

3.015244

Regulátor kaskády THETA

3.015264

Zónový termostat THETA RS

firmware verze 2.3

Regulátor THETA pro řízení kaskády kotlů

Zónový termostat THETA RS pro ovládání zóny

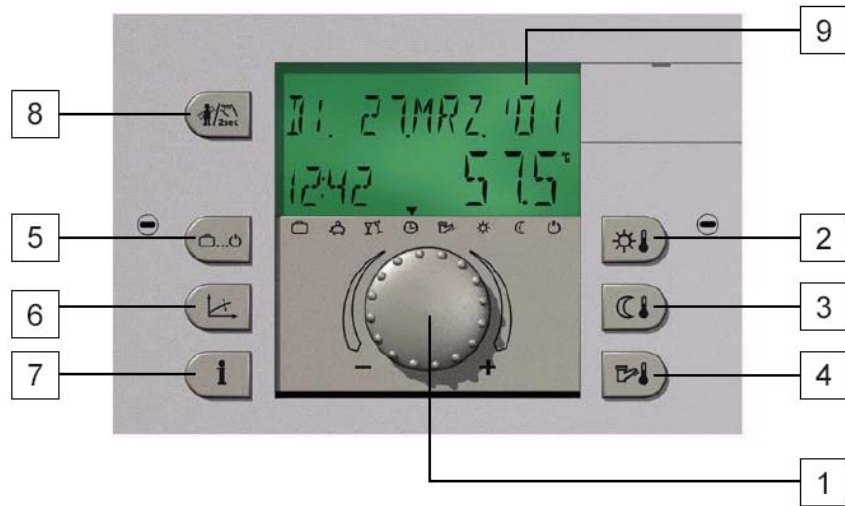
Uživatelský návod k programování



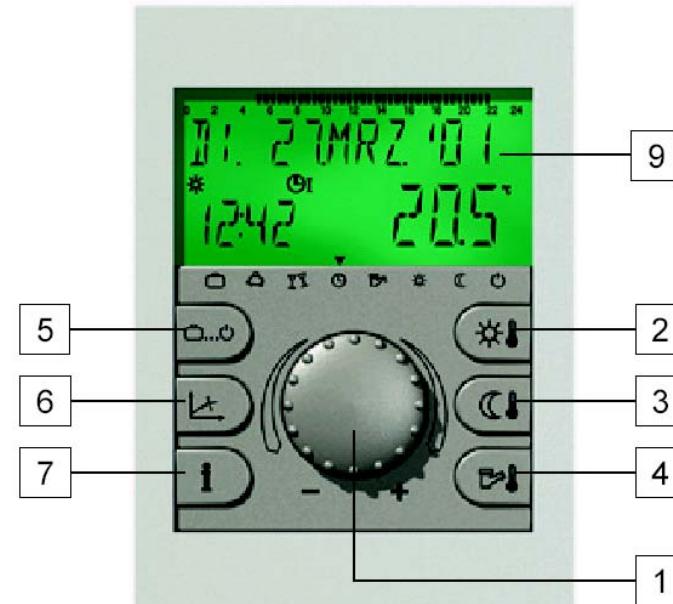
 **IMMERGAS**

Regulátor kaskády THETA & Zónový termostat THETA RS

REGULÁTOR KASKÁDY A ZÓN



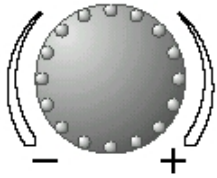
ŘÍZENÍ ZÓN



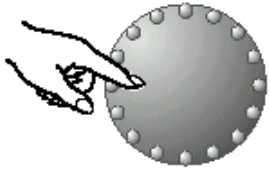
- 1 – Ovladač pro volbu a potvrzení
- 2 – Požadovaná denní teplota prostředí
- 3 – Požadovaná noční teplota prostředí
- 4 – Požadovaná teplota okruhu TUV
- 5 – Tlačítko volby funkce
- 6 – Tlačítko pro nastavení ekvitermní křivky
- 7 – Tlačítko informací
- 8 – Tlačítko měření emisí a manuální funkce
- 9 – Displej

POPIS

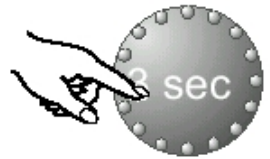
Používané symboly :



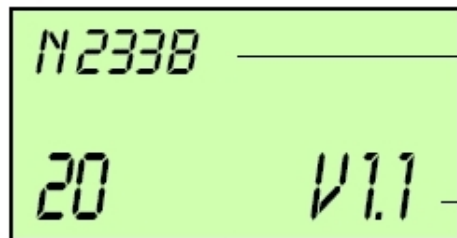
- otočením vlevo se hodnoty snižují
- otočením vpravo se hodnoty zvyšují



- krátce stisknout: hodnoty se uloží do paměti

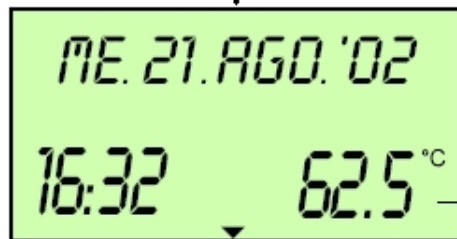


- dlouze stisknout: umožňuje vstup do úrovně programování



Typ zařízení

Verze softwaru



Základní zobrazení

Aktuální teplota topné vody v kotli

Den, datum, hodina, aktivní režim

Ovládací tlačítka

Ovladač pro volbu a potvrzení a tlačítka označená symboly funkcí velmi usnadňují programování. Každá editovaná hodnota na displeji **bliká** a může být změněna pomocí otočného tlačítka.

Pokud otočné tlačítko stisknete na cca 3 vteřiny, vstoupíte do úrovně programování. V případě, že editovaná funkce (hodnota) nebude uložena do paměti pomocí otočného tlačítka, po 60 vteřinách bude editovaná funkce (hodnota) automaticky uložena do paměti.

Displej

Regulátor je vybaven velkým LCD displejem. Všechna zobrazení jsou k dispozici ve více jazycích (PARAMETRY/SYSTÉM/JAZYK). Při prvním oživení regulace, nebo po přerušení dodávky el. proudu na displeji proběhne cyklus automatické diagnostiky. Na konci cyklu bude krátce zobrazen typ zařízení a verze softwaru.

Základní zobrazení

Regulátor v základním zobrazení udává den v týdnu, datum, hodinu a aktuální teplotu topné vody v kotli, nebo teplotu prostředí (regulátor zóny)

ZÁKLADNÍ FUNKCE TLAČÍTEK

Nastavení teploty



Tlačítko pro požadovanou DENNÍ teplotu



Tlačítko pro požadovanou NOČNÍ teplotu



Tlačítko pro požadovanou teplotu TUV

Pro úpravu nastavených hodnot stiskněte příslušné tlačítko. Na displeji se rozblíká hodnota, kterou chcete upravit.

Na základní zobrazení se vrátíte stisknutím ovládacího tlačítka nebo automaticky po 60 vteřinách.

