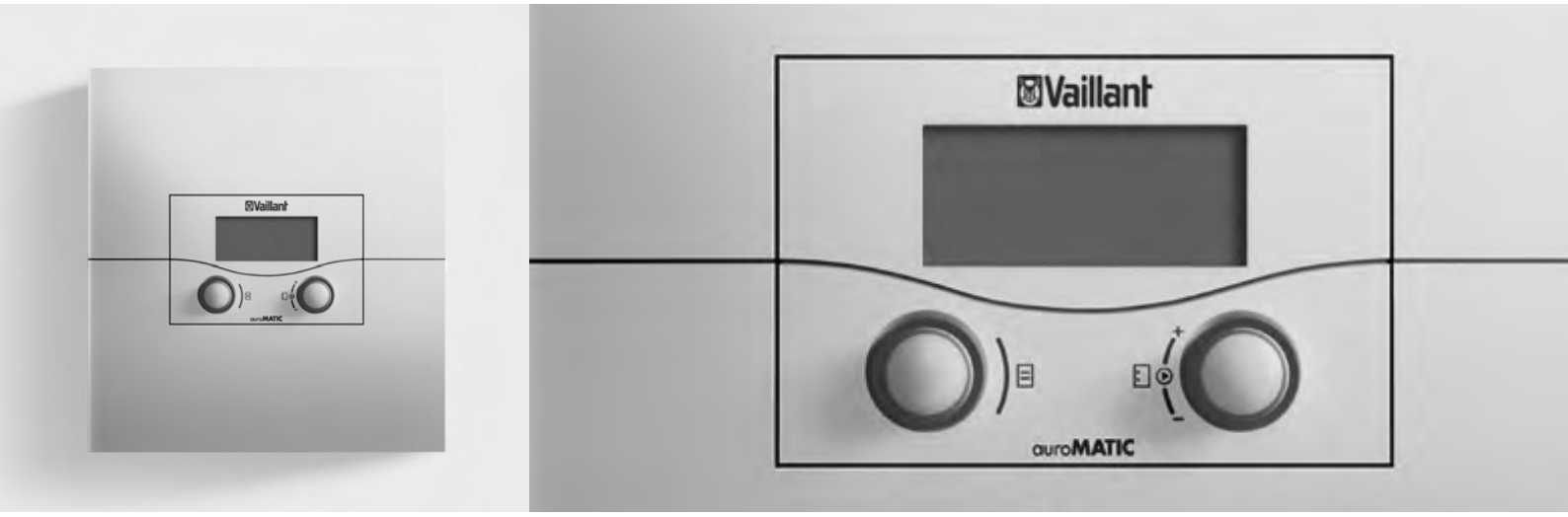


auroMATIC 620

VRS 620/3

SK

Pre prevádzkovateľa

Návod na obsluhu

auroMATIC 620

VRS 620/3

Obsah

1 Pokyny k dokumentácii ... 3
1.1 Uschovanie podkladov ... 3
1.2 Použité symboly ... 3
1.3 Druh písma a označenia ... 3
1.4 Platnosť návodu ... 3
1.5 Výrobný štítok ... 3
1.6 Označenie CE ... 3
1.7 Názov výrobku ... 3

2 Bezpečnosť ... 4
2.1 Bezpečnostné a výstražné pokyny ... 4
2.1.1 Klasifikácia výstražného upozornenia ... 4
2.1.2 Konštrukcia výstražných upozornení ... 4
2.2 Použitie podľa určenia ... 4
2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny ... 4
2.4 Smernice, zákony a normy ... 5

3 Popis zariadení ... 6
3.1 Konštrukcia a funkcia ... 6
3.2 Prehľad systému ... 7
3.2.1 Použitie ako solárny regulátor rozdielu teplôt ... 8
3.3 Prehľad funkcií ... 8
3.4 Režimy prevádzky ... 8
3.5 Popis dôležitých funkcií ... 10
3.6 Prehľad ovládacích prvkov ... 13
3.7 Sprievodca obsluhou ... 13
3.8 Úrovne ovládania regulátora ... 15
3.9 Druhy menu ... 15
3.10 Menu v rozličných situáciách obsluhy ... 16
3.11 Prehľad nastaviteľných parametrov ... 18

4 Uvedenie do prevádzky ... 19
4.1 Prvé uvedenie do prevádzky servisným technikom ... 19
4.2 Zaškolenie servisným technikom ... 19
4.3 Zapnutie/vypnutie regulátora ... 19

5 Obsluha ... 20
5.1 Obsluha regulátora ... 20
5.1.1 Výber menu ... 20
5.1.2 Výber a označenie parametra ... 20
5.1.3 Nastavenie hodnôt parametrov ... 20
5.1.4 Vyvolanie špeciálnych funkcií ... 20
5.2 Kontrola stavu systému ... 21
5.3 Nastavenie parametrov v základnom zobrazení ... 22
5.3.1 Nastavenie režimu prevádzky ... 23
5.3.2 Nastavenie požadovanej izbovej teploty na príklade pre okruh vykurovania HK1 ... 24
5.4 Nastavenie základných údajov ... 25
5.4.1 Vyvolanie menu ☰ 1 ... 25
5.4.2 Nastavenie dátumu ... 25
5.4.3 Nastavenie deň týždňa ... 27
5.4.4 Nastavenie času ... 27
5.5 Nastavenie solárneho výnosu na nulu ... 29
5.6 Nastavenie časových programov ... 30
5.6.1 Nastavenie časového okna ... 30
5.6.2 Spustenie a ukončenie času pre časové okno 1 ... 31
5.7 Nastavenie prázdninového programu ... 33
5.7.1 Nastavenie časových období ... 33
5.7.2 Nastavenie požadovanej teploty ... 33
5.8 Nastavenie teplota poklesu a vykurovacej krivky ... 34
5.8.1 Nastavenie teploty poklesu ... 34
5.8.2 Nastavenie krivky vykurovania ... 34
5.9 Nastavenie teploty teplej vody ... 35
5.10 Informácie o solárnej zásobníkovej nádrži ... 36
5.11 Zmena názvov vykurovacích okruhov a obehových čerpadiel ... 36
5.12 Zobrazenie parametrov v úrovni servisného technika ... 38
5.13 Použitie špeciálnych funkcií ... 39
5.13.1 Aktivovanie úspornej funkcie ... 39
5.13.2 Aktivovanie funkcie Party ... 40
5.13.3 Aktivovanie funkcie 1x nabitie aktívne ... 40
5.14 Servisné funkcie (len pre servisných technikov) ... 41
5.15 Zabezpečenie ochrany proti zamrznutiu ... 41
5.16 Čistenie a ošetrovanie regulátora ... 41
5.17 Prenos údajov ... 41

6 Odstránenie porúch ... 42
6.1 Hlásenie údržby ... 42
6.2 Chybové hlásenia ... 42
6.3 Rozpoznanie a odstránenie porúch ... 43

7 Odstavenie z prevádzky ... 44
7.1 Predbežné vyradenie kúrenia z prevádzky ... 44
7.2 Predbežné vypnutie regulátora ... 44

8 Recyklovanie a likvidácia ... 45

9 Tipy pre úsporu energie ... 45

10 Záruka a služby zákazníkom ... 48
10.1 Záručné podmienky ... 48
10.2 Servisná služba zákazníkom ... 48

11 Technické údaje ... 49
11.1 auroMATIC 620 ... 49
11.2 Nastavenie od výrobcu ... 50

Zoznam odborných slov ... 51

Index ... 55

1 Pokyny k dokumentácii

Nasledovné pokyny platia pre
celú dokumentáciu.
V spojení s týmto návodom na obsluhu sú platné ďalšie dokumenty.
Za škody spôsobené nedodržaním tohto návodu nepreberáme záruku.

Súvisiace platné dokumenty

➤ Pri obsluhe regulátora auroMATIC 620 bezpodmienečne dodržujte aj všetky návody na obsluhu, ktoré sú priložené k ostatným komponentom vášho vykurovacieho zariadenia.

1.1 Uschovanie podkladov

Uschovajte si dobre tento návod na obsluhu ako aj všetky súvisiace podklady tak, aby ste ich mali v prípade potreby k dispozícii.

1.2 Použité symboly

Ďalej sú vysvetlené symboly uvedené v texte.

Symbol ohrozenia,
- bezprostredné ohrozenie života
- Nebezpečenstvo vážnych zranení osôb
- Nebezpečenstvo ľahkých zranení osôb

Symbol ohrozenia,
- Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!

Symbol ohrozenia,
- Riziko vzniku vecných škôd
- Riziko poškodenia životného prostredia

Symbol pre užitočné upozornenia a informácie

➤ Symbol pre požadovanú aktivitu

1.3 Druh písma a označenia

Tučné Tučné písmo v texte označuje dôležité informácie, vlastné názvy a označenia (parameter, označenie menu, režim prevádzky, upozornenie)
Napríklad: Režim prevádzky **Auto**

označiť Hodnota je označená, ak je na displeji podložená tmavým podkladom.

1.4 Platnosť návodu

Tento návod na obsluhu platí výhradne pre zariadenia s nasledujúcimi číslami výrobku:

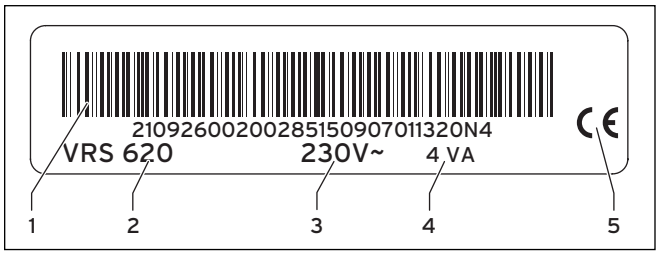
Označenie typu	Výr. č.	Vonkajší snímač
auroMATIC 620	0020080463	VRC DCF
auroMATIC 620	0020092428	VRC DCF
auroMATIC 620	0020092437	VRC 693
auroMATIC 620	0020092429	VRC 693
auroMATIC 620	0020092431	VRC 693
auroMATIC 620	0020092432	VRC 693
auroMATIC 620	0020092433	VRC 693
auroMATIC 620	0020092434	VRC 693

Tab. 1.1 Prehľad typov

typové označenie vášho prístroja nájdete prosím na výrobnom štítku.

1.5 Výrobný štítok

Výrobný štítok je dobre viditeľný na ľavej strane podstavca regulátora.



Obr. 1.1 Výrobný štítok

Legenda
1 EAN kód
2 Označenie prístroja
3 Prevádzkové napätie
4 Príkon
5 Označenie CE

1.6 Označenie CE

Označením CE sa dokumentuje, že regulátor auroMATIC 620 spĺňa základné požiadavky príslušných smerníc.

1.7 Názov výrobku

Regulátor auroMATIC 620 sa v nasledovnom texte označuje ako regulátor.

2 Bezpečnosť

2.1 Bezpečnostné a výstražné pokyny

➤ Pri obsluhe regulátora dodržujte všeobecné bezpečnostné a výstražné pokyny, ktoré platia pre každé zariadenie.

2.1.1 Klasifikácia výstražného upozornenia

Výstražné pokyny sú odstupňované podľa vážnosti daného nebezpečenstva pomocou výstražných znakov a signalizačných slov nasledovne:

Výstražný znak	Signalizačné slovo	Vysvetlenie
	Nebezpečenstvo!	Bezprostredné ohrozenie alebo vážne nebezpečenstvo Zranenia osôb
	Nebezpečenstvo!	Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!
	Výstraha!	Nebezpečenstvo ľahkých zranení osôb
	Pozor!	Riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

Tab. 2.1 Výstražné značky a ich význam

2.1.2 Konštrukcia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia týkajúce sa obsluhy rozpoznáte pomocou hornej a dolnej oddeľovacej čiary. Sú vytvorené podľa nasledovného základného princípu:

Signalizačné slovo!
Druh a zdroj nebezpečenstva!
Vysvetlenie druhu a zdroja nebezpečenstva
➤ Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

2.2 Použitie podľa určenia

Regulátor auroMATIC 620 bol vyrobený podľa súčasného stavu techniky a známych pravidiel bezpečnostnej techniky.
Predsa však môžu pri neodbornom alebo nevhodnom použití vzniknúť škody na zariadení a iných vecných hodnôt.

Regulátor auroMATIC 620 sa používa na reguláciu vykurovacieho zariadenia so solárnou podporou kúrenia a solárnou prípravou teplej vody podľa poveternostných podmienok a v závislosti od času.

Akékoľvek iné než tu popísané použitie sa považuje za nenáležité. Za takto spôsobené škody výrobca/dodávateľ neručí. Riziko znáša sám prevádzkovateľ.
K používaniu podľa určenia patrí aj dodržiavanie návodu na obsluhu a inštaláciu ako aj ďalších súvisiacich platných dokumentov.

2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Kvalifikácia servisného technika
Inštaláciu regulátora môže vykonať len autorizovaný servisný technik. Tento prevezme aj záruku za správnu inštaláciu a uvedenie do prevádzky.

Zabránenie ochoreniu
Na ochranu pred infekciami choroboplodnými zárodkami (legionely) je regulátor vybavený funkciou Ochrana pred legionelami. Funkcia Ochrana pred legionelami nastaví váš servisný technik pri inštalácii regulátora.
➤ Ohľadom pôsobenia funkcie Ochrana pred legionelami sa informujte u vášho servisného technika.

Zamedzenie nebezpečenstvu obarenia
V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri teplotách teplej vody nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.
➤ Zvoľte teplotu teplej vody tak, aby nikto nemohol byť ohrozený.

Ak je aktivovaná funkcia Ochrana pred legionelami, potom sa zásobníková nádrž teplej vody ohrieva minimálne jednu hodinu nad 65 °C.

Aby došlo k ochrane pred obarením,
➤ opýtajte sa servisného pracovníka, či je funkcia Ochrana pred legionelami aktivovaná.
➤ opýtajte sa servisného pracovníka, kedy sa spustí funkcia Ochrana pred legionelami.
➤ opýtajte sa servisného pracovníka, či je zabudovaný ventil zmiešavania studenej vody.

Zabránenie vecným škodám
➤ V žiadnom prípade nezasahujte alebo nemanipulujte samostatne s vykurovacím zariadením alebo s ostatnými súčasťami vykurovacieho zariadenia.
➤ Nikdy sa nepokúšajte na regulátore sami vykonávať údržbárske práce.
➤ Neničte alebo neodstraňujte plomby zo súčiastok. Zaplombované súčiastky môže meniť len špecializovaný odborník alebo výrobný zákaznícky servis.
➤ V prípade hlásenia porúch zariadenia sa obráťte na autorizovaného servisného technika.

Zabránenie poruchovej funkcii
➤ Vykurovacie zariadenie prevádzkujte len, ak je v technicky dobrom stave.
➤ Neodstraňuje a nepremosťujte bezpečnostné a kontrolné zariadenia.
➤ Neodstavujte žiadne bezpečnostné a kontrolné zariadenia.
➤ Poruchy a poškodenia, ktoré ovplyvňujú bezpečnosť, nechajte okamžite odstrániť servisným technikom.

Ak je aktivované zapínanie v miestnosti, potom musia byť v izbe, v ktorej je namontovaný regulátor, úplne otvorené všetky ventily na vykurovacích telesách.

➤ Dbajte na to, aby:
- regulátor nebol zakrytý nábytkom, záclonami alebo inými predmetmi.
- boli všetky ventily vykurovacích telies v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, úplne otvorené.

➤ Opýtajte sa vášho servisného technika, či je aktivované zapínanie v miestnosti alebo sa presvedčte v menu C2 úrovne servisného technika (→ **Kap. 5.12**).

Zabránenie poškodeniu mrazom
Pri výpadku elektrického napájania alebo pri príliš nízkom nastavení teploty v jednotlivých miestnostiach sa nedá vylúčiť možnosť vzniku poškodenia vykurovacieho zariadenia mrazom.
➤ Zabezpečte, aby bolo v čase vašej neprítomnosti počas obdobia mrazov vykurovacie zariadenie v prevádzke, a aby boli miestnosti dostatočne temperované.
➤ Bezpodmienečne dodržte pokyny pre ochranu proti zamrznutiu (→ **Kap. 5.15**).

2.4 Smernice, zákony a normy

Regulátor a montáž regulátora

EN 60335-2-21
Bezpečnosť elektrických zariadení pre domáce použitie a podobné účely; časť 2: Osobitné požiadavky na akumulačné ohrievače vody (zásobníky teplej vody a teplovodné bojlery)
(IEC 335 –2–21: 1989 a doplnky 1; 1990 a 2; 1990, modifikované)
Prípadné pripojené telekomunikačné zariadenia musia zodpovedať nasledujúcim normám: IEC 62151, resp. EN 41003 a EN 60950-1: 2006 Kapitola 6.3.

3 Popis zariadení

3.1 Konštrukcia a funkcia

Regulátor sa používa pre reguláciu kúrenia podľa poveternostných podmienok s prípravou teplej vody s dodatočnou solárnou podporou vykurovania a solárnou prípravou teplej vody.

Regulátor môže ovládať nasledovné okruhy zariadení:
- dve polia solárnych kolektorov alebo jedno pole solárneho kolektora a jeden kotol na tuhé palivo,
- priamy vykurovací okruh,
- okruh zmiešavača napr. pre podlahové kúrenie,
- vyrovnávací zásobník a nepriamo ohrievaný zásobník teplej vody alebo solárny kombinovaný zásobník,
- jedno obehové čerpadlo,
- jedno plniace čerpadlo k ohrevu plaveckého bazéna (regulátor v bazéne nie je zabudovaný v systéme firmy Vaillant).

Je možné pripojiť až šesť ďalších modulov okruhov zmiešavača (príslušenstvo) s dvomi okruhmi zmiešavača pre rozšírenie ústredného kúrenia. To znamená, že regulátor môže riadiť maximálne 14 okruhov.

Pre komfortnú obsluhu sa môžu pripojiť pre prvých osem vykurovacích okruhov diaľkové ovládacie zariadenia.

Každý merací okruh je možné prepínať medzi:
- vykurovací okruh (radiátorový okruh, podlahový okruh a pod.),
- regulácia na nastavenú hodnotu,
- zdvihom vratného toku,
- okruhom teplej vody (prídavne k zabudovanému okruhu teplej vody).

S pomocou modulačnej zbernicovej spojky (príslušenstvo) sa môže pripojiť až do 8 modulovateľných vykurovacích zariadení firmy Vaillant.
Pomocou zapojeného zbernicového väzbového člena sa môže pripojiť jeden 1- alebo 2-stupňový zdroj tepla.
Pomocou systému eBUS môžete pripojiť k jednej kaskáde až šesť zdrojov tepla. Na jeden zdroj tepla je potrebný jeden zapojený zbernicový spínač.
Pomocou prípojky medzimestského telefónu (beznapäťový kontakt-vstup) je možné cez diaľkový spínač telefónu teleSWITCH prepnúť z akéhokoľvek miesta cez telefón režim prevádzky regulátora.

