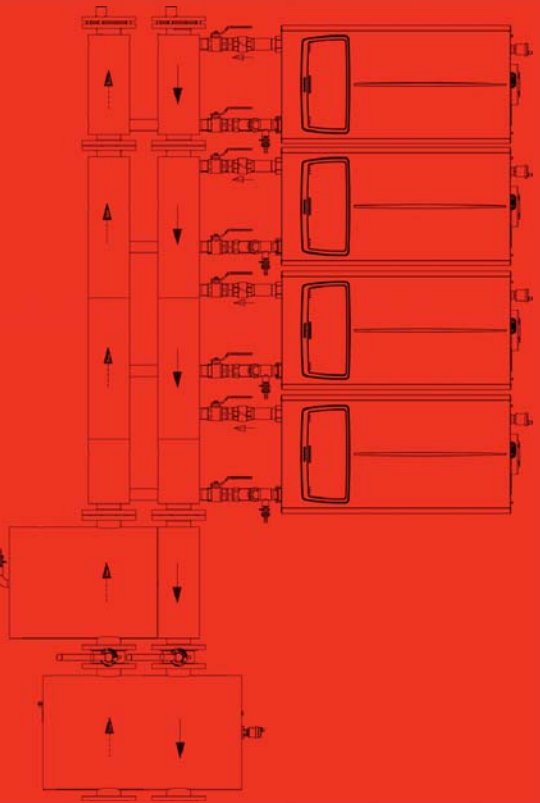


NÁVOD NA MONTÁŽ A PROGRAMOVÁNÍ

PRO KASKÁDY KOTLŮ:
VICTRIX PRO V2 EU
VICTRIX TERA V2 PLUS EU
VICTRIX SUPERIOR 35 PLUS



THETA

Regulátor kaskády a zón
3.015244

THETA RS
Regulátor řízení zóny
3.015264

RFF
Prostorový modulační termostat
3.015245



Všeobecná bezpečnostní upozornění, elektrické zapojení	3	Technická data	44
Elektrické připojení sběrnice BUS do kotlů VICTRIX PRO V2 EU	5	o Technická data regulátoru THETA a THETA RS	44
Elektrické připojení sběrnice BUS do kotlů VICTRIX SUPERIOR 35 PLUS	7	o Třída regulátoru teploty dle nařízení EK EU 811/2013	44
Elektrické připojení sběrnice BUS do kotlů VICTRIX TERA V2 PLUS EU	8	o Specifikace teplotních čidel	45
Čidla, ovládání zón, pohony směšovacích ventilů	9		
3.015264 - Regulátor řízení zóny THETA RS	10	Konfigurace a programování regulátorů	46
3.015245 - Prostorový modulační termostat RFF	13	o popis	47
3.015244 - Regulátor kaskády a zón THETA	17	o základní funkce tlačítek a voličů	48
o popis svorek regulátoru THETA	18	o volba režimu	49
o instalace regulátoru do podpůrného nosiče	19	o popis režimů (prázdniny, absence, návštěva, auto, léto, komfort, útlum, standby)	50
o uvedení do provozu regulátoru THETA	20	o informace	51
o poruchová signalizace regulátoru THETA	21	o nastavení ekvitemní křivky	52
o příklady instalace kotlů v kaskádě	22	o struktura programování systému	54
		o programování časového rozvrhu	56
Parametry regulátoru THETA		o kopírování časového rozvrhu	58
o ČASOVÝ PROGRAM	26	o obnova časového rozvrhu	59
o HYDRAULIKA	27	o konfigurace systému	60
o SYSTÉM	30	o přerušení provozu vytápění - letní provoz	61
o TUV	32	o obnovení výrobního nastavení parametrů	61
o KONFIGURACE TOPNÝCH OKRUHŮ (NEMIX; MIX-1; MIX-2)	34	o TUV (ohřev teplé vody)	62
o ZDROJ TEPLA	36	o nastavení parametrů topných okruhů	63
o NAPÁJENÍ SVLF	37	o čas a datum	64
o KASKÁDA	37	o chybová hlášení	65
o BUS	38	o režim test emisí	66
o TEST RELÉ	38	o manuální funkce	66
o ALARMY, KALIBRACE SNÍMAČŮ, ČAS DATUM	39		
o Poznámky k parametrům	40	Solární ohřev	67

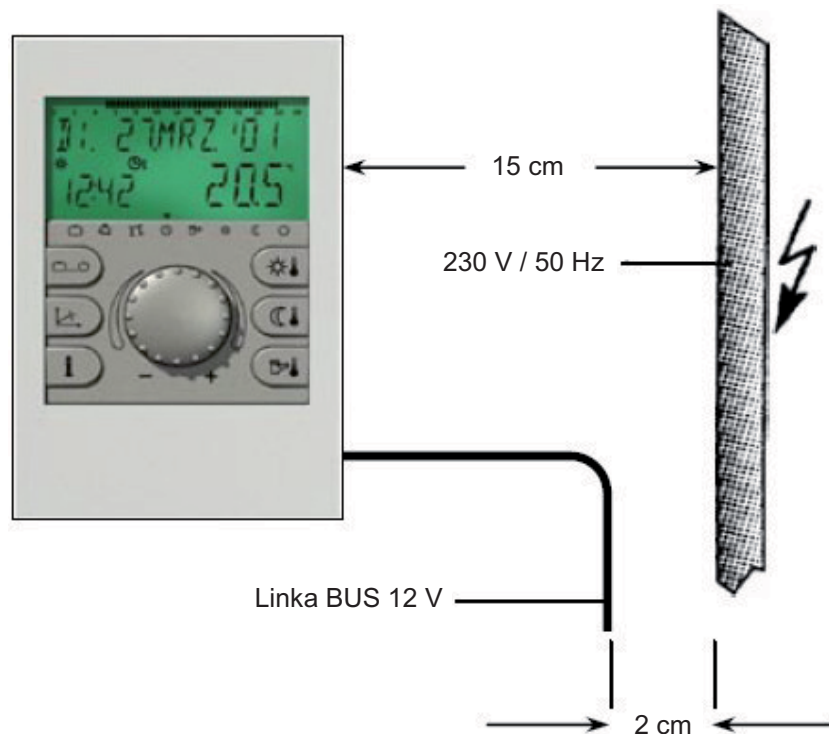
VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ, ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Všechna elektrická zapojení musí být provedena servisním technikem s příslušným oprávněním za dodržení všech platných norem, vyhlášek, nařízení a předpisů.

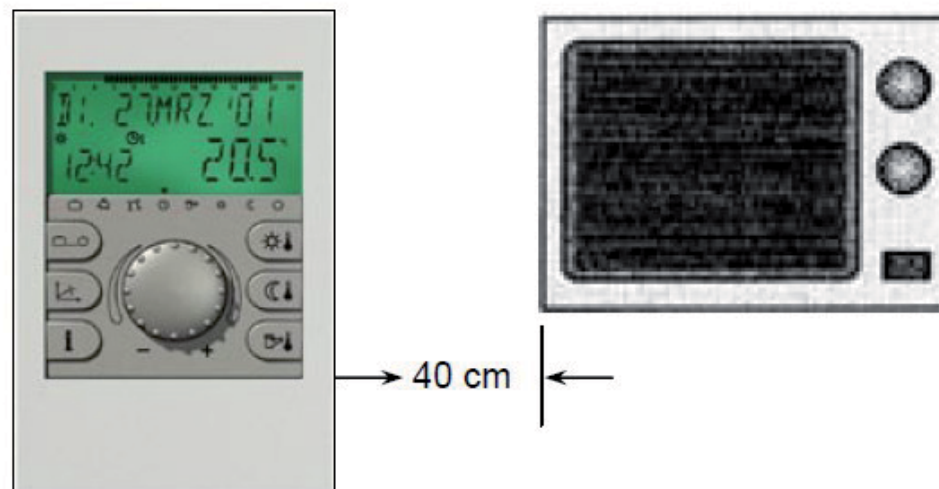
Pro minimalizaci problémů s elektromagnetickou indukcí dodržujte následující pokyny:

- U kabeláže musí být splněny požadavky ochranné třídy II, tj. kabely pro čidla a síťové kabely **NESMÍ** být vedeny ve stejném kabelovém kanálu
- Mezi vodiči komunikační linky BUS a vodiči elektrické sítě musí být minimální vzdálenost 2 cm
- Regulátor kaskády a zón musí být připojen k elektrické síti samostatným kabelem
- Regulaci pro řízení zón a regulátor kaskády a zón propojte pomocí dvojžilového kabelu
- Doporučený kabel k propojení regulací : stíněný J-Y(ST)Y 2x0,6 maximální délka 50 m

Minimální vzdálenost od vedení el. proudu



Minimální vzdálenost od ostatních elektrických zařízení



Mezi regulací pro řízení zón a regulátorem kaskády musí být dodržena minimální vzdálenost 40 cm. Více regulátorů kaskády a zón v zapojení pomocí BUS linky může být instalováno přímo vedle sebe.

Při montáži regulace řízení zón je třeba dodržet minimální vzdálenost 40 cm od ostatních elektrických zařízení, jako jsou motory, transformátory, mikrovlnná zařízení, televizory, reproduktory, počítače, mobilní telefony apod.

Doporučené průřezy a délky kabelů

Datová linka BUS:

Stíněný kabel J-Y(ST)Y 2x0,6

Maximální délka: 50 m

Zapojení na kostru stíněných kabelů musí být pouze z jedné strany. Není povoleno zapojit jeden kabel vícekrát na uzemnění.

Kabely 230 V:

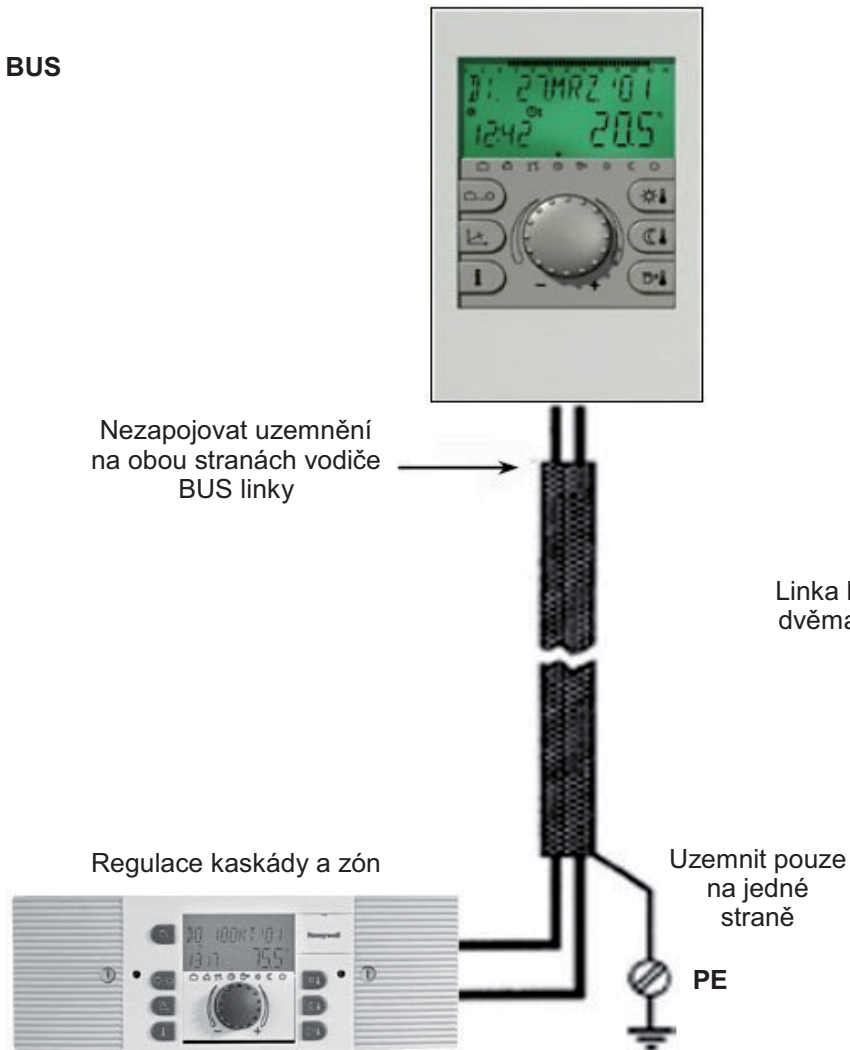
Doporučený průřez vodičů el. napětí 230 V: 1,5 mm²

Kabely pro malé bezpečné napětí:

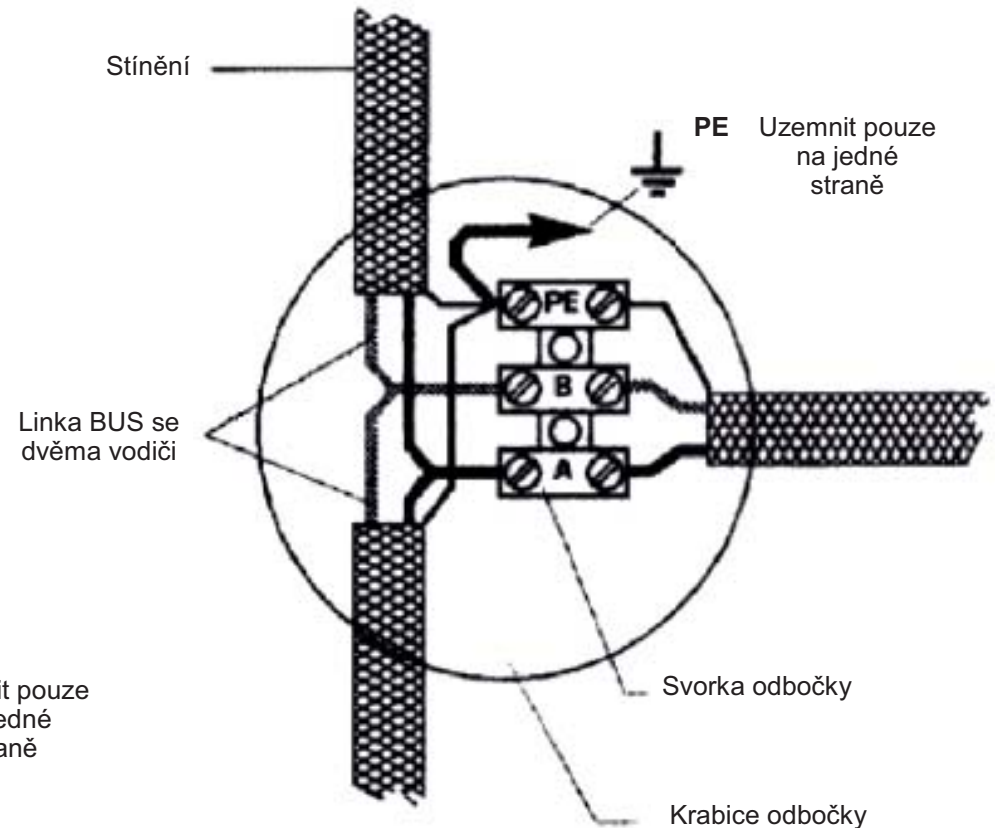
Doporučený průřez vodičů malého bezpečného napětí (od sond snímání teplot): 0,5 mm²

Maximální délka vodičů nízkého napětí: 100 m

Způsob uzemnění linky BUS



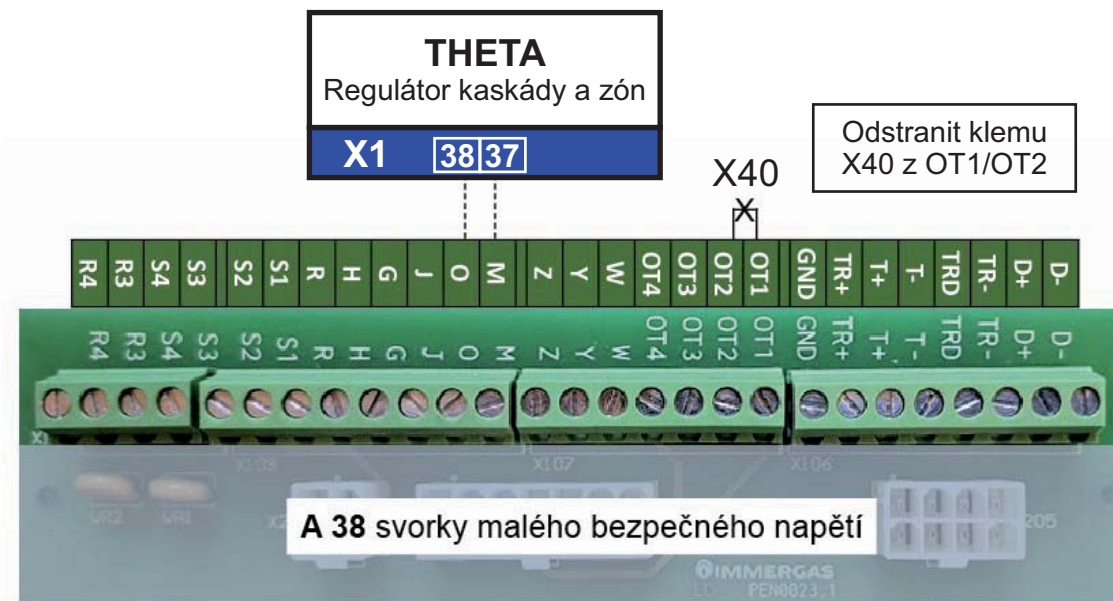
Způsob propojení linek BUS



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ SBĚRNICE BUS DO KOTLŮ VICRIX PRO V2 EU

Upozornění:

Pro připojení komunikace BUS EBV na svorkách M/O je třeba do kotle doplnit adresní kartu **3.034122** (viz následující strana)



Nastavení kotlů VICRIX PRO V2 EU v kaskádě

V menu pro technika zkontrolujte nastavení:

Menu pro technika / Hydraulická nastavení / **Typ požadavku na vytápění = Pokojový termostat** (výrobní nastavení)

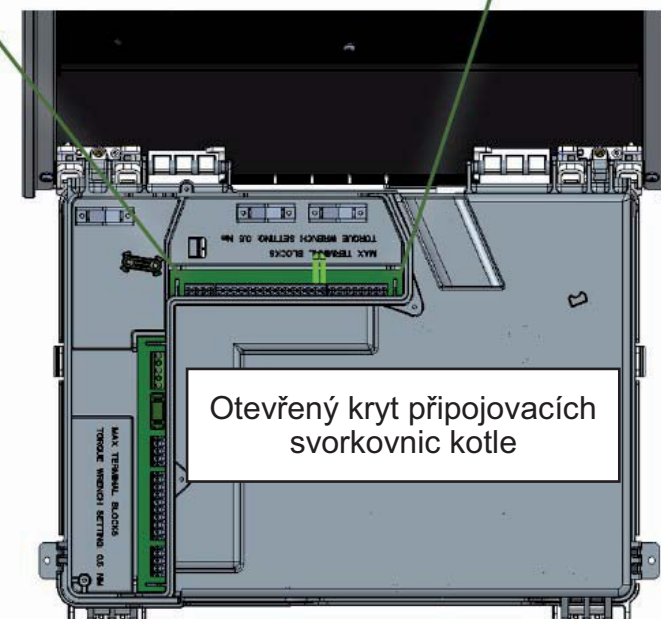
Tlačítkem MODE uvolněte **režim vytápění** (musí být zobrazen symbol radiátoru)

Zobrazení na displeji kotle



Režim vytápění uvolněný (tlačítkem MODE)

Regulátor THETA připojený



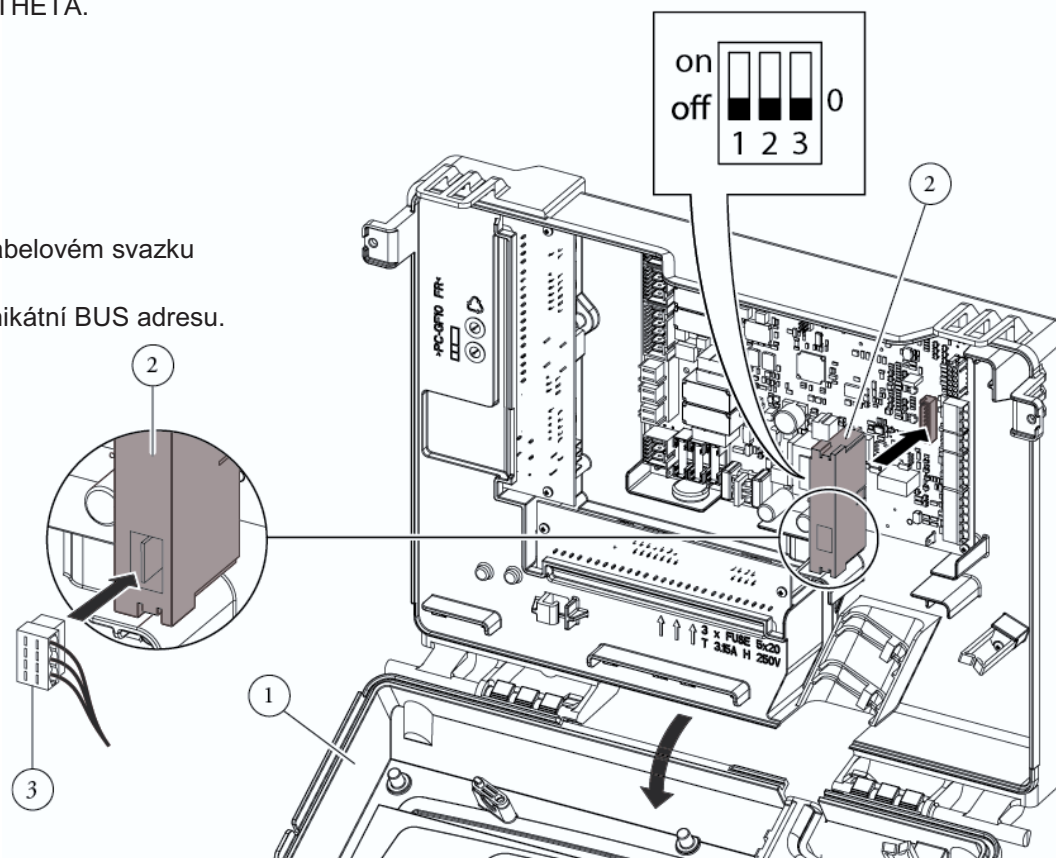
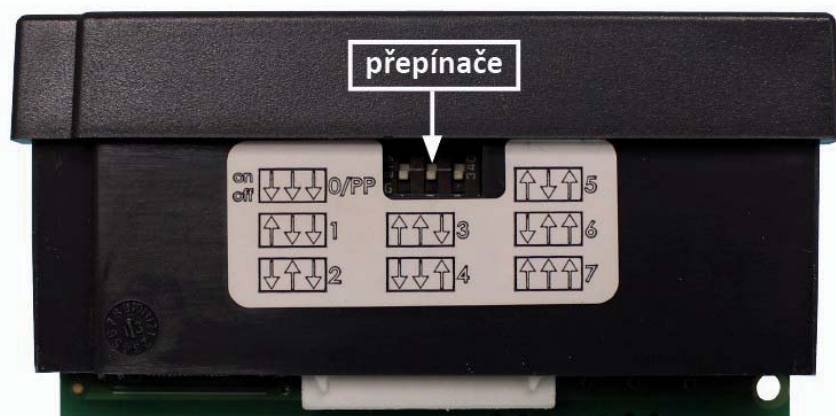
Elektrické připojení adresní karty do kotlů VICTRIX PRO V2 EU

Adresní karta (A25) je určena pro komunikaci kotle s regulátorem kaskády a zón THETA. Kotle VICTRIX PRO V2 EU **nej**sou z výroby osazené adresní kartou!

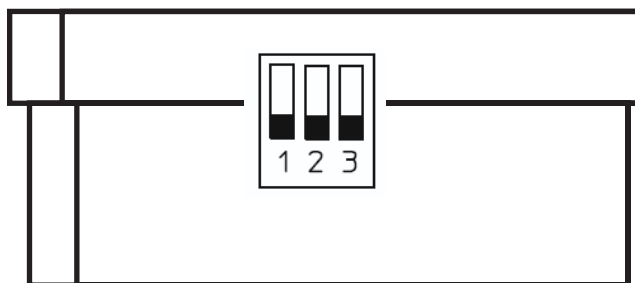
Instalace karty do kotle

- Před instalací vždy odpojte kotel od napájení!
- Otevřete ovládací panel kotle (1) abyste zpřístupnili elektronické desky.
- Vložte adresní kartu (2) na určené místo na hlavní řídicí desce MaxSys III.
- Připojte konektor (3) k vršku adresní karty (2). Konektor je volně umístěn v kabelovém svazku (barvy vodičů - modrá a fialová).
- Na každém kotli nastavte na jeho adresní kartě pomocí dipových přepínačů unikátní BUS adresu.
- Je doporučeno začínat adresou 0.
- Parametry režimu kaskády se nastavují v regulátoru v menu **KASKADA**. Maximální počet kotlů v kaskádě je 8 (adresy 0 až 7).

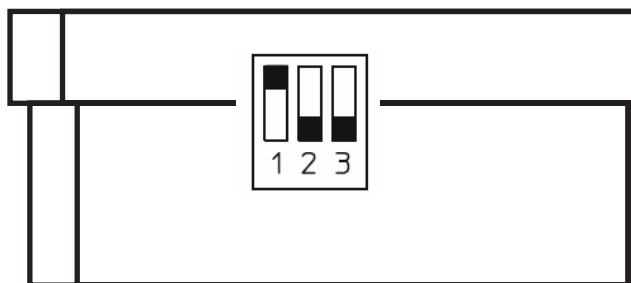
Detail dipových přepínačů adresní karty



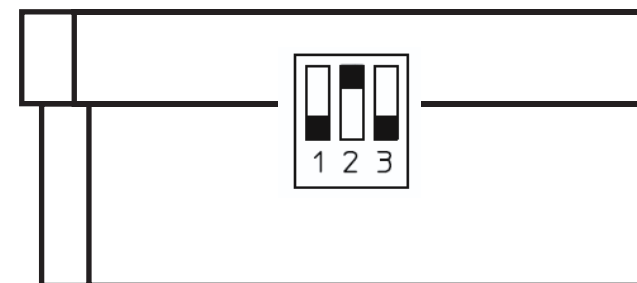
ADRESA 0 (samostatný kotel / první kotel v kaskádě)



ADRESA 1 (druhý kotel v kaskádě)



ADRESA 2 (třetí kotel v kaskádě)



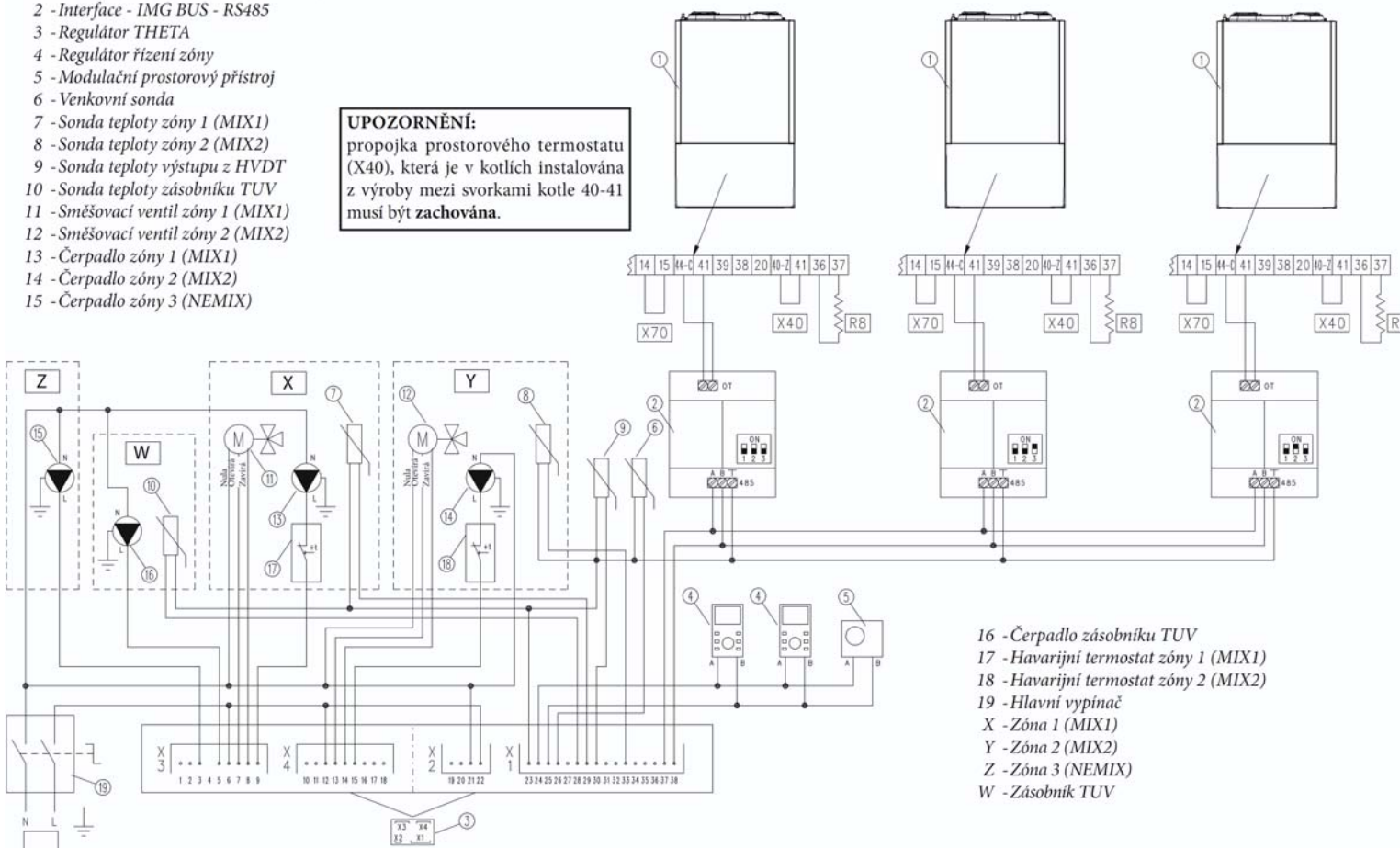
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ SBĚRNICE BUS DO KOTLŮ VICTRIX SUPERIOR 35 PLUS

Ke každému kotli je třeba doplnit interface 3.020355 sloužící k převodu komunikačního protokolu IMG BUS do komunikačního protokolu používaného regulátorem kaskády a zón THETA. Každý kotel v kaskádě musí mít svůj vlastní interface 3.020355, který bude určovat adresu kotle. Maximální počet kotlů v kaskádě je 8 (adresy 0 až 7).

