

Technická dokumentace

E6

Regulátor topných okruhů



FLOW CLIMA

Obsah	Obsah .....	2
	VŠEOBECNÁ ČÁST .....	4
	Bezpečnostní pokyny .....	4
	Obecně .....	4
	Předpisy pro připojení do elektrické sítě .....	4
	Záruční podmínky .....	4
	Pokyny pro ovládání .....	4
	Varianty .....	5
	OVLÁDÁNÍ .....	6
	Druhy provozních režimů .....	6
	Volič provozního režimu .....	6
	i Režim protimrazové ochrany .....	6
	q Automatický provoz .....	6
	h Normální provoz .....	6
	C Redukovaný provoz .....	7
	F Letní provoz .....	7
	j Servisní režim .....	7
	Programování .....	7
	Nastavování .....	7
	Základní funkce .....	8
	Displej .....	11
	Základní funkce Prostorová teplota .....	11
	Základní funkce Seznam parametrů .....	12
	Topný program .....	12
	Úroveň topného programu .....	12
	Zadávání topných programů .....	12
	Doporučený postup .....	13
	Výběr topného programu .....	13
	Úroveň Topný program .....	14
	Úroveň Den v týdnu / časový úsek .....	15
	Úroveň Spínací časy .....	16
	Spínací časy .....	17
	Úroveň parametrů .....	20
	P10 Nastavování na úrovni parametrů .....	20
	VYSVĚTLIVKY .....	22
	Pojmy .....	22
	Teplota náběhové vody, příp. teplota vody v kotli .....	22
	Spínání protimrazové ochrany .....	22
	Ekvitermní regulace .....	22
	Vliv čidla prostorové teploty .....	22

Funkce .....	23
Prostorová teplota P1 a P2 .....	23
Redukovaná teplota P3 .....	23
Příprava teplé užitkové vody P4 .....	23
Jednorázový ohřev TUV P02 .....	23
Topná křivka P5 a P6 .....	23
Pokyny pro nastavování .....	24
Směrné hodnoty .....	24
Prázdninový provoz P7 .....	24
Topný program P9 .....	24
Optimalizace vytápění .....	25
Maximální předsunutí .....	25
Spínání oběhového čerpadla .....	25
Podmínky pro odepnutí .....	25
Zpoždění vlivu venkovní teploty .....	25
Doběh čerpadel .....	25
Regulace podle prostorové teploty .....	25
Ochrana čerpadel proti zadření .....	26
Kontrola paměti EEPROM .....	26
Přijímač HDO .....	26
Spínání telefonem .....	26
Hlášení poruch .....	27
Funkce RESET .....	27
PRO SERVISNÍ TECHNIKY .....	28
Parametry .....	28
Servisní úroveň .....	28
Vysvětlivky .....	31
Systémová sběrnice .....	33
Systém regulace topných zařízení CXE .....	33
Sběrniceová identifikace .....	33
Dálkové ovládání .....	34
Ovládací modul BM .....	34
Čidla .....	35
Čidlo venkovní teploty AFS .....	35
Čidlo teploty vody v zásobníku SPFS .....	35
Spínače v topném zařízení .....	36
Elektrické připojení .....	36
Schéma zařízení .....	37
Schéma zapojení .E6 .....	38
Rozmístění vývodů .....	38
Montáž .....	39
Technické údaje .....	40
Odporové čidel .....	40
Technické údaje .....	40

## VŠEOBECNÁ ČÁST

### Bezpečnostní pokyny

Obecně E Symbolem výstražného trojúhelníka se v tomto návodu upozorňuje na nebezpečí ohrožení zdraví nebo života, případně na věcné připomínky.

### Předpisy pro připojení do elektrické sítě

Dodržujte ustanovení místního energetického rozvodného podniku a příslušné elektrotechnické předpisy. Instalaci a údržbu Vašeho regulátoru topení smí provádět pouze autorizovaný odborník.


E Při neodborné instalaci hrozí nebezpečí ohrožení zdraví a života.

### Záruční podmínky

V případě neodborné instalace, uvedení do provozu, údržby nebo opravy regulátoru výrobce neposkytuje záruku.

### Pokyny pro ovládání

Některé postupy při ovládání jsou vysvětlovány na základě příkladů. Stav regulátoru jsou znázorněny formou rámečku nebo jsou popsány slovně. Do následujícího stavu se dostanete stisknutím znázorněných ovládacích prvků nebo provedením popsaného úkonu.

 Symboly tlačítek:  
Stisknout programovací tlačítko  
(potvrzení výběru / potvrzení zadání)

 Otočit voličem

### Upozornění

! Důležitá upozornění jsou označena vykřičníkem.

! V tomto provozním návodu je popsána maximální verze regulátoru E6. Z tohoto důvodu ne vše, co je zde uvedeno, je pro Váš přístroj relevantní.

## Varianty

Regulátor E6 byl koncipován pro regulaci topných zařízení. Integrované sběrníkové rozhraní umožňuje připojení všech regulátorů E6 do regulovaných topných zařízení s až 15 topnými okruhy. Přístroje se konfiguruji automaticky při uvedení do provozu díky své schopnosti identifikovat připojená čidla. Oběhové čerpadlo je ovládáno podle požadavků na dodávku tepelné energie. Dynamická, na zátěži závislá hystereze spínání hořáků zajišťuje komfortní vytápění při současné minimalizaci spouštění hořáků regulátorem kotle.

### Směšovací modul E6

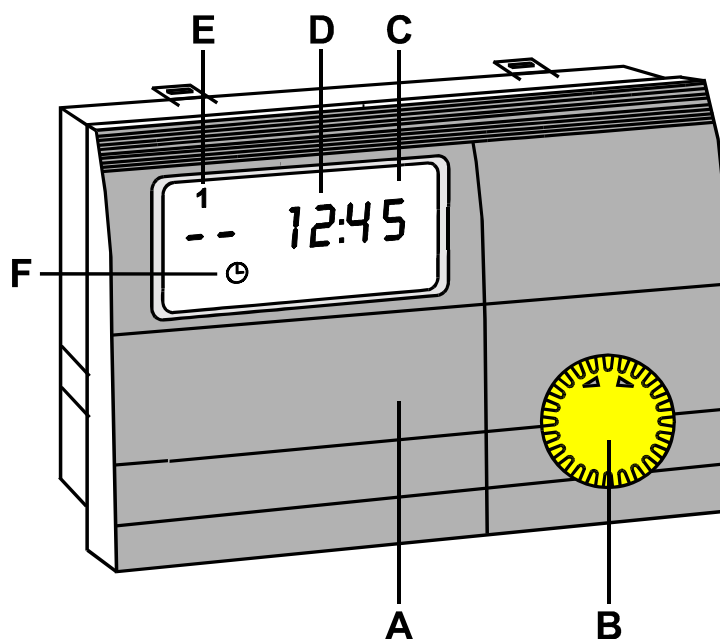
- Regulace dvou topných okruhů se směšovači
- Možnost zadávat spínací časy pro ohřev užitkové vody a žádanou hodnotu teplé užitkové vody<sup>1</sup>
- Přídavné časově řízené relé (např. cirkulační čerpadlo)
- Instalované rozhraní CAN-Bus

---

<sup>1</sup> Časy pro uvolnění ohřevu užitkové vody a žádaná teplota užitkové vody jsou uvolněny pouze u regulátoru E6 s topným okruhem, který má sběrníkovou identifikaci 0 nebo 1.

## OVLÁDÁNÍ

### Druhy provozních režimů



- A Sklopný kryt
- B Volič provozního režimu
- C Displej
- D Čas
- E Den v týdnu
- F Indikace provozního režimu (automatický provoz)

#### Volič provozního režimu

Je-li sklopný kryt na přední straně zavřen, slouží točítko jako volič provozního režimu regulátoru E6. Aktuální provozní režim se zobrazuje v podobě symbolu na displeji.

**!** Změní-li se provozní režim, čas nového nastavení začne platit po 5 vteřinách.

#### i Režim protimrazové ochrany

Regulátor je vypnutý. Klesne-li teplota pod hranici nastavenou pro protimrazovou ochranu, pracuje regulátor trvale v režimu protimrazové ochrany.

#### q Automatický provoz







Automatické přepínání z normálního na redukovaný provoz v naprogramovaných časech.


h	Normální provoz	Regulátor pracuje trvale v normálním režimu a reguluje zařízení na nastavenou normální teplotu. Spínací hodiny jsou mimo provoz.
C	Redukovaný provoz	Regulátor pracuje trvale v redukovaném režimu a reguluje zařízení na nastavenou sníženou teplotu. Spínací hodiny jsou mimo provoz.
F	Letní provoz	(Režim přípravy teplé užitkové vody) Regulátor spíná hořák pouze pro přípravu teplé užitkové vody, topení je trvale vypnuto. (Režim protimrazové ochrany)
j	Servisní režim	Všechna čerpadla jsou zapnuta. Směšovače se přestaví do polohy „OT“.
x	Ruční provoz	(pouze po stisknutí tlačítka pro ruční / automatický provoz) Všechna čerpadla jsou zapnutá. Ovládání směšovačů není aktivní. Směšovače je tedy nutné přestavovat ručně.

