



Zónový regulátor vytápění VPT

návod k instalaci a použití komunikačního modulu VPTGSM

Obsah

Funkce komunikačního modulu GSM	2
Instalace komunikačního modulu GSM	3
Montáž do regulátoru v provedení na stěnu	3
Montáž k regulátoru v provedení na DIN lištu	6
Postup nastavení modulu GSM v menu regulátoru	9
Nastavení PIN	10
Informace o stavu modulu GSM	11
Obsluha pomocí krátkých textových zpráv (SMS)	13
Základní pravidla pro zprávy odesílané regulátoru	13
Bezpečnost	13
Povely pro řízení	13
Nastavení typu provozu vypnuto/pokožový termostat/ekviterm/teplota vody	14
Nastavení režimu provozu časový program/ručně/dovolená	14
Nastavení žádané hodnoty teploty pro ruční režim	14
Povely pro práci s telefonním seznamem	15
Dotazy	17
Dotaz na provozní informace všech zón	17
Dotaz na provozní informace konkrétní zóny	17
Dotaz na čísla v telefonním seznamu	18
Žádost o nápovědu	18
Prozvonění jako žádost o odeslání informací	18

Funkce komunikačního modulu GSM

GSM modul je určen pro dálkové ovládání regulátoru pomocí krátkých textových zpráv (SMS). Jejich prostřednictvím je možné provádět na dálku vybraná uživatelská nastavení. Umožňuje také zpětné hlášení provozních parametrů.

Pro správnou funkci modulu je nutné nastavit v menu **Parametry společné** položku **Komunikační rozhraní** na volbu **GSM**.

Instalace komunikačního modulu GSM

Montáž do regulátoru v provedení na stěnu

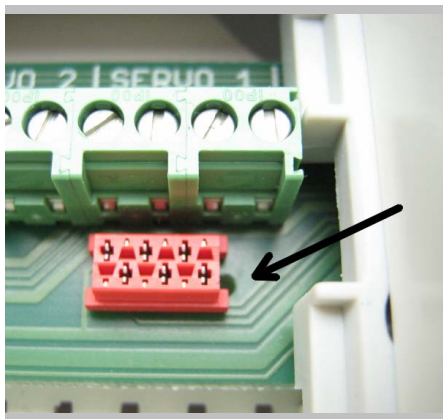
Demontáž záslepky pod displejem



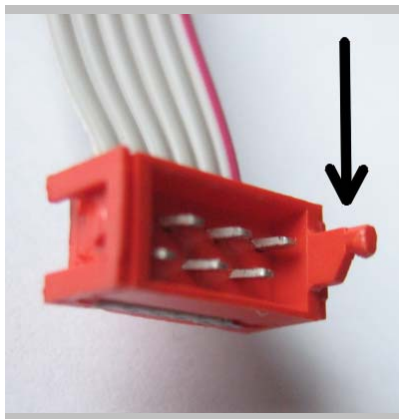
Regulátor po demontáži záslepky



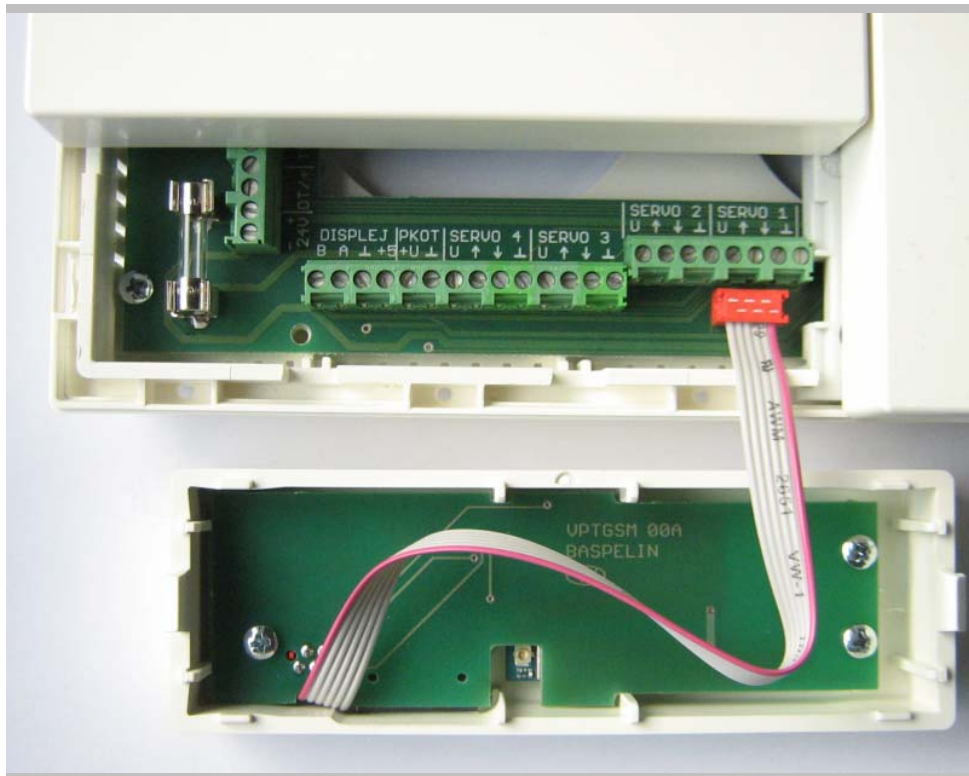
Připojení propojovacího kabelu modulu do konektoru pod svorkovnicí
díra v DPS pro orientační kolík