Detail připojení

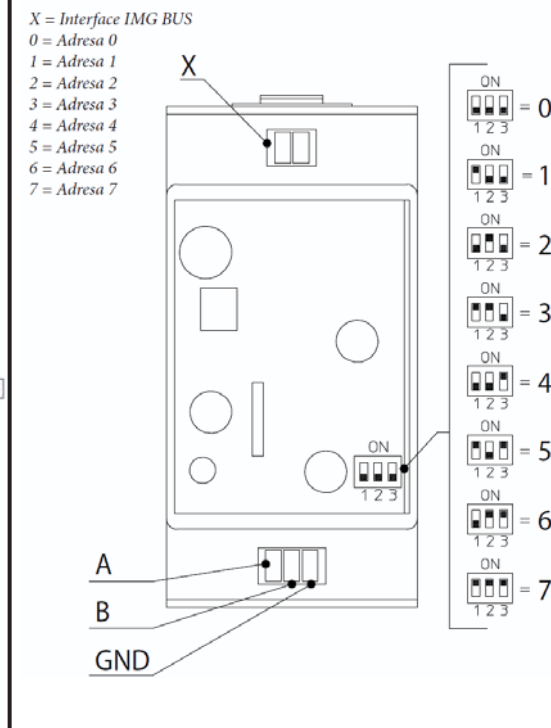
- 1 -Kotel VICTRIX SUPERIOR 35 PLUS
- 2 -Interface - IMG BUS - RS485
- 3 -Regulátor THETA
- 4 -Regulátor řízení zóny
- 5 -Modulační prostorový přístroj
- 6 -Venkovní sonda
- 7 -Sonda teploty zóny 1 (MIX1)
- 8 -Sonda teploty zóny 2 (MIX2)
- 9 -Sonda teploty výstupu z HVDT
- 10 -Sonda teploty zásobníku TUV
- 11 -Směšovací ventil zóny 1 (MIX1)
- 12 -Směšovací ventil zóny 2 (MIX2)
- 13 -Čerpadlo zóny 1 (MIX1)
- 14 -Čerpadlo zóny 2 (MIX2)
- 15 -Čerpadlo zóny 3 (NEMIX)

UPOZORNĚNÍ:
propojka prostorového termostatu (X40), která je v kotlích instalována z výroby mezi svorkami kotle 40-41 musí být zachována.



- 16 -Čerpadlo zásobníku TUV
- 17 -Havarijní termostat zóny 1 (MIX1)
- 18 -Havarijní termostat zóny 2 (MIX2)
- 19 -Hlavní vypínač
- X -Zóna 1 (MIX1)
- Y -Zóna 2 (MIX2)
- Z -Zóna 3 (NEMIX)
- W -Zásobník TUV

Adresace



Elektrické propojení Interface - THETA

Interface	THETA
A	37
B	38
GND	23

Postup instalace

- Zapojte dle schématu výše.
- Každému kotli na jeho interface nastavte unikátní BUS adresu. Je doporučeno začínat adresou 0.
- U kotlů VICTRIX Superior 35 PLUS zachovejte klemy X40 na svorkách 40/41.
- V servisním menu kotle nastavte: Menu / Servis / Vstupy / **Dálkové ovladání = 2**

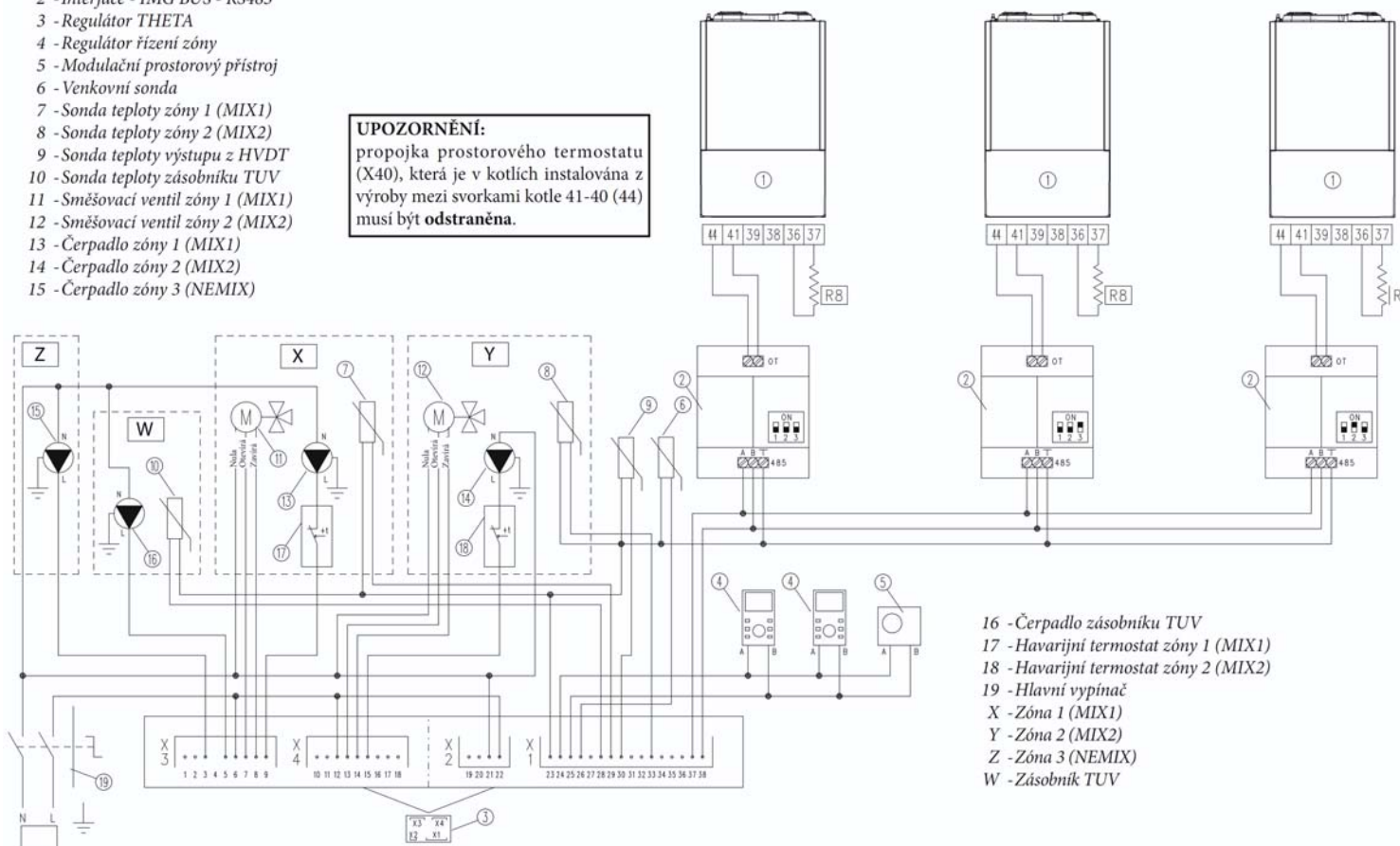
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ SBĚRNICE BUS DO KOTLŮ VICTRIX TERA V2 PLUS EU

Ke každému kotli je třeba doplnit interface 3.020355 sloužící k převodu komunikačního protokolu IMG BUS do komunikačního protokolu používaného regulátorem kaskády a zón THETA. Každý kotel v kaskádě musí mít svůj vlastní interface 3.020355, který bude určovat adresu kotle. Maximální počet kotlů v kaskádě je 8 (adresy 0 až 7).

Detail připojení

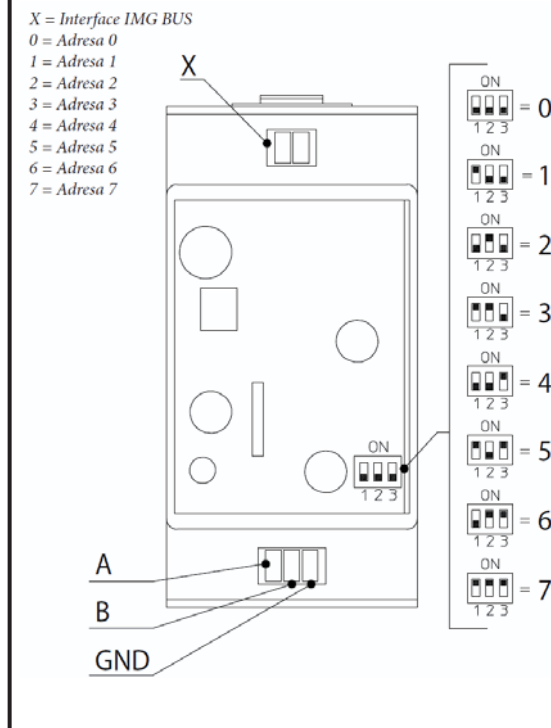
- 1 - Kotel VICTRIX TERA V2 PLUS EU
- 2 - Interface - IMG BUS - RS485
- 3 - Regulátor THETA
- 4 - Regulátor řízení zóny
- 5 - Modulační prostorový přístroj
- 6 - Venkovní sonda
- 7 - Sonda teploty zóny 1 (MIX1)
- 8 - Sonda teploty zóny 2 (MIX2)
- 9 - Sonda teploty výstupu z HVDT
- 10 - Sonda teploty zásobníku TUV
- 11 - Směšovací ventil zóny 1 (MIX1)
- 12 - Směšovací ventil zóny 2 (MIX2)
- 13 - Čerpadlo zóny 1 (MIX1)
- 14 - Čerpadlo zóny 2 (MIX2)
- 15 - Čerpadlo zóny 3 (NEMIX)

UPOZORNĚNÍ:
propojka prostorového termostatu (X40), která je v kotlích instalována z výroby mezi svorkami kotle 41-40 (44) musí být odstraněna.



- 16 - Čerpadlo zásobníku TUV
- 17 - Havarijní termostat zóny 1 (MIX1)
- 18 - Havarijní termostat zóny 2 (MIX2)
- 19 - Hlavní vypínač
- X - Zóna 1 (MIX1)
- Y - Zóna 2 (MIX2)
- Z - Zóna 3 (NEMIX)
- W - Zásobník TUV

Adresace



Elektrické propojení Interface - THETA

Interface	THETA
A	37
B	38
GND	23

Postup instalace

- Zapojte dle schématu výše
- Každému kotli na jeho interface nastavte unikátní BUS adresu. Je doporučeno začínat adresou 0.
- U kotlů VICTRIX TERA V2 PLUS EU odstraňte klemy X40 ze svorek 40/41.
- V servisním menu kole nastavte parametr **P7 = 2**

Čidla teploty

Kaskáda:

Pro každou kaskádovou instalaci kotlů Immergas je nutné použít HVDT, na jehož výstupu bude osazeno čidlo teploty otopné vody (kód 3.015267).

Směšované topné okruhy:

Každý směšovaný topný okruh musí být osazena jedním samostatným čidlem teploty otopné vody (kód 3.015267).

TUV:

Ohřev TUV musí být realizován použitím nabíjecího čerpadla. Pro snímání teploty TUV v zásobníku musí být použito čidlo (kód 3.015268).

Venkovní čidlo:

Pro regulátor THETA se používá venkovní čidlo (kód. 3.024511).

Poznámka:

Pracovní charakteristika zmíněných čidel je shodná, ale liší se konstrukcí.

3.015267 je čidlo příložené, vybavené páskem pro montáž na trubní rozvody, 3.015268 je čidlo do jímky, 3.024511 v krabičce pro montáž na zeď. V případě, že je např. HVDT vybaven svou jímkou pro instalaci čidla, lze pro snímání teploty otopné vody i čidlo kód 3.015268.

Ovládání zón

Základní koncepcí je používání originálních modulačních přístrojů Immergas, buď THETA RS (3.015264), nebo RFF (3.015245).

Oba tyto přístroje komunikují s kotlem po sběrnici a umí zprostředkovat zpětnou vazbu teploty prostoru na ekvitermní křivku, přičemž vliv prostoru a související nastavení jsou samozřejmě plně parametrizovatelné v regulátoru THETA pro každou topnou zónu zvlášť. Modulační jednotky THETA RS a THETA RFF jsou popsány na dalších stranách tohoto dokumentu.

Pro případ, že by jeden z topných okruhů sloužil pro dodávku energie např. vzduchotechnickému rozvodu, klimatizaci, případně jiné technologii, lze pro aktivaci příslušného okruhu použít variabilní vstup regulátoru THETA. Dodavatel technologie (technik MaR) musí zprostředkovat dvoustavový beznapěťový signál (on/off), kterým bude okruh řízen. V nastavení regulátoru THETA (menu Hydraulika a Systém) potom technik Immergas specifikuje konkrétní vstup regulátoru THETA a definuje příslušný okruh. Pozor - v takovém případě není možné využít časové řízení daného okruhu regulátorem THETA, neboť aktivace vstupu externí technologie je považováno za nadřazený požadavek na dodávku tepla. V základní konfiguraci je regulátor THETA vybaven třemi variabilními vstupy, nicméně jeden je rezervován pro čidlo teploty otopné vody na výstupu z HVDT, proto je možné využít maximálně 2 z nich.

Ventily

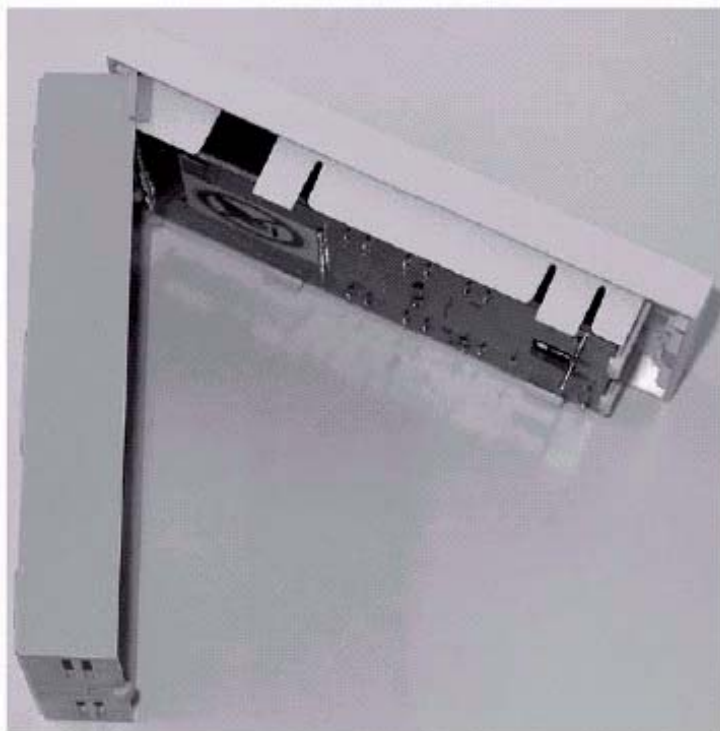
Pohony ventilů směšovaných zón musí být ovládány třibodově, napětím 230 V ≈

Délka chodu ventilu může být libovolná, maximálně však 600 sekund, Typicky jsou doporučovány ventily s délkou chodu 120 sekund (nastavení z výroby). Délku chodu pohonu ventilu je vždy nutné nastavit v servisním menu příslušného okruhu (*Topný okruh Parameter 21*)!

Jednotka řízení zóny je napojena přímo do regulátoru kaskády pomocí dvou vodičů. Multifunkční displej umožňuje jednoduché sledování provozních parametrů, teplot kotle i topného okruhu. Jednotlivé parametry lze upravovat přímo v jednotce řízení zón (není nutná úprava hodnot v regulaci kaskády). Digitální programovatelný klimatický termostat obsažený v jednotce umožňuje změnit hodnoty výstupní vody do topného okruhu, případně úpravu křivky teploty pro řízenou zónu). Na displeji lze také zobrazovat chybová hlášení.



Montáž



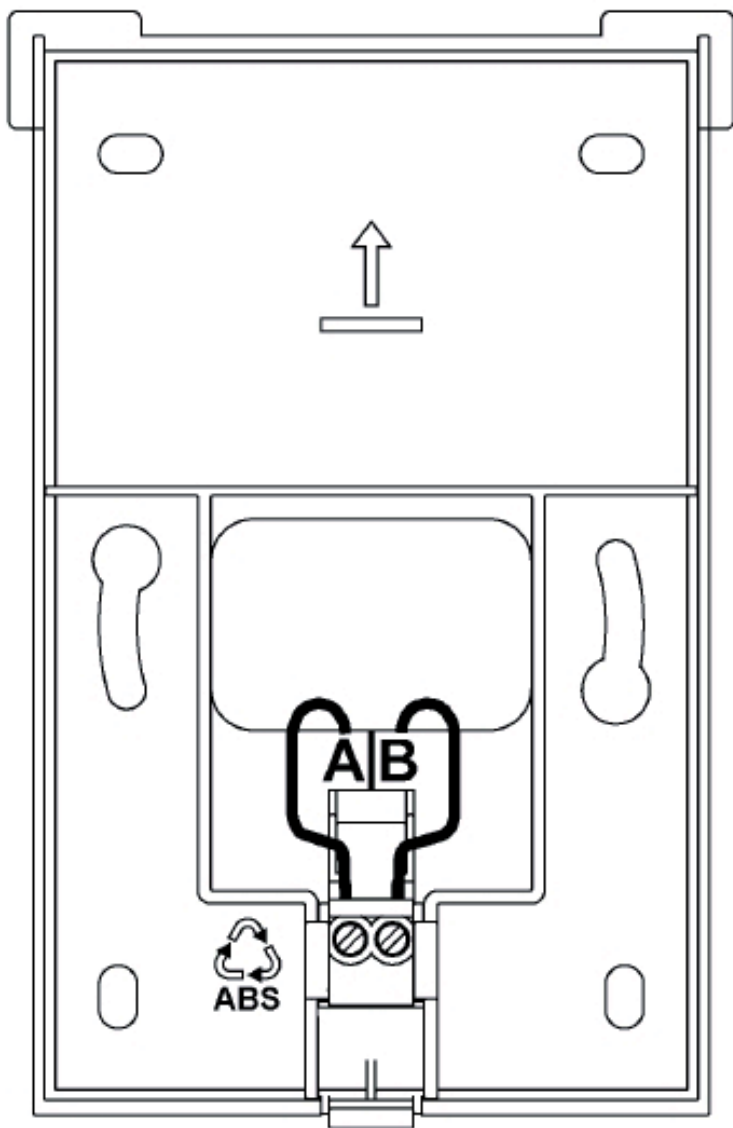
Doporučené místo montáže:

1. Použití bez prostorové sondy - pokud sonda snímání vnitřní teploty není aktivována, regulace může být instalována libovolně
2. Použití s prostorovou sondou - pokud sonda snímání vnitřní teploty je aktivována, musí být regulace v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ve výšce asi 1,20 - 1,50 m

Regulátor řízení zóny s aktivní prostorovou sondou **nesmí** být instalován :

- v místech přímého slunečního svitu
- v blízkosti zařízení, která vydávají teplo (televizory, chladničky, nástěnné lampy, radiátory apod.)
- na stěnách, za kterými jsou instalovány trubky rozvodu topení nebo komíny
- na vnější stěny
- do rohů, výklenků, regálů nebo za záclony (nedostatečné proudění vzduchu)
- v blízkosti vstupních dveří nebo v nevytápěných prostorách
- ve vlhkém prostředí nebo v prostředí s agresivní atmosférou

Sejměte přední kryt a upevněte regulaci zón na zvolené místo pomocí dodaných šroubů a hmoždinek. Protáhněte kabel pro přenos dat zadním vývodem v regulaci.



Zadní díl regulace řízení zón

Před vlastním elektrickým propojením regulátoru řízení zón a regulátoru kaskády je nutné všechna zařízení bezpečně odpojit od elektrické sítě! Elektrické zapojení smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním za dodržení platných norem, předpisů, vyhlášek a nařízení.

Regulátor řízení zón a regulátor kaskády propojte pomocí stíněného kabelu J-Y(ST)Y 2x0,6 maximální délky 50 m.

Je nutné dodržet polaritu svorek A a B!

Při náhodné záměně polarity svorek A a B se na displeji neobjeví žádné zobrazení!

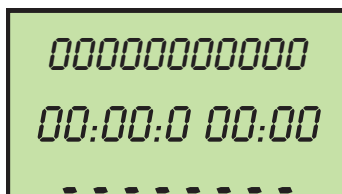
Nastavení BUS adresy

Zapojení jednoho nebo více regulátorů řízení zón k hlavní kaskádové regulaci provedte pomocí sběrné datové linky BUS. Protože mezi jednotlivými zařízeními regulace je vedena pouze jedna datová linka, musí být ke každému zařízení přiřazena adresa BUS.

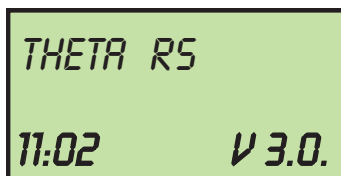
Regulátor kaskády a zón		Regulátor řízení zón THETA RS	
Funkce	Adresa BUS	Topné okruhy	Adresa BUS
Hlavní regulátor kaskády	10	Přímý - NEMIX	11
	10	Směšovaný 1 - MIX-1	12
	10	Směšovaný 2 - MIX-2	13
II. Regulátor kaskády	20	Přímý - NEMIX	21
	20	Směšovaný 1 - MIX-1	22
	20	Směšovaný 2 - MIX-2	23
III. Regulátor kaskády	30	Přímý - NEMIX	31
	30	Směšovaný 1 - MIX-1	32
	30	Směšovaný 2 - MIX-2	33
IV. Regulátor kaskády	40	Přímý - NEMIX	41
	40	Směšovaný 1 - MIX-1	42
	40	Směšovaný 2 - MIX-2	43
V. Regulátor kaskády	50	Přímý - NEMIX	51
	50	Směšovaný 1 - MIX-1	52
	50	Směšovaný 2 - MIX-2	53

První uvedení do provozu

Po dokončení elektrické instalace a prvním zapnutí regulace řízení zón se na displeji objeví následující znaky:

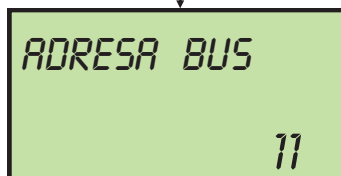


Test znaků zobrazení



Identifikace zařízení

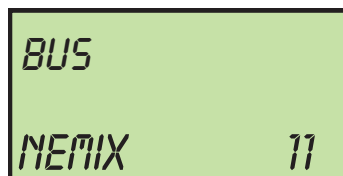
Typ
Datum SW
Verze SW



Vložení adresy BUS

(viz. tabulka - Adresy BUS
na předchozí straně)

Po vložení adresy BUS a jejím potvrzením, stisknutím ovládacího tlačítka, bude automaticky zobrazena přiřazená funkce regulátoru



BUS DATA

Přímý okruh - NEMIX
Hlavní zařízení



Změna BUS adresy

Pro úpravu nastavené BUS adresy postupujte takto:

- Odpojte datový kabel od regulátoru řízení zón
- Stiskněte a držte ovládací otočné tlačítko regulátoru
- Připojte datový kabel a držte tlačítko dokud se neobjeví BUS adresa
- Vložte novou BUS adresu a potvrďte



Pokud přiřadíte stejnou BUS adresu dvěma regulátorům, způsobíte chyby v přenosu dat a tím závažné závady v celém regulačním systému.

PROSTOROVÝ MODULAČNÍ TERMOSTAT RFF 3.015245



Doporučené místo montáže

Modulační prostorový termostat musí být v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ve výšce asi 1,20 - 1,50 m.

Termostat **nesmí** být instalován :

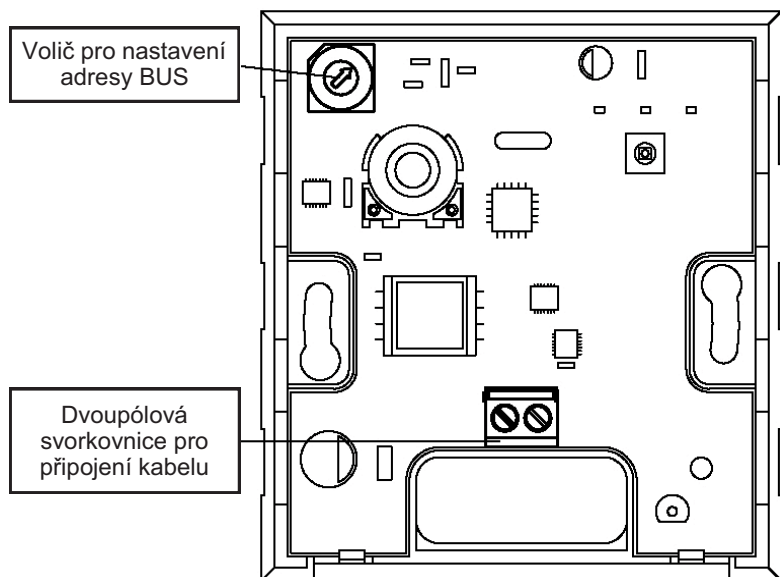
- v místech přímého slunečního svitu
- v blízkosti zařízení, která vydávají teplo (televizory, chladničky, nástěnné lampy, radiátory apod.)
- na stěnách, za kterými jsou instalovány trubky rozvodu topení nebo komíny
- na vnější stěny
- do rohů, výklenků, regálů nebo za záclony (nedostatečné proudění vzduchu)
- v blízkosti vstupních dveří nebo v nevytápěných prostorách
- ve vlhkém prostředí nebo v prostředí s agresivní atmosférou

Montáž

Sejměte přední kryt a upevněte prostorový termostat na zvolené místo pomocí dodaných šroubů a hmoždinek. Protáhněte kabel pro přenos dat zadním vývodem v termostatu.

Elektrické zapojení

Zadní část modulačního prostorového termostatu RFF



Před vlastním elektrickým propojením modulačního termostatu a regulátoru kaskády a zón je nutné všechna zařízení bezpečně odpojit od elektrické sítě! Elektrické zapojení smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním za dodržení platných norem, předpisů, vyhlášek a nařízení. Modulační termostat a regulátor kaskády a zón propojte pomocí dvojžilového kabelu. Doporučený kabel k propojení: stíněný J-Y(ST)Y 2x0,6 maximální délka 50 m



Je nutné dodržet polaritu svorek A a B!

Po zapojení kabelu přenosu dat ke svorkovnici a po nastavení adresy BUS modulačního termostatu (viz. Nastavení adresy BUS), nasadte znovu přední kryt.

Měření teploty prostředí

Čidlo teploty zabudované v termostatu snímá teplotu prostředí, ve kterém je termostat instalován. Tyto hodnoty zasílá do kotle pomocí bipolárního vedení přenosu dat BUS.

Tlačítko volby jednotlivých režimů (4)

Požadovaný režim lze zvolit pomocí tlačítka 4 - tlačítko musí být stisknuto po dobu cca 3 sekund. Aktivní režim je zobrazen rozsvícením příslušné kontrolky LED.

Automatický režim (5)

Topný okruh bude regulován v souladu s časovým programem, který je nastaven v regulátoru kaskády a zón.

Trvalá denní teplota (2)

Topný okruh bude regulován v souladu s teplotou prostředí, která je nastavena v regulátoru kaskády a zón.

Trvalá noční teplota (3)

Topný okruh bude regulován v souladu se sníženou (noční) teplotou prostředí, která je nastavena v regulátoru kaskády a zón.

Regulace požadované teploty

Pomocí ovladače (1) lze upravit požadovanou teplotu v režimu, ve kterém se právě termostat nachází. Otáčením ovladače můžeme upravit hodnotu teploty oproti nastavené teplotě v regulátoru kaskády a zón v rozmezí +/- 6°C.

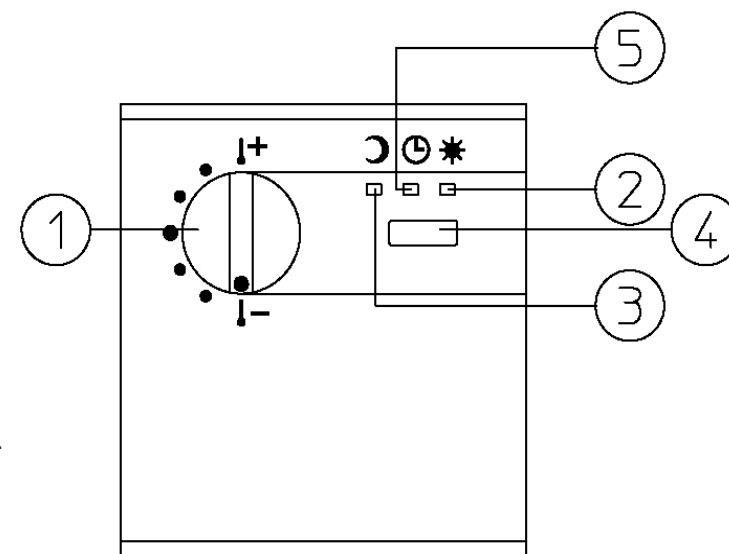
Otáčení ovladače (1) ve směru hodinových ručiček: zvýšení teploty

Otáčení ovladače (1) proti směru hodinových ručiček: snížení teploty

Přídavné funkce

Přídavné funkce jsou nastavovány výhradně na regulátoru kaskády a zón, ale jejich aktivace je zobrazena na termostatu RFF. (viz. Tabulka)

Přídavné funkce	Prostorový termostat
NÁVŠTĚVA	Kontrolka ☀ bliká
ABSENCE	Kontrolka ☾ bliká
PRÁZDNINY	Kontrolka ⌚ bliká
STANDBY (POHOTOVOSTNÍ REŽIM)	Všechny kontrolky svítí



Nastavení BUS adresy prostorového modulačního termostatu RFF 3.015245

Aby byla možná komunikace mezi modulačním termostatem a regulátorem kaskády a zón, je třeba nastavit vhodnou BUS adresu. Adresa BUS se nastavuje pomocí voliče, který je umístěn uvnitř termostatu.