Teplota prostředí
DENNÍ REŽIM



Teplota prostředí
NOČNÍ REŽIM



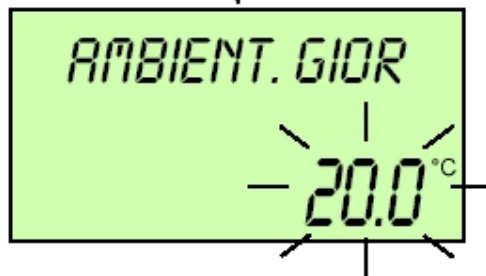
Teplota okruhu
TUV



Pokud je instalováno více topných okruhů, nejprve zvolte okruh (zónu) a potom proveďte úpravu nastavení

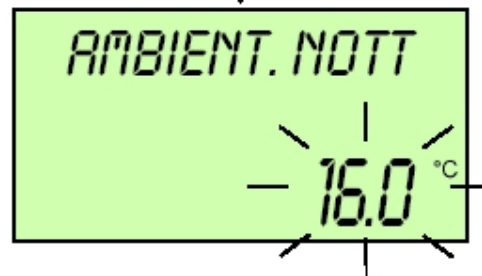


teplotu



Rozsah nastavení teploty 5 až 30 °C

Nastavení z výroby: 20 °C



Rozsah nastavení teploty 5 až 30 °C

Nastavení z výroby: 20 °C




Rozsah nastavení teploty 10 až 60 °C

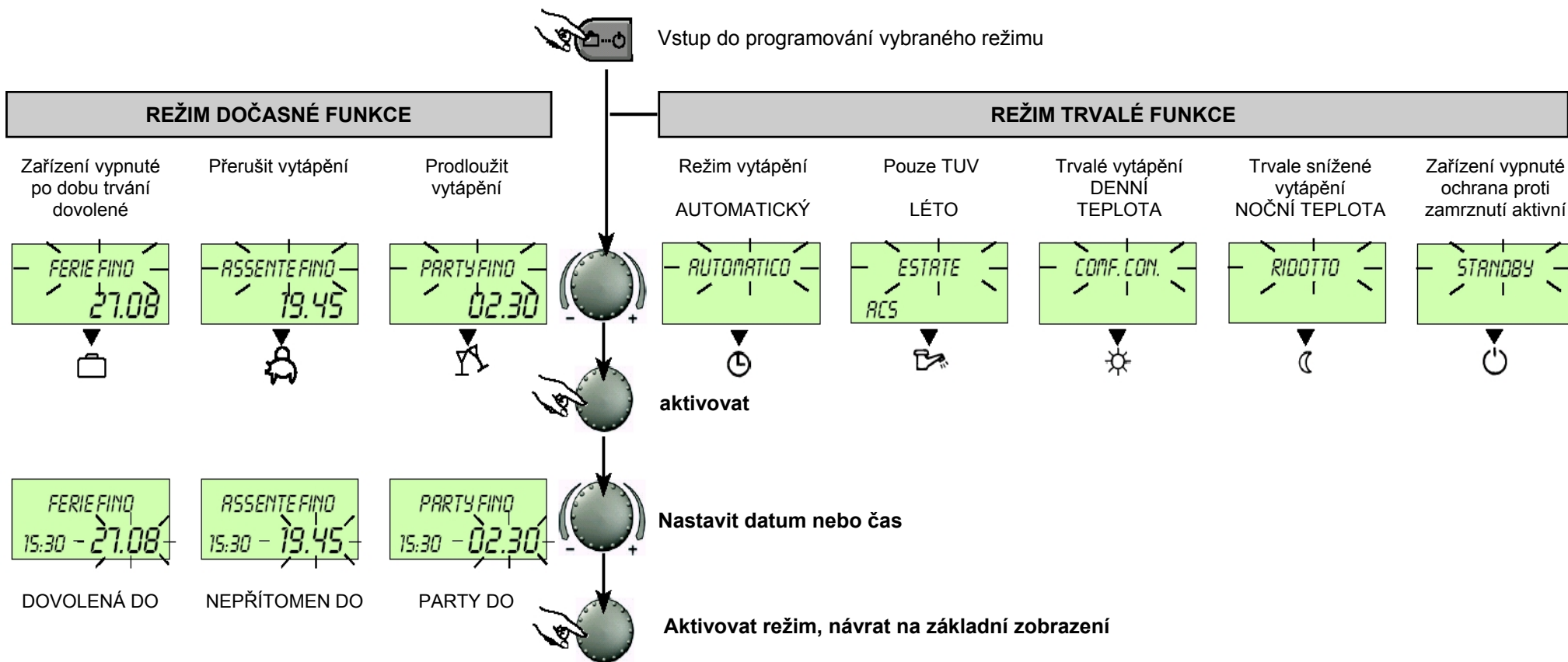
Nastavení z výroby: 60 °C



uložit


VOLBA REŽIMU PRO VYTÁPĚNÍ A OKRUH TUV

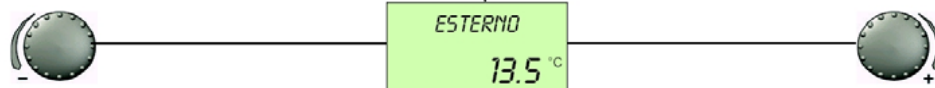
 Tímto tlačítkem bude zvolen režim požadované funkce pro vytápění a okruh TUV. Ve spodní části displeje bude šipka ukazovat na symbol aktuálního režimu. Stisknutím tlačítka se rozblíká právě aktivní režim. Ostatní režimy mohou být zvoleny a aktivovány pomocí ovládacího tlačítka.



POPIS REŽIMŮ FUNKCE

<p>Zařízení vypnuté po dobu trvání dovolené</p>	<p>Přerušit vytápění</p>	<p>Prodloužit vytápění</p>	<p>Režim vytápění AUTOMATICKÝ</p>	<p>Pouze TUV LÉTO</p>	<p>Trvalé vytápění DENNÍ TEPLOTA</p>	<p>Trvale snížené vytápění NOČNÍ TEPLOTA</p>	<p>Zařízení vypnuté ochrana proti zamrznutí aktivní</p>
<p>FERIE FINO 19:27 24.09</p>	<p>ASSENTE FINO 10:27 19.30</p>	<p>PARTY FINO 19:27 02.27</p>	<p>ME.14.RGD.'01 19:27 56.5°C</p>	<p>ESTATE 10:27 24.0°C</p>	<p>COMF.CON. 19:27 72.0°C</p>	<p>RIDOTTO 19:27 45.0°C</p>	<p>STANDBY 19:27 19.0°C</p>
<p>DOVOLENÁ DO</p>	<p>NEPŘÍTOMEN DO</p>	<p>PARTY DO</p>					<p>POHOTOVOSTNÍ</p>
<p><u>Rozsah nastavení:</u> Aktuální datum...aktuální datum + 250 dní. Přepnutí na předchozí režim 0.00 hodin na datum nastaveného návratu. Okruh TUV deaktivován s ochranou proti zamrznutí</p>	<p><u>Rozsah nastavení:</u> P1: Přerušení vytápění až do následujícího rozvrhu zapnutí (viz. Programování režimu ČASU) 0.5 - 24 hod: Krátké přerušování vytápění až do stanovené doby</p>	<p><u>Rozsah nastavení:</u> P1: Prodloužení vytápění až do následujícího rozvrhu zapnutí (viz. Programování režimu ČASU) 0.5 - 24 hod: Krátké prodloužení vytápění až do stanovené doby</p>	<p><u>Nastavení ČASU:</u> (viz. Programování režimu ČASU) Automatický provoz vytápění a výroby TUV dle teplot a stanovených programů. S a m o s t a t n é programování režimu ČASU (viz. příslušná kapitola)</p>	<p><u>Nastavení ČASU:</u> (viz. Programování režimu ČASU) Automatický provoz výroby TUV dle teploty a stanovených programů. Vytápění přerušeno s ochranou proti zamrznutí. S a m o s t a t n é programování režimu ČASU (viz. příslušná kapitola)</p>	<p>Trvalý režim vytápění a výroby TUV dle nastavených teplot. Pro vytápění platí nastavená DENNÍ teplota </p>	<p>Trvale snížený režim vytápění a výroby TUV dle nastavených snížených teplot.</p>	<p>Zařízení trvale vypnuto, ochrana proti zamrznutí aktivní.</p>
<p><u>Předčasný návrat:</u> Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>	<p><u>Předčasný návrat:</u> Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>	<p><u>Předčasné vypnutí:</u> Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>					