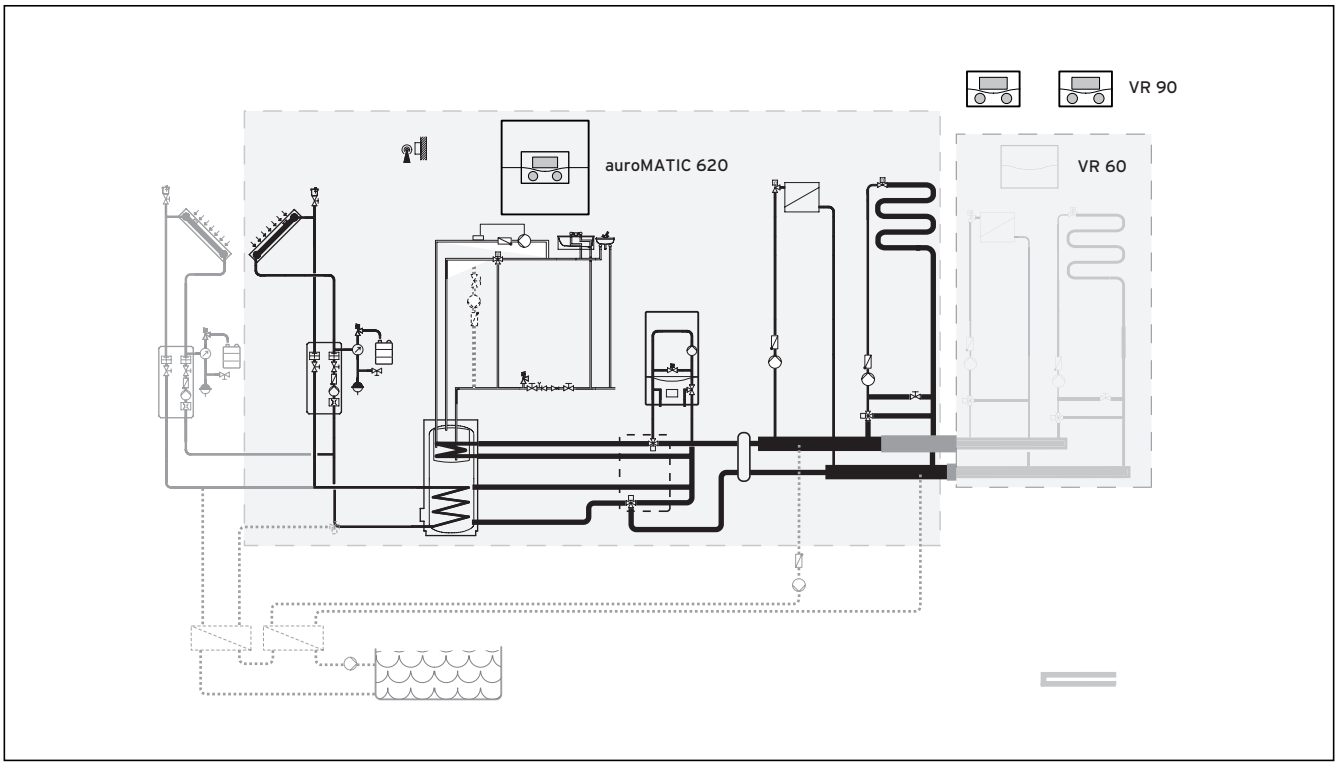
3.2 Prehľad systému

Regulátor sa dodáva v základnom vybavení v jednej súprave. Táto súprava sa skladá z:

Počet	Súčiastka
1	Regulátor auroMATIC 620 s nadstavbou na stenu
4	Štandardný snímač VR 10
1	Snímač kolektora VR 11
1	Vonkajší snímač VRS DCF alebo VRS 693 podľa varianty krajiny

Tab. 3.1 Rozsah dodávky súpravy auroMATIC 620

V základnej výbave môže byť:
- jedno pole solárneho kolektora,
- jedno modulované vykurovacie zariadenie,
- jeden regulovaný okruh a
- jeden neregulovaný okruh



Obr. 3.1 Prehľad systému

Legenda
Diaľkové ovládacie zariadenie VR 90
Zmiešavací modul VR 60

Ak sa má vykurovacie zariadenie rozšíriť napr. o ďalšie vykurovacie okruhy, potom je možné do komplexného systému vykurovacieho zariadenia integrovať dodatočné komponenty zariadenia (→ **obr. 3.1**).

3.2.1 Použitie ako solárny regulátor rozdielu teplôt

Regulátor sa môže zabudovať aj ako takzvaný solárny diferenciálny regulátor do existujúcich zariadení. Pritom regulátor preberá len reguláciu solárneho zariadenia. Vykurovacie zariadenie je regulované doterajším regulátorom vykurovania.

3.3 Prehľad funkcií

Regulátor ponúka nasledovné možnosti regulácie vášho vykurovacieho zariadenia a prípravy teplej vody:

Časové okno
Individuálne nastaviteľné údaje času pre vykurovacie zariadenie, prípravu teplej vody a prevádzku obehového čerpadla

Funkcia ochrany proti zamrznutiu
Chráni pred poškodením mrazom v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco** (mimo časového okna);
Vykurovacie zariadenie musí zostať zapnuté

Funkcia Party
Umožňuje nechať pokračovať dobu vykurovania a úpravu teplej vody cez ďalší časový bod vypnutia až po ďalší začiatok vykurovania.

Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže
Ak sa zásobníková nádrž teplej vody ohrieva nezávisle od aktuálneho časového programu, kým sa nedosiahne nastavená požadovaná teplota.

Prázdninový program
Individuálna regulácia teploty v miestnosti počas vašej neprítomnosti;
len v režimoch prevádzky **Auto** a **Eco**
Pri aktivovanom prázdninovom programe je deaktivovaný ohrev zásobníkovej nádrže, regulácia solárnych okruhov nie je prázdninovým programom ovplyvnená.

Krivka vykurovania
Základ ovládania podľa vonkajšej teploty; zlepšuje prispôsobenie vykurovacieho výkonu vonkajším teplotám.

Nastavenie solárneho výnosu na nulu
Dovoľuje nastaviť hodnotu výnosu zásobníkovej nádrže na nulu

Ovládanie vonkajšou teplotou
Automatická zmena teploty vykurovacej vody (teplota na výstupe) v závislosti od vonkajšej teploty pomocou vykurovacej krivky

Úsporná funkcia
Umožňuje zníženie požadovanej izbovej teploty v nastaviteľnom čase.

Vyp
Vypnuté vykurovacie zariadenie alebo príprava teplej vody s aktívnou ochranou proti zamrznutiu

3.4 Režimy prevádzky

Pomocou nastavenia režimu prevádzky určíte, za akých podmienok sa reguluje priradený okruh vykurovania resp. okruh teplej vody.

Okruh vykurovania

Režim prevádzky	Účinok
Auto	Prevádzka okruhu vykurovania sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Pokles.
Eco	Prevádzka vykurovacieho okruhu sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Vypnutie. Pokiaľ sa neaktivuje funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne. Mimo nastaveného časového okna je účinná ochrana proti zamrznutiu (→ **Kap. 5.3**).
Vykurovanie	Vykurovanie je vyregulované na požadovanú izbovú hodnotu **Deň**.
Pokles	Okruh vykurovania sa vyreguluje na požadovanú izbovú hodnotu **Noc**.
Vyp	Ak funkcia ochrany proti zamrznutiu (závislá od vonkajšej teploty) nie je aktivovaná, potom je okruh vykurovania vypnutý.
Symbol	**Význam**
☼	Ak sa po režime prevádzky **Eco** alebo **Auto** zobrazí symbol ☼ , potom je aktívne časové okno. Vykurovacie zariadenie vykuruje.
◐	Ak sa po režime prevádzky zobrazí symbol ◐, potom nie je aktívne žiadne časové okno. Vykurovacie zariadenie je v režime prevádzky Zníženie.

Tab. 3.2 Režimy prevádzky okruhov vykurovania

Okruh cirkulácie a okruh teplej vody

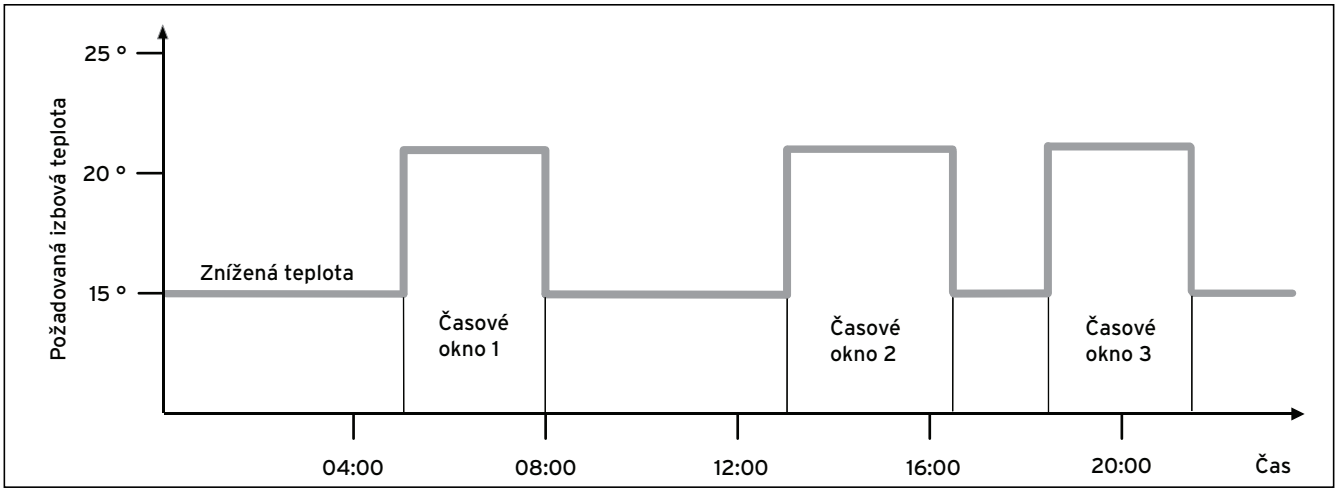
Režim prevádzky	Účinok
Auto	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody popr. uvoľnenie sa udelí pre obehové čerpadlo podľa uvedeného časového programu.
Zap	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody je neustále odblokované. V prípade potreby sa zásobník okamžite doplní. Obehové čerpadlo je neustále v prevádzke.
Vyp	Nedochádza k ohrevu zásobníkovej nádrže teplej vody. Obehové čerpadlo je mimo prevádzky. **Výnimka:** Ak teplota v zásobníkovej nádrži teplej vody klesne pod 12 °C, potom sa zásobník na teplú vodu dodatočne ohreje na 17 °C (ochrana proti zamrznutiu).

Tab. 3.3 Režimy prevádzky okruhu cirkulácie a okruhu teplej vody

Ak sa namiesto toho zobrazí režim prevádzky Dovolenka, potom je aktívny prázdninový program.
Ak je prázdninový program aktívny, potom sa nedá nastaviť režim prevádzky.

3.5 Popis dôležitých funkcií

Časové okno



Obr. 3.2 Automatický režim prevádzky vykurovania: Príklad pre zadanie požadovaných izbových teplôt pre rôzne denné časy

Na **obr. 3.2** vidíte výrez z časového programu. Na vodorovnej osi je uvedený denný čas, na zvislej osi požadovaná izbová teplota. Diagram popisuje nasledovný priebeh programu:

1 Do 6:00 hodín ráno platí prie miestnosti teplota 15 °C (znížená teplota).
2 O 6:00 hodine sa spúšťa prvé časové okno: Od teraz platí požadovaná izbová teplota 21 °C.
3 Prvé časové okno končí o 9:00 hodine: Od teraz platí požadovaná izbová teplota 15 °C.
4 Nasledujú ešte dve časové okná 21 °C.

Aký vplyv majú časové okná na reguláciu vykurovania, je možné vysvetliť jednoduchými slovami: Ak vaše vykurovacie zariadenie prevádzkujete v režime prevádzky Auto, potom regulátor aktivuje nastavené časové okná, v ktorých vykurovacie zariadenie vykuruje určené miestnosti na stanovenú teplotu (→ **požadovaná izbová teplota**). Okrem týchto časových okien sa **vykurovacie zariadenie reguluje tak, že sa určené miestnosti** ochladia na stanovenú teplotu (→ **Teplota poklesu**). Ak sa dosiahne teplota poklesu, potom sa regulátor postará o to, aby sa teplota poklesu vykurovacieho zariadenia udržala až do spustenia nasledovného časového okna. Tým sa zabráni ďalšiemu ochladeniu bytu.

Nechajte si servisným technikom poradiť pri optimálnom nastavovaní vykurovacej krivky, keďže aj nameraná vonkajšia teplota a nastavená vykurovacia krivka ovplyvňujú reguláciu vykurovania.

Máte dve možnosti ako stanoviť dni, pre ktoré majú platiť časové okná:

Možnosť 1
Časové okná môžete zadať pre jednotlivé dni.
Príklad:
Po 09:00 - 12:00 hodín
Ut 10:00 - 12:00 hodín

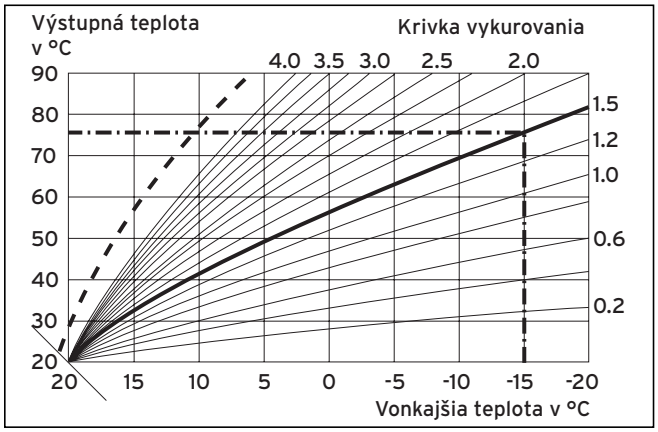
Možnosť 2
Môžete viaceré dni zahrnúť do blokov.
Príklad:
Po-Pi 09:00 - 12:00 hodín
So-Ne 12:00 - 15:00 hodín
Po-Ne 10:00 - 12:00 hodín

Pre obidve možnosti môžete stanoviť až tri časové okná.

Teplotu teplej vody pripojeného zásobníka na teplú vodu môžete vyregulovať pomocou regulátora rovnakým spôsobom: Vami stanovené časové okná udávajú, kedy sa má pripraviť teplá voda na vami požadovanú teplotu. Zásobníková nádrž sa ohreje pomocou solárneho zariadenia. Ak nie je k dispozícii dostatočný solárny výnos, potom sa zásobníková nádrž dodatočne ohreje pomocou vykurovacieho zariadenia.
Pre prípravu teplej vody ale neexistuje žiadna Teplota poklesu. Na konci každého časového okna sa príprava teplej vody vypne.

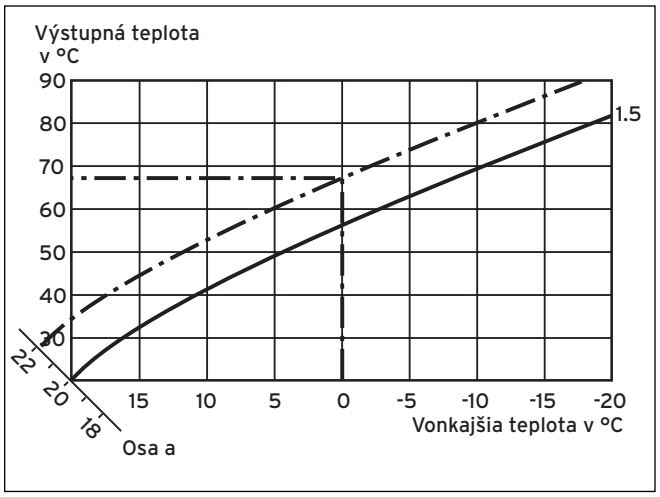
Krivka vykurovania
Vykurovacia teplota sa nepriamo reguluje pomocou vykurovacej krivky. Vykurovacia krivka znázorňuje pomer medzi vonkajšou teplotou a teplotou na výstupe. Teplota na výstupe je teplota teplej vody, ktorá opúšťa vykurovacie zariadenie.
Vykurovaciu krivku môžete individuálne nastaviť pre každý okruh vykurovania.
Máte možnosť vybrať rozličné vykurovacie krivky, aby sa regulácia optimálne prispôsobila vášmu bytu a vykurovaciemu zariadeniu.

Príklad Krivka vykurovania



Obr. 3.3 Diagram s vykurovacími krivkami

Príklad: Ak sa zvolí napr. vykurovacia krivka 1,5, potom pri vonkajšej teplote -15 °C je potrebná teplota na výstupe 75 °C.



Obr. 3.4 Rovnobežné posunutie vykurovacej krivky

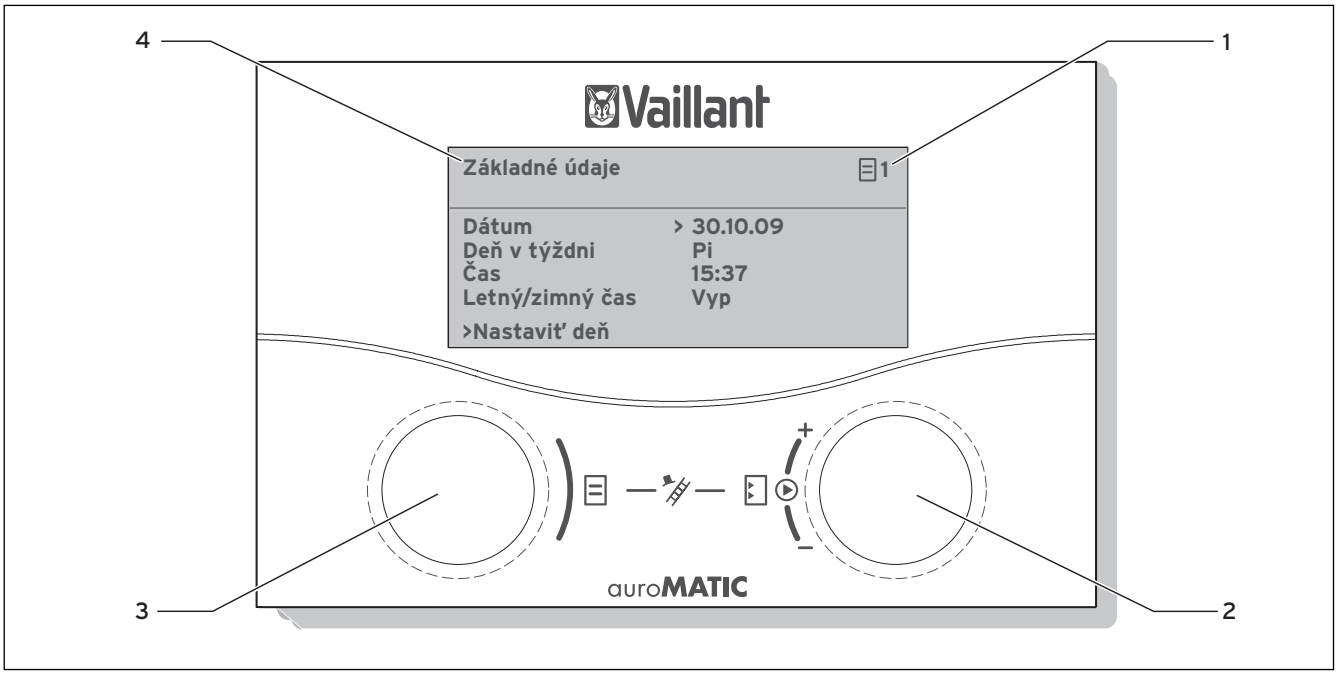
Ak je zvolená vykurovacia krivka 1,5 a pre požadovanú izbovú teplotu nie je zadaných 20 °C, ale 22 °C, tak sa vykurovacia krivka posunie, ako je znázornené na **Obr. 3.4**. Na osi a so sklonom 45° sa vykurovacia krivka paralelne posúva v súlade s hodnotou vonkajšej teploty. To znamená, že pri vonkajšej teplote 0 °C sa regulátor postará o teplotu na výstupe 67 °C.

