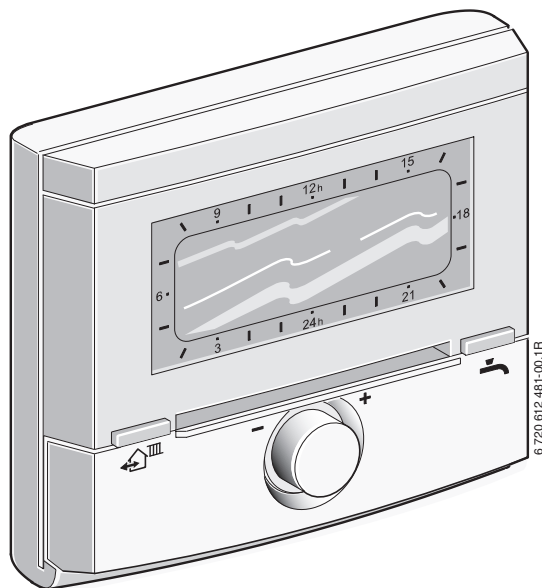


Návod na montáž a obsluhu

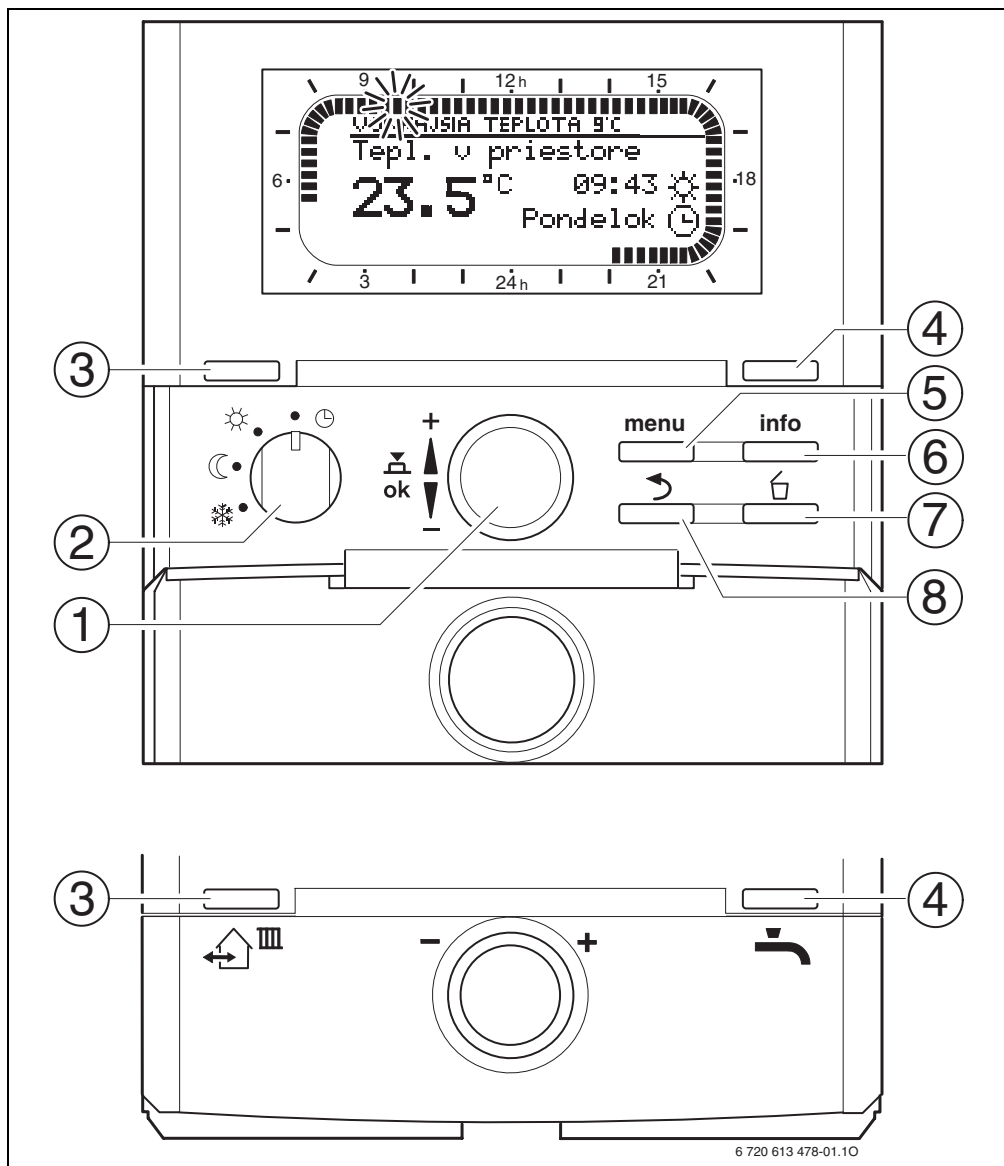
Regulátor riadený podľa vonkajšej teploty s reguláciou
solárneho systému

FW 100

pre vykurovacie zariadenie s jednotkou Heatronic 3 vybavené zbernicou BUS



Prehľad ovládacích prvkov a symbolov



Obr. 1 Štandardné zobrazenie

obslužné prvky	
1	Otočenie voliaceho tlačidla  v smere +: Voľba Menu/Infotexty hore alebo nastavenie vyššej hodnoty
	Otočenie voliaceho tlačidla  v smere -: Voľba Menu/Infotexty dole alebo nastavenie nižšej hodnoty
	Stlačenie voliaceho tlačidla  : Otvorenie menu alebo potvrdenie nastavenia/hodnoty
2	Prepínač druhov prevádzky pre kúrenie:
	 Automatická prevádzka
	 Trvale Vykurovať
	 Trvale Utlm/Pokles
	 Trvale Protizámraz
3	Tlačidlo  : Pre nastavenie nasledujúceho času spínania a príslušného druhu prevádzky  = Vykurovať  = Utlm/Pokles  = Protizámraz pre kúrenie na aktuálny čas.
4	Tlačidlo  : Pre okamžitú aktiváciu prípravy teplej vody (aktivovaná funkcia sa nedá vypnúť pred uplynutím pevnej doby). Zásobník teplej vody sa na 60 minút vyhreje na želanú teplotu alebo sa pri kombinovanom vykurovacom kotle na 30 minút aktivuje komfortná prevádzka.
5	Tlačidlo  : Otvoriť/zatvoriť menu SERVISNA UROVEN otvoriť: Podržať stlačené cca. 3 sekundy
6	Tlačidlo  : Zobrazenie hodnôt
7	Tlačidlo  : Vymazanie/obnovenie hodnoty
8	Tlačidlo  : Vyvolanie nadradenej úrovne menu



Aby sa zjednodušil ďalší popis

- sú ovládacie prvky a druhy prevádzky sčasti označené len symbolmi, napr.  alebo .
- sú úrovne ponuky rozlíšené symbolom > napr. **Dovolenka > Start.**

Symboly	
	Aktuálna teplota v miestnosti (len pri montáži na stenu)
	Blikajúci segment: Aktuálny čas (09:30 až 09:45)
	Plné segmenty: Časový interval pre druh prevádzky  = Vykurovaťv aktuálnom dni (1 segment = 15 min.)
	Prázdné segmenty: Časový interval pre druh prevádzky  = Utlm/Poklesv aktuálnom dni (1 segment = 15 min.)
	Žiadne segmenty: Časový interval pre druh prevádzky  = Protizámrazv aktuálnom dni (1 segment = 15 min.)
	Prevádzkový režimVykurovať
	Prevádzkový režim Utlm/Pokles
	Prevádzkový režimProtizámraz
	Automatická prevádzka
	Druh prevádzky dovolenka
	Prevádzka horáka v zobrazení
	Voľba Menu/Infotexty hore alebo vyššia hodnota
	Voľba Menu/Infotexty dole alebo nižšia hodnota
	Otvorenie menu alebo potvrdenie nastavenia/hodnoty
	Vyvolanie nadradenej úrovne menu
	Vymazanie/obnovenie hodnoty
	Nastavenie nasledujúceho času spínania a príslušného druhu prevádzky  = Vykurovať  = Utlm/Pokles  = Protizámraz pre kúrenie na aktuálny čas.
	Okamžitá aktivácia prípravy teplej vody (aktivovaná funkcia sa nedá vypnúť pred uplynutím pevnej doby). Zásobník teplej vody sa na 60 minút vyhreje na želanú teplotu alebo sa pri kombinovanom vykurovacom kotle na 30 minút aktivuje komfortná prevádzka.

Obsah

Prehľad ovládacích prvkov a symbolov	2		
Obsah	4		
Informácie k dokumentácii	5		
1 Bezpečnostné pokyny a vysvetlenie symbolov	6		
1.1 Bezpečnostné upozornenia	6		
1.2 Vysvetlivky symbolov	6		
2 Údaje o príslušenstve	7		
2.1 Rozsah dodávky	7		
2.2 Technické údaje	7		
2.3 Čistenie	8		
2.4 Pridavné príslušenstvo	8		
2.5 Príklady použitia	9		
3 Montáž (len pre odborníka)	10		
3.1 Montáž	10		
3.1.1 Montáž vo vykurovacom kotle	10		
3.1.2 Montáž na stenu	12		
3.1.3 Montáž snímača kášej teploty	14		
3.1.4 Montáž príslušenstva	15		
3.1.5 Likvidácia	15		
3.2 Elektrické zapojenie	16		
3.2.1 Elektrické zapojenie vo vykurovacom kotle	16		
3.2.2 Elektrické zapojenie na stene	16		
4 Uvedenie do prevádzky (len pre odborníka)	18		
5 Obsluha	19		
5.1 Zmena teploty v miestnosti a druhu prevádzky	19		
5.1.1 Zmena teploty v miestnosti pomocou  (časovo obmedzené)	19		
5.1.2 Zmeniť prevádzkový režim s  (časovo obmedzené)	19		
5.1.3 Zmeniť prevádzkový druh ohrev teplej vody s  (časovo obmedzené)	20		
5.1.4 Trvalá zmena druhu prevádzky pre vykurovanie	20		
5.2 Používanie menu	21		
5.2.1 Ukázkové programovanie	21		
5.2.2 Vymazanie alebo obnovenie programovania	24		
6 Nastavenie menu HLAVNE MENU	26		
6.1 Prehľad a nastavenie menu HLAVNE MENU	26		
6.1.1 HLAVNE MENU: Dovoľenka	26		
6.1.2 HLAVNE MENU: Vykurovanie	27		
6.1.3 HLAVNE MENU: Teplá voda	28		
6.1.4 HLAVNE MENU: Všeobecné nastavenia	30		
6.1.5 HLAVNE MENU: Solár	30		
6.2 Dovoľenkový program	31		
6.3 Vykurovací program	32		
6.3.1 Program času/teplotnej hladiny	32		
6.3.2 Teplota pre druhu prevádzky a rýchlosť vyhrievania	33		
6.4 Program ohrevu teplej vody	34		
6.4.1 Spôsob prevádzky programov ohrevu teplej vody	34		
6.4.2 Program času/teplotnej hladiny pre ohrev teplej vody prostredníctvom zásobníka	35		
6.4.3 Časový program pre ohrev teplej vody pomocou kombinovaného vykurovacieho kotla	35		
6.4.4 Časový program pre cirkulačné čerpadlo (len so zásobníkom teplej vody)	36		
6.4.5 Parametre pre teplú vodu	36		
6.4.6 Tepelná dezinfekcia teplej vody	37		
6.5 Všeobecné nastavenia	38		
6.5.1 Čas, Dátum a Zmena letný-/zimný-čas	38		
6.5.2 Formáty zobrazenia	38		
6.5.3 Uzamknutie tlačidiel	38		
6.5.4 Jazyk	38		
6.6 Solárne nastavenia	39		
7 Zobrazenie informácií	40		
8 Nastavenie menu SERVISNA UROVEN (len pre odborníka)	43		
8.1 Prehľad a nastavenia menu SERVISNA UROVEN	43		
8.1.1 SERVISNA UROVEN: Nastavenie systému	43		
8.1.2 SERVISNA UROVEN: Hodnoty vykurovania	44		
8.1.3 SERVISNA UROVEN: Nastav. solar. systému	44		
8.1.4 SERVISNA UROVEN: Hodnota solar. syst.	45		
8.1.5 SERVISNA UROVEN: Poruchy systému	45		
8.1.6 SERVISNA UROVEN: Adresa servisu	45		
8.1.7 SERVISNA UROVEN: Systémové info	46		
8.1.8 SERVISNA UROVEN: Vysušenie podlahy	46		
8.2 Konfigurácia vykurovacieho systému	47		
8.3 Parametre pre vykurovanie	47		
8.4 Konfigurácia solárneho systému	51		
8.5 Parametre pre solárny systém	52		
8.5.1 Parametre pre štandardný solárny systém	52		
8.5.2 Parametre pre tepelnú dezinfekciu	53		
8.5.3 Parametre pre solárnu optimalizáciu	53		
8.5.4 Uvedenie solárneho systému do prevádzky	55		
8.6 História porúch	55		
8.7 Zobrazenie a nastavenie adresy služieb zákazníkom	55		
8.8 Zobrazenie systémových informácií	55		
8.9 Funkcie vysušenia podlahy	56		
9 Odstraňovanie porúch	57		
9.1 Odstránenie chyby so zobrazením	57		
9.2 Odstraňovanie porúch bez zobrazenia	63		
10 Pokyny na úsporu energie	65		
11 Ochrana životného prostredia	66		
12 Individuálne nastavenia časových programov	67		
12.1 Vykurovací program	67		
12.2 Program ohrevu teplej vody	69		
12.3 Program cirkulácie teplej vody	70		
Index	71		

Informácie k dokumentácii

Spríevodca návodom



Všetky priložené podklady doručte prevádzkovateľovi.

Ak...

- ... hľadáte bezpečnostné pokyny a vysvetlenie symbolov, prečítajte si **kapitolu 1**.
- ... hľadáte prehľad o zložení a funkcii tohto príslušenstva, prečítajte si **kapitolu 2**. Tam nájdete aj technické údaje.
- ... ste ODBORNÍK a chcete vedieť, ako sa toto príslušenstvo inštaluje, elektricky zapája a uvádza do prevádzky, prečítajte si **kapitolu 3 a 4**.
- ... chcete vedieť, ako sa toto príslušenstvo obsluhuje a programuje, prečítajte si **kapitolu 5, 6 a 12**. Tam nájdete aj prehľady k základným nastaveniam a rozsahom nastavenia menu. V tabuľkách si môžete poznačiť svoje nastavenia.
- ... chcete zobrazit' informácie k Vášmu vykurovaciemu zariadeniu, prečítajte si **kapitolu 7**.
- ... ste ODBORNÍK a chcete vykonať odborné nastavenia alebo zobrazit' systémové informácie, prečítajte si **kapitolu 8**. Tam nájdete aj prehľady k základným nastaveniam a rozsahom nastavenia menu. V tabuľkách si môžete poznačiť svoje nastavenia.
- ... hľadáte prehľady k odstraňovaniu porúch, prečítajte si **kapitolu 9**.
- ... hľadáte tipy pre úsporu energie, prečítajte si **kapitolu 10**.
- ... hľadáte určité heslo v texte, pozrite do **indexu** na posledných stranách.

Doplňujúce podklady pre odborníka (neobsiahnuté v rozsahu dodávky)

Dodatočne možno dostať k dodaným návodom nasledujúce podklady:

- Zoznam náhradných dielov
- Servisný zošit (pre diagnostiku porúch a funkčné preskúšanie)

Tieto podklady si môžete vyžiadať u informačnej služby spoločnosti Junkers. Kontaktnú adresu nájdete na zadnej strane tohto návodu.

1 Bezpečnostné pokyny a vysvetlenie symbolov

1.1 Bezpečnostné upozornenia

- Pre bezchybné fungovanie dodržujte tento návod.
- Vykurovacie kotly a ďalšie príslušenstvá namontujte podľa príslušného návodu a uveďte do prevádzky.
- Príslušenstvo môže namontovať len inštalatér s osvedčením.
- Toto príslušenstvo používajte len v spojení s uvedenými vykurovacími zariadeniami. Dodržiavajte pripojovaciu schému!
- Toto príslušenstvo v žiadnom prípade nepripájajte na sieť 230 V.
- Pred montážou tohto príslušenstva: Odpojte napájacie napätie (230 V AC) k vykurovaciemu zariadeniu a k všetkým ďalším účastníkom zbernice.
- Pri montáži na stenu: Nemontujte toto príslušenstvo vo vlhkých miestnostiach.
- Zákazníka informujte o spôsobe fungovania príslušenstva a vysvetlite mu návod.
- Nebezpečenstvo obarenia tepelnou dezinfekciou:
Bezpodmienečne kontrolujte krátkodobú prevádzku s teplotou teplej vody nad 60 °C alebo namontujte termostatický zmiešavač pitnej vody.
- Pri nebezpečenstve mrazu nechajte vykurovací kotol zapnutý a dodržiavajte pokyny k ochrane proti mrazu.

1.2 Vysvetlivky symbolov



Bezpečnostné upozornenia sú v texte označované výstražným trojuholníkom na šedom podklade.

Signalizačné slová označujú vysoké nebezpečenstvo, ktoré nastane, ak sa neuskutočnia opatrenia na zamedzenie škody.

- **Pozor** znamená, že môžu nastať ľahké vecné škody.
- **Varovanie** znamená, že môže dôjsť k ľahkému zraneniu alebo veľkým vecným škodám.
- **Nebezpečenie** znamená riziko vážneho poranenia.
V mimoriadne vážnych prípadoch hrozí riziko ohrozenia života.



Upozornenia sú v texte označené uvedenými symbolmi a sú ohraničené horizontálnymi čiarami nad a pod textom.

Upozornenia obsahujú dôležité informácie pre také prípady, keď nehrozí nebezpečenie pre človeka ani nebezpečenie poškodenia zariadenia.

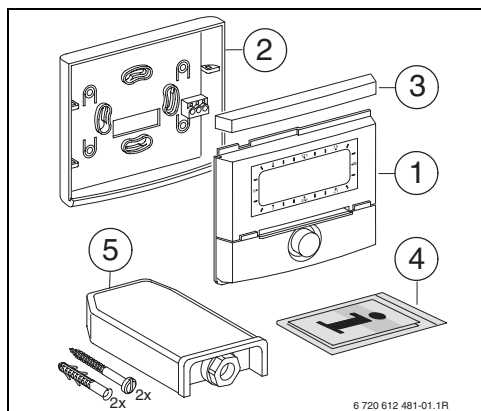
2 Údaje o príslušenstve



FW 100 sa môže pripojiť len na jedno vykurovacie zariadenie s jednotkou Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS.