 Vstup do úrovně INFO




Příklad zobrazení

Venkovní teplota

Příklad zobrazení

AUTOGIO CD ON	AUTO DEN Stav funkce přímého okruhu	TEPLOTA MIN / MAX Venkovní teplota Min. a max. teplota za 24 hodin	TEMP. MIN/MAX 8.0 °C 14.5 °C
AUTOGIO CM1-1 ON	AUTO DEN Stav funkce smíšeného okruhu 1	KOTEL Teplota top. vody v kotli	GENERATORE 64.5 °C
SERVOMOTORE CM1-1 STOP	SERVOMOTOR Servomotor smíšeného okruhu 1	TEPLOTA Teplota okruhu TUV	ACQUA SANIT. 52.0 °C
AUTOGIO CM1-2 ON	AUTO DEN Stav funkce smíšeného okruhu 2	TEPLOTA Výstupní teplota smíšeného okruhu 1	MANDA. CM1-1 48.0 °C
SERVOMOTORE CM1-2 CHIU	SERVOMOTOR Servomotor smíšeného okruhu 2	TEPLOTA Výstupní teplota smíšeného okruhu 2	MANDA. CM1-2 35.5 °C
AUTOGIO ACS OFF	AUTO DEN Stav funkce okruhu TUV	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí přímého okruhu s aktivní prostor. sondou	TEMP. AM. CD 14.5 °C
GENERATORE ST-1 OFF	KOTEL Stav provozu kotle	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí smíšeného okruhu 1 s aktivní prost. sondou	TEMP. AM. CM1-1 --
USCITA PCO RC ON	Výstup Čerpadlo přímého okruhu	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí přímého okruhu 2 s aktivní prost. sondou	TEMP. AM. CM1-2 --

Stisknutím tlačítka  mohou být vyvolány informace o všech teplotách a provozních parametrech zařízení.



Otáčením ovladače po směru hodinových ručiček budou uvedeny:

- teplota rozvodu (aktuální a nastavená)
- funkce a hodnoty variabilních vstupů
- data počítadel spotřeby (pro zobrazení nastavených hodnot stiskněte ovladač)



Otáčením ovladače proti směru hodinových ručiček budou uvedeny pro každý topný a sanitární okruh:

- režim funkce (DOVOLENÁ, NEPŘÍTOPMNOST, PARTY, AUTO)
- program časovač (P1, P2, P3 dle aktivace)
- funkce čerpadel (OFF, ON)
- funkce směšovacího ventilu (OTEVŘENÝ - STOP - UZAVŘENÝ)

Mimo to bude zobrazeno:

- stav kotle
- teplota prostředí
- stav variabilního výstupu UV1
- stav variabilního výstupu UV2
- stav případného zapojeného modemu na variabilní vstup