Požadované základné nastavenie vykurovacej krivky je povinný nastaviť servisný technik pri inštalácií vykurovacieho zariadenia.

Funkcia ochrany proti zamrznutiu
Regulátor je vybavený funkciou ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty). Funkcia ochrany proti zamrznutiu zabezpečuje v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco** (okrem časových okien) ochranu proti zamrznutiu vykurovacieho zariadenia.
Ak je nastavený režim prevádzky **Eco** a nie je aktivovaná funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne.
Ak klesne vonkajšia teplota pod hodnotu +3 °C, tak sa automaticky zadá pre každý vykurovací okruh nastavená teplota poklesu (Noc).

3.6 Prehľad ovládacích prvkov

Všetky nastavenia, ktoré sú potrebné pre vykurovacie zariadenie, je možné vykonať na regulátore.
Regulátor je vybavený grafickým displejom. Zobrazovacie jednotky zjednodušujú obsluhu.



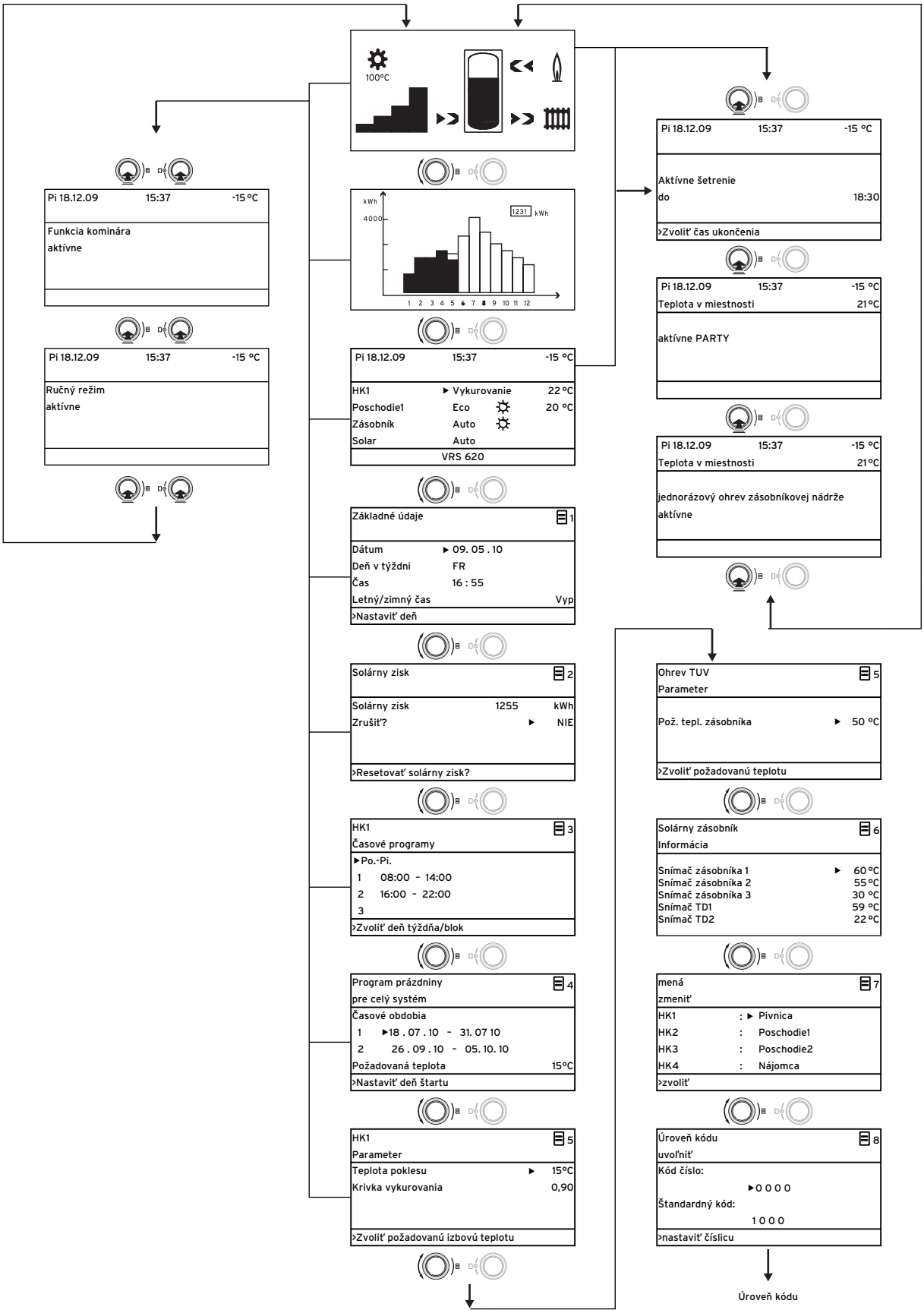
Obr. 3.5 Prehľad ovládacích prvkov

Legenda
1 Číslo menu
2 Pravý ovládač ⊡,
Nastavenie parametrov (otáčaním); Označenie parametrov (stlačením)
3 Ľavý ovládač ⊟,
Voľba menu (otáčaním); Aktivovanie špeciálnej funkcie (stlačením)
4 Označenie menu

3.7 Sprievodca obsluhou

Pomocou oboch ovládačov ⊟ a ⊡ môžete ovládať regulátor **(→ Obr. 3.5)**:
Ak stlačíte pravý ovládač ⊡, potom označíte alebo uložíte jeden parameter.
Ak otočíte pravý ovládač ⊡, potom nastavíte jeden parameter.
Ak otočíte ľavý ovládač ⊟, potom vyberiete menu.
Ak stlačíte ľavý ovládač ⊟, potom aktivujete špeciálne funkcie (→ **Kap. 5.13**).

Zobrazovacia jednotka uľahčuje obsluhu, označuje menu a parametre.



Obr. 3.6 Štruktúra menu úrovne prevádzkovateľa

3.8 Úrovne ovládania regulátora

Regulátor disponuje dvoma úrovňami ovládania: úroveň prevádzkovateľa a úrovne servisného technika. Každá úroveň ovládania obsahuje viaceré menu, v ktorých sa môžu zobrazit' k nim patriace parametre, môžu sa nastavit' alebo zmenit'.

Počet zobrazených menu je závislý od konfigurácie vykurovacieho zariadenia. Z tohto dôvodu je možné, že v tomto návode je popísaných viac menu, ako zobrazuje váš regulátor.

Úroveň prevádzkovateľa
Úroveň prevádzkovateľa je úroveň obsluhy pre prevádzkovateľa a zobrazuje základné parametre, ktoré môžete nastavovat' bez špeciálnych znalostí a počas normálnej prevádzky podľa vašich požiadaviek.

Úroveň prevádzkovateľa zahŕňa základné zobrazenie, menu ☰**1** ... ☰**8** a menu pre špeciálne funkcie (úsporná funkcia, funkcia party,
1x nahriatie zásobníka).

Úroveň servisného technika
Úroveň servisného technika je úroveň obsluhy pre servisného technika. V úrovni servisného technika sa nastavujú špecifické parametre zariadenia, pomocou ktorých servisný technik konfiguruje a optimalizuje vykurovacie zariadenie. Tieto špecifické parametre zariadenia smie nastavovat' a menit' len servisný technik. Úroveň servisného technika je preto chránená prístupovým kódom. Tým sa chránia špecifické parametre zariadenia pred nežiaducim prestavením.

Úroveň servisného technika obsahuje menu **C1** až **C15**, menu asistentov pri inštalácii (**A1** až **A8**) a menu pre servisné funkcie (napr. funkcia čistenia komína).

3.9 Druhy menu

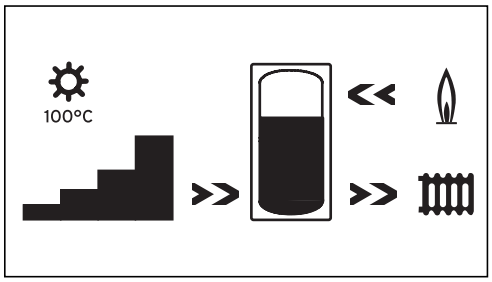
Regulátor disponuje rozličnými **druhmi menu**, ktoré sa zobrazia na displeji podľa výberu:
- grafické zobrazenia,
- základné zobrazenie,
- menu úrovne prevádzkovateľa alebo
- menu úrovne servisného technika

(Príklady: → **Kap. 3.10**).

Grafické zobrazenie zobrazuje grafiku o stave zariadenia alebo solárny výnos.
V základnom zobrazení môžete vidieť a nastavit' momentálny režim prevádzky ako aj požadované izbové teploty jednotlivých okruhov vykurovania.
Menu úrovne prevádzkovateľa sú označené vpravo hore číslom (napr. ☰ **1**). Tieto čísla uľahčujú vyhľadanie menu. Nastavenie v menu úrovne prevádzkovateľa celkom podľa vašich individuálnych potrieb, napr. teplota v miestnosti, časové okno, teplota poklesu a vykurovacie krivky.

Menu úrovne servisného technika sú vpravo hore označené písmenom a číslom (napr. **C2**). V menu úrovne servisného technika môžete špecifické parametre zariadenia len vidieť (→ **Kap. 5.12**).

3.10 Menu v rozličných situáciách obsluhy

V úrovni prevádzkovateľa:	
	**Príklad: Grafické zobrazenie** Grafické zobrazenie zobrazuje grafiku o stave zariadenia alebo solárny zisk. Význam symbolov sa vysvetľuje v kapitole 5.2.
St 02.12.09 15:43 -3 °C HK1 ▸ Vykurovanie 22 °C Poschodie1 Eco ☼ 20 °C Zásobník Auto ☼ 60 °C Solar Auto VRS 620 ▾	**Príklad: Základné zobrazenie** Základné zobrazenie zobrazuje momentálny režim prevádzky ako aj požadovanú izbovú teplotu pre každý vykurovací okruh a umožňuje rýchlu zmenu režimu prevádzky vykurovacieho okruhu. Ak je pripojených viac ako dva okruhy vykurovania, takže tieto vykurovacie okruhy sa zobrazia za sebou, ak otočíte pravým ovládačom ⊡. V hornej časti displeja sa vždy zobrazujú základné údaje, deň v týždni, dátum, čas a vonkajšia teplota. Možná chyba je sa zobrazuje v druhom riadku. V kapitole 5.3 je vysvetlené ako nastaviť základné údaje. V základnom zobrazení môžete vyvolať aj špeciálne režimy prevádzky a servisné funkcie. Šípka▾ vpravo dole zobrazuje, že sú k regulátoru pripojené aj ďalšie moduly. Ak chcete skontrolovať alebo nastaviť režim prevádzky a teplotu týchto modulov, otočte pravý ovládač tak, aby ste dosiahli nasledovné riadky displeja.
Základné údaje ⊟1 Dátum ▸ 02.12.09 Deň v týždni St Čas 14:08 Letný/zimný čas Vyp > nastaviť deň	**Príklad: Menu ⊟ 1** V menu (⊟ **1** až ⊟ **8**) vykonáte všetky príslušné nastavenia vykurovacieho zariadenia v úrovni prevádzkovateľa. V hornej časti sa zobrazuje označenie menu a číslo menu (symbol ⊟ a číslo hore vpravo). Číslovanie uľahčuje nájdenie jednotlivého menu počas programovania.
St 02.12.09 15:37 - 15 °C Aktívne šetrenie do ▸ 18:30 > zvoliť čas konca	**Príklad: Špeciálne funkcie** Špeciálne funkcie prechodne menia režim prevádzky vykurovacieho okruhu a ukončia sa automaticky. Špeciálne funkcie môžete vyvolať z prvého grafického zobrazenia a zo **základného zobrazenia**.

Tab. 3.4 Druhy menu

V úrovni servisného technika:	
HK1 C2 Parameter Druh Horákový okruh Teplota poklesu ▶ 15°C Krivka vykurovania 0,90 Vyp. hranica vonk. tep 20 °C >zvoľ priestor. pož. teplotu	**Príklad: Menu C2** Menu **C1** až **C15** sú oblasťou pre nastavenie špecifických parametrov zariadenia, ktoré môže nastaviť servisný technik. Tieto menu sú označené C a číslom vpravo hore na displeji. Môžete vyvolať menu servisného technika, pozrieť si parametre, ale nie meniť.

Nastaviteľné parametre majú sivý podklad.

Tab. 3.4 Druhy menu

3.11 Prehľad nastaviteľných parametrov

Menu	Menu Označenie	Nastaviteľné prevádzkové hodnoty	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Veľkosť prírastku/ možnosti výberu	Nastavenie z výroby	Vlastné nastavenie
1	**Základné údaje (→ Kap. 5.4)**	Dátum Deň v týždni Čas	Výber Deň, Mesiac, Rok; Výber hodín, minút						
		Prestavenie letného a zimného času					Auto/Vyp	Vyp	
2	Solárny zisk **(→ Kap. 5.5)**	Reset hodnoty solárneho výnosu	Grafické zobrazenie histórie sa nemení	kWh					
3	Časové programy **(→ Kap. 5.6)**	Deň v týždni/blok	Výber dňa v týždni/ bloku dní (napr. Po-Pi)						
		1 Spustenie/zastavenie času 2 3	Pre každý deň alebo blok dní sú k dispozícii tri časové okná	Hodiny/ minúty			10 min		
4	Program prázdniny pre celý systém **(→ Kap. 5.7)**	Obdobie dovolenky	Nastavenie začiatku dňa, mesiaca, roka; Nastavenie konca dňa, mesiaca, roka						
		Požadovaná hodnota vykurovania počas dovolenky	Nastavenie požadovanej izbovej teploty pre obdobie dovolenky	°C	5	30	1	15°C	
5	Parameter HK1 **(→ Kap. 5.8)**	Teplota poklesu	Určenie zníženej teploty pre obdobia medzi časovými oknami	°C	5	30	1	15	
		Krivka vykurovania	Regulácia teploty na výstupe v závislosti od vonkajšej teploty; Výber rozličných vykurovacích kriviek		0,1	4	0,05-0,1	1,2	
	Ohrev TUV Požadov. hodnota **(→ Kap. 5.9)**	Ohrev TUV - Požadov. hodnota	Nastavenie požadovanej hodnoty pre prípravu teplej vody	°C	35	70	1,0	60	
7	Zmena názvu **(→ Kap. 5.11)**	VO 1	Zadanie ľubovoľného názvu až do 10 znakov					VO 1	
8	Sprístupnenie zakódovanej úrovne **(→ Kap. 5.12)**	Číselný kód	Zadanie číselného kódu pre prístup k úrovni obsluhy pre servisného technika						

Tab. 3.5 Parametre nastaviteľné v úrovni prevádzkovateľa

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Prvé uvedenie do prevádzky servisným technikom

Montáž, elektrické pripojenie, konfiguráciu celého vykurovacieho zariadenia ako aj prvé uvedenie do prevádzky smie vykonať len servisný technik s osvedčením!

4.2 Zaškolenie servisným technikom

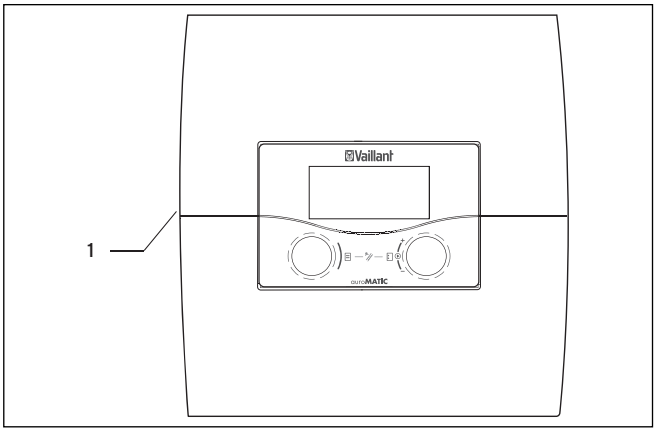
➤ Dbajte na to, aby obsluha regulátora a celého vykurovacieho zariadenia bola vyškolená servisným technikom a obdŕžala príslušné návody resp. sprievodné dokumenty k výrobkom.

4.3 Zapnutie/vypnutie regulátora

Pozor!
Poškodenie zariadení mrazom!
Funkcia ochrany proti zamrznutiu je aktívna len vtedy, ak je regulátor zapnutý.
➤ V prípade nebezpečenstva zamrznutia regulátor nikdy nevypínajte.
➤ Hlavný vypínač regulátora prepnite do polohy „I".

Ak vonkajší snímač vykurovacieho zariadenia nemôže prijať žiadny signál DCF, potom musíte po zapnutí regulátora ručne nastaviť čas a dátum.

➤ Dbajte na to, aby bol čas a dátum nastavený správne, aby mohol nastavený časový program a prázdninový program pracovať správne a mohol sa kontrolovať nasledovný termín údržby.
➤ Regulátor nechajte zapnutý, aby ste stále videli stav systému vykurovacieho zariadenia a boli rýchlo upozornení na poruchu.
➤ Využite prázdninový program (→ **Kap. 5.7**), aby sa počas vašej neprítomnosti šetrilo energiou.



Obr. 4.1 Zapnutie/vypnutie regulátora

Legenda
1 Vypínač

➤ Ak chcete regulátor zapnúť alebo vypnúť, stlačte vypínač (**1**).

5 Obsluha

5.1 Obsluha regulátora

Pomocou oboch ovládačov ⊟ a ⊡ môžete ovládať regulátor:
Ak otočíte ovládač (→ **Obr. 3.5, Poz. 3**, **4**), počuteľne zapadne do nasledovnej polohy. Krok rastra vás v menu vedie v závislosti od smeru otáčania o jednu polohu smerom dopredu alebo dozadu. V rozsahu nastavenia parametra sa zvyšuje resp. znižuje hodnota (v závislosti od hodnoty kroku, rozsahu hodnoty a smeru otáčania).

Vo všeobecnosti sú pre menu ⊟ **1** až ⊟ **8** potrebné nasledovné kroky pri obsluhe:
- Výber menu (→ **Kap. 5.1.1**).
- Výber a označenie parametra (→ **Kap. 5.1.2**).
- Nastavenie a uloženie parametra (→ **Kap. 5.1.3**).