- Regulátor slúži na zobrazenie informácií o prístroji a zariadení a na zmenu zobrazených hodnôt.
- Regulátor je ekvitermický regulátor teploty pre jeden vykurovací okruh a prípravu teplej vody s časovými programami:
 - Vykurovanie
 - Ohrev teplej vody
- Voliteľné príslušenstvo:
 - Diaľkové ovládanie FB 100 alebo FB 10.
 - Modul IPM 1 na riadenie zmiešaného alebo nezmiešaného vykurovacieho okruhu.
 - Modul ISM 1 pre solárnu prípravu teplej vody.
- Regulátor disponuje rezervou chodu na min. 6 hodín. Ak je regulátor bez napätia dlhšie, ako je rezerva chodu, vymaže sa čas a dátum. Všetky ostatné nastavenia sa zachovávajú.
- Montážne možnosti:
 - Do vykurovacieho kotla s jednotkou Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS
 - Na stene s pripojením BUS k vykurovaciemu kotlu s jednotkou Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS

2.1 Rozsah dodávky



Obr. 2 Rozsah dodávky

- Horný diel regulátora
- Podstavec pre montáž na stenu
- Posuvný rámik
- Návod na montáž a obsluhu
- Snímač vonkajšej teploty s upevňovacím materiálom

2.2 Technické údaje

Rozmery	Obrázok 8, strana 12
Menovité napätie	10...24 V DC
Menovitý prúd (bez osvetlenia)	6 mA
Výstup regulátora	2-drôtová zbernica BUS
príp. tepl. okolia	0 ... +50°C
Trieda ochrany	III
Druh ochrany:	
- zabudovaný v Heatronic 3	IPX2D
- montáž na stenu	IP20
	CE

Tab. 1 Technické údaje

°C	Ω_{AF}	°C	Ω_{AF}
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
±0	1149	24	454

Tab. 2 Merané hodnoty snímača vonkajšej teploty

2.3 Čistenie

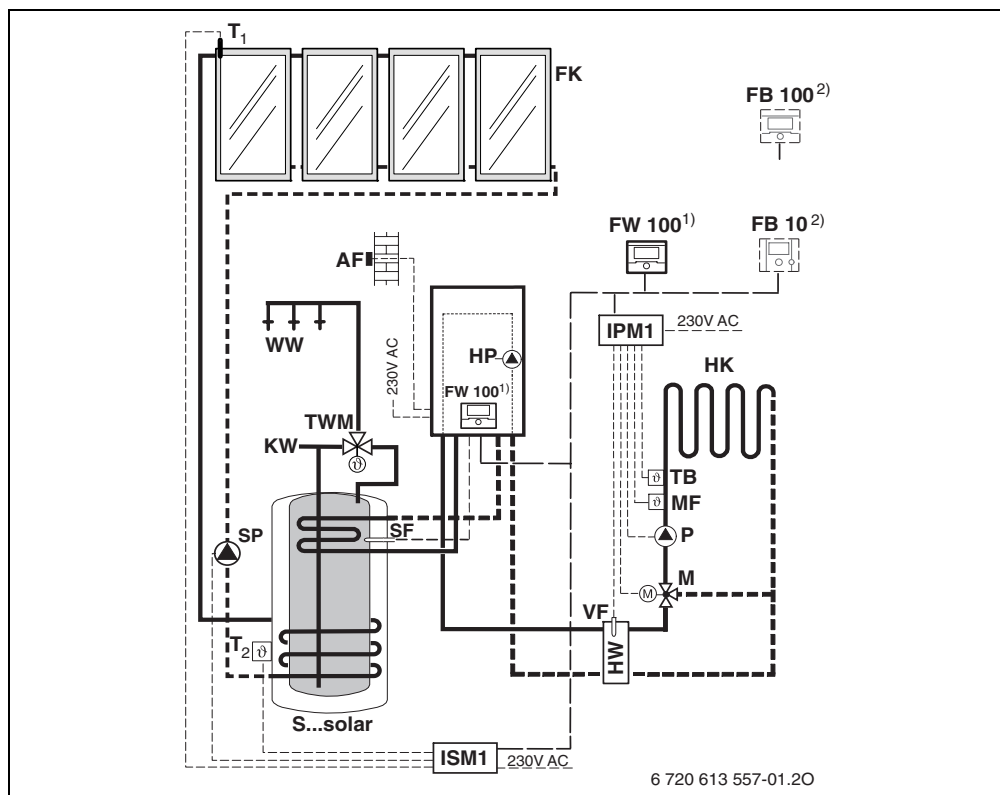
- V prípade potreby utrite teleso regulátora vlhkou tkaninou. Pri tom nepoužívajte žiadne agresívne alebo leptavé čistiace prostriedky.

2.4 Prídavné príslušenstvo

Pozri aj cenník!

- **IPM 1:** Modul pre ovládanie jedného zmiešaného alebo nezmiešaného vykurovacieho okruhu.
- **ISM 1:** Modul pre ovládanie solárneho ohrevu vody.
- **IUM 1:** Modul pre ovládanie externých bezpečnostných zariadení.
- **FB 10:** Diaľkové ovládanie pre zmiešaný alebo nezmiešaný vykurovací okruh.
- **FB 10:** Diaľkové ovládanie s textovým ukazovateľom pre zmiešaný alebo nezmiešaný vykurovací okruh.
- **Č. 1143:** Súprava káblov s držiakom na montáž modulu (napr. IPM 1) do vykurovacieho zariadenia.

2.5 Príklady použitia



Obr. 3 Zjednodušená schéma zariadenia (montážne vyobrazenie a ďalšie možnosti v podkladoch pre projektovanie)

AF	Snímač vonkajšej teploty	S...solárny	Solárny kombinovaný zásobník
FB 10	Diaľkové ovládanie	SF	Snímač teploty zásobníka (NTC)
FB 100	Diaľkové ovládanie	T₁	Snímač teploty kolektora
FK	Plochý kolektor	T₂	Dolný snímač teploty zásobníka na strane vykurovacej vody
FW 100	Regulátor riadený podľa vonkajšej teploty s reguláciou solárneho systému	TB	Teplotný obmedzovač
HK	Vykurovací okruh	TWM	Termostatický zmiešavač pitnej vody
HP	Čerpadlo kúrenia	VF	Spoločný snímač prívodu
HW	Hydraulická výhybka (anuloid)	WW	Výstup teplej vody
IPM 1	Modul pre jeden vykurovací okruh	1)	FW 100 sa môže namontovať buď do zariadenia na výrobu tepla alebo na stenu.
ISM 1	Modul pre solárnu prípravu teplej vody	2)	Voliteľne FB 10 alebo FB 100
KW	Vstup studenej vody		
M	Servomotor zmiešavača		
MF	Snímač teploty rozbehu		
P	Obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu		
SP	Čerpadlo solárneho systému		

3 Montáž (len pre odborníka)

Detailnú schému zariadenia pre montáž hydraulických komponentov a príslušných ovládacích prvkov nájdete v podkladoch pre projektovanie alebo v propozíciách.



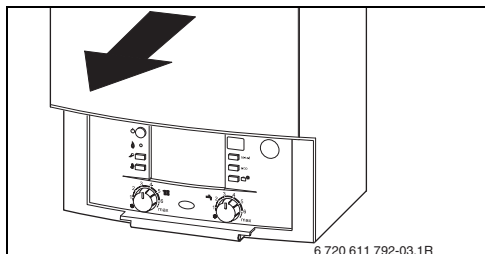
Nebezpečenstvo: Úraz elektrickým prúdom!

- Pred montážou tohto príslušenstva: Odpojte napájacie napätie (230 V AC) k vykurovaciemu zariadeniu a k všetkým ďalším účastníkom zbernice.

3.1 Montáž

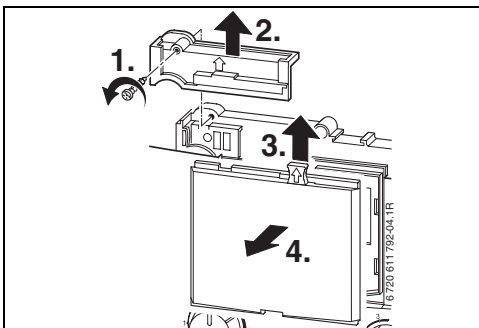
3.1.1 Montáž vo vykurovacom kotle

- Pre detailný popis dielov vykurovacieho kotla pozri návod na montáž vykurovacieho kotla.
- Demontovať plášť kotla.



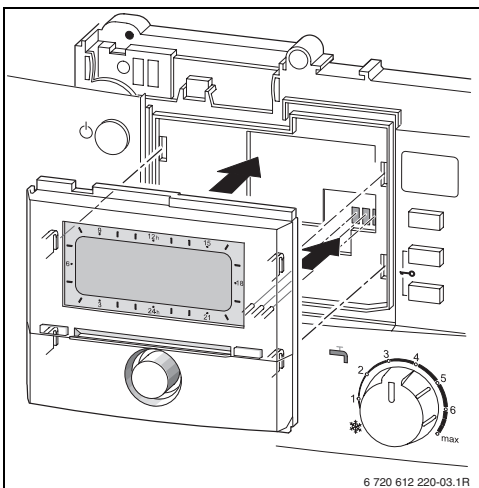
Obr. 4

- Odstráňte kryt a poklop.



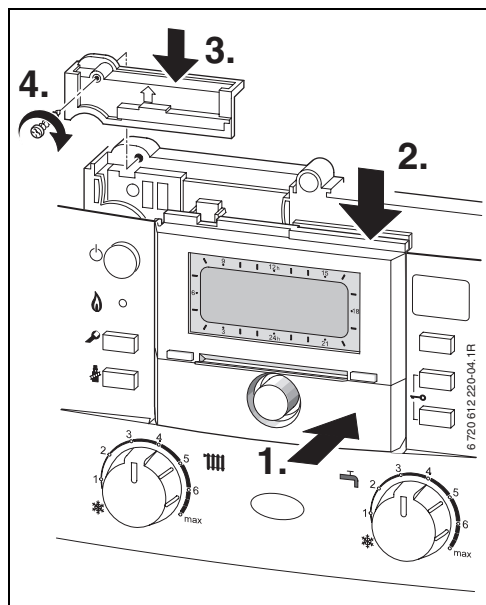
Obr. 5

- Horný diel vložte do vodiacich častí.



Obr. 6

- Zasuňte horný diel a namontujte kryt.



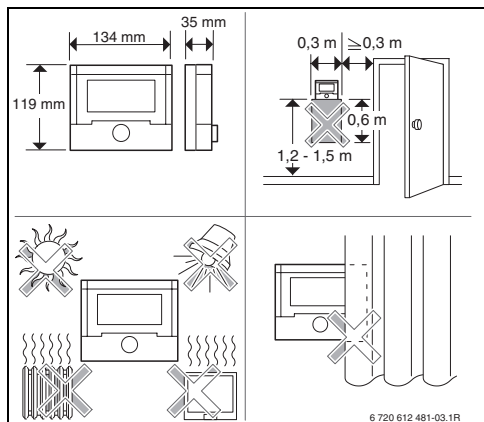
Obr. 7

3.1.2 Montáž na stenu

Kvalita regulácie regulátora je závislá od montážneho miesta.

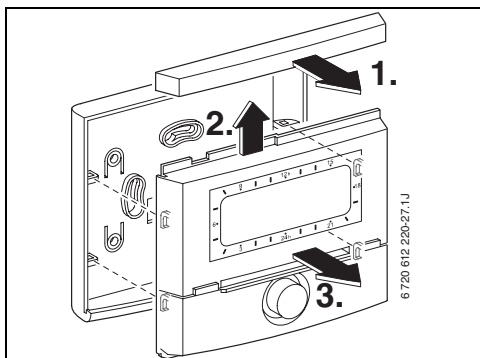
Montážne miesto (= radiaca miestnosť) musí byť vhodná pre reguláciu priradených vykurovacích okruhov.

- Zvoľte montážne miesto.



Obr. 8

- Horný diel a posuvný rámik stiahnite z podstavca.

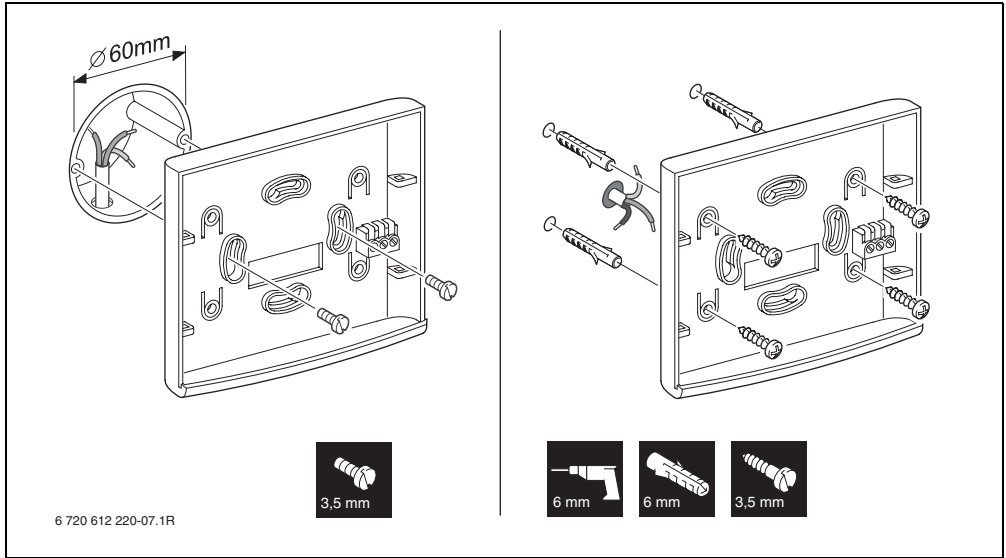


Obr. 9



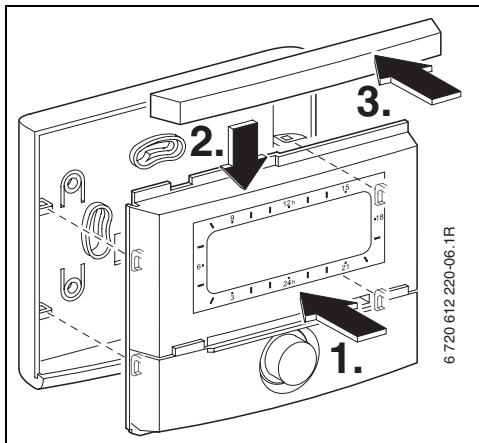
Montážna plocha na stene musí byť rovná.

- Namontujte podstavec.



Obr. 10

- Zapojte elektrickú prípojku (→ obrázok 14 alebo 15 na strane 16).
- Horný diel a posuvný rámik nasuňte na podstavec.

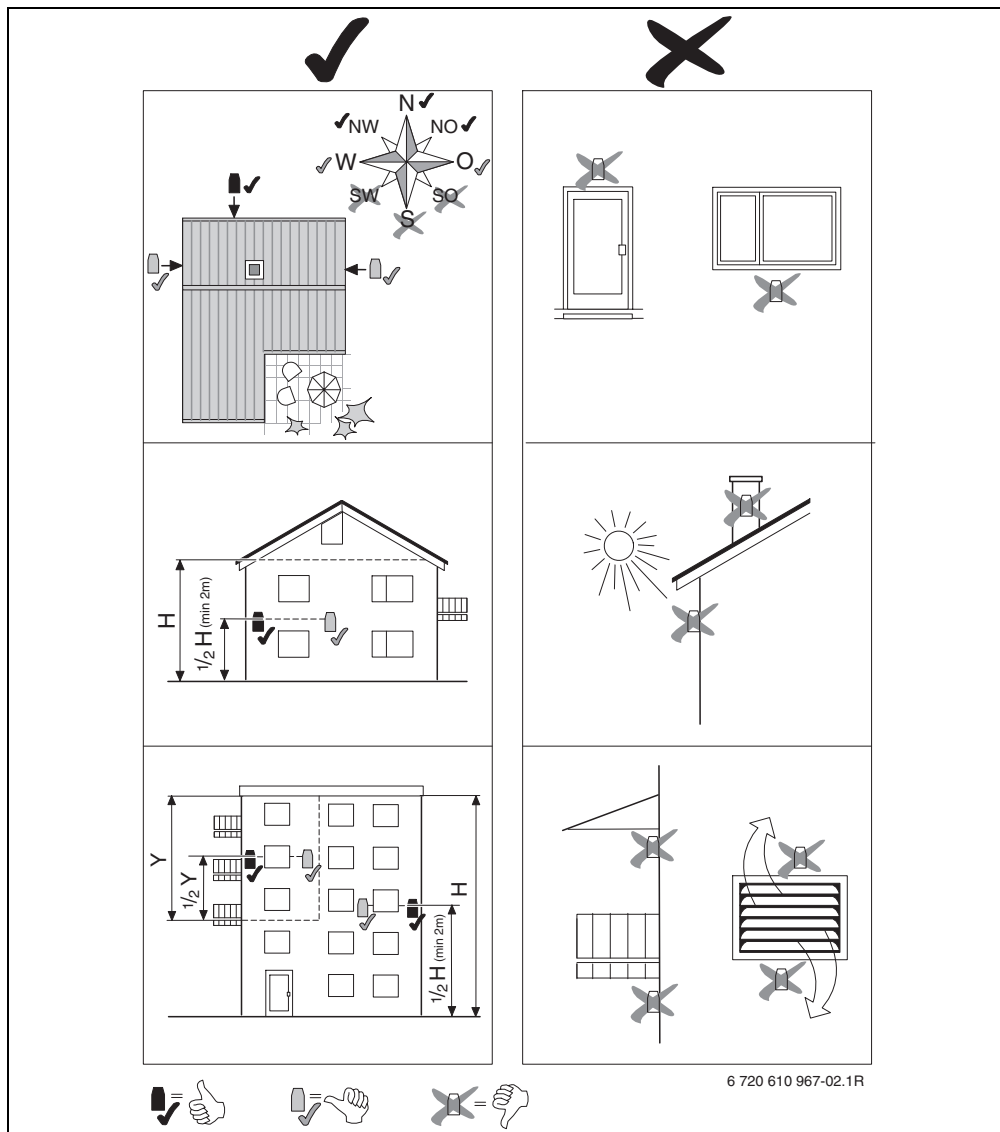


Obr. 11

3.1.3 Montáž snímača vonkajšej teploty

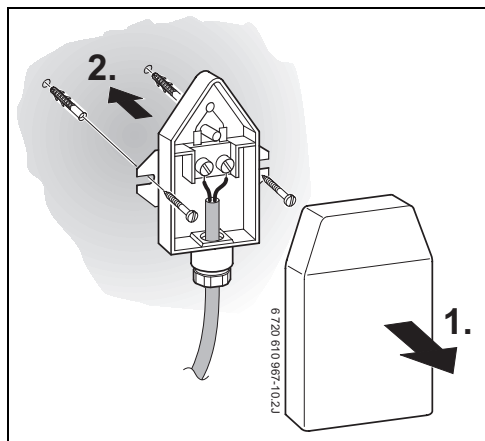
Kvalita regulácie je závislá od montážneho miesta snímača vonkajšej teploty AF.

► Zvoľte montážne miesto.



Obr. 12

- Pri montáži stiahnite dole kryt.
- Puzdro čidla upevnite pomocou dvoch skrutiek na vonkajšiu stenu.



Obr. 13

3.1.4 Montáž príslušenstva

- Príslušenstvo namontovať podľa zákonných predpisov a príslušného montážneho predpisu.

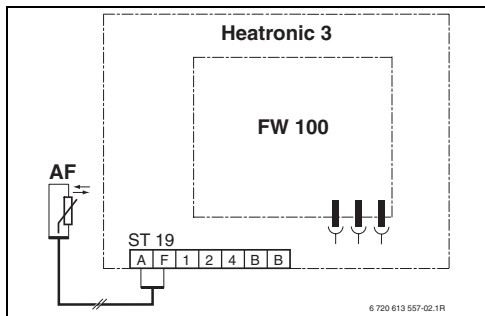
3.1.5 Likvidácia

- Obaly zlikvidujte ekologickým spôsobom.
- Pri výmene komponentu: starý komponent zlikvidujte ekologickým spôsobom.

3.2 Elektrické zapojenie

3.2.1 Elektrické zapojenie vo vykurovacom kotle

- Pri montáži regulátora sa automaticky prostredníctvom troch kontaktov vytvorí pripojenie zbernice BUS (→ obrázok 6 na strane 10).



Obr. 14 Regulátor zabudovaný prostredníctvom kontaktov BUS v jednotke Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS.



Pomocou tretieho kontaktu regulátor rozoznáva, či je zabudovaný vo vykurovacom kotle.

3.2.2 Elektrické zapojenie na stene

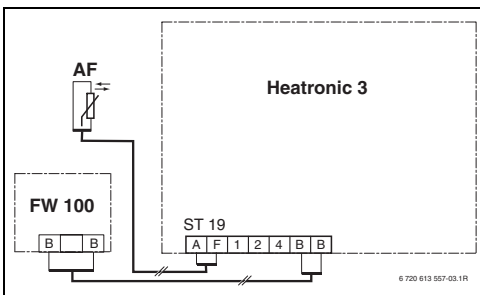
- Na spojenie BUS z regulátora k ďalšiemu účastníkovi BUS: použite elektrický kábel, ktorý zodpovedá minimálne typu konštrukcie H05 VV... (NYM-I...).

Prípustné dĺžky vedení od jednotky Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS k regulátoru:

Dĺžka vodiča	Prierez
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

- Aby ste predchádzali induktívnym ovplyvneniam: Všetky vedenia nízkeho napätia vedúce súbežne s vodičmi 230 V alebo 400 V uložte oddelene (minimálny odstup 100 mm).
- Pri induktívnych vonkajších vplyvoch ved'te tienené vedenia.

Takto budú vedenia odtienené voči vonkajším vplyvom (napr. silnoprúdový kábel, trolejové drôty, trafostanice, rozhlasové prístroje a televízie, rádioamatérske stanice, mikrovlnné prístroje alebo iné).

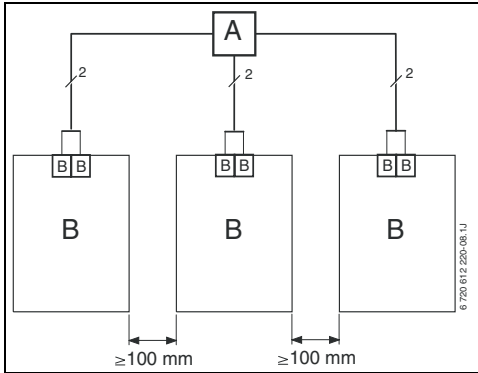


Obr. 15 Regulátor pripojený na jednotku Heatronic 3 vybavenou zbernicou BUS.



Ak sú prierezy vodičov pripojení BUS rozdielne:

- Zapojte pripojenia BUS prostredníctvom odbočnice.