orientační kolík na kabelu



zapojený propojovací kabel

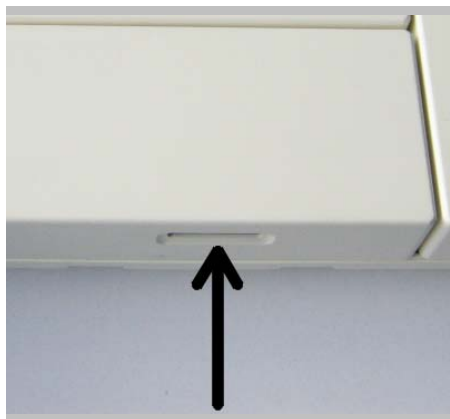


Regulátor s modulem GSM



Vkládání SIM

slot pro SIM



správná orientace SIM



Držák (konektor) pro SIM je typu „push – push,“ při vkládání zatlačte SIM tak daleko dovnitř, až uslyšíte slabé cvaknutí. SIM se do slotu schová skoro celá. Chcete-li SIM vyjmout, zatlačte na to, co z ní vyčnívá ven, a uvolněte. SIM se vysune ven natolik, že se dá uchopit prsty a vyjmout. **SIM zasouvejte a vysouvejte jen při vypnutém regulátoru.**

Montáž k regulátoru v provedení na DIN lištu

K instalaci modulu je potřeba držák modulu na lištu. Součástí dodávky držáku je upravený profil L a dvě montážní příchytky na lištu Wago 209-188:



Příprava držáku pro různé polohy uchycení na lištu

Montážní příchytky Wago zacvakněte do patřičných děr profilu L podle toho, jak chcete mít modul na liště orientovaný.

svisle bokem dopředu

svisle naplocho

vodorovně

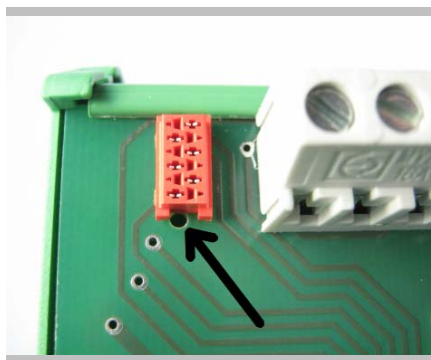


Montáž modulu na držák

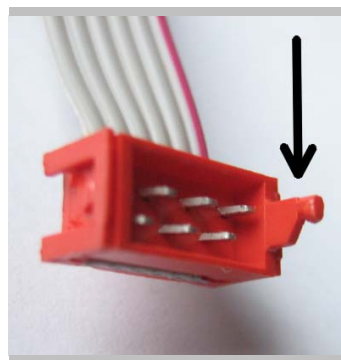
Pozici slotu pro SIM si zvolte podle požadované přístupnosti (viditelný/skrytý).