Nastavení BUS adresy uvedené níže v tabulce platí pouze pro prostorový modulační termostat!

Nelze nastavit více než jeden modulační termostat se stejnou adresou BUS.

V případě nastavení stejné adresy BUS na dva modulační termostaty, dojde k chybám přenosu dat a ke špatné funkci regulace.

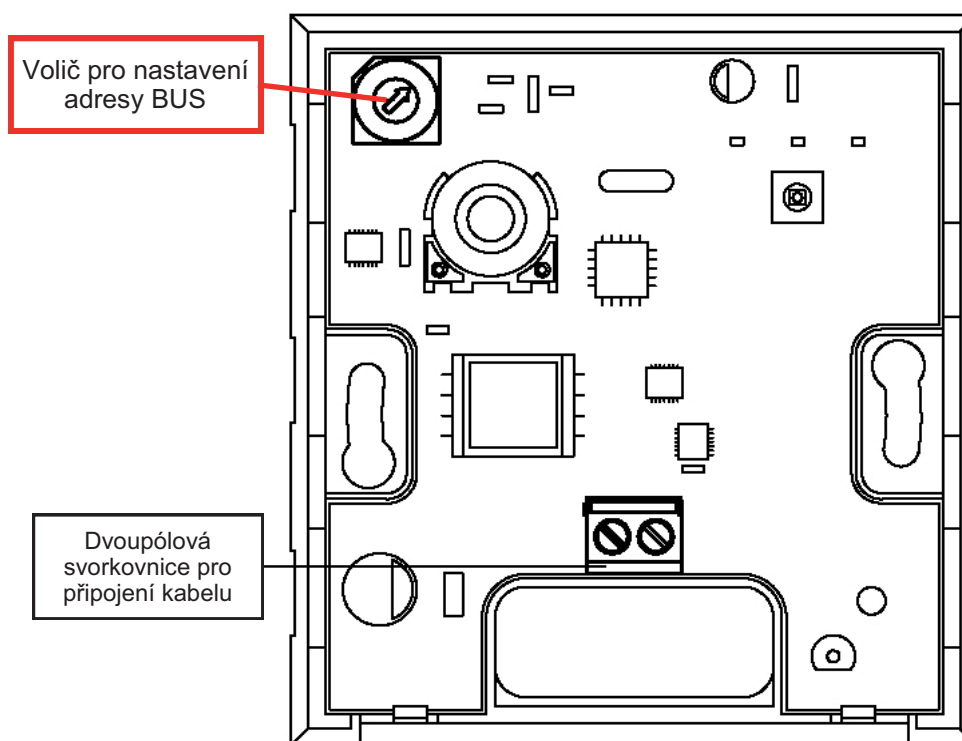


Doporučený postup:

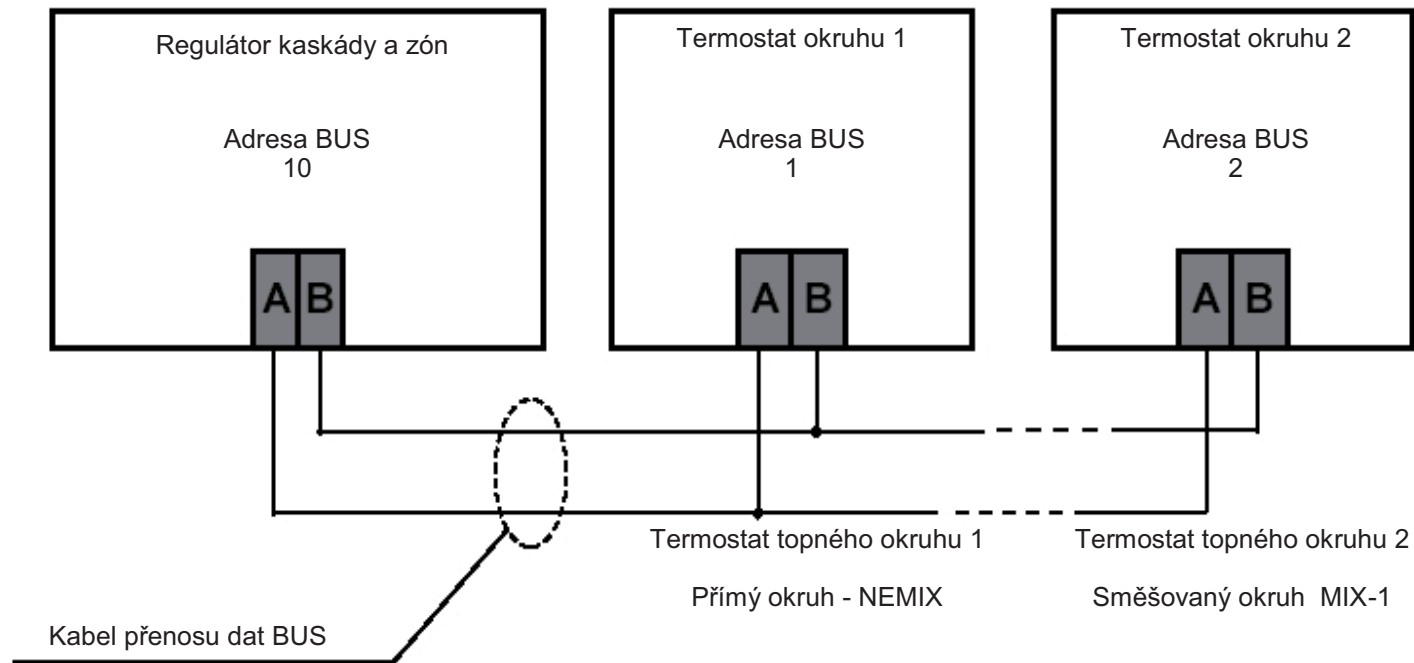
Na již připojeném modulačním termostatu RFF nastavte volič pro nastavení adresy BUS nejprve na pozici „0“ - tři signalizační LED se nejprve rozsvítí, poté se levá LED rozblíká a zbylé dvě LED budou svítit. Nyní nastavte voličem zvolenou adresu (viz. tabulka níže). Na regulátoru THETA ověřte, zda komunikace probíhá - tlačítkem **1** vstupte do menu informací a otočným voličem najdete zobrazení pokojové teploty daného okruhu (T_POK NEMIX, T_POK MIX-1,...). Ve spodním řádku bude vidět identifikace přístroje (RFF) a aktuálně naměřená pokojová teplota. Pokud na tomto zobrazení stisknete otočný volič a podržíte jej, uvidíte žádanou teplotu prostoru dle aktuálního nastavení (nastavení na regulátoru THETA, zobrazená hodnota zohledňuje případnou korekci, provedenou pomocí otočného ovladače na RFF).

Termostat RFF	Regulátor kaskády a zón		Topné okruhy
	Adresa BUS	Číslo	
1	1	10	Přímý - NEMIX
2	1	10	Směšovaný 1 - MIX-1
3	1	10	Směšovaný 2 - MIX-2
4	2	20	Přímý - NEMIX
5	2	20	Směšovaný 1 - MIX-1
6	2	20	Směšovaný 2 - MIX-2
7	3	30	Přímý - NEMIX
8	3	30	Směšovaný 1 - MIX-1
9	3	30	Směšovaný 2 - MIX-2
A	4	40	Přímý - NEMIX
B	4	40	Směšovaný 1 - MIX-1
C	4	40	Směšovaný 2 - MIX-2
D	5	50	Přímý - NEMIX
E	5	50	Směšovaný 1 - MIX-1
F	5	50	Směšovaný 2 - MIX-2
0	nevyužito		nevyužito

Zadní část modulačního prostorového termostatu RFF



Příklad instalace jednoho regulátoru kaskády THETA a zón + dvou modulačních prostorových termostatů RFF



Zobrazení závad prostorového modulačního termostatu RFF 3.015245

Závada	Kontrolka ☾	Kontrolka ⌚	Kontrolka ☀
Fáze zapnutí / po výpadku proudu	BLIKÁ KRÁTCE	BLIKÁ KRÁTCE	BLIKÁ KRÁTCE
Chyba v nastavení BUS adresy	BLIKÁ	SVÍTÍ	SVÍTÍ
Závada na vedení BUS	SVÍTÍ	BLIKÁ	SVÍTÍ



Nelze nastavit více než jeden modulační termostat se stejnou adresou BUS.
V případě nastavení stejné adresy BUS na dva modulační termostaty, dojde k chybám přenosu dat a ke špatné funkci regulace.



Elektrické připojení

Všechny konektory a svorkovnice jsou z regulátoru kaskády vyvedeny v jeho zadní části.

Na zadní straně regulátoru jsou konektory sdruženy v jednotlivých polích s různým barevným označením.

Pole označená MODŘE (X1) - malé bezpečné napětí

Pole označená ČERVENĚ (X2, X3, X4) - napětí el. sítě 230 V 50 Hz

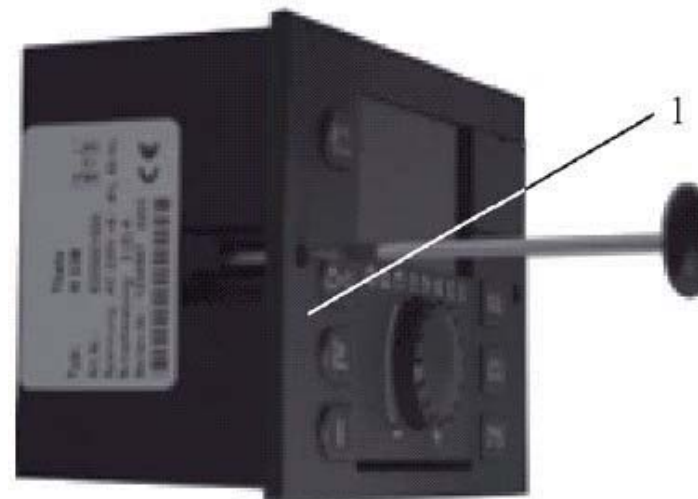


V žádném případě nesmí dojít ke kontaktu mezi vodiči v jednotlivých polích regulátoru



Jakmile je na konektorech 21, 22, 2, 6, 12 a 18 síťové napětí, bude mít i terminálový řád X3 a X4 připojení 230 V!

Montáž regulátoru kaskády a zón



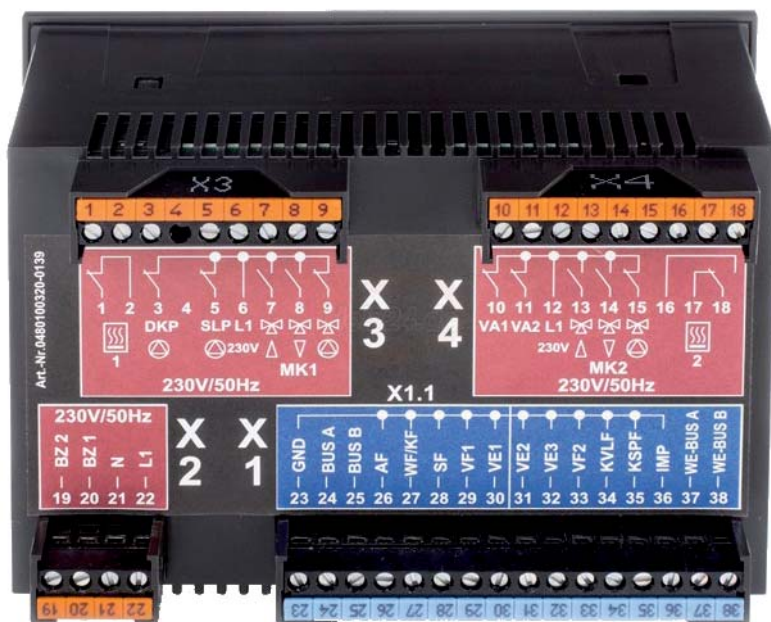
Regulátor je uzpůsoben k montáži do podpurného nosiče kód. 3.015265. Upevněte regulaci otočení dvou bočních patek (1) po směru hodinových ručiček. Demontáž regulátoru proveďte opačným postupem.

Alternativně lze regulátor instalovat do výřezu ve dvířkách rozvaděče.

Každé síťové vedení s sebou přináší rušivé vyzařování. Spínací procesy v indukčních zátěžích, jako jsou motory, stykače, čerpadla, magnetické ventily atd. způsobují krátkodobé špičky napětí. Tyto špičky se indukují do sousedních signálových nebo sběrnicevých vedení a následkem těchto indukcí jsou neočekávaná rušení přístrojů.

Vodiče signálů a sběrnic by měly vést kolmo na vedení silová a s dostatečným odstupem od nich.

Nejlepší ochrany proti rušení dosáhneme při použití dvoužilového kabelu. Obě žíly by měly být vzájemně spleteny. Nejlepších výsledků dosáhneme při použití kabelu s pleteným stíněním, následují kabely stíněné fólií. Nestíněné kabely podléhají rušení podstatně více. Na rozdíl od kabelů stíněných je odstup 15 - 20 cm NUTNÝ!



**Svorky nízkého napětí 230 Vac/50 Hz
červená pole X2, X3, X4**

- 1 Výstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 1)
- 2 Vstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 1)
- 3 Čerpadlo přímého topného okruhu NEMIX
- 4 Nevyužito
- 5 Čerpadlo okruhu TUV
- 6 L1 - 230V/50Hz (napájení svorkového pole X3)
- 7 Směšovací ventil okruhu MIX-1 otevírá
- 8 Směšovací ventil okruhu MIX-1 zavírá
- 9 Čerpadlo směšovaného okruhu MIX-1
- 10 Variabilní výstup relé 1
- 11 Variabilní výstup relé 2
- 12 L1 - 230V/50 Hz (napájení svorkového pole X4)
- 13 Směšovací ventil okruhu MIX-2 otevírá
- 14 Směšovací ventil okruhu MIX-2 zavírá
- 15 Čerpadlo směšovaného okruhu MIX-2
- 16 N.C. (neosazeno)
- 17 Výstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 2)
- 18 Vstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 2)
- 19 Provozní hodiny - počítadlo hořáku stupeň 2
- 20 Provozní hodiny - počítadlo hořáku stupeň 1
- 21 N (napájení regulátoru THETA - 230V/50Hz)
- 22 L1 (napájení regulátoru THETA - 230V/50Hz)

**Svorky malého napětí
modré pole X1**

- 23 GND společné (uzemnění pro všechna čidla)
- 24 Zapojení BUS - A (termostaty; další THETA)
- 25 Zapojení BUS - B (termostaty; další THETA)
- 26 Venkovní čidlo - AF
- 27 Čidlo zdroje tepla/kotle *
- 28 Čidlo teploty TUV (nepřímotopný zásobník)
- 29 Čidlo teploty směšovaného okruhu MIX-1
- 30 Variabilní vstup 1 (čidlo teploty výstupu z HVDT)
- 31 Variabilní vstup 2
- 32 Variabilní vstup 3
- 33 Čidlo teploty směšovaného okruhu MIX-2
- 34 Čidlo solárního panelu **
- 35 Čidlo solární nádrže **
- 36 Vstup impulsů **
- 37 Zapojení BUS - A (kaskáda kotlů, A = M)
- 38 Zapojení BUS - B (kaskáda kotlů, B = O)



POZOR
Červená pole X3 a X4 nejsou pod napětím 230V, dokud nepřivedeme přívodní fáze (L1) na svorky 6 a 12.

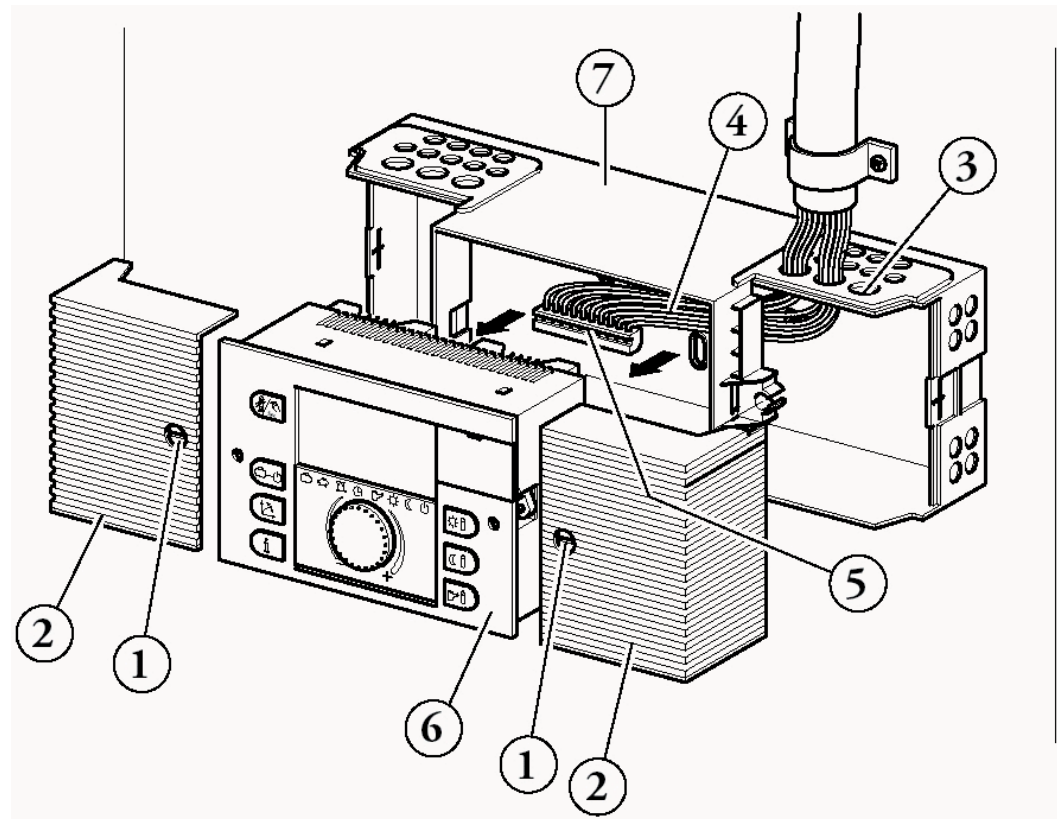
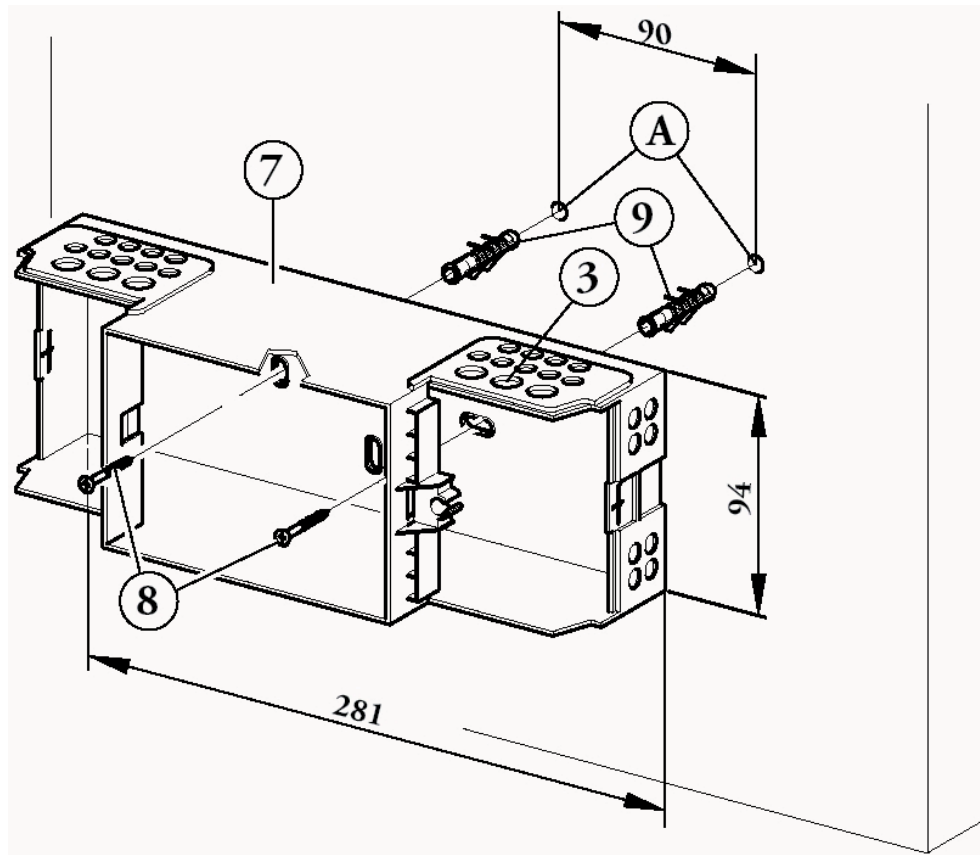
Toho je využíváno pro možnost odděleného jištění jednotlivých částí elektrické instalace (každé pole na regulátoru má vlastní jistič => X2, X3, X4).

Přiřazení BUS adresy

V případě, že bude použit pouze jeden regulátor THETA, bude mu vždy přiřazena adresa BUS 10. Při zapojení více regulátorů THETA najednou musí mít regulátor, zapojený přímo do kotle, BUS adresu 10. Ostatním regulátorům THETA budou přiřazeny adresy s číslováním 20/30/40/50 (nastavení se provádí v servisním menu BUS).

* V případě instalace kotlů Immergas svorku 27 nepoužívat, informace o teplotách jsou z kotlů získávány po BUSu.

** Pouze v případě instalace solárních panelů (podrobnosti v sekci Solární okruh).

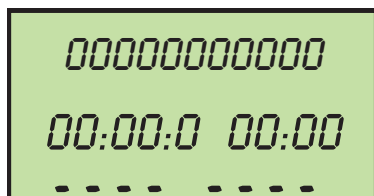


V praxi

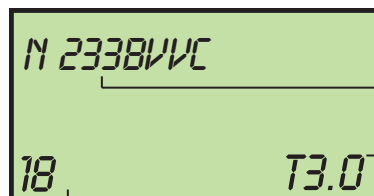
Nosič regulátoru kaskády a zón je určen pro montáž na stěnu. Součástí sady jsou 3 ks hmoždinek, 3 ks šroubů, konektory zapojení a šablona pro snadné předvrtání otvorů ve zdi. Průměr otvorů ve zdi je 6 mm. Před samotnou montáží nosiče regulace je nutné demontovat boční kryty (2) povolením šroubů (1). Boční kryty se uvolňují tahem do stran! Ve vrchní a spodní části nosiče jsou perforace (3) pro vedení kabeláže k regulaci. Regulátor kaskády a zón (6) se upevňuje do nosiče pomocí šroubů a patek, které jsou součástí regulátoru. Tuto operaci provádějte po připojení všech konektorů do regulátoru! Na konec zasuňte zpět boční kryty (2).



Po dokončení elektrické instalace a prvním zapnutí regulace kaskády a zón se na displeji objeví následující znaky:



Test znaků zobrazení



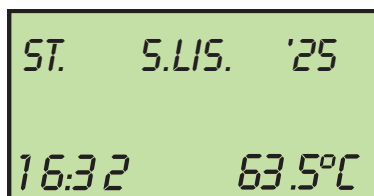
Identifikace zařízení

Typ zařízení

Verze SW

Kód typu

V případě, že zařízení nebude hlásit žádné chybové kódy, objeví se na displeji základní zobrazení.

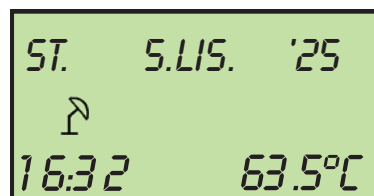


Základní zobrazení

Středa 5. Listopadu 2025

16:32 hod, teplota 63,5 °C

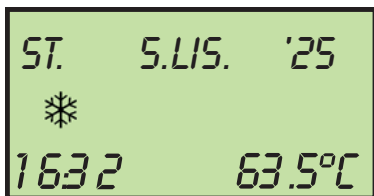
Letní provoz je signalizován symbolem slunečnicku ☀



Letní provoz

AKTIVNÍ

Funkce aktivní ochrany proti zamrznutí bude signalizována symbolem ❄



Ochrana proti zamrznutí

AKTIVNÍ

Vložení kódu pro úpravu parametru

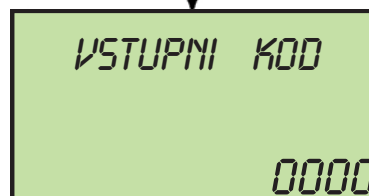
Po vložení servisního kódu může oprávněný technik měnit nastavení hodnot regulace.

Pro vložení kódu je třeba stisknout současně na cca 3 vteřiny tlačítka  a 

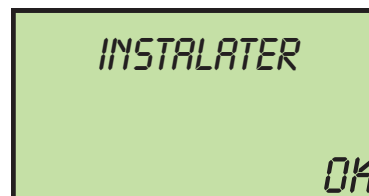
Dokud se neobjeví na displeji nápis „VSTUPNI KOD“



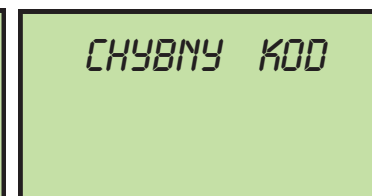
Současně stiskněte tlačítka cca 3 vteřiny



Pomocí otočného tlačítka vložte do blikajícího pole příslušný servisní kód 1 2 3 4.




Vložen správný kód



Vložen špatný kód

Pokud po dobu 10 vteřin nebude provedena žádná operace, je třeba zopakovat vložení kódu!

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.

Po vložení servisního kódu jsou k dispozici další menu :

- CAS. PROGRAM - časové řízení jednotlivých programů
- HYDRAULIKA - nastavení příslušných topných okruhů
- SYSTEM - konfigurace regulace a systému řízení
- TUV - konfigurace a nastavení regulace okruhu TUV
- NEMIX OKRUH - konfigurace a nastavení regulace přímého okruhu
- KASKADA - nastavení parametrů funkcí kotlů v kaskádě
- ZDROJ TEPLA - konfigurace systému řízení
- BUS - vložení BUS adresy
- TEST RELE - kontrola správného zapojení + prověření funkčnosti jednotlivých relé
- ALARMY - zobrazení poruch
- KALIBR. SNIMACU - nastavení korekce čidel

Poruchová signalizace regulátoru THETA

Porucha, která se vyskytne, je vždy signalizována regulátorem kaskády a zón a je uložena do paměti.

Signalizace poruch sond

Hodnoty odporu sond, které jsou mimo rozsah měření, jsou pokládány za závadu. Jsou označeny dle jejich použití pomocí chybových kódů 10...20 a podle charakteru závady indexem 0 pro zkrat nebo 1 při přerušení.

Signalizace poruch logiky kontroly

Tato chybová hlášení hodnotí výsledek, který je očekáván od regulace (například nedosažení žádaných teplot). Dle modelu a dle klasifikace jsou uvedeny pomocí kódů závad 50...60 s indexy 0,1,2.

Signalizace poruch BUS

Tyto signalizace závad se vztahují na chyby adresy BUS, jako jsou zdvojené údaje nebo nerozeznání adres v rámci dat BUS. Dle modelu a klasifikace jsou uvedeny pomocí kódu závad 70 s indexy 0,1.

Signalizace poruch elektronické desky kotle

Tyto signalizace závad pocházejí od elektronické desky kotle a dělí se do dvou bloků. Poruchy s manuálním odblokováním s kódem E-XX nebo dočasné zablokování s automatickým odblokováním s kódem B-XX.

Význam konkrétních poruch je třeba dohledat v návodu na připojený kotel.