Obr. 16 Zapojenie pripojení BUS
prostredníctvom odbočnice (A)

Prípustné dĺžky vedenia k vonkajšiemu snímaču
teploty:

Dĺžka vodiča	Prierez
≤ 20 m	$0,75 \text{ mm}^2 \dots 1,50 \text{ mm}^2$
≤ 30 m	$1,00 \text{ mm}^2 \dots 1,50 \text{ mm}^2$
≥ 30 m	$1,50 \text{ mm}^2$

4 Uvedenie do prevádzky (len pre odborníka)

- ▶ Nastavte kódovací spínač na IPM 1 na **1**.
- ▶ Zapnite zariadenie.
- ▶ FB 10 alebo FB 100 na **1** kódujte.
- ▶ Solárny systém do prevádzky,
→ kapitola 8.5.4 na strane 55.



Popis ovládacích prvkov → strana 2.

Pri prvom uvedení do prevádzky alebo po celkovom resete (obnovenie všetkých nastavení) sa zobrazí jazyk nastavený v základnom nastavení.

- ▶ Pomocou   zvolíte jazyk a potvrdíte ho pomocou  .

Ak bola prekročená rezerva chodu, nastavte čas a dátum.

- ▶ Pomocou   zvolíte hodinu a potvrdíte ju pomocou  .
- ▶ Pomocou   zvolíte minútu a potvrdíte ju pomocou  .
- ▶ Pomocou   zvolíte rok a potvrdíte ho pomocou  .
- ▶ Pomocou   zvolíte mesiac a potvrdíte ho pomocou  .
- ▶ Pomocou   zvolíte deň a potvrdíte ho pomocou  .
- ▶ Pri uvedení do prevádzky sa spustí automatická konfigurácia systému (počkajte 60 sekúnd a postupujte podľa zobrazených pokynov).
- ▶ Ďalšie nastavenia prispôbte aktuálnemu zariadeniu, → kapitola 6 od strany 26 a kapitola 8 od strany 43.
- ▶ Podľa podkladov naplňte solárne zariadenie, odvzdušnite ho a pripravte pre uvedenie do prevádzky podľa kapitoly 8.4 na strane 51.
- ▶ Ďalšie nastavenia prispôbte aktuálnemu solárnemu zariadeniu, → kapitola 8.5 od strany 52.

5 Obsluha



Regulátor ponúka možnosť nastavenia želanej teploty miestnosti pre príslušný druh prevádzky. Pri tomto údaji o teplote nejde o skutočnú teplotu v miestnosti. Ide tu skôr o orientačnú hodnotu, ktorá ovplyvňuje požadovanú teplotu na výstupe pre vykurovací okruh.

5.1 Zmena teploty v miestnosti a druhu prevádzky

5.1.1 Zmena teploty v miestnosti pomocou (časovo obmedzené)

Pre trvalú zmenu požadovanej teploty miestnosti, → kapitola 6.3.2 na strane 33.

Táto funkcia je len vtedy k dispozícii, keď nie je kúrenie ovládané diaľkovým ovládaním FB 100:

- ▶ Pomocou  nastavte želanú teplotu miestnosti.
 - Prepínač prevádzkových druhov v postavení :
Zmenená teplota platí po nasledujúci čas spínania. Potom platí teplota stanovená pre čas spínania.
 - Prepínač druhov prevádzky v polohe  /  / : Zmenená teplota platí po ďalšie otočenie prepínača druhu prevádzky. Potom platí teplota stanovená pre príslušný druh prevádzky.

5.1.2 Zmeniť prevádzkový režim s (časovo obmedzené)

Pre trvalú zmenu druhu prevádzky, → kapitola 5.1.4 na strane 20.



Funkciu používajte, ak idete skôr spať, ak opúšťate byt na dlhší čas alebo ak sa skôr vrátite.

Táto funkcia je len vtedy k dispozícii, keď nie je kúrenie ovládané diaľkovým ovládaním FB 100 a automatická prevádzka je zapnutá  :

- ▶  krátko stlačte, aby ste nastavili nasledujúci čas spínania a príslušný druh prevádzky **Vykurovať**  / **Utlm/Pokles**  / **Protizámraz**  na aktuálny čas.
Na zobrazení sa zobrazia zmenené údaje.
- ▶  podržte stlačené a súčasne otočte , aby ste tak zmenili nasledujúci čas spínania. Čas spínania sa môže meniť v rozpätí maximálne medzi aktuálnym časom a časom, ktorý je ďalší v poradí za nasledujúcim časom spínania.
Pri prekročení nasledujúceho času spínania vykurovacieho programu sa funkcia obnoví a automatická prevádzka je opäť aktívna.

Predčasné zrušenie funkcie:

- ▶  stlačte ešte raz krátko.

5.1.3 Zmeniť prevádzkový druh ohrev teplej vody s (časovo obmedzené)



Funkciu používajte, ak potrebujete teplú vodu mimo naprogramovaných časov spínania.

- ▶  stlačte krátko pre okamžitú aktiváciu prípravy teplej vody (aktivovaná funkcia sa nedá vypnúť pred uplynutím pevnej doby):
 - Zásobník teplej vody sa na 60 minút vyhreje na maximálnu nastavenú teplotu programu ohrevu teplej vody.
 - Pri kombinovanom vykurovacom kotle je komfortná prevádzka aktívna na 30 minút.
- Na zobrazení sa zobrazia zmenené údaje. Pri prekročení zadaného času sa funkcia obnoví a automatická prevádzka je opäť aktívna.

5.1.4 Trvalá zmena druhu prevádzky pre vykurovanie



Teplá voda sa zohrieva nezávisle od polohy prepínača druhu prevádzky podľa programu pre ohrev teplej vody (→ kapitola 6.4 od strany 34).



Automatická prevádzka (základné nastavenie)

Automatická zmena medzi **Vykurovať**  / **Utlm/ Pokles**  / **Protizámraz**  podľa aktívneho vykurovacieho programu. Regulátor reguluje na teploty miestnosti nastavené v podmenu

Teplotná úroveň (→ kapitola 6.3.2 na strane 33).



Trvalé vykurovanie

Regulátor reguluje stále na teploty miestnosti nastavené v podmenu **Teplotná úroveň** pre **Vykurovať**  (→ kapitola 6.3.2 na strane 33). Vykurovací program je ignorovaný.



Trvalá úspora

Regulátor reguluje stále na teploty miestnosti nastavené v podmenu **Teplotná úroveň** pre **Utlm/ Pokles**  (→ kapitola 6.3.2 na strane 33). Vykurovací program je ignorovaný.



Trvalá ochrana proti mrazu

Regulátor reguluje stále na teploty miestnosti nastavené v podmenu **Teplotná úroveň** pre **Protizámraz**  (→ kapitola 6.3.2 na strane 33). Vykurovací program je ignorovaný.

5.2 Používanie menu

Princíp zloženia menu:

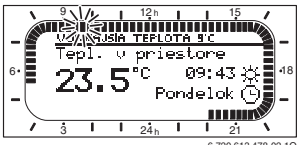
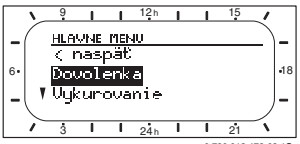
- Názvy premenných alebo názvy podmenu sa zobrazujú zarovnané vľavo.
- Zvolený názov je zobrazený tmavo.
- Hodnoty premenných sa zobrazujú zarovnané vpravo vedľa alebo pod názvom.
- Pomocou  sa vyvolávajú podmenu alebo sa aktivuje režim zmeny (hodnota premennej bliká).
- Pokiaľ je názov označený tmavo, je možné pohybovať sa v menu pomocou  /  /  /  bez toho, aby sa hodnota zmenila.
- Šípky na pravom okraji ukazujú, či sú k dispozícii ešte ďalšie body menu.
- Blikajúcu hodnotu premennej je možné zmeniť pomocou .
- Blikajúcu hodnotu premennej je možné obnoviť na základné nastavenie pomocou .
- Zmena sa potvrdzuje stlačením  a názov sa opäť zobrazí označený tmavo.
- Ak opustíte režim stlačením inej klávesy ako  bude zmena zamietnutá a platná ostane pôvodná hodnota.

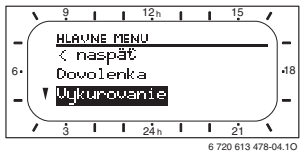
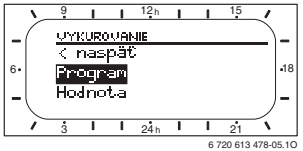
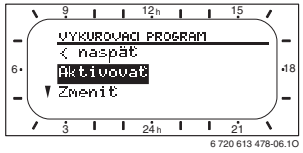
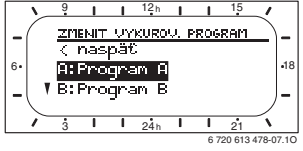
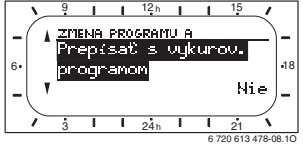
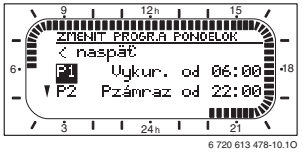
5.2.1 Ukážkové programovanie

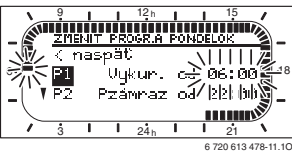
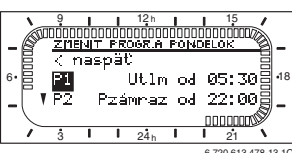
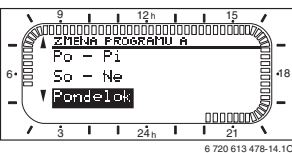
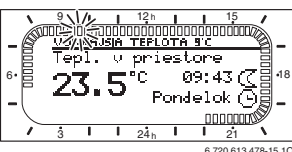
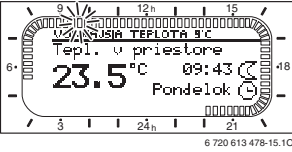


Programovacie kroky sa vždy vykonávajú rovnakým postupom. Funkcie ovládacích prvkov a význam symbolov sú popísané na stranách 2 a 3. Ak napr. chcete zadať vykurovací program, vykonajte nasledovné programovacie kroky.

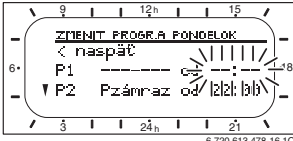
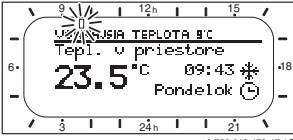
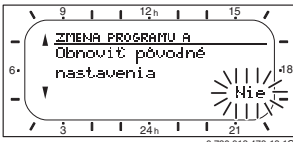
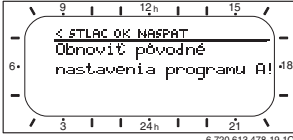
Pri zablokovaných funkciách sa zobrazí pomocný text. V týchto prípadoch postupujte podľa zobrazených pokynov.

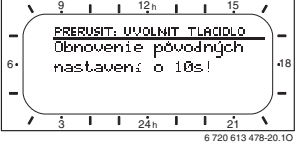
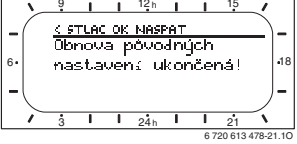
Obsluha	Zobrazenie
Nadalej sa zobrazuje štandardné zobrazenie.	
Vyvolanie hlavného menu:	
 stlačiť Zapne sa osvetlenie displeja a zobrazí sa hlavné menu.	

Obsluha		Zobrazenie
Voľba menu:		
 otočiť	V tomto prípade nastavte značenie na bode v menu „Vykurovanie“. Ďalšie menu budú viditeľné, keď ďalej potočíte voliacim tlačidlom.	
 stlačiť	Stlačte zvolený bod menu „Vykurovanie“.	
 stlačiť	V tomto prípade ponechajte označenie na bode menu a potvrdte „Program“.	
 otočiť	V tomto prípade nastavte označenie na bod menu „Zmeniť“.	
 stlačiť	Potvrdte bod menu „Zmeniť“.	
 stlačiť	V tomto prípade ponechajte označenie na bode menu a potvrdte „A: Program A“.	
 otočiť	V tomto prípade nastavte označenie na bod menu „Pondelok“. Segmentovací krúžok pre vykurovací program sa zobrazí len vtedy, keď sú všetky časy pre zvolené dni týždňa rovnaké (napr. všetky časy spínania pre bod menu sú rovnaké „Po - Pi“).	
 stlačiť	Potvrdte menu „Pondelok“. Zobrazí sa ďalšie podmenu s predprogramovanými časmi spínania a prevádzkovými druhmi P1 až P6.	

Obsluha		Zobrazenie
Nastavenie hodnôt:		
 stlačiť	V tomto príklade ponechajte označenie na bode menu P1 a potvrdte. Bliká menený čas spínania a príslušný segment.	
 otočiť	V tomto príklade nastavte čas spínania na 05:30 hod. Súčasne sa zmenia príslušné segmenty.	
 stlačiť	Čas spínania sa uloží a bliká menený druh prevádzky a segment nového času spínania. Ak sa napríklad v bode menu „Po - Pi“ zmení a uloží čas spínania, zmena sa zároveň prevezme pre jednotlivé dni „Pondelok“ až „Piatok“.	
 otočiť	V tomto prípade nastavte prevádzkový režim na „Utlm/Pokles“. Zároveň sa zmenia príslušné segmenty.	
 stlačiť	Druh prevádzky sa uloží. Nastavenie P1 sa teraz ukončí. Zobrazí sa zmenený čas spínania, druh prevádzky a segmenty. Ďalšie časy spínania a druhy prevádzky P2 až P6 nastavte podľa popisu.	
Vyvolanie nadradenej úrovne menu:		
 stlačiť	Vyvolanie nadradeného menu.	
-alebo-		
 otočiť	Označenie nastavte na bod menu „◀ naspät“.	
 stlačiť	Potvrdte zvolený bod menu „◀ naspät“. Zobrazí sa nadradené menu.	
Ukončenie programovania:		
 stlačiť	Regulátor teraz pracuje s novými naprogramovanými údajmi.	

5.2.2 Vymazanie alebo obnovenie programovania

Obsluha		Zobrazenie
Vymazanie programovaných hodnôt:		
Zvoľte a prepíšte hodnotu, ktorú máte zmazať, napr. čas spínania v P1 ako je opísané v kapitole 5.2.1 od strany 21 .		
-alebo-		
 stlačiť	Vymazaný čas spínania blinká a príslušný druh prevádzky sa taktiež vymaže. Súčasne sa zmenia príslušné segmenty.	
 2x stlačiť	Nastavenie sa uloží.	
 stlačiť	Opustenie menu a návrat k štandardnému zobrazeniu.	
Obnovenie programu (napríklad vykurovacieho programu):		
Ako je opísané v kapitole 5.2.1 od strany 21 zvoľte a potvrdíte bod menu „A: Program A“.		
 otočiť	V tomto prípade nastavte označenie na bod menu „Obnoviť pôvodné nastavenia“.	
 stlačiť	Potvrdíte bod menu „Obnoviť pôvodné nastavenia“. Menená hodnota blinká.	
 otočiť	Nastavte bod menu „Obnoviť pôvodné nastavenia“ na „Áno“.	
 stlačiť	Po ukončení obnovenia sa zobrazí pomocný text.	
 stlačiť	Návrat do menu.	
 stlačiť	Opustenie menu a návrat k štandardnému zobrazeniu.	

Obsluha	Zobrazenie
Obnovenie všetkých nastavení (len pre odborníka): Touto funkciou sa všetky nastavenia menu HLAVNE MENU a SERVISNA UROVEN vrátia k základným nastaveniam! Potom musí odborník zariadenie opäť nanovo uviesť do prevádzky!	
Keď je nastavené štandardné zobrazenie:  a  podržte súčasne stlačené, kým sa nezobrazí nasledujúci varovný text s odpočítavaním 10 sekúnd:	
Ak si želáte obnovenie všetkých nastavení:  a  podržte naďalej súčasne stlačené, kým sa nezobrazí nasledujúci pomocný text:	
 stlačte, aby sa obnovenie ukončilo. Všetky nastavenia sú teraz opäť vrátené na základné nastavenie a zariadenie musí byť odborníkom opäť nanovo uvedené do prevádzky.	

6 Nastavenie menu HLAVNE MENU

Pohyb v štruktúre menu, programovanie, mazanie hodnôt a obnovovanie na základné nastavenie je podrobne opísané v kapitole 5.2 od strany 21.

6.1 Prehľad a nastavenie menu HLAVNE MENU

Nasledujúce tabuľky slúžia

- na prehľad o štruktúre menu (stĺpec 1). Hĺbka menu je označená rozdielnymi odtieňmi šedej. Napr. v menu **Vykurovanie > Program** sú podmenu **Zmeniť** a **Prezrieť** na rovnakej úrovni.
- k prehľadu základných nastavení (stĺpec 2), napr. aby ste obnovili jednotlivé body menu na základné nastavenie.
- na prehľad nastavovacích rozsahov jednotlivých bodov menu (stĺpec 3).
- na zadávanie osobných nastavení (stĺpec 4).
- na vyhľadanie detailného popisu k jednotlivým bodom menu (stĺpec 5).



Body menu sa zobrazia len vtedy, ak sú časti zariadenia k dispozícii a/alebo sú aktivované a ak nie sú pod vplyvom žiadneho diaľkového ovládania. Niektoré body menu sa nezobrazujú, pretože boli vypnuté nastavením v inom bode menu.

- Body menu vždy nastavujte v danom poradí alebo ich bez vykonania zmeny preskočte. Tým sa automaticky prispôsobia alebo nezobrazia nasledujúce body menu.

6.1.1 HLAVNE MENU: Dovolenka

Štruktúra menu Dovolenka	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Start	--.---.-----	Dnes ... 31.12.2099 (v krokoch rok / mesiac / deň)		31
Koniec	--.---.-----	Dátum začiatku ... 31.12.2099 (v krokoch rok / mesiac / deň)		
Vykurovanie	Protizámraz	Protizámraz / Utlm/Pokles / Vykurovať / Automat. prevádzka		
Teplá voda	Vypnúť ¹⁾	Vypnúť / Automat. prevádzka / Zapnúť		
	15 °C ²⁾	15 °C ... 60 °C / Automat. prevádzka		
Cirkulačné čerpadlo TUV	Vypnúť	Vypnúť / Automat. prevádzka / Zapnúť		
Teplná dezinfekcia	Vypnúť	Vypnúť / Zapnúť		

- 1) Príprava teplej vody s kombinovaným vykurovacím kotlom
- 2) Príprava teplej vody prostredníctvom zásobníka teplej vody

6.1.2 HLAVNE MENU: Vykurovanie

Štruktúra menu Vykurovanie		Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Program		–	–	–	32
Aktivovať		A:ProgramA (časy spínania programu Rodina)	A:Program A ...C:ProgramC (názov programu sa dá zmeniť)	–	
Zmeniť		–	–	–	
A: Program A ... C: ProgramC		–	–	–	
Prepísať s vykurov. programom		Nie	Nie / A:Program A ... C:Program C (názov programu sa dá zmeniť) / Poldeň, doobeda / Poldeň, poobede / Celý deň / Celý deň, čas obeda / Rodina / Rodina, dopoludnie / Rodina, popoludnie / Seniori	–	
Všetky dni		→ Tabuľka na strane 67			
P1, P2 ... P6					
Po - Pi					
P1, P2 ... P6					
So - Ne					
P1, P2 ... P6					
Pondelok, Utorok ... Nedel'a					
P1, P2 ... P6					
Obnoviť pôvodné nastavenia		Nie	Nie / Ano		
Názov programu		Ako je zvolené v menu Zmeniťnapr.: ProgramA	Zmena názvu programu		
Prezrieť		–	–	–	
A: Program A ... C: ProgramC Poldeň, doobeda Poldeň, poobede Celý deň Celý deň, čas obeda Rodina Rodina, dopoludnie Rodina, popoludnie Seniori		Všetky dni	Všetky dni Po - Pi So - Ne Pondelok,Utorok ... Nedel'a	–	

Nastavenie menu HLAVNE MENU

Štruktúra menu Vykurovanie	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Hodnota	–	–	–	33
Teplotná úroveň	–	–	–	
Vykurovať	21,0 °C	0,0 °C ... 30,0 °C (nie menej ako Utlm/Pokles)	°C	
Utlm/Pokles	15,0 °C	0,0 °C ... 30 °C (nie menej ako Protizámraz a nie viac ako Vykurovať)	°C	
Protizámraz	5,0 °C	0,0 °C ... 30 °C (nie viac ako Utlm/Pokles)	°C	
Rýchlosť zakúrenia	Normálne	Usporne / Normálne / Rýchlo		