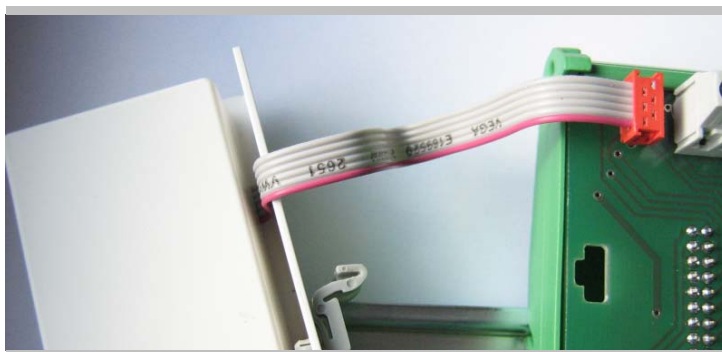
Připojení propojovacího kabelu modulu do konektoru na svorkovnici
díra v DPS pro orientační kolík



orientační kolík na kabelu



zapojený propojovací kabel



Připojený modul s držákem na liště

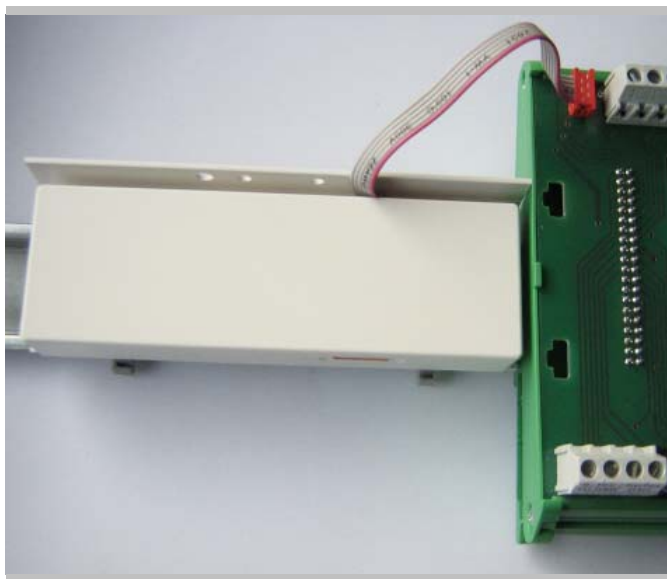
svisle bokem dopředu



svisle naplocho



vodorovně



Postup nastavení modulu GSM v menu regulátoru

Typ komunikace se nastavuje v části menu **PARAMETRY SPOLEČNÉ**:

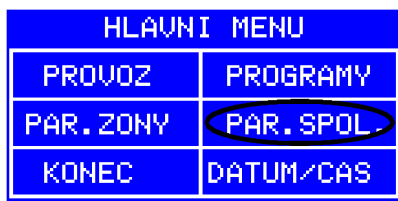
1. stiskněte tlačítko MENU menu

objeví se obrazovka s hlavním menu

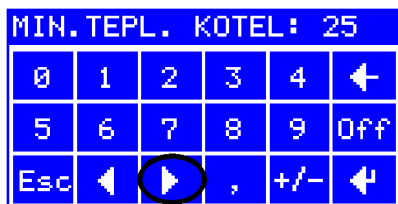


2. stiskněte tlačítko PAR.SPOL. parametrem

objeví se obrazovka s prvním parametrem



3. tlačítkem s šipkou doprava přejděte na parametr **Komunikační rozhraní**



4. vyberte volbu **GSM**

a potvrďte ji stiskem **Enter**



Objeví se obrazovka pro zadání PIN.

Nastavení PIN

Během nastavování typu komunikace podle minulé kapitoly jste se dostali na obrazovku pro nastavování PIN:

PIN:					****
0	1	2	3	4	←
5	6	7	8	9	Off
Esc	←	→	,	+/-	↵

Aktuálně nastavený PIN nám regulátor neprozradí, ukazuje místo čísel hvězdičky. Nový PIN se zadává jako čtyřmístné číslo. Je třeba ho potvrdit stiskem **Enter**:

PIN:					1111
0	1	2	3	4	←
5	6	7	8	9	Off
Esc	←	→	,	+/-	↵

Zadáním tohoto parametru svěřujete – prozrazujete regulátoru PIN, kterým se může s GSM modulem a s vloženou SIM přihlásit do sítě operátora. PIN tedy musí souhlasit se zadáním na SIM kartě. Změnu PIN na SIM kartě regulátor neumožňuje. Pokud SIM karta vyžaduje pro přihlášení do sítě operátora PIN, regulátor při přihlašování zadá PIN nastavený v tomto parametru.