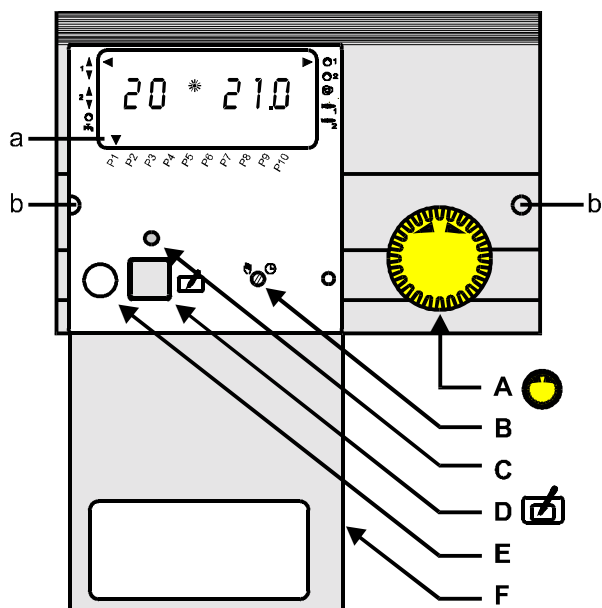
## Programování

### Nastavování

Otevřením sklopného krytu na přední straně se regulátor E6 automaticky přepne do informačního a programovacího režimu.  
**Při zadávání se postupuje vždy podle stejného principu**

1. Otevřete sklopný kryt na přední straně → regulátor se přepne do režimu INFO. Šipka (v dolní části displeje) ukazuje na první základní funkci (Prostorová teplota 1) P1.
2. Točítkem  zvolte požadovanou základní funkci. Obsahem základních funkcí jsou nastavitelné parametry nebo další úrovně ovládání.
3. Zvolenou základní funkci aktivujte programovacím tlačítkem .
4. Stisknete-li tlačítko  při volbě podřízené úrovně ovládání → dále u bodu 2!
5. Stisknete-li tlačítko  při volbě nastavované hodnoty, regulátor přepne do režimu programování (červená žárovka / indikace programování svítí).
6. Točítkem  můžete změnit nastavenou hodnotu.
7. Po opětovném stisknutí tlačítka  se nová hodnota uloží.
8. Pokud sklopný kryt zavřete před stisknutím tlačítka ..... , režim programování se ukončí. Regulátor přepne na standardní zobrazení (teplota vody v kotli a čas). Změněná hodnota se neuloží.

**!** Stisknete-li tlačítko  při volbě funkce "ZPĚT" (⇒ "Konec"), přeskočíte do nejbližší nadřazené úrovně ovládání.



- A Točítko (výběr nastavených hodnot / přestavování hodnot) 🟡
- B Tlačítko pro ruční / automatický provoz (RESET)
- C Indikace programování (červená žárovka)
- D Programovací tlačítko 📄
- E Optické rozhraní (volitelný prvek)
- F Sklopný kryt (otevřený)

- a Šipka ukazující na základní funkce
- b Otvory pro demontáž

## Základní funkce

Základní funkce můžete volit po odklopení krytu na přední straně regulátoru točítkem 🟡

### • P1 Prostorová teplota 1

Rozsah 5 °C - 40 °C, nastavení z výroby 20 °C.

Zobrazení aktuální prostorové teploty (vlevo) a příslušné žádané hodnoty (vpravo) pro topný okruh 1 a zobrazení symbolu pro stav topného okruhu.

- Stiskněte tlačítko 📄 (červená žárovka svítí).
- Točítkem 🟡 změňte žádanou teplotu.
- Tlačítkem 📄 hodnotu uložte.

### • P2 Prostorová teplota 2

Rozsah 5 °C - 40 °C, nastavení z výroby 20 °C.

Zobrazení aktuální prostorové teploty (vlevo) a příslušné žádané hodnoty (vpravo) pro topný okruh 2 a zobrazení symbolu pro stav topného okruhu.




- Stiskněte tlačítko 📄 (červená žárovka svítí).
- Točítkem 🟡 změňte žádanou teplotu.
- Tlačítkem 📄 hodnotu uložte.



### • P3 Redukovaná teplota

Rozsah 5 °C - 40 °C, nastavení z výroby 10 °C.




Zobrazení úsporné teploty pro celé topné zařízení (vpravo).

- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte úspornou teplotu.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

### • P4 Teplota užitkové vody

Rozsah 10 °C - 70 °C, nastavení z výroby 50 °C.




Zobrazení aktuální teploty vody v zásobníku (vlevo) a příslušné žádané hodnoty pro přípravu teplé užitkové vody (vpravo).

- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte žádanou teplotu.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

### • P5 Topná křivka 1

Rozsah 0 - 3,00, nastavení z výroby 1,20.




Zobrazení strmosti topné křivky pro topný okruh 1 (vpravo).

- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte topnou křivku.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

### • P6 Topná křivka 2

Rozsah 0 - 3,00, nastavení z výroby 1,20.




Zobrazení strmosti topné křivky pro topný okruh 2 (vpravo).

- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte topnou křivku.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

### • P7 Prázdninový provoz

Rozsah 0 - 99.






Zobrazení naprogramované délky prázdnin ve dnech pro celé topné zařízení (vpravo).

- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  zadejte délku prázdnin.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

### • P8 Čas / den

Zobrazení aktuálního času (vpravo) a dne v týdnu. Den v týdnu je znázorněn číslicí u horního okraje displeje.

(pondělí = 1, ... , neděle = 7).






- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte čas.
- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka dále svítí).
- Točítkem  změňte den v týdnu.
- Tlačítkem  den v týdnu a čas uložte.


### • P9 Topný program

Úroveň pro programování a výběr aktuálních topných programů (viz příslušný oddíl).

### • P10 Seznam parametrů

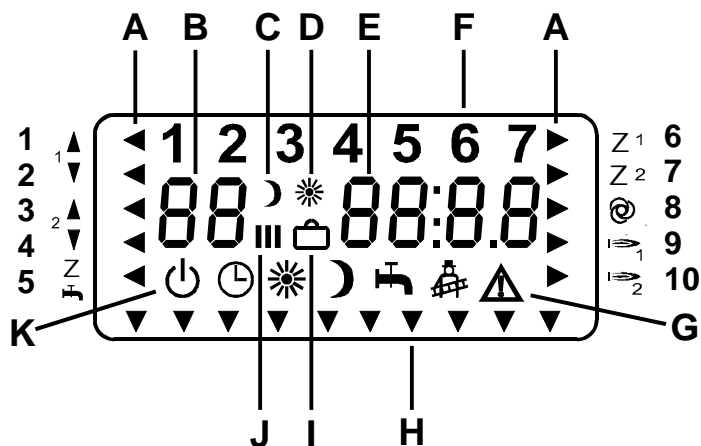
Úroveň pro zadávání dalších nastavovaných hodnot topného zařízení.

- Stiskněte tlačítko 
- Točítkem  vyberte nastavenou hodnotu. Zobrazení hodnot zařízení (vpravo) s číslem příslušného parametru (vlevo) → viz seznam parametrů.
- Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- Točítkem  změňte hodnotu.
- Tlačítkem  hodnotu uložte.

**!** Není-li některý z parametrů v zařízení k dispozici, na displeji se to vyjádří buď pomlčkami (----), nebo se parametr vůbec nezobrazí, příp. ho točítkem  nelze nastavit.

**!** Úroveň servisu (počínaje parametrem č. 20 seznamu parametrů) obsahuje parametry chráněné číselným kódem (viz oddíl Servisní úroveň).

## Displej



### A Zobrazení funkcí

(šipka ukazuje na příslušný symbol)

- 1 Směšovač 1 OT
- 2 Směšovač 1 ZAV
- 3 Směšovač 2 OT
- 4 Směšovač 2 ZAV
- 5 Čerpadlo zásobníku běží
- 6 Čerpadlo topného okruhu 1 běží
- 7 Čerpadlo topného okruhu 2 běží
- 8 Cirkulační čerpadlo běží
- 9 Hořák 1 / stupeň 1
- 10 Hořák 2 / stupeň 2

B Číslo parametru / zobrazení teploty

C Redukovaný provoz / čas odepnutí

D Topný provoz / čas zapnutí

E Hodnoty parametrů (teploty, strmosti, časy, ZAP / VYP [1/0], čísla poruch, konec)

F Zobrazení dne v týdnu (1 - 7)

G Výstražné upozornění /signalizace poruchy

H Šipka ukazuje na základní funkci

I Prázdninový provoz

J Topný cyklus (1 - 3)

K Aktuální provozní režim

Základní funkce  
Prostorová teplota

a Šipka ukazuje na základní funkci

b Prostorová teplota topný okruh 1

c Topný provoz

d Žádaná hodnota prostorové teploty

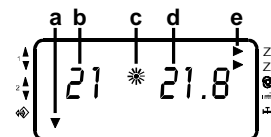
e Čerpadla topných okruhů 1 a 2 běží

f Den v týdnu

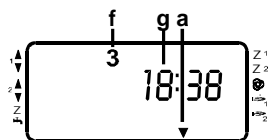
g Čas

h Číslo parametru

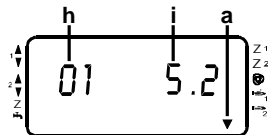
i Nastavená hodnota parametru




Základní funkce Čas / den








Základní funkce  
Seznam parametrů




## Topný program

**Úroveň topného programu** Pro každý topný okruh lze zadávat dva topné programy, mezi nimiž může uživatel neustále volit. Po otevření sklopného krytu na přední straně regulátoru si točítkem ● zvolte základní funkci P9 Topný program. Po stisknutí programovacího tlačítka  se dostanete do úrovně zadávání.

