELÉ2 TERM.

# 12. Seznam všech parametrů

Obecné

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
<b>xCode</b>	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 <b>xCode</b> , jméno s tímto názvem se vytvoří a Číslo (=heslo) bude <b>1234</b> . Přístupové heslo doporučujeme změnit! V případě více uživatelů je možné zadat více hesel, která se pro lepší orientaci odlišují jménem za povinnou částí <b>xCode</b> .	84655647  (Rozsah je od jednoho čísla až do počtu, který SIM dovolí zapsat)	1234
<b>xCodeAnna *) xCodePavel *)</b>		456456 4321	
<b>xMaster</b>	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 <b>xMaster</b> vytvořeno a uloženo jeho telefonní číslo.	+42077777497	-
<b>xLanguage</b>	Tento parametr nastavuje jazyk, ve kterém budou uživateli doručeny SMS zprávy. Hodnota 1 = česky (CZ), 3 = anglicky (EN)	1 nebo 3	Podle operátora
<b>xRedirect</b>	Tento parametr zapne nebo vypne přeposílání SMS zpráv bez platného hesla uživateli <b>xMaster</b> .	0 nebo 1	0
<b>xSca *)</b>	Servisní centrum pro odesílání SMS zpráv. Pokud nebude tato položka zadána, použije se předkonfigurované SCA na SIM kartě (doporučeno).	+420603052000	-
<b>xAutoCall</b>	Někteří operátoři požadují po uživateli SIM karty, aby uskutečnili alespoň jedno placené volání za nějakou dobu (viz kapitola <b>Automatické volání</b> ).  Abyste požadavek operátora splnili, zadejte telefonní číslo, kam se bude navazovat toto hlasové spojení.	+42077777497	-
<b>xAutoCallInt</b>	Interval mezi automatickými voláními na tel. číslo u jména <b>xAutoCall</b> v měsících. Například hodnota 3 znamená, že se na tel. číslo u jména <b>xAutoCall</b> 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
<b>xAutoCallFrom</b>	Tento parametr určuje, od kolika hodin je povolena funkce automatického volání.	18 (0 - 24)	9
<b>xAutoCallTo</b>	Tento parametr určuje, do kolika hodin je povolena funkce automatického volání.	21 (0 - 24)	18
<b>xAutoSms</b>	Telefonní číslo pro zaslání automatických SMS. GSM RELÉ2 posílá SMS zprávu v nastavené časové periodě. Text SMS zprávy zní: "GSM RELE2 TERM: Zarizeni v poradku."	+42077777497	-
<b>xAutoSmsInt</b>	Časová perioda (měsíce, dny, hodiny) mezi dvěma SMS na telefonní číslo, dané parametrem <b>xAutoSms</b> . Například pro <b>xAutoSmsInt</b> = 3 bude GSM RELÉ2 posílat SMS na telefonní číslo <b>xAutoSms</b> 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
<b>xAutoSmsFrom</b>	Tento parametr určuje od kolika hodin je povoleno posílání automatických SMS.	18 (0 - 24)	9
<b>xAutoSmsTo</b>	Tento parametr určuje do kolika hodin je povoleno posílání automatických SMS.	21 (0 - 24)	18
<b>xVts *)</b>	Tento parametr povoluje odeslání sekvence zadaných DTMF tónů (např. 123456789). Max. počet tónů je 29.	0-9#*ABCD	-
<b>xVtsRepeat *)</b>	Tento parametr nastaví opakování sekvence DTMF tónů v parametru <b>xVts</b> . 0 = neopakovat, 1 = opakovat	0 nebo 1	-

## Ovládání prozvoněním

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
<b>xRemCall</b>	Tento parametr s hodnotou 1 povoluje generování pulsu na základě „prozvonění“. Puls se projeví na výstupu určeném parametrem <b>xRemDout</b> (tovární nastavení je výstup OUT2). Tato funkce se využívá např. pro otevírání příjezdových vrat na základě prozvonění. Pokud je navíc zadán parametr <b>xRUser</b> , puls nastane pouze při prozvonění z povoleného telefonního čísla (resp. z více povolených telefonních čísel). Parametrem <b>xRemConfirm</b> se volí, zda bude před provedením pulsu ještě vyžadováno potvrzení od uživatele (aby nemohlo dojít např. k náhodnému otevření vrat).	0	1
<b>xRemConfirm</b>	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
<b>xRemDout</b>	Tento parametr určuje, na kterém výstupu bude generován puls při prozvonění. Příklad: Má-li parametr <b>xRemDout</b> hodnotu 2 pak při prozvonění nastane puls na výstupu OUT2 (tovární nastavení).	2	2
<b>xRUser</b>	Tento parametr určuje telefonní číslo, ze kterého lze prozvoněním způsobit puls 4 vteřiny na výstupu určeném parametrem <b>xRemDout</b> . První telefonní číslo, ze kterého bude zaslána platná SMS zpráva na GSM RELÉ2 TERM s čistou SIM kartou, bude zaznamenáno jako <b>xRUser</b> . 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	-
<b>xRUserPetr *)</b>		+420777111111	-