Zadání PINu je potřebné i v případě, že jej SIM karta použitá v GSM modulu pro přihlášení nepožaduje. PIN slouží totiž zároveň jako heslo ve zprávách odesílaných z čísel, která nejsou zadána v telefonním seznamu. A protože telefonní seznam se zadává jedině přes SMS, bez tohoto hesla ho není možné vytvořit.

Informace o stavu modulu GSM

Když je nastaven typ komunikačního rozhraní GSM, najdete užitečné informace o stavu GSM modulu na informační obrazovce.

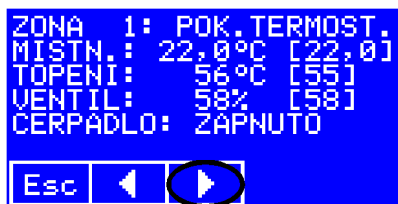
1. na základní obrazovce stiskněte tlačítko **info**



objeví se informace o aktuální zóně



2. šipkou doprava projdete další obrazovky, přes informace o kotli...



3. tam také stiskněte šipku doprava



objeví se informace o GSM modulu



Horní řádek ukazuje stav modulu, na konci řádku je ukazatel síly signálu.

Možné stavy komunikace jsou:

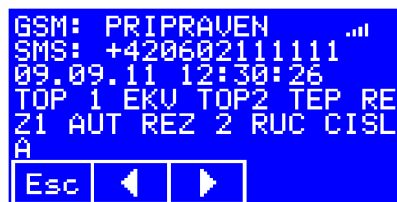
HLEDA MODUL	Regulátor se pokouší navázat komunikaci s modulem. Pokud není modul nainstalován, bude se toto hlášení zobrazovat trvale.
INICIALIZACE	Regulátor navázal spojení s modulem a připravuje ho na spolupráci (např. zadává PIN, pokud ho SIM vyžaduje).
ZABLOKOVANO	Inicializace se nezdařila. Pravděpodobnou příčinou je nesprávný PIN, proto regulátor nedělá další pokusy o jeho zadání, aby nedošlo k zablokování SIM. Nesnažte se řešit problém vypnutím a zapnutím regulátoru, protože každý takový pokus ubírá z limitu nesprávných zadání PIN, který SIM povoluje. Zkontrolujte správný PIN a zadejte ho znovu postupem podle předchozí kapitoly.
PRIPRAVEN	Inicializace se zdařila a modul je připraven přijímat a odesílat SMS.
ODESILA SMS	Odesílá se SMS s odpovědí na prozvonění nebo na SMS s dotazem.
KONTROLA SMS	Pravidelná kontrola došlých SMS.

Na obrazovce najdete i informaci o poslední události – prozvonění nebo přijaté SMS. Tato informace se ztrácí při přijetí další SMS, při dalším prozvonění nebo vypnutím regulátoru. Regulátor si nepamatuje přijaté SMS, po jejich zpracování je ihned maže. Poslední přijatá SMS zůstává pouze na informačním displeji, odtud se maže při vypnutí regulátoru, při přijetí další SMS a také při prozvonění.

Informační obrazovka se zprávou o prozvonění



Informační obrazovka se zprávou o přijaté SMS



Zatímco u prozvonění zjistíte jen volající číslo, u SMS se uvádí i datum a čas přijetí SMS. Na dalších řádcích už je text SMS. Pokud je delší, než se vejde na obrazovku, najdete jeho zbytek na další stránce – použijte opět šipku doprava.

Na komfortní komunikaci regulátor není stavěný – jak je vidět z příkladu, netrápí se třeba rozdělováním slov na konci řádku. Jedná se opravdu jen pro technickou pomůcku pro řešení případných potíží.

Obsluha pomocí krátkých textových zpráv (SMS)