Zadávání topných programů





- 1) **Topný program:**  
Točítkem ● zvolte jeden z topných programů, u něž chcete zadat spínací časy (pro topné okruhy I nebo II, teplotu užitkovou vodu nebo cirkulační čerpadlo) (obr.).
- 2) Stiskněte tlačítko .
- 3) **Den v týdnu / časový úsek:**  
Točítkem ● zvolte den v týdnu, nebo časový úsek, pro nějž chcete stanovit spínací časy (obr.).
- 4) Stiskněte tlačítko .
- 5) **Spínací čas:**  
Točítkem ● zvolte spínací čas, který chcete změnit (obr.).
- 6) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 7) Točítkem ● upravte spínací čas.
- 8) Tlačítkem  ho uložte.
- 9) Zpět (na nadřazenou úroveň):  
Točítkem ● zvolte "Konec". Stiskněte tlačítko .

**!** Aktivujete-li spínací časy zadané v blocích (po - pá, so - ne, po - ne), zobrazí se aktuální spínací časy prvního dne bloku. Displej tedy neukazuje spínací časy celého bloku. Pokud byste aktivovali některý spínací čas programovacím tlačítkem  (červená žárovka svítí) a jeho opětovným stisknutím pak chtěli tuto hodnotu uložit, všechny spínací časy v bloku se přepíše spínacími časy prvního dne bloku!

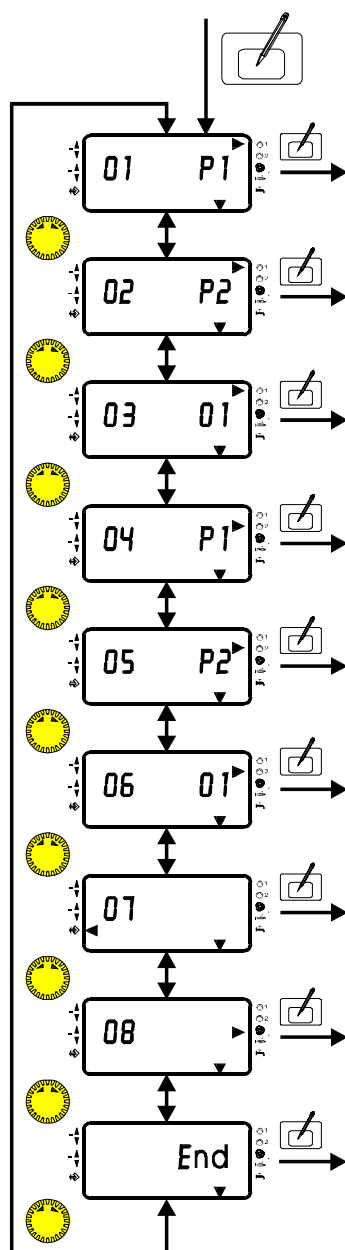
#### Doporučený postup


- 1) Zadejte všechny topné cykly pro časový úsek pondělí - neděle (všechny spínací časy v týdnu se přepíší!).
- 2) Zadejte u příslušných dnů spínací časy, které se liší.

#### Výběr topného programu

- 1) Točítkem  zvolte na úrovni Topný program funkci 03 příp. 06.
- 2) Stiskněte tlačítko .
- 3) Točítkem  zvolte topný program 1, nebo 2.
- 4) Stiskněte tlačítko . Vybraný topný program bude platit v automatickém provozu.

## Úroveň Topný program



Po otevření sklopného krytu na přední straně regulátoru točítkem ☀ zvolte základní funkci Topný program P9. Stiskněte tlačítko .

Zadejte topné cykly pro topný program 1 topného okruhu 1 (viz Den v týdnu / časový úsek)

Zadejte topné cykly pro topný program 2 topného okruhu 1 (viz Den v týdnu / časový úsek)

Točítkem ☀ zvolte aktuální topný program pro topný okruh 1 (program 01 nebo 02)

Zadejte topné cykly pro topný program 1 topného okruhu 2 (viz Den v týdnu / časový úsek)

Zadejte topné cykly pro topný program 2 topného okruhu 2 (viz Den v týdnu / časový úsek)

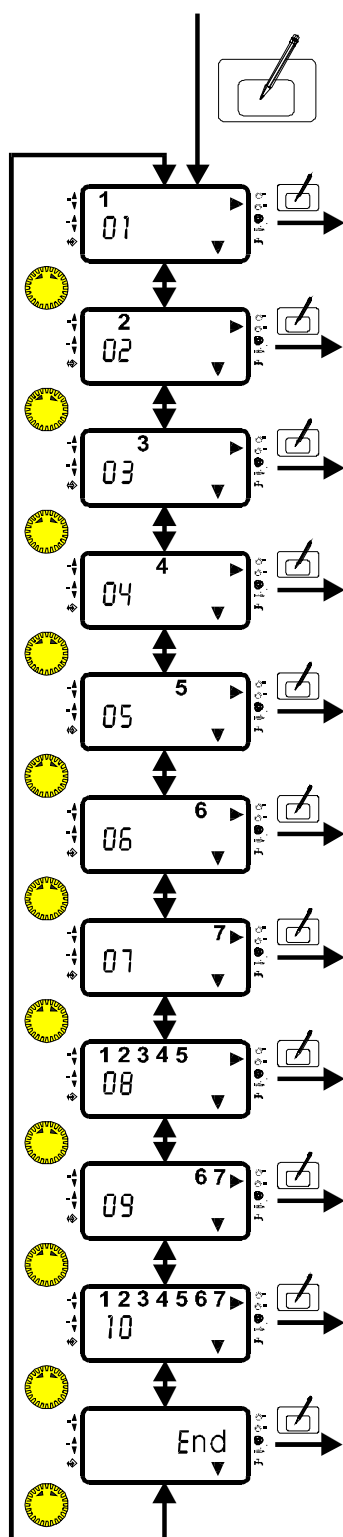
Točítkem ☀ zvolte aktuální topný program pro topný okruh 2 (program 01 nebo 02)

Zadejte časy uvolnění pro ohřev teplé užitkové vody (viz Den v týdnu / časový úsek)

Zadejte časy uvolnění pro cirkulační čerpadlo (viz Den v týdnu / časový úsek)

Stisknutím programovacího tlačítka opustíte úroveň topného programu. Točítkem ☀ pak můžete zvolit jinou základní funkci. Zavřením sklopného krytu se zadávání ukončí.

## Úroveň Den v týdnu/ časový úsek



Poté, co jste tlačítkem zvolili topný program<sup>2</sup> pro zadání spínacích časů, vyberte točítkem den v týdnu, příp. časový úsek, pro něž mají spínací časy platit.

Zadejte topné cykly pro pondělí

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro úterý

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro středu

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro čtvrtek

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro pátek

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro sobotu

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro neděli

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro pondělí až pátek

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro sobotu až neděli

Vstup tlačítkem

Zadejte topné cykly pro pondělí až neděli

Vstup tlačítkem

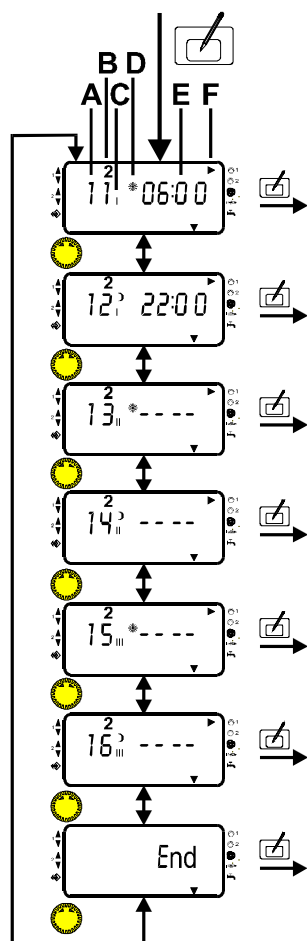
Stisknutím tlačítka se dostanete zpět na úroveň


Topný program. Následně pak můžete točítkem zvolit další topný program. Zavřením sklopného krytu se zadávání ukončí.