## Vstupy a výstupy

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
<b>xe[....+....+....]</b> (obecný zápis)	GSM RELÉ2 TERM 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 RELÉ2 TERM. Tím se zajistí, že nedojde k přeslechnutí příchozí SMS zprávy. Pokud hovor přijmete, uslyšíte zvuky tónové volby.		
<b>xeI1+LH+SMS</b>	Při změně vstupu 1 z úrovně L->H pošle SMS na zadané telefonní číslo.	+420777777497	-
<b>xeI1+LH+CALL</b>	Při změně vstupu 1 z úrovně L->H prozvoní na zadané telefonní číslo.	+420777777497	-
<b>xIO[i]state</b>	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 <b>xIO1state</b> = 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
<b>xIO1delayLH</b>	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
<b>xIO1delayHL</b>	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
<b>xIO2pulseLen</b>	Tento parametr určuje, kolik vteřin bude trvat puls na výstupu 2.	10	4
<b>xIO[i]neg *)</b>	Tento parametr určuje, zda bude stav vstupu [i] nebo výstupu [i] negován. 0 = není negován, 1 = negován	0 nebo 1	0
	Příklady všech možností nastavení parametrů: Vstupy: xeI <b>a</b> + <b>b</b> + <b>c</b> a ... číslo vstupu 1 b ... LH – změna úrovně z L->H, HL – změna úrovně z H->L c ... SMS – odeslání SMS zprávy, CALL – prozvonění Příklad: <b>xeI1+LH+CALL *</b> – Prozvonění při změně vstupu 1 z úrovně L->H. Hovor lze přijmout nebo odmítnout. <b>xeI1+HL+SMS *</b> – Poslání SMS při změně vstupu 1 z úrovně H->L.  Výstupy: xeO <b>a</b> + <b>b</b> + <b>c</b> a ... číslo výstupu 2 b ... LH – změna úrovně z L->H, HL – změna úrovně z H->L c ... SMS – odeslání SMS zprávy, CALL – prozvonění Příklad: <b>xeO2+HL+SMS *</b> - Poslání SMS při změně výstupu 2 z úrovně H->L  <b>xeO2+LH+CALL *</b> - Prozvonění při změně výstupu 2 z úrovně L->H (budete prozvoněni, pokud někdo otevírá vrata)  Je možné zadat více čísel k jedné události, která se pro lepší orientaci odliší jménem za povinnou částí (např. xeI1+LH+SMS Petr)	+420777777497	-

## Kredit

Položka	Jméno Význam	Číslo	
		Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
<b>xCredit</b>	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 <b>xCreditLimit</b> , se může uživatel nechat informovat událostí <b>xEvent8004</b> . Při hodnotě 0 parametru <b>xCredit</b> , se kredit nezjišťuje.	0 nebo 1	1
<b>xCreditCode</b>	Kód pro zjišťování kreditu. Hodnota toho parametru se liší dle GSM operátora. GSM RELÉ2 TERM se při prvním spuštění pokusí určit kód <b>xCreditCode</b> 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	-
<b>xCreditFreq</b>	Tento parametr určuje, po kolika minutách bude zjišťován aktuální stav kreditu	300	60
<b>xCreditLimit</b>	Parametr <b>xCreditLimit</b> určuje částku v Kč. Při poklesu kreditu pod hodnotu danou parametrem <b>xCreditLimit</b> v [Kč], se může uživatel nechat informovat pomocí události (viz <b>xEvent8004</b> ).	100	50
<b>xEvent8004 *)</b>	Telefonní číslo, na které se pošle SMS zpráva o poklesu kreditu pod limit daný parametrem <b>xCreditLimit</b> .	+420777777497	-

## Omezení SMS/volání

Položka	Jméno	Číslo	
	Význam	Příklad (Rozsah)	Tovární nastavení
<b>xLimit</b>	Tento parametr umožňuje omezit počet odeslaných SMS/volání za časové období dané parametrem <b>xLimitTime</b> . (Omezení je aktivní při hodnotě 1 parametru <b>xLimit</b> ). Při hodnotě 0 parametru <b>xLimit</b> není počet odeslaných SMS/volání omezen.	0 nebo 1	1
<b>xLimitCount</b>	Určuje hranici pro povolený počet SMS/volání za období dané parametrem <b>xLimitTime</b> . Při případném restartu zařízení se opět počítá od 0.	10	30
<b>xLimitTime</b>	Časové období ve dnech pro omezení počtu SMS/volání. (Viz parametr <b>xLimit</b> )	1	7
<b>xEvent8003 *</b>	Telefonní číslo, na které GSM RELE2 TERM odešle SMS zprávu o dosažení povoleného počtu odeslaných SMS za určené období. (Viz parametry <b>xLimitCount</b> a <b>xLimitTime</b> )	+420777777497	-

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

Některé parametry na SIM kartě jsou určeny pro budoucí použití. Neměňte 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
<b>xeI1+LH+SMS</b>	telefonní číslo 1. SMS
<b>xMaster</b>	telefonní číslo 1. SMS
<b>xUserMaster</b>	telefonní číslo 1. SMS

## Formáty SMS zpráv při událostech

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

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

např.: in1=ok  
out2=vyp  
Sig=70%