Základní pravidla pro zprávy odesílané regulátoru

- Text zprávy je možné psát malými i velkými písmeny.
- Zpráva nesmí obsahovat **žádné** znaky s diakritikou. Zpráva obsahující znaky s diakritikou je celá kódovaná jinak a regulátor nevyhodnotí ani ty její části, které diakritiku neobsahují.
- V jedné zprávě může být libovolný počet řídicích a nastavovacích povelů, omezením je jen povolená délka textu zprávy (160 znaků). Pokud zpráva neobsahuje žádný dotaz, regulátor vykoná všechny povely, ale nevyšle žádnou odpověď. Pokud je ve zprávě dotaz, regulátor odešle příslušnou odpověď. Nemá smysl uvádět ve zprávě víc než jeden dotaz, odpověď může být nejvýš jedna.
- Na pořadí dotazů a povelů ve zprávě nezáleží. Pokud jsou ve zprávě uvedeny dva stejné povely pro řízení, ale s různými hodnotami (např. REZ1= AUT a REZ1= RUC), platí první z nich.
- Oddělovače mezi povelem a hodnotou nejsou povinné, jsou lepší pro přehlednost zprávy. Může jimi být např. rovnítko (to uvádíme v popisu povelů), středník, mezera, dvojtečka, vykřičník aj. Může to být i víc znaků, např. rovnítko a mezera apod. Tečku a čárku používejte opatrně, někdy mohou oddělovat desetinné místo při zadávání teploty. Pomlčka zase může někdy znamenat začátek záporného čísla.
- Regulátor s GSM modulem nepodporuje dlouhé textové zprávy (delší než 160 znaků). Pokud je nutno zadat víc povelů, než se vejde do jedné klasické (krátké) SMS, je nutno je poslat ve více zprávách.

Bezpečnost

Regulátor akceptuje pouze SMS, které buď byly odeslané z telefonního čísla, uloženého v telefonním seznamu regulátoru, nebo které na začátku textu obsahují správný PIN. Zprávy doručené z potlačeného telefonního čísla jsou ignorovány, a to i v případě, že obsahují na začátku správný PIN.

Povely pro řízení

Jednou zprávou lze zadat více povelů pro řízení, limitující je jen maximální počet znaků v SMS.

Povely pro řízení lze poslat v jedné zprávě společně s povely pro nastavení a s dotazem.

Nastavení typu provozu vypnuto/pokožový termostat/ekviterm/teplota vody

$TOPn=typ_provozu$

n ... číslo zóny 1 až 4

$typ_provozu$... VYP/POK/EKV/PTE/TEP:

VYP vypnuto,
POK pokojový termostat,
EKV ekviterm,
PTE pokojový termostat s ekvitermem,
TEP teplota vody,
TUV ohřev TUV.

Nastaví typ provozu pro danou zónu.

Příklad:

$TOP1=POK$

Nastaví typ provozu v zóně 1 na **pokožový termostat**.

Nastavení režimu provozu časový program/ručně/dovolená

$REZn=režim$

n ... číslo zóny 1 až 4

$režim$... AUT/RUC/DOV:

AUT časový program,
RUC provoz ručně,
DOV program dovolená.

Nastaví režim provozu pro danou zónu.

Příklad:

$REZ2=AUT$

Nastaví režim provozu v zóně 2 na **časový program**.

Nastavení žádané hodnoty teploty pro ruční režim

$ZADn typ_provozu=číslo$

n ... číslo zóny 1 až 4

typ_provozu ... POK/EKV/TEP:

POK pokojový termostat,
EKV ekviterm,
TEP teplota vody.

číslo ... nová žádaná hodnota teploty (posunu křivky).

Nastaví žádanou hodnotu teploty místnosti nebo posunu ekvitermní křivky nebo teploty topné vody v ručním režimu pro danou zónu. Která žádaná hodnota se má nastavit, záleží na parametru *typ_provozu*.

Je-li *typ_provozu* = POK, nastavuje se žádaná hodnota teploty v místnosti. Je možné ji uvést s desetinným místem, oddělovač může být čárka i tečka.

Je-li *typ_provozu* = EKV, nastavuje se žádaná hodnota posunu ekvitermní křivky. *Číslo* musí být celé a může začínat znaménkem + nebo – nebo může být bez znaménka.

Je-li *typ_provozu* = TEP, nastavuje se žádaná hodnota teploty topné vody. *Číslo* je opět celé, bez znaménka.

Tento povel nenastavuje ani konkrétní typ provozu, ani režim provozu v dané zóně, k tomu je potřeba použít povely TOP a REZ uvedené výš.

Povely pro práci s telefonním seznamem

Povely pro práci s telefonním seznamem jsou jediným dostupným prostředkem pro tento úkol – telefonní seznam lze vytvořit a upravovat pouze pomocí SMS. Seznam má kapacitu 9 čísel a je umístěn v paměti regulátoru (tedy ne na SIM, ani v GSM modulu). Na tuto skutečnost je třeba brát ohled při opravách – výměnách vadných dílů, případně při výměně SIM.