PROGRAMOVÁNÍ SYSTÉMU TEPELNÉ REGULACE

Základní zobrazení



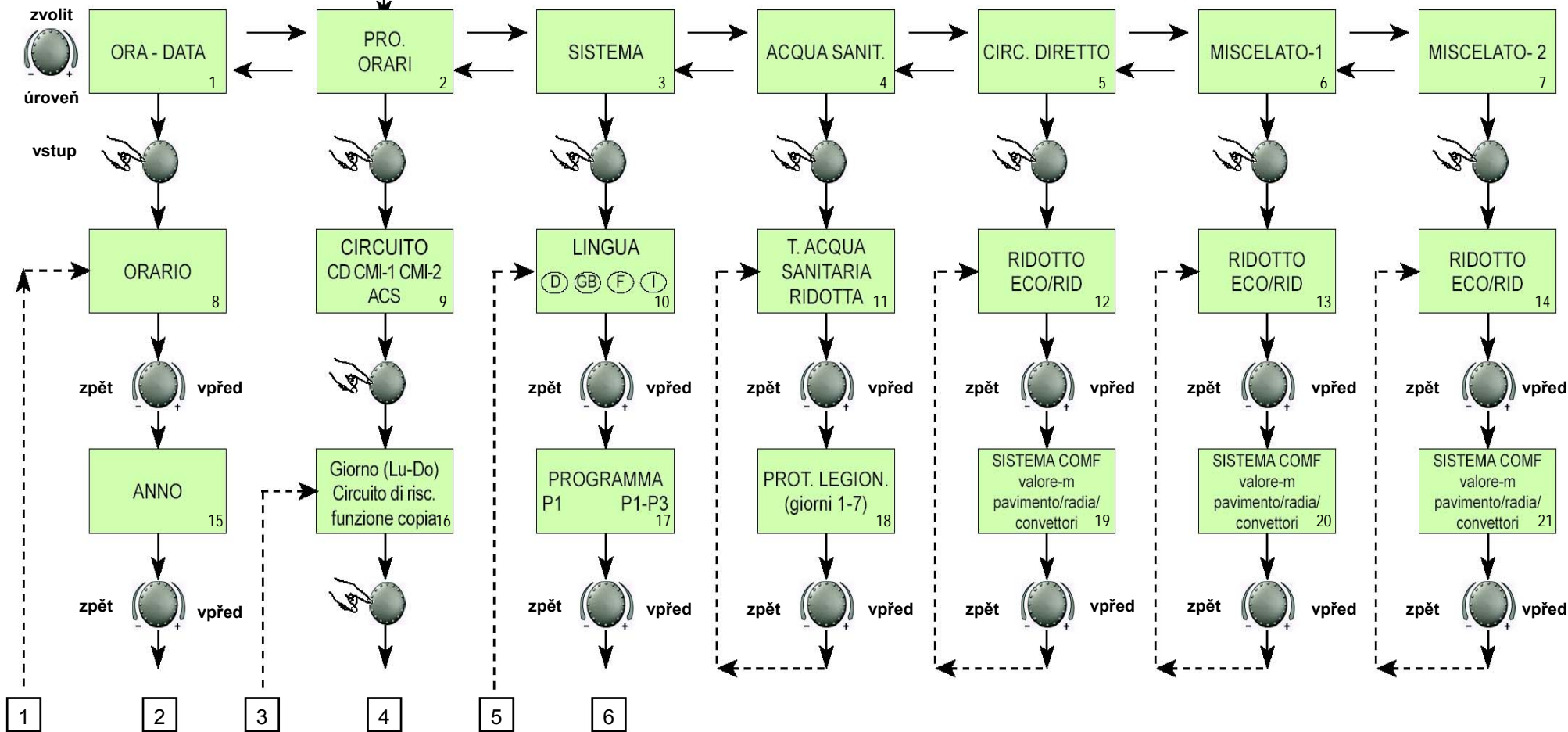
Programování provozních parametrů

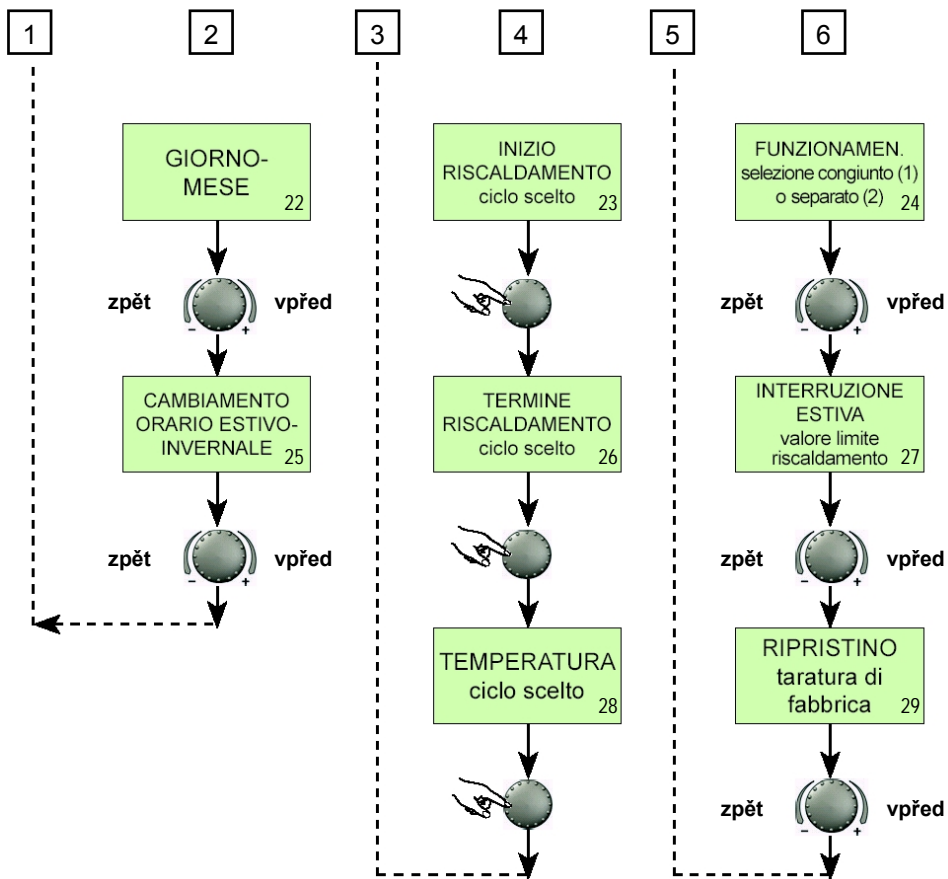
Vstup do úrovně programování se provádí stisknutím otočného tlačítka na cca 3 vteřiny.
Hlavní parametry jsou již naprogramované z výroby, v případě úpravy postupujte následovně:

Vstup do úrovně programování



Stiskněte tlačítko cca na 3 vteřiny





Volba a změna parametrů regulace

Vstupem do úrovně programů se vždy jako první objeví REŽIM ČASU.

Všechny další úrovně:

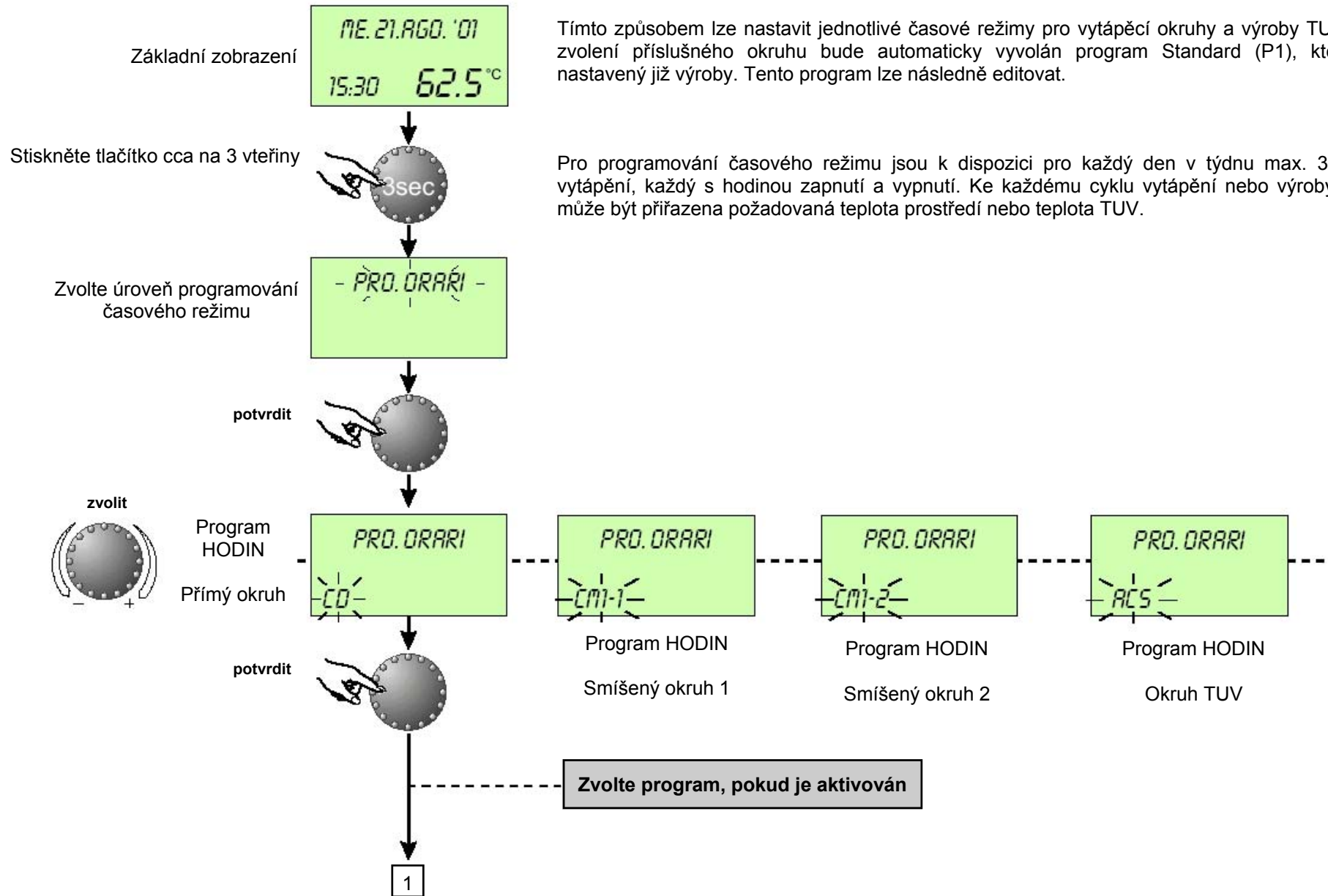
- SYSTÉM
- TUV
- PŘÍMÝ OKRUH
- SMÍŠENÝ OKRUH 1
- SMÍŠENÝ OKRUH 2
- DATUM - HODINY

mohou být zvoleny přímo pomocí otočného tlačítka . Zvolená úroveň BLIKÁ.
 Hodnoty se mění otáčením tlačítka, uložení změněných hodnot se provádí krátkým stisknutím otočného tlačítka. Návrat do menu proběhne stisknutím tlačítka