6.1.3 HLAVNE MENU: Teplá voda

Štruktúra menu Teplá voda	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Teplá voda a cirkulačné čerpadlo	Samostatné programy	Samostatné programy / Prísluž. vyk.program		34
Program teplej vody ¹⁾	–	–	–	
Zmeniť	–	–	–	
Všetky dni	→ Tabuľka na strane 69			
P1, P2 ... P6				
Po - Pi				
P1, P2 ... P6				
So - Ne				
P1, P2 ... P6				
Pondelok, Utorok... Nedel'a				
P1, P2 ... P6				
Obnoviť pôvodné nastavenia	Nie	Nie / Ano		
Prezrieť	–	–	–	
Všetky dni / Po - Pi / So - Ne / Pondelok, Utorok... Nedel'a	–	–	–	
Program cirkul.čerp.	–	–	–	36
Zmeniť	–	–	–	
Všetky dni	→ Tabuľka na strane 70			
P1,P2...P6				
Po - Pi				
P1,P2...P6				
So - Ne				
P1,P2...P6				
Pondelok,Utorok ... Nedel'a				
P1,P2...P6				
Obnoviť pôvodné nastavenia	Nie	Nie / Ano		
Prezrieť	–	–	–	
Všetky dni / Po - Pi / So - Ne / Pondelok, Utorok... Nedel'a	–	–	–	

Štruktúra menu		Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Teplá voda					
Hodnota		–	–	–	
	Teplota zásob. pri vykurov. prevádzke	60 °C	15 °C ... 60 °C	°C	36
	Teplota zásob. pri úspornej prevádzke	50 °C	15 °C ... 60 °C	°C	
	Prednosť teplej vody	Prednostne	Prednostne / Ciastocne prednostne		
	Cirkulačné čerpadlo v prevádzke	4/h	1/h ... 7/h	/h	
	Tepel. dezinfekcia	–	–	–	
	Režim prevádzky	Manuálna prevádzka	Manuálna prevádzka / Automat. prevádzka		37
	Stav prevádzky	Neprebieha	Neprebieha / Teraz spustiť		
		Prebieha	Prebieha / Zastaviť		
	Čas	01:00 h	00:00 h ... 23:45 h	h	
	Časový interval	7 d	1 d ... 30 d	d	

1) Len pri Samostatné programy

6.1.4 HLAVNE MENU: Všeobecné nastavenia

Štruktúra menu	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Všeobecné nastavenia				
Čas a dátum	–	–	–	38
Čas	--:--	00:00 ... 23:59 (v krokoch hodiny / minúty)	–	
Dátum	--. --. ----	01.01.2005 ... 31.12.2099 (v krokoch rok / mesiac / deň)	–	
Zmena letný- / zimný-čas	Ano	Ano / Nie		
Kalibrácia hodín	0,0s/týždeň	–60,0s/týždeň... +60,0s/týždeň	s/týždeň	
Zobrazovací formát	–	–	–	38
Dátum	DD.MM.RRRR	DD.MM.RRRR alebo MM/DD/RRRR		
Kontrast displeja	v zmysle výrobnej previerky	25 % ... 75 %	%	
Informácie v štandard. zobrazení	Bez ISM a zásobníka: Vonkajšia teplota	Vonkajšia teplota / Dátum		
	Bez ISM, so zásobníkom: Vonkajšia teplota	Vonkajšia teplota / Dátum / Teplota zásobníka		
	S ISM a zásobníkom: Stav solar-čerpádk	Stav solar-čerpádk / Solárny zisk / Vonkajšia teplota / Dátum / Teplota zásobníka		
	S ISM bez zásobníka: Stav solar-čerpádk	Stav solar-čerpádk / Solárny zisk / Vonkajšia teplota / Dátum		
Uzamknutie tlačidiel	Vypnúť	Vypnúť / Zapnúť		38
Jazyk	Slovensky	Español / Português / Česky / Slovensky		38

6.1.5 HLAVNE MENU: Solár

Štruktúra menu Solár	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
T2: max. teplota solárneho zásobníka	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	39
Vplyv optimalizácie TUV	0 K	0 K (= funkcia vyp) ... 20 K	K	
Vplyv optimalizácie vykúr. okruh	0 K	0 K (= funkcia vyp) ... 5 K	K	

6.2 Dovolenkový program

Hlavné menu: Dovolenka

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.

Toto menu používajte, ak si na viac dní želáte zvláštnu prevádzku bez zmeny osobných nastavení jednotlivých programov a parametrov.

V programe dovolenka sa priradený vykurovací okruh nastaví na prevádzkový režim, ktorý je nastavený v programe dovolenka (ochrana proti mrazu je zaručená).

- **Start:**
 - Keď je dátum pre **Start** dnes, dovolenkový program sa ihneď spustí.
 - Keď je dátum pre **Start** zajtra alebo neskôr, spustí sa dovolenkový program o **00:00** nastaveného dňa..
- **Koniec:** Dovolenkový program skončí o **23:59** nastaveného dňa.
- **Vykurovanie:** Prevádzkový režim pre priradený vykurovací okruh počas dovolenkového programu.
- **Teplá voda:** Druh prevádzky pre prípravu teplej vody počas dovolenkového programu.
- **Cirkulačné čerpadlo TUV:** Druh prevádzky pre cirkulačné čerpadlo počas dovolenkového programu.
- **Tepelná dezinfekcia:** Druh prevádzky pre tepelnú dezinfekciu teplej vody počas dovolenkového programu.

Keď je dovolenkový program aktívny, zobrazí sa v štandardnom zobrazení  a napr. **DOVOLENKA DO 30.09.2008.**

Predčasné zrušenie dovolenkového programu:

- ▶ Zvoľte menu **Dovolenka > Start** a stlačte .
Na zobrazení sa zobrazí **--:--:--**.
- ▶ Stlačte voliace tlačidlo , čím uložíte nastavenie.

6.3 Vykurovací program

Hlavné menu: Vykurovanie

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 27.



Regulátor výstupnej teploty na vykurovacom kotle nastavte na maximálnu požadovanú výstupnú teplotu.

6.3.1 Program času / teplotnej hladiny

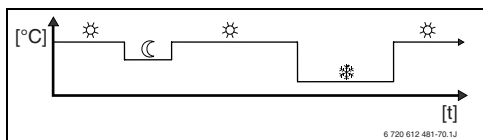


Programy pre najdôležitejšie situácie používania (napr. skorá zmena, neskorá zmena, dovolenka doma, atď.) nastavte jednorazovo, aby bolo neskôr možné rýchlo aktivovať vyhovujúci program.

Menu: Vykurovanie > Program

Používajte toto menu, keď si želáte vykurovací program s osobným časovým a teplotným profilom.

Vykurovací program je len vtedy aktívny, keď je prevádzkový spínač nastavený na ☀.



Obr. 17 Príklad pre vykurovací program s profilom času / teplotnej hladiny

Menu: Vykurovanie > Program > Aktivovať

- Vyberte a aktivujte vykurovací program.

Menu: Vykurovanie > Program > Zmeniť

Možnosti nastavenia:

- Maximálne šesť časov spínania denne s tromi rôznymi druhmi prevádzky (**Vykurovať** ☀ / **Utlm/Pokles** ☾ / **Protizámraz** ❄).
- voliteľne pre každý deň rôzne časy alebo rovnaké časy pre:
 - Každý deň (**Všetky dni**)
 - pondelok až piatok (**Po - Pi**)
 - sobota a nedeľa (**So - Ne**)
- najkratší interval spínania je 15 minút (= 1 segment).

Kopírovanie a nastavenie 3 osobných vykurovacích programov:

- Kopírovanie prednastaveného vykurovacieho programu.
- Nastavenie osobných časov spínania a príslušných druhov prevádzky:
 - Nepotrebné časy spínania deaktivujte vymazaním.
 - **Všetky dni**: Každý deň začínať v rovnakom čase so zvoleným druhom prevádzky.
 - **Po - Pi**: V pondelok až piatok začínať v rovnakom čase so zvoleným druhom prevádzky.
 - **So - Ne**: V sobotu a nedeľu začínať v rovnakom čase so zvoleným druhom prevádzky.
 - jednotlivý deň v týždni (napr. **Štvrtok**): každý štvrtok začínať v rovnakom čase so zvoleným druhom prevádzky.
 - Ak časy spínania a druhy prevádzky meniť nechcete, preskočte ich pomocou ⏏⊙ alebo ⏏⊙.



Ak sa programovanie pre napr. **Štvrtok** odlišuje od ostatných dní v týždni, vo výbere sa zobrazí **Všetky dni a Po - Pi** pri všetkých hodnotách ---- od ----. T.j. neexistujú spoločné časy spínania a druhy prevádzky pre tento výber.

- Vykurovací program vráťte na základné nastavenie → strana 24.
- Názov pre vykurovací program zmeňte pomocou  a . 18 zobrazovaných znakov je možné nahradiť jednotlivito zvolením ponúkaných písmen a čísel.



Zadanie medzery:

- Ak je aktuálny znak zobrazený s tmavým pozadím, vymažte ho pomocou  (medzera = _).

Menu: Vykurovanie > Program > Prezrieť

- Časy spínania a príslušné prevádzkové režimy vykurovacích programov pre **Všetky dni, Po - Pi, So - Ne** alebo jednotlivé dni v týždni vo forme segmentového krúžku.

6.3.2 Teplota pre druhy prevádzky a rýchlosť vyhrievania

Menu: Vykurovanie > Hodnota

Toto menu používajte pre trvalé prispôsobenie teplotnej hladiny pre 3 druhy prevádzky (**Vykurovať**  / **Utlm/Pokles**  / **Protizámraz** ) a rýchlosť vykurovania podľa Vašich osobných želaní a Vašich obytných priestorov.

Menu: Vykurovanie > Hodnota > Teplotná úroveň

- Nastavte požadovanú teplotu miestnosti pre prevádzkové režimy:
 - **Vykurovať**  = maximálna požadovaná teplota (napr. ak sa v obytných priestoroch zdržiavajú osoby a želajú si komfortnú teplotu miestnosti).
 - **Utlm/Pokles**  = prostredná požadovaná teplota (napr. ak postačuje nižšia teplota miestnosti alebo ak sú všetky osoby mimo domu alebo spia a budova sa nesmie nechchať príliš vychladnúť).
 - **Protizámraz**  = minimálna požadovaná teplota (napr. ak sú všetky osoby mimo domu alebo spia a budova sa nesmie nechať príliš vychladnúť). Zohľadnite prípadné domáce zvieratá a rastliny.

Menu: Vykurovanie > Hodnota > Rýchlosť zakúrenia

- Nastavte požadovanú rýchlosť zahrievania:
 - **Usporne** = budova sa pomaly vyhreje a pritom sa usporí energia.
 - **Normálne** = budova sa vyhreje „normálnou“ rýchlosťou.
 - **Rýchlo** = budova sa vyhreje rýchlo a tým sa dosiahne maximálny komfort.

6.4 Program ohrevu teplej vody

Hlavné menu: Teplá voda

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.



Teplotný regulátor teplej vody na vykurovacom kotle nastavte na maximálnu požadovanú teplotu teplej vody. Ak je zásobník teplej vody pripojený na IPM po hydraulickej výhybke, regulátor výstupnej teploty na vykurovacom kotle nastavte na pravý doraz.

6.4.1 Spôsob prevádzky programov ohrevu teplej vody

Menu: Teplá voda > Teplá voda a cirkulačné čerpadlo

Pomocou tohto menu môžete voliteľne

- ▶ aktivovať Váš individuálny program ohrevu teplej vody.

-alebo-

- ▶ Program ohrevu teplej vody spojte s Vaším vykurovacím programom. Toto je praktické, keď častejšie prepínate medzi rôznymi vykurovacími programami. Program ohrevu teplej vody sa potom automaticky prispôsobí.

Prísluš. vyk.program (automatická prevádzka spolu s vykurovacím programom):

- So zásobníkom teplej vody:
 - Podľa nastavenej teploty ohrevu teplej vody pod **Teplota zásob. pri vykurov. prevádzke** ¹⁾, keď je kúrenie spustené na prevádzkový druh **Vykurovať** ☀ alebo sa v priebehu nasledujúcej hodiny prepne na druh prevádzky **Vykurovať** ☀.

- Inak podľa teploty pre teplú vodu, ktorá je nastavená pod **Teplota zásob. pri úspornej prevádzke** ¹⁾, ak jeden z vykurovacích okruhov pracuje v druhu prevádzky **Utlm/ Pokles** ☾.
- Inak teplú vodu **Protizámraz** (15 °C pevná hodnota).
- S kombinovaným vykurovacím kotlom:
 - Teplá voda **Zapnúť**, keď kúrenie pracuje na jeden prevádzkový druh **Vykurovať** ☀ alebo v priebehu poslednej hodiny pracoval v druhu prevádzky **Vykurovať** ☀.
 - Inak teplú vodu **Vypnúť**
- S cirkulačným čerpadlom pre zásobník teplej vody:
 - Cirkulačné čerpadlo **Zapnúť** a spustenie cirkulačného čerpadla podľa nastavenia → kapitola 6.4.5 na strane 37), ak jeden z vykurovacích okruhov pracuje v druhu prevádzky **Vykurovať** ☀.
 - Inak cirkulačné čerpadlo **Vypnúť**.

Samostatné programy (nezávislé časové programy):

- Automatické prepnutie medzi teplú vodu **Zapnúť** ²⁾ / **Vypnúť** ²⁾ alebo rôznymi teplotami pre teplú vodu ³⁾ a cirkulačné čerpadlo **Zapnúť** / **Vypnúť** podľa zadaných programov.
- Spustenie cirkulačného čerpadla podľa nastavenia (→ kapitola 6.4.5 na strane 37).

1) nastavte teplotu teplej vody
→ kapitola 6.4.5 na strane 36.

2) Ohrev teplej vody pomocou kombinovaného vykurovacieho kotla

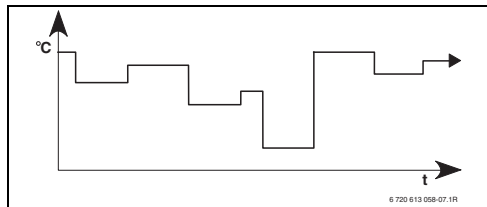
3) Ohrev teplej vody prostredníctvom zásobníka

6.4.2 Program času / teplotnej hladiny pre ohrev teplej vody prostredníctvom zásobníka

Menu: Teplá voda > Program teplej vody

Toto menu používajte, ak si na prípravu teplej vody želáte program s osobným profilom času/teplotnej hladiny.

Program času / teplotnej hladiny je nastaviteľný a aktívny len vtedy, keď je nastavené **Teplá voda > Program teplej vody > Samostatné programy**.



Obr. 18 Príklad pre program ohrevu teplej vody s profilom času/teplotnej hladiny

Nastaviť možno

- Maximálne šesť časov spínania denne s teplotami pre teplú vodu medzi 15 °C a 60 °C.
- voliteľne pre **Všetky dni / Po - Pi / So - Ne** rovnaké časy alebo pre každý deň rôzne časy.
- najkratší interval spínania je 15 minút (= 1 segment).

Nastavenie časov spínania a teploty pre teplú vodu



Nepotrebné časy spínania deaktivujte vymazaním.

Zadajte alebo prezrite si dni v týždni, časy spínania a príslušné teploty pre teplú vodu podľa popisu v kapitole 6.3 na strane 32.

6.4.3 Časový program pre ohrev teplej vody pomocou kombinovaného vykurovacieho kotla

Menu: Teplá voda > Program teplej vody

Používajte toto menu, keď si želáte časový program pre prípravu teplej vody.

Časový program je len vtedy nastaviteľný a aktívny, keď je nastavené **Teplá voda > Program teplej vody > Samostatné programy**.

- Automatické prepnutie medzi **Zapnúť** / **Vypnúť** podľa zadaného časového programu.
- **Zapnúť**: Ak na vykurovacom kotle nie je stlačené tlačidlo ECO, teplá voda je ihneď k dispozícii.
- **Vypnúť**: Interný tepelný výmenník vykurovacieho kotla nezostane zohriaty, preto je teplá voda k dispozícii až po dlhšom odbere teplej vody.

Nastaviť možno

- Maximálne šesť časov spínania denne s dvomi rôznymi druhmi prevádzky (**Zapnúť** / **Vypnúť**).
- voliteľne pre **Všetky dni / Po - Pi / So - Ne** rovnaké časy alebo pre každý deň rôzne časy.
- najkratší interval spínania je 15 minút (= 1 segment).

Nastavenie časov spínania a druhu prevádzky



Nepotrebné časy spínania deaktivujte vymazaním.

Zadajte alebo si prezrite dni v týždni, časy spínania a príslušné druhy prevádzky (**Zapnúť** / **Vypnúť**), ako je opísané v kapitole 6.3 na strane 32.

6.4.4 Časový program pre cirkulačné čerpadlo (len so zásobníkom teplej vody)

Menu: Teplá voda > Program cirkul.čerp.

Toto menu používajte, ak si pre cirkulačné čerpadlo želáte časový program.

Časový program je nastaviteľný a aktívny len vtedy, keď je nastavené **Teplá voda > Program teplej vody > Samostatné programy**.

- Automatické prepnutie pre cirkulačné čerpadlo **Zapnúť** / **Vypnúť** podľa zadaného časového programu.
 - **Zapnúť**: Spustenie cirkulačného čerpadla podľa nastavenia (→ kapitola 6.4.5 na strane 37).
 - **Vypnúť**: Cirkulačné čerpadlo zostane stát'.

Nastaviť možno

- Maximálne šesť časov spínania denne s dvomi rôznymi druhmi prevádzky (**Zapnúť** / **Vypnúť**).
- voliteľne pre **Všetky dni** / **Po - Pi** / **So - Ne** rovnaké časy alebo pre každý deň rôzne časy.
- najkratší interval spínania je 15 minút (= 1 segment).

Nastavenie časov spínania a druhu prevádzky



Nepotrebné časy spínania deaktivujte vymazaním.

Zadajte alebo si prezrite dni v týždni, časy spínania a príslušné druhy prevádzky (**Zapnúť** / **Vypnúť**), ako je opísané v kapitole 6.3 na strane 32.

6.4.5 Parametre pre teplú vodu

Menu: Teplá voda > Hodnota > Teplota zásob. pri vykurov. prevádzke

Tento bod menu je aktívny len vtedy, ak je nastavené **Teplá voda > Program teplej vody > Prísluš. vyk.program** (→ kapitola 6.4.1 na strane 34). Tu nastavte želanú teplotu teplej vody pre Váš zásobník teplej vody.

Menu: Teplá voda > Hodnota > Teplota zásob. pri úspornej prevádzke

Tento bod menu je aktívny len vtedy, ak je nastavené **Teplá voda > Program teplej vody > Prísluš. vyk.program** (→ kapitola 6.4.1 na strane 34). Tu nastavte želanú teplotu poklesu pre Váš zásobník teplej vody.

Menu: Teplá voda > Hodnota > Prednosť teplej vody

Tento bod menu je aktívny len vtedy, keď **Nastavenie teplej vody** je nastavená systémová konfigurácia na **Zásob. cez IPM kód 3...10** (→ kapitola 8.1.1 na strane 43). Toto menu používajte, ak počas plnenia zásobníka chcete nechať Vaše vykurovanie zapnuté (napr. pri budovách so slabou izoláciou a nízkymi vonkajšími teplotami).

- **Prednostne**: Počas plnenia zásobníka sa vykurovanie vypne. Čerpadlá zostanú stát' a zmiešavače sa zatvoria.
- **Ciastocne prednostne**: ak je k dispozícii zmiešavač, počas naplňovania zásobníka sa ďalejčerpadlo je spustené a zmiešavač reguluje na požadovanú vykurovaciu teplotu. Ak nie je zmiešavač k dispozícii kúrenie sa vypne, aby nebolo príliš horúce. Pri **Ciastocne prednostne** trvá plnenie zásobníka dlhšie.

Menu: Teplá voda > Hodnota > Cirkulačné čerpadlo v prevádzke

Tento bod menu je aktívny len vtedy, ak je k dispozícii cirkulačné čerpadlo.

Tento bod menu definuje počet štartov cirkulačného čerpadla za hodinu počas režimu cirkulačné čerpadlo **Zapnúť**. Pri nastavení:

- **1/h až 6/h** zostane cirkulačné čerpadlo pri každom štarte na 3 minúty v prevádzke.
- **7/h** beží cirkulačné čerpadlo trvale počas **Zapnúť**.

Počas režimu cirkulačné čerpadlo **Vypnúť** zostane cirkulačné čerpadlo stáť.

6.4.6 Tepelná dezinfekcia teplej vody

Menu: Teplá voda > Tepel. dezinfekcia

Toto menu je aktívne len vtedy, ak sa Vaša teplá voda zohrieva prostredníctvom zásobníka teplej vody. Odporúčame vykonať termickú dezinfekciu v pravidelných intervaloch.