Keďže sa špeciálne funkcie môžu vyvolať len zo základného zobrazenia, existuje špeciálny priebeh obsluhy (→ **Kap. 5.13**).

Nechajte si servisným technikom vysvetliť prvé kroky obsluhy. Tým môžete zabrániť nechcenej zmene nastavení.

5.1.1 Výber menu

Prehľad všetkých menu nájdete na obr. **3.6**.
Všetky menu sú lineárne usporiadané a sú popísané v tejto postupnosti.

Grafické zobrazenie je štandardným zobrazením regulátora. Regulátor automaticky po čase bez obsluhy (min. 15 minút) zobrazí grafické zobrazenie.

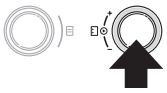
➤ Ak regulátor zobrazuje grafické zobrazenie, potom otočte ľavý ovládač ⊟ o dva kroky rastra smerom doprava.

Regulátor zobrazuje základné zobrazenie.
Po základnom zobrazení nasleduje menu.

➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟, aby ste zvolili požadované menu.

5.1.2 Výber a označenie parametra

➤ Otáčajte pravým ovládačom ⊡, kým kurzor ▸ neukazuje na parameter, ktorý chcete zmeniť.

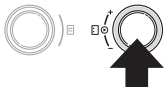


➤ Stlačte pravý ovládač ⊡. Parameter je označený a môže byť nastavený.

5.1.3 Nastavenie hodnôt parametrov

Môžete nastavovať len označený parameter (→ Kap. 5.1.2).

➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, aby sa zmenila hodnota zvoleného parametra.



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡, aby sa zmenená hodnota uložila.

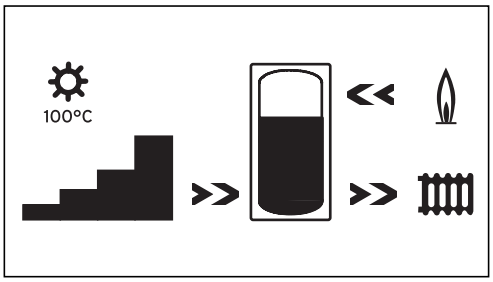
Ako nastavíte celkom určité parametre, je popísané v **kapitolách 5.3** a **5.4**.

5.1.4 Vyvolanie špeciálnych funkcií

Keďže sa špeciálne funkcie môžu vyvolať len zo základného zobrazenia, existuje špeciálny priebeh obsluhy (→ **Kap. 5.13)**.

5.2 Kontrola stavu systému

Stav systému môžete skontrolovať v grafických zobrazeniach.



Obr. 5.1 Grafické zobrazenie: Stav systému

Zobrazenie stavu systému je štandardné zobrazenie regulátora a preto v postupnosti obsluhy prvý displej. Ak sa zobrazí, potom môžete otáčať ľavý ovládač ⊟ len smerom doprava.
Po dlhšom čase bez obsluhy sa regulátor vracia vždy späť na toto zobrazenie.
alebo
➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟ až po ľavý doraz.
Displej zobrazuje stav systému.

Symboly majú nasledovný význam:

Aktuálna **teplota na snímači kolektora**
U zariadení s dvomi poliami kolektorov sa zobrazí najvyššia hodnota teploty. Ak je aktívna funkcia ochrany solárneho okruhu, potom hodnota teploty „> xxx°C“ bliká.
V kombinácii so solárnou stanicou VPM S a VMS solárna stanica preberá hodnotu teploty. Solárna stanica môže sprostredkovať len teplotu, ak beží čerpadlo solárnej stanice. Ak je aktívna funkcia ochrany solárnej stanice, potom sa blikajúc zobrazí > 150 °C. Ak nie je k dispozícii žiadny solárny výnos, potom sa zobrazí 20 °C.

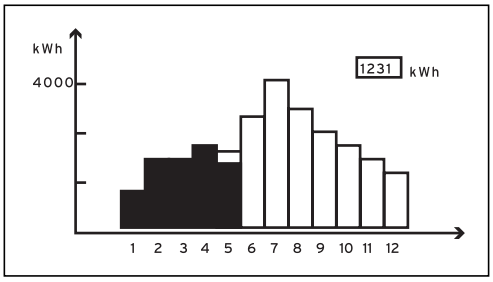
Aktuálna **hodnota výnosu**
Zobrazuje sa intenzita momentálneho solárneho výnosu.
Žiadny stĺpec čierny = nižší výnos
Všetky stĺpce čierne = vyšší výnos

Solárny zisk
Symbol zásobníkovej nádrže zobrazuje, s akou teplotou solárnej zásobníkovej nádrže je aktuálne zásobníková nádrž ohrievaná príp. koľko solárneho výnosu ešte je možné až po maximálnu teplotu.

Horák
Šípka **bliká**: Solárna zásobníková nádrž sa práve ohrieva pomocou vykurovacieho zariadenia.

Okruh vykurovania
Šípka **bliká**: Teplota v solárnej zásobníkovej nádrži (snímač TD1) je dostatočne vysoká, aby podporila vykurovací systém (**len u zariadení pre solárnu podporu vykurovania**).

Druhé grafické zobrazenie predstavuje graficky aktuálny solárny výnos.
➤ Otočte ľavý ovládač ⊟ o krok rastra smerom doprava.
Displej prepína do druhého grafického zobrazenia a zobrazuje nasledovnú grafiku:



Obr. 5.2 Grafické zobrazenie: Solárny zisk

Ak ste pripojili snímač na meranie výnosu, potom sa graficky zobrazí skutočný solárny výnos.
Solárny výnos sa zobrazí pre každý mesiac v kWh pre aktuálny rok (čierny stĺpik) v porovnaní s predchádzajúcim rokom (nevyplnený stĺpik).
Zobrazená hodnota (napríklad 1231 kWh) zobrazuje celkový solárny výnos od uvedenia do prevádzky alebo resetovania.
Hodnota pre solárny zisk môžete resetovať na nulu (**→ Kap 5.5**). Grafické zobrazenie sa tým nezmení.

Ak nie je na meranie výnosu pripojený žiadny snímač, potom regulátor nemôže snímať a zobraziť solárny výnos.

Ak je regulátor vybavený solárnou stanicou VPM S alebo VMS, solárny výnos sa priamo prenáša cez eBUS do regulátora. Snímač na meranie výnosu potom nie je potrebný.

5.3 Nastavenie parametrov v základnom zobrazení

➤ Ak regulátor zobrazuje grafické zobrazenie, potom otočte ľavý ovládač ⊟ o dva kroky rastra smerom doprava.
Displej zobrazuje grafické zobrazenie.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Teplota v miestnosti		20 °C
HK1 ▶	Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
VRS 620		

Obr. 5.3 Základné zobrazenie

Parameter s podkladom sivej farby (režim prevádzky, požadovaná izbová teplota a teplota v zásobníku) môžete individuálne nastaviť v základnom zobrazení.
V hornej časti displeja sa vždy zobrazujú základné údaje, deň v týždni, dátum, čas a vonkajšia teplota.
Ak je aktivované zapínanie miestnosti, potom sa zobrazí nameraná izbová teplota v druhom riadku displeja.

Ak je namontovaný snímač izbovej teploty, potom sa zapínanie v miestnosti aktivuje pri uvedení vykurovacieho zariadenia do prevádzky servisným technikom.

Deň v týždni, dátum, čas môžete nastaviť v menu ⊟ **1** (**→ Kap. 5.4)**.
Vonkajšia teplota (napríklad -3 °C) sa meria pomocou vonkajšieho snímača a prenáša do regulátora. Aktuálna izbová teplota (napríklad 20 °C) sa meria pomocou snímača izbovej teploty a prenáša do regulátora.
Pod základnými údajmi sa zobrazujú nastaviteľné parametre:
- príslušného okruhu vykurovania
  - nastaviteľný režim prevádzky,
  - požadovaná izbová teplota (zobrazeného okruhu vykurovania)
- pre zásobník
  - nastaviteľný režim prevádzky,
- požadovaná teplota v zásobníkovej nádrži (teplota teplej vody)

Koľko okruhov vykurovania zobrazuje váš regulátor v základnom zobrazení, závisí od konfigurácie vášho vykurovacieho zariadenia.

5.3.1 Nastavenie režimu prevádzky

Ak nastavíte režim prevádzky, potom oznamujete regulátoru, pri akých podmienkach sa má regulovať pridelený okruh vykurovania príp. okruh teplej vody.

Ak sa namiesto toho zobrazí režim prevádzky Dovolenka, potom je aktívny prázdninový program.
Ak je prázdninový program aktívny, potom sa nedá nastaviť režim prevádzky.

Nasledovné režimy prevádzky sú možné pre:

Režim prevádzky	Účinok
Auto	Prevádzka okruhu vykurovania sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Pokles.
Eco	Prevádzka vykurovacieho okruhu sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Vypnutie. Pokiaľ sa neaktivuje funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne.
Vykurovanie	Vykurovanie je vyregulované na požadovanú izbovú hodnotu **Deň**.
Pokles	Okruh vykurovania sa vyreguluje na požadovanú izbovú hodnotu **Noc**.
Vyp	Ak funkcia ochrany proti zamrznutiu (závislá od vonkajšej teploty) nie je aktivovaná, potom je okruh vykurovania vypnutý.
Režim prevádzky	**Účinok**
Symbol	**Význam**
☼	Ak sa po režime prevádzky **Eco** alebo **Auto** zobrazí symbol ☼ , potom je aktívne časové okno. Vykurovacie zariadenie vykuruje.
◐	Ak sa za režimom prevádzky zobrazí symbol ◐, nie je aktívne žiadne časové okno. Vykurovacie zariadenie je v režime prevádzky Zníženie.

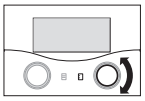
Tab. 5.1 Režimy prevádzky okruhov vykurovania

Režim prevádzky	Účinok
Auto	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody popr. uvoľnenie sa udelí pre obehové čerpadlo podľa uvedeného časového programu.
Zap	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody je neustále odblokované. V prípade potreby sa okamžite naplní zásobník, obehové čerpadlo je neustále v prevádzke.
Vyp	zásobník sa nenaplní, obehové čerpadlo je mimo prevádzky. Ak teplota v zásobníku teplej vody klesne pod 12 °C, potom sa zásobník na teplú vodu dodatočne ohreje na 17 °C (ochrana proti zamrznutiu).

Tab. 5.2 Režimy prevádzky okruhu cirkulácie a okruhu teplej vody

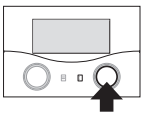
Ako režim prevádzky nastavíte v základnom zobrazení, je vysvetlené v nasledovnom texte na príklade **zásobník teplej vody**.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	▸ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
>Zvoliť druh prevádzky		



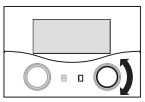
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡ , kým kurzor ▸ nebliká pred režimom prevádzky **Auto** (riadok **Zásobník teplej vody**).

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	▸ Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
>Zvoliť druh prevádzky		



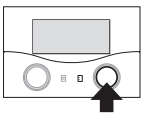
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡ .
Je označený režim prevádzky.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	▸ Vyp ☼	60 °C
Solar	Auto	
>Zvoliť druh prevádzky		



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡ , kým sa nezobrazí požadovaný režim prevádzky.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	▸ Vyp ☼	60 °C
Solar	Auto	
VRS 620		



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡ .
Režim prevádzky sa uloží a je účinný.

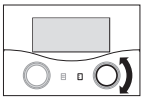
Ak chcete zmeniť režim prevádzky ďalších okruhov vykurovania a cirkulácie/zásobníka teplej vody, potom otáčajte ovládač ⊡ , kým kurzor ▸ nestojí v príslušnom riadku pred zmeneným režimom prevádzky. Opakujte vyššie popísané pracovné kroky.

5.3.2 Nastavenie požadovanej izbovej teploty na príklade pre okruh vykurovania HK1

Požadovaná izbová teplota sa použije pre výpočet vykurovacej krivky.
Zvýšením hodnoty požadovanej izbovej teploty posuniete nastavenú vykurovaciu krivku paralelne na osi 45° a príslušne k tomu sa zvýši teplota na výstupe (→ **Obr. 3.4**).

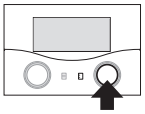
Predpoklad: Displej zobrazuje základné zobrazenie (→ **Kap. 5.3**).

St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	Vykurovanie ▸		22 °C
Poschodie1	Eco	☼	20 °C
Zásobník	Vyp	☼	60 °C
Solar	Auto		
>zvoľ priestor. pož. teplotu			



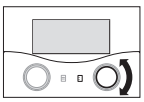
➤ Otáčajte pravým ovládačom ⊡, kým kurzor ▸ nebliká pred požadovanou izbovou teplotou (napríklad 22 °C).

St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	Vykurovanie ▸		22 °C
Poschodie1	Eco	☼	20 °C
Zásobník	Vyp	☼	60 °C
Solar	Auto		
>zvoľ priestor. pož. teplotu			



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Označená je požadovaná izbová teplota.

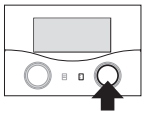
St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	Vykurovanie ▸		21 °C
Poschodie1	Eco	☼	20 °C
Zásobník	Vyp	☼	60 °C
Solar	Auto		
>zvoľ priestor. pož. teplotu			



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí požadovaná izbová teplota.

Zvoľte požadovanú izbovú teplotu tak, aby bola práve pokrytá vaša potreba tepla. Tak môžete ušetriť energiu a náklady.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	Vykurovanie ▸		21 °C
Poschodie1	Eco	☼	20 °C
Zásobník	Vyp	☼	60 °C
Solar	Auto		
>zvoľ priestor. pož. teplotu			



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Uloží sa zmenená požadovaná izbová teplota a stane sa účinnou.
➤ V prípade potreby opakujte pracovné kroky.

Rovnakým spôsobom nastavte požadovanú izbovú teplotu iných okruhov vykurovania resp. teplota teplej vody pre zásobník.

Trvanie platnosti zmenenej požadovanej hodnoty regulácie
Ak ste zmenili základné zobrazenie požadovanej izbovej teploty, potom pre reguláciu platí nová hodnota.
Vykurovacie zariadenie sa reguluje vo všetkých časových oknách na novú požadovanú izbovú teplotu:
- ihneď, keď sa zmení požadovaná hodnota v rámci jedného časového okna,
- so začiatkom nasledovného časového okna, ak sa požadovaná hodnota zmenila mimo jedného časového okna.

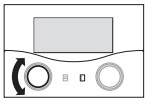
5.4 Nastavenie základných údajov

V menu ⊟ **1** môžete nastaviť nasledovné základné údaje:
- dátum (nastavenie pôsobí na prázdninový program a kontrolu termínu údržby),
- deň v týždni,
- čas (nastavenie začiatku a konca časového okna),
- Letný/zimný čas

Tieto nastavenia pôsobia na všetky pripojené komponenty systému.

5.4.1 Vyvolanie menu ⊟ 1

Základné údaje	⊟ 1
Dátum	▸ 02. 12 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	



➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟, kým sa na displeji nezobrazí menu ⊟ **1 Základné údaje** (→ **Kap. 5.3**).

5.4.2 Nastavenie dátumu

Ak vonkajší snímač vášho vykurovacieho zariadenia nemôže prijímať žiadny signál DCF, potom môžete v prípade ručne nastaviť dátum.

➤ Dbajte na to, aby bol dátum správne nastavený, aby mohol prázdninový program správne pracovať a kontrolovať nasledujúci termín údržby.

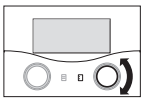
Dátum sa skladá z troch parametrov (02.12.09 = deň. mesiac.rok).
Zadané sú rozsahy nastavenia.

Najprv nastavte mesiac, keďže rozsah nastavenia Deň je závislý od mesiaca.

Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu ⊟1 **Základné údaje** (→ **Kap. 5.1.1)**.

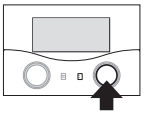
nastaviť mesiac:

Základné údaje	⊟ 1
Dátum	02 .▸12 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> Nastavenie mesiaca	



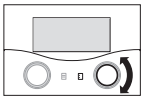
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým nebliká kurzor ▸ v riadku **Dátum** pred Mesiac.

Základné údaje	⊟ 1
Dátum	02 .▸12 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14:08
Letný/zimný čas	Vyp
> Nastavenie mesiaca	



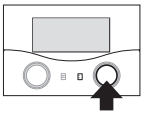
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označený **Mesiac**.

Základné údaje	⊟ 1
Dátum	02 .▸11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14:08
Letný/zimný čas	Vyp
> Nastavenie mesiaca	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí pre **Mesiac** požadovaná hodnota.

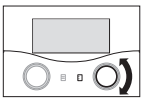
Základné údaje	⊟ 1
Dátum	02 .▸11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> Nastavenie mesiaca	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Zmenený **Mesiac** sa uloží.

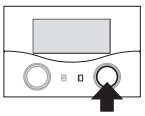
nastaviť deň:

Základné údaje	1
Dátum	▸02 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	



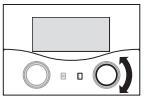
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Deň**.

Základné údaje	1
Dátum	▸02 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	



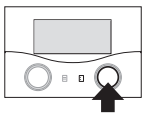
➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označený **Deň**.

Základné údaje	1
Dátum	▸30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaný **Deň**.

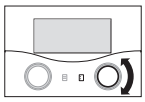
Základné údaje	1
Dátum	▸30. 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	



➤ Stlačte pravý ovládač.
Zmenený **Deň** sa uloží.

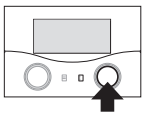
nastaviť rok:

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 .▸09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť rok	



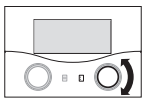
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Rok**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 .▸09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť rok	



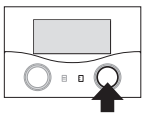
➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označený **Rok**.

Základné údaje	1
Dátum	▸30 . 11 ▸10
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť rok	



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaný **rok**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 .▸10
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť rok	

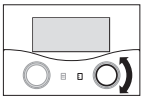


➤ Stlačte pravý ovládač.
Zmenený **rok** sa uloží.

5.4.3 Nastavenie deň týždňa

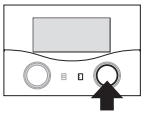
Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu 1 **Základné údaje** (→ **Kap. 5.1.1)**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	▸ St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
>Nastaviť deň týždňa	



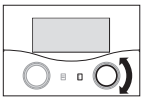
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Deň v týždni**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	▸ St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
>Nastaviť deň týždňa	



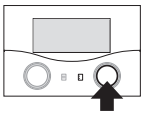
➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označený **Deň v týždni**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	▸ Po
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
>Nastaviť deň týždňa	



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaný **Deň v týždni**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	▸ Po
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
>Nastaviť deň týždňa	



➤ Stlačte pravý ovládač.
Zmenený **Deň v týždni** sa uloží.

5.4.4 Nastavenie času

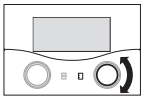
Čas sa skladá z dvoch parametrov (14:08 = hodina: minúta).

Ak vonkajší snímač vášho vykurovacieho zariadenia nemôže prijímať žiadny signál DCF, potom môžete v prípade ručne nastaviť čas.