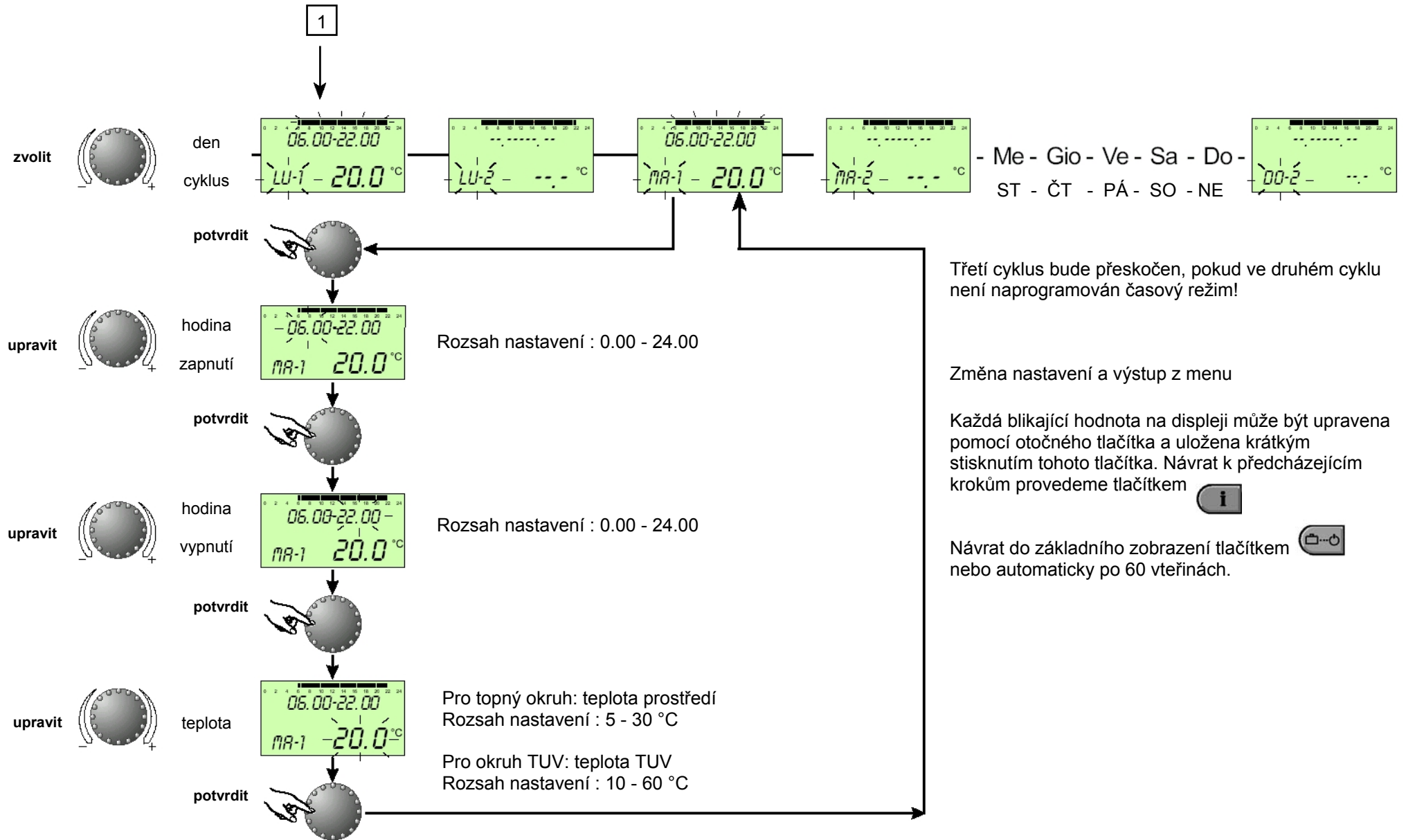
- 1 - Hodina, Datum
- 2 - Programování rozvrhu
- 3 - Systém
- 4 - TUV
- 5 - Přímý okruh
- 6 - Smíšený okruh 1
- 7 - Smíšený okruh 2
- 8 - Rozvrh
- 9 - Okruhy CD, CMI-1, CMI-2, ACS
- 10 - Volba jazyka
- 11 - Snížená teplota TUV
- 12 - Snížený ECO / RID
- 13 - Snížený ECO / RID
- 14 - Snížený ECO / RID
- 15 - Rok
- 16 - Den (po-pá), topný okruh, funkce COPY
- 17 - Program P1, P2, P3
- 18 - Ochrana proti tvorbě bakteriím Legionely
- 19 - Systém KOMFORT (DENNÍ TEPLOTA), podlaha, radiátory, konvektory
- 20 - Systém KOMFORT (DENNÍ TEPLOTA), podlaha, radiátory, konvektory
- 21 - Systém KOMFORT (DENNÍ TEPLOTA), podlaha, radiátory, konvektory
- 22 - Den, měsíc
- 23 - Začátek vytápění, zvolený okruh
- 24 - Funkce, Volba spojená (1) nebo oddělená (2)
- 25 - Změna rozvrhu Letní - Zimní
- 26 - Konec vytápění, zvolený okruh
- 27 - Letní přerušení, mezní hodnota vytápění
- 28 - Teplota, zvolený cyklus
- 29 - Obnovení, nastaveno z výroby