Telefonní čísla je možné uvádět v národním (602123456) i mezinárodním formátu (+420602123456), vždy vcelku, bez mezer.

Jednou zprávou lze smazat a uložit více čísel, limitující je jen maximální počet znaků v SMS.

Povely pro nastavení lze v jedné zprávě kombinovat s řídicími povely a dotazem.

Smazání telefonního čísla ze seznamu

SMAZ*p*

DEL*p*

p ... pozice v telefonním seznamu, 1 až 9

Smaže telefonní číslo na zadané pozici a uvolní ji.

Uložení telefonního čísla do seznamu na konkrétní pozici

ULOZ *p telefonní_číslo*

SAVE *p telefonní_číslo*

p ... pozice v telefonním seznamu, 1 až 9

telefonní_číslo ... číslo v národním nebo mezinárodním formátu, bez mezer.

Zadané telefonní číslo se uloží na zadanou pozici bez ohledu na to, zda byla předtím obsazená jiným číslem.

Uložení telefonního čísla do seznamu na první neobsazenou pozici

ULOZ *telefonní_číslo*

SAVE *telefonní_číslo*

telefonní_číslo ... číslo v národním nebo mezinárodním formátu, bez mezer.

Zadané telefonní číslo se uloží na první volnou pozici, bez ohledu na to, zda je stejné číslo uloženo ještě na jiném místě seznamu. Pokud v seznamu není volná pozice, číslo se neuloží.

Uložení telefonního čísla volajícího do seznamu na konkrétní pozici

ULOZ ME *p*

SAVE ME *p*

p ... pozice v telefonním seznamu, 1 až 9

Telefonní číslo volajícího se uloží na zadanou pozici, bez ohledu na to, zda byla předtím obsazená jiným číslem, i na to, zda je stejné číslo uloženo ještě na jiném místě seznamu.

Uložení telefonního čísla volajícího do seznamu na první neobsazenou pozici

ULOZ ME

SAVE ME

Telefonní číslo volajícího se uloží na první volnou pozici, ale pouze v případě, že již není uloženo na jiném místě seznamu. Pokud v seznamu není volná pozice, číslo se neuloží.

Tipy pro volbu pozic telefonního seznamu

Pozice 1 až 4 mají odlišnou funkci při prozvonění. Jaká informační SMS se odešle jako odpověď na prozvonění, záleží na pozici volajícího čísla v telefonním seznamu. Pokud je číslo uloženo na některé z pozic 1 až 4, odešle se na ně informační SMS pro zónu se stejným číslem. Pokud je volající číslo uloženo na některé z ostatních pozic, odešle se na ně SMS s obecnější informací o všech zónách.

Zprávy o poruchách na pozice 6 až 9. Pro odesílání automatických zpráv o poruchách lze předvolit čísla, uložená v telefonním seznamu na pozicích 6 až 9.

Jedno číslo lze uložit do telefonního seznamu na víc pozic. Bude-li například jedno číslo na pozicích 1 a 9, bude regulátor na prozvonění z tohoto čísla odpovídat údajům o první zóně a zároveň je možné na toto číslo nastavit odesílání zpráv o poruchách.

Dotazy

Dotaz na provozní informace všech zón

INFO

Regulátor vyšle jako odpověď SMS s přehledem provozních informací:

1: AUT PTE 22,0 (22,0)
2: RUC PTE 22,0 (22,0)
3: AUT EKV 22,0 (0,0)
4: AUT PTE 21,2 (21,0)
Kotel: PROVOZ 45 (45)
p=1,95bar TV:6,8

Na prvních čtyřech řádcích jsou údaje o jednotlivých zónách – režim a typ provozu, skutečná a (v závorce) žádaná teplota místnosti.

Dotaz na provozní informace konkrétní zóny

INFO_n

n ... číslo zóny 1 až 4

Regulátor vyšle jako odpověď SMS s přehledem provozních informací:

Zona3: AUT 22,0 (0,0) (skutečná a žádaná teplota v místnosti)
Topeni:PTE 35 (35) (skutečná a žádaná/vypočtená teplota
topné vody)
Ventil: 50% (50) (skutečná a vypočtená poloha
směšovacího ventilu)
Cerpadlo: ZAPNUTO

Kotel: PROVOZ 45 (45)
p=1,95bar TV:6,8

Dotaz na čísla v telefonním seznamu

CISLA

LIST

Regulátor vyše jako odpověď SMS s přehledem uložených telefonních čísel.