➤ Dbajte na to, aby sa čas nastavil správne, aby nastavený časový program pracoval správne.

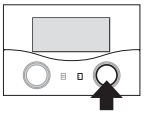
Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu 1 **Základné údaje** (→ **Kap. 5.1.1)**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	▸ 14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť hodiny	



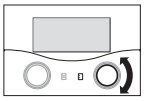
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Hodina**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	▸ 14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť hodiny	



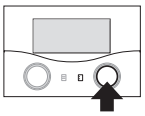
➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označená **hodina**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	▸ 15 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť hodiny	



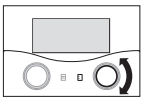
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaná **Hodina**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	▸15 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť hodiny	



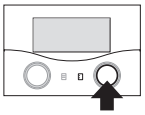
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Zmenená **hodina** sa uloží.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	15 ▸08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť minútu	



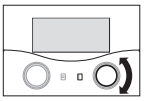
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Minúty**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	15 ▸08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť minútu	



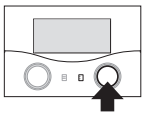
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Označené sú **Minúty**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	15 ▸15
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť minútu	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazia požadované **Minúty**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	15 ▸15
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť minútu	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Uložia sa zmenené **Minúty**.

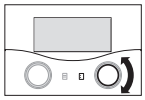
5.3.5 Aktivácia prepínania letného/zimného času

Ak je vaše vykurovacie zariadenie vybavené vonkajším snímačom VRC DCF (→ Tab. 1.1, výr. č.), potom nemusíte aktivovať žiadne prepínanie medzi letným a zimným časom. Zariadenie potom stále automaticky prepína medzi letným a zimným časom.

Ak nastavíte parameter **Letný/zimný čas** = **Auto**, môže regulátor automaticky prepínať medzi letným a zimným časom, hoci vonkajší snímač nemá prijímač DCF.

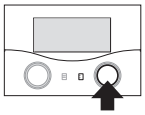
Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu 1 **Základné údaje** (→ **Kap. 5.1.1)**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	15 : 15
Letný/zimný čas	▸ Vyp
>Voľba režimu	



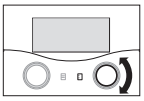
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Letný/zimný čas**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	St
Čas	15 : 15
Letný/zimný čas	▸ Vyp.
>Voľba režimu	



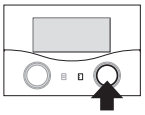
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označený parameter **Letný/zimný čas**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	15 : 15
Letný/zimný čas ▸	Auto:
>Voľba režimu	



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaný parameter **Letný/zimný čas**.

Základné údaje	1
Dátum	30 . 11 . 09
Deň v týždni	Po
Čas	15 : 15
Letný/zimný čas ▸	Auto
>Voľba režimu	



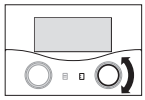
➤ Stlačte pravý ovládač.
Zmenený parameter **Letný/zimný čas** sa uloží.

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

5.5 Nastavenie solárneho výnosu na nulu

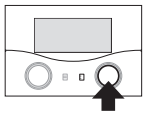
Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu 1 **Základné údaje** (→ **Kap. 5.1.1)**.

Solárny zisk	2
Solárny zisk	1255 kWh
Resetovať ▸	nie
>Resetovať solárny zisk?	



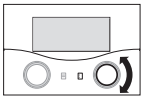
➤ Otáčajte pravým ovládačom, kým kurzor ▸ nebliká pred nastavovanou hodnotou (napríklad = **nie**).

Solárny zisk	2
Solárny zisk	1255 kWh
Resetovať ▸	nie
>Resetovať solárny zisk?	



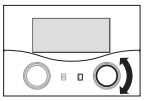
➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označená nastavovaná hodnota.

Solárny zisk	2
Solárny zisk	1255 kWh
Resetovať ▸	áno
>Resetovať solárny zisk?	



➤ Otáčajte pravým ovládačom, kým sa nezobrazí **áno**.

Solárny zisk	2
Solárny zisk	1255 kWh
Resetovať ▸	áno
>Resetovať solárny zisk?	



➤ Stlačte pravý ovládač.
Solárny zisk je resetovaný na nulu a odteraz sa vypočítava nanovo.
Grafické zobrazenie sa tým nezmení.

5.6 Nastavenie časových programov

V menu ⊟ **3 Časové programy** môžete nastaviť časové programy pre okruhy vykurovania, zásobníkovú nádrž na teplú vodu a obehové čerpadlá.
Na deň resp. blok (blok je napr. Po–Pi) môžete nastaviť až tri časové okná (Spustenie času až Ukončenie času).
Nastavenie od výrobcu pre časové programy:

Po. – Pi.	5:30 - 22:00 hodín
So.	7:00 - 23:30 hodín
Ne.	7:00 - 23:30 hodín

Tieto časové programy môžete prispôsobiť vašim požiadavkám.
V rámci časového okna sa vykuruje. Regulácia sa uskutočňuje na základe požadovanej izbovej teploty. Mimo časového okna vykurovacie zariadenie znižuje izbovú teplotu na zníženú teplotu.
Pre časové programy existuje celý rad zobrazení, ktoré sú na displeji označené hore vpravo ⊟ 3. U všetkých týchto displejov (⊟3) stojí v 2.riadku displeja **Časový program**.
Na 1. Zobrazí sa riadok displeja, pre ktorý platí časový program (napr. HK1, teplá voda, obehové čerpadlo).

```
HK1                          ⊟ 3
Časové programy
►Po.-Pi.
1 06:00   -   09:30
2 16:30   -   21:30
3         -
>Zvoliť deň týždňa/blok
```

Viac informácií o nastaviteľných parametroch nájdete v Tab. 3.5 (**→ Kap. 3.11)**.
Pre každý okruh existuje podriadené menu pre každý deň alebo blok dní. Tak môžete podľa vašich životných zvyklostí pre každý deň určiť iné doby vykurovania.
Ak bolo pre deň (napr. St) v rámci bloku (napr. Po-Pi) naprogramované odlišné časové okno, potom bude pre blok **Po-Pi --:--** trojmiestne. V tomto prípade musíte časové okná nastaviť pre každý deň samostatne.

```
HK1                          ⊟ 3
Časové programy
►Po.-Pi.
1      --:--  -   --:--
2      16:30  -   21:30
3        :    -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```

Rovnaké časové okná môžete nastaviť pre zásobníkovú nádrž teplej vody a obehové čerpadlo.

Pri spojení so solárnym zásobníkom je potrebné dbať na to, aby sa s časovým programom uvoľnila funkcia doplnenia pre zásobník cez vykurovacie zariadenie.

Funkcia doplnenia zaisťuje, aby solárny zásobník dosiahol dostatočnú teplotu teplej vody.

Nastavenie regulátora od výrobcu pre dodatočný ohrev solárnej zásobníkovej nádrže:

Deň/blok	Časy pre dodatočný ohrev
Po-Pi	5:30 - 22:00 hod.
SA	7:00 - 23:30 hod.
SO	7:00 - 22:00 hod.

5.6.1 Nastavenie časového okna

➤ Nechajte si trocha času, aby ste si dôkladne naplánovali jednotlivé časové okná.
Časové okná sú časové obdobia počas dňa/bloku dní, počas ktorých sa nachádzate doma a potrebujete teplo a teplú vodu.

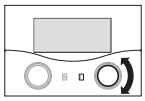
Ak stanovíte doby vykurovania pre blok (napr. Po–Pi), potom nie sú potrebné žiadne nastavenia na dni v rámci bloku.

Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu ⊟1 **Základné údaje** (**→ Kap. 5.1.1)**.

Ak je vykurovacie zariadenie konfigurované s viacerými okruhmi vykurovania, zásobníkovými nádržami teplej vody a obehovými čerpadlami, potom otáčajte ľavý ovládač ⊟ , kým menu ⊟ 3 Časové programy **nezobrazí zobrazenie pre okruh vykurovania, zásobníkovú nádrž teplej vody alebo obehové čerpadlo, pre ktoré chcete nastaviť časové programy.**

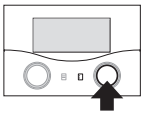
V nasledovnom príklade je popísané ako nastavíte pre okruh vykurovania HK1 časový program na víkend.

```
HK1                          ⊟ 3
Časové programy
►Po.-Pi.
1       6:00  -   9:30
2      16:30  -  21:30
3        :    -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```



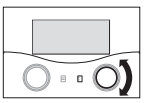
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊟, kým kurzor ►nebliká pred parametrom **Časové obdobie** (napr. Po-Pi).

```
HK1                          3
Časové programy
▸Po.-Pi.
1      6:00 -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```



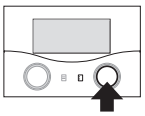
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označené **Časové obdobie**.

```
HK1                          3
Časové programy
▸So-Ne
1      6:00 -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí **Časové obdobie** So.-Ne.

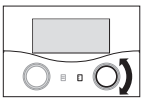
```
HK1                          3
Časové programy
▸So.-Ne.
1      6:00 -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Zmenené **Časové obdobie** sa uloží.

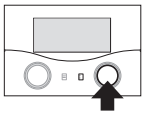
5.6.2 Spustenie a ukončenie času pre časové okno 1

```
HK1                          3
Časové programy
So.-Ne.
1    ▸ 6:00 -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť čas štartu
```



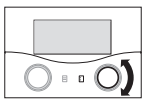
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▸ bliká **Spustenie času** pre časové okno **1**.

```
HK1                          3
Časové programy
So.-Ne.
1     ▸6:00  -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť čas štartu
```



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Označené je **Spustenie času**.

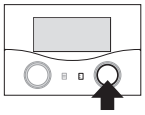
```
HK1                          3
Časové programy
So.-Ne.
1     ▸8:00  -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť čas štartu
```



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí požadovaná **Spustenie času**.

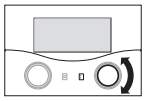
Môžete nastaviť časové okno len v rámci jedného dňa, to znamená v jednom časovom okne od 00:00 do 24:00 hodín.
Časové okno, napr. 22:00 až 6:00 nie je možné. V takom prípade musíte nastaviť dve časové okná od 22:00 hodín do 24:00 a od 00:00 do 06:00.

```
HK1                          3
Časové programy
So.-Ne.
1     ▸8:00  -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> zvoliť čas štartu
```



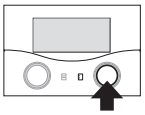
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Spustenie času pre časové okno **1** sa uloží.

```
HK1                          3
Časové programy
So.-Ne.
1      8:00 - ▸9:30
2     16:30 -  21:30
3        :  -     :
> nastaviť čas konca
```



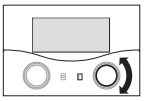
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▸ bliká **Ukončenie času** pre časové okno **2**.

HK1	3
Časové programy	
So.-Ne.	
1 8:00 - ▸9:30	
2 16:30 - 21:30	
3 : - :	
> nastaviť čas konca	



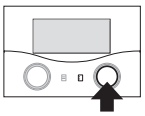
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Označené je **Ukončenie času**.

HK1	3
Časové programy	
So.-Ne.	
1 8:00 - ▸16:30	
2 16:30 - 21:30	
3 : - :	
> nastaviť čas konca	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí požadovaná **Ukončenie času**.

HK1	3
Časové programy	
So.-Ne.	
1 8:00 - ▸16:30	
2 16:30 - 21:30	
3 : - :	
> nastaviť čas konca	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Uloží sa **Ukončenie času** pre časové okno **1**.

Nastavia sa **Spustenie času** a **Ukončenie času** pre časové okno **1**.
➤ V prípade potreby nastavte aj časové okno **2** a **3**.

Nastavenie ďalších časových okien
➤ Opakujte pracovné kroky pre nastavenie **Spustenie času** a **Ukončenie času** pre ďalšie časové okná rovnakým spôsobom, ako bolo popísané pre časové okno 1.

Ak nastavujete prechodové časové okno pre pondelok, potom by mal konečný výsledok vyzerať takto.

HK1	3
Časové programy	
▸So	
1 8:30 - 22:00	
2 : - :	
3 : - :	
> zvoliť deň týždňa/blok	

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

Nastavenie časového okna pre ďalšie okruhy vykurovania:
i Ak je vykurovacie zariadenie konfigurované s viacerými okruhmi vykurovania, zásobníkovými nádržami teplej vody a obehovými čerpadlami, potom otáčajte ľavý ovládač ⊟, kým menu ⊟ **3 Časové programy** nezobrazí zobrazenie pre okruh vykurovania, zásobníkovú nádrž teplej vody alebo obehové čerpadlo, pre ktoré chcete nastaviť časové programy.
➤ Opakujte všetky pracovné kroky pre nastavenie časového okna pre ďalšie okruhy vykurovania, zásobníkovú nádrž teplej vody a obehové čerpadlá.

5.7 Nastavenie prázdninového programu

Pre regulátor a všetky k nemu pripojené systémové komponenty môžete nastaviť:
- dve prázdninové časové obdobia s dátumom začiatku a ukončenia,
- požadovanú teplotu poklesu, t. z. hodnotu, na ktorú sa počas neprítomnosti má vyregulovať vykurovacie zariadenie, nezávisle od zadaného časového programu.

Prázdninový program sa spúšťa automaticky, ak začína nastavené prázdninové časové obdobie. Po uplynutí prázdninového časového obdobia sa prázdninový program ukončí automaticky. Vykurovacie zariadenie sa opäť reguluje podľa predtým nastavených parametrov a zvoleného režimu prevádzky.

Prázdninový program môžete aktivovať len v režimoch prevádzky Auto **a** Eco**.**
Pripojené okruhy ohrevu zásobníka príp. okruhy obehového čerpadla prechádzajú automaticky počas časového programu prázdnin do režimu prevádzky
Vyp. Solárne okruhy v režime prevádzky Auto nie sú ovplyvnené

➤ Pred vašou neprítomnosťou skontrolujte, či je nastavený režim prevádzky **Auto** alebo **Eco**.
➤ Ak to tak nie je, potom nastavte režim prevádzky **Auto** alebo **Eco** (**→ Kap. 5.3.1)**.

Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu **4 Programovanie prázdnin** (**→ Kap. 5.1.1)**.

```
Program prázdniny                  4
pre celý systém
Časové obdobia
 1          ▸30. 02. 09  -  20. 03. 09
 2           05. 05. 09  -  22. 05. 09
Požadovaná teplota                15°C
> nastaviť deň štartu
```

Môžete nastaviť sivo označené parametre.

5.7.1 Nastavenie časových období

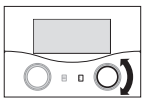
Ako nastaviť dátum (deň, mesiac, rok) bolo výlučne popísané pre dátum základných údajov (**→ Kap. 5.4.2).**

➤ Za sebou nastavte **Začiatok mesiaca, začiatok dňa**, **Začiatok roka** a **Koniec mesiaca**, **Koniec dňa**, **Koniec roka** pre časové obdobie **1** a v prípade potreby aj pre časové obdobie **2**.
Pritom postupujte presne tak, ako bolo popísané v **Kap. 5.4.2** pre **Mesiac, Deň** a **Rok**.

5.7.2 Nastavenie požadovanej teploty

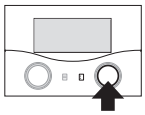
➤ Bezpodmienečne dodržte pokyny pre ochranu proti zamrznutiu (**→ Kap. 5.15).**

```
Program prázdniny                  4
pre celý systém
Časové obdobia
 1          20. 08. 09  -  28. 08. 09
 2          05 . 09. 09  -  22. 09. 09
Požadovaná teplota                ▸15°C
>zvoľ priestor. pož. teplotu
```



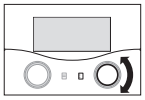
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Požadovaná teplota**.

```
Program prázdniny                  4
pre celý systém
Časové obdobia
 1          20. 08. 09  -  28. 08. 09
 2          05 . 09. 09  -  22. 09. 09
Požadovaná teplota                ▸15°C
>zvoľ priestor. pož. teplotu
```



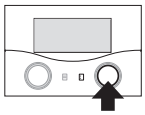
➤ Stlačte pravý ovládač .
Je označená **Požadovaná teplota**.

```
Program prázdniny                  4
pre celý systém
Časové obdobia
 1          20. 08. 09  -  28. 08. 09
 2          05 . 09. 09  -  22. 09. 09
Požadovaná teplota                ▸16°C
>zvoľ priestor. pož. teplotu
```



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaná **Požadovaná teplota**.