PROGRAMOVÁNÍ ČASOVÉHO REŽIMU

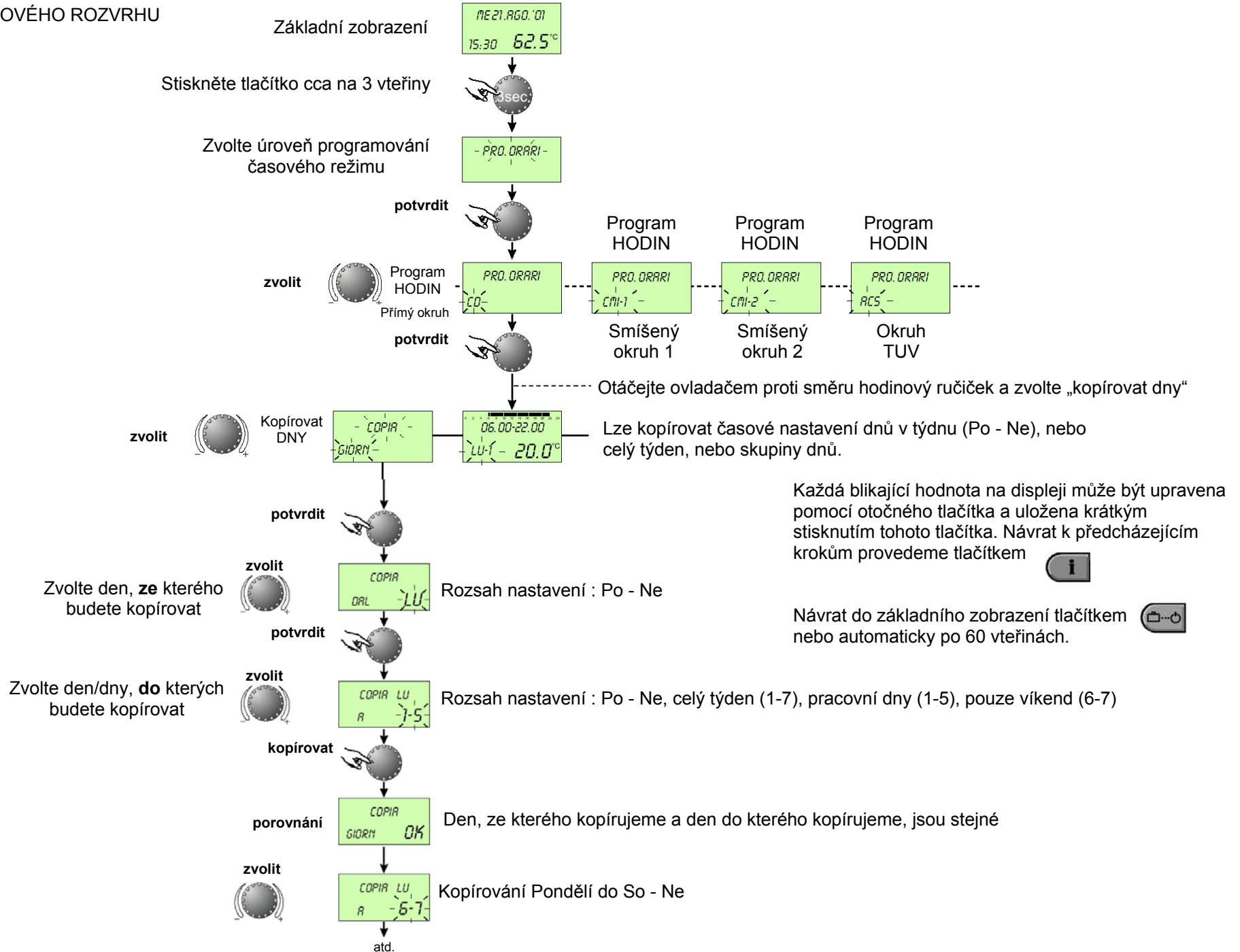


Tímto způsobem lze nastavit jednotlivé časové režimy pro vytápěcí okruhy a výroby TUV. Po zvolení příslušného okruhu bude automaticky vyvolán program Standard (P1), který je nastavený již výroby. Tento program lze následně editovat.

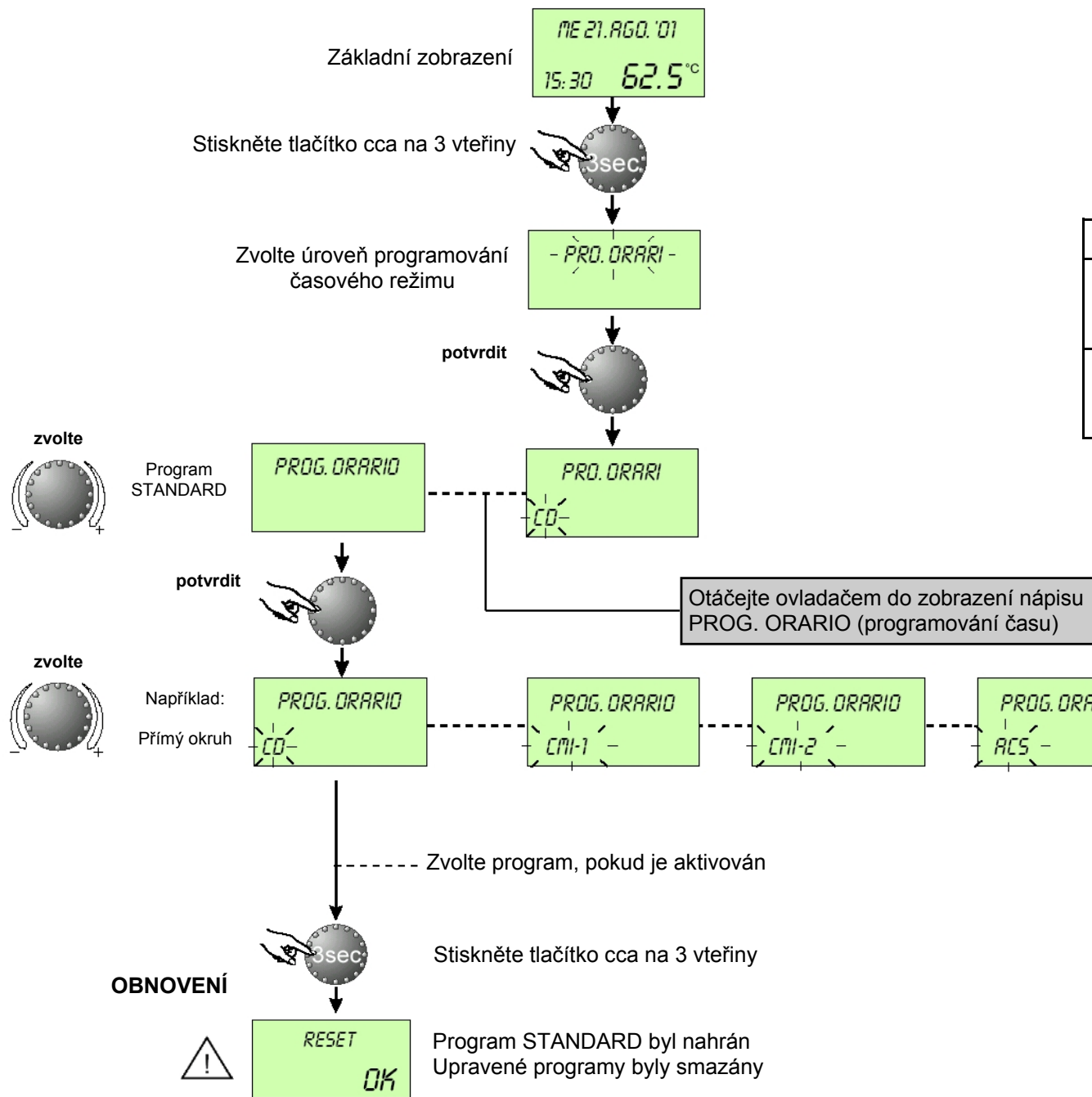
Pro programování časového režimu jsou k dispozici pro každý den v týdnu max. 3 cykly vytápění, každý s hodinou zapnutí a vypnutí. Ke každému cyklu vytápění nebo výroby TUV může být přiřazena požadovaná teplota prostředí nebo teplota TUV.



KOPÍROVÁNÍ ČASOVÉHO ROZVRHU



OBNAVA ČASOVÉHO ROZVRHU STANDARD: vymazání upravených programů



Program časového rozvrhu P1

Okruh	Den	Vytápění od
Všechny okruhy CD, CMI-1, CMI-2	Po - Ne	6.00 - 22.00
Okruh TUV ACS	Po - Ne	5.00 - 22.00

Program časového rozvrhu P2

Okruh	Den	Vytápění od
Všechny okruhy CD, CMI-1, CMI-2	Po - Čt	6.00 - 22.00 16.00 - 22.00
	Pá	6.00 - 08.00 13.00 - 22.00
	So - Ne	7.00 - 23.00
Okruh TUV ACS	Po - Čt	5.00 - 08.00 15.30 - 22.00
	Pá	5.00 - 08.00 12.30 - 22.00
	So - Ne	6.00 - 23.00

Program časového rozvrhu P3

Okruh	Den	Vytápění od
Všechny okruhy CD, CMI-1, CMI-2	Po - Pá	6.00 - 22.00
	So - Ne	útlum
Okruh TUV ACS	Po - Pá	6.00 - 18.00
	So - Ne	útlum

Programy P1, P2, P3 se objeví pouze tehdy, pokud je aktivována volba P1-P3 v menu Parametry systému

Každá blikající hodnota na displeji může být upravena pomocí otočného tlačítka a uložena krátkým stisknutím tohoto tlačítka. Návrat k předcházejícím krokům provedeme tlačítkem



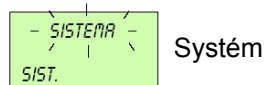
Návrat do základního zobrazení tlačítkem nebo automaticky po 60 vteřinách.