<sup>2</sup> Zobrazení topného okruhu šipkou ukazující na symbol příslušného čerpadla

## Úroveň Spínací časy

- A Číslo parametru (viz tabulka; zde pro topný program 1)
- B Zobrazení zvoleného dne v týdnu / časového úseku (zde úterý)
- C Určení, pro který z topných cyklů (1, 2 nebo 3) spínací čas platí (zde 1)
- D Určení, zda jde o čas zapnutí nebo odepnutí (zde čas zapnutí)
- E Zadaný spínací čas (zde 6.<sup>00</sup> hod.)
- F Označení aktuálního programu (zde pro topný okruh 1)



Poté, co jste zvolili den v týdnu, příp. časový úsek, pro nějž budete zadávat spínací čas, vyberte točítkem  spínací čas, který chcete změnit.

Zadejte čas začátku prvního topného cyklu


Zadejte čas ukončení prvního topného cyklu

Zadejte čas začátku druhého topného cyklu

Zadejte čas ukončení druhého topného cyklu

Zadejte čas začátku třetího topného cyklu

Zadejte čas ukončení třetího topného cyklu

Stisknutím tlačítka  se dostanete zpět na úroveň Den v týdnu / časový úsek. Následně pak můžete točítkem zvolit další časový úsek. Zavřením sklopného krytu se zadávání ukončí.



## Spínací časy

### Topný okruh 1 → Topný program 1

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2		Topný cyklus 3	
	11	12	13	14	15	16
Po	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Út	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
St	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Čt	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Pá	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
So	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Ne	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

Stav při dodání a tabulka pro zápis aktuálních hodnot (prosím doplňte!).

### Topný okruh 1 → Topný program 2

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2		Topný cyklus 3	
	21	22	23	24	25	26
Po	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Út	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
St	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Čt	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Pá	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
So	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Ne	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

### Topný okruh 2 → Topný program 1

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2		Topný cyklus 3	
	11	12	13	14	15	16
Po	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Út	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
St	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Čt	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Pá	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
So	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Ne	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

### Topný okruh 2 → Topný program 2

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2		Topný cyklus 3	
	21	22	23	24	25	26
Po	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Út	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
St	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Čt	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Pá	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
So	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Ne	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

Stav při dodání a tabulka pro zápis aktuálních hodnot (prosím doplňte!).

## Program pro přípravu teplé užitkové vody

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2	
	01	02	03	04
Po	05:00	21:00	-	-
Pers				
Út	05:00	21:00	-	-
Pers				
St	05:00	21:00	-	-
Pers				
Čt	05:00	21:00	-	-
Pers				
Pá	05:00	21:00	-	-
Pers				
So	06:00	22:00	-	-
Pers				
Ne	06:00	22:00	-	-
Pers				







## Cirkulační čerpadlo

Č.	Topný cyklus 1		Topný cyklus 2	
	01	02	03	04
Po	05:00	21:00	-	-
Pers				
Út	05:00	21:00	-	-
Pers				
St	05:00	21:00	-	-
Pers				
Čt	05:00	21:00	-	-
Pers				
Pá	05:00	21:00	-	-
Pers				
So	06:00	22:00	-	-
Pers				
Ne	06:00	22:00	-	-
Pers				

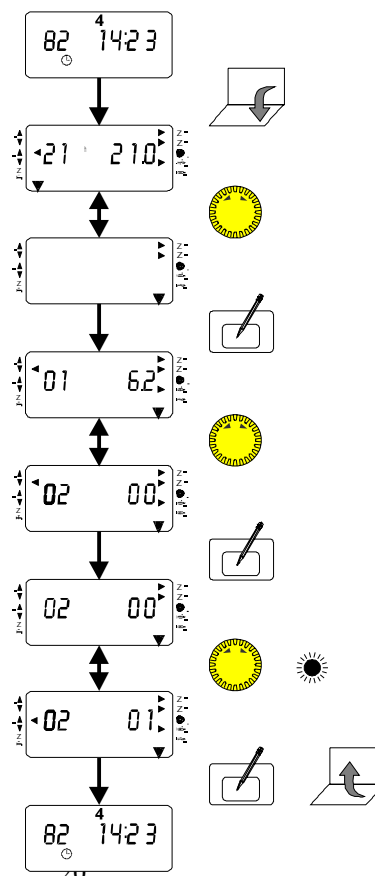
## Úroveň parametrů

### P 10 Nastavování na úrovni parametrů

#### Provozní režim

- 1) Otevřete sklopný kryt na přední straně regulátoru  
⇒ režim INFO.
- 2) Točítkem  zvolte základní funkci P10 Seznam parametrů (viz šipka u dolního okraje displeje).
- 3) Do požadované úrovně vstoupíte stisknutím tlačítka  .  
Na displeji se objeví číslo parametru a aktuální nastavená hodnota.
- 4) Točítkem  vyberte hodnotu, kterou hledáte.  
Tabulka: "Úroveň parametrů regulátoru E6".
- 5) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 6) Točítkem  vybranou hodnotu změňte.
- 7) Tlačítkem  nově nastavenou hodnotu uložte (červená žárovka zhasne). Zavřete kryt na přední straně regulátoru.

#### Příklad ovládání: Jednorázový ohřev užitkové vody



Úroveň parametrů regulátoru E6				
Parametr	Označení	Rozsah nastavení	Standard	Hodnoty zařízení
01	Venkovní teplota		Jen zobrazení	
02	Jednorázový ohřev užitkové vody	0/1 (VYP/ZAP)	0	
03	Žádaná teplota náběhové vody v topném okruhu 1		Jen zobrazení	
04	Žádaná teplota náběhové vody v topném okruhu 2		Jen zobrazení	
05	Žádaná teplota náběhové vody v topném okruhu 2		Jen zobrazení	
06	Skutečná teplota náběhové vody v topném okruhu 2		Jen zobrazení	
07	Nevyužito		----	
08	Nevyužito		----	
09*	Vliv čidla prostorové teploty V topném okruhu 1	0 - 20 nebo ---	0	
10*	Vliv čidla prostorové teploty v topném okruhu 2	0 - 20 nebo ---	0	
11	Optimalizace vytápění podle prostorové teploty topný okruh 1	0/1 (VYP/ZAP)	0	
12	Optimalizace vytápění podle prostorové teploty topný okruh 2	0/1 (VYP/ZAP)	0	
13	Maximální předsunutí začátku vytápění	0-3 hod.	2 hod.	
14	Časově řízené relé s uvolňováním ohřevu TUV	0/1 (VYP/ZAP)	0	
15	Zpoždění vlivu venkovní teploty	0-3 hod.	0 hod.	

\* ---- Rozsah nastavení je vypnutý.

## VYSVĚTLIVKY

### Pojmy

Teplota náběhové vody, příp. teplota vody v kotli

U teplot se rozlišuje mezi skutečnými hodnotami naměřenými v topném zařízení a předem zadanými nebo vypočítanými hodnotami požadovanými pro vytápění. Teplotou náběhové vody se rozumí teplota vody, která proudí do topných těles topného okruhu. V případě, že jsou nainstalovány, ji regulují směšovače topných okruhů.

Spínání protimrazové ochrany

Protimrazová ochrana předchází automatickým zapínáním topení zamrznutí topného zařízení (teplota nutná pro zapnutí protimrazové ochrany = parametr 24). V režimu protimrazové ochrany je žádaná hodnota prostorové teploty pro všechny topné okruhy nastavena na 5 °C a žádaná hodnota pro přípravu teplé užitkové vody na 10 °C. Rovněž jsou zapnuta všechna oběhová čerpadla.

Ekvitermní regulace

Teplota vody v kotli, příp. teplota náběhové vody je dána venkovní teplotou, nastavenou topnou křivkou a nastavenou žádanou prostorovou teplotou.  
Pro ekvitermní regulaci je mimořádně důležité přesné nastavení topné křivky.

Vliv čidla prostorové teploty Aktuální prostorová teplota může být použita při výpočtu potřebné teploty náběhové vody, pokud je k dispozici čidlo prostorové teploty (parametry 09 a 10). Faktor vlivu lze nastavit v rozmezí od 0 (čistě ekvitermní regulace) do 20 (regulace prostorové teploty s nepatrným vlivem venkovní teploty). Při nastavení „-“ je regulace s využitím prostorové teploty dezaktivována. Mezi nastaveními „-“ a „0“ je rozdíl ve vztahu ke spínání oběhového čerpadla při požadavku na dodávku tepelné energie.

## Funkce

**Prostorová teplota P1 a P2** Zde můžete naprogramovat požadovanou prostorovou teplotu pro topný provoz. Prostorová teplota 1 je přiřazena prvnímu topnému okruhu, prostorová teplota 2 druhému topnému okruhu regulátoru E6. Zadaná hodnota je potřebná pro výpočet teploty náběhové vody topných okruhů. Je-li připojeno dálkové ovládání s čidlem prostorové teploty, aktuální teplota v přiřazeném referenčním prostoru se zobrazuje na displeji (vlevo). Tuto teplotu lze prostřednictvím vlivu čidla prostorové teploty využít při regulaci prostorové teploty. Není-li v topném okruhu čidlo prostorové teploty instalováno, na displeji se v příslušném zobrazení objeví dvě pomlčky [--].