```
Program prázdniny                  4
pre celý systém
Časové obdobia
 1          20. 08. 09  -  28. 08. 09
 2          05 . 09. 09  -  22. 09. 09
Požadovaná teplota                ▸16°C
>zvoľ priestor. pož. teplotu
```



➤ Stlačte pravý ovládač .
Požadovaná teplota sa uloží.

Počas nastavených prázdninových časových období sa automaticky zníži izbová teplota na nastavenú požadovanú teplotu.

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

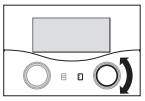
5.8 Nastavenie teplota poklesu a vykurovacej krivky

5.8.1 Nastavenie teploty poklesu

Teplota poklesu je teplota, na ktorú sa vyreguluje vykurovanie v čase poklesu (napr. v noci). Teplota poklesu je nastaviteľná pre každý vykurovací okruh samostatne.

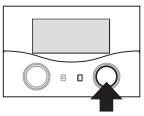
Predpoklad: zobrazí sa menu **5 Parameter HK1** (**→ Kap. 5.1.1)**.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu	15°C
Krivka vykurovania	1,2
>Zvoliť požadovanú izbovú teplotu	



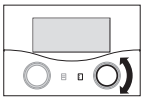
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Teplota poklesu**.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu ▸	15°C
Krivka vykurovania	1,2
>zvoľ priestor. pož. teplotu	



➤ Stlačte pravý ovládač.
Je označená **Teplota poklesu**.

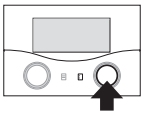
HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu ▸	16°C
Krivka vykurovania	1,2
>zvoľ priestor. pož. teplotu	



➤ Otáčajte pravý ovládač, kým sa nezobrazí požadovaná **Teplota poklesu**.

Prípadne sa informujte o optimálnom nastavení u vášho servisného technika.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu ▸	16°C
Krivka vykurovania	1,2
>zvoľ priestor. pož. teplotu	



➤ Stlačte pravý ovládač.
Teplota poklesu sa uloží.
➤ Bezpodmienečne dodržte pokyny pre ochranu proti zamrznutiu (**→ Kap. 5.15).**

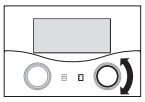
5.8.2 Nastavenie krivky vykurovania

Výberom vykurovacej krivky ovplyvníte teplotu na výstupe vášho vykurovania**.**

Pozor!
V dôsledku vysokej teploty na výstupe pri podlahovom kúrení môže dôjsť k vzniku vecných škôd!
Teploty na výstupe nad 40 °C môžu v prípade podlahového kúrenia viesť k vzniku vecných škôd.
➤ Teplotu na výstupe u podlahového kúrenia nenastavujte nad 40 °C.

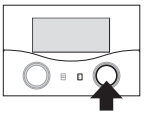
Krivka vykurovania predstavuje vzťah medzi vonkajšou teplotou a teplotou na výstupe. Nastavenie sa vykonáva pre každý okruh vykurovania samostatne (**→ Kap. 3.4)**. Od výberu správnej vykurovacej krivky závisí v rozhodujúcej miere klíma v miestnosti vášho vykurovacieho zariadenia. Príliš vysoko zvolená vykurovacia krivka znamená vysokú teplotu vo vykurovacom zariadení a z toho vyplývajúca vyššia spotreba energie.
Ak je vykurovacia krivka zvolená príliš nízko, tak sa požadovaná úroveň teploty dosiahne podľa okolností až po dlhšom čase alebo sa nedosiahne vôbec.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu	16°C
Krivka vykurovania ▸	1,2
> Výber krivky vykurovania	



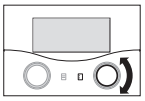
➤ Otáčajte pravý ovládač, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Krivka vykurovania**.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu ▶	16°C
Krivka vykurovania	1,2
> Výber krivky vykurovania	



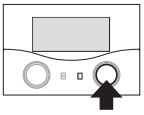
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označená **Krivka vykurovania**.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu	16°C
Krivka vykurovania ▶	1,1
> Výber krivky vykurovania	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí požadovaná **Krivka vykurovania**.

HK1	5
Parameter	
Teplota poklesu ▶	16°C
Krivka vykurovania	1,1
> Výber krivky vykurovania	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Krivka vykurovania sa uloží.

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

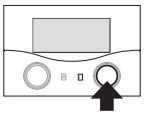
5.9 Nastavenie teploty teplej vody

Ak chcete nastaviť teplotu teplej vody, potom musíte nastaviť parameter **Požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže**.
Tento parameter môžete nastaviť v základnom menu a menu ⊟ **5**.

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!
V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.
➤ Zvoľte teplotu tak, aby nikto nemohol byť ohrozený.

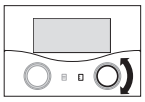
Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu ⊟ **5 Parametre teplej vody** alebo základné menu (**→ Kap. 5.1.1)**.

Ohrev TUV	5
Parameter	
Pož. tepl. zásobníka ▶	60 °C
>zvoliť pož. teplotu	



Kurzor ▸ bliká pred požadovanou teplotou v zásobníku.
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označená **Požadovaná teplota**.

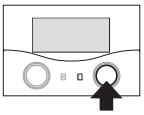
Ohrev TUV	5
Parameter	
Pož. tepl. zásobníka ▶	58 °C
>zvoliť pož. teplotu	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí požadovaná **Požadovaná teplota**.

Zvoľte požadovanú teplotu teplej vody tak, aby bola práve pokrytá vaša potreba tepla. Tak môžete ušetriť energiu a náklady.

Ohrev TUV Parameter	5
Pož. tepl. zásobníka ▸	58°C
>zvoliť pož. teplotu	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Požadovaná teplota sa uloží.
Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

5.10 Informácie o solárnej zásobníkovej nádrži

Ak chcete vyvolať informácie o solárnej zásobníkovej nádrži, potom musíte vyvolať menu ⊟ 6 (→ **Kap. 5.1.1)**.
Menu zobrazuje teploty namerané všetkými snímačmi.
V tomto menu nemôžete uskutočniť žiadne nastavenia.

Solárny zásobník Informácia	6
Snímač zásobníka 1	60 °C
Snímač zásobníka 2	55 °C
Snímač TD 1	30 °C
Snímač TD 2	59 °C
Snímač TD 3	22 °C

5.11 Zmena názvov vykurovacích okruhov a obehových čerpadiel

Aby ste si vytvorili lepší prehľad o vašom vykurovacom zariadení, môžete zadané názvy z výroby pre vykurovacie okruhy a obehové čerpadlá zmeniť samostatne.
Ak vaše vykurovacie zariadenie disponuje viacerými vykurovacími okruhmi a zásobníkovými nádržami teplej vody, potom regulátor zobrazuje len z výroby nastavené názvy okruhov vykurovania.

mená zmeniť	7
HK1	: ▸HK1
HK2	: HK2
> vybrať	

Môžete zmeniť sivo označené parametre.

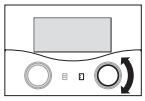
Názov môže byť maximálne 10 znakov dlhý a skladať sa zo znakov 0 ... 9, A ... Z a medzery.

Zmenené názvy sa prevezmú automaticky a zobrazia v príslušných menu.

Zmena názvu HK 1 na Poschodie 1:

Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu ⊟7 **Zmena názvov** (→ **Kap. 5.1.1)**.

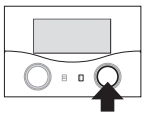
mená zmeniť	7
HK1	: ▸HK 1
HK2	: HK2
> vybrať	



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▸nebliká pred parametrom **Názov**(HK11).

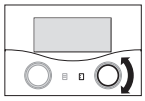
Môžete zmeniť vždy len 1 znak.
Ak chcete zmeniť celý názov, potom musíte každý znak meniť samostatne a doplniť prípadné znaky. Ak chcete zmazať jeden znak, potom musíte znak prepísať medzerou.

mená zmeniť	7
HK1	: ▸HK 1
HK2	: HK2
> vybrať	



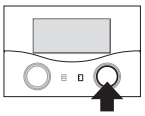
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Označené je prvé písmeno názvu.

mená zmeniť	7
HK1	: ▸EK 1
HK2	: HK2
> vybrať	



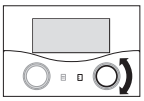
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí písmeno **E**.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          : ▶EK 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



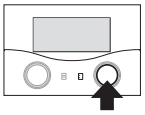
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Písmeno **E** sa uloží.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          : ▶K 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



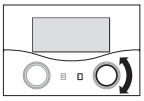
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▶nebliká pred písmenom **K**.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          :  K 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



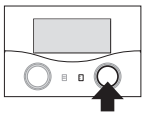
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označené písmeno **K**.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          : ▶T 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



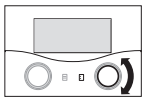
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí písmeno **T**.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          : ▶T 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



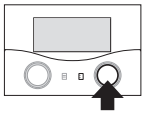
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Písmeno **T** sa uloží.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          :  E▶ 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



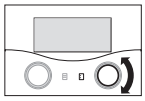
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým kurzor ▶nebliká pred medzerou .

```
mená                    7
zmeniť
HK1          :  E▶ 1
HK2          : HK2

> vybrať
```



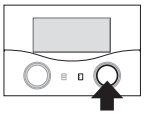
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Je označená medzera.