KONFIGURACE SYSTÉMU

Nastavení parametrů systému

(určeno pouze pro servis)

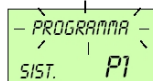


System



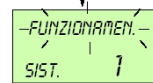
Jazyk

další parametr



Program

další parametr



Funkce

další parametr



Vstup do úrovně: dle schématu

Výstup bez úprav: tlačítkem nebo automaticky po 60 vteřinách

Úpravy : upravte zvolené parametry, které blikají pomocí otočného tlačítka a potvrďte stisknutím tohoto tlačítka

Volba jazyka

Možnosti nastavení: I = Italsky GB = Anglicky
F = Francouzsky D = Německy

Nastavení z výroby : I = Italsky

Program časového režimu

Rozsah nastavení: P1, P2, P3

Nastavení z výroby : P1

Tento parametr udává počet možných intervalů vytápění. Při nastavení P1 je k dispozici pouze jeden. Při nastavení P1 - P3 jsou k dispozici tři.

Rozsah nastavení: 1 = volba připojena 2 = volba odpojena

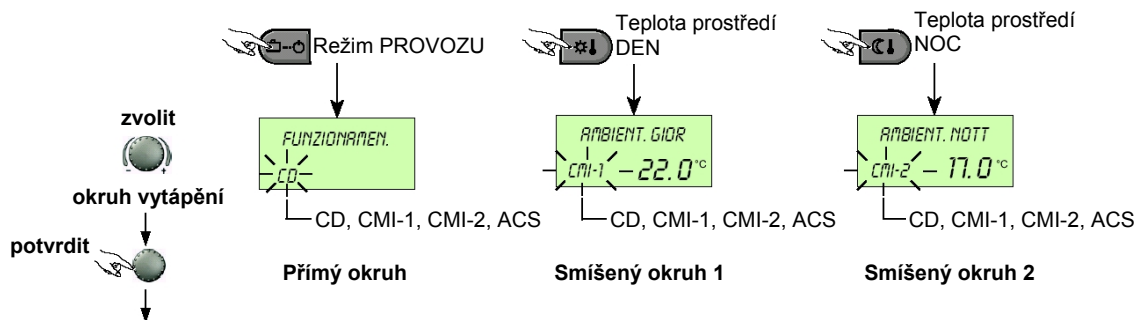
Nastavení z výroby : 2

Volba připojena: Režim funkce zvolený tlačítkem (dovolená, nepřítomnost, party, automaticky atd.)

a teploty nastavené tlačítky a Teploty platí pro všechny okruhy topení (CD, CMI-1, CMI-2)

Volba nepřipojena: Režim funkce a nastavení teploty mohou být volně zvoleny pro každý okruh zvlášť.

Proto dříve, než nastavíte požadovaný režim, je třeba zvolit příslušný okruh dle následujícího schématu.



PŘERUŠENÍ PROVOZU - LÉTO

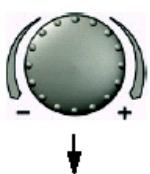


Letní přerušení provozu

Rozsah nastavení: OFF, od 10 do 30 °C

Nastavení z výroby : 20 °C

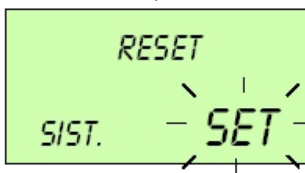
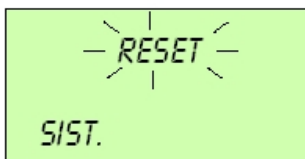
další parametr



Tento parametr stanovuje minimální hodnotu topení a přeruší automaticky jeho funkci, když venkovní teplota překročí nastavenou hodnotu. Během letního přerušení provozu budou čerpadla všech okruhů topení aktivovány na 20 vteřin denně, případné směšovací ventily budou krátce otevřeny (ochrana proti zablokování).

Nastavením parametru na OFF, je funkce letního přerušení DEAKTIVOVÁNA. Funkce letního přerušení neovlivňuje funkci okruhu TUV.

Obnovení parametrů (RESET)



Touto funkcí se mohou obnovit nastavené hodnoty z výroby, které byly uživatelem upraveny v úrovni programování.

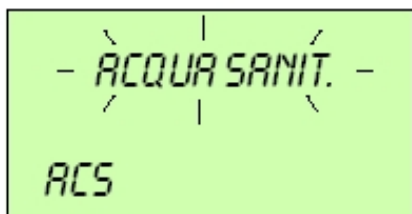
Výjimky: HODINA - DATUM, ROZVRHY FUNKCE

Jestliže funkce obnovy bliká (SET), stiskněte ovládací tlačítko na 5 vteřin, dokud nedojde k návratu na základní zobrazení.

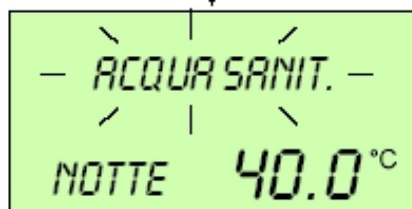


Obnovení hodnot smí provádět pouze vyškolený technik. Nepoužívejte funkci obnovení výchozího nastavení pokud to není nezbytně nutné!

NASTAVENÍ PARAMETRŮ OKRUHU TUV

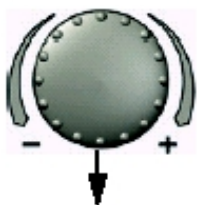


Okruh TUV



Okruh TUV
NOC

další parametr



Okruh TUV
DEN

Tato úroveň obsahuje nezbytné parametry pro nastavení snížené teploty TUV a ochranu proti legionele.

Vstup do úrovně: dle schématu

Výstup bez úprav: tlačítkem  nebo automaticky po 60 vteřinách

Snížená teplota TUV

Rozsah nastavení: 10 °C až do požadované teploty TUV

Nastavení z výroby : 40 °C

Tento parametr stanoví hodnotu požadované teploty pro okruh TUV mimo rozvrhů obsažených v programu P1 a pro režim NEPŘÍTOMNOST po dobu trvání nepřítomnosti.

Aktivace funkce proti legionele

Rozsah nastavení: OFF, Po - Ne, všechny dny

Nastavení z výroby : OFF

Při aktivaci této funkce se ve stanovený den či dny zásobník TUV bude natápět po určitou dobu nad teplotu 65 °C.

Při nastavení OFF nebude tato funkce AKTIVNÍ.


Jiné časové rozvrhy pro funkci ochrany proti legionele mohou být nastaveny pouze vyškoleným servisním technikem.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ TOPNÝCH OKRUHŮ (přímý, smíšený 1, smíšený 2)

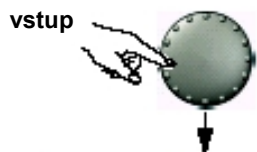
(Pouze pro servis)



Přímý okruh (CD)

Vstup do úrovně: dle schématu
Výstup bez úprav: tlačítkem  nebo automaticky po 60 vteřinách

Tato úroveň obsahuje parametry pro aktivaci útlumu (sníženého režimu).