Ak máte kombinovaný vykurovací kotol, dodržiavajte pokyny v podkladoch k vykurovaciemu kotlu.



Varovanie: Nebezpečenstvo obarenia!

Horúca voda môže viesť k ťažkým popáleniam.

- ▶ Tepelnú dezinfekciu vykonávajúte len mimo normálnych prevádzkových časov.
- ▶ Obyvateľov upozorníte na nebezpečenstvo obarenia a bezpodmienečne kontrolujete proces tepelnej dezinfekcie.

• Režim prevádzky:

- **Automat. prevádzka:** Tepelná dezinfekcia sa spustí automaticky podľa nastavených podmienok spustenia. Das Abbrechen und manuelles Einschalten der thermische. Zrušenie a manuálne zapnutie tepelnej dezinfekcie je možné.
- **Manuálna prevádzka:** Tepelná dezinfekcia sa dá jednorazovo spustiť **Stav prevádzky**.

• Stav prevádzky:

- **Neprebíha:** Aktuálne žiadna tepelná dezinfekcia. Pomocou **Teraz spustiť** sa dá jednorazovo spustiť tepelná dezinfekcia.
- **Prebieha:** Aktuálna termická dezinfekcia. Pomocou **Zastaviť** sa dá zrušiť termická dezinfekcia.
Keď je **Solar možnosť E tepelná dezinfekcia** zapnutá (→ kapitola 8.4 na strane 51) a termická dezinfekcia sa preruší **Zastaviť**, objaví sa pri nedosiahnutí dezinfekčnej teploty v solárnom zásobníku na 5 min. hlásenie o poruche (Porucha 54, → kapitola 9.1 od strany 57).

- **Čas:** Čas spustenia pre automatickú tepelnú dezinfekciu.
- **Časový interval:** Časový interval do nasledujúceho spustenia automatickej tepelnej dezinfekcie.

6.5 Všeobecné nastavenia

Hlavné menu: Všeobecné nastavenia

Štruktúra menu a oblasti nastavenia.

6.5.1 Čas, Dátuma Zmena letný- / zimný-čas

Menu: Všeobecné nastavenia > Čas a dátum

Toto menu používajte, ak chcete skorigovať čas a dátum.

- **Čas:** Nanovo nastavte čas, ak bolo napájanie prerušené na viac ako 12 hodín.
- **Dátum:** pozri hore **Čas**.
Aktuálny deň týždňa (napr. **Po**) a vypočíta automaticky.
- **Zmena letný- / zimný-čas:** Zapnúť alebo vypnúť automatické nastavenie letného/zimného času.
- **Kalibrácia hodín:** Korekčný faktor pre nastavenie času. Táto korekcia sa vykonáva raz týždenne.
Príklad:
 - Odchýlka času o cca. –3 minúty za rok
 - –3 minúty za rok zodpovedajú –180 sekúndám za rok
 - 1 rok = 52 týždňov
 - –180 sekúnd: 52 týždňov = –3,46 sekundy za týždeň
 - korekčný faktor = **+3,5 s/týždeň**

6.5.2 Formáty zobrazenia

Menu: Všeobecné nastavenia > Zobrazovací formát

Toto menu používajte, ak chcete formáty zobrazenia prispôbiť Vaším osobným požiadavkám.

- **Dátum:** Zvoľte formát zobrazenia dátumu medzi **DD.MM.RRRR** alebo **MM/DD/RRRR** (D = číslo pre deň, M = číslo pre mesiac, R = číslo pre rok).

- **Kontrast displeja:** Nastavte kontrast pre zobrazenie medzi **25 %** a **75 %**.
- **Informácie v štandard. zobrazení:** Nastavte želanú informáciu, ktorá sa má počas štandardného zobrazenia zobraziť v hornom riadku.

6.5.3 Uzamknutie tlačidiel

Menu: Všeobecné nastavenia > Uzamknutie tlačidiel

Toto menu používajte, ak chcete funkcie tlačidiel zablokovat' proti neželanej aktivácii detími.

Ak je **Uzamknutie tlačidiel** aktívne a počas štandardného zobrazenia sa stlačí zablokované tlačidlo, objaví sa na displeji príslušná informácia.



Zmenené polohy prepínača druhu prevádzky sú aktívne až po obnovení **Uzamknutie tlačidiel**.

Uzamknutie tlačidiel obnoviť:

-  a  súčasne podržte stlačené, kým sa neobjaví príslušné hlásenie.

6.5.4 Jazyk

Menu: Všeobecné nastavenia > Jazyk

Toto menu používajte, ak si želáte pre zobrazené texty iný jazyk.

6.6 Solárne nastavenia

Hlavné menu: Solár

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.

Toto menu používajte, ak chcete teplotu zásobníka obmedziť alebo v závislosti od Vášho regiónu optimalizovať požadovanú teplotu teplej vody a požadovanú výstupnú teplotu na základe solárnej energie, ktorá je k dispozícii.

Obmedzenie teploty zásobníka

Aby sa uložilo čo najviac solárnej energie, je nutná vysoká teplota zásobníka.

Obmedzenie teploty zásobníka zabraňuje prehriatiu pitnej vody. Pri uvedení do prevádzky modul ISM sprostredkuje teplotnú hodnotu.



Varovanie: Nebezpečenstvo obarenia! Z dôvodu teploty zásobníka presahujúcej 60 °C.

- ▶ Keď sa nastaví obmedzenie teploty zásobníka > 60 °C, do teplovodného potrubia zabudujte termostatický zmiešavač pitnej vody TWM 20 (príslušenstvo).
- ▶ TWM 20 nastavte na max. 60 °C.

T2: max. teplota solárneho zásobníka: Teplota zásobníka > 60 °C len s obmedzením stáčacej teploty prostredníctvom termostatického zmiešavača pitnej vody.

Solárna optimalizácia

Aby sa využilo čo najviac solárnej energie, je dôležité redukovať požadované teploty, ktoré vyžaduje vykurovací kotol. Pri tomto regulátore je možné automaticky vykonať túto redukciu pomocou **Vplyv optimalizácie TUV** a pomocou **Vplyv optimalizácie vykur. okruh** v závislosti od dostupnosti solárnej energie.

Ďalšie otázky pre odborníka → kapitola 8.5.3 na strane 53.

- **Vplyv optimalizácie TUV:** Maximálna redukcia požadovanej hodnoty teplej vody solárnym vplyvom.

Príklad:

- Požadovaná teplota teplej vody = 60 °C
- **Vplyv optimalizácie TUV** = 15 K
- Požadovaná hodnota teplej vody pre vykurovací kotol = 60 °C – 15 K
- Za predpokladu, že je k dispozícii dostatočný solárny výkon, sa nastaví maximálna redukcia a vykurovací kotol zohreje teplú vodu na 45 °C a zvyšných 15 K je možné zohriať solárnym vplyvom.

- **Vplyv optimalizácie vykur. okruh:** Vplyv solárneho výkonu na vykurovací výkon, ktorý je privádzaný do priradeného vykurovacieho okruhu. Pri vysokej hodnote sa výstupná teplota vykurovacej krivky primerane silnejšie zníži (ďalšie informácie pre odborníka) → kapitola 8.3 od strany 47), aby umožnila väčší pasívny prísun solárnej energie cez okná budovy. Súčasne sa tak predíde vytvoreniu príliš vysokej teploty v budove a tým sa zvýši komfort.

- **Vplyv optimalizácie vykur. okruh** zvýšte, keď priradený vykurovací obvod vykuruje miestnosti, ktoré majú veľké okná nasmerované na juh.
- **Vplyv optimalizácie vykur. okruh** nezvyšujte, keď priradený vykurovací obvod vykuruje miestnosti, ktoré majú malé okná nasmerované severne k oblohe.



Vplyv optimalizácie TUV a Vplyv optimalizácie vykur. okruh sa spustí najskôr po fáze kalibrácie 30 dní po uvedení solárneho zariadenia do prevádzky.

7 Zobrazenie informácií

Menu:INFO

Tu je možné zobraziť rôzne systémové informácie.

Pohyb v štruktúre je podrobne popísaný v kapitole 5.2 od strany 21.



Body menu sa zobrazia len vtedy, ak sú časti zariadenia k dispozícii a/alebo sú aktivované a ak nie sú pod vplyvom žiadneho diaľkového ovládania. Niektoré body menu sa nezobrazujú, pretože boli vypnuté nastavením v inom bode menu.

Prehľad menu INFO

Nasledujúca tabuľka slúži

- na prehľad o štruktúre menu (stĺpec 1). Hĺbka menu je označená rozdielnymi odtieňmi šedej. Napr. je menu **Návod na použitie a Kotel** na rovnakej úrovni.
- na prehľad variabilných možností zobrazenia (stĺpec 2).
- na popis jednotlivých informačných bodov (stĺpec 3).

Štruktúra menu INFO	Variabilné príkladné zobrazenie	Popis
Návod na použitie	–	–
Nastav. novej teploty: otočiť otočný ovládač ...	–	Rôzne obslužné pokyny.
Kotel	–	–
Vonkajšia teplota	10,0 °C	Aktuálna vonkajšia teplota.
Možná vykurov. prevádzka	Ano / Nie	Ukazuje, či je vykurovací kotel pripravený na prevádzku.
Aktuálna výstupná teplota	55,0 °C	Aktuálna výstupná teplota na vykurovacom kotle.
Horák	Zapnúť / Vypnúť	Stav horáka.
Čerpadlo vykurov.	Zapnúť / Vypnúť	Stav spínania čerpadla vo vykurovacom kotle.
Maximálna výstup. teplota	75,0 °C	Maximálna výstupná teplota nastavená na vykurovacom kotle.
Maximálna teplota teplej vody	60,0 °C	Maximálna teplota pre teplú vodu nastavená na vykurovacom kotle.
Odporúčaná údržba	Ano / Nie	Ukazuje, či je potrebná údržba / kontrola vykurovacieho kotla.

Štruktúra menu INFO	Variabilné príkladné zobrazenie	Popis
Vykurov. okruh	–	–
Režim prevádzky	Auto-vykurovať / Auto-útlm / Auto-protizámraz / Vykurovať / Útlm / Pokles / Protizámraz / Dovolenka-Automat. / Dovolenka-Vykurov. / Dovolenka-Útlm / Dovolenka-P.zámraz / Vys.podlahy čakajte / Vys.podlahy aktívne	Aktuálny druh prevádzky alebo špeciálna prevádzka so zásobníkom teplej vody.
Požadovaná teplota vo vykuv. priestore	25,0 °C	Požadovaná teplota miestnosti od regulátora alebo diaľkového ovládania FB 10 (je aktívna, len keď „Vplyv vykurovaného priestoru“).
Aktuálna teplota vo vykuv. priestore	22,0 °C	Na regulátore nameraná teplota miestnosti (len pri nástennej montáži regulátora).
Priestorová teplota FB10	23,0 °C	Teplota v izbe, ktorú nameralo diaľkové ovládanie FB 10.
Požadovaná výstupná teplota	75,0 °C	Prírodná teplota, ktorú vypočítal a požaduje regulátor.
Aktuálna výstupná teplota	47,0 °C	V priradenom vykurovacom obvode nameraná prírodná teplota.
Čerpadlo vykurov.	Zapnúť / Vypnúť	Stav spínania vykurovacieho čerpadla vo vykurovacom okruhu 2.
Aktuálna poloha zmiešavača	85 % otvorenia	Aktuálny otvorový stupeň zmiešavača v priradenom vykurovacom okruhu.
Teplá voda	–	–
Režim prevádzky	Teplá voda ihneď / Auto-Zap. / Auto-Vyp. / Dovolenka-Automat. / Dovolenka-Zap. / Dovolenka-Vyp. Teplá voda ihneď / Tepel. dezinfekcia / Automat. prevádzka / Dovolenka-Automat. / Dovolenka 15 °C	Aktuálny druh prevádzky alebo zvláštna prevádzka pre ohrev teplej vody pomocou kombinovaného vykurovacieho kotla. Aktuálny druh prevádzky alebo zvláštna prevádzka pre zásobník teplej vody.
Požadovaná teplota TUV	60,0 °C	Regulátorom požadovaná teplota teplej vody.
Aktuálna teplota TUV	40,0 °C	Aktuálna nameraná teplota teplej vody.
Stav prípravy teplej vody	Prebieha / Vypnúť	Aktuálny stav prípravy teplej vody.
Posledná tepelná dezinfekcia	Ukončené / Prerušené / Prebieha	Výsledok poslednej tepelnej dezinfekcie.
Servis		
Telefónne číslo	(telefónne číslo)	Telefónne číslo špecializovanej servisnej firmy (výrobca zariadenia).
Meno	(názov)	Názov špecializovanej servisnej firmy (výrobca zariadenia).

Štruktúra menu INFO	Variabilné príkladné zobrazenie	Popis
Solár	–	–
Základný systém	–	Menu pre základnú časť zariadenia solárneho systému.
T1: Teplota 1. kolektorového poľa	80,0 °C	Teplota nameraná na snímači teploty kolektora (T_1).
T2: Tepl. v spodnej časti zásobníka	55,7 °C	Teplota nameraná na dolnom snímači teploty zásobníka (T_2) v solárnom zásobníku.
SP: stav solar.čerp. 1. kolektor.poľa	Prebieha / Vypnúť	Stav spínania solárneho čerpadla (SP).
Odpojenie 1.kolektor.poľa	Ano / Nie	Ukazuje, či nastalo bezpečnostné vypnutie solárneho čerpadla (SP) z dôvodu prehriatia kolektorov (T_1).
Stav solárneho zásobníka	Úplne vyhriaty / Čiastočne vyhriaty	Stav naplnenia solárneho zásobníka.
SP: Doba prevádzky čerpadla 1. kol.poľa	12463 h	Počet prevádzkových hodín solárneho čerpadla (SP) od uvedenia do prevádzky.
Tepel. dezinfekcia	–	Menu pre časť zariadenia tepelnej dezinfekcie systému.
Stav tepelnej dezinfekcie	Prebieha / Vypnúť	Aktuálny stav tepelnej dezinfekcie.
PE: Stav čerpadla tepel.dezinfekcie	Prebieha / Vypnúť	Stav spínania čerpadla tepelnej dezinfekcie (PE).
Solar optimalizácia	–	Menu k solárne podporenej optimalizácii konvenčného vykurovacieho systému.
Zisk zo solar. sys.za posl.hodinu	120 Wh	Solárny prínos energie v rámci poslednej hodiny (tu sa zobrazujú len hodnoty, ak sú v menu Solárna optimalizácia nastavené správne parametre, → kapitola 8.5.3 na strane 53).
Zisk zo solar.sys.dnes	2,38 kWh	Solárny prínos energie v aktuálny deň.
Zisk zo solar.sys.celkom	483,6 kWh	Celkový solárny prínos energie od uvedenia do prevádzky.
Zníženie teploty TUV o	4,7 K	Aktuálna redukcia požadovanej teploty teplej vody vyžadovanej vykurovacím kotlom na základe dostupnosti solárnej energie. Spustí sa až 30 dní po uvedení do prevádzky.
Požadov. priestor. teplota znížená o	1,3 K	Aktuálna redukcia požadovanej teploty v miestnosti na základe solárnej energie, ktorá je k dispozícii. Spustí sa až 30 dní po uvedení do prevádzky.
Poruchy	40 solárny systém 03 FW 100 EA vykurovacie teleso ...	Zoznam aktuálnych porúch. Bližšie informácie sa zobrazujú zvolením pomocou  a potvrdením pomocou  .

8 Nastavenie menu **SERVISNA UROVEN** (len pre odborníka)



Menu **SERVISNA UROVEN** je určené len pre odborníka!

- **SERVISNA UROVEN** otvoriť:  stlačiť cca. 3 sekundy.

- na prehľad nastavovacích rozsahov jednotlivých bodov menu (stĺpec 3).
- na zadávanie osobných nastavení (stĺpec 4).
- na vyhľadanie detailného popisu k jednotlivým bodom menu (stĺpec 5).

Pohyb v štruktúre menu, programovanie, mazanie hodnôt a obnovovanie na základné nastavenie je podrobne opísané v kapitole 5.2 od strany 21.



Body menu sa zobrazia len vtedy, ak sú časti zariadenia k dispozícii a/ alebo sú aktivované a ak nie sú pod vplyvom žiadneho diaľkového ovládania. Niektoré body menu sa nezobrazujú, pretože boli vypnuté nastavením v inom bode menu.

8.1 Prehľad a nastavenia menu **SERVISNA UROVEN**

Nasledujúce tabuľky slúžia

- na prehľad o štruktúre menu (stĺpec 1). Hĺbka menu je označená rozdielnymi odtieňmi šedej. napr. v menu **Hodnota solar.syst.** sú podmenu **1. Základný systém** a **Solar optimalizácia** na rovnakej úrovni.
- k prehľadu základných nastavení (stĺpec 2), napr. aby ste obnovili jednotlivé body menu na základné nastavenie.

- Body menu vždy nastavuje v danom poradí alebo ich bez vykonania zmeny preskočte. Tým sa automaticky prispôbia alebo nezobrazia nasledujúce body menu.

8.1.1 **SERVISNA UROVEN: Nastavenie systému**

Štruktúra menu Nastavenie systému	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Začiatok automat. nastav.systému	Nie	Nie / Ano		47
Nastavenie teplej vody	Kombinovaný kotol	Nie / Kombinovaný kotol / Zásobník cez kotol / Zásob. cez IPM kód3 ... 10		
Cirkulačné čerpadlo TUV	Nie	Nie / Dostupný		
Vykur.okruh nastavenie	Nemiešaný bez IPM	Nemiešaný bez IPM / Nemiešaný s IPM / Miešaný		
Diaľkové ovládanie	Nie	Nie / FB 10 / FB 100		
ISM 1	Nie	Nie / Dostupný		
ISM 2	Nie	Nie / Dostupný		

8.1.2 SERVISNA UROVEN: Hodnoty vykurovania

Štruktúra menu Hodnoty vykurovania	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Režim vykurovania v okruhu	Radiatory	Pätný bod / Konc. bod / Podlahové vykurov. / Radiatory / Konvektory		47
Pätný bod	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	49
Koncový bod	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	49
Vyrovňavacia teplota	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	49
Max. výstupná teplota	80 °C	30 °C ... 85 °C	°C	49
Vplyv vykurovaného priestoru	30 %	0 % ... 100 %	%	49
Vplyv priest.účinný pri režime vykur.	Utlm- Protizámraz	Utlm-Protizámraz / Vykur.-Utlm-Pzamrz.		49
Snímač vplyvu vnútorného priestoru	Nižšia teplota	Snímač v FB10 / Vnútorný snímač / Nižšia teplota (len s FB 10)		49
Posun vplyvu vyk. priestoru	0,0 K	-5,0 K ... 5,0 K	K	49
Vyp.vykurov. až pri min. teplot. úrovni	Ano	Nie / Ano		50
Vykurovanie vypnuté pri vonk. teplote	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0,0 °C (= funkcia vyp.)	°C	50
Medzná protizámraz. teplota	3,0 °C	-5,0 °C ... 10,0 °C	°C	50
Kalibrovať snímač vnútor. teploty FB10	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K (len s FB 10)	K	50
Doba prevádzky zmiešavača	140 s	10 s ... 600 s	s	50
Min. vonkajšia teplota	-15 °C	-30 °C ... 0 °C	°C	51
Akumulácia budovy	50 %	0 % ... 100 %	%	51
Kalibrovať snímač vnútornej teploty	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K	K	51

8.1.3 SERVISNA UROVEN: Nastav.solar.systému

Štruktúra menu Nastav.solar.systému	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Solar možnosť E tepelná dezinfekcia	Nie	Nie / Ano		53

8.1.4 SERVISNA UROVEN: Hodnota solar.syst.

Štruktúra menu Hodnota solar.syst.	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
1. Základný systém	–	–	–	52
SP: Zapínací teplotný rozdiel	8 K	3 K ... 20 K (nie nižšie ako „SP: Vypínací teplotný rozdiel“ +1 K)	K	
SP: Vypínací teplotný rozdiel	4 K	2 K ... 19 K (nie vyššie ako „SP: Zapínací teplotný rozdiel“ –1 K)	K	
T2: max. teplota solárneho zásobníka	60 °C	15 °C ... 95 °C	°C	
Maximálna teplota v kolektore	130 °C	90 °C ... 135 °C	°C	
SP: Režim prev.čerp. 1. kolektor.poľa	Automat. prevádzka	Automat. prevádzka / Manuálne zap. / Manuálne vyp.		53
PE: Režim prev.čerp. pre tep.dezinfekciu	Automat. prevádzka	Automat. prevádzka / Manuálne zap. / Manuálne vyp.		
Solar optimalizácia				53
Plocha 1. kolektorového poľa	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	
Typ 1. kolektorového poľa	Plochý kolektor	Plochý kolektor / Trubicový kolektor		
Klimatické pásmo	90	0 ... 255		
Vplyv optimalizácie TUV	0 K	0 K (= funkcia vyp) ... 20 K	K	
Vplyv optimalizácie vykur. okruh	0,0 K	0,0 K (= funkcia vyp) ... 5,0 K	K	55
Začať prevádzku solárneho systému	Nie	Nie / Ano		

8.1.5 SERVISNA UROVEN: Poruchy systému

Štruktúra menu Poruchy systému	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
01.01.2006 16:11 EA Kotel (príklad poslednej poruchy)	–	–	–	55
25.09.2005 18:45 32 IPM s kódom 3 (do max. 19 predchádzajúcich porúch)	–	–	–	

8.1.6 SERVISNA UROVEN: Adresa servisu

Štruktúra menu Adresa servisu	Príklad	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Telefónne číslo	012345 6789	max. 20 znakov		55
Meno	Špecializovaná servisná firma	max. 20 znakov		

8.1.7 SERVISNA UROVEN: Systémové info

Štruktúra menu Systémové info	Príklad	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Dátum 1. uvedenia do prevádzky	22.10.2005 (aktivácia pri uvedení do prevádzky)	–	–	55
Objednávacie číslo kotla	7 777 777 777 (hodnota vykurovacieho kotla)	–	–	
Výrobné číslo kotla	27.6.2005 (hodnota vykurovacieho kotla)	–	–	
Objednávacie číslo a typ regulátora	7 777 777 777 FW 100 (pevná hodnota od výroby)	–	–	
Výrobné číslo regulátora	27.6.2005 (pevná hodnota od výroby)	–	–	
Verzia softvéru	JF11.12 (pevná hodnota od výroby)	–	–	

8.1.8 SERVISNA UROVEN: Vysušenie podlahy

Štruktúra menu Vysušenie podlahy	Základné nastavenie	Nastavovací rozsah	Osobné nastavenie	Popis od strany
Prerušenie vysušenia podlahy ¹⁾	Nie	Nie / Ano		56
Maximálna výstup. teplota	25 °C	25 °C ... 60 °C	°C	
Čas udržania max. výstup. teploty	1 d	1 d ... 20 d	d	
Celk. čas vysušenia podlahy	vypočíta	vypočíta ... 60 d (nie nižšie ako „Čas udržania max. výstup. teploty“)	–	
Dátum začiatku	--.--.----	Dnes ... 31.12.2099 (v krokoch rok / mesiac / deň)		
Čas začiatku	--:--	00:00 ... 23:59 (v krokoch hodiny / minúty)		

1) K dispozícii len vtedy, keď je aktívne „Vysušenie podlahy.“

8.2 Konfigurácia vykurovacieho systému

Úroveň pre odborníkov: Nastavenie systému

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 43.