```
mená                    7
zmeniť
HK1          :  E▶A1
HK2          : HK2

> vybrať
```



➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým sa nezobrazí písmeno **A**.

mená zmeniť	7
HK1 : E▸A1 HK2 : HK2	
> vybrať	



➤ Stlačte pravý ovládač .
Písmeno **T** sa uloží.

➤ Opakujte tieto pracovné kroky ešte pre postupnosť písmen **GE 1**.

Výsledok by mal vyzerať takto:

mená zmeniť	7
HK1 : ETAGE 1 HK2 : HK2	
> vybrať	

Regulátor uloží nový názov a odteraz ho zobrazí vo všetkých menu.

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí grafické zobrazenie.

5.12 Zobrazenie parametrov v úrovni servisného technika

Pozor!
Poškodenie spôsobené vykonaním neodborných zmien!
Nesprávne nastavené parametre môžu spôsobiť na vykurovacom zariadení vecné škody. Nastavovať parametre v úrovni servisného technika smú len autorizovaní servisní technici.
➤ Nikdy nemeňte nastavenia v menu **C1 ... C15** a **A1 ... A8**.

Menu **8** je posledné menu v úrovni prevádzkovateľa. Servisný technik musí zadať číselný kód (prístupový kód), aby sa dostal do úrovne servisného technika a nastavil špecifické parametre zariadenia.
Tým sa chránia špecifické parametre zariadenia pred nežiaducim prestavením.

Prevádzkovateľ môže bez zadania číselného kódu prezerať špecifické parametre zariadenia, ale nie zmeniť.

Tak môžete zobrazovať špecifické parametre zariadenia:

Predpoklad: na displeji sa zobrazí menu **7 Odblokovanie úrovne kódu** (**→ Kap. 5.1.1)**.

Úroveň kódu uvoľniť	8
Kód číslo: 0 0 0 0 Štandardný kód: 1 0 0 0	
>nastaviť číslicu	

➤ Stlačte ľavý ovládač .
Teraz môžete zobraziť všetky nastavenia v úrovni servisného technika, ale nie nastavovať.

Ak otáčate ľavý ovládač , potom môžete zobraziť všetky menu v úrovni servisného technika a prevádzkovateľa. V úrovni prevádzkovateľa môžete naďalej nastavovať všetky parametre.

Opustenie úrovne servisného technika
Po asi 60 minútach sa úroveň servisného technika automaticky zablokuje. V menu úrovne servisného technika môžete stále vidieť špecifické parametre zariadenia.

5.13 Použitie špeciálnych funkcií

Špeciálne funkcie vyvoláte zo základného zobrazenia. 3 špeciálne funkcie
- Úsporná funkcia
- Funkcia Party
- Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže

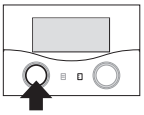
sú zoradené za sebou ako postupnosť menu.

➤ Stlačte (jedenkrát až trikrát) ľavý ovládač ⊟, kým sa nezobrazí požadovaná zvláštna funkcia.

5.13.1 Aktivovanie úspornej funkcie

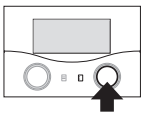
Úsporná funkcia vám umožňuje v rámci časového okna až po stanovený čas vyregulovať vykurovacie zariadenie na zníženú teplotu.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	▸ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	
Solar	Auto	
VRS 620		



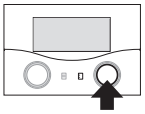
➤ Jedenkrát stlačte ľavý ovládač ⊟.

St 02.12.09	15:43 -3 °C
Aktívne šetrenie	
do	▸18:30
VRS 620	



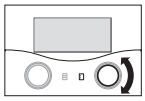
Regulátor zobrazuje menu Úsporná funkcia. Kurzor ▸ stojí pred parametrom **Ukončenie úspornej funkcie**.

St 02.12.09	15:43 -3 °C
Aktívne šetrenie	
do	▸ 18:30
>Zvoliť čas ukončenia	



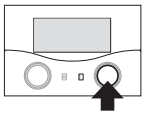
➤ Stlačte pravý ovládač ⊡, aby sa označil parameter **Ukončenie úspornej funkcie**.

St 02.12.09	15:43 -3 °C
Aktívne šetrenie	
do	▸ 18:30
>Zvoliť čas ukončenia	



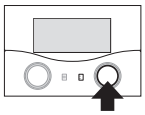
➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, kým je nastavený čas, ku ktorému sa má ukončiť úsporná funkcia.

St 02.12.09	15:43 -3 °C
Aktívne šetrenie	
do	▸ 22:30
>Zvoliť čas ukončenia	



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡.
Nastavený čas sa uloží.

St 02.12.09	15:43 -3 °C
Aktívne šetrenie	
do	▸ 22:30
VRS 620	



Úsporná funkcia je aktivovaná až po nastavený čas. Ak sa dosiahne nastavený čas, potom sa automaticky ukončí úsporná funkcia a displej sa prepne do grafického zobrazenia.

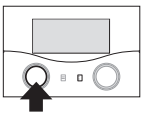
Prerušenie úspornej funkcie

➤ Trikrát stlačte ľavý ovládač ⊟.
Regulátor ukončí úspornú funkciu a prepne na základné zobrazenie.

5.13.2 Aktivovanie funkcie Party

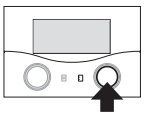
Ak je aktivovaná funkcia Party, potom časy vykurovania a ohrevu teplej vody sa nasledujúcim časom vypnutia krátkodobo vypnú až po nasledujúci začiatok vykurovania, t. z. vlastné nastavenia vykurovania. Funkciou party sú ovplyvnené len vykurovacie okruhy popr. teplovodné okruhy, ktoré boli nastavené v prevádzkovom režime **Auto** alebo **ECO**.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	▸ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	
Solar	Auto	
VRS 620		



- Skontrolujte, či je pre okruh vykurovania a zásobníkovú nádrž teplej vody nastavený režim prevádzky **Auto** alebo **Eco**.
- Ak to tak nie je, potom nastavte režim prevádzky **Auto** alebo **Eco** (→ **Kap. 5.3.1**).
- Dvakrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

St 02.12.09	15:43	-3 °C
aktívne PARTY		



Regulátor zobrazuje menu funkcia Party. Je aktivovaná funkcia Party. Nie sú potrebné žiadne nastavenia.
Ak posledný okruh vykurovania začína opäť vykurovať (prepnutie zo Pokles na Vykurovanie), potom sa funkcia Party ukončí automaticky a regulátor sa prepne na základné zobrazenie.

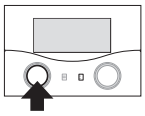
Prerušenie funkcie Party
- Dvakrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

Regulátor ukončí funkciu Party a prepne na základné zobrazenie.

5.13.3 Aktivovanie funkcie 1x nabitie aktívne

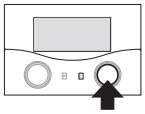
Funkcia Jednorázový ohrev vám umožní ohriať zásobníkovú nádrž teplej vody nezávisle od aktuálneho časového programu.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
HK1	▸ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	18 °C
Zásobník	Auto ◑	20 °C
Solar	Auto	
VRS 620		



- Trikrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže		
aktívne		



Regulátor zobrazuje menu 1x nabitie. Je aktivovaná funkcia 1x nabitie. Nie sú potrebné žiadne nastavenia.
Ak obsah vody zásobníkovej nádrže je ohriaty na nastavenú teplotu teplej vody, potom sa funkcia automaticky ukončí a regulátor sa prepne na základné zobrazenie.

Teplotu teplej vody stanoví servisný technik pri uvedení vášho vykurovacieho zariadenia do prevádzky.

1x nabitie prerušiť
- Jedenkrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

Regulátor ukončí **Jednorázový ohrev** a prepne sa na základné zobrazenie.

5.14 Servisné funkcie (len pre servisných technikov)

Servisné funkcie sú vyhradené pre servisného technika a kominára.

Kominárska funkcia je potrebná pre meranie emisií a ručný režim prevádzky pre kontrolu funkcie zariadenia.

Ak sú neúmyselne aktivované servisné funkcie, tieto funkcie ukončíte tak, že obidva ovládače ⊟ a ⊡ sa stlačia súčasne tak často, kým sa na displeji opäť nezobrazí základné zobrazenie.

5.15 Zabezpečenie ochrany proti zamrznutiu

Pozor!
Poškodenie zariadení zamrznutím!
Ak ste počas vašej neprítomnosti nezabezpečili dostatočnú ochranu proti zamrznutiu vášho vykurovacieho zariadenia, potom môže dôjsť k poškodeniu budovy a vykurovacieho zariadenia.

- Dbajte na to, aby bola počas vašej neprítomnosti zabezpečená dostatočná ochrana proti zamrznutiu.

Váš regulátor je vybavený funkciou ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty). Funkcia ochrany proti zamrznutiu zabezpečuje v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco** (okrem časových okien) ochranu proti zamrznutiu vykurovacieho zariadenia.

Ak je nastavený režim prevádzky **Eco** a nie je aktivovaná funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne.

Ak klesne vonkajšia teplota pod hodnotu +3 °C, tak sa automaticky zadá pre každý vykurovací okruh nastavená teplota poklesu (Noc) (→ **Kap. 5.8**).

Tak zabezpečíte ochranu proti zamrznutiu:

- Skontrolujte, či je vaše vykurovacie zariadenie pripojené k elektrickej sieti. Vykurovacie zariadenie sa nesmie odpojiť od elektrickej siete.
- Skontrolujte režim prevádzky regulátora. Ochrana proti zamrznutiu je zabezpečená len v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco**.

5.16 Čistenie a ošetrovanie regulátora

- Skriňu regulátora čistite len vlhkou handrou.
- Nepoužívajte čistiace prostriedky s abrazívnymi látkami alebo také, ktoré by mohli poškodiť obslužné prvky alebo displej prístroja.

5.17 Prenos údajov

K prenosu dát dochádza len, ak je vaše vykurovacie zariadenie vybavené vonkajším snímačom VRC DCF (→ **Tab. 1.1**, výr. č.).
Vždy podľa miestnych podmienok to môže trvať až do 15 minút, kým sú aktualizované všetky údaje (vonkajšia teplota, DCF, stav prístrojov atď.).

6 Odstránenie porúch

Pri poruchách vo vykurovacom zariadení regulátor vykazuje hlásenia poruchy pomocou prehľadného textu.

Pozor!
Poškodenie spôsobené vykonaním neodborných zmien!
Nesprávne zmeny môžu poškodiť regulátor alebo solárne zariadenie.
➤ V žiadnom prípade nerobte zmeny alebo nemanipulujte samostatne s regulátorom alebo s ostatnými súčasťami solárneho zariadenia.

Odstránenie poruchy smie vykonať iba autorizovaný servisný technik

➤ Príležitostne kontrolujte displej regulátora. Tak rýchlo rozpoznáte, či má zariadenie poruchu.
➤ V prípade poruchy sa skontaktujte so servisným technikom.
➤ Servisnému technikovi oznámte popis poruchy (text poruchy).

6.1 Hlásenie údržby

Regulátor môže zobraziť v druhom riadku menu hlásenie údržby:

- Údržba + telefónne číslo pracovníka servisu

Ne 01.11.09	15:43		-3 °C
Údržba 02191 123456			
HK1	▸ Vykurovanie		22 °C
Poschodie1	Eco	☼	18 °C
Zásobník	Auto	◑	60 °C
VRS 620			

Obr. 6.1 Príklad pre Hlásenie údržby

Toto hlásenie údržby upozorňuje na nevyhnutnú údržbu vykurovacieho zariadenia.
Okrem toho sa zobrazí telefónne číslo servisu vášho servisného technika, ak servisný technik naprogramoval telefónne číslo servisu.

6.2 Chybové hlásenia

Ak má vykurovacie zariadenie poruchu, potom regulátor vykazuje v druhom riadku menu text poruchy.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
VR 60 (4) chyba v spojení			
HK1	▸ Vykurovanie		22 °C
Poschodie1	Eco	☼	20 °C
Zásobník	Auto	☼	60 °C
Solar	Auto		
VRS 620			

Obr. 6.2 Príklad pre Hlásenie údržby

Text poruchy	Príčina poruchy
VR 60 (4) chyba v spojení	K modulu zmiešavača VR 60 s nastavenou Bus adresou 4 neexistuje žiadna komunikácia. Zobrazia sa: – príslušné komponenty – nedosiahnuteľná adresa – upozornenie na to, že je komunikácia prerušená – kábel zbernice nie je pripojený – k dispozícii nie je elektrické napájanie, – komponent je chybný.
Vykur. pr. Chyba v spojení	S vykurovacím zariadením nedochádza ku komunikácii. Toto hlásenie poukazuje na poruchu vykurovacieho zariadenia. Možno je mimo prevádzky.
Chyba kotla	Vykurovacie zariadenie hlási cez eBUS poruchu. Pozri návod vykurovacieho zariadenia
VRS 620 výpadok VF1	Snímač prívodu VF1 je chybný.
VR 60 (4) výpadok VFa, VIH-RL porucha snímača T1, VPM W (1) porucha snímača T1, ...	Zobrazia sa: – príslušné komponenty – príslušný snímač s označením na lište zástrčiek ProE Možné príčiny: – prerušenie – skrat príslušného snímača.
Snímač teploty HK1	Požadovaná hodnota teploty okruhu vykurovania sa po definovanom čase stále ešte nedosiahla. Tento čas nastaví v menu C11 servisný technik: Parameter Chybné rozpoznanie teploty podľa; Z výroby: VYP). Rozsah nastavenia VYP, 0 - 12 h
V kombinácii so zásobníkovou nádržou na teplú vodu sa môžu zobraziť nasledovné poruchy:	
Porucha anódy na cudzí prúd	Kontrola anódy na cudzí prúd VIH-RL zistila poruchu.
VIH-RL zvápnenie WT	Elektronika VIH-RL zistila, že na výmenníku tepla sa musí vykonať údržba.

Tab. 6.1: Text poruchy a príčiny poruchy

Ďalšie texty poruchy a popis príčin porúch nájdete v návodoch komponentov a vykurovacieho zariadenia.

6.3 Rozpoznanie a odstránenie porúch

Displej stmavne resp. nereaguje na obsluhu

➤ Ak displej zostane tmavý alebo sa nemôže vykonať pomocou ovládača žiadna zmena zobrazenia, skontaktujte sa so servisným technikom.

Regulátor zobrazuje chybové hlásenie

Ak sa v 2. Riadok menu zobrazí text poruchy, potom okamžite poverte servisného technika odstránením poruchy. Poruchu smie odstraňovať len autorizovaný servisný technik.

➤ Pokyny pre odstránenie poruchy nájdete v návode na obsluhu vykurovacieho zariadenia.

7 Odstavenie z prevádzky

Úplné odstavenie z prevádzky smie vykonať iba autorizovaný servisný technik. Tento prevezme zodpovednosť za riadne uvedenie mimo prevádzku a demontáž.

7.1 Predbežné vyradenie kúrenia z prevádzky

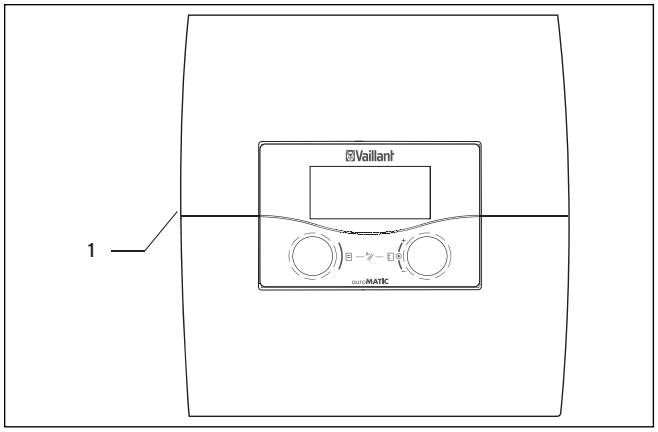
➤ Ak chcete vykurovanie predbežne uviesť mimo prevádzku, napríklad počas dovolenky, potom dodržujte návod na obsluhu vášho vykurovacieho zariadenia.

7.2 Predbežné vypnutie regulátora

Pozor!
Poškodenie zariadení mrazom!
Funkcia ochrany proti zamrznutiu je aktívna len vtedy, ak je regulátor zapnutý.
- ➤ V prípade nebezpečenstva zamrznutia regulátor nikdy nevypínajte.
- ➤ Hlavný vypínač regulátora prepnite do polohy „I".

Ak vonkajší snímač vykurovacieho zariadenia nemôže prijať žiadny signál DCF, potom musíte po zapnutí regulátora ručne nastaviť čas a dátum.

➤ Dbajte na to, aby bol čas a dátum nastavený správne, aby mohol nastavený časový program a prázdninový program pracovať správne a mohol sa kontrolovať nasledovný termín údržby.
➤ Regulátor nechajte zapnutý, aby ste stále videli stav systému vykurovacieho zariadenia a boli rýchlo upozornení na poruchu.
➤ Aby ste počas teplejších dní alebo počas vašej neprítomnosti usporili náklady na energiu, použite prázdninový program (→ **Kap. 5.7**).



Obr. 7.1 Zapnutie/vypnutie regulátora

Legenda
1 Vypínač

➤ Ak chcete regulátor zapnúť alebo vypnúť, stlačte vypínač (**1**).

8 Recyklovanie a likvidácia

Tak regulátor auroMATIC 620 spoločnosti Vaillant ako aj príslušný prepravný obal sa skladajú v prevažnej miere z recyklovateľných surovín.

Zariadenie
Regulátor ako aj príslušenstvo nepatrí do domového odpadu. Postarajte sa o to, aby staré zariadenie a príp. príslušenstvo bolo zlikvidované podľa platných predpisov.

Obal
Zneškodnenie prepravného obalu do odpadu prenechajte prosím montážnej firme, ktorá zariadenie inštalovala.

9 Tipy pre úsporu energie

Pozor!
Poškodenie zariadení zamrznutím!
Ak v zime nezabezpečíte dostatočnú ochranu proti zamrznutiu vášho vykurovacieho zariadenia, potom to vedie k poškodeniu budovy a vykurovacieho zariadenia.
➤ V zime však dbajte na to, aby bola zabezpečená dostatočná ochrana pred zamrznutím.

Režim znižovania teploty vykurovacieho zariadenia
Izbovú teplotu počas spánku alebo Vašej neprítomnosti znížte. Najjednoduchšie a najspoľahlivejšie znížite izbovú teplotu regulátorom s individuálne voliteľnými časovými programami.
Počas období zníženia nastavte izbovú teplotu asi o 5 °C nižšiu ako počas období úplného vykurovania. Zníženie o viac ako 5 °C neprináša žiadne ďalšie úspory energie, lebo potom by bolo potrebné pre nasledujúce obdobie úplného vykurovania zvýšiť výkon ohrevu pre vykúrenie. Len v prípade dlhodobejšej neprítomnosti, napr. dovolenka, sa oplatí ešte viac znížiť teplotu.

Požadovaná izbová teplota
Požadovanú Izbovú teplotu nastavte tak, aby akurát stačila na zabezpečenie Vášho pohodlia. Každý stupeň naviac znamená zvýšenú spotrebu energie o asi 6 %. Izbovú teplotu prispôsobte aktuálnemu účelu využívania miestnosti. Za normálnych okolností napríklad nie je potrebné vykurovať spálne alebo zriedkakedy obývané miestnosti na 20 °C.

Rovnomerné vykurovanie
Často sa v byte s centrálnym kúrením vykuruje len jedna jediná izba. Cez hraničné plochy tejto miestnosti, čiže steny, dvere, okná, stropy, podlahy, sú nevykurované susedné miestnosti nekontrolovane spoluvykurované a dochádza tak k nechcenému úniku tepla. Výkon vykurovacieho telesa tejto jednej vykurovanej miestnosti nie je pre tento druh prevádzky už dostatočný. Výsledkom je, že sa táto miestnosť nedá dostatočne vykúriť a vzniká nepohodlný pocit zimy (mimochodom dochádza k tomuto istému efektu aj v prípade, ak ostanú dvere medzi vykurovanou a nevykurovanou alebo čiastočne vykurovanou miestnosťou otvorené.
vykurované miestnosti zostanú otvorené).
Tým sa nedosiahne úspora: Kúrenie je v prevádzke a napriek tomu nie je teplota v miestnosti príjemná. Väčšie pohodlie pri kúrení a vhodný spôsob prevádzky sa dosiahne, ak všetky miestnosti bytu sa vyhrievajú rovnomerne a zodpovedajúco ich využívaniu.

Termostatické ventily a regulátor izbovej teploty
Termostatické ventily na všetkých vykurovacích telesách presne udržujú nastavenú izbovú teplotu. V spojení termostatického ventilu s regulátorom izbovej teploty

alebo regulátora poveternostných podmienok môžete prispôsobiť izbovú teplotu vašim individuálnym potrebám a dosiahnete hospodárnu prevádzku vášho vykurovacieho zariadenia.
Tak pracuje termostatický ventil: Ak sa izbová teplota zvýši nad hodnotu nastavenú na hlave snímača, potom sa automaticky uzavrie termostatický ventil. Ak izbová teplota nedosiahne nastavenú hodnotu, termostaticky ventil sa opäť otvorí.

Regulátory nezakrývajte
váš regulačný prístroj nezakrývajte nábytkom, závesmi ani inými predmetmi. Musí vedieť bez prekážok zachytiť cirkulujúci vzduch v izbe. Zakryté termostatické ventily môžu byť vybavené diaľkovými snímačmi a zostávajú tak dlhšie funkčné.

Montáž regulácie vykurovania závislej od poveternostných podmienok
Vykurovacie zariadenia regulované poveternostnými podmienkami regulujú v závislosti od vonkajšej teploty vykurovaciu teplotu na výstupe. Tým je zabezpečené, že sa nevytvára viac tepla, ako je momentálne potrebné. Pomocou integrovaných časovacích programov sa automaticky zapínajú a vypínajú fázy kúrenia a poklesu teploty (napr. v noci).
Vykurovacia regulácia závislá od poveternostných podmienok predstavuje v spojitosti s termostatickými ventilmi najhospodárnejšiu formu regulácie vykurovania.

Vetranie obytných priestorov
Počas vykurovacej periódy otvárajte okná len na vetranie, nie na regulovanie teploty. Krátke nárazové vetranie je účinnejšie a úspornejšie ako dlho otvorené vetráky. Počas vetrania zatvorte všetky termostatické ventily v miestnosti resp. regulátor izbovej teploty nastavte na minimálnu teplotu.
Pomocou týchto opatrení je zabezpečená dostatočná výmena vzduchu bez nepotrebného ochladenia a straty energie.

Ako aktívne usporíte energiu:
- ➤ Počas vetrania alebo krátkodobej neprítomnosti aktivujte úspornú funkciu.
- ➤ Obdobia dodatočného vykurovania prispôsobte vašim životným zvyklostiam.

Pozor!
Poškodenie zariadení zamrznutím!
Pri dlhšom oneskorení ochrany proti zamrznutiu môžu diely zariadenia zamrznúť.
- ➤ Nastavenie oneskorenia ochrany proti zamrznutiu je povinnosťou servisného technika!

- ➤ Naprogramujte vaše prázdniny, aby pri dlhšej neprítomnosti nedochádzalo k nepotrebnému vykurovaniu.
- ➤ Nastavte teplotu teplej vody (pre teplú vodu) na najmenšiu potrebnú hodnotu, aby bola práve pokrytá vaša potreba tepla.
- ➤ Pokiaľ možno nastavte režim prevádzky **Eco** pre všetky okruhy vykurovania a nechajte nastaviť čas oneskorenia ochrany proti zamrznutiu servisným technikom.

V režime prevádzky **Eco** sa vykurovanie cez noc kompletne vypne. Ak vonkajšia teplota klesne pod +3 °C, po nastavenom čase oneskorenia ochrany proti zamrznutiu sa opäť vyreguluje teplota poklesu. Pri domoch s dobrou tepelnou izoláciou sa môže predĺžiť čas oneskorenia ochrany proti zamrznutiu.

Optimalizácia solárnych výnosov
Využitím slnka resp. bezplatnej slnečnej energie šetríte životné prostredie a znižujete vaše energetické náklady. Solárna energia sa používa na ohrev solárnej zásobníkovej nádrže (napr. zásobníková nádrž na teplú vodu). Usporené energetické náklady sú zobrazené pomocou solárneho výnosu v kilowatthodinách.
Ak je teplota v solárnom kolektore o definovaný teplotný rozdiel vyššia ako v spodnej časti zásobníkovej nádrže solárnej zásobníkovej nádrže na teplú vodu, potom sa zapne solárne čerpadlo a tepelná energia sa odovzdá do vody v zásobníkovej nádrži. Solárny výnos je obmedzený maximálnou teplotou v zásobníkovej nádrži a funkciou ochrany solárneho okruhu, ktoré majú zabrániť prehriatiu solárnej zásobníkovej nádrže resp. solárneho okruhu.
Pri slabom slnečnom žiarení sa pomocou vykurovacieho zariadenia dodatočne ohreje solárna zásobníková nádrž na teplú vodu. Uvoľnenie dodatočného ohrevu sa uskutoční stanovením požadovanej hodnoty teplej vody a časového okna na teplú vodu. Ak teplota v hornej časti solárnej zásobníkovej nádrže na teplú vodu prekročí požadovanú teplotu teplej vody o 5 °C, potom sa zapne vykurovacie zariadenie, aby sa pitná voda v zásobníkovej nádrži ohriala na požadovanú teplotu teplej vody. Pri dosiahnutí požadovanej hodnoty teplej vody sa vykurovacie zariadenie pre dodatočný ohrev vypne. Dodatočný ohrev pomocou vykurovacieho zariadenia sa uskutoč-