Správa závad

- Závady jsou signalizovány v základním zobrazení regulátoru kaskády
- Závady systému se objevují i informační úrovni s příslušnou hodnotou
- Pokud je třeba, závady jsou přepsány do registru chyb
- Při vhodném nastavení závady aktivují výstup signalizace optického nebo akustického zařízení

Registr signalizace závad

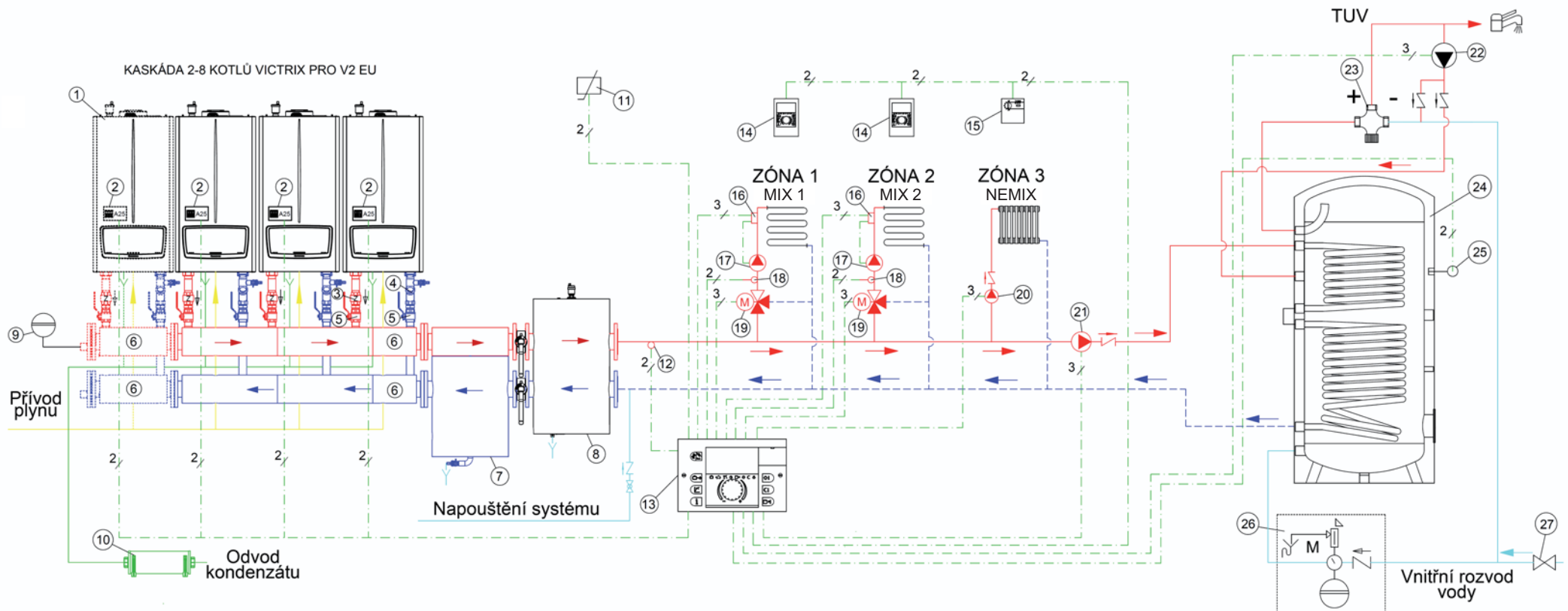
Regulace disponuje registrem závad, kam může být uloženo max. 20 závad. Jednotlivé chyby jsou pak zobrazovány v menu „Army“ s datem, hodinou a typem příslušné chyby. Po vstupu do tohoto menu, které je chráněno kódem, se objeví nejnovější chyba, otáčením tlačítka je možné zobrazit všech 20 posledních chybových hlášení.

Popis	Typ závady	Kód
Venkovní sonda	Přerušení	10-0
Venkovní sonda	Zkrat	10-1
Sonda kotle	Přerušení	11-0
Sonda kotle	Zkrat	11-1
Vstupní sonda MIX-1	Přerušení	12-0
Vstupní sonda MIX-1	Zkrat	12-1
Sonda okruhu TUV	Přerušení	13-0
Sonda okruhu TUV	Zkrat	13-1
Variabilní vstup EV2	Přerušení	14-0
Variabilní vstup EV2	Zkrat	14-1
Variabilní vstup EV2	Alarm	14-7
Variabilní vstup EV3	Přerušení	15-0
Variabilní vstup EV3	Zkrat	15-1
Variabilní vstup EV3	Alarm	15-7
Variabilní vstup EV1	Přerušení	16-0
Variabilní vstup EV1	Zkrat	16-1
Variabilní vstup EV1	Alarm	16-7
Sonda solární nádrže	Přerušení	17-0
Sonda solární nádrže	Zkrat	17-1
Vstupní sonda MIX-2	Přerušení	18-0
Vstupní sonda MIX-2	Zkrat	18-1
Sonda solárního panelu	Přerušení	19-0
Sonda solárního panelu	Zkrat	19-1
Hořák 1	Není OFF	30-2
Hořák 1	Není ON	30-3
Hořák 2	Není OFF	31-2
Hořák 2	Není ON	31-3

Popis	Typ závady	Kód
Počítadlo hodin	Bez signálu	32-3
Teplota spalin	Překročena	33-5
Teplota spalin	Závada	33-8
Teploty		
Vstup. teplota kotle	Nedosažena	50-4
Vstup. teplota kotle	Překročena	50-5
Vstup. teplota TUV	Nedosažena	51-4
Vstup. teplota MIX-1	Nedosažena	52-4
Vstup. teplota MIX-2	Nedosažena	53-4
Tepl. prost. NEMIX	Nedosažena	54-4
Teplota prost. MIX-1	Nedosažena	55-4
Teplota prost. MIX-2	Nedosažena	56-4
BUS data		
Adresa	Kolize adres	70-0
Signál od T2B	Žádný signál	70-1
Signál od i2C	Žádný signál	70-3
Komunikace s kotly	Žádný signál	70-6
Chybí master	Žádný signál	70-8
EPROM	Závada	71-0
EPROM	Závada	71-1
Impulzní vstup	Žádný signál	90-0
Chyby kotle		
Chyba kotle	Zablokování*	E-XX
Chyba kotle	Neblokační*	B-XX
* viz. návod na připojené kotle		

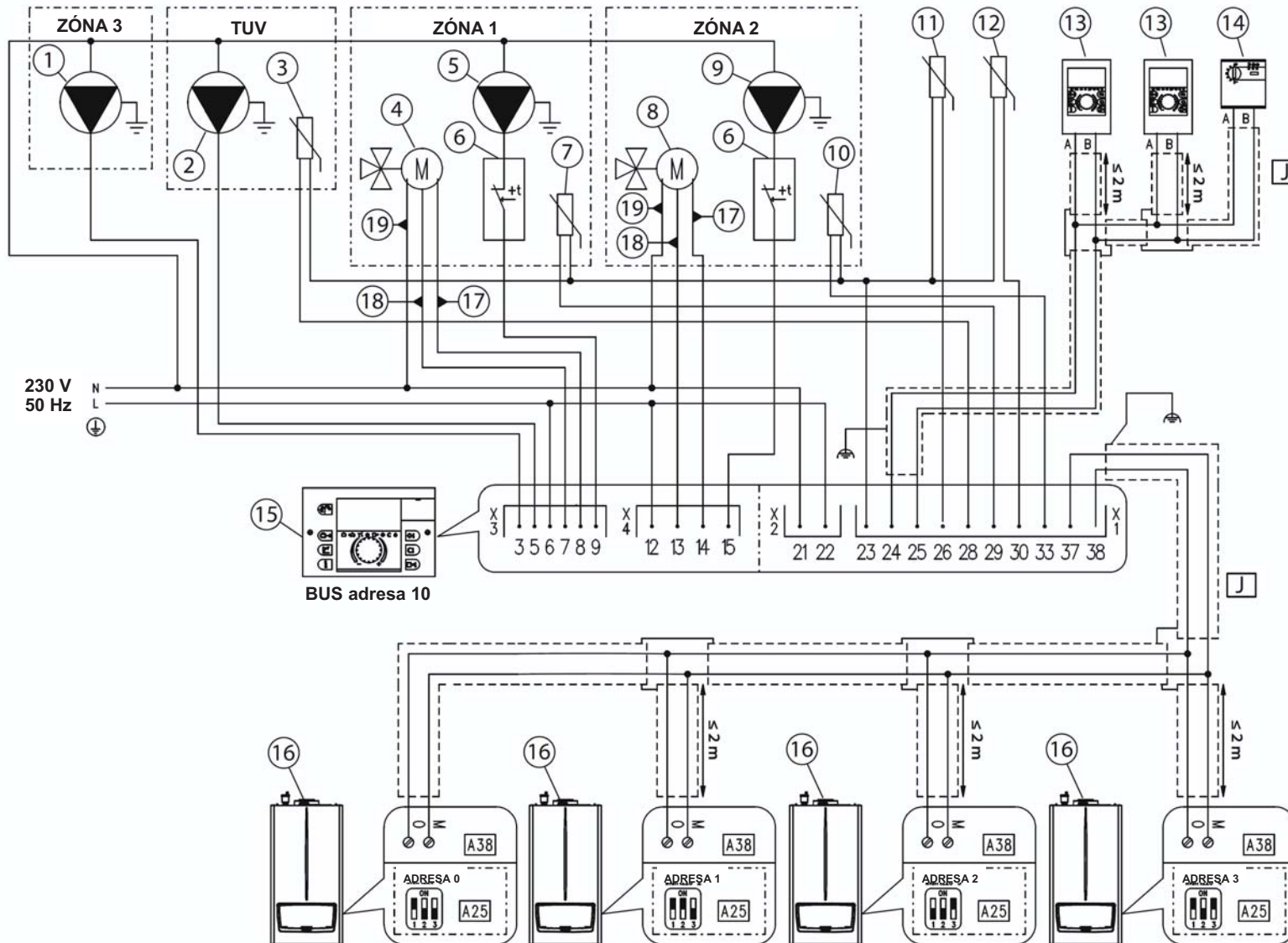
Příklad instalace - kaskáda kotlů VICTRIX PRO V2 EU + 2x MIX, 1x NEMIX, 1x TUV - hydraulické schéma

- | | | |
|--|--|---|
| 1 Kotle VICTRIX PRO V2 EU | 11 Venkovní sonda reg. kaskády (kód.3.024511) | 21 Nabíjecí čerpadlo TUV |
| 2 Adresní karta (kód 3.034122) | 12 Sonda výstupu z HVDT (kód 3.015267) | 22 Čerpadlo cirkulace TUV |
| 3 Zpětná klapka | 13 Regulátor kaskády THETA (kód 3.015244) | 23 Termostatický směšovací ventil |
| 4 Filtr | 14 Řídicí jednotka THETA RS (kód 3.015264) | 24 Zásobník TUV |
| 5 Kulový ventil | 15 Modulační termostat RFF (kód 3.015245) | 25 Sonda teploty zásobníku TUV (kód 3.015268) |
| 6 Hydraulické kolektory | 16 Bezpečnostní termostat směš. okruhu * | 26 Exp. nádoba, poj. ventil, zp. klapka TUV |
| 7 Odkalovací filtr s magnetickou vložkou | 17 Čerpadlo směšovaného okruhu | 27 Uzávěr vody |
| 8 HVDT | 18 Sonda teploty směšovaného okruhu (kód 3.015267) | |
| 9 Expanzní nádoba systému | 19 Směšovací ventil | |
| 10 Neutralizátor kondenzátu | 20 Čerpadlo přímého okruhu (NEMIX) | |
- * Instalovat v případě podlahového vytápění



Příklad instalace - kaskáda kotlů VICTRIX PRO V2 EU + 2x MIX, 1x NEMIX, 1x TUV - elektrické schéma

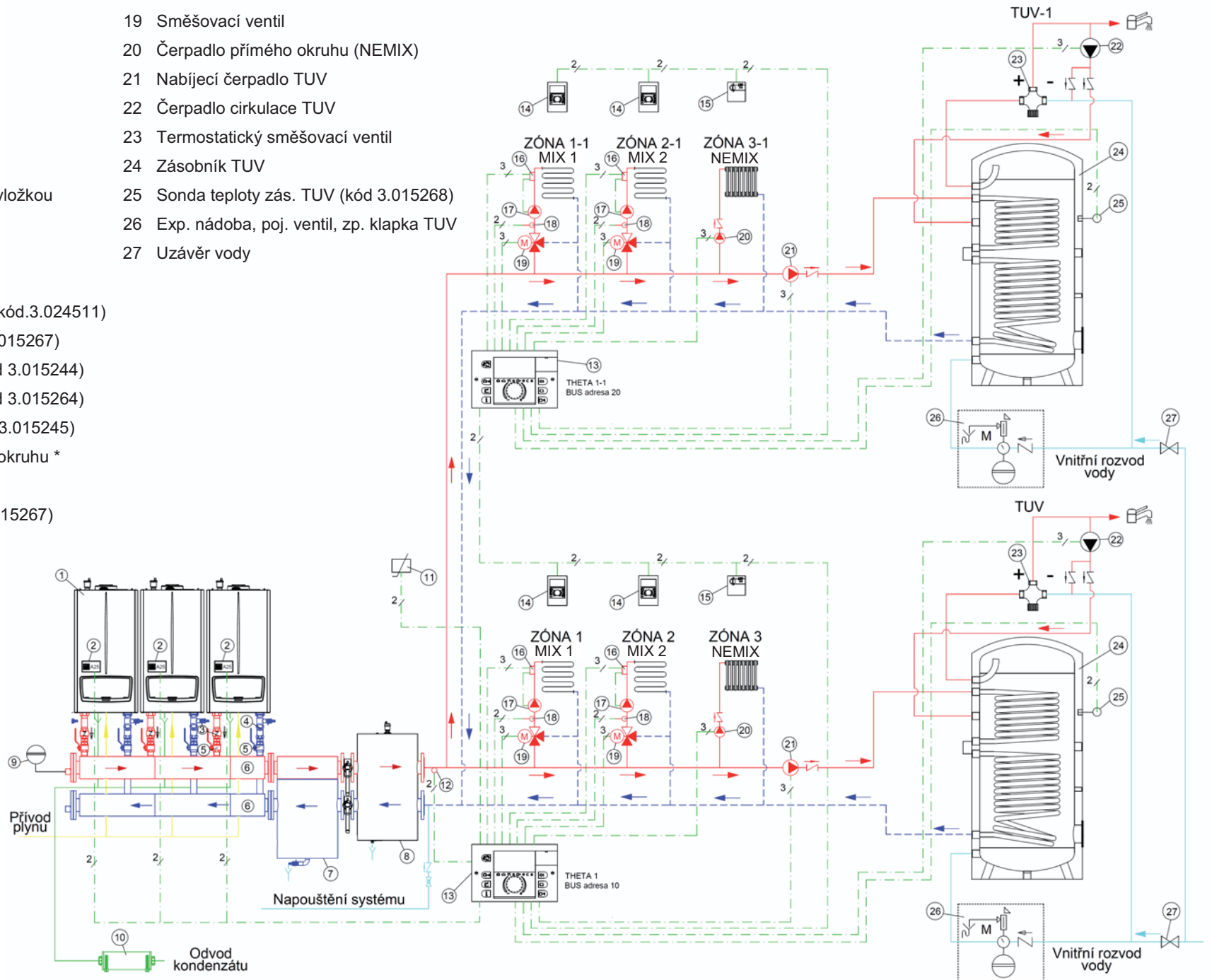
- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 1 Čerpadlo přímého okruhu - zóna 3 (NEMIX) | 7 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1) | 13 Regulace řízení zóny THETA RS |
| 2 Čerpadlo okruhu TUV | 8 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2) | 14 Modulační prostorový termostat RFF |
| 3 Sonda teploty TUV v boileru | 9 Čerpadlo topného okruhu - zóna 2 (MIX-2) | 15 Regulátor kaskády a zón THETA |
| 4 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1) | 10 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2) | 16 Kotle VICTRIX PRO V2 EU |
| 5 Čerpadlo topného okruhu - zóna 1 (MIX-1) | 11 Sonda venkovní teploty | 17 Zavírá (L) |
| 6 Bezpečnostní termostat směřované zóny | 12 Sonda teploty výstupu z HVDT | 18 Otevírá (L) |
| | | 19 Nula (N) |



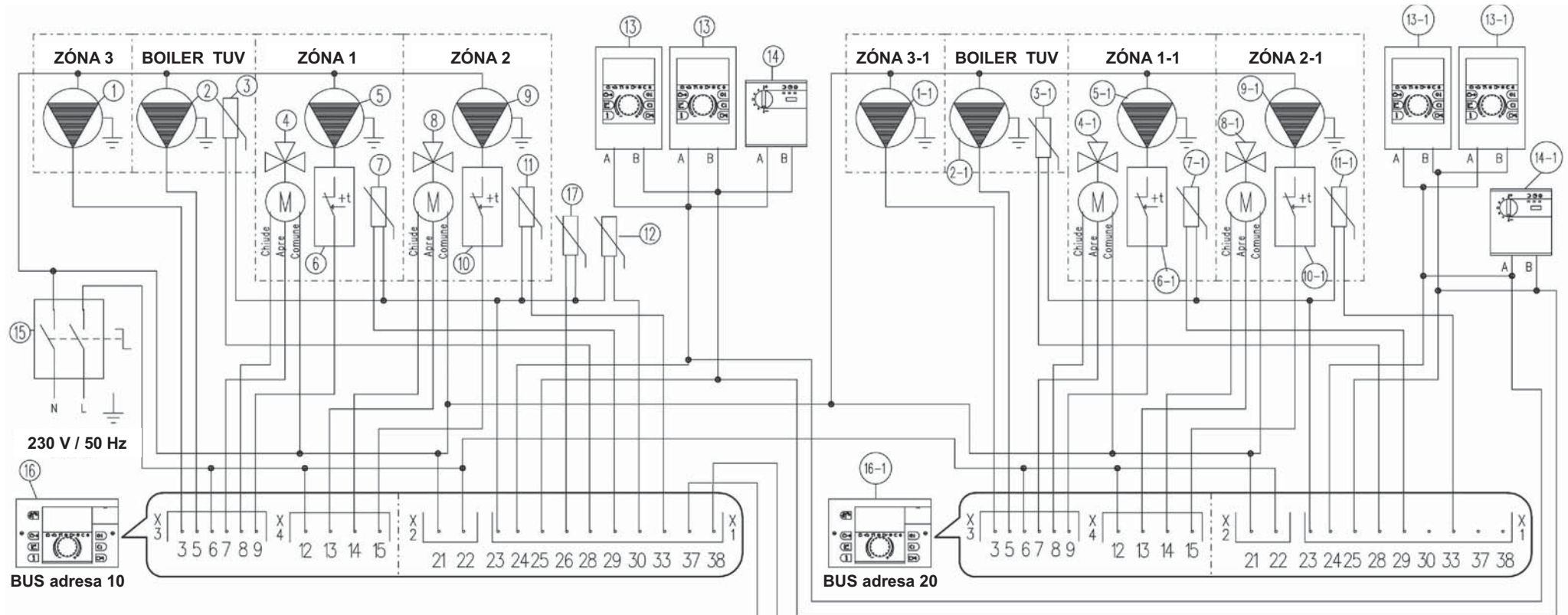
Ze všech kotlů odstraňte propojky X40 (svorky OT1/OT2)

Příklad instalace - kaskáda kotlů VICTRIX PRO V2 EU + 4x MIX, 2x NEMIX, 2x TUV (2 regulátory THETA) - hydraulické schéma

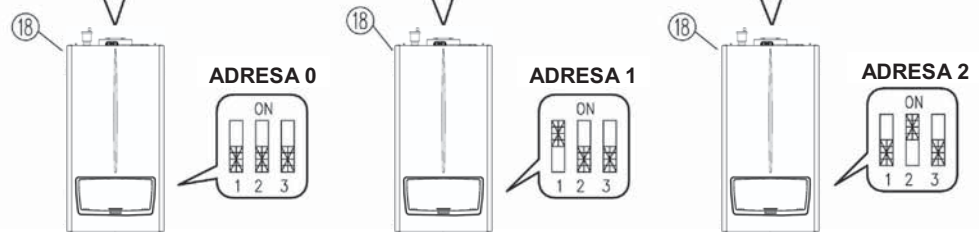
- | | |
|---|---|
| 1 Kotle VICTRIX PRO V2 EU | 19 Směšovací ventil |
| 2 Adresní karta (kód 3.034122) | 20 Čerpadlo přímého okruhu (NEMIX) |
| 3 Zpětná klapka | 21 Nabíjecí čerpadlo TUV |
| 4 Filtr | 22 Čerpadlo cirkulace TUV |
| 5 Kulový ventil | 23 Termostatický směšovací ventil |
| 6 Hydraulické kolektory | 24 Zásobník TUV |
| 7 Odkalovací filtr s magnetickou vložkou | 25 Sonda teploty zás. TUV (kód 3.015268) |
| 8 HVDT | 26 Exp. nádoba, poj. ventil, zp. klapka TUV |
| 9 Expanzní nádoba systému | 27 Uzávěr vody |
| 10 Neutralizátor kondenzátu | |
| 11 Venkovní sonda reg. kaskády (kód 3.024511) | |
| 12 Sonda výstupu z HVDT (kód 3.015267) | |
| 13 Regulátor kaskády THETA (kód 3.015244) | |
| 14 Řídicí jednotka THETA RS (kód 3.015264) | |
| 15 Modulační termostat RFF (kód 3.015245) | |
| 16 Bezpečnostní termostat směš. okruhu * | |
| 17 Čerpadlo směšovaného okruhu | |
| 18 Sonda t. směš. okruhu (kód 3.015267) | |



Příklad instalace - kaskáda kotlů VICTRIX PRO V2 EU + 4x MIX, 2x NEMIX, 2x TUV (2 regulátory THETA) - elektrické schéma



Kabel sběrnice BUS
J-Y(ST)Y 2x0,6



Ze všech kotlů odstraňte
propojky X40
(svorky OT1/OT2)

- | | | |
|--|--|--|
| 1 Čerpadlo přímého okruhu - zóna 3 (NEMIX) | 5 Čerpadlo topného okruhu - zóna 1 (MIX-1) | 9 Čerpadlo topného okruhu - zóna 2 (MIX-2) |
| 2 Čerpadlo okruhu TUV | 6 Bezpečnostní termostat - zóna 1 (MIX-1) | 10 Bezpečnostní termostat - zóna 2 (MIX-2) |
| 3 Sonda teploty TUV v boileru | 7 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1) | 11 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2) |
| 4 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1) | 8 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2) | 12 Sonda teploty výstupu z HVDT |
| | | 13 Regulační řízení zóny THETA RS |
| | | 14 Modulační prostorový termostat RFF |
| | | 15 Hlavní vypínač - není součástí dodávky |
| | | 16 Regulátor kaskády a zón THETA |
| | | 17 Venkovní sonda 3.024511 |
| | | 18 Kotle VICTRIX PRO V2 EU |




PARAMETRY REGULÁTORU THETA

Parametry regulátoru THETA přístupné pro uživatele jsou označeny světle zelenou barvou.

Pro zpřístupnění parametrů pro technika je třeba zadat vstupní kód **1 2 3 4** (postup viz strana 20).

Parametry psané šedým písmem se při použití s kotly VICTRIX PRO V2 EU nevyužívají.

OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Pro resetování parametrů do továrního nastavení stiskněte a držte tlačítka:  +  +  +  po dobu 3 sekund.

- bez zadaného vstupního kódu se resetují pouze uživatelská nastavení
- se zadaným vstupním kódem se resetují všechna nastavení

ČASOVÝ PROGRAM

V této sekci se nastavují časové programy pro topné okruhy NEMIX / MIX-1 / MIX-2 a pro ohřev TUV. Zobrazení jednotlivých okruhů závisí na jejich nastavení (aktivaci) v sekci HYDRAULIKA.

Parametr	Popis
NEMIX	Časový program přímého okruhu
MIX-1	Časový program směšovaného okruhu 1
MIX-2	Časový program směšovaného okruhu 2
TUV	Časový program okruhu ohřevu TUV
STANDCASPROG	Obnovení nastavení programu z výroby (výběr NEMIX / MIX-1 / MIX-2 / TUV / VSE)


HYDRAULIKA

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
02	Výstup čerpadla ohřevu TUV svorka č. 5 na X3	1	VYP Bez funkce 1 Nabíjecí čerpadlo TUV 4 Čerpadlo cirkulace TUV 5 Elektrické topné těleso ohřevu TUV
03	Výstup směřovaného okruhu MIX-1 svorky č. 7-8-9 na X3	3	VYP Bez funkce 2 Přímý okruh - závislý na atmosférických vlivech 3 Směřovaný okruh 1 - závislý na atmosférických vlivech 6 Směřovaný okruh 1 - konstantní teplotní regulace 7 Směřovaný okruh 1 - regulátor pevné hodnoty (pozor nespíná kotle) 8 Směřovaný okruh 1 - regulátor zpátečky kotle
04	Výstup směřovaného okruhu MIX-2 svorky č. 13-14-15 na X4	3	Regulační pole stejné jako pro <i>Parametr 03</i>
05	Výstup čerpadla přímého okruhu NEMIX svorka č. 3 na X3	2	VYP Bez funkce 2 Přímý okruh - závislý na atmosférických vlivech 4 Čerpadlo cirkulace TUV 5 Elektrické topné těleso ohřevu TUV 6 Přímý okruh - konstantní teplotní regulace 10 Nabíjecí čerpadlo kotle 11 Čerpadlo okruhu kotle 1 12 Čerpadlo okruhu kotle 2 13 Všeobecný výstup alarmu 14 Časový spínač 15 Čerpadlo solárního okruhu 21 Paralelní čerpadlo zdroje tepla / kotle 27 Odběr z akumulární nádoby solárních panelů

HYDRAULIKA

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
06	Variabilní výstup 1 - VA1 svorka č. 10 na X4	VYP	VYP Bez funkce 4 Čerpadlo cirkulace TUV 5 Elektrické topné těleso ohřevu TUV 9 Čerpadlo by-passu kotle (obtokové čerpadlo kotle) 10 Nabíjecí čerpadlo kotle 11 Čerpadlo okruhu kotle 1 12 Čerpadlo okruhu kotle 2 13 Všeobecný výstup alarmu 15 Čerpadlo solárního okruhu 16 Vyrovnávací čerpadlo zásobníkové nádrže 17 Čerpadlo kotle na pevné palivo 19 Přestavení ventilu solárního napájení 20 Nucený odvod (spotřeba) tepla ze solárních panelů 21 Paralelní čerpadlo zdroje tepla / kotle 26 Hlavní / primární čerpadlo 27 Odběr z akumulční nádoby solárních panelů
07	Variabilní výstup 2 - VA2 svorka č. 11 na X4	VYP	Regulační pole stejné jako pro <i>Parametr 06</i>



HYDRAULIKA

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
08 *	Variabilní vstup 1 - VE1 svorka č. 30 na X1	13	VYP Bez funkce 1 Venkovní čidlo 2 2 Čidlo kotle 2 3 Čidlo zásobníku TUV 2 4 Čidlo akumulární nádrže 2 5 Spínací kontakt (spínání topných okruhů - SYSTÉM Par. 06 až 08) 6 Vnější vstup alarmu 7 Čidlo zpátečky pro směšovací okruh MIX-1 8 Čidlo zpátečky pro směšovací okruh MIX-2 9 Čidlo zpátečky pro obtokové čerpadlo 10 Vnější zablokování kotle 11 Vnější spínací modem 12 Vnější informace 13 Čidlo teploty výstupu z HVDT 14 Čidlo zpátečky ze solárních panelů 15 Čidlo dálkového vytápění přímého okruhu 16 Čidlo teploty spalin 18 Čidlo okruhu kotle na pevná paliva 19 Čidlo akumulární nádrže 1 27 Minimální hodnota vstupu
09 *	Variabilní vstup 2 - VE2 svorka č. 31 na X1	VYP	Regulační pole stejné jako pro Parametr 08, ale bez možnosti 16 (bez snímání teploty spalin)
10 *	Variabilní vstup 3 - VE3 svorka č. 32 na X1	VYP	Regulační pole stejné jako pro Parametr 08, ale bez možnosti 16 (bez snímání teploty spalin)
*	 Pro kaskádu kotlů Immergas musí být na jednom z variabilních vstupů nastaveno 13 - čidlo teploty výstupu z HVDT		

SYSTÉM

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry			
Jazyk	Volba použitého jazyka	CZ	DE	Němčina	NL	Holandština
			GB	Angličtina	CZ	Čeština
			FR	Francouzština	HU	Maďarština
			IT	Italština		
Časový program	Počet povolených spínacích časových programů	P1	P1	Povolen pouze jeden časový program pro každý topný okruh		
			P1-P3	Povoleny tři týdenní časové programy pro každý topný okruh		
Režim regulace	Způsob použití regulace - oddělené nebo společné	2	1	Společné nastavení regulace pro všechny topné okruhy		
			2	Oddělené nastavení regulace pro jednotlivé topné okruhy		
LÉTO	Limitní teplota pro vypnutí kotlů v létě	20 °C	VYP	Bez funkce		
			10°C ... 30°C	Tvenkovní geom. > Par LÉTO + 1K = vypnutí topných okruhů		
05	Teplota proti zamrznutí	0 °C	VYP	Bez funkce		
			-20°C ... +10°C	Venkovní teplota pro aktivaci protimrazové ochrany Při podkročení této teploty topné okruhy v útlumu (ECO) nebo STAND-BY začnou topit na nastavenou min. teplotu TO Par 12		
06	Spínací kontaktní modul pro variabilní vstup 1 (VE1) Pokud v sekci HYDRAULIKA Par 8 nastavíte na 5, pak zde přiřadíte okruh, který bude VE1 ovládat. Sepnutí VE1 = uvolnění příslušného okruhu.	1	1	Přímý okruh NEMIX		
			2	Směšovaný okruh MIX-1		
			3	Směšovaný okruh MIX-2		
			4	Okruh ohřevu TUV		
			VSE	Všechny okruhy		
07	Spínací kontaktní modul pro variabilní vstup 2 (VE2) - HYDRAULIKA Par 9 = 5	1		Regulační pole stejné jako pro Parametr 06		
08	Spínací kontaktní modul pro variabilní vstup 3 (VE3) - HYDRAULIKA Par 10 = 5	1		Regulační pole stejné jako pro Parametr 06		
09	Klimatická zóna	-5 °C	-20°C ... 0°C	Předpokládaná nejnižší venkovní teplota		
10	Typ budovy	2	1	Lehká konstrukce 6 hodin		
	Interval výpočtu geometrické venkovní teploty viz. str. 41		2	Střední konstrukce 24 hodin		
			3	Těžká konstrukce 72 hodin		
11	Čas návratu do základního zobrazení	2 min	VYP	Bez automatického návratu		
			0,5 ... 5 min	Po uplynutí nastavené doby automatický návrat do zobrazení		