Príklady zariadenia nájdete v návode pre IPM. Ďalšie možné zariadenia nájdete v podkladoch k projektovaniu.

Toto menu používajte, ak chcete systém konfigurovať automaticky alebo manuálne. Napr. pri uvedení do prevádzky alebo pri zmene zariadenia.

- Nastavte kódovací spínač na IPM 1 na **1**.
- Zapnite zariadenie.
- FB 10 alebo FB 100 na **1** kódujte.
- Spustíte automatickú konfiguráciu.
- Skontrolujte ostatné body menu pod **Nastavenie systému** a prípadne ich manuálne prispôbte aktuálnemu zariadeniu.

8.3 Parametre pre vykurovanie

Úroveň pre odborníkov: Hodnoty vykurovania

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.



Regulátor výstupnej teploty na vykurovacom kotle nastavte na maximálnu požadovanú výstupnú teplotu.

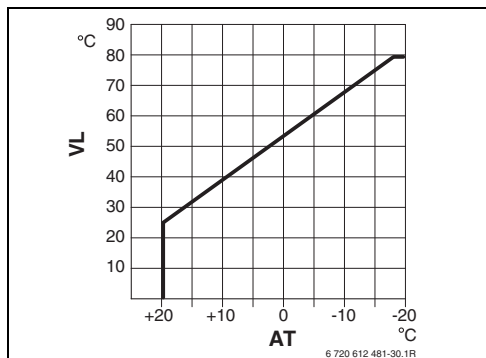
Používajte toto menu vtedy, keď chcete nastaviť parametre pre priradený vykurovací okruh. Týmto parametrami sa napr. vypočítajú vykurovacie krivky.

Menu: Hodnoty vykurovania > Režim vykurovania v okruhu

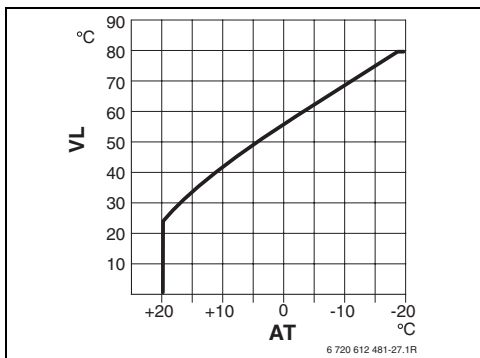
- Nastavte typ kúrenia:
 - **Pätný bod / Konc. bod:** Preberú sa základné hodnoty nastavenia pre vykurovaciu krivku v rovnom tvare, podľa klasickej metódy pätného bodu / koncového bodu.
 - **Podlahové vykurov.:** Preberú sa základné hodnoty nastavenia pre vykurovaciu krivku v zakrivenom tvare, prislúchajúce podlahovému okruhu podlahového vykurovania.
 - **Radiatory:** Preberú sa základné hodnoty nastavenia pre vykurovaciu krivku v zakrivenom tvare, prislúchajúce okruhu vykurovania radiátormi.
 - **Konvektory:** Preberú sa základné hodnoty nastavenia pre vykurovaciu krivku v zakrivenom tvare, prislúchajúce okruhu vykurovania konvektormi.



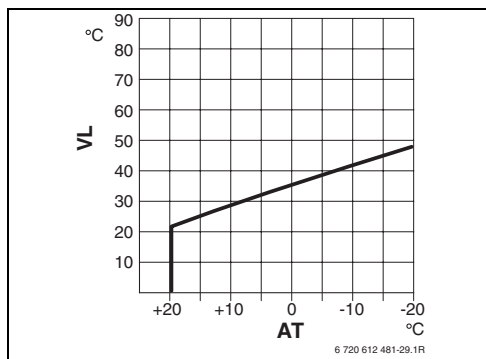
Parametre nepotrebné pre daný typ vykurovania sú stlmené.



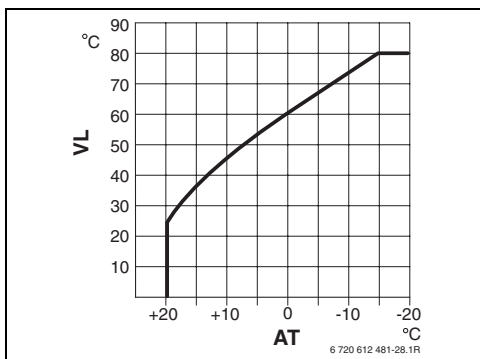
Obr. 19 Základné nastavenie vykurovacej krivky pre metódu pätného bodu / koncového bodu.



Obr. 21 Základné nastavenie vykurovacej krivky pre vykurovanie radiátormi



Obr. 20 Základné nastavenie vykurovacej krivky pre podlahové vykurovanie



Obr. 22 Základné nastavenie vykurovacej krivky pre vykurovanie konvektormi

AT Vonkajšia teplota

VL Výstupná teplota

Základné nastavenie parametrov pre vykurovaciu krivku	Pätný bod/ Konc. bod	Podlahové vykurov.	Radiatory	Konvektory
Exponent vykurovacej plochy (pevná hodnota), zakrivenie vykurovacej krivky	–	1,1	1,3	1,4
Min. vonkajšia teplota	–	–15 °C	–15 °C	–15 °C
Pätný bod	25 °C	–	–	–
Koncový bod	75 °C	–	–	–
Vyrovňavacia teplota	–	45 °C	75 °C	80 °C
Max. výstupná teplota	80 °C	55 °C	80 °C	80 °C
Posun vplyvu vyk. priestoru	0,0 K	0,0 K	0,0 K	0,0 K
Vykurovanie vypnuté pri vonk. teplote	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C

Menu: Hodnoty vykurovania > Pätný bod

- ▶ pätný bod vykurovacej krivky nastavte podľa klasickej pätnjej / koncovej metódy.

Menu: Hodnoty vykurovania > Koncový bod

- ▶ pätný bod vykurovacej krivky nastavte podľa klasickej pätnjej / koncovej metódy.

Menu: Hodnoty vykurovania > Vyrovnávacia teplota

- ▶ V stanovenom prípade nastavte požadovanú výstupnú teplotu vhodne k terajšiemu typu kúrenia:
 - Pre **Podlahové vykurov.** napr. 45 °C požadovaná výstupná teplota.
 - Pre **Radiatory** napr. 75 °C požadovaná výstupná teplota.
 - Pre **Konvektory** napr. 80 °C požadovaná výstupná teplota.

Menu: Hodnoty vykurovania > Max. výstupná teplota

- ▶ Nastavte maximálnu výstupnú teplotu vhodnú k požadovanému typu kúrenia:
 - Pre **Podlahové vykurov.** napr. 55 °C požadovaná výstupná teplota.
 - Pre **Radiatory** napr. 80 °C požadovaná výstupná teplota.
 - Pre **Konvektory** napr. 80 °C požadovaná výstupná teplota.

Menu: Hodnoty vykurovania > Vplyv vykurovaného priestoru

Vplyv vykurovaného priestoru sa objaví len vtedy, keď je regulátor namontovaný na stene.

- ▶ Nastavte vplyv teploty v izbe na vykurovaciu krivku:
 - **0 %:** žiadny vplyv teploty miestnosti
 - **100 %:** maximálny vplyv teploty miestnosti.

Menu: Hodnoty vykurovania > Vplyv priest.účinný pri režime vyk.

- ▶ Zvoľte prevádzkové režimy, pri ktorých má byť vplyv izbovej teploty aktívny:
 - **Útlm-Protizámraz:** Vplyv teploty miestnosti aktívny len pre tieto druhy prevádzky.
 - **Vykur.-Útlm-Pzamrz.:** Vplyv teploty miestnosti aktívny vždy.

Menu: Hodnoty vykurovania > Snímač vplyvu vnútorného priestoru

Snímač vplyvu vnútorného priestoru sa objaví len vtedy, keď je pripojené diaľkové ovládanie FB 10.

- ▶ **Snímač vplyvu vnútorného priestoru** výber:
 - **Nižšia teplota:** Zo zariadení, ktoré sú zabudované v FW 100 a v FB 10 sa použije ten s nižšou nameranou teplotou.
 - **Vnútorný snímač:** Použije sa ten snímač teploty, ktorý je zabudovaný v regulátore FW 100.
 - **Snímač v FB10:** Použije sa ten snímač teploty, ktorý je zabudovaný v diaľkovom ovládaní FB 10.

Menu: Hodnoty vykurovania > Posun vplyvu vyk. priestoru

- ▶ Nastavte trvalé zvýšenie požadovanej teploty v izbe pre priradený vykurovací okruh, napr. aby ste korigovali systémovo podmienené odchýlky.

Menu: Hodnoty vykurovania > Vyp.vykurov. až pri min. teplot. úrovni

- ▶ Vyberte fázy ochladzovania:
 - **Nie:** Vykurovacia prevádzka podľa vykurovacej krivky.
 - **Ano:** ykurovacia prevádzka podľa vykurovacej krivky, avšak žiadna Vykurovacia prevádzka vo fáze vychladnutia, kým aktuálna teplota miestnosti (napr. **Vykurovať** = 21,0 °C) po prvýkrát nedosiahne želanú teplotu miestnosti najbližšieho nižšieho prevádzkového druhu (napr. **Utlm/Pokles** s 15,0 °C). Potom sa vykuruje podľa najbližšieho nižšieho druhu prevádzky (napr. **Utlm/Pokles** s 15,0 °C).

Menu: Hodnoty vykurovania > Vykurovanie vypnuté pri vonk. teplote

- ▶ Nastavte vonkajšiu teplotu, pri ktorej sa má kúrenie vypnúť:
 - **10°C ... 25°C:** vonkajšia teplota, pri ktorej sa vykurovanie vypne.
 - **99°C:** funkcia vypnutá, t.j. vykurovanie sa môže zapnúť pri akejkoľvek vonkajšej teplote.

Menu: Hodnoty vykurovania > Medzná protizámraz. teplota



Varovanie: Zničenie častí zariadenia vedúcich horúcu vodu pri priveľmi nízko nastavenej protimrazovej hranici a dlhšie trvajúcich vonkajších teplotách pod hodnotou 0 °C!

- ▶ Zariad'te, aby zmenu základného výrobného nastavenia pre protimrazovú hranicu (3 °C) vykonal odborník.
- ▶ Nenastavujte protimrazovú hranicu priveľmi nízko. Záruka nezahŕňa škody spôsobené nastavením priveľmi nízkej protimrazovej hranice!

- Ak vonkajšia teplota prekročí nastavenú protimrazovú hranicu o 1 K (°C) a neexistuje žiadna požiadavka na teplo, čerpadlo vykurovacieho okruhu sa vypne.
- Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú protimrazovú hranicu, čerpadlo vykurovacieho okruhu sa zapne (protimrazová ochrana zariadenia).
- ▶ Nastavte vonkajšiu teplotu, pri ktorej sa má kúrenie vypnúť:

Menu: Hodnoty vykurovania > Kalibrovať snímač vnútor. teploty FB10

Kalibrovať snímač vnútor. teploty FB10 sa objaví len vtedy, keď je pripojené diaľkové ovládanie FB 10.

Toto menu používajte vtedy, keď chcete skorigovať zobrazenú hodnotu teploty miestnosti.

- ▶ Namontujte vhodné presné meradlo v blízkosti FB 10. Presné meradlo nesmie vydávať žiadne teplo FB 10.
- ▶ Počas 1 hodiny zabráňte vplyvom zdrojov tepla ako slnečné lúče, telesná teplota atď.
- ▶ Dolad'te zobrazenú korekčnú hodnotu pre teplotu miestnosti.

Menu: Hodnoty vykurovania > Doba prevádzky zmiešavača

- ▶ **Doba prevádzky zmiešavača** nastavte na chod nasadeného zmiešavacieho motara.

Menu: Hodnoty vykurovania > Min. vonkajšia teplota

- Nastavte minimálu vonkajšiu teplotu pre stanovený prípad vykurovacieho zariadenia (smerné hodnoty → tabuľka 3).
Z nízkej vonkajšej teploty vyplýva plochá vykurovacia krivka.

Mesto	Min. vonkajšia teplota v °C	Mesto	Min. vonkajšia teplota v °C
Atény	-2	Marseille	-6
Berlín	-15	Moskva	-30
Brusel	-10	Neapol	-2
Budapešť	-12	Nizza	±0
Bukurešť	-20	Paríž	-10
Hamburg	-12	Praha	-16
Helsinki	-24	Rím	-1
Istanbul	-4	Sevastopol	-12
Kodaň	-13	Štokholm	-19
Lisabon	±0	Valencia	-1
Londýn	-1	Viedeň	-15
Bratislava	-12	Zürich	-16
Madrid	-4		

Tab. 3 Minimálne vonkajšie teploty pre Európu

Menu: Hodnoty vykurovania > Akumulácia budovy

- Nastavte faktor pre tepelnú kapacitu budovy.
 - **≥ 50 %:** budova s ťažkou konštrukciou (napr. kamenný dom s hrubými stenami).
 - **≤ 50 %:** budova s ľahkou konštrukciou (napr. víkendová chata z dreva).

Menu: Hodnoty vykurovania > Kalibrovat' snímač vnútornej teploty

Kalibrovat' snímač vnútornej teploty sa objaví len vtedy, keď je regulátor namontovaný na stene.

Toto menu používajte vtedy, keď chcete skorigovať zobrazenú teplotu miestnosti.

- Namontujte vhodné presné meradlo v blízkosti FW 100. Presné meradlo nesmie vydávať žiadne teplo FW 100.
- Počas 1 hodiny zabráňte vplyvom zdrojov tepla ako slnečné lúče, telesná teplota atď.
- Dolad'te zobrazenú korekčnú hodnotu pre teplotu miestnosti.

8.4 Konfigurácia solárneho systému

Úroveň pre odborníkov: Nastav.solar.systému

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.

Používajte toto menu vtedy, keď chcete nastaviť parametre pre priradený vykurovací okruh.

- Dodatočne k **1. Základný systém** nastavte voľbu **Solar možnosť E tepelná dezinfekcia**. Čerpadlo (PE) sa ovláda pomocou nastavenia v menu **Tepel. dezinfekcia** (→ kapitola 6.4.6 na strane 37) a celý objem zásobníka sa zohrieva na potrebnú teplotu tepelnej dezinfekcie.

8.5 Parametre pre solárny systém



Podľa podkladov naplňte solárne zariadenie, odvzdušnite ho a pripravte na uvedenie do prevádzky podľa tejto kapitoly.

Úroveň pre odborníkov: Hodnota solar.syst.

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.

Za normálnych okolností je základné nastavenie parametrov v týchto menu vhodné pre bežné rozmery zariadení. Toto menu používajte, keď chcete prispôbiť parametre nainštalovanému solárnemu zariadeniu.



Pri údajoch v zátvorkách ide o pozície, ktoré sa používajú aj v schémach zapojení s príkladmi zariadení v návode na inštaláciu ISM.

8.5.1 Parametre pre štandardný solárny systém

Menu: Hodnota solar.syst. > 1. Základný systém > SP: Zapínací teplotný rozdiel

Pre solárne čerpadlo (SP):

- Nastavte vyššiu hodnotu, ak je rozvodné potrubie medzi kolektorovým poľom a solárnym zásobníkom veľmi dlhé (napr. ≥ 30 m jednoduchej dĺžky).

-alebo-

- Nastavte nižšiu hodnotu,
 - ak je rozvodné potrubie medzi kolektorovým poľom a solárnym zásobníkom veľmi krátke (napr. pri strešných inštaláciách).
 - ak je tepelný kontakt snímača teploty kolektora (T_1) nevýhodné (napr. inštalácia T_1 mimo kolektora na výstupe prívodu kolektora).

Menu: Hodnota solar.syst. > 1. Základný systém > SP: Vypínací teplotný rozdiel

- Rovnaký postup ako v predchádzajúcom bode menu **SP: Zapínací teplotný rozdiel**.

Menu: Hodnota solar.syst. > 1. Základný systém > T2: max. teplota solárneho zásobníka

Detailný popis k **T2: max. teplota solárneho zásobníka** → strana 39.

Menu: Hodnota solar.syst. > 1. Základný systém > Maximálna teplota v kolektore



Pri teplotách nad $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ a systémom tlaku < 4 bar sa tepelné médium v kolektore vyparí. Čerpadlo solárneho okruhu zostane stát', kým kolektor nedosiahne teplotu, pri ktorej sa v solárnom okruhu už nenachádza žiadna para.

Miesto merania teplotného snímača (T_1):

- Nastavte vyššiu hodnotu, keď môžu byť nainštalované rozvodné potrubia, čerpadlá, atď. prevádzkované pri prevádzkovom tlaku ≥ 6 barov a sú vhodné pre vyššiu teplotu.

-alebo-

- Nastavte nižšiu hodnotu, ak je možné nainštalované rozvodné potrubia, čerpadlá, atď. prevádzkovať len pri veľmi nízkom prevádzkovom tlaku a sú vhodné len pre nižšie teploty.

Menu: Hodnota solar.syst. > 1. Základný systém
> SP: Režim prev.čerp. 1. kolektor.poľa

- ▶ Zvoľte druh prevádzky solárneho čerpadla (SP):
 - **Automat. prevádzka:** Automatická regulovaná prevádzka podľa nastavených parametrov.
 - **Manuálne zap.:** Trvale zapne čerpadlo (napr. na odvzdušnenie solárneho zariadenia pri uvedení do prevádzky).
 - **Manuálne vyp.:** Trvale vypne čerpadlo (napr. pri údržbových prácach na solárnom zariadení bez prerušenia vykurovacej prevádzky).

8.5.2 Parametre pre tepelnú dezinfekciu
Menu: Hodnota solar.syst. > PE: Režim prev.čerp. pre tep.dezinfekciu

- ▶ Zvoľte druh prevádzky čerpadla (PE) pre tepelnú dezinfekciu:
 - **Automat. prevádzka:** Automatická regulovaná prevádzka podľa nastavených parametrov.
 - **Manuálne zap.:** Trvale zapne čerpadlo (napr. pri funkčnom teste pri uvedení do prevádzky).
 - **Manuálne vyp.:** Trvale vypne čerpadlo (napr. pri údržbových prácach na čerpadle bez prerušenia vykurovacej prevádzky).