ňuje len počas naprogramovaného časového okna na teplú vodu. Pomocou v nasledovnom texte popísaných možností sa môže optimalizovať solárny výnos na úrovni prevádzkovateľa.

Optimalizácia prevádzkovateľom
Ako prevádzkovateľ môžete solárny výnos optimalizovať pomocou nasledovných opatrení:
- optimalizovať časové okná pre ohrev vody,
- znížiť požadovanú hodnotu teplej vody.

Optimalizácia časových okien pre prípravu teplej vody
Pre prípravu teplej vody je možné naprogramovať časové okná. V rámci jedného časového okna vykurovacie zariadenie ohrieva teplú vodu, ak je teplota teplej vody nižšia ako požadovaná hodnota o 5°. Táto funkcia dodatočného ohrevu vám zaručí vhodnú komfortnú teplotu teplej vody.
Mimo časových okien sa na ohriatie vody používa výlučne bezplatná solárna energia (pri dostatočnom slnečnom žiarení).

Kolektor dodáva väčšinu solárnej energie pri priamom slnečnom žiarení. V prípade zamračenej oblohy sa na kolektory dostane menej slnka. Tým je solárny výnos trochu nižší.

➤ Optimalizujte časové okná.
Na displeji menu ⊟3 „Časové programy teplej vody" môžete vykonať všetky potrebné nastavenia (➞ **Kapitola 5.6**).

Pri použití obehového čerpadla sa v rámci nastaveného časového programu zo zásobníkovej nádrže do jednotlivých miest odberu dopravuje stále teplejšia voda, aby ste na mieste odberu získali čo najskôr teplú vodu. Voda sa ochladzuje aj v prípade dobre izolovaného obehového vedenia. Tým sa zásobníková nádrž pitnej vody ochladí. Aby sa tomu zabránilo, mali by mať časové okná čo možno najmenšie rozmery.
Pohodlnejšie je použitie tlačidla na uvedenie obehového čerpadla do prevádzky.
Po stlačení tlačidla beží obehové čerpadlo 5 minút a pritom sa čerpá teplá voda ku všetkým miestam odberu teplej vody. Tak sa môže obehové čerpadlo použiť aj mimo časového okna.
➤ Opýtajte sa vášho servisného technika, ktorý obehové čerpadlo inštaloval.

Možná strata pohodlia.
Ak obehové čerpadlo nie je v prevádzke, trvá podľa dĺžky vedenia medzi miestom odberu a zásobníkovou nádržou dlhšie, kým sa teplá voda dostane na miesto odberu.

Použitie špeciálneho režimu jednorázového ohrevu zásobníkovej nádrže
Pomocou špeciálneho režimu prevádzky **1x nabitie** je možné jednorázovo ohriať zásobníkovú nádrž teplej vody mimo časového okna. V prípade potreby je rýchlo k dispozícii teplá voda aj mimo časového okna.

Zníženie požadovanej hodnoty teplej vody
Ak je v rámci naprogramovaného časového okna teplota teplej vody nižšia ako požadovaná o 5°C, potom sa zapne vykurovacie zariadenie, aby sa pitná voda ohriala.

Ak sa dosiahne požadovaná teplota teplej vody, vykurovacie zariadenie sa vypne.

➤ Požadovanú hodnotu teploty teplej vody nastavte na regulátore podľa vašich potrieb (➞ **Kapitola 5.8**).
➤ Požadovanú hodnotu teploty teplej vody nastavte čo možno najnižšie.
Čím je požadovaná teplota nižšia, tým menší musí byť dodatočný ohrev pomocou vykurovacieho zariadenia. Využije sa viac solárnej energie.

Čím nižšia je požadovaná hodnota, tým zriedkavejšie vykurovacie zariadenie dodatočne ohrieva. Bezplatná solárna energia sa môže využiť častejšie.

Optimalizácia servisným technikom

Optimalizácia maximálnej teploty solárnej zásobníkovej nádrže

Nechajte servisným technikom nastaviť maximálnu teplotu solárnej zásobníkovej nádrže, aby sa udržal optimálny výnos. Aby sa na jednej strane získal čo najväčší prínos zo solárneho zohrievania zásobníkovej nádrže, a aby sa na druhej strane umožnila ochrana pred obarením a zakalením, môžete nastaviť maximálnu hranicu teploty solárnej zásobníkovej nádrže. Ak sa prekročí nastavená maximálna teplota, solárne obehové čerpadlo sa vypne.

10 Záruka a služby zákazníkom

10.1 Záručné podmienky

Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený.
Kotol musí byť spustený servisným technikom, ktorý ma osvedčenie na základe absolvovaného školenia. Informácie na tel.čísle:
0850 211711 alebo na www.vaillant.sk

10.2 Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovenku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk.
Zákaznícka linka: 0850 211 711

11 Technické údaje

11.1 auroMATIC 620

Označenie prístroja	Jednotky	Hodnota
Prevádzkové napätie Príkon regulačného zariadenia Zaťaženie kontaktu výstupného relé (max) Maximálny celkový prúd	V AC / Hz VA A A	230/50 4 2 6,3
Najkratší interval zapnutia Rezerva v chode Prípustná max. okolitá teplota Prevádzkové napätie snímača	min min °C V	10 15 40 5
Min. prierez - vedenia snímača - 230-V prípojné vedenia	 mm^2 mm^2	 0,75 1,50
Rozmery nástennej nadstavby – výška – šírka – hĺbka	 mm mm mm	 292 272 74
Krytie Ochranná trieda pre regulačný prístroj		IP 20 I
Stupeň znečistenia okolia		Normálny

Tab. 11.1 Technické údaje auroMATIC 620

11.2 Nastavenie od výrobcu

Zobrazený text menu	Nastaviteľné parametre	Rozsah nastavenia	Nastavenie od výrobcu
Parameter Okruh vykurovania	Teplota poklesu	5 - 30 °C	15°C
	Krivka vykurovania	0,1 - 4	1,2
	Vyp. hranica vonk. tep	5 - 50 °C	21°C
	čas blok. čerpadla	0 - 30 min	0 min
	Minimálna teplota	15 - 90 °C	15°C
	Maximálna teplota	15 - 90 °C	75 °C
	Max. čas predbežného ohrevu	0 - 300 min	0 min
	Priestorové spínanie	žiadne/zapnutie/termostat	žiadny
	pevná hodnota - deň	5 - 90 °C	65 °C
	pevná hodnota - noc	5 - 90 °C	65 °C
	Vyp. hranica vonk. tep	5 - 50 °C	21°C
	Teplota spiatočky	15 - 60 °C	30 °C
Parameter okruh naplnenia zásobní-kovej nádrže	Oneskorenie doplnenia	0 - 120 min	0 min
	Dobeh nab. čerpadla	0 - 15 min	5 min
	Ochrana p.legionele	Vyp, Po, Ut, ...Ne, Po-Ne	Vyp
	Ochrana proti legionelám Štart	00:00 – 24:00	04:00
	Paralelné nabíjanie	Vyp/Zap	Vyp
Parameter solárneho okruhu	Maximálna teplota	20 - 99 °C	90 °C
	Diferencia zapnutia	2 - 25 K	12 K
	Diferencia vypnutia	1 - -20 K	5 K
	Vedúci zásobník	1-2 - 2-1	1-2
	Resetovať chod sol.čerpadiel?	NIE/ÁNO	Nie
	ED riadenie	Zap/Vyp	Vyp
	Funkcia ochrany proti zamrznutiu	Zap/Vyp	Vyp
Parametre Celkový systém	Max. predbežné vypnutie	0 - 120 min	15 min
	Onesk. mraz. ochr.	0 - 23 h	1 h
	Prevádzka kúrenia	VYP, -25 ... 10°C	VYP
	Zvýšenie teploty	0 - 15 K	0 K
Parameter Zdroj tepla	Spínacia hysterézia kotla	1 - 20 K	8 K
	Minimálna teplota	15 - 90 °C	15°C
	Štartovací výkon zásobníka	1 - 2	1
Zdroj tepla: Parameter kaskády (len pri kaskádovom zariadení)	Oneskorenie zapnutia	1 - 90 min	5 min
	Oneskorenie vypnutia	1 - 90 min	5 min
	Obr. poradie kotlov	Vyp/Zap	Vyp
Zvláštna funkcia teleSWITCH	teleSWITCH pre HK1	žiadny, Vykurovanie, Vyp, Auto, Eco, Pokles	Pokles
	teleSWITCH pre HK2		Pokles
	teleSWITCH pre zásobník	žiadny, Vykurovanie, Vyp, Auto, Eco, Pokles	VYP
		žiadne, Zap, Vyp, Auto	
Zvláštna funkcia schnutie betónu	Časový plán HK2	0 - 29	0
	Časový plán HK3	0 - 29	0
Servis	Telefónne číslo servisného technika	0 - 9 (17-miestne)	-
	Termín údržby	Dátum	1.1.2001
	Parameter rozpoznanie snímača teploty po	VYP, 0 - 12 h	VYP
Nástroj	Korektúra teploty:		
	Vonkajšia teplota	-5 ... +5 K	0 K
	Skutočná teplota miestnosti	-3 ... +3 K	0 K
	Kontrast displeja	0 - 15	11

Tab. 11.2 Nastavenie od výrobcu

Zoznam odborných slov

allSTOR VPS/2 (vyrovnávacia zásobníková nádrž)
Systém vyrovnávacej zásobníkovej nádrže môže byť podľa potreby ohrievaný z rozličných zdrojov a rozdeliť uložené teplo do pripojených spotrebičov.

Cirkulačné čerpadlo
Keď otvoríte kohútik teplej vody, potom môže – v závislosti od dĺžky potrubia – nejaký okamih trvať, kým začne tiecť teplá voda. Obehové čerpadlo pumpuje teplú vodu v okruhu cez Vaše teplovodné potrubie. Z tohto dôvodu je po otvorení vodného kohútika okamžite k dispozícii teplá voda. Pre obehové čerpadlo je možné naprogramovať časové okná.

Ďalšie informácie nájdete okrem iného v lexikóne vykurovacej techniky spoločnosti Vaillant na internete pod: http://www.vaillant.de/Privatkunden/Marktinformationen/Heiztechniklexikon.

Časové okno
Pre vykurovanie, prípravu teplej vody a Cirkulačné čerpadlo môžete na jeden deň naprogramovať až tri časové okná.
Príklad:
Časové okno 1: Po 09:00 - 12:00 hodín
Časové okno 2: Po 15:00 - 18:30 hodín
Pri ohreve sa každému časovému oknu priradí požadovaná hodnota, ktorú vykurovacie zariadenie počas tejto doby udržuje.
Pri príprave teplej vody je pre všetky časové okná rozhodujúca požadovaná hodnota teplej vody.
Pri obehovom čerpadle určujú časové okná prevádzkové časy.

Časový program
Časový program umožňuje individuálne zadanie dôb vykurovania a/alebo ohrevu teplej vody zdrojmi tepla. Časový program je nadradený pojem pre program vykurovania, prázdninový program, program ohrevu zásobníkovej nádrže.

Čerpadlo vykurovania
Čerpadlo vykurovania vo vykurovacom zariadení je obehové čerpadlo, ktoré dopravuje ohriatu vykurovaciu vodu do vykurovacích telies a pripojovacích staníc domu a súčasne opäť privádza odtiaľ ochladenú vodu, aby ju mohlo vykurovacie zariadenie opäť ohriať.

Chybové hlásenie
Chybové hlásenie sa zobrazuje ako prehľadný text, keď regulátor rozpoznal poruchu vo vykurovacom zariadení.

Doby ohrevu, časové okno
Doby ohrevu sú časové obdobia počas dňa/bloku dní, počas ktorých sa nachádzate doma a potrebujete teplo a teplú vodu. Popisujú časové okno, napr. Po–Pi: 5:30 – 8:30 je časové okno, v priebehu ktorého ráno vstanete, osprchujete sa a raňajkujete.

Druh krytia
Druh krytia označuje zadelenie a označenie elektrických zariadení vo vzťahu k existujúcim bezpečnostným opatreniam pre zabránenie zasiahnutia elektrickým prúdom.

eBUS
Komunikačný protokol eBUS zjednodušuje technické spojenie rozličných častí zariadenia vykurovacieho systému. Zvláštna flexibilita sa pritom dosiahne pri dodatočnej výbave a pri rozšíreniach zariadenia. Tak sa zjednoduší inštalácia prídavných vykurovacích zariadení alebo dodatočné spojenie komponentov, napr. solárna príprava teplej vody. eBUS ponúka rozšírené možnosti pripojenia externého regulátora ako aj pripojenie komunikačného internetového systému vrnetDIALOG pre diaľkovú údržbu a diaľkovú diagnostiku.

HK1
HK1 je štandardný názov (nastavenie od výrobcu) pre okruh vykurovania 1 vykurovacieho zariadenia. Názov HK1 môžete zmeniť.

Kombinovaný zásobník
Solárne tepelné zariadenia, ktoré dodávajú nie len teplú vodu, ale aj pripravujú bezplatne teplo pre kúrenie, pracujú s dvomi zásobníkmi: vyrovnávacím zásobníkom a zásobníkom teplej vody. Kombinované zásobníky spájajú oboje a sú skonštruované podľa dvojtaktného princípu. Primárne slúžia ako vyrovnávacie zásobníky, aby uchovávali kolektorom dodanú slnečnú energiu. V hornej oblasti vyrovnávacieho zásobníka je integrovaný zásobník teplej vody, ktorý je obklopený vykurovacou vodou a neustále pripravuje teplú vodu pre odber. Namiesto integrovaného zásobníka teplej vody môže byť zabudovaná aj vykurovacia špirála, ktorá podobne ako prietokový ohrievač v prietoku ohrieva pitnú vodu.

Krivka vykurovania
Ako vykurovacia krivka sa označuje teplota na výstupe vykurovacieho zariadenia vypočítaná v závislosti od vonkajšej teploty. Teplota na výstupe okruhu vykurovania je pritom teplejšia, čím menšia je vonkajšia teplota.

Krytie
Druh krytia udáva vhodnosť elektrických zariadení pre rozličné okolité podmienky a dodatočnú ochranu ľudí proti prípadnému ohrozeniu pri ich používaní.
Príklad:
Regulátor má druh krytia IP 20. Význam majú obidve číslice.
Prvá číslica predstavuje ochranu zariadenia pred dotykom, napr. predmetmi alebo časťami tela, ktoré by mohli vniknúť do nebezpečných zón zariadenia
(2 = predmety > 12,5 mm Ø).
Druhá číslica predstavuje ochranu zariadenia pred vodou (0 = bez ochrany).

Kurzor
Kurzor ▸ označuje zmenený parameter.

Legionely
Legionely sú vo vode žijúce baktérie, ktoré sa rýchlo rozširujú a môžu spôsobiť vážne ochorenia pľúc. Zdržujú sa tam, kde teplá voda ponúka pre ne optimálne podmienky na rozmnožovanie. Krátkodobý ohrev vody nad 60 °C legionely usmrcuje.

Menu
Menu zobrazuje výber parametrov, ktoré je možné zmeniť.

Obehové potrubie
Pri väčšej vzdialenosti medzi zariadením na prípravu vody a miestom odberu (napr. umývadlo, sprcha, drez v kuchyni) vyteká ochladená teplá voda najprv z vhodne dlhého potrubia, kým nie je opäť k dispozícii teplá voda. Preto sa v inštaláciách s dlhšími potrubiami rovnobežne k potrubiu teplej vody ukladá obehové potrubie. Čerpadlo udržiava neustály obeh teplej vody. Tak je okamžite k dispozícii aj na vzdialenejších miestach odberu teplá voda. Pre úsporu energie sa používa časové riadenie.

Ohrev zásobníkovej nádrže
Ohrev zásobníkovej nádrže znamená, že obsah vody zásobníkovej nádrže na požadovanú teplotu teplej vody.

Okruh vykurovania
Okruh vykurovania je uzavretý systém vedení a spotrebičov tepla (napr. vykurovacie telesá). Ohriata voda z vykurovacieho zariadenia tečie do okruhu vykurovania a prichádza opäť ako ochladená voda do vykurovacieho zariadenia.
Vykurovacie zariadenie disponuje zvyčajne minimálne jedným okruhom vykurovania. Je možné ale pripojiť dodatočné okruhy vykurovania, napr. pre napájanie viacerých bytov alebo prídavného podlahového kúrenia.

Okruh zmiešavača
Okruh zmiešavača je okruh vykurovania, teplej vody, solárny okruh a iné, v ktorom sa nachádza zmiešavač. Ak chcete okruh zmiešavača riadiť, používajú sa moduly zmiešavača v kombinácii s regulačnými zariadeniami Vaillant. Každý merací okruh je možné prepínať medzi: vykurovacím okruhom, reguláciou pevnej hodnoty, zvýšením spätného toku alebo okruhom teplej vody.

Oneskorenie protimrazovej ochrany/ Protimrazová ochrana kúrenia
Funkcia ochrany kúrenia pred zamrznutím zaisťuje v režimoch prevádzky **Vyp**, **Eco** (okrem časových okien) ochranu pred zamrznutím zariadenia a platí pre všetky pripojené okruhy vykurovania. Aby sa zabránilo, že zariadenie zamrzne, tak sa pri poklese vonkajšej teploty o 3 °C nastaví požadovaná hodnota miestnosti na nastavenú zníženú požadovanú hodnotu a zapne sa čerpadlo vykurovacieho okruhu. Funkcia protimrazovej ochrany sa môže nastavením doby oneskorenia pre určený časový interval potlačiť (oblasť nastavenia 0 - 23 h). Ďalej sa aktivuje protimrazová ochrana nezávisle od nameranej vonkajšej teploty, keď sa pri pripojenom diaľkovom ovládacom zariadení zistí, že nameraná teplota miestnosti je menšia ako nastavená teplota poklesu.

Ovládač
Ovládače sú gombíky, pomocou ktorých môžete ich otočením a stlačením vybrať menu alebo parametre a zmeniť alebo uložiť hodnoty.

Parameter
Parametre sú prevádzkové hodnoty vášho vykurovacieho zariadenia.
Tieto prevádzkové hodnoty môžete **nastaviť**, napr. parameter **Teplota poklesu** z 15 °C **na 12 °C**.

Pole kolektorov
U tepelných solárnych zariadení sa pole kolektorov skladá z jednotlivých kolektorov, ktoré sú namontované na streche alebo fasáde. Existujú viaceré možnosti prepojenia kolektorov. Mali by byť zvolené tak, aby cez celé pole rovnomerne prúdila kvapalina prenosu tepla a aby bola strata tlaku všade rovnaká. Len potom pracujú kolektory optimálne.

Požadovaná izbová teplota
Požadovaná izbová teplota je teplota, ktorá má byť vo vašom byte a ktorú zadáte na vašom regulátore. Ak je regulátor nainštalovaný v obytnej miestnosti, potom platí požadovaná izbová teplota pre miestnosť, v ktorej je nainštalovaný regulátor. Ak je vo vykurovacom zariadení nainštalovaný regulátor, potom je požadovaná izbová teplota smernou hodnotou pre reguláciu teploty na výstupe podľa vykurovacej krivky.

Požadované hodnoty
Požadované teploty sú vaše želané hodnoty, ktoré zadávate svojmu regulátoru, napr. požadovaná izbová teplota alebo požadovaná teplota pre prípravu teplej vody.

Prestavenie letného a zimného času
V základnom zobrazení sa môže stanoviť, či sa má prepnutie medzi letným alebo zimným časom vykonať automaticky.
V nastavení z výroby (stav dodávky) sa neuskutočňuje žiadne automatické prestavenie
Ak je regulátor vybavený vonkajším snímačom VRC DCF, vykoná sa prepnutie letný/zimný čas automaticky.
Vypnutie automatického prestavenia nie je v tomto prípade možné.
V posledný víkend v marci sa hodiny prestavia o jednu hodinu dopredu: z 2:00 na 3:00 hodiny.
V posledný víkend v októbri sa hodiny prestavia o jednu hodinu späť: z 3:00 na 2:00 hodiny.

Prevádzka zníženia
Pri prevádzke zníženia sa prevádzkuje s trocha nižšou ako obvyklou teplotou, rýchlosťou a pod., napr. prevádzka zníženia vykurovacieho zariadenia. Tým sa môže pomocou vhodného regulačného zariadenia, napr. pri neprítomnosti alebo počas noci znížiť izbová teplota.

Priestorové spínanie
Zapnutie miestnosti začleňuje izbovú teplotu do výpočtu teploty na výstupe.
Predpoklady:
- Do diaľkového ovládania resp. regulátora je namontovaný snímač teploty, ktorý meria izbovú teplotu.
- Funkciu Zapnutie v miestnosti musí aktivovať pre každý okruh vykurovania servisný technik (menu **C2**).

Prijímač DCF
Prijímač DCF prijíma časový signál. Časový signál automaticky nastavuje čas a postará sa o automatické prestavenie medzi letným a zimným časom.

Príprava teplej vody
Voda v zásobníkovej nádrži teplej vody sa ohrievačom zohrieva na zvolenú požadovanú teplotu. Ak teplota v zásobníkovej nádrži teplej vody poklesne pod určitú hodnotu, tak sa voda opäť zohreje na požadovanú teplotu. Pre ohrev obsahu zásobníkovej nádrže môžete naprogramovať časové okno.

Regulácia diferenčnej teploty
Regulácia diferenčnej teploty je režim regulácie regulačných zariadení Vaillant, napr. solárnych regulátorov. Ak je rozdiel medzi teplotou kolektora a teplotou v zásobníkovej nádrži väčší ako zadaný rozdiel zapnutia, solárny regulátor zapne solárne čerpadlo, ak je menší ako zadaný rozdiel vypnutia, solárny regulátor vypne solárne čerpadlo.

Regulátor
Regulátor auroMATIC preberá regulačné funkcie solárneho tepelného systému a celého vykurovacieho zariadenia. Tým sa v jednom spoločnom regulátore spojí regulácia riadená počasím, solárna príprava teplej vody a solárna podpora kúrenia. Tým odpadá nákladné spojenie samostatnej regulácie vykurovania a solárnej regulácie.

Regulovaný podľa poveternostných podmienok
Na meranie vonkajšej teploty slúži samostatný snímač umiestnený vo voľnom priestranstve, ktorý namerané hodnoty prenáša do regulátora. Pri nízkych vonkajších teplotách sa regulátor stará o zvýšený výkon vykurovania, pri vyšších vonkajších teplotách o znížený výkon vykurovania.

Režim prevádzky
Pomocou režimov prevádzky určíte, ako sa bude regulovať vykurovanie miestností resp. príprava teplej vody.

Signál DCF
Signál vysielača dlhých vĺn s označením DCF spoločnosti Deutschen Telekom AG.

Solárna podpora kúrenia
Solárne tepelné zariadenia sa môžu okrem ohrevu pitnej vody použiť na podporu ohrevu. Preto je solárne zariadenie vybavené kombinovaným alebo vyrovnávacím zásobníkom a vhodne väčšou plochou kolektora. Bezplatná slnečná energia môže tak počas prechodnej doby (jar a jeseň) dodať potrebné vykurovacie teplo. Počas slnečných zimných dní podporuje solárne zariadenie zdroj tepla a tak pomáha ušetriť palivo.

Solárny kolektor
Solárne kolektory premieňajú slnečné žiarenie na užitočnú tepelnú energiu pre zabezpečenie teplej vody a podporu vykurovania. V solárnom kolektore sa prijíma slnečná energia absorbérom, ktorý teplo žiarenia odovzdáva ďalej do solárneho okruhu. Solárny okruh, v ktorom prúdi solárna kvapalina (kvapalné teplonosné médium zo zmesi voda glykol), dopravuje teplo z kolektora do solárnej zásobníkovej nádrže.
Solárne kolektory môžu byť skonštruované ako ploché alebo vákuové rúrkové kolektory. Ploché kolektory Vaillant auroTHERM classic sa skladajú z plochého absorbéra s krytom z patentovaného antireflexného skla. Efekt Blue-Shine prepožičiava plochému kolektoru vlastnú optiku.

Solárny zásobník
Či sa slnečné teplo používa pre prípravu teplej vody alebo pre solárnu podporu vykurovania:
V oboch prípadoch sa prechodne uchováva v solárnej zásobníkovej nádrži alebo vyrovnávacej zásobníkovej nádrži, aby bolo teplo k dispozícii aj potom, keď slnko práve nesvieti. Podľa prevedenia solárneho tepelného zariadenia sa používajú rozličné konštrukcie. Pre solárnu prípravu pitnej vody sa používajú prevažne bivalentné zásobníky teplej vody, ku ktorým sa môže dodatočne pripojiť zdroj tepla. U solárnej podpory kúrenia sa teplo uchováva vo vyrovnávacej zásobníkovej nádrži, napr. zásobníková nádrž MSS. Pre kombináciu ohrevu pitnej vody a podporu vykurovania sa hodí kombinovaná zásobníková nádrž.

Solárny zisk
V určitom čase (väčšinou jeden rok) získaná energia zo solárneho zariadenia. Označenie u tepelných solárnych zariadení znamená užitočné solárne teplo, ktoré sa môže odobrať ako teplo zo solárnej zásobníkovej nádrže a u fotovoltaických zariadení užitočnú elektrickú energiu.

Systém ProE
Systém ProE