SYSTÉM

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry	
12	Funkce proti zablokování čerpadel a pohonu mixu	ZAP	VYP ZAP	Bez funkce Zapnuto - 1x za 24 hodin na 20 sekund
13	Signalizace chybových hlášení logiky systému	VYP	VYP ZAP	Bez funkce Hlášení poruch nesplnění požadavku (teploty)
14	Automatická funkce SET	ZAP	VYP ZAP	Bez funkce Automatická identifikace sond zapnuta
15 *	Vstupní kód pro technika	1234	0000 ... 9999	Vstupní kód do úrovně INSTALATER
16 *	Kód modelu	18		Typ regulátoru dle kódovací tabulky - nesmí být změněn!
18	Povolení teploty cyklu	ZAP	VYP ZAP	Pouze jedna teplota komfortu, nastavení tlačítka  a  V časových programech lze nastavit 3 různé teploty komfortu
19	Režim protizámrazové funkce	VYP	VYP 0,5 ... 60 min	Trvalá protizámrazová funkce podle parametru 5 Cyklický provoz - běží pouze čerpadla a kotle se spínají na stanovenou dobu pouze pokud teplota v topném okruhu podkročí žádanou prostorovou teplotu, jinak jsou vypnuté
21 *	Regulace RTC	0	- 10 s ... -1 s 0 s 1 s ... 10 s	Časové hodnoty pro úpravu vnitřního času na regulátoru
23	Kód zabezpečení proti neoprávněnému zásahu	VYP	0000 ... 9999	Bez zadání kódu nelze na regulátoru provádět žádná nastavení
24	Zobrazení teploty v Fahrenheitech	VYP	VYP ZAP	Bez funkce Zapnuto
27	Automatická signalizace poruch	2	1 2 3 4	Pouze zobrazení na displeji Signalizace poruchy systémovou regulací Signalizace poruchy systémovou regulací a zablokování Signalizace poruchy systémovou regulací, zablokování + alarm
28	Paměť signalizace poruch zdroje tepla Paměť zaznamenaných poruch kotlů	VYP	VYP ZAP	Bez funkce Zapnuto - zpřístupní sekci ALARMY 2 - poruchy kotlů
29 *	Teplota bez venkovního čidla	0 °C		Teplota pro vypočtení křivky bez venkovního čidla (při poruše venkovního čidla)
RESET	Reset parametrů - obnova nastavení z výroby			Neaktivujte, pokud to není bezpodmínečně nutné
*	OEM			

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
TUV - NOC	Útlumová teplota TUV	40 °C	10°C ... komfortní teplota TUV
LEGIO. OCHRANA	Funkce ochrany proti legionele - DEN	VYP	VYP Bez funkce Po ... Ne Funkce ochrany aktivní v nastavený den All Funkce ochrany aktivní ve všech dnech v týdnu
03	Funkce ochrany proti legionele - HODINA	02:00	00:00 ... 23:00 Hodina aktivace funkce ochrany
04	Funkce ochrany proti legionele - TEPLOTA	65 °C	10°C ... Max. teplota TUV Teplota zásobníku při funkci ochrany
05	Typ měření teploty TUV	1	1 Čidlo teploty TUV 2 Termostat TUV (kontakt ON/OFF)
06	Maximální limit teploty TUV	65 °C	20°C ... Max. teplota TUV
07	Provozní režim okruhu TUV	2	1 Paralelní režim všechny okruhy aktivní 2 Prioritní režim přednost TUV, topné okruhy zablokované (při ohřevu TUV) 3 Podmíněná priorita $T_{\text{zdroj}} > T_{\text{TUVkomfortu}} + \frac{1}{2} \text{hysterezeTUV} + 10\text{K} = \text{všechny okruhy}$ $T_{\text{zdroj}} < T_{\text{TUVkomfortu}} + \frac{1}{2} \text{hysterezeTUV} + 5\text{K} = \text{pouze TUV}$ 4 Paralelní režim závislý na klimatických podmínkách přepínání 2 a 3 dle ochrany proti zamrznutí (SYSTÉM Par 5) 5 Prioritní režim s částečným vytápěním 20 min TUV, 10 min TOPENÍ 6 Samostatná aktivace prioritního režimu třicestný ventil na přímém okruhu, stejné čerpadlo 7 Vnější provoz pouze spínání nabíjecího čerpadla, kotle vypnuté
08	Funkce proti ochlazení TUV v boileru	VYP	VYP Funkce neaktivní nabíjecí čerpadlo TUV aktivní vždy ZAP Funkce aktivní nabíjecí čerpadlo TUV aktivní: $T_{\text{zdroj}} > T_{\text{TUVaktuální}} + 5\text{K}$ nabíjecí čerpadlo TUV neaktivní: $T_{\text{zdroj}} < T_{\text{TUVaktuální}} + 2\text{K}$
09	Převýšení při nabíjení TUV	15 K	0 ... 50 K Teplota nabíjení TUV = $T_{\text{TUVnastavená}} + \text{Par 9}$

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry	
10	Spínací diference ohřevu TUV	5 K	2 ... 20 K	Aktivace/deaktivace ohřevu TUV = T_{TUV} nastavená $\pm \frac{1}{2}$ Par 10 hodnota symetricky rozdělena dle žádané teploty
11	Doběh okruhu TUV	1 min.	0 ... 60 min.	Doběh nabíjecího čerpadla TUV
12	Časový program cirkulačního čerpadla TUV	AUTO	AUTO	Aktivní časový program TUV (program dle programu TUV)
			1	P1 - Přímý topný okruh
			2	P2 - Přímý topný okruh
			3	P3 - Přímý topný okruh
			4	P1 - Směšovaný topný okruh 1
			5	P2 - Směšovaný topný okruh 1
			6	P3 - Směšovaný topný okruh 1
			7	P1 - Směšovaný topný okruh 2
			8	P2 - Směšovaný topný okruh 2
			9	P3 - Směšovaný topný okruh 2
			10	P1 - Okruh TUV
			11	P2 - Okruh TUV
			12	P3 - Okruh TUV
13	Interval ECONOMY čerpadla cirkulace TUV	5 min.	0 min ... hodnota <i>Parametru 14</i>	
	Pauza			
14	Interval ECONOMY čerpadla cirkulace TUV	20 min.	10 ... 60 min.	
	Trvání periody (doba běhu + pauza)			
17	Provoz kotle při doběhu nabíjecího čerpadla TUV	AUTO	VYP	Kotel vypnut
			AUTO	Kotel zůstává v provozu

KONFIGURACE TOPNÝCH OKRUHŮ (PŘÍMÝ - NEMIX / SMĚŠOVANÝ - MIX-1 / SMĚŠOVANÝ - MIX-2)

Parametr	Popis	Nastavení NEMIX	Nastavení MIX-1	Nastavení MIX-2	Pole regulace / parametry
ECONOMIK MOD	Typ útlumového režimu POKLES / ECO	ECO	ECO	ECO	ECO Režim s vypnutím POKLS Režim se sníženou teplotou
SKLON KŘIVKY	Typ otopné soustavy (exponent) viz. str. 40	1.3	1.1	1.1	1.00 ... 10.00 (radiátory, podlahový okruh, sol. panely) 1.1 Pozvolně rostoucí ekvitemní křivka - podlahové systémy 1.3 Standardně rostoucí ekvitemní křivka - radiátory 2.0 Rychle rostoucí ekvitemní křivka - teplovzdušné vytápění >3.0 Velmi rychle rostoucí ekv. křivka - vysoká startovní teplota
03	Aktivace prostorové jednotky THETA RS nebo RFF	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto 1 Aktivní prostorové čidlo 2 Aktivní prostorové čidlo, ovládání zablokované 3 Pouze zobrazení teploty v místnosti - bez vlivu na křivku
04	Prostorový faktor THETA RS nebo RFF Odchylna prostorové teploty=paralelní posun křivky Čím vyšší hodnota tím větší reakce na rozdíl mezi aktuální a žádanou teplotou (větší posun křivky). Pozor: příliš vysoké hodnoty mohou vést ke kolísání prostorové teploty	VYP	VYP	VYP	VYP 10 ... 500 % citlivost příklad: Tžádaná = 22 °C Taktuální = 20 °C $\Delta T = 20 - 22 = -2 \text{ K}$ Par 4 = 200 % Tupravená = Tžádaná - $[(\Delta T \times \text{citlivost})/100]$ Tupravená = 22 - $[(-2 \times 200)/100] = 26 \text{ °C}$ okruh je vytápěn jako kdyby požadovaná prostorová teplota byla 26 °C PR prostorový regulátor aktivní (pouze s THETA RS)
05	Adaptace topné křivky THETA RS nebo RFF	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto ZAP Zapnuto
06	Předstih zapnutí vytápění THETA RS nebo RFF	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto 1 ... 8 h
07	Limitní teplota vytápění Funkce letní vypnutí pro topný okruh THETA RS nebo RFF	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto 0,5 ... 40 K deaktivace: Totopné vody < Tprostoru + Par 7 aktivace: Totopné vody > Tprostoru + Par 7 + 2K
08	Mez teploty v místnosti proti zamrznutí THETA RS nebo RFF	5 °C	5 °C	5 °C	5 ... 30 °C
09	Funkce prostorové jednotky THETA RS nebo RFF	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto 0,5 ... 5 K topný okruh se vypne: Taktuální > Tžádaná + Par 9 topný okruh se zapne: Taktuální < Tžádaná + Par 9 - 0,5 K

KONFIGURACE TOPNÝCH OKRUHŮ (PŘÍMÝ - NEMIX / SMĚŠOVANÝ - MIX-1 / SMĚŠOVANÝ - MIX-2)

Parametr	Popis	Nastavení NEMIX	Nastavení MIX-1	Nastavení MIX-2	Pole regulace / parametry
10	Přiřazení venkovní sondy (AF) pouze v případě použití dvou venkovních sond	0	0	0	0 Regulace dle střední hodnoty AF 1+ AF 2 1 Regulace dle hodnot AF 1 (venkovní sonda 1) 2 Regulace dle hodnot AF 2 (venkovní sonda 2)
11	Nastavení konstantní teploty	20 °C	20 °C	20 °C	10 ... 95 °C Pouze pro konstantní teplotní regulaci
12	Minimální výstupní teplota	20 °C	20 °C	20 °C	10 °C ... Max. teplota (Par 13)
13	Maximální výstupní teplota	85 °C	45 °C	45 °C	Min. teplota (Par 12) ... 90 °C
14	Paralelní posun teploty topné vody	0	0	0	- 5 ... + 20 K Navýšení teploty za HVDT pro kompenzaci ztráty na směšovači
15	Doběh čerpadla topného okruhu	3 min.	3 min.	3 min.	0 ... 60 min.
16	Funkce vysoušení viz. strana 42	VYP	VYP	VYP	VYP Vypnuto 1 Funkce vysoušení dle DIN 4725 odst. 4 2 Funkce vysoušení podlahy 3 Kombinace 1 a 2
17	Mez teploty vratné vody	90 °C	90 °C	90 °C	10 ... 90 °C
18 *	Proporcionální regulační pásmo Xp	--	2	2	1 ... 50 % K
19 *	Vzorkovací čas směšovacího ventilu Ta	--	20	20	1 ... 600 s
20 *	Integrální časová konstanta Tn	--	270	270	1 ... 600 s
21	Délka provozu pohonu ventilu	--	120	120	1 ... 600 s
22 *	Funkce koncové pozice pohonu ventilu (pro směšované okruhy)	--	1	1	1 Konstantní řídicí signál v koncové pozici 2 Řídicí signál potlačen v koncové pozici (pohon je bez proudu)
23 **	Proporcionální regulační pásmo Xp regulátoru PR	8	8	8	1 ... 100 % K
24 **	Integrální časová konstanta Tn regulátoru PR	35	35	35	5 ... 240 min.
25	Režim prázdniny	STBY	STBY	STBY	STBY Vytápění vypnuto POKL Vytápění sníženou teplotou
VO-JMENO	Název topného okruhu	nevyplněno	nevyplněno	nevyplněno	00000 ... ZZZZZ
*	OEM				
**	Parametry přístupné pouze na regulátoru řízení zóny THETA RS v referenční místnosti - <i>Parametr 04 = PR</i>				

ZDROJ TEPLA - SEKCE NASTAVENÍ KOTLŮ

Parametry v této úrovni se vztahují na typ kotle a na příslušné funkce ovládání. Zobrazení jednotlivých parametrů závisí na zvoleném typu kotle!

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01 *	Typ zdroje tepla / kotle	5	VYP Bez zdroje tepla / kotle 1 Olej / plyn 1. stupeň 2 Olej / plyn 2. stupně 3 Olej / plyn 2 x 1 stupeň 4 Modulovaný hořák 5 Kondenzační kotel
03	Minimální teplota kotle	5 °C	5 °C ... Maximální teplota (<i>Parametr 04</i>)
04	Maximální teplota kotle	85 °C	Minimální teplota ... 95 °C
05	Režim minimální limitní teploty kotle	1	1 Minimální limitní teplota při požadavku vytápění 2 Omezená minimální limitní teplota 3 Neomezená minimální limitní teplota
25	Maximální hodnota venkovní teploty	VYP	VYP Žádná funkce - 20 ... + 30°C Po překročení nastavené hodnoty dojde k vypnutí kotlů. Pozor! Kotle se nezapnou ani na ohřev TUV - nezaměňovat se <i>SYSTÉM - Par LÉTO!</i>
26 **	Paralelní posun teploty kotle pouze při instalaci kotlů v kaskádě	10 K	0 ... 60 K Pokud není dosažena žádaná teplota za HVDT tak umožňuje navýšení požadavku na aktivních kotlích o hodnotu v <i>Par 26</i> tak, aby se oddálilo spuštění dalšího kotle (aby další kotel nespínal kvůli každému malému požadavku). Pro kaskády kotlů Immergas je doporučeno hodnotu snížit na 1 K.
*	Pro kondenzační kotle Immergas musí být Parametr 01 nastaven na hodnotu 5!		
**	Lze použít pouze v kaskádě kotlů		

NAPÁJENÍ SVLF - SEKCE REGULACE VÝSTUPNÍ TEPLoty ZA HVDT

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	Proporcionální regulační pásmo Xp	5% / K	0,0 ... 50,0 % / K Pro kaskády kotlů Immergas hodnotu snižte na 1 % / K.
02	Vzorkovací čas Ta	20 s	1 ... 600 s
03	Integrální časová konstanta Tn	180 s	1 ... 600 s

KASKÁDA - SEKCE KONFIGURACE PROVOZU KASKÁDY KOTLŮ

Parametry v této úrovni se vztahují na zapojení více kotlů do kaskády. Volba je možná pouze tehdy, pokud je zapojeno více kotlů na sběrnici regulátoru THETA.


Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	Spínací diferenciál	10 K	0,5 ... 30 K Diferenciál pro aktivaci / deaktivaci dalšího kotle. Hodnota symetricky rozdělena: $\frac{1}{2}$ Par 1 pro aktivaci a $\frac{1}{2}$ Par 1 pro deaktivaci
02 *	Zpoždění zapnutí v kaskádě	0 min.	0 ... 200 min. Další kotel v kaskádě se sepne, když bude teplota primární topné vody menší než Ttopné vody žádaná - ($\frac{1}{2}$ x Par 1) a uplyne čas zadaný v Par 2.
03 *	Zpoždění vypnutí v kaskádě	0 min.	0 ... 60 min. Naposledy aktivovaný kotel se vypne, když bude teplota primární topné vody větší než Ttopné vody žádaná + ($\frac{1}{2}$ x Par 1) a uplyne čas zadaný v Par 3.
04	Omezení výkonu kotlů při náběhu kaskády	65 %	10 ... 100 % výkonu Výkon kotlů je limitován Par 4 dokud nejsou uvolněny všechny kotle. Kotle najedou na 100 % výkonu až po uvolnění všech kotlů.
05	Zpětné řazení kotlů v kaskádě	VYP	VYP Bez funkce 1 ... 240 h Po uplynutí intervalu dojde ke změně pořadí kotlů. (změní se Par 6) První kotel bude poslední, poslední první atd...
06	Určení prvního kotle v kaskádě	1	1 ... n n = max. počet instalovaných kotlů
07	Kotle pro špičkové zatížení	VYP	VYP Bez funkce 2 ... n Kotle od zadané BUS adresy - pouze pro špičkové zatížení
08	Změna výchozího výkonu v kaskádě	VYP	VYP Bez funkce ZAP Možnost změny pořadí kotlů při použití Par 7
09	Zapnutí rychlého ohřevu TUV	VYP	VYP Bez funkce 1 ... n Při ohřevu TUV použije pouze počet kotlů daný Par 9
*	Časy v Par 2 a Par 3 se mění dynamicky dle rozdílu mezi aktuální a žádanou teplotou otopné vody (větší rozdíl = kratší čas)		

BUS - SEKCE KONFIGURACE BUS

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	BUS ADRESA - adresa BUS regulace THETA	10	10, 20, 30, 40, 50 Určuje BUS adresu regulátoru THETA. 1. THETA = 10, 2. THETA = 20 atd.
02	BUS PRIORITA Aktivace regulace přímého okruhu - NEMIX	2	1 Úprava parametrů všech okruhů * 2 Úprava pouze parametrů přímého okruhu
03	BUS PRIORITA Aktivace regulace směšovaného okruhu MIX-1	2	1 Úprava parametrů všech okruhů * 2 Úprava pouze parametrů směšovaného okruhu 1
04	BUS PRIORITA Aktivace regulace směšovaného okruhu MIX-2	2	1 Úprava parametrů všech okruhů * 2 Úprava pouze parametrů směšovaného okruhu 2
*	Při použití regulátoru řízení zóny THETA RS		

TEST RELÉ - SEKCE TESTŮ RELÉ

Parametry v této úrovni se vztahují na testy relé a jejich funkční kontrolu.

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01 *	Test zdroje tepla / kotle	VYP	VYP - ZAP - VYP
02	Test čerpadla přímého kruhu - NEMIX	VYP	VYP - ZAP - VYP
03	Test čerpadla směšovaného kruhu MIX-1	VYP	VYP - ZAP - VYP
04	Test pohonu směšovaného kruhu MIX-1	STOP	STOP - OTEVŘÍT - STOP - ZAVŘÍT - STOP
05	Test čerpadla směšovaného kruhu MIX-2	VYP	VYP - ZAP - VYP
06	Test pohonu směšovaného kruhu MIX-2	STOP	STOP - OTEVŘÍT - STOP - ZAVŘÍT - STOP
07	Test nabíjecího čerpadla TUV	VYP	VYP - ZAP - VYP
08	Test variabilního výstupu 1 - VA1	VYP	VYP - ZAP - VYP
09	Test variabilního výstupu 2 - VA2	VYP	VYP - ZAP - VYP
*	Pouze pro kotle ON/OFF - kondenzační kotle připojené po sběrnici otestujte tlačítkem měření emisí 		

ALARMY - SEKCE HISTORIE PORUCH REGULÁTORU
ALARMY 2 - SEKCE HISTORIE PORUCH KOTLŮ (musí být aktivní SYSTÉM Parametr 28)

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	Hlášení poruchy 1	--	Poslední hlášení poruchy
02	Hlášení poruchy 2	--	Předposlední hlášení poruchy
03	Hlášení poruchy 3	--	Třetí poslední hlášení poruchy
...	Hlášení poruchy ...	--	
20	Hlášení poruchy 20	--	Dvacáté poslední hlášení poruchy
PARA RESET *	Vymazání seznamu chybových hlášení		
*	OEM		

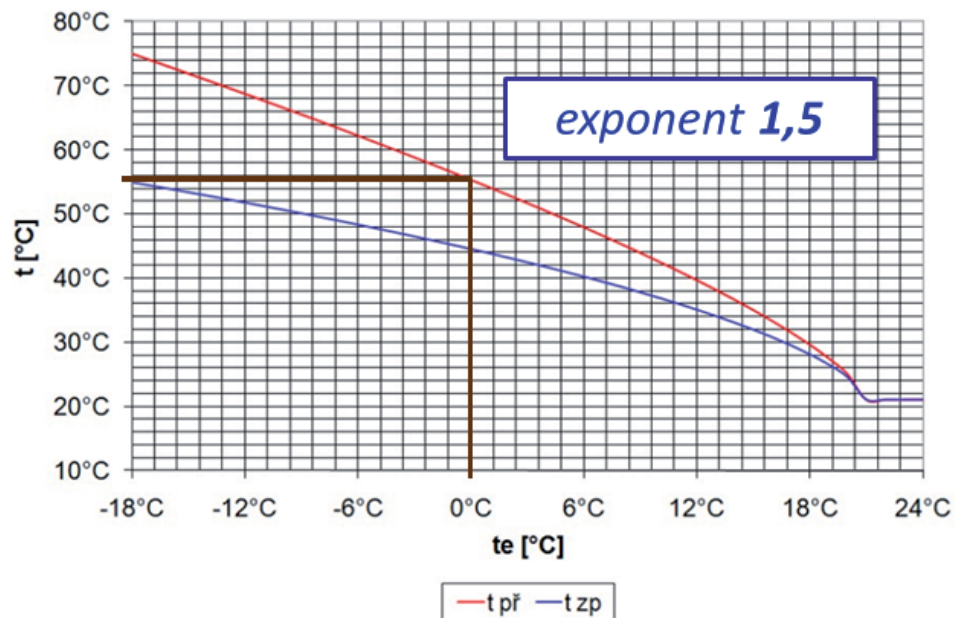
KALIBRACE SNÍMAČŮ - SEKCE PRO KALIBRACI ČIDEL

Parametr	Popis	Označení	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	Venkovní sonda	AF	0 K	- 5 ... + 5 K
02	Čidlo kotle	WF	0 K	- 5 ... + 5 K
03	Čidlo TUV	SF	0 K	- 5 ... + 5 K
04	Čidlo na výstupu do topení 1	VF1	0 K	- 5 ... + 5 K
05	Čidlo na výstupu do topení 2	VF2	0 K	- 5 ... + 5 K
06	Čidlo solárního panelu	KVLF	0 K	- 5 ... + 5 K
07	Čidlo zásobníku - solar	KSPF	0 K	- 5 ... + 5 K
08	Variabilní vstup 1	VE1	0 K	- 5 ... + 5 K
09	Variabilní vstup 2	VE2	0 K	- 5 ... + 5 K
10	Variabilní vstup 3	VE3	0 K	- 5 ... + 5 K

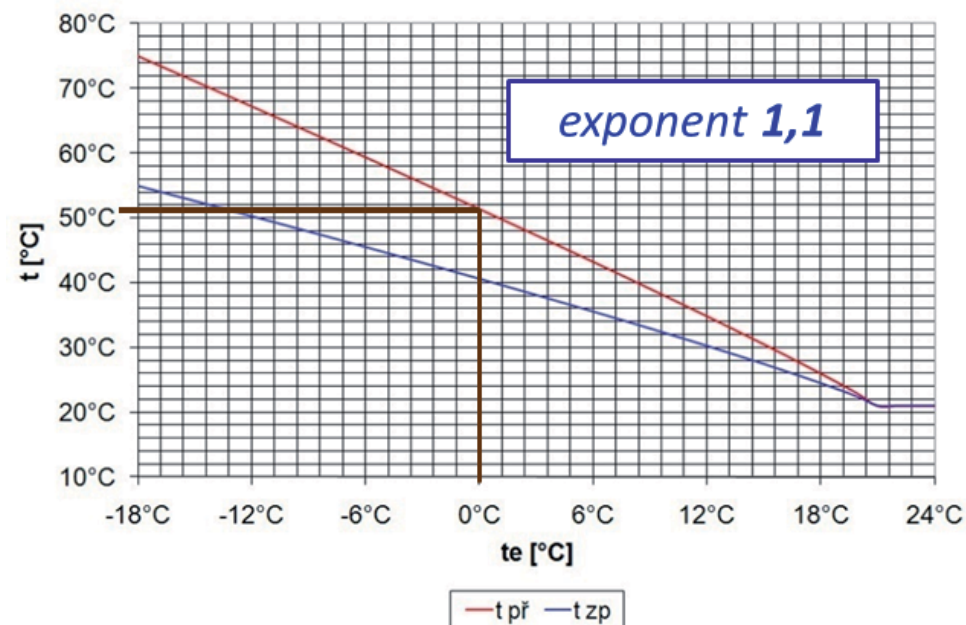
ČAS - DATUM

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
CAS	Nastavení času	--	00:00 - 24:00
ROK	Nastavení roku	--	2000 - 2099
DEN-MES	Nastavení dne a měsíce	--	1.1. - 31.12.
ZMĚNA CASU	Automatická změna letního a zimního času	ZAP	ZAP Automatická změna
			VYP Bez funkce

Ekvitermní křivka

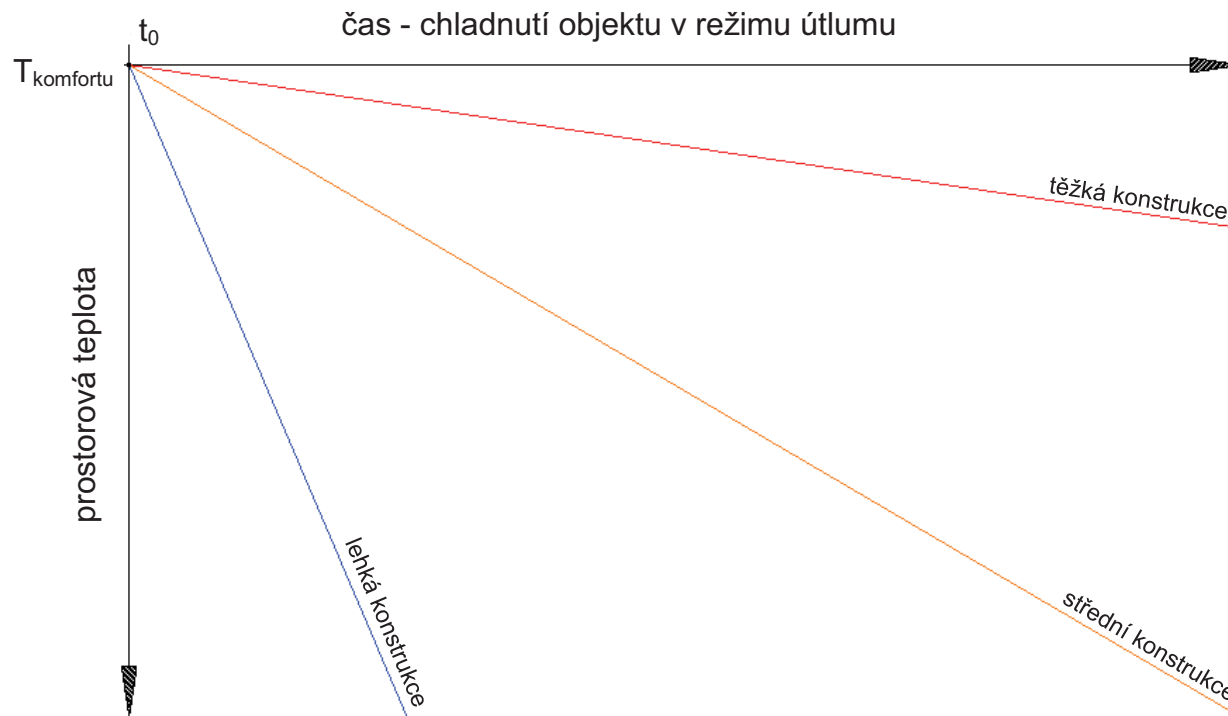


Ekvitermní křivka



$t_{př}$ - výstupní teplota do topného systému
 t_{zp} - teplota zpátečky z topného systému

- Exponent ovlivňuje vypočítanou ekvitermní křivku (exponenciální fce)
- Shodné nastavení, pouze odlišný koeficient = výsledná teplota otopné vody rozdílná
- Čím vyšší exponent, tím větší „prohnutí“; lze zohlednit ztráty objektu při venkovních teplotách, při kterých je teplota otopné vody nízká – exponent zvedne teplotu hlavně v této oblasti
- Prohnutí významnější pouze v přední části křivky (při vyšší venkovní teplotě) - dále téměř lineární průběh



Těžká konstrukce (72 h)

masivní těleso, silné zdivo, velká akumulace
 THETA bude reagovat pomaleji a méně na změny
 venkovní teploty.

Střední konstrukce (24 h)

smíšené těleso, kombinace materiálů s různou mírou
 akumulace
 THETA bude reagovat na změnu venk. teploty
 středně rychle.