8.5.3 Parametre pre solárnu optimalizáciu

Solárna optimalizácia prebehne automaticky v závislosti od solárneho výkonu, ktorý je k dispozícii. Pre výpočet solárneho výkonu je potrebné udanie plochy inštalovaných kolektorov, typu kolektorov a klimatická zóna, v ktorej je zariadenie nainštalované.

Menu: Hodnota solar.syst. > Solar optimalizácia > Plocha 1. kolektorového poľa

- ▶ Nastavte pre pole kolektora nainštalovanú plochu.

Typ kolektora	Brutto plocha kolektora na kolektor v m ²
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

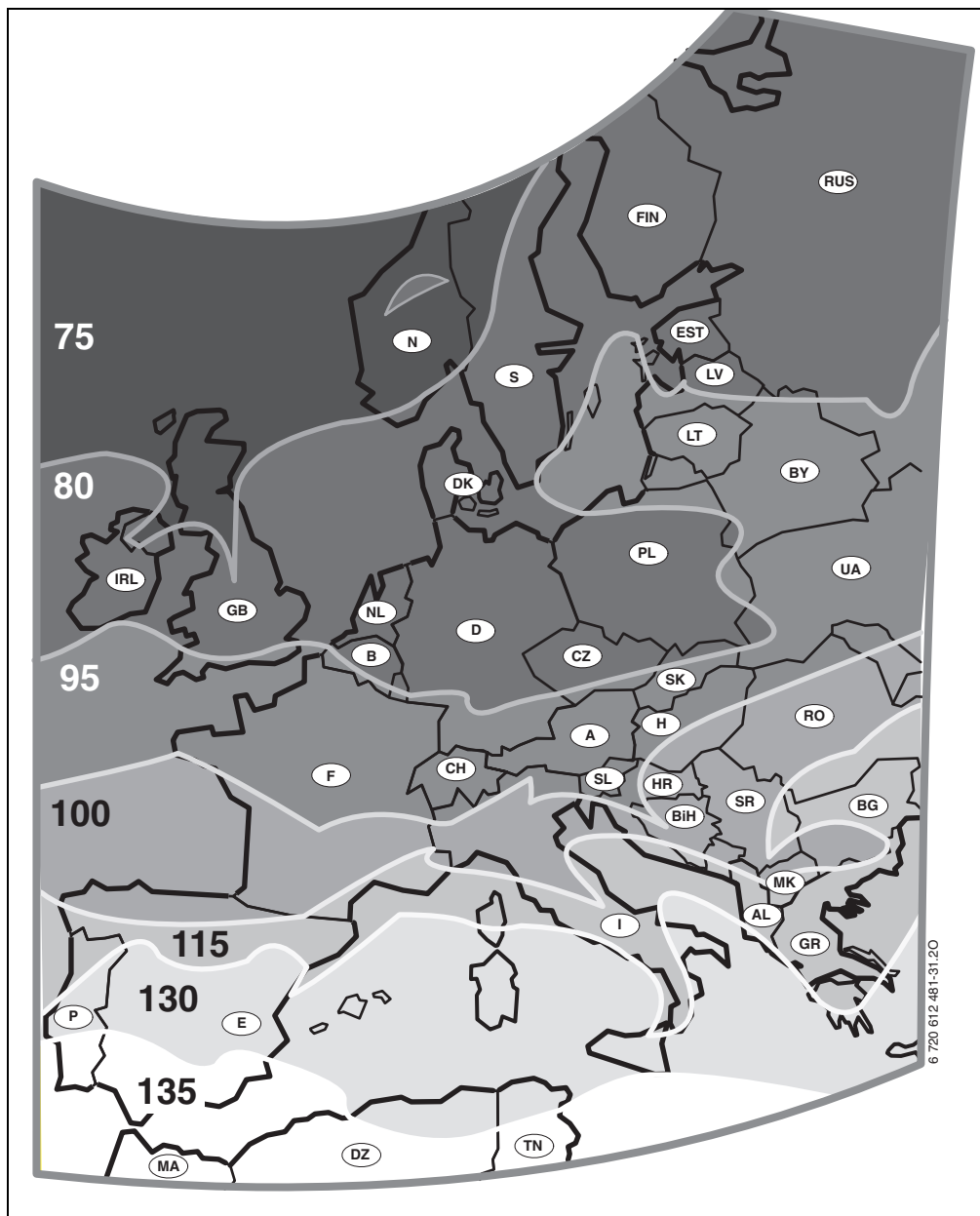
Tab. 4 Brutto plochy kolektorov

Menu: Hodnota solar.syst. > Solar optimalizácia > Typ 1. kolektorového poľa

- ▶ Vyberte pre pole kolektora nainštalovaný typ kolektora.

Menu: Hodnota solar.syst. > Solar optimalizácia > Klimatické pásmo

- ▶ Nastavte hodnotu klimatickej zóny pre miesto inštalácie.



Obr. 23 Mapa s klimatickými zónami pre Európu

Ak miesto umiestnenia zariadenia nenájdete na mape s klimatickými zónami (→ obrázok 23):

- Nemeňte prednastavenú hodnotu pre solárnu optimalizáciu.

-alebo-

- Používajte hodnotu klimatickej zóny, ktorá leží najbližšie k miestu umiestnenia zariadenia.

Menu: Hodnota solar.syst. > Solar optimalizácia > Vplyv optimalizácie TUV

Detailný popis k **Vplyv optimalizácie TUV**
→ strana 39.

Menu: Hodnota solar.syst. > Solar optimalizácia > Vplyv optimalizácie vykur. okruh

Detailný popis k **Vplyv optimalizácie vykur. okruh** → strana 39.

8.5.4 Uvedenie solárneho systému do prevádzky

Menu: Hodnota solar.syst. > Začať prevádzku solárneho systému

- Naplňte a odvzdušnite solárny systém.
- Skontrolujte parametre pre solárny systém a podľa potreby ich jemne doladíte podľa nainštalovaného solárneho systému.
- Uvedenie solárneho systému do prevádzky:
 - **Ano:** Solárny systém aktívny. Spínacie výstupy ISM sú uvoľnené pre regulačnú prevádzku.
 - **Nie:** Solárny systém neaktívny. Spínacie výstupy ISM sú zablokované pre regulačnú prevádzku, môžu sa však zapnúť manuálne.

8.6 História porúch

Úroveň pre odborníkov: Poruchy systému

Štruktúra menu → strana 44.

Tu môže odborník nechať zobraziť posledných 20 porúch zariadenia, ktoré sa prípadne vyskytli (dátum, zdroj, kód a popis poruchy). Poruchy zobrazené ako prvé môžu byť ešte aktívne.

8.7 Zobrazenie a nastavenie adresy služieb zákazníkom

Úroveň pre odborníkov: Adresa servisu

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.

Pre prípad servisu tu môže odborník zadať telefónne číslo a adresu špecializovanej firmy.



Zadanie medzery:

- Ak je aktuálny znak zobrazený s tmavým pozadím, vymažte ho pomocou  (medzera = _).

8.8 Zobrazenie systémových informácií

Úroveň pre odborníkov: Systémové info

Štruktúra menu → strana 44.

Zobrazenie rôznych systémových informácií:

- **Dátum 1. uvedenia do prevádzky** (aktivuje sa automaticky pri uvedení do prevádzky)
- **Objednávacie číslo kotla** (pevná hodnota vykurovacieho kotla)
- **Výrobné číslo kotla** (pevná hodnota vykurovacieho kotla)
- **Objednávacie číslo a typ regulátora** (pevná hodnota od výroby)
- **Výrobné číslo regulátora** (pevná hodnota od výroby)
- **Verzia softvéru** (pevná hodnota od výroby)

8.9 Funkcie vysušenia podlahy

Úroveň pre odborníkov: Vysušenie podlahy

Štruktúra menu a oblasti nastavenia → strana 19.



Varovanie: Zničenie podlahy!

- ▶ Jeden nezmiešaný vykurovací okruh musíte pripojiť priamo na vykurovacie teleso. Pritom musí byť úbytok výkonu vďaka schnúcemu poteru väčší ako minimálny výkon vykurovacieho telesa.
- ▶ Naprogramujte funkciu vysušenia podlahy podľa údajov výrobcu podlahy.
- ▶ Zariadenie denne monitorujte napriek funkcii vysušenia podlahy a ved'te predpísaný protokol.

Pomocou funkcie vysušenia podlahy môže byť čerstvý poter na podlahovom vykurovaní vysušený podľa údajov výrobcu poteru.



Od programovania po ukončenie funkcie vysušenia podlahy nie je možná žiadna príprava teplej vody.

Menu: Vysušenie podlahy > Prerušenie vysušenia podlahy

- ▶ Keď je aktivovaná funkcia vysušenia podlahy, je možné funkciu vypnúť pomocou **Ano**.

Menu: Vysušenie podlahy > Maximálna výstup. teplota

- ▶ Nastavte maximálnu výstupnú teplotu (1) pre funkciu vysušenia podlahy.

Menu: Vysušenie podlahy > Čas udržania max. výstup. teploty

- ▶ Nastavte časový interval (2) pre maximálnu výstupnú teplotu.

Menu: Vysušenie podlahy > Celk. čas vysušenia podlahy

Celkové trvanie sa vypočíta automaticky. Pritom nestúpa výstupná teplota rýchlejšie ako 10 K za deň. Ak nie je tento nárast pre podlahu únosný, musí sa celková dĺžka trvania predĺžiť. Denný nárast sa tým primerane zníži. Prvý stupeň a posledný stupeň výstupnej teploty činí 25 °C (pevná hodnota).

Príklad:

Maximálna výstupná teplota (1) = 50 °C

Doba udržania max. výstupnej teploty (2) = 7 dní

Max. teplota nárastu/poklesu za deň = 5 K

$$2d \times \frac{(50^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C})}{5\text{K}} + 7d = 17d$$

Celková doba trvania vysušenia podlahy (3) = 17 dní

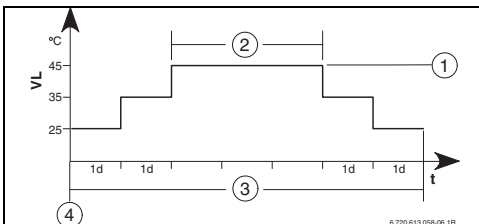
- ▶ Nastavte celkový časový interval (3) pre funkciu vysušenia podlahy.

Menu: Vysušenie podlahy > Dátum začiatku

- ▶ Nastavte dátum spustenia (4) pre funkciu vysušenia podlahy.

Menu: Vysušenie podlahy > Čas začiatku

- ▶ Nastavte čas spustenia (4) pre funkciu vysušenia podlahy.



Obr. 24

- 1d** 1 deň (pevné hodnoty)
- 1** Maximálna teplota výstupu
- 2** Doba udržania max. výstupnej teploty
- 3** Celková doba trvania vysušenia podlahy
- 4** Dátum spustenia a čas spustenia
- t** Čas
- VL** Výstupná teplota

9 Odstraňovanie porúch

Poruchy účastníkov zbernice BUS sa zobrazia.

Porucha vykurovacieho kotla (napr. porucha EA) sa na displeji regulátora zobrazí s príslušným textom s upozornením.

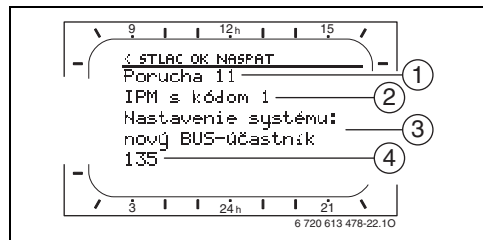
- Informujte servisného technika.



Pre odborníka:

- Poruchu odstráňte podľa údajov z podkladov k vykurovaciemu kotlu.

9.1 Odstránenie chyby so zobrazením



Obr. 25 Zobrazenie poruchy

- 1 Porucha číslo
- 2 Účastník zbernice BUS, ktorý rozpoznal poruchu a hlási na všetky regulátory
- 3 Text k poruche číslo
- 4 Kód alebo ďalší text poruchy

Aktuálna porucha sa zobrazí na regulátore a na všetkých diaľkových ovládaniach (na FB 10 bez textu):

- Musí sa zistiť dotýčny účastník zbernice BUS s aktuálnou poruchou. Vyskytnutú poruchu je možné odstrániť len na tom účastníkovi zbernice BUS, ktorý poruchu spôsobil.

Zobrazenie (→ Pos. 1, 3 a 4 na obrázku 25)			
Text	Kód	Príčina	Pomoc zo strany odborníka
Porucha 01 Porucha v BUS-komunikácii!	10	IPM priradený účastník BUS FB 100 sa už viac nehlási.	Skontrolujte kódovanie účastníkov zbernice BUS, skontrolujte pripojenie BUS a príp. opravte prerušenie.
	200	Vykurovací kotol sa už nehlási.	
	201	Pripojený chybný účastník zbernice BUS.	Identifikujte chybného účastníka zbernice BUS a vymeňte ho.
Porucha 02 Vnútorná porucha!	40	Pripojený chybný účastník zbernice BUS.	Identifikujte chybného účastníka zbernice BUS a vymeňte ho.
	41	Na IPM nastavené dve rovnaké kódovania.	
	42	Kódovací spínač na IPM v medzipolohe.	
	50	Porušená tepelná dezinfekcia cez IPM.	Nastavte regulátor teploty výstupu na vykurovacom kotle na pravý doraz.
	100	ISM neodpovedá.	Skontrolujte pripojenie BUS a opravte príp. prerušenie.
	254	Preplnenie poruchovými hláseniami.	–
Porucha 02 Vnútorná porucha! Obnoviť niektoré nastavenia hodnôt kvôli problému s EEPROM!	205	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Skontrolujte a príp. nanovo nastavte nastavenia parametrov. Zistite chybný regulátor / diaľkové ovládanie a vymeňte ho.
Porucha 02 Vnútorná porucha! FW 100 / FB 100 nevie viac riadiť vykurovací systém!	255	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Zistite chybný regulátor / diaľkové ovládanie a vymeňte ho.
Porucha 03 Porucha snímača vnútornej priestorovej teploty	20	V FW 100 / FB 100 / FB 10 vstavaný snímač teploty miestnosti je prerušený.	Zistite a vymeňte chybný regulátor alebo diaľkové ovládanie.
	21	V FW 100 / FB 100 / FB 10 vstavaný snímač teploty miestnosti je prerušený.	
Porucha 10 Nastavenie systému: nesprávne Zistené diaľkové ovládanie, ktoré je nedostupné alebo preskúšať kódovanie!	195	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Skontrolujte zloženie systému, skontrolujte príp. prispôsobte systémovú konfiguráciu.

1) Zobrazený text sa zobrazí na účastníkovi zbernice BUS (napr. diaľkové ovládanie) ktorý rozpoznal poruchu. Na ostatných účastníkoch zbernice BUS sa namiesto toho zobrazí kód, a ten zodpovedá zobrazenému textu.

Zobrazenie (→ Pos. 1, 3 a 4 na obrázku 25)			
Text	Kód	Príčina	Pomoc zo strany odborníka
Porucha 11 Nastavenie systému: nový BUS-účastník Zistený nový modul ISM, prosím pripojiť všetky moduly ISM na sieť a spustiť automatické nastavenie systému!	131 132	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 11 Nastavenie systému: nový BUS-účastník Zistené nové diaľkové ovládanie, preskúšať a prispôsobiť nastavenie systému!	134		
Porucha 11 Nastavenie systému: nový BUS-účastník Zistený nový modul IPM, preskúšať a prispôsobiť nastavenie systému!	135 137 139		
Porucha 12 Nastavenie systému: chyba BUS-účastníka Nerozpoznaný modul ISM1 / ISM2, skontrolovať pripojenie!	170 171	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 12 Nastavenie systému: chyba BUS-účastníka Doteraz dostupný modul IPM pre zásobník za anuloidom nie je už dostupný, skontrolovať kódovanie!	172	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Skontrolujte a opravte kódovanie. Pri IPM v bezprúdovom stave.
Porucha 12 Nastavenie systému: chyba BUS-účastníka Nerozpoznaný modul IPM pre zásobník za anuloidom, skontrolovať pripojenie a kódovanie!	173	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 12 Nastavenie systému: chyba BUS-účastníka Nerozpoznané diaľkové ovládanie s kódom 1, skontrolovať pripojenie a kódovanie!	175	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 12 Nastavenie systému: chyba BUS-účastníka Nerozpoznaný modul IPM s kódom 1, skontrolovať pripojenie a kódovanie!	178 179	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 13 Nastavenie systému: zmena alebo výmena BUS-účastníka Skontrolovať nastavenie systému ohrevu teplej vody alebo spustiť automatické nastavenie systému!	157	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 13 Nastavenie systému: zmena alebo výmena BUS-účastníka Nesprávne nastavenie medzi x a prísl. IPM vo vykurovacom okruhu x, skontrolovať pripojenie!	159	Pozri zobrazený text! ¹⁾	

1) Zobrazený text sa zobrazí na účastníkovi zbernice BUS (napr. diaľkové ovládanie) ktorý rozpoznal poruchu. Na ostatných účastníkoch zbernice BUS sa namiesto toho zobrazí kód, a ten zodpovedá zobrazenému textu.

Zobrazenie (→ Pos. 1, 3 a 4 na obrázku 25)			
Text	Kód	Príčina	Pomoc zo strany odborníka
Porucha 14 Nastavenie systému: nepodporovaný BUS-účastník Ohrev teplej vody riadi kotol. Ohrev cez IPM nie je funkčný!	117	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Identifikujte neprípustného účastníka zbernice BUS a odstráňte ho zo zariadenia.
Porucha 14 Nastavenie systému: nepodporovaný BUS-účastník IPM pre zásobník TUV musí mať nastavený kód 3 alebo vyšší.	119	Pozri zobrazený text! ¹⁾	
Porucha 15 Nepripojený snímač vonkajšej teploty! Nedostupný snímač vonkajšej teploty!	30	Pozri zobrazený text! ¹⁾	Skontrolujte snímač vonkajšej teploty a opravte príp. prerušenie.
Porucha 19 Nie je možné uloženie nastavenej hodnoty!	202	Účastník zbernice BUS je nakonfigurovaný, nie je však momentálne k dispozícii.	Skontrolujte zloženie systému, skontrolujte systémovú konfiguráciu, príp. ju prispôbte a nanovo nastavte parametre.
Porucha 20 Nastavenie systému: nesprávne	193	Neplatné kódovanie v diaľkovom ovládaní pre vykurovací okruh!	V spojení s FW 100 je možné v diaľkovom ovládaní kódovanie 1!
Porucha 21 Nastavenie systému: nový BUS-účastník	135 137 139	Pozri zobrazený text na diaľkovom ovládaní!	
Porucha 22 Nastavenie systému: chyba BUS-účastník	178 179	Na diaľkovom ovládaní IPM s kódovaním x nerozpoznané!	Skontrolujte a príp. prispôbte pripojenie a kódovanie IPM!
Porucha 23 Nastavenie systému: zmena alebo výmena BUS-účastníka	159	Systémová konfigurácia na diaľkovom ovládaní pre vykurovací okruh 1 a prípoje na IPM pre vykurovací okruh 1 e neprípustná!	Skontrolujte systémovú konfiguráciu pre vykurovací okruh 1 a prípoje na IPM pre vykurovací okruh 1!
Porucha 24 Nastavenie systému: nepodporovaný BUS-účastník	119	Pozri zobrazený text na diaľkovom ovládaní!	
Porucha 28 Diaľkové ovl. je namontované v zdroji tepla!	155	Diaľkové ovládanie zabudované vo vykurovacom kotle.	Diaľkové ovládanie namontujte v obytnom priestore.
Porucha 29 Nie je možné uloženie nastavenej hodnoty!	202	Účastník zbernice BUS je nakonfigurovaný, nie je však momentálne k dispozícii.	Skontrolujte zloženie systému, skontrolujte systémovú konfiguráciu, príp. ju prispôbte a nanovo nastavte parametre na diaľkovom ovládaní.

1) Zobrazený text sa zobrazí na účastníkovi zbernice BUS (napr. diaľkové ovládanie) ktorý rozpoznal poruchu. Na ostatných účastníkoch zbernice BUS sa namiesto toho zobrazí kód, a ten zodpovedá zobrazenému textu.