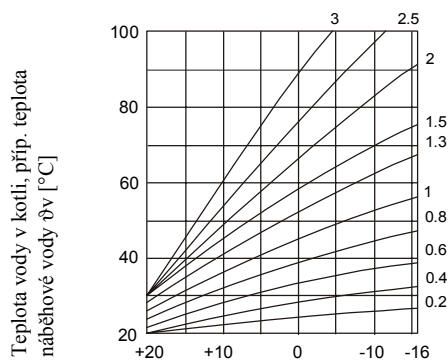
**Redukovaná teplota P3** Redukovaná neboli úsporná teplota představuje teplotu, na niž je regulován topný okruh v době mimo topné cykly, např. v noci nebo v režimu ECO.

**Příprava teplé užitkové vody P4** Naprogramované teploty užitkové vody se dosahuje regulací spočívající ve spínání čerpadla nabíjení zásobníku a v zapínání hořáku.

**Jednorázový ohřev TUV P02** Aktivování této funkce způsobí, že se zásobník užitkové vody ohřeje jen jednou (např. když se chcete osprchovat v době redukovaného provozu).

**Topná křivka P5 a P6** Topná křivka udává, jaké teploty náběhové vody se nastavují při určitých venkovních teplotách. Topná křivka závisí na dimenzaci topného zařízení. Její strmost udává, o kolik stupňů se změní teplota náběhové vody, pokud venkovní teplota stoupne nebo klesne o 1 °C.

Diagram topných křivek:



Pokyny pro nastavování	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klesá-li prostorová teplota při klesající venkovní teplotě, je nastavená strmost příliš malá.</li> <li>• Stoupá-li prostorová teplota při klesající venkovní teplotě, je nastavená strmost příliš velká.</li> </ul> <p>Topná křivka se nejlépe nastavuje při venkovních teplotách pod 5 °C. Nastavení topné křivky je třeba měnit po malých krocích a v delších časových odstupech (min. 5 až 6 hodin), protože po každé úpravě topné křivky se zařízení musí nejprve přizpůsobit novým hodnotám.</p>
Směrné hodnoty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podlahové vytápění S = 0,4 až 0,6</li> <li>• radiátorové vytápění S = 1,0 až 1,5</li> </ul> <p><b>!</b> Zvláště důležité je správné nastavení topné křivky u regulací bez vlivu čidla prostorové teploty.</p>
Prázdninový provoz P7	<p>V době dovolené je možné využít prázdninového programu regulátoru. Délka trvání prázdnin se zadává ve dnech. Prázdninový program se aktivuje vždy v poledne ve 12:00 hod. a končí vždy poslední den prázdnin ve 24:00 hod.</p> <p><b>!</b> Zadáte-li začátek prázdninového provozu na dobu před 12:00, spustí se program v den zadání. Zadáte-li dobu po 12:00, spustí se program následující den ve 12:00. Tudíž také skončí o jeden den později.</p> <p>Během prázdninového provozu se regulátor přepne do pohotovostního režimu. Na displeji se objeví symbol prázdnin. Po stisknutí programovacího tlačítka se prázdninový provoz ukončí.</p>
Topný program P9	<p>Na ovládacím modulu lze zadávat 2 topné programy pro každý topný okruh. Každý topný program se skládá ze 3 topných cyklů pro každý den v týdnu. Topné cykly jsou definovány páry spínacích časů, které tvoří čas zapnutí a čas zapnutí redukovaného provozu. To Vám umožňuje uložit dva různé profily vytápění (volno / pracovní doba, ranní směna / odpolední směna). Aktuální topné programy se volí parametry 03 a 06 úrovně topného programu.</p> <p>Dále také můžete naprogramovat časový program pro aktivování přípravy teplé užitkové vody (07) a časový program pro aktivování cirkulačního čerpadla (08). Každý z těchto programů obsahuje vždy dva časy uvolnění pro každý den. Cirkulační čerpadlo lze navíc spínat prostřednictvím parametru 14 úrovně parametrů časy zadanými pro uvolnění ohřevu teplé užitkové vody.</p>



Optimalizace vytápění	Optimalizace vytápění zjišťuje optimální čas, na nějž je nutné předsunout zahájení topného provozu. Výpočet se může provádět na základě venkovní teploty nebo aktuální prostorové teploty v okamžiku maximálního předsunutí. Optimalizace vytápění se realizuje pouze v případě, že doba redukováného provozu topného okruhu činí minimálně 6 hodin. Toto předsunutí má zajistit, aby ve vytápěných místnostech byla v okamžiku sepnutí topných cyklů požadovaná teplota.
Maximální předsunutí	Maximálně možné časové předsunutí začátku topného provozu pomocí optimalizace si může určovat individuálně pro každé topné zařízení sám uživatel.  0 = bez optimalizace vytápění!
Spínání oběhového čerpadla	Funkce spínání oběhového čerpadla podle požadavku na dodávku tepelné energie oběhová čerpadla vypne, není-li teplo požadováno. Současně se také zavřou směšovače.
Podmínky pro odepnutí:	Regulace podle prostorové teploty Prostorová teplota překročí nastavenou žádanou hodnotu.  Ekvitermní regulace Venkovní teplota překročí žádanou hodnotu prostorové teploty. Žádaná teplota náběhové vody klesne pod 20 °C.  <b>!</b> Je-li vliv čidla prostorové teploty nastaven na "0", běží čerpadlo po jednorázovém požadavku na dodávku tepelné energie trvale v redukováném režimu.
Zpoždění vlivu venkovní teploty	Zpoždění vlivu venkovní teploty se volí podle kvality izolace budovy. Je-li izolace budovy velmi dobrá, je třeba nastavit velké zpoždění (3 hodiny), protože změna venkovní teploty se na prostorové teplotě projevuje o něco později. U nedostatečně izolovaných budov byste měli nastavit nulové (0 hodin) zpoždění.
Doběh čerpadel	Dojde-li vzhledem k absenci požadavku na dodávku tepelné energie k odpojení oběhových čerpadel, tato čerpadla běží ještě dalších 5 minut, pokud byl některý z hořáků během posledních 5 minut před okamžikem odepnutí v provozu.

#### Ochrana čerpadel proti zadření

Regulace účinně předchází zadření čerpadel v důsledku příliš dlouhých provozních přestávek. Integrovaná funkce ochrany proti zadření zajišťuje, že se všechna čerpadla, která v průběhu posledních 24 hodin nebyla v provozu, každý den ve 12:00 hod. na dobu 1 minuty uvedou do chodu.

#### Kontrola paměti EEPROM

Každých 10 minut se automaticky kontroluje, zda se hodnoty nastavené v regulátoru nacházejí v udaných mezích. Zjistí-li se, že některá hodnota leží mimo tyto meze, je nahrazena příslušnou standardní hodnotou. Překročení dovoleného rozsahu je signalizováno blikajícím výstražným trojúhelníkem ..... a číslem poruchy 81. Uživatel by měl v takovém případě zkontrolovat důležité hodnoty nastavené v regulátoru. Po novém spuštění přístroje (RESET) výstražný trojúhelník zmizí.

#### Přijímač HDO

Regulátor E6 nabízí možnost připojení přijímače hromadného dálkového ovládání (HDO). Při uvádění do provozu musí být přijímač HDO nasměrován tak, aby zabudovaná světelná dioda pravidelně blikala. Po každém zapnutí regulátoru a každou noc ve 3:00 hod. je aktuální čas regulátoru E6 na základě vyslaného signálu HDO zkontrolován a korigován.

#### Spínání telefonem


Topení je možné přepínat na topný provoz dálkově telefonem. Příslušný spínač se připojuje na svorky 2 a 3 konektoru I resp. III (viz oddíl Elektrické připojení). Jakmile se kontakty sepnou, zařízení se přepne na topný provoz. Po rozepnutí kontaktů běží topení opět podle nastaveného topného programu.


## Hlášení poruch

### Funkce RESET

Vyskytne-li se v topném zařízení nějaká závada, na displeji regulátoru E6 se objeví blikající výstražný trojúhelník (E ) a číslo příslušné poruchy. Význam zobrazovaných číselných kódů poruch je uveden v následující tabulce. Poruchu lze obvykle odstranit resetováním přístroje. Tlačítko RESET je umístěno pod sklopným krytem za průchodkou (viz oddíl Zadávání parametrů). Stisknout ho můžete pomocí malého šroubováku.

RESET: Odpovídá krátkému odpojení přístroje. Regulátor pracuje dále s nastavenými hodnotami.

RESET +  : Všechny hodnoty se přepíše standardním hodnotami.

Při přepínání z resetovacího (ručního) režimu do režimu automatického provozu musíte stisknout doplňkové tlačítko ().