Útlum (snížený režim)

Rozsah nastavení: ECO, RID

Nastavení z výroby : ECO

Nastavení: **ECO**

Toto nastavení je vhodné především pro dobře zaizolované budovy. Pokud je venková teplota vyšší, než nastavená teplota ochrany proti zamrznutí, čerpadlo topného okruhu není v provozu. Pokud je venková teplota nižší, než je nastavená teplota ochrany proti zamrznutí, bude topný okruh vytápěn na základě stanovených teplot (viz. Kapitola nastavení teplot)

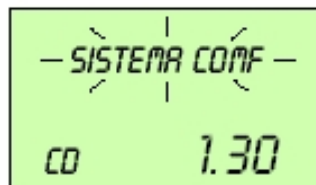
další parametr



Nastavení: **RID**

Toto nastavení je vhodné pro budovy s nedostatečnou tepelnou izolací. Čerpadlo topného okruhu zůstává v provozu. Teplota nikdy neklesne pod minimální nastavenou hodnotu

NASTAVENÍ TYPU TOPNÉHO SYSTÉMU



Rozsah nastavení: 1.0 - 10.0

Nastavení z výroby : 1.3

Tento parametr se vztahuje na typ topného systému a musí být přizpůsoben dle způsobu použití: podlahové vytápění, radiátory, konvektory atd. Hodnota parametru stanoví průběh klimatické křivky.

Hodnoty	Použití
1.1	Křivka parametrů pro podlahové vytápění nebo podobné topné okruhy
1.3	Křivka parametrů pro topné okruhy s radiátory
3.0 - 4.0	Křivka parametrů pro topné okruhy s konvektory
4.0 - 10.0	Speciální křivka parametrů pro použití ventilátorů s vysokou provozní teplotou

NASTAVENÍ HODINA - DATUM



HODINA - DATUM

Vstup do úrovně: dle schématu
Výstup bez úprav: tlačítkem  nebo automaticky po 60 vteřinách



HODINA

Rozsah nastavení: 0.00 - 24.00



ROK

Rozsah nastavení: 2001 - 2099



DEN - MĚSÍC

Rozsah nastavení: 1.1 - 31.12

Dny v týdnu: Po - Ne automaticky



ZMĚNA

Automatická změna letní / zimní čas

Automaticky: poslední neděle v březnu a v říjnu

Manuálně: žádná změna

Hodnoty časového rozvrhu jsou nastaveny z výroby a všeobecně není třeba je měnit.
Předprogramovaný vnitřní kalendář zajistí každý rok automatický přechod letní / zimní čas. Pokud je třeba, lze automatické přepnutí času zrušit.

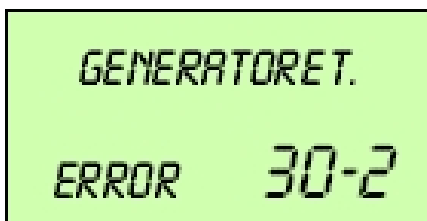
CHYBOVÁ HLÁŠENÍ



Výstup do topného okruhu

Příklad chybového hlášení od sondy teploty na výstupu do topného okruhu

Kód chyb 10 - 20 s indexem 0 nebo 1 (zkrat nebo přerušení)



Kotel - tepelné zařízení

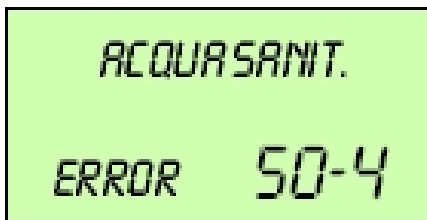
Příklad chybového hlášení od kotle

Kód chyb 30 - 40 s indexem 2 - 5

Regulace je vybavena rozsáhlou autodetekční funkcí. Signalizace chyb má vždy prioritu oproti ostatním údajům. Objevuje se v základním zobrazení regulace.



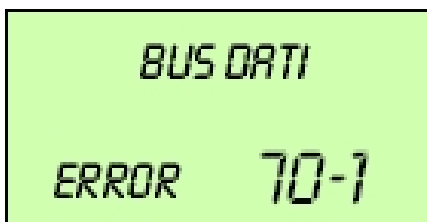
V případě signalizace chyb je třeba vždy upozornit servisního technika!



Okruh TUV

Příklad chybového hlášení logiky ovládání (není dosažen nastavený set point (funkce regulace))

Kód chyb 50 - 60 s indexem 2 - 4

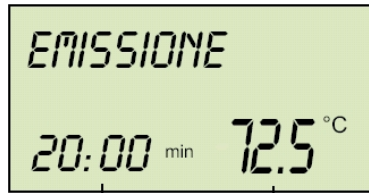


BUS DAT

Příklad chybového hlášení bus dat (chyba adresy bus dat)

Kód chyb 70 s indexem 0 nebo 1

REŽIM MĚŘENÍ EMISÍ



Po stisknutí příslušného tlačítka uvedete kotel do režimu měření emisí (kominík). Kotel se automaticky nastaví na maximální teplotu topného okruhu a okruhu TUV. Doba trvání režimu měření emisí je 20 minut.

Při režimu emisí bude teplota okruhu TUV nastavena na maximální teplotu. Pokud nastavíte příliš vysokou teplotu hrozí nebezpečí popálení!

Aktuální teplota v kotli

Čas do konce režimu měření emisí (kominík)



Opětovným stisknutím tlačítka předčasně ukončíte režim měření emisí

MANUÁLNÍ FUNKCE (nastavení výstupní teploty z kotle do topného okruhu)



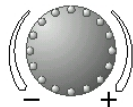
Stiskněte tlačítko na cca 5 vteřin

Pokud bude tlačítko stlačeno po dobu delší než je 5 vteřin, regulátor se nastaví do manuálního režimu. Teplota kotle bude nastavena pomocí otočného tlačítka. Všechna čerpadla budou aktivována. Směšovací ventily nebudou elektricky aktivovány. Je možné je však nastavit manuálně, v případě potřeby.

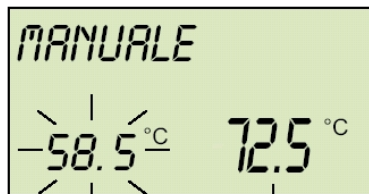
Návrat zpět na dříve zvolený režim se provede novým stisknutím tlačítka



upravit



teplotu



Rozsah nastavení: min. - max. teplota kotle

Aktuální teplota

Požadovaná teplota (bliká)



Při manuálním režimu bude teplota okruhu TUV nastavena dle teploty stanovené v kotli. Pokud nastavíte v kotli příliš vysokou teplotu hrozí nebezpečí popálení!

Pro ochranu podlahových okruhů před nadměrnou teplotou je nutné provést příslušná bezpečnostní opatření (např. vypnout čerpadla či uzavřít směšovací ventily podlahových okruhů).



Potvrdit nastavené hodnoty a návrat do základního zobrazení



VIPs gas s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6, 460 06
Tel: 485 108 041, 485 103 186
Fax: 485 133 307, 485 102 004
e-mail: obchod@vipsgas.cz
www.vipsgas.cz



Technické oddělení

Mobil: 737 230 676 (Štajnc), 737 230 670 (Šimůnek), 605 560 227 (Svatý)
e-mail: technik@vipsgas.cz