Zobrazenie (→ Pos. 1, 3 a 4 na obrázku 25)			
Text	Kód	Príčina	Pomoc zo strany odborníka
Porucha 30 Porucha teplotného snímača zmiešavača!	7	Chybný snímač teploty zmiešavača (MF) pripojený na IPM.	Skontrolujte a prípadne vymeňte snímač teploty zmiešavača (MF).
Porucha 31 Porucha externého snímača výstupnej teploty!	6	Chybný spoločný teplotný snímač (VF) pripojený na IPM.	Skontrolujte a prípadne vymeňte spoločný teplotný snímač (VF).
Porucha 32 Porucha teplotného snímača zásobníka!	8	Chybný snímač teploty zásobníka (SF) pripojený na IPM.	Skontrolujte a prípadne vymeňte snímač teploty zásobníka (SF).
Porucha 33 Nesprávne pripojenia teplotných snímačov!	20	Na IPM je pripojený snímač teploty zásobníka (SF) a snímač teploty zmiešavača (MF).	Odstráňte jeden z dvoch snímačov teploty (SF al. MF).
	21	Na IPM sú pripojené dva spoločné teplotné snímače (VF).	Odstráňte jeden spoločný teplotný snímač (VF).
	22	Na IUM je pripojený teplotný snímač.	Odstráňte teplotný snímač a príp. vložte kódovací most.
Porucha 34 Nesprávne pripojené teplotné snímače k režimu prevádzky!	23	Teplotné snímače pripojené na IPM a priradený druh prevádzky sa nezhodujú.	Skontrolujte a príp. prispôbte teplotné snímače a priradený druh prevádzky.
Porucha 40 Porucha teplotného snímača T ₁ na 1. kolektorovom poli!	101	Skrat vedenia snímača (T ₁).	Skontrolujte a príp. vymeňte teplotný snímač (T ₁).
	102	Prerušenie vedenia snímača (T ₁).	
Porucha 41 Porucha teplotného snímača T ₂ na solárnom zásobníku dolu!	103	Skrat vedenia snímača (T ₂).	Skontrolujte a príp. vymeňte teplotný snímač (T ₂).
	104	Prerušenie vedenia snímača (T ₂).	
Porucha 50 Zablokované solar.čerpadlo alebo vzduch v systéme!	121	Čerpadlo solárneho okruhu (PD) je zablokované mechanickým blokováním.	Vykúťte drážkovú skrutku na hlave čerpadla a skrutkovačom uvoľnite hriadeľ čerpadla. Neudierajte na hriadeľ čerpadla!
		Vzduch v solárnom systéme.	Odvzdušnite solárny systém, príp. doplňte tepelné médium.
Porucha 51 Pripojený nesprávny typ teplotného snímača!	122	Ako snímač teploty zásobníka (T ₂) je použitý typ snímača teploty pre kolektor.	Použite správny typ snímača teploty. → Technické údaje v návode na inštaláciu ISM.
	123	Ako snímač teploty kolektora (T ₁) je použitý typ snímača teploty pre zásobník.	
	132	Ako snímač teploty zásobníka (T ₂) je použitý typ snímača teploty PTC 1000.	
	133	Ako snímač teploty zásobníka (T ₁) je použitý typ snímača teploty PTC 1000.	
Porucha 52 Zamenený teplotný snímač!	124	Snímače teploty (T ₁ a T ₂) zamenené.	Skontrolujte snímače teploty a príp. zameňte pripojenia.

Zobrazenie (→ Pos. 1, 3 a 4 na obrázku 25)			
Text	Kód	Príčina	Pomoc zo strany odborníka
Porucha 53 Nesprávne miesto inštalácie teplotného snímača!	125	Snímač teploty kolektora (T_1 alebo TA) je nainštalovaný na vstupe kolektorového poľa.	Snímač teploty kolektora (T_1 alebo TA) namontujte v blízkosti výstupu kolektorového poľa.
Porucha 54 Nedosiadnutá teplota tepelnej dezinfekcie v solárnom zásobníku!	145	Maximálna teplota pre solárny zásobník je príliš malá.	Nastavte vyššiu maximálnu teplotu pre solárny zásobník.
		Dopravované množstvo dezinfekčného čerpadla (PE) je príliš malé.	Nastavte vyšší stupeň na dezinfekčnom čerpadle (PE) alebo podľa možnosti viac otvorte klapkový ventil.
		Tepelná dezinfekcia manuálne zrušená pred dosiahnutím potrebnej teploty v solárnom zásobníku.	Žiadna porucha! Poruchové hlásenie sa objaví len na 5 minút.
Porucha 55 Solárny systém nie je ešte v prevádzke!	146	Solárny systém ešte nie je v prevádzke.	Podľa podkladov naplňte solárne zariadenie, odvzdušnite ho a pripravte na uvedenie do prevádzky. Následne uveďte solárne zariadenie do prevádzky.
Porucha 56 Prinajmenšom jedno čerpadlo / jeden ventil je v manuálnom režime!	147	Čerpadlo (SP) v manuálnej prevádzke.	Obnovte parametre pre čerpadlo na „Automat. prevádzka“.
	154	Čerpadlo (PE) v manuálnej prevádzke.	

9.2 Odstraňovanie porúch bez zobrazenia

Problém	Príčina	Pomoc
Želaná teplota miestnosti nie je dosiahnutá.	Termostatický(é) ventil(y) je(sú) nastavený(é) nízko.	Termostatický(é) ventil(y) nastavte vyššie.
	Vykurovacia krivka nastavená príliš nízko.	„Teplotná úroveň“ pre „Vykurovať“ nastavte vyššie alebo nechajte odborníka skorigovať vykurovaciu krivku.
	Regulátor teploty výstupu na vykurovacom kotle nastavený príliš nízko.	Regulátor teploty výstupu nastavte vyššie. Prípadne reduktujte vplyv solárnej optimalizácie.
	Vzduchové bubliny vo vykurovacom zariadení.	Odvzdušnite vykurovacie telesá a odvzdušnite vykurovacie zariadenie.
Zakúrenie trvá príliš dlho.	„Rýchlosť“ zakúrenia“ príliš nízko nastavená.	„Rýchlosť“ zakúrenia“ nastavte napr. na „Rýchlo“.
Želaná teplota miestnosti je značne vyššia.	Vykurovacie telesá sa príliš zohrievajú.	Termostatický(é) ventil(y) nastavte nižšie. „Teplotná úroveň“ pre „Vykurovať“ nastavte nižšie alebo nechajte odborníka skorigovať vykurovaciu krivku.
	Miesto montáže FW 100 je nevhodné, napr. vonkajšia stena, blízkosť okna, prievan,...	Vyberte lepšie miesto montáže pre FW 100 a nechajte ho presunúť odborníkom.
Príliš veľké výkyvy teploty v miestnosti.	Dočasný vplyv cudzieho tepla na miestnosť, napr. z dôvodu slnečného žiarenia, osvetlenia miestnosti, TV, kozuba, atď.	„Vplyv vykurovaného priestoru“ nechajte zvýšiť odborníkom.
		Vyberte lepšie miesto montáže pre FW 100 a nechajte ho presunúť odborníkom.
Nárast teploty namiesto poklesu.	Denný čas nastavený chybné.	Skontrolujte nastavenie.
Počas druhu prevádzky „Utlm/Pokles“ a / alebo „Protizámraz“ príliš veľká teplota v miestnosti.	Vysoká tepelná úspornosť budovy.	Čas spínania pre „Utlm/Pokles“ a / alebo „Protizámraz“ vyberte skôr.
Chybná alebo žiadna regulácia.	Pripojenie BUS účastníkov zbernice BUS chybné.	Nechajte odborníka skontrolovať a príp. skorigovať pripojenie BUS v zmysle schémy zapojenia.
Dá sa nastaviť len automatická prevádzka.	Chybný prepínač druhov prevádzky.	FW 100nechajte zvýšiť odborníkom.
Zásobník teplej vody sa nezohrieva.	Regulátor teploty teplej vody na vykurovacom kotle nastavený príliš nízko.	Regulátor teploty teplej vody nastavte vyššie. Prípadne reduktujte vplyv solárnej optimalizácie.
	Regulátor teploty výstupu na vykurovacom kotle nastavený príliš nízko.	Nastavte regulátor teploty výstupu na vykurovacom kotle na pravý doraz.

Ked' sa porucha nedá odstrániť:

- Zavolajte autorizovanú odbornú firmu alebo služby zákazníkom a oznámte poruchu ako aj údaje o zariadení (z typového štítka v klapke).

Údaje o kotle

Typ:.....

Objednávacie číslo:.....

Dátum výroby (FD...):.....

10 Pokyny na úsporu energie

- Pri regulácii podľa vonkajšej teploty sa teplota výstupu reguluje podľa nastavenej vykurovacej krivky: Čím nižšia je vonkajšia teplota, tým vyššia je teplota výstupu. Úspora energie: Vykurovaciu krivku nastavte čo najnižšie primerane izolácii budovy a podmienkam zariadenia (→ kapitola 8.3 od strany 47).
- Pri podlahovom vykurovaní nesmie byť nastavená maximálna teplota vyššia ako výrobcom doporučená maximálna teplota nábehového potrubia (napr. 60 °C).
- Teplotné hladiny a časy spínania zosúlajte s osobným vnímaním teploty obyvateľov a využívajte ich rozumne.
 - **Vykurovať** ☀ = komfortné bývanie
 - **Utlm/Pokles** ☾ = aktívne bývanie
 - **Protizámraz** ❄ = neprítomnosť alebo spánok.
- Nastavte termostatické ventily vo všetkých miestnostiach tak, aby sa dala požadovaná teplota miestnosti aj dosiahnuť. Až keď nie je dlhšom čase dosiahnutá teplota, zvýšte teplotné hladiny (→ kapitola 6.3.2 na strane 33).
- Znížením teploty miestnosti pomocou úsporných fáz sa dá usporiť mnoho energie: Pokles teploty miestnosti o 1 K (°C): až 5 % úspora energie. Nie je zmysluplné: Nechať poklesnúť teplotu denne vykurovaných miestností pod +15 °C, ináč vyžarujú vychladnuté steny naďalej chlad, teplota miestnosti sa zvýši a spotrebuje sa tak viac energie ako pri rovnomernom prívode tepla.
- Dobrá tepelná izolácia budovy: Nastavená teplota pre **Utlm/Pokles** sa nedosiahne. Napriek tomu sa usporí energia, pretože vykurovanie zostane vypnuté. Potom nastavte bod spínania pre **Utlm/Pokles** na skôr.
- Pri vetraní nenechajte pootvorené okno, lebo takýmto spôsobom sa odvádza teplo bez toho, aby sa vymenil vzduch v miestnosti. Vyhýbajte sa dlhému vetraniu.
- Najúčinnnejšie je vetrať krátko a intenzívne pri úplne otvorenom okne.
- Počas vetrania privrite termostatický ventil alebo prepnite prepínač druhov prevádzky na **Protizámraz**.
- Teplotné hladiny a časy spínania pre prípravu teplej vody zosúlajte s osobnou potrebou teplej vody a využívajte rozumne.

Solar optimalizácia

Vplyv optimalizácie TUV aktivujte vždy nastavením hodnoty medzi 1 K až 20 K

→ kapitola 6.6 na strane 39. Ak je vplyv zo strany

Vplyv optimalizácie TUV príliš silný, hodnotu stupňovito zredukujte.

Vplyv optimalizácie vykुर. okruh aktivujte vždy nastavením hodnoty medzi 1 K až 5 K

→ kapitola 6.6 na strane 39. Ak je vplyv zo strany

Vplyv optimalizácie vykुर. okruh príliš silný, hodnotu stupňovito zredukujte.

11 Ochrana životného prostredia

Ochrana životného prostredia je základné podnikové pravidlo spoločnosti Junkers zo skupiny Bosch.

Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Zákony a predpisy o ochrane životného prostredia sa prísne dodržiavajú.

Za účelom ochrany životného prostredia používame najlepšiu techniku a materiály pri zohľadnení aspektov hospodárnosti.

Obal

Čo sa týka obalov, zapájame sa do systémov likvidácie odpadov špecifických pre jednotlivé krajiny, ktoré zabezpečujú optimálnu recykláciu. Žiaden z použitých obalových materiálov nezaťažuje životné prostredie a všetky je možné opätovne zúžitkovať.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré by sa mali odovzdať na recykláciu.

Montážne skupiny sa dajú ľahko oddeliť a umelé hmoty sú označené. Tým sa umožňuje roztriedenie rôznych montážnych skupín a ich odovzdanie na recykláciu príp. likvidáciu.

12 Individuálne nastavenia časových programov

Tu sú zhrnuté základné nastavenia a osobné nastavenia časových programov.

12.1 Vykurovací program

Nastavenie vykurovacieho programu je popísané v kapitole 6.3 na strane 32.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6		
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	
Prednastavené vykurovacie programy na kopírovanie	Poldeň, doobeda	Po - Št		06:00		08:00		12:00		22:00	-	-	-	-
		Pi		06:00		08:00		12:00		23:30	-	-	-	-
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Poldeň, poobede	Po - Št		07:00		12:00		17:00		22:00	-	-	-	-
		Pi		07:00		12:00		17:00		23:30	-	-	-	-
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Celý deň	Po - Št		06:00		08:00		17:00		22:00	-	-	-	-
		Pi		06:00		08:00		17:00		23:30	-	-	-	-
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Celý deň, čas obeda	Po - Št		06:00		08:00		12:00		13:00		17:00		22:00
		Pi		06:00		08:00		12:00		13:00		17:00		23:30
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rodina (základné nastavenie)	Po - Št		06:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pi		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-

			P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Prednastavené vykurovacie programy na kopírovanie	Rodina, dopoludnie	Po - Št		04:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pi		04:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		So		07:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		07:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rodina, popoludnie	Po - Št		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pi		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		So		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		08:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
	Seniori	Po - Št		07:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Pi		07:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		So		07:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ne		07:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osobné nastavenie Vykurovací program	Meno: _____	Všetky dni												
		Po - Pi												
		So - Ne												
		Pondelok												
		Utorok												
		Streda												
		Štvrtok												
		Piatok												
		Sobota												
		Nedeľa												

12.2 Program ohrevu teplej vody

Nastavenie programov ohrevu teplej vody je popísané v kapitole 6.4 na strane 34.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
		°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Základné nastavenie	Po - Št	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pi	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	So	60	06:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ne	60	07:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osobné nastavenie	Všetky dni												
	Po - Pi												
	So - Ne												
	Pondelok												
	Utorok												
	Streda												
	Štvrtok												
	Piatok												
	Sobota												
	Nedeľa												

12.3 Program cirkulácie teplej vody

Nastavenie cirkulačného programu je popísané v kapitole 6.4 na strane 34.

		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			t		t		t		t		t		t
Základné nastavenie	Po - Št	Zapnúť	06:00	Vypnúť	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pi	Zapnúť	06:00	Vypnúť	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	So	Zapnúť	07:00	Vypnúť	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ne	Zapnúť	08:00	Vypnúť	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Osobné nastavenie	Všetky dni												
	Po - Pi												
	So - Ne												
	Pondelok												
	Utorok												
	Streda												
	Štvrtok												
	Piatok												
	Sobota												
	Nedeľa												

Index

A

Adresa služieb zákazníkom45, 55

B

Bezpečnostné upozornenia6

C

Chladnejšie
 - Teplá voda34
 - Vykurovanie19, 32, 33
 Cirkulácia.....36

D

Dovolenkový program31
 Druhy prevádzky20

E

Časy pre prípravu teplej vody.....34
 Elektrické zapojenie
 - Pripojenie účastníkov zbernice BUS.....16

H

Hlásenia regulátora.....57
 Hlavné menu
 - Solár30

I

Individuálne časové programy (tabuľka)67
 Info40
 Informácie55
 Informácie k návodu5
 Inštalácia
 - FW 200 vo vykurovacom kotle10

K

Kábel pre sieťovú prípojku u zákazníka16
 Kódovanie účastníkov zbernice BUS47
 Kvalita regulácie12

L

Likvidácia.....66

M

Menu

- Hlavné menu
 - Dovolenka 31
 - Solár 30, 39
 - Teplá voda 34
 - Vykurovanie..... 32
 - Všeobecné nastavenia 38
- Info 40
- Navigácia v úrovniach 21
- Úroveň pre odborníkov
 - Vysušenie podlahy 46
- Úroveň pre odborníkov 43
 - Adresa služieb zákazníkom 45, 55
 - Konfigurácia solárneho systému 51
 - Nastavenie vysušenia podlahy 56
 - Parametre solárneho systému 52
 - Systémová konfigurácia 47
 - Systémové informácie..... 55
 - Systémové poruchy 55
 - Vykurovacie parametre 47

Montáž..... 10
 - FW 200 na stene 12
 - FW 200 vo vykurovacom kotle 10
 - Snímač vonkajšej teploty 14

Montážne miesta

- FW 200 12
- Snímač vonkajšej teploty 14

N

Nastavenie automatickej prevádzky..... 20
 Nastavenie času 38
 Nastavenie jazyka 38
 Nastavenie prevádzky vykurovania 20
 Nastavenie protimrazovej prevádzky 20
 Nastavenie teploty vykurovania 33
 Nastavenie trvalého vykurovania 20
 Nastavenie trvalej ochrany proti mrazu 20
 Nastavenie trvalej úspory 20
 Nastavenie úspornej prevádzky 20
 Nastavenie vykurovania teplejšie/chladnejšie . 32
 Nastavenie začiatku vykurovania 32
 Nástená montáž..... 12
 Navigácia v úrovniach menu 21
 Neprítomnosť 19
 nezmiešaný vykurovací okruh 36

O

Obnovenie	
- Program	24
- Všetky nastavenia	25
Obnovenie nastavení	25
Obsluha	
- Menu	21
- Nastavenie teploty vykurovania	33
- Programovanie	21
- Zmena druhu prevádzky pre vykurovanie	20
- Zmena teploty miestnosti	33
- Zmena teploty v miestnosti	19
Ochrana proti striekajúcej vode	16
Odstraňovanie porúch	57
opustenie bytu	19
opustenie domu	19
Osluha	
- Zmena druhu prevádzky ohrevu teplej vody	20
Otočný voliaci gombík	3, 21
Ovládacie prvky	3

P

Popis zariadenia	
- Rozsah dodávky	7
Poruchy	55, 57
- Vykurovací kotol	57
Príslušenstvo	8
Program ohrevu teplej vody	34
Programovanie	
- Casový program pre nastavenie cirkulačného čerpadla	36
- Nastavenie dátumu, Nastavenie dátumu	38
- nastavenie dovolenkového programu	31
- Nastavenie času	38
- nastavenie jazyka	38
- Nastavenie leta / zimy Nastavenie leta / zimy	38
- Nastavenie programu ohrevu teplej vody	34
- Nastavenie rýchleho vyhriatia	33
- Nastavenie vykurovacieho programu	32
- Obnovenie základných nastavení	
- Program	24
- Všetky nastavenia	25
- Úroveň pre odborníkov	43
- Vymazanie	24

R

Reset	
- Program	24
- Všetky nastavenia	25
Rezerva chodu	7
Rozmery	12
Rozsah dodávky	7

S

Sieťová prípojka u zákazníka	16
Snímač teploty miestnosti	51
Snímač vonkajšej teploty	14
Solárny program	30, 39
Staré kotly	66
Štruktúra menu	40
Symboły	3
Systémové poruchy	55

T

Tepelná dezinfekcia	37, 53
Teplejšie	
- Teplá voda	34
- Vykurovanie	19, 32, 33
Termostatické ventily	65
Tlačidlo	3, 21

U

Údaje o prístroji	
- Príslušenstvo	8
Účastníci zbernice BUS	47, 57
Úroveň pre odborníkov	43
- Adresa služieb zákazníkom	45, 55
- Konfigurácia solárneho systému	51
- Parametre solárneho systému	52
- Systémová konfigurácia	47
- Systémové informácie	55
- Systémové poruchy	55
- Vykurovacie parametre	47
- Vysušenie podlahy	46, 56
Uvedenie do prevádzky (len pre odborníka) ...	18
Uzamknutie tlačidiel	38

V

Vedenia BUS	16
Vetranie	65
Vonkajšia teplota	51, 65
Vyhľadávanie chýb	57
Vykurovací kotol	
- Nastavenia	32, 34, 47
- Porucha	57
Vykurovací okruh	
- Nezmiešaný	36
Vykurovací okruh	
- Nezmiešaného, nezmiešaný vykurovací okruh	8
- Zmiešaný	36, 56
Vykurovací program	32
Vykurovacie zariadenie	
- Vybavenie	7
Vykurovaí okruh	
- Zmiešaného, zmiešaný vykurovací okruh	8
Vykurovanie	32
Vymazanie	24
Všeobecné nastavenia	38
Výpadok prúdu	7
Výrobné nastavenia	25, 40

Z

Základné nastavenia	25, 40, 52
Zmena teploty miestnosti	33
Zmena teploty v miestnosti	19
Zmena vykurovacieho programu	32
zmiešaný vykurovací okruh	56
Zobrazenie chyby	57

Poznámky

Poznámky



Robert Bosch spol. s r.o.
Divíza Junkers
Dr. V. Clementisa 10
826 47 Bratislava

www.junkersonline.sk



067206134311