Číslo poruchy	Označení poruchy	Význam
Porucha směšovače		
E 70	Porucha čidla teploty náběhu	Čidlo teploty náběhové vody topného okruhu je vadné (rozbití/zkrat)
Porucha kotle		
E 75	Porucha čidla venkovní teploty	Čidlo venkovní teploty je vadné (rozbití/zkrat)
E 76	Porucha čidla teploty zásobníku	Čidlo teploty zásobníku je vadné (rozbití/zkrat)
E 78	Porucha čidla teploty kotle	Čidlo teploty kotle je vadné (rozbití/zkrat)
E 79	Porucha čidla teploty pro relé	Čidlo teploty pro přídavné relé je vadné (rozbití/zkrat)
Interní porucha		
E 80	Porucha čidla prostorové teploty	Čidlo prostorové teploty topného okruhu je vadné (rozbití/zkrat)
E 81	Chyba v paměti EEPROM	V paměti EEPROM byla nalezena chyba. → překontrolovat hodnoty parametrů!!!
Porucha v komunikaci		
E 90	Identifikace 0 a 1 na sběrnici	Sběrnice identifikace 0 a 1 nesmějí být použity současně.
E 91	Sběrnice identifikace obsazena	Nastavenou sběrnice identifikaci již používá jiný přístroj.
E 92	Chyba v komunikaci	Obecná chyba v komunikaci

\* Objeví-li se jiná čísla poruch, nahlédněte do provozních návodů přístrojů připojených k zařízení (např. do návodu ko

## PRO SERVISNÍ TECHNIKY

### Parametry

Servisní úroveň




(Seznam parametrů od čísla 20)

! Tyto parametry je možné nastavovat až po zadání číselného kódu! Zadávání číselného kódu = parametr 20  
Stav při dodání: 1234









E Při nastavování hodnot na úrovni servisu byste měli postupovat velice opatrně, protože jsou zde uloženy parametry důležité z hlediska bezpečnosti!

E Při programování parametrů na servisní úrovni se řiďte technickými příručkami připojených přístrojů. Najdete v nich potřebné instrukce a vysvětlivky k parametrům.

#### Upravování parametrů

- 1) Otevřete sklopný kryt na přední straně regulátoru.
- 2) Točítkem  zvolte základní funkci P10 Seznam parametrů.
- 3) Stiskněte tlačítko .
- 4) Točítkem  vyberte parametr č. 20. →

#### Zadávání číselného kódu

- 5) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 6) Točítkem  nastavte první číslici.
- 7) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 8) Točítkem  nastavte druhou číslici.
- 9) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 10) Stejným způsobem nastavte třetí i čtvrtou číslici (červená žárovka zhasne).
- 11) Točítkem  vyberte požadovaný parametr (viz seznam).
- 12) Stiskněte tlačítko  (červená žárovka svítí).
- 13) Točítkem ..... nastavte hodnotu.
- 14) Tlačítkem  uložte.

! Parametry, které vzhledem k charakteru zařízení není možné na regulátoru E6 nastavovat, se na displeji znázorní jako Pomlčky (----), nebo se vůbec nezobrazí. Tyto parametry můžete případně nastavit na ovládacím modulu.

! Standardní hodnoty uvedené v následujícím seznamu odpovídají stavu přístroje při dodání. Do posledního sloupce tabulky můžete zapsat hodnoty specifické pro dané zařízení. Jejich udáním usnadníte opětovné uvedení do provozu po případném resetu parametrů.

**!** Stisknete-li při volbě chráněného parametru před zadáním číselného kódu programovací tlačítko ..... , automaticky se zobrazí parametr 20 (dotaz na kód).

Parametry servisní úrovně chráněné číselným kódem				
Č.	Parametr	Rozsah nastavení	Standard	Hodnoty zařízení
20	Zadávaní číselného kódu	0000-9999	----	
21	Číselný kód	0000-9999	1234	
22	Sběrníková identifikace topný okruh 1 (TO 1)	0-15	0 resp. 1 (VFAS)	
23	Sběrníková identifikace topný okruh 2 (TO 1)	0-15	2	
24	Teplota protimrazové ochrany	(-5)°C - (+5)°C	(-3)°C	
25	Max. teplota náběhu topný okruh 1	30°C - 110°C	80°C	
26	Max. teplota náběhu topný okruh 2	30°C - 110°C	80°C	
27	Odstup topných křivek	5-50K	5K	
28	Funkce tepelně řízeného relé (pokud při nastavení 0, 1 nebo 3) není připojeno čidlo, relé se spíná podle časového programu pro cirkulační čerpadlo)	0-3 0: zvýšení teploty zpátečky 1: kotel na pevná paliva 2: čerpadlo sběrače 3: sluneční kolektor	0	
32	Paralelní chod čerpadel	0/1 (VYP/ZAP)	0	
33	Ochrana proti bakteriím Legionella	0/1 (VYP/ZAP)	0	
34	Napájení čidla venkovní teploty	0/1 (VYP/ZAP)	1	
Parametry směšovače				
71	Doba chodu směšovače 1 (typový štítek motor 1)	30-240 s	120 s	
72	Doba chodu směšovače 2 (typový štítek motor 2)	30-240 s	120 s	
Technický servis				
81	Zkouška relé	Podle konfigurace	Začíná se u relé hořáků	
82	Zkouška čidel	Podle konfigurace	Začíná se u čidla venkovní teploty	
85	Verze softwaru regulátoru E6		Jen zobrazení	

### **22 + 23 Sběrníková identifikace**

Číslo topného okruhu  
(viz oddíl Sběrníková identifikace)

### **24 Teplota protimrazové ochrany**

Klesne-li venkovní teplota pod naprogramovanou hodnotu, zařízení se přepne do režimu protimrazové ochrany.

### **25 + 26 Maximální teplota náběhové vody**

Důvodem pro omezení teploty náběhové vody v topných okruzích je ochrana připojených komponent (např. u podlahového vytápění).

### **27 Odstup topných křivek**

Žádaná teplota vody v kotli se vypočítá sečtením žádané teploty topného okruhu se směšovačem, u nějž je nejvyšší požadavek, a odstupu topných křivek.

### **28 Funkce relé**

Nevyužito

### **32 Paralelní chod čerpadel**

Čerpadla topných okruhů běží během přípravy teplé užitkové vody.

### **33 Ochrana proti bakteriím Legionella**

Ohřátí vody v zásobníku na 60 °C při každém dvacátém ohřevu, příp. minimálně jednou týdně v sobotu v 1<sup>00</sup> hod.

### **34 Napájení čidla venkovní teploty**

Odepnutí napájení čidla venkovní teploty. Toto odepnutí umožňuje provoz až 5 regulátorů pouze s jedním čidlem venkovní teploty.

### **71 + 72 Doba chodu směšovače**

Parametry regulátoru (viz typový štítek servomotoru). Čas potřebný pro úplné otevření směšovače (v sekundách).

### **81 Zkouška relé**

Aktivuje se stisknutím programovacího tlačítka. Točítkem můžete spínat instalovaná relé (hořáků, čerpadel a směšovačů). Na displeji šipka ukazuje na právě sepnuté relé (viz oddíl Displej).

- ⇒ 01 Topný okruh 1: směšovač OT
- ⇒ 02 Topný okruh 1: směšovač ZAV
- ⇒ 03 Topný okruh 2: směšovač OT
- ⇒ 04 Topný okruh 2: směšovač ZAV
- ⇒ 05 Čerpadlo nabíjení zásobníku
- ⇒ 06 Čerpadlo topného okruhu 1

- ⇒ 07 Čerpadlo topného okruhu 2
- ⇒ 08 Časově řízené relé
- ⇒ 09 Stupeň hořáku 1 ZAP
- ⇒ 10 Stupeň hořáku 2 ZAP

### **82 Zkouška čidel**

Aktivuje se stisknutím programovacího tlačítka. Točítkem můžete zvolit instalovaná čidla. Na displeji se objeví číslo parametru aktuálního čidla a naměřená teplota.

Nekonfigurovaná čidla jsou na displeji označena pomlčkami.

- ⇒ 01 Venkovní teplota
- ⇒ 02 Teplota vody v kotli
- ⇒ 03 Teplota vody v zásobníku
- ⇒ 04 Teplota náběhové vody topný okruh I
- ⇒ 05 Prostorová teplota topný okruh I
- ⇒ 06 Teplota náběhové vody topný okruh II
- ⇒ 07 Prostorová teplota topný okruh II

### **85 Verze softwaru**

Zobrazení verze softwaru použitého v regulátoru (nutno uvádět při reklamacích a poruchách).



## Systémová sběrnice

### System regulace topných zařízení CXE

CXE představuje modulární systém pro regulaci topných zařízení, který lze flexibilně konfigurovat podle nejrozmanitějších požadavků až pro 15 topných okruhů. Jednotlivé komponenty tohoto systému – 1 kotlový regulátor, až 13 modulů směšovačů a až 15 ovládacích modulů – spolu komunikují prostřednictvím sběrnice systému, což umožňuje minimalizovat kabeláž. Díky použité sběrnici CAN-Bus mohl být uplatněn systém Zapoj a pracuj (Plug and Play). Jednotlivé komponenty se jednoduše připojí na systémovou sběrnici. Moduly se v rámci systému přihlašují samostatně a pomocí nastavené sběrnice identifikace si vyhledávají své partnery pro komunikaci.