Lehká konstrukce (6 h)

lehké těleso, kombinace materiálů spíše bez
 akumulačních schopností
 THETA bude reagovat rychleji a více na změny
 teploty

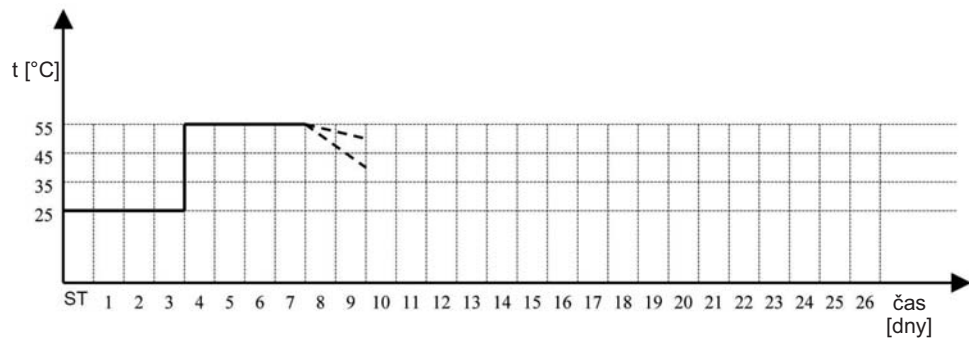
t_0 = čas vypnutí vytápění (resp. přechodu do útlumu)

Objekt vychládá v závislosti na vnějších atmosférických podmínkách ($t_{\text{venkovní}}$) a dle svého tepelného obsahu (akumulace tepla tělesem objektu)

- Čas pro dosažení prostorové teploty je příliš dlouhý (nedotápění) - parametr snížit
- Prostorová teplota kolísá – překmitý požadované teploty - parametr zvýšit

Parametr 16 = 1 - Funkce vysoušení dle DIN 4725 odst. 4

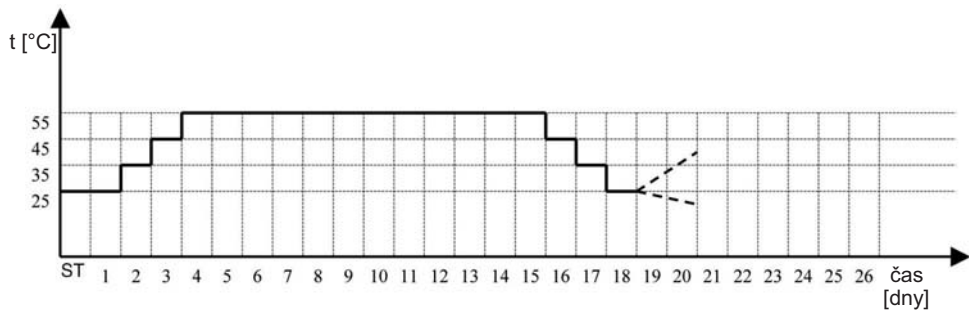
První 3 dny topí na 25 °C, dále na maximální nastavenou teplotu okruhu (nejvýše 55 °C).



Parametr 16 = 2 - Funkce vysoušení podlahy

První den topí na 25 °C a postupně každý den zvyšuje o 5 °C až na maximální nastavenou teplotu okruhu (nejvýše 55 °C).

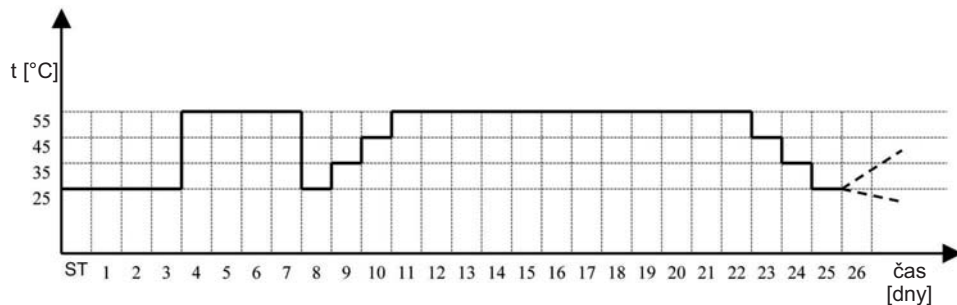
Před koncem cyklu se teplota opět snižuje o 5 °C za den.



1. den	25 °C	5.-15. den	max. teplota
2. den	30 °C	16. den	35 °C
3. den	35 °C	17. den	30 °C
4. den	40 °C	18. den	25 °C

Parametr 16 = 3 - Kombinace nastavení 1 a 2

Vystřídá nastavení 1 a 2. Začíná vysoušením dle DIN 4725 odst. 4 a poté pokračuje vysoušením podlahy.



TECHNICKÁ DATA

Regulátor kaskády a zón THETA

Napájecí napětí	230 V (+6 / -10 %)
Nominální frekvence	50 - 60 Hz
Příkon	Max. 5,8 VA
Rozhraní BUS	T2B 12V / 150 mA
Teplota prostředí	0 ... 50 °C
Teplota skladování	-25 ... 60 °C
Stupeň elektrického krytí	IP 30
Třída ochrany dle EN 60730	II
Třída ochrany dle EN 60529	III
Třída software	A
Elektromagnetické emise	EN 55014 (1993)
Imunita	EN 55104 (1995)
Shoda s nařízením	89 / 336 / EU
Rozměry (D x V x H)	144 x 96 x 75 mm
Materiál	ABS s antistatickou úpravou, obtížně hořlavý
Nominální proud	6 A
Pojistka	6,3 A
Max. zatížení kontaktů relé	2 A

Regulátor řízení zóny THETA RS

Napájecí napětí	Prostřednictvím BUS dat Malé bezpečné napětí dle EN 60730
Příkon	Max. 300 mW
Rozhraní BUS	T2B
Teplota prostředí	0 ... 50 °C
Teplota skladování	-25 ... 60 °C
Stupeň elektrického krytí	IP 20
Třída ochrany dle EN 60730	III
Kontrolováno dne	EN 60 730
Doporučený kabel zapojení	JYTY 2 x 1
Maximální délka kabelů	50 m
Uložení dat do paměti	Min. 5 let
Přesnost vnitřních hodin	+/- 2 s / den
Displej	Alfa-numerická obrazovka se symboly
Hmotnost	cca 150 g
Rozměry (D x V x H)	90 x 138 x 28 mm
Materiál	ABS s antistatickou úpravou, obtížně hořlavý

Třída regulátoru teploty dle nařízení Komise v přenesené pravomoci EU č. 811/2013.

Třída	Příspěvek k sezónní energetické účinnosti	Popis
VI	+ 4 %	Regulátor kaskády a zón THETA + Venkovní sonda
VIII	+ 5 %	Regulátor kaskády a zón THETA + 3 modulační prostorové přístroje

Specifikace teplotních čidel

Odpor čidla KTY 2 kΩ / 25 °C pro AF, WF/KF, SF, VF1, VF2, VE1(bez nastavení AGF), VE2, VE3, KSPF							
°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ
- 20	1.386	0	1.630	20	1.922	70	2.786
- 18	1.393	2	1.658	25	2.000	75	2.883
- 16	1.418	4	1.686	30	2.080	80	2.982
- 14	1.444	6	1.714	35	2.161	85	3.082
- 12	1.469	8	1.743	40	2.245	90	3.185
- 10	1.495	10	1.772	45	2.330	95	3.290
- 8	1.522	12	1.802	50	2.418	100	3.396
- 6	1.549	14	1.831	55	2.507		
- 4	1.576	16	1.862	60	2.598		
- 2	1.603	18	1.892	65	2.691		

Odporové hodnoty PT 1000 čidlo pro VE1 (nastavení AGF), KVLF							
°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ
0	1000.00	80	1308.93	140	1535.75	280	2048.76
10	1039.02	85	1327.99	150	1573.15	300	2120.19
20	1077.93	90	1347.02	160	1610.43	320	2191.15
25	1093.46	95	1366.03	170	1647.60	340	2261.66
30	1116.72	100	1385.00	180	1684.65	360	2331.69
40	1155.39	105	1403.95	190	1721.58	380	2401.27
50	1193.95	110	1422.86	200	1758.40	400	2470.38
60	1232.39	115	1441.75	220	1831.68	450	2641.12
70	1270.72	120	1460.61	240	1904.51	500	2811.00
75	1289.84	130	1498.24	260	1976.86		

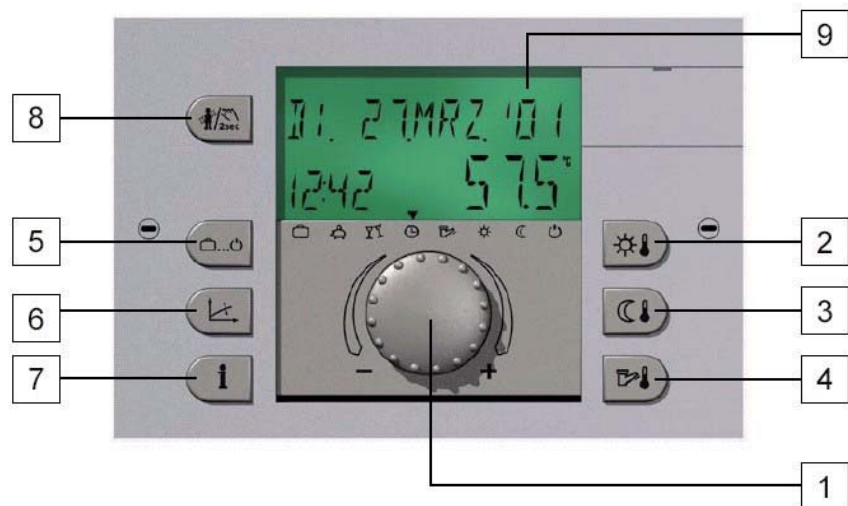
Měřicí rozsahy čidel

Název	Označení	Typ čidla	Rozsah měření
Venkovní sonda	AF	KTY	-50 °C ... 90 °C
Čidlo kotle	KF	KTY	-50 °C ... 125 °C
Čidlo na výstupu do topení 1	VF1	KTY	-50 °C ... 125 °C
Čidlo na výstupu do topení 1	VF2	KTY	-50 °C ... 125 °C
Čidlo TUV	SF	KTY	-50 °C ... 125 °C
Čidlo solárního panelu	KVLF	PT1000	-50 °C ... 210 °C
Čidlo zásobníku - solar	KSPF	KTY	-50 °C ... 125 °C
Variabilní vstup 1	VE1	KTY PT1000	-50 °C ... 125 °C -50 °C ... 500 °C
Variabilní vstup 2	VE2	KTY	-50 °C ... 125 °C
Variabilní vstup 3	VE3	KTY	-50 °C ... 125 °C

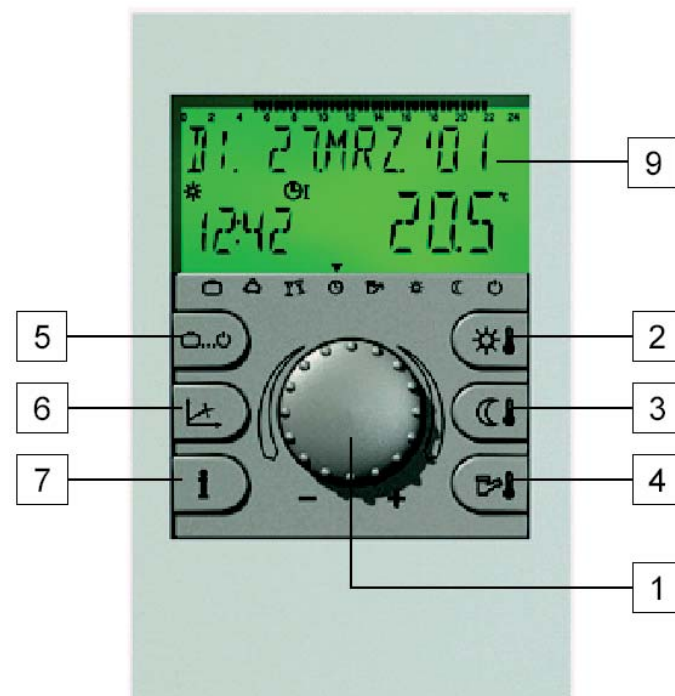
Digitální vstupy

Název	Označení	Typ vstupu	Rozsah měření
Počítadlo impulzů	Imp	Malé bezp. napětí	≤ 10 Hz
Provozní hodiny počítadla - 1.st	BZ1	230 V	VYP, ZAP
Provozní hodiny počítadla - 2.st	BZ2	230 V	VYP, ZAP

REGULÁTOR KASKÁDY A ZÓN THETA

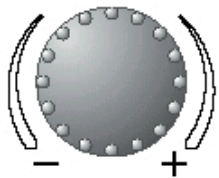


REGULÁTOR ŘÍZENÍ ZÓNY THETA RS

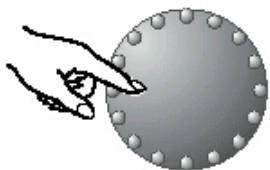


Pozice	Legenda
1	Kolečko pro volbu a potvrzení
2	Požadovaná denní teplota prostoru
3	Požadovaná noční teplota prostoru
4	Požadovaná teplota TUV
5	Tlačítko volby provozního režimu
6	Tlačítko pro nastavení ekvitermní křivky
7	Tlačítko informace
8	Tlačítko měření emisí / manuální funkce
9	Displej

Používané symboly :



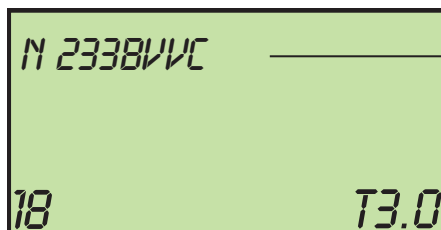
- otočením vlevo se hodnoty snižují
- otočením vpravo se hodnoty zvyšují



- krátce stisknout: hodnoty se uloží do paměti

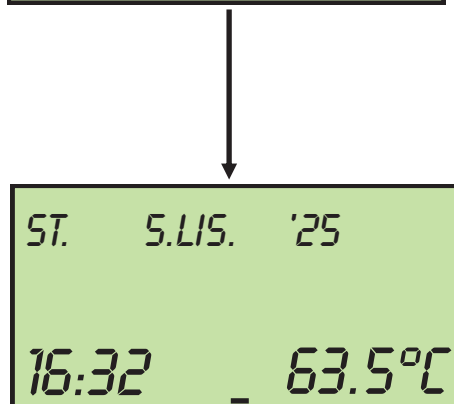


- dlouze stisknout: umožňuje vstup do úrovně programování



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)

Nastavení teplot



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 rozbliká hodnota, kterou chcete upravit.

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

Teplota prostředí
DENNÍ REŽIM



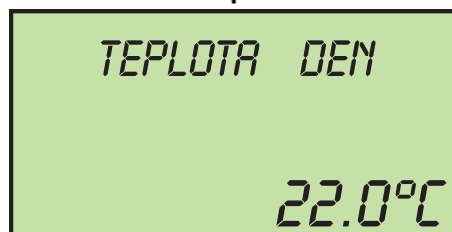
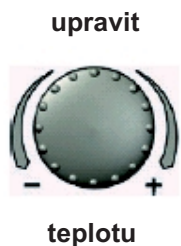
Teplota prostředí
NOČNÍ REŽIM



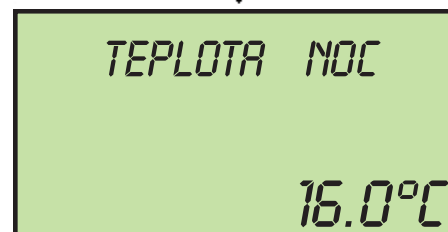
Teplota okruhu
TUV



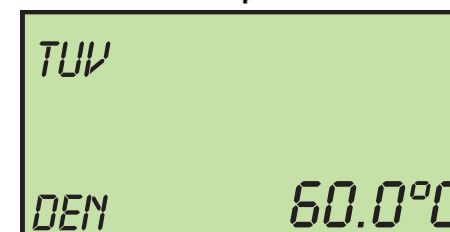
Pokud je instalováno více topných okruhů, nejprve zvolte okruh (zónu) a potom proveďte úpravu nastavení



Rozsah nastavení teploty 5 až 30 °C
Nastavení z výroby: 20 °C



Rozsah nastavení teploty 5 až 30 °C
Nastavení z výroby: 16 °C



Rozsah nastavení teploty 10 až 60 °C
Nastavení z výroby: 60 °C

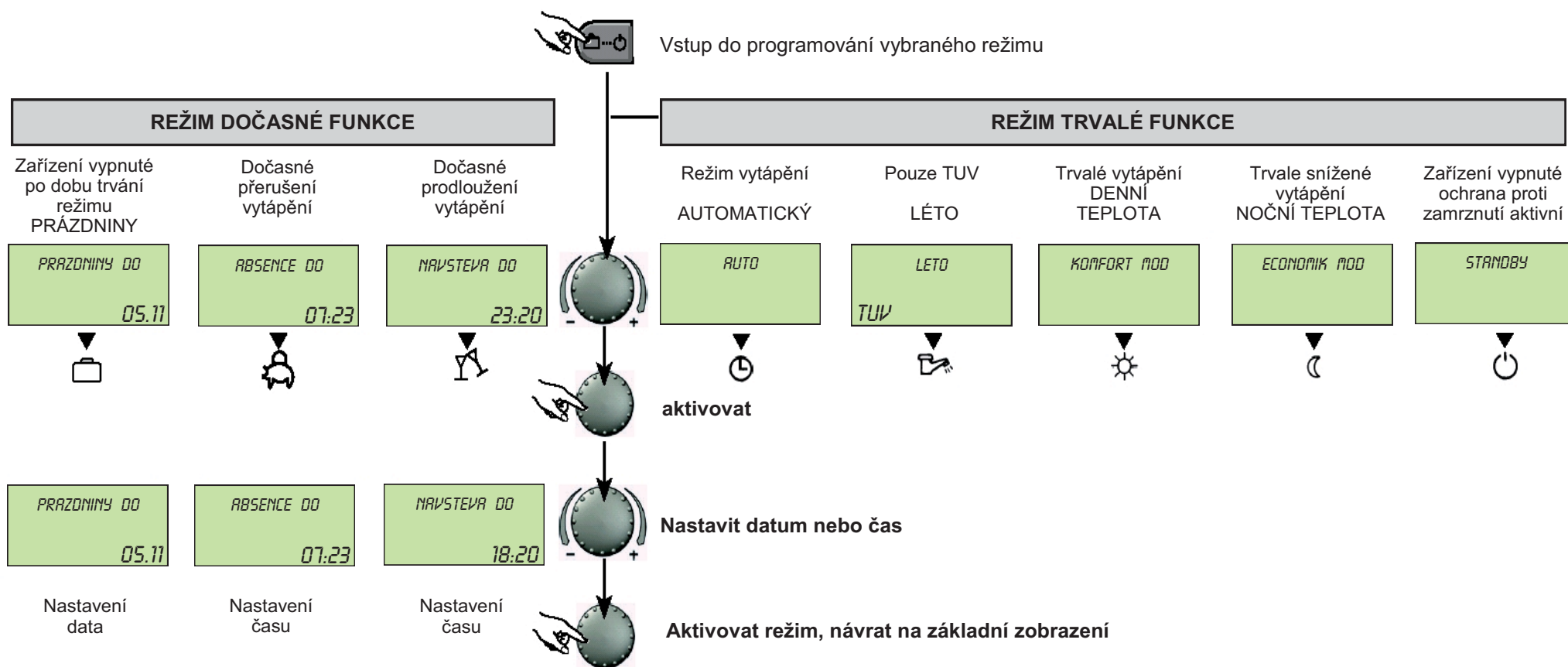


uložit


VOLBA REŽIMU PRO VYTÁPĚNÍ A OKRUH TUV

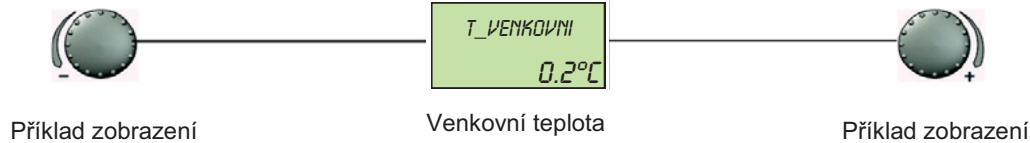


Tímto tlačítkem bude zvolen režim požadované funkce pro vytápění a okruh TUV. Ve spodní části displeje bude symbol ukazovat na aktuální režim. Stisknutím tlačítka se rozblíká právě aktivní režim. Ostatní režimy mohou být zvoleny a aktivovány pomocí ovládacího tlačítka.




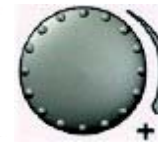
<p>Zařízení vypnuté po dobu trvání dovolené</p>	<p>Přerušit vytápění</p>	<p>Prodloužit vytápění</p>	<p>Režim vytápění AUTOMATICKÝ</p>	<p>Pouze TUV LÉTO</p>	<p>Trvalé vytápění DENNÍ TEPLOTA</p>	<p>Trvale snížené vytápění NOČNÍ TEPLOTA</p>	<p>Zařízení vypnuté ochrana proti zamrznutí aktivní</p>
<p>PRAZDNINY DO 05.11</p>	<p>ABSENCE DO 07.23</p>	<p>NAVŠTĚVA DO 23.20</p>	<p>ST. 4.LIS. '09 10:45 56.5°C</p>	<p>LETO 10:45 56.5°C</p>	<p>KOMFORT MOD 10:45 56.5°C</p>	<p>ECONOMIK MOD 10:45 56.5°C</p>	<p>STANDBY 10:45 56.5°C</p>
<p>PRÁZDNINY DO</p>	<p>ABSENCE DO</p>	<p>NÁVŠTĚVA DO</p>	<p>AUTOMATICKÝ</p>	<p>LÉTO</p>	<p>KOMFORTNÍ</p>	<p>ÚTLUMOVÝ</p>	<p>POHOTOVOSTNÍ</p>
<p><u>Rozsah nastavení:</u> Aktuální datum...aktuální datum + 250 dní. Přepnutí na předchozí režim v 0.00 hodin v datum nastaveného návratu. Okruh TUV deaktivován s ochranou proti zamrznutí</p>	<p><u>Rozsah nastavení:</u> P1: Přerušeni vytápění až do následujícího rozvrhu zapnutí (viz. sekce <i>CAS PROGRAM</i>) 0.5 - 24 hod: Krátké přerušeni vytápění až do stanovené doby</p>	<p><u>Rozsah nastavení:</u> P1: Prodloužení vytápění až do následujícího rozvrhu zapnutí (viz. sekce <i>CAS PROGRAM</i>) 0.5 - 24 hod: Krátké prodloužení vytápění až do stanovené doby</p>	<p><u>Nastavení ČASU:</u> (viz. sekce <i>CAS PROGRAM</i>) Automatický provoz vytápění a výroby TUV dle teplot a stanovených programů. Samostatné programování sekce <i>CAS PROGRAM</i> (viz. příslušná kapitola)</p>	<p><u>Nastavení ČASU:</u> (viz. sekce <i>CAS PROGRAM</i>) Automatický provoz výroby TUV dle teploty a stanovených programů. Vytápění přerušeno s ochranou proti zamrznutí. Samostatné programování sekce <i>CAS PROGRAM</i> (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></p>	<p><u>Předčasný návrat:</u></p>	<p><u>Předčasné vypnutí:</u></p>					
<p>Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>	<p>Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>	<p>Stiskněte tlačítko a nastavte požadovaný režim pomocí otočného tlačítka</p>					

 Vstup do úrovně INFO



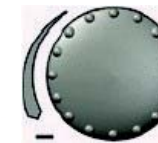
<i>AUTO DEN</i> <i>NEMIX ZAP</i>	AUTO DEN Stav funkce přímého okruhu - NEMIX	TEPLOTA MIN / MAX Venkovní teplota Min. a max. teplota za 24 hodin	<i>VEN MIN/MAX</i> <i>0.2°C 9.1°C</i>
<i>AUTO DEN</i> <i>MIX-1 ZAP</i>	AUTO DEN Stav funkce směšovaného okruhu MIX-1	KOTEL / ZDROJ TEPLA Teplota top. vody v kotli	<i>ZDROJ TEPLA</i> <i>65.2°C</i>
<i>SERVOPOHON</i> <i>MIX-1 STOP</i>	SERVOPOHON Servopohon směšovaného okruhu MIX-1	TEPLOTA Teplota okruhu TUV	<i>TUV</i> <i>51.2°C</i>
<i>AUTO DEN</i> <i>MIX-2 ZAP</i>	AUTO DEN Stav funkce směšovaného okruhu MIX-2	TEPLOTA Výstup. teplota směšovaného okruhu 1	<i>T_VODY MIX1</i> <i>34.9°C</i>
<i>SERVOPOHON</i> <i>MIX-2 OTV</i>	SERVOPOHON Servopohon směšovaného okruhu MIX-2	TEPLOTA Výstup. teplota směšovaného okruhu 2	<i>T_VODY MIX2</i> <i>30.7°C</i>
<i>AUTO DEN</i> <i>TUV ZAP</i>	AUTO DEN Stav funkce okruhu TUV	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí přímého okruhu s aktivní prost. sondou	<i>T_POK NEMIX</i> <i>15.2°C</i>
<i>ZDROJ TEPLA</i> <i>RDR-0 VYP</i>	KOTEL / ZDROJ TEPLA Stav provozu kotle	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí směšovaného okruhu 1 s aktivní prost. sondou	<i>T_POK MIX1</i> <i>14.8°C</i>
<i>VOLIT VYST1</i> <i>0 CER ZAP</i>	Variabilní výstup 1 Stav čerpadla	TEPLOTA PROSTŘEDÍ Teplota prostředí směšovaného okruhu 2 s aktivní prost. sondou	<i>T_POK MIX2</i> <i>21.4°C</i>

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



Otáčením ovladače po směru hodinových ručiček budou uvedeny:

- teplota výstupu (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:

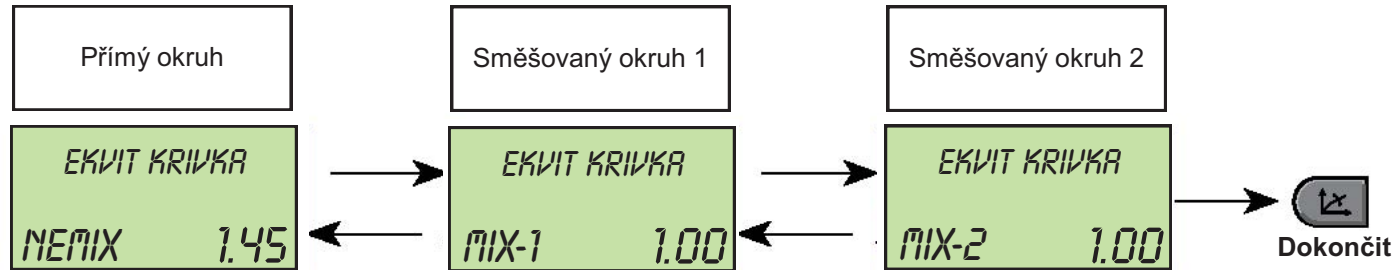
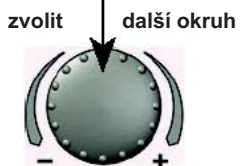
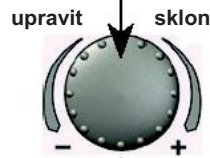
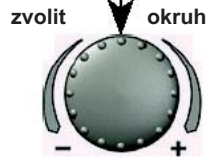
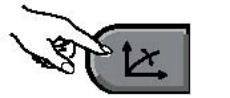
- režim funkce (PRÁZDNINÝ, ABSENCE, NÁVŠTĚVA, AUTO)
- program časovač (P1, P2, P3 dle aktivace)
- funkce čerpadel (VYP, ZAP)
- funkce směšovacího ventilu (OTEVŘENÝ - STOP - UZAVŘENÝ)

Mimo to bude zobrazeno:

- stav kotle
- teplota prostředí
- stav variabilního výstupu VA1
- stav variabilního výstupu VA2
- stav případného zapojeného modemu na variabilní vstup

NASTAVENÍ EKVITERMNÍ KŘIVKY

 Tlačítko pro nastavení ekvitermní křivky topných okruhů s vnější sondou. Nastavením křivky se tepelný výkon zařízení řídí dle aktuálních klimatických podmínek. Sklon křivky udává, o kolik stupňů se změni teplota primárního okruhu kotle na každý stupeň zvýšení nebo snížení venkovní teploty. Venkovní teplota je snímána pomocí instalované venkovní sondy. Návrat do základního zobrazení opětovným stisknutím tlačítka  nebo automaticky po 60 vteřinách.