1: +420123456789

2: 606111111

3:

4:

5:

6:

7:

8:

9:

V uvedeném příkladu jsou pozice 3 až 9 volné.

Žádost o nápovědu

HELP

Regulátor vyše jako odpověď SMS se stručným přehledem povelů pro řízení a nastavení a dotazů. Obsah zprávy je následující:

Rizeni:TOPn= VYP/POK/EKV/PTE/TEP, REZn=AUT/RUC/DOV, ZADn
POK/EKV/TEP=cislo

Nastaveni:ULOZ tel,ULOZ 1-9 tel,SMAZ 1-9

Dotazy:INFO,INFOn,CISLA,HELP(n=1-4)

Prozvonění jako žádost o odeslání informací

Vytočíte-li telefonní číslo GSM modulu, modul zjistí volající číslo a poté hovor odmítne. Pokud je volající číslo uloženo v telefonním seznamu regulátoru, odešle se na toto volající číslo informační SMS. Lze tak ušetřit za odeslání SMS s dotazem.

Jaká informační SMS se odešle, záleží na pozici volajícího čísla v telefonním seznamu. Pokud je číslo uloženo na některé z pozic 1 až 4, odešle se na ně informační SMS pro zónu se stejným číslem. Pokud je volající číslo uloženo na některé z ostatních pozic, odešle se na ně SMS s obecnější informací o všech zónách.

Pozor, některé datové tarify pro M2M řešení prozvonění neumožňují.

Automatické odesílání zpráv o poruchách

Při vzniku poruchy je možné automatické odeslání informační zprávy. V menu Parametry společné v položce **Odesílat zprávy o poruchách** lze zvolit jednotlivé kategorie poruch, při jejichž vzniku se má automatická zpráva odeslat (poruchy čidel, kotle, regulace a VPTPSK). V položce **(Zprávy o poruchách) Odesílat na telefonní číslo v seznamu** lze vybrat až čtyři pozice (pozice 6 až 9) v telefonním seznamu s telefonními čísly, na která se budou zprávy o poruchách odesílat.

Při odesílání poruchové zprávy se do ní zahrnou informace jak o nové poruše, která vytvoření zprávy podnítila, tak i o všech trvajících poruchách ze všech kategorií předvolených pro odesílání. Přitom se nastaví počítadla pro všechny odesílané poruchy, která zajistí, aby se žádná další zpráva vyvolaná některou z těchto poruch neodeslala automaticky v době kratší než 12 hodin. Protože jsou počítadla volatilní, nezajistí tuto ochranu v případě, že dojde k vypnutí a zapnutí regulátoru. V takovém případě může při vzniku stejné poruchy dojít k odeslání další automatické zprávy i v kratším časovém intervalu.

Jako automatická zpráva se odesílá jedna nebo více SMS postupně na telefonní čísla, která jsou v seznamu uložena na pozicích zadaných parametrem **(Zprávy o poruchách) Odesílat na telefonní číslo v seznamu** (některá či některé z pozic 6 až 9). Pokud není předvolena žádná z pozic 6 až 9 pro odesílání poruchových zpráv, nebo jsou předvolené pozice v telefonním seznamu neobsazené, regulátor SMS se zprávou o poruchách neodešle. V každé SMS může být uvedeno nejvýše šest poruch, pokud jich existuje současně víc, posílají se v dalších SMS. Na začátku každé SMS je informace o pořadovém čísle SMS a o jejich celkovém počtu:

Poruchy VPT 1/2

...

...

Poruchy VPT 2/2

...

...

Odeslání testovací SMS

Pro možnost kontroly spojení je v menu Parametry společné položka Odeslat testovací SMS. Při nastavení volby ANO a po potvrzení stiskem Enter regulátor odešle testovací SMS na telefonní čísla, která jsou v seznamu uložena na pozicích zadaných parametrem **(Zprávy o poruchách) Odesílat na telefonní číslo v seznamu** (jedna či více z pozic 6 až 9). Pokud není předvolena žádná z pozic 6 až 9 pro odesílání poruchových zpráv, nebo jsou předvolené pozice

v telefonním seznamu neobsazené, regulátor testovací SMS neodešle.
V takovém případě nebude odesílat ani automatické zprávy o poruchách.