### Sběrniceová identifikace

Sběrniceovou identifikací (0 – 15; parametr servisní úrovně) se rozumí očíslování topných okruhů zařízení. Každý ovládací modul i každý modul směšovače obdrží jako sběrniceovou identifikaci číslo přiřazeného topného okruhu.

**!** Čísla topných okruhů (0 - 15) nesmějí být přidělena dvakrát. Čísla topných okruhů 0 a 1 se nesmějí použít současně. Topný okruh označený číslem 0 nemá žádný směšovač.

#### E6 Předběžné uspořádání

Topný okruh 1 jako přímý topný okruh → 0

Topný okruh 1 jako topný okruh se směšovačem → 1

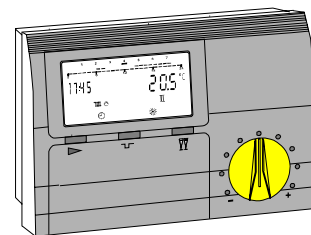
Topný okruh 2 → 2

## Dálkové ovládání

### Ovládací modul BME

Regulátor E6 umožňuje připojit přes sběrnici jeden ovládací modul BME pro každý topný okruh. Díky ovládacímu modulu lze ovládat některé funkce a sledování hodnot zařízení přesunout přímo do obývacího pokoje, což pro uživatele znamená maximální komfort obsluhy. Podrobný popis všech funkcí najdete v příslušné technické dokumentaci k ovládacímu modulu.

Zobrazování parametrů zařízení  
Zadávání parametrů pro topné okruhy  
3 různé žádané hodnoty prostorové teploty  
Možnost zadání prázdninového provozu  
Automatické upravování topné křivky

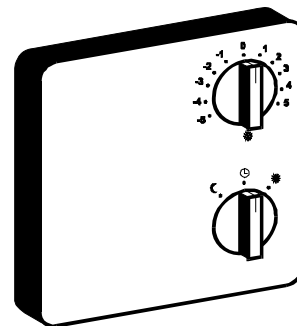


### Dálkové ovládání FBR1

Otočný spínač pro přestavování  
žádané prostorové teploty ( $\pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Otočný spínač má tři polohy  
c<sub>q</sub> Provoz podle spínacích hodin  
C Trvale redukováný provoz  
h Trvale normální provoz

! Volič topného programu na regulátoru  
musí být nastaven na c<sub>q</sub>.



### Místo instalace:

- V hlavní obytné místnosti topného okruhu (na některé z vnitřních stěn obývacího pokoje).
- Neinstalovat do blízkosti topných těles nebo jiných zdrojů tepla.
- Kamkoli, není-li nastavena funkce vlivu čidla prostorové teploty.

### Montáž:

1. Šroubovákem uvolněte vrchní kryt od spodku, viz obrázek na zadní straně.
2. Spodek připevněte v místě instalace.
3. Proved'te elektrické připojení.
4. Vrchní kryt zaklapněte zpět.

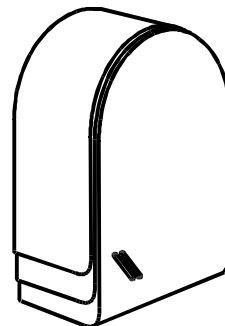
## Čidla

Čidlo venkovní teploty AFS **Místo instalace:**

- Pokud možno na severní nebo severovýchodní fasádě vně vytápěného prostoru
- Zhruba 2,5 m na úrovni terénu
- Neinstalovat nad okna nebo vzduchové šachty

**Montáž:**

5. Sejměte kryt.
6. Příloženým šroubem čidlo připevněte.



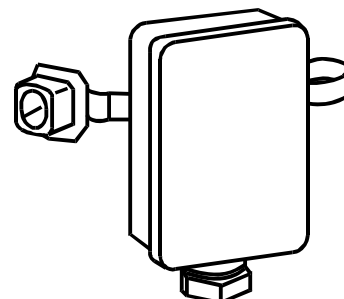
Čidlo teploty náběhové vody VFAS v

**Místo instalace:**

- U provozu se směšovači v cca. 0,5 m za oběhové čerpadlo

**Montáž:**

1. Potrubí náběhové vody pečlivě očistěte.
2. Naneste tepelně vodivou pastu.
7. Čidlo připevněte upínací páskou.



Čidlo teploty vody v zásobníku SPFS

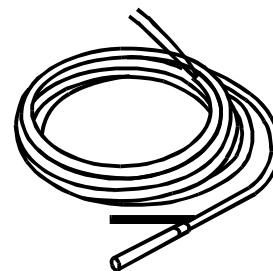
**Místo instalace:**

- V ochranné jímce zásobníku teplé užitkové vody (většinou na čelní straně zásobníku).

**Montáž:**

- Čidlo zasuňte co možná nejdále do ochranné jímky.

E Ochranná jímka musí být suchá.

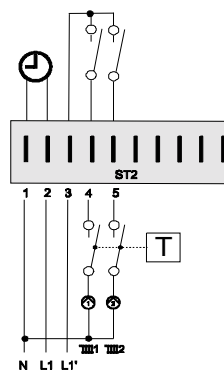


Spínače v topném zařízení

Omezovač teploty

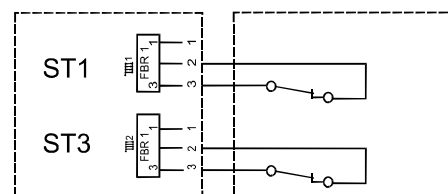
Je-li zapotřebí omezovač teploty, připojuje se mezi čerpadlo topného okruhu a příslušnou svorku relé 4 resp. 5.

ST = konektor (viz schéma zapojení)



Spínání telefonem

U topení je možné zapnout topný provoz dálkově telefonem. Pro připojení příslušného spínače slouží svorky 2 a 3 dálkového ovládání FBR1. Jakmile se kontakty sepnou, zařízení se přepne na topný provoz. Po rozeptnutí kontaktů topí regulátor opět podle nastaveného topného programu.

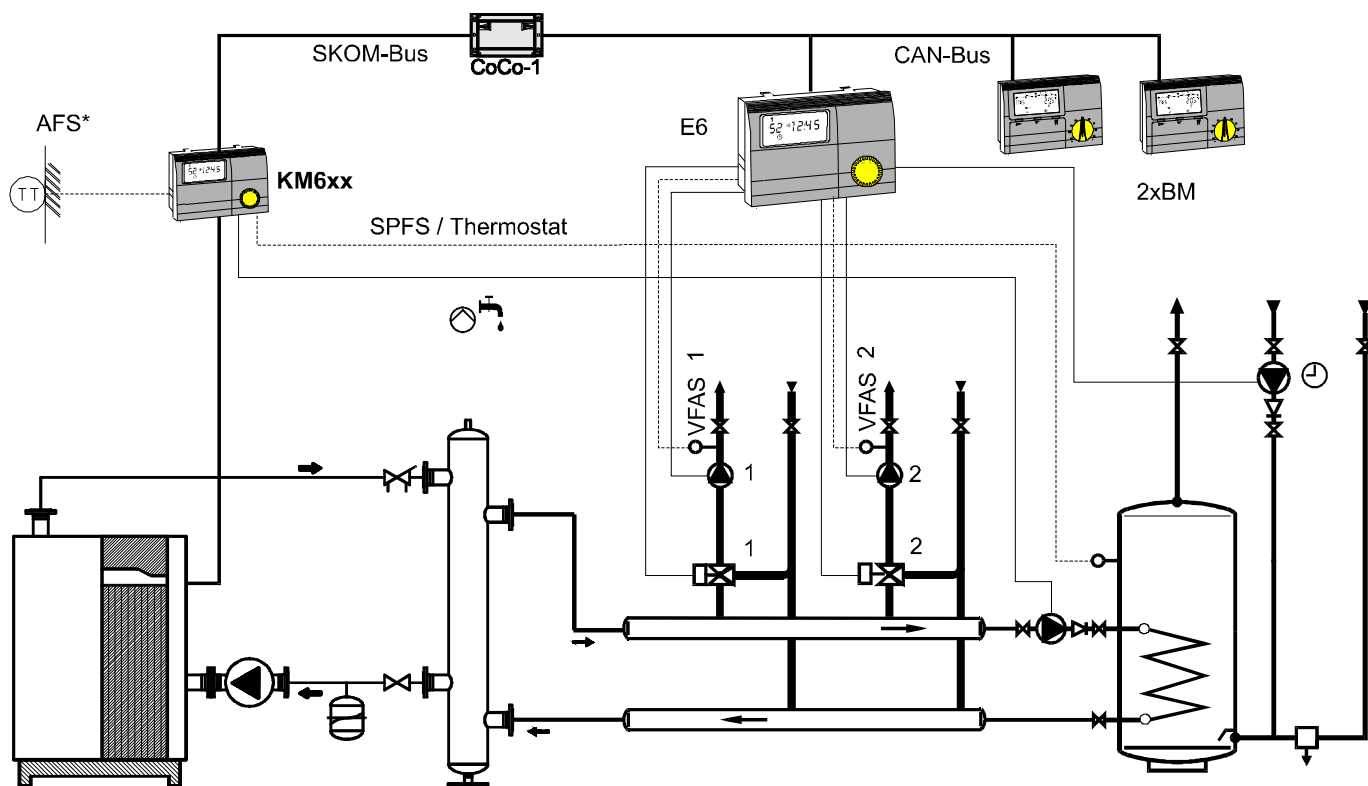


## Elektrické připojení

Elektrické připojení

E Regulátor je dimenzován pro provozní napětí 230 V~ při kmitočtu 50 Hz. Kontakt hořáku je beznapětový a s mechanickým termostatem kotle musí být zapojen vždy do série.  
E Pozor: Sběrníkové vedení a propojení k čidlům se nesmějí vést společně se síťovým vedením v jednom kabelu!