Vybrat okruh

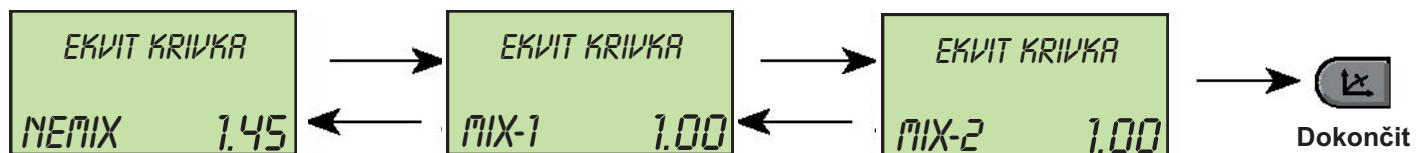


Rozsah nastavení: 0.20 - 3.50

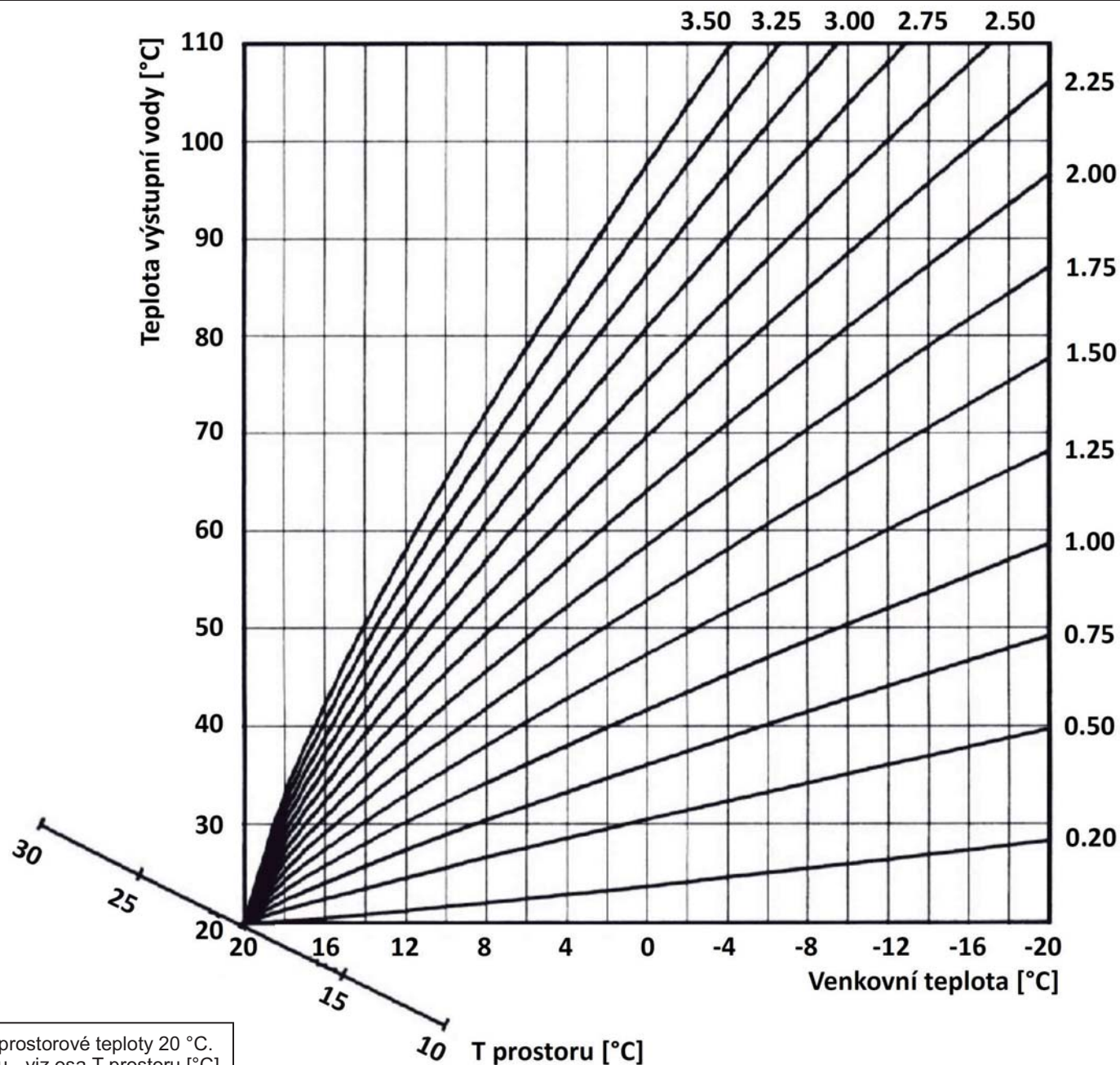
Hodnoty nastavené z výroby:
 Přímý okruh (NEMIX) = 1.45
 Směšovaný okruh 1 (MIX-1) = 1.00
 Směšovaný okruh 2 (MIX-2) = 1.00

Graf pro nastavení ekvitermních křivek naleznete na následující straně.

Uložit do paměti



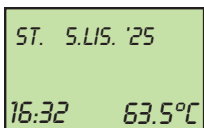
GRAF PRO NASTAVENÍ EKVITERMNÍ KŘÍVKY



Zobrazené ekvitempní křivky vychází z žádané prostorové teploty 20 °C.
 Změna žádané prostorové teploty posouvá křivku - viz osa T prostoru [°C].
 Zvýšení žádané prostorové teploty = OFFSET křivky nahoru
 Snížení žádané prostorové teploty = OFFSET křivky dolů

STRUKTURA PROGRAMOVÁNÍ SYSTÉMU

Základní zobrazení



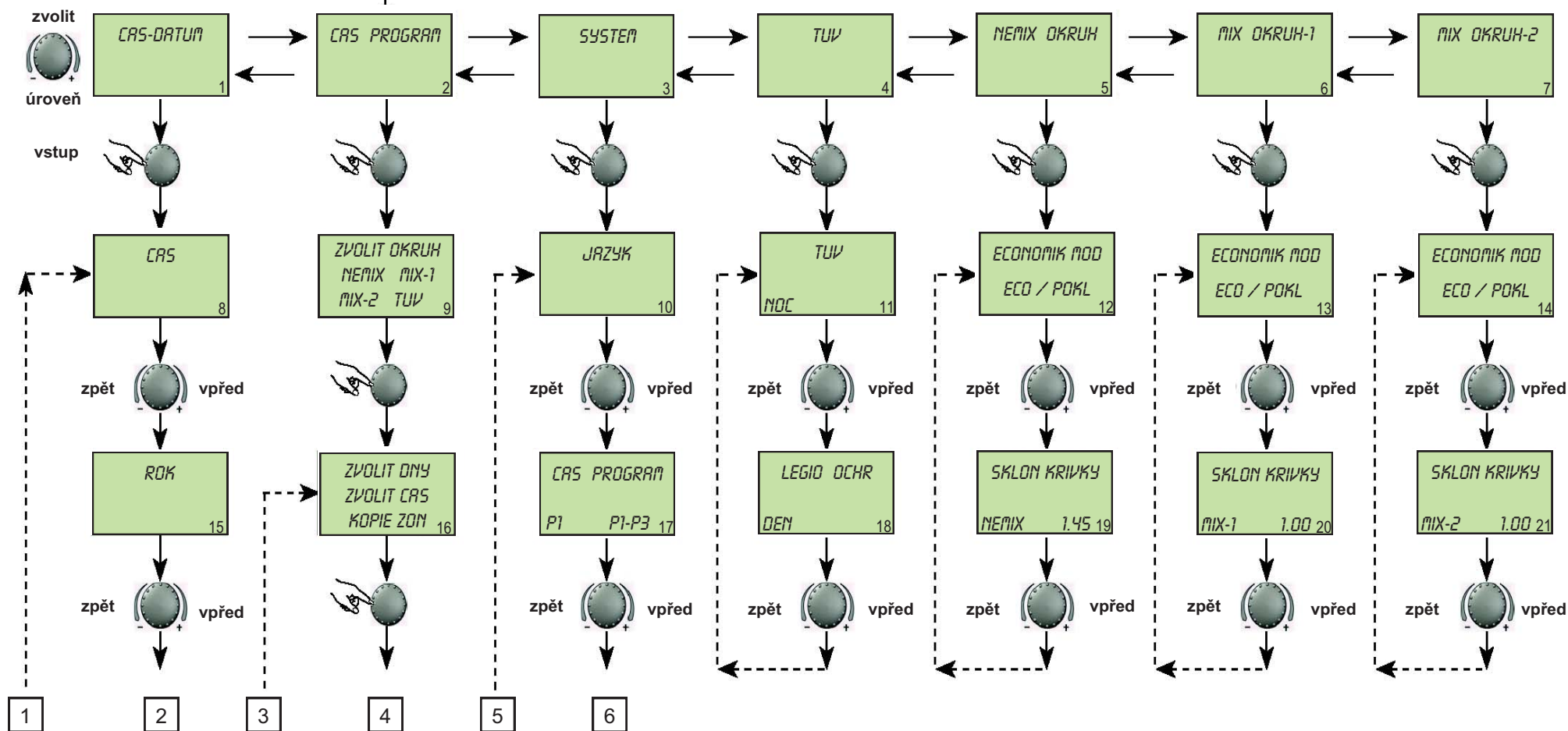
Programování provozních parametrů

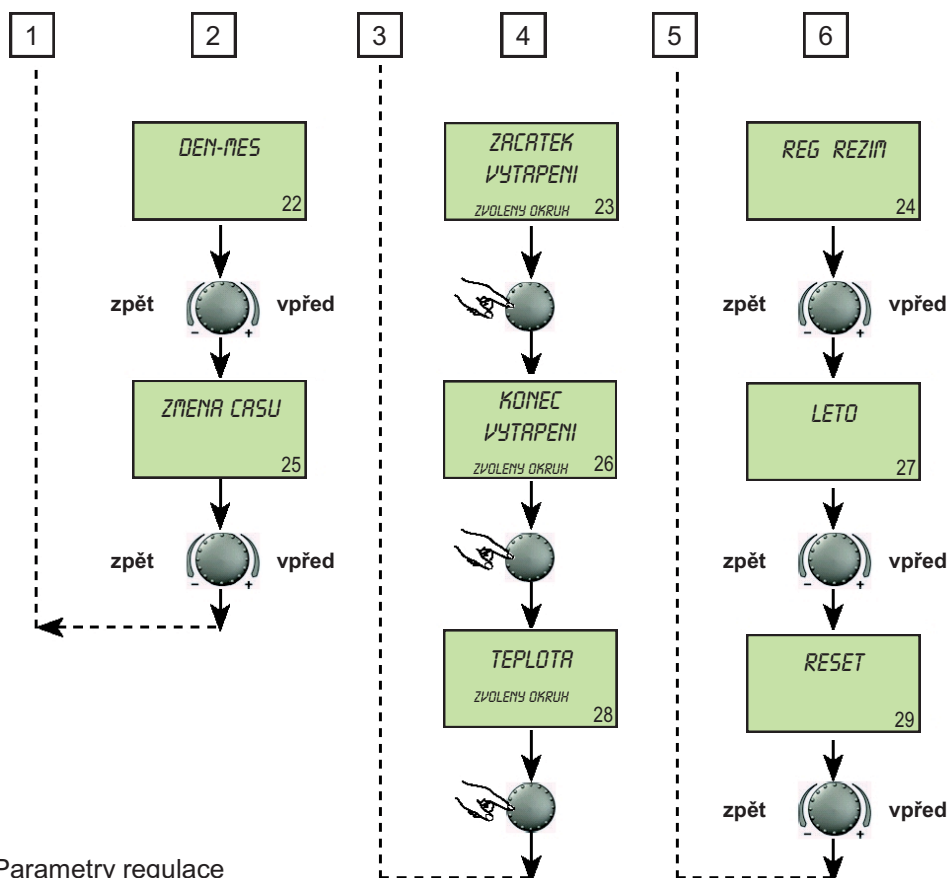
Vstup do úrovně programování se provádí stisknutím otočného tlačítka na cca 3 vteřiny. Hlavní parametry jsou již naprogramované z výroby, v případě úpravy postupujte následovně:

Vstup do úrovně programování



Stiskněte tlačítko cca na 3 vteřiny





Parametry regulace


Vstupem do úrovně programů se vždy jako první objeví ČAS PROGRAM.

Všechny další úrovně:

- HYDRAULIKA
- SYSTÉM
- TUV
- PŘÍMÝ OKRUH - NEMIX
- SMĚŠOVANÝ OKRUH 1 - MIX-1
- SMĚŠOVANÝ OKRUH 2 - MIX-2
- ZDROJ TEPLA
- NAPAJENI
- BUS
- DATUM - HODINY

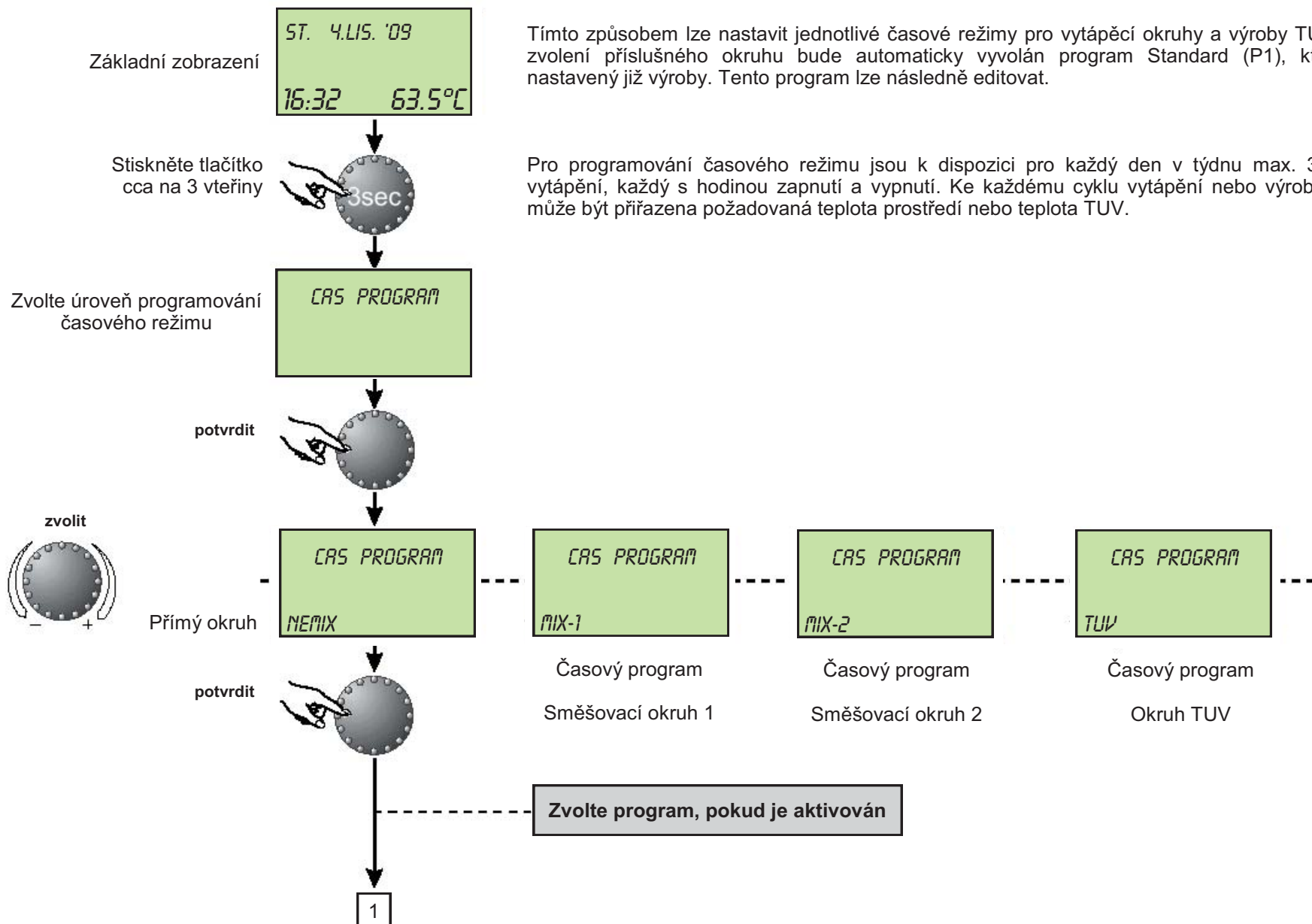
mohou být zvoleny přímo pomocí otočného tlačítka. Zvolená úroveň **BLIKÁ**.

Hodnoty se mění otáčením tlačítka, uložení změněných hodnot se provádí krátkým

stisknutím otočného tlačítka. Návrat do menu proběhne stisknutím tlačítka 

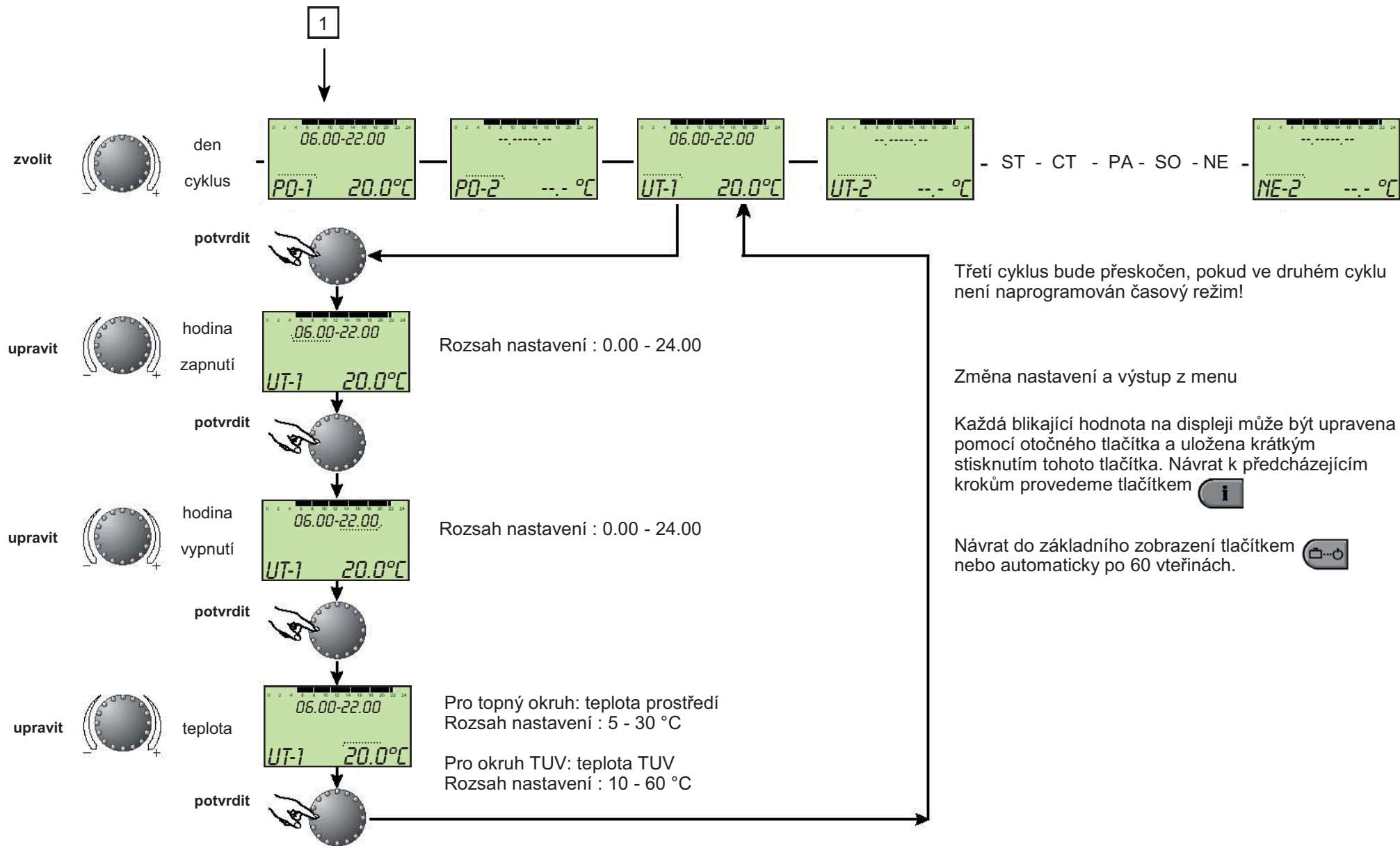
Návrat na základní zobrazení provedete tlačítkem 

- 1 - Nastavení / seřízení času a datumu
- 2 - Programování časových rozvrhů
- 3 - Konfigurace systémových parametrů regulace
- 4 - Nastavení provozních parametrů okruhu TUV
- 5 - Nastavení provozních parametrů přímého okruhu - NEMIX
- 6 - Nastavení provozních parametrů směšovaného okruhu - MIX 1
- 7 - Nastavení provozních parametrů směšovaného okruhu - MIX 2
- 8 - Nastavení aktuálního času
- 9 - Volba jednotlivých okruhů NEMIX, MIX-1, MIX-2, TUV
- 10 - Volba jazyka
- 11 - Útlumová teplota TUV
- 12 - Volba režimu regulace - ECO / POKL
- 13 - Volba režimu regulace - ECO / POKL
- 14 - Volba režimu regulace - ECO / POKL
- 15 - Nastavení aktuálního roku
- 16 - Den (Po-Ne), topný okruh, funkce KOPÍROVAT
- 17 - Výběr z časových programů P1, P2, P3
- 18 - Aktivace ochrany proti legionelle
- 19 - Určení typu vytápěcího okruhu (podlaha, radiátory, konvektory)
- 20 - Určení typu vytápěcího okruhu (podlaha, radiátory, konvektory)
- 21 - Určení typu vytápěcího okruhu (podlaha, radiátory, konvektory)
- 22 - Nastavení aktuálního dne a měsíce
- 23 - Začátek vytápění pro zvolený okruh
- 24 - Nastavení typu regulace jednotlivých okruhů
- 25 - Nastavení automatické změny letní - zimní čas
- 26 - Konec vytápění pro zvolený okruh
- 27 - Letní provoz, mezní hodnota vytápění
- 28 - Teplota pro zvolený okruh
- 29 - Obnovení továrního nastavení - RESET

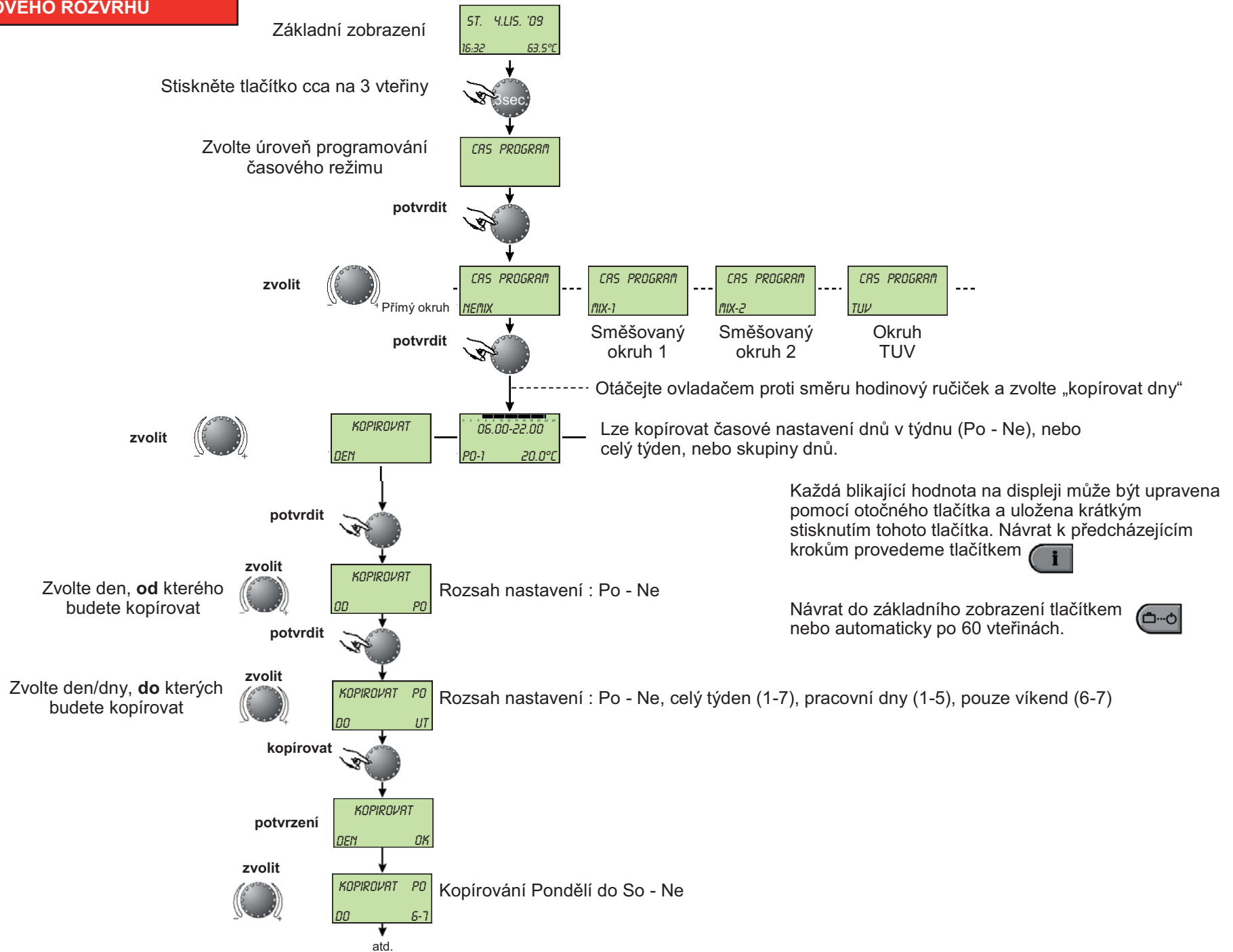


Tímto způsobem lze nastavit jednotlivé časové režimy pro vytápěcí okruhy a výroby TUV. Po zvolení příslušného okruhu bude automaticky vyvolán program Standard (P1), který je nastavený již výroby. Tento program lze následně editovat.

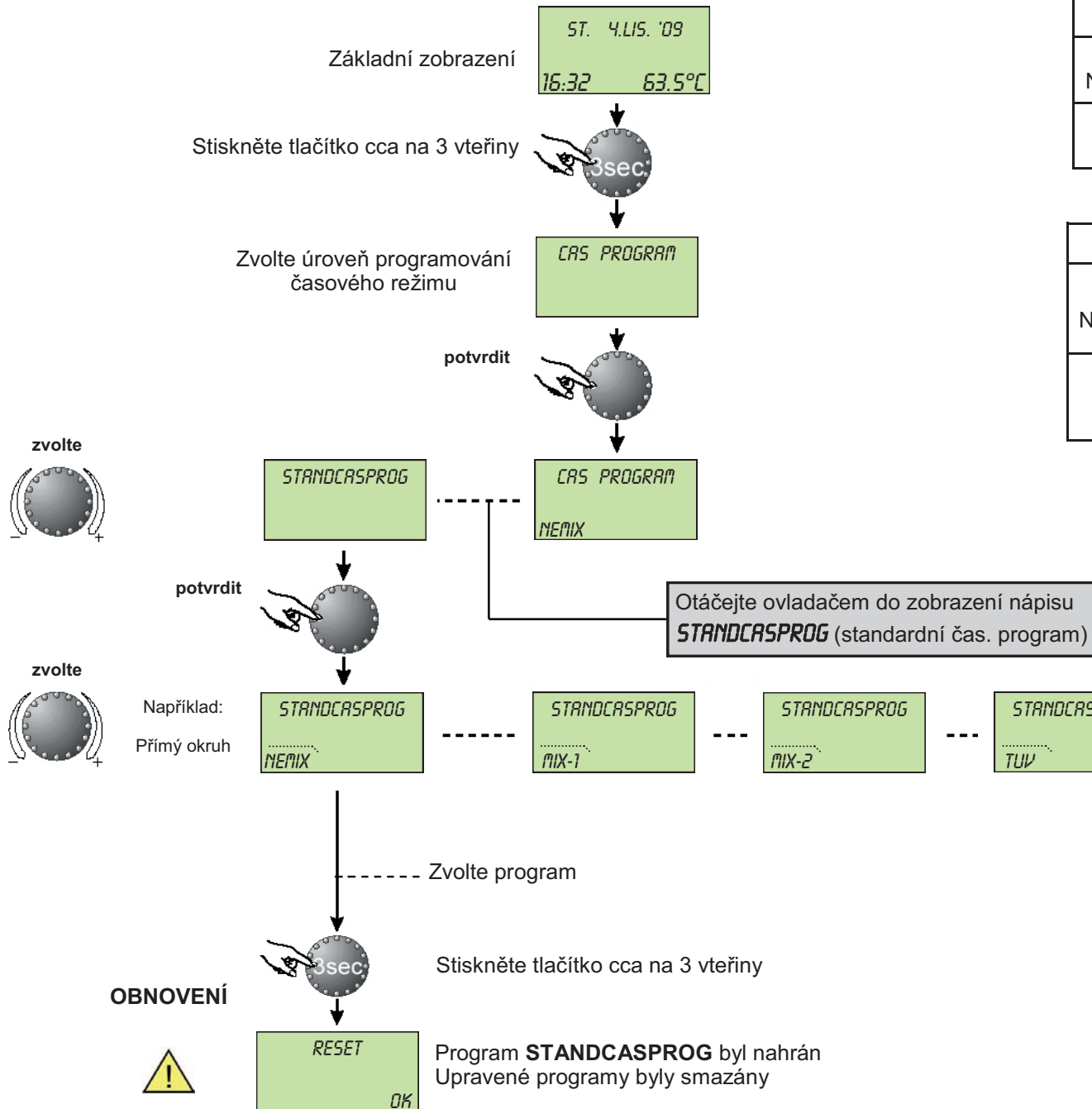
Pro programování časového režimu jsou k dispozici pro každý den v týdnu max. 3 cykly vytápění, každý s hodinou zapnutí a vypnutí. Ke každému cyklu vytápění nebo výroby TUV může být přiřazena požadovaná teplota prostředí nebo teplota TUV.



KOPÍROVÁNÍ ČASOVÉHO ROZVRHU



OBNOVA ČASOVÉHO ROZVRHU (tovární nastavení časových programů)



Program časového rozvrhu **P1**

Okruh	Den	Vytápění od
Všechny okruhy NEMIX, MIX-1, MIX-2	Po - Ne	6.00 - 22.00
Okruh TUV	Po - Ne	5.00 - 22.00

Program časového rozvrhu **P2**

Okruh	Den	Vytápění od
Všechny okruhy NEMIX, MIX-1, MIX-2	Po - Čt	6.00 - 08.00 16.00 - 22.00
	Pá	6.00 - 08.00 13.00 - 22.00
	So - Ne	7.00 - 23.00
Okruh TUV	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 NEMIX, MIX-1, MIX-2	Po - Pá	7.00 - 18.00
	So - Ne	útlum
Okruh TUV	Po - Pá	6.00 - 18.00
	So - Ne	útlum

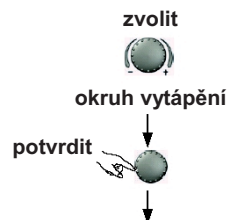
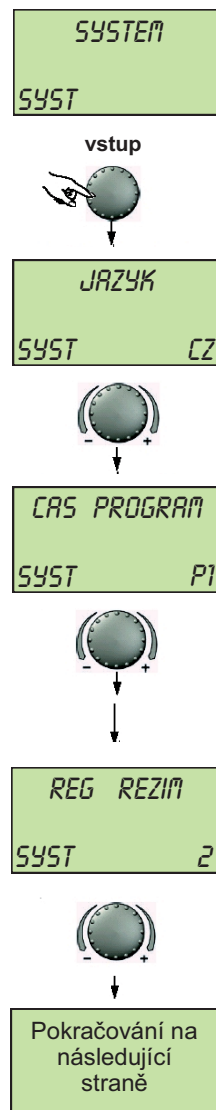
Programy P2 a P3 se objeví pouze tehdy, pokud je aktivována volba P1-P3 v menu SYSTEM

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 **SYSTEM**



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: IT = Italsky GB = Anglicky PL = Polsky NL = Holandsky
FR = Francouzsky DE = Německy CZ = Česky HU = Maďarsky

Nastavení z výroby : CZ = Česky

Program časového režimu

Rozsah nastavení: P1, P2, P3

Nastavení z výroby : P1

Tento parametr udává počet možných týdenních programů vytápění. Při nastavení P1 je k dispozici pouze jeden. Při nastavení P1 - P3 jsou k dispozici tři (volba konkrétního týdenního programu (P1 nebo P2 nebo P3) se provádí tlačítkem , kde po zvolení režimu AUTO nabídne výběr z P1 - P3).