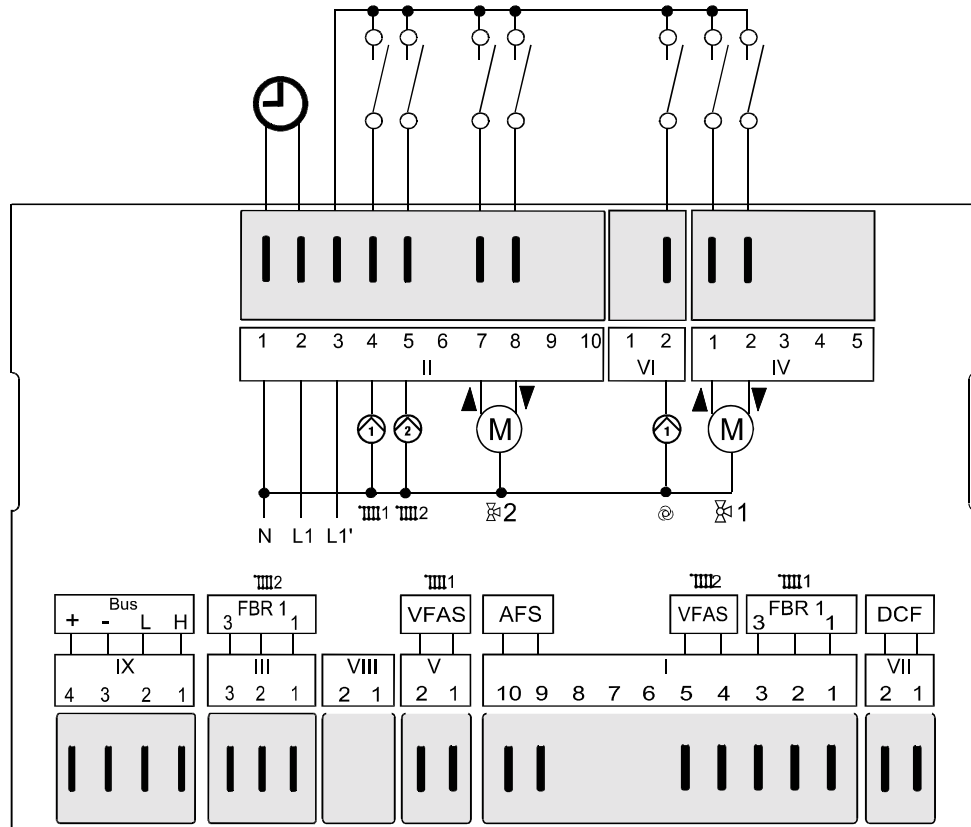
# Schéma zařízení



## Schéma zapojení E6

230 V ~

Spínací výkon relé 2(2)A, 250 V ~



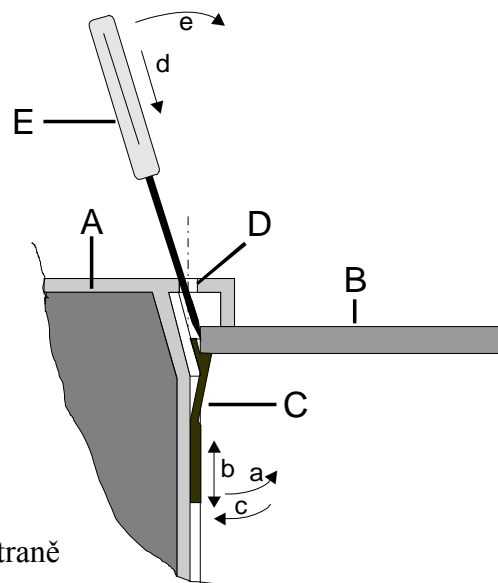
## Uspořádání vývodů

- |               |  |
|---------------|--|
| ST7 (1 + 2):  | Anténa hromadného dálkového ovládání (HDO)   |
| ST1 (1 - 3):  | Dálkové ovládání FBR1 pro topný okruh 1      |
| ST1 (4 + 5):  | Čidlo teploty náběhové vody topného okruhu 2 |
| ST1 (9 + 10): | Čidlo venkovní teploty                       |
| ST5 (1 + 2):  | Čidlo teploty náběhové vody topného okruhu 1 |
| ST3 (1 - 3):  | Dálkové ovládání FBR1 pro topný okruh 2      |
| ST9 (1 + 2):  | Datové vedení CAN-Bus                        |
| ST9 (3 + 4):  | Napájení datového vedení CAN-Bus             |
| ST2 (1):      | Vodič N sítě                                 |
| ST2 (2):      | Síťové napájení přístroje                    |
| ST2 (3):      | Síťové napájení relé                         |
| ST2 (4):      | Čerpadlo topného okruhu 1                    |
| ST2 (5):      | Čerpadlo topného okruhu 2                    |
| ST2 (7):      | Směšovač topného okruhu 2 OT                 |
| ST2 (8):      | Směšovač topného okruhu 2 ZAV                |
| ST6 (1):      | Přídavné relé (teplota)                      |
| ST6 (2):      | Přídavné relé (čas)                          |
| ST4 (1):      | Směšovač topného okruhu 1 OT                 |
| ST4 (2):      | Směšovač topného okruhu 1 ZAV                |

## Montáž

Náčrtek postupu:

- A Řez bočním pohledem na regulátor
- B Plech rozváděče
- C Připevňovací úchyt
- D Demontážní otvor (viz oddíl Zadávání parametrů)
- E Špičatý nástroj



### **Montáž regulátoru:**

1. Připevňovací úchyt přizpůsobte tloušťce stěny rozváděče (jak na levé, tak na pravé straně regulátoru):
  - a. Připevňovací úchyt v dolní části nadzvedněte od stěny regulátoru (zoubkování).
  - b. V tomto stavu posunujte připevňovacím úchytem směrem dolů nebo nahoru tak dlouho, dokud vzdálenost od hrany regulátoru neodpovídá tloušťce stěny rozváděče.  
Zarážka 1  $\cong$  tloušťka stěny 0,5 – 1,0 mm  
Zarážka 5  $\cong$  tloušťka stěny 5,0 mm
  - c. Dolní část připevňovacího úchytu přitlačte ke stěně regulátoru.
2. Regulátor zatlačte do výřezu v rozváděči a zkuste, zda sedí pevně. Pokud se viklá, vyjměte ho a připevňovací úchyty posuňte směrem nahoru.

### **Demontáž regulátoru:**

- d. Do jednoho z demontážních otvorů vsuňte šikmo k vnější stěně regulátoru špičatý nástroj (nástroj musíte zasunout mezi připevňovací úchyt a stěnu rozváděče).
- e. Nástroj použijte jako páku působící proti vnější stěně regulátoru a uvolněte připevňovací úchyt od stěny rozváděče.

Pak regulátor na příslušné straně lehce nadzvedněte a celý postup opakujte i na jeho druhé straně.

Nyní můžete regulátor vyjmout.

..... Než začnete s odstraňováním konektorů ze zadní strany regulátoru, odpojte přístroj do napětí.

## Technické údaje

Odpory čidel teploty

Při měření odporů čidel musí být regulátor odpojen.

Teplota	AFS, VFAS, KFS, SPFS (PTC 1K01)	BR1 (svorky 1-2) (volič topného programu na ..... ) <b>Q</b>
-20°C	700 Ω	
-10°C	760 Ω	
0°C	830 Ω	
+10°C	900 Ω	675 Ω
+15°C	935 Ω	695 Ω
+20°C	970 Ω	715 Ω
+25°C	1010 Ω	736 Ω
+30°C	1050 Ω	756 Ω
+40°C	1130 Ω	
+50°C	1215 Ω	
+60°C	1300 Ω	
+70°C	1390 Ω	
+80°C	1485 Ω	
+90°C	1585 Ω	

## Technické údaje

Napájecí napětí podle IEC 38	230 VAC ± 10%
Příkon	max. 8 VA
Spínací výkon relé	250 V, 2 (2) A
Krytí podle EN 60529	IP 40
Bezpečnostní třída podle EN 60730	II; ochranná izolace
Montáž do rozváděče podle DIN 43700	výřez 138x92
Rezerva chodu hodin	> 10 hodin
Teplota okolí při provozu	0 až 50°C
Teplota okolí při skladování	-30 až 60°C
Odpory čidel	měřicí odpor 1010 Ω ± 1% 25°C