Režim regulace

Rozsah nastavení: 1 = společná regulace všech zón 2 = nezávislá regulace jednotlivých zón

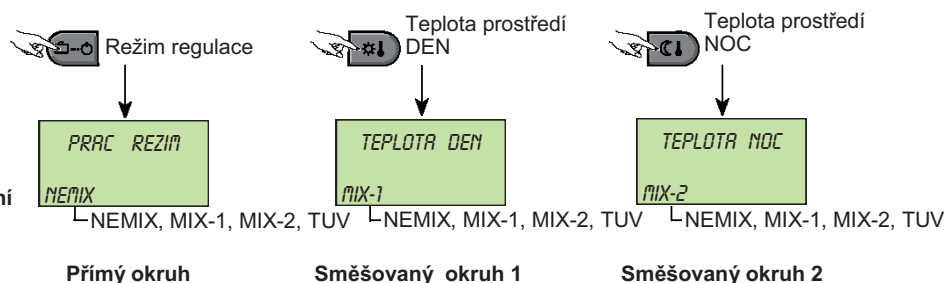
Nastavení z výroby : 2

Volba 1: Režim funkce zvolený tlačítkem (PRÁZDNINY, ABSENCE, NÁVŠTĚVA, AUTO atd.)

a teploty nastavené tlačítky a . Teploty platí pro všechny okruhy topení (NEMIX, MIX-1, MIX-2)

Volba 2: 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 VYTÁPĚNÍ - LETNÍ PROVOZ

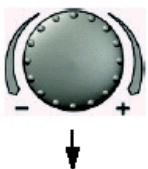


Letní provoz

Rozsah nastavení: VYP, od 10 do 30 °C

Nastavení z výroby : 20 °C

další parametr



Tento parametr stanovuje venkovní teplotu pro vypnutí vytápění.

Když geometrická venkovní teplota překročí nastavenou hodnotu, dojde k zablokování provozu topných okruhů.

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 VYP, je funkce letního provozu DEAKTIVOVÁNA.

Funkce letního provozu neovlivňuje funkci okruhu TUV.

OBNOVENÍ VÝROBNÍHO NASTAVENÍ PARAMETRŮ



Obnovení parametrů (RESET)

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

Neplatí pro: ČAS - DATUM, ROZVRHY FUNKCE

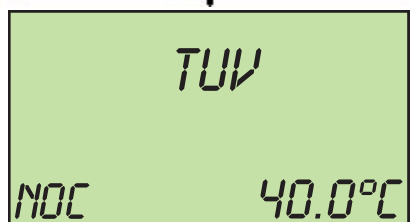
Pokud bude zadán vstupní kód pro servis, pak budou obnoveny i servisní parametry regulátoru.



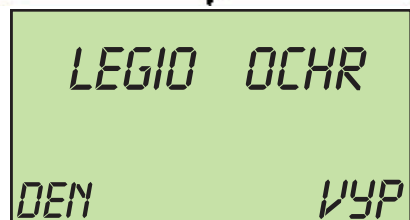
Když funkce obnovy bliká (SET), stiskněte ovládací tlačítko na 5 vteřin, dokud nedojde k návratu do základního zobrazení.



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



další parametr



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

Vstup do úrovně: dle schématu

Výstup bez úprav: tlačítkem  nebo automaticky po 60 vteřinách

Útlumová teplota TUV

Rozsah nastavení: 10 °C až do požadované teploty TUV dle 

Nastavení z výroby : 40 °C

Tento parametr stanoví hodnotu žádané teploty pro okruh TUV mimo komfortní pásma nastavená v časových programech a pro režim ABSENCE po dobu trvání tohoto dočasného režimu.

Aktivace funkce ochrany proti legionele

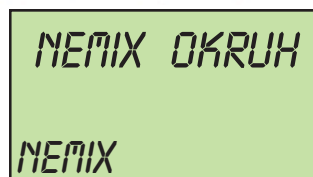
Rozsah nastavení: VYP, Po - Ne, všechny dny

Nastavení z výroby : VYP

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

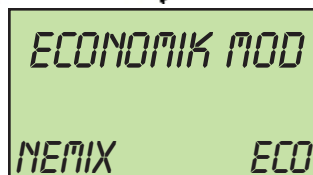
Při nastavení VYP nebude tato funkce AKTIVNÍ.

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



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

Tato úroveň obsahuje parametry pro aktivaci útlumového režimu.



Útlumový režim

Nastavení chování vytápění v režimu útlumu.
Rozsah nastavení: ECO, POKL

Nastavení z výroby : ECO

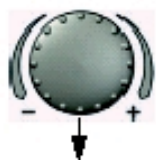
Nastavení: **ECO**

Pokud je venkovní teplota vyšší, než nastavená teplota ochrany proti zamrznutí, čerpadlo topného okruhu není v provozu.

Pokud je venkovní teplota nižší, než je nastavená teploty ochrany proti zamrznutí, bude topný okruh vytápěn na základě stanovených teplot (viz. Kapitola nastavení teplot)

Toto nastavení je vhodné především pro dobře zaizolované budovy.

další parametr



Nastavení: **POKL**

Čerpadlo topného okruhu zůstává v provozu, vytápění probíhá dle nastavení teploty útlumového vytápění. Teplota nikdy neklesne pod minimální nastavenou hodnotu.

Toto nastavení je vhodné pro budovy s nedostatečnou tepelnou izolací.

Nastavení typu topného systému



Rozsah nastavení: 1.0 - 10.0

Nastavení z výroby : 1.30 (1.10)

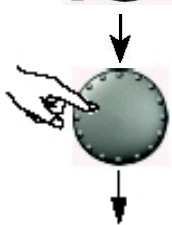
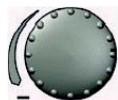
Tento parametr se vztahuje na typ topného systému a musí být přizpůsoben dle způsobu použití: podlahové vytápění, radiátory, konvektory atd. Hodnota parametru stanoví exponent klimatické křivky.

Upozornění: nezaměňujte se sklonem ekvitermní křivky

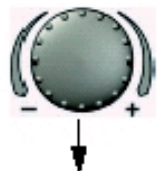
Hodnoty	Použití
1.10	Křivka pro podlahové vytápění nebo nízkoteplotní topné okruhy
1.30	Křivka pro topné okruhy s radiátory
2.0 - 3.0	Křivka pro topné okruhy s konvektory
3.0 - 10.0	Speciální křivka pro teplotovzdušné vytápění s vysokou provozní teplotou

NASTAVENÍ ČAS - DATUM

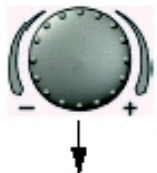
vstup



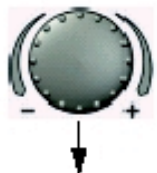
první parametr



další parametr



další parametr



další parametr

ST. 5.LIS. '25
16:32 63.5°C

CAS-DATUM

CAS
13:16

ROK
2025

DEN-MES
PA 07.11

ZMENA CASU
LE-ZI ZAP

Vstup do úrovně: dle schématu

Výstup bez úprav: tlačítkem  nebo automaticky po 60 vteřinách

Aktuální čas

Rozsah nastavení: 0.00 - 24.00

Aktuální rok

Rozsah nastavení: 2001 - 2099

Aktuální datum

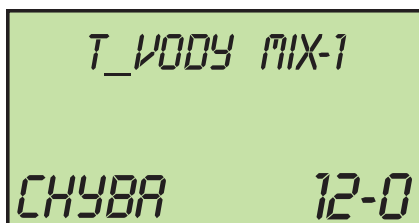
Rozsah nastavení: 1.1 - 31.12

Dny v týdnu: Po - Ne automaticky

Automatická změna letní / zimní čas

Automaticky: poslední neděle v březnu a v říjnu

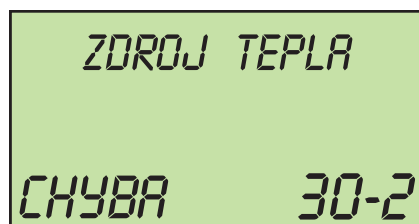
Manuálně: žádná změna



Výstup do topného okruhu MIX-1

Příklad chybového hlášení od sondy teploty na výstupu do topného okruhu MIX-1

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



Kotel - zdroj tepla

Příklad chybového hlášení od kotle

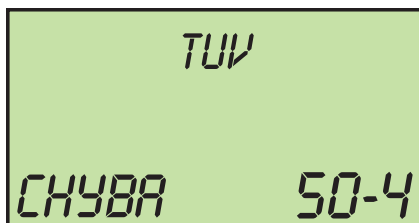
Kód chyb 30 - 40 s indexem 2 - 5

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

Tabulka poruch je uvedena na straně 21.



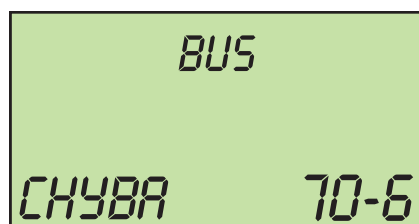
V případě signalizace chyb je třeba vždy upozornit servisního technika!



Okruh TUV

Příklad chybového hlášení logiky ovládání (není dosažena nastavená teplota TUV - funkce regulace)

Kód chyb 50 - 60 s indexem 2 - 4

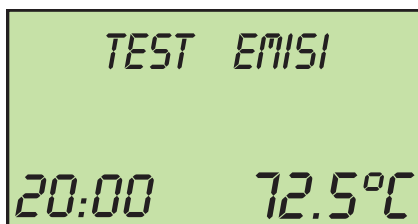


Data BUS

Příklad chybového hlášení bus dat (neprobíhá komunikace s kotly)

Kód chyb 70 s indexem 0 nebo 1

REŽIM TEST 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 měření 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

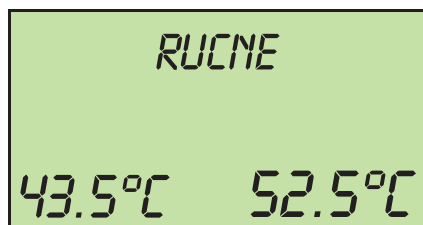
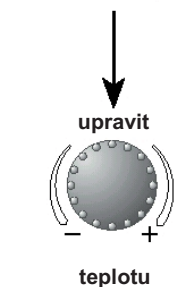
MANUÁLNÍ FUNKCE (nastavení výstupní teploty z kotle do topného okruhu)



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 zůstanou bez napájení, ale je možné je v případě potřeby nastavit manuálně.

Návrat zpět na dříve zvolený režim se provede novým stisknutím tlačítka



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

Příklad použití regulátoru THETA - 2x kotel, 2x směšovaný topný okruh, 1x příprava TUV včetně solárního okruhu

Princip zapojení regulátoru THETA pro řízení:

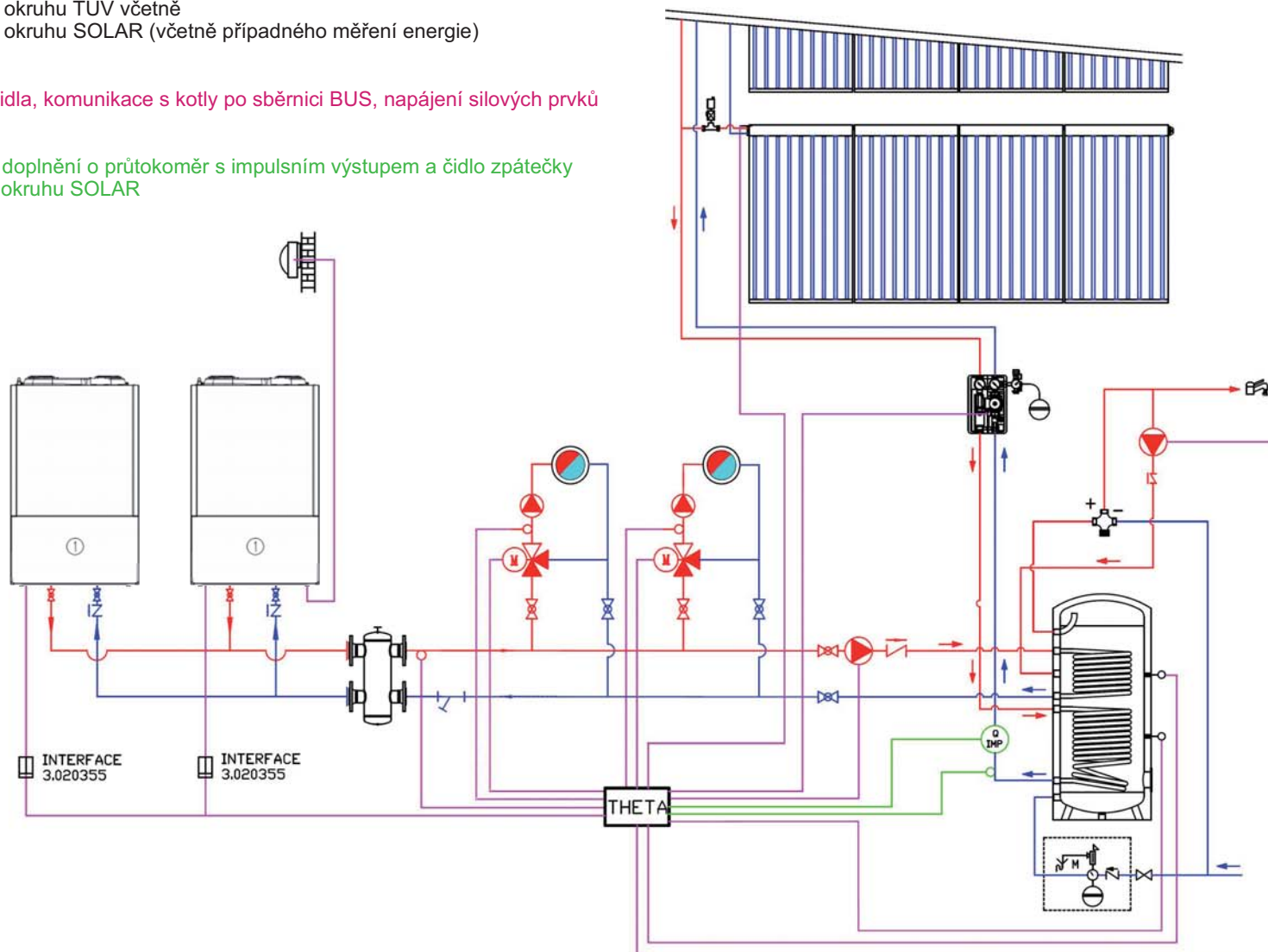
- 2 kotlů VICTRIX Superior 35 PLUS
- 2 směšovaných topných okruhů
- 1 okruhu TUV včetně
- 1 okruhu SOLAR (včetně případného měření energie)

Fialová

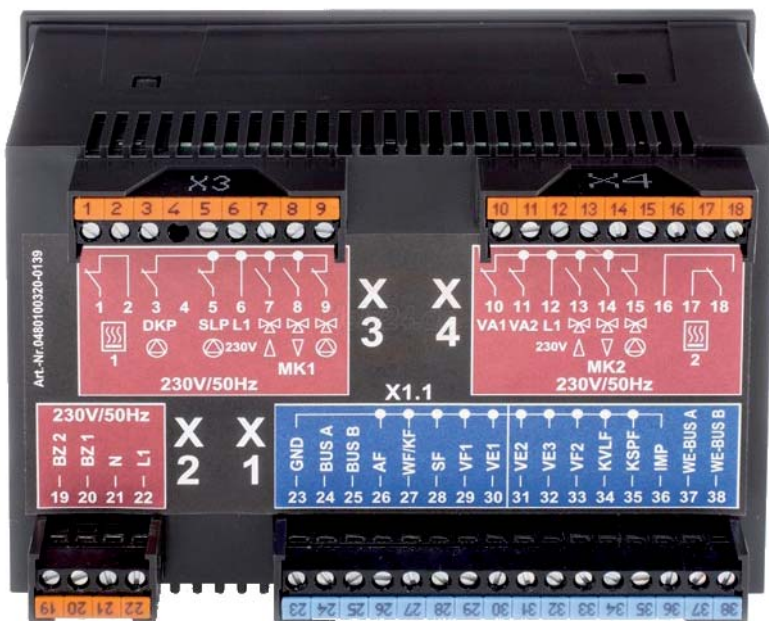
Teplotní čidla, komunikace s kotly po sběrnici BUS, napájení silových prvků

Zelená

Volitelné - doplnění o průtokoměr s impulsním výstupem a čidlo zpátečky okruhu SOLAR



Červeně - napájení 230 VAC. Uvedený popis svorek odpovídá níže uvedené parametrizaci a schématu.



POZOR

Červená pole X3 a X4 nejsou pod napětím 230V, dokud nepřivedeme přívodní fáze (L1) na svorky 6 a 12.

Toho je využíváno pro možnost odděleného jištění jednotlivých částí elektrické instalace (každé pole svůj jistič => X2, X3, X4)

Svorky nízkého napětí 230 Vac/50 Hz červená pole X2, X3, X4

- 1 Výstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 1)
- 2 Vstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 1)
- 3 Cirkulační čerpadlo TUV
- 4 Nevyužito
- 5 Nabíjecí čerpadlo okruhu TUV
- 6 L1 - 230V/50Hz (napájení svorkového pole X3)
- 7 Směšovací ventil okruhu MIX-1 - otevírá
- 8 Směšovací ventil okruhu MIX-1 - zavírá
- 9 Čerpadlo směšovaného okruhu MIX-1
- 10 Variabilní výstup relé 1 - čerpadlo sol.okruhu
- 11 Variabilní výstup relé 2
- 12 L1 - 230V/50 Hz (napájení svorkového pole X4)
- 13 Směšovací ventil okruhu MIX-2 - otevírá
- 14 Směšovací ventil okruhu MIX-2 - zavírá
- 15 Čerpadlo směšovaného okruhu MIX-2
- 16 N.C. (neosazeno)
- 17 Výstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 2)
- 18 Vstup relé (pro zdroj tepla - stupeň 2)
- 19 Provozní hodiny - počítadlo hořáku stupeň 2
- 20 Provozní hodiny - počítadlo hořáku stupeň 1
- 21 N (napájení regulátoru THETA - 230V/50Hz)
- 22 L1 (napájení regulátoru THETA - 230V/50Hz)

Svorky malého napětí modré pole X1

- 23 GND společné (uzemnění pro všechna čidla)
- 24 Zapojení BUS - A (termostaty; další THETA)
- 25 Zapojení BUS - B (termostaty; další THETA)
- 26 Venkovní čidlo 3.024511 - AF
- 27 Čidlo zdroje tepla/kotle *
- 28 Čidlo teploty TUV (nepřímotopný zásobník)
- 29 Čidlo teploty směšovaného okruhu MIX-1
- 30 Čidlo teploty zpátečky sol.okruhu (volitelně)
- 31 Variabilní vstup 2 - čidlo anuloidu
- 32 Variabilní vstup 3
- 33 Čidlo teploty směšovaného okruhu MIX-2
- 34 Čidlo solárního panelu (PT1000) **
- 35 Čidlo solární nádrže **
- 36 Vstup impulsů (volitelně)
- 37 Zapojení BUS - A (kaskáda kotlů)
- 38 Zapojení BUS - B (kaskáda kotlů)

Přiřazení BUS adresy

V případě, že bude použit pouze jeden regulátor THETA, bude mu vždy přiřazena adresa BUS 10. Při zapojení více regulátorů THETA najednou musí mít regulátor, zapojený přímo do kotle, BUS adresu 10. Ostatním regulátorům THETA budou přiřazeny adresy s číslováním 20/30/40/50 (nastavení se provádí v servisním menu BUS).

* V případě instalace kotlů Immergas svorku 27 nepoužívat, informace o teplotách jsou z kotlů získávány po BUSu.

** Pro správnou funkci solárního okruhu musí být použita čidla KVLF (34) a KSPF (35)

Požadované nastavení - Menu HYDRAULIKA

Parametr	Popis	Nastavení	Popis
02	Výstup čerpadla ohřevu TUV	1	Nabíjecí čerpadlo TUV
03	Výstup směšovacího okruhu MIX-1	3	Ekvitermně řízený okruh
04	Výstup směšovacího okruhu MIX-2	3	Ekvitermně řízený okruh
05	Výstup čerpadla přímého okruhu NEMIX	4	Čerpadlo cirkulace TUV
06	Variabilní výstup 1	15	Čerpadlo solárního okruhu
07	Variabilní výstup 2	VYP	Nevyužito
08	Variabilní vstup 1	14	Čidlo zpátečky ze solárního okruhu
09	Variabilní vstup 2	13	Čidlo za HVDT (anuloidem)
10	Variabilní vstup 3	VYP	Nevyužito
11	Nepřímé zvýšení zpátečky přes směš.ventil	VYP	Nevyužito

MENU HYDRAULIKA

Nastavení parametrů v menu odpovídá schématu zapojení a popisu svorek na předchozích stranách

Dostupná parametrizace menu SOLAR

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
01	Spínací diference	10 K	(<i>Parametr 2</i> plus 3 K) ... 30 K Rozdíl mezi teplotou kolektoru a zásobníku pro sepnutí čerpadla. Nastavení musí být alespoň o 3 K vyšší, než je nastavení <i>Parametru 2</i>
02	Vypínací diference	5 K	2 K ... (<i>Parametr 1</i> minus 3 K) Rozdíl mezi teplotou kolektoru a zásobníku pro vypnutí čerpadla. Nastavení musí být alespoň o 3 K nižší, než je nastavení <i>Parametru 1</i>
03	Minimální čas provozu čerpadla solárního okruhu	3 min.	0 ... 60 min. Čerpadlo bude aktivní minimálně po nastavený interval, bez ohledu na případné dosažení nastavené vypínací diference.
04	Maximální limitní teplota solárního panelu	120 °C	70 ... 250 °C Parametr pro ochranu solárních kolektorů - při překročení nastavené teploty bude zapnuto čerpadlo solárního okruhu. Po ochlazení o 5 K pod nastavenou mez pokračuje provoz dle nastavení.

Dostupná parametrizace menu SOLAR (pokračování)

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
05	Maximální limitní teplota solárního zásobníku	75 °C	20 ... 110 °C Při překročení nastavené teploty se vždy vypne čerpadlo solárního kolektoru (<i>Par 4</i> deaktivován!). Opětovná aktivace čerpadla nastane při poklesu o 10 K vůči nastavené hodnotě. Vždy zohledněte umístění čidla zásobníku (teplota vody v zásobníku nad úrovní čidla je vždy vyšší).
06	Typ provozního režimu	2	<ol style="list-style-type: none"> 1 Prioritní režim solárního okruhu Během nabíjení solárem není požadavek posílán kotli. Pokud je kotel aktivní, bude vypnut až po dokončení topného cyklu. 2 Paralelní režim solárního systému Během nabíjení solárem je povolen požadavek na kotel - možný současný provoz zdrojů. 3 Prioritní nabíjení zásobníku TUV Během nabíjení solárem je blokován požadavek kotli na ohřev TUV. 4 Prioritní režim akumulární nádrže Během nabíjení solárem je blokován požadavek kotli na ohřev akumulární nádrže.
07	Doba útlumu kotle / zdroje tepla	VYP	VYP
	Platí pouze pro prioritní režimy (<i>Par 6 = 1,3,4</i>)		Žádná funkce; 0,5 ... 24 h Ochrana proti cyklování soláru s kotlem. Po vypnutí solárního čerpadla (dle <i>Par 2</i>) následuje Doba útlumu (<i>Par 7</i>), teprve poté je uvolněn případný ohřev kotlem.
08	Přepnutí z prioritního do paralelního režimu	VYP	VYP
	Platí pouze pro prioritní režimy (<i>Par 6 = 1,3,4</i>)		<p>Žádná funkce; 1 ... 30K</p> <p>Funkce se mírně liší dle nastaveného typu priority (<i>Par 6</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioritní režim solárního okruhu Pokud během nabíjení klesne teplota v zásobníku pod mez {žádaná T_{TUV} - <i>Par 8</i>}, přepne se provoz do paralelního režimu (povolen požadavek na kotel). Prioritní mód se opět aktivuje po zvýšení teploty v zásobníku nad mez, která je vypočtena ze žádané teploty TUV a spínací diference pro TUV (viz menu TUV). • Prioritní nabíjení zásobníku TUV Pokud během nabíjení klesne teplota TUV v zásobníku pod mez {žádaná T_{TUV} - <i>Par 8</i>}, bude prioritní mód deaktivován až do opětovného dosažení žádané teploty TUV. Příklad: Žádaná teplota TUV = 60 °C, <i>Parametr 8</i> = 10 K, kotel bude uvolněn při ochlazení na teplotu 60 °C - 10 K = 50 °C. Aktivace prioritního módu po dosažení žádané teploty TUV. • Prioritní nabíjení akumulární nádrže Pokud během nabíjení klesne teplota v akumulární nádrži pod mez {žádaná T_{TUV} + navýšení nádrže} - <i>Par 8</i>}, bude prioritní mód deaktivován až do opětovného dosažení žádané teploty.

Dostupná parametrizace menu SOLAR (pokračování)

Parametr	Popis	Nastavení z výroby	Pole regulace / parametry
09	Tepelná bilance	VYP	VYP Bez funkce
	Výpočet předané tepelné energie (musí být nastaveny i <i>Parametry 11, 12 a 13</i>) $W = (V/60) * r_w * c_w * \Delta T$ $W = \text{energie [kW]}; V = \text{objemový průtok [l/h]};$ $r_w = \text{hustota teplotnosného média [kg/l]};$ $c_w = \text{měrná tepelná kapacita [kJ/kg.K]};$ $\Delta T = \text{rozdíl teplot výstup/zpátečka z kolektoru [K]}$		1 Tepelná bilance dle zadaného průtoku Pro výpočet je použit průtok solárního teplotnosného média, který je nastaven technikem jako konstanta (pro instalace bez reálného měření aktuálního průtoku) 2 Tepelná bilance dle reálného průtoku Pro výpočet je použita hodnota aktuálního průtoku okruhem, která je měřena pomocí vhodného průtokoměru s impulsním výstupem (výstup měřidla zapojený na svorky č.23 a 36 regulátoru THETA; frekvence max. 10 kHz, U = 5 Vdc).
10	RESET tepelné bilance	SET	Stlačením otočného voliče dojde k vynulování naměřené tepelné bilance.
11	Průtok solárním okruhem	0,0	0,0 ... 30 [l/min] nebo [l/impuls]
	Musí být aktivní tepelná bilance - <i>Parametr 9</i>		Fyzikální rozměr parametru se liší dle nastavení <i>Parametru 9</i>): <ul style="list-style-type: none"> Tepelná bilance dle zadaného průtoku Při nastavení <i>Par 9</i> na hodnotu 1 se průtok zadává jako konstanta (litry/minutu). Průtok nesmí být nastaven na 0, bez zadání výpočet nefunguje (násobení nulou nepřipustné). Tepelná bilance dle reálného průtoku Při nastavení <i>Par 9</i> na hodnotu 2 se zadává impulsní číslo použitého měřidla (litry/impuls)
12	Hustota kapaliny	1,05 kg/l	0,8 ... 1,2 kg/l
	Musí být aktivní tepelná bilance - <i>Parametr 9</i>		Zadejte hustotu teplotnosného média v solárním okruhu
13	Tepelná kapacita kapaliny	3,6 KJ/kg.K	2,0 ... 5,0 KJ/kg.K
	Musí být aktivní tepelná bilance - <i>Parametr 9</i>		Zadejte měrnou tepelnou kapacitu teplotnosného média v solárním okruhu
14	Definitivní vypínací teplota	150 °C	VYP Bez funkce; 90 ... 210 °C
			Funkce k zabránění odlučování plynů z teplotnosného média solárního okruhu. Tento parametr nuceně vypíná čerpadlo solárního okruhu při dosažení nastavené teploty. (opak <i>Parametru 4</i> , který zajišťuje nucené zapnutí čerpadla) Je možné použít jen tam, kde to umožňuje výrobce kolektoru.



IMMERGAS

vipos
gas

VIPS gas s.r.o
Na Bělidle 1135
460 06 Liberec 6

Tel: 485 108 041
Email: obchod@vipsgas.cz
Web: www.immergas.cz
www.vipsgas.cz



TECHNICKÉ ODDĚLENÍ

technik@vipsgas.cz

737 230 676 Marek Štajnc
737 230 677 Jan Řehák
739 002 185 David Šimůnek
737 381 995 Vladislav Samler

NÁHRADNÍ DÍLY

nahradni.dily@vipsgas.cz

737 230 686 Pavlína Lálová
485 108 041 pevná linka

SERVISNÍ ODDĚLENÍ

servis@vipsgas.cz
485 108 041 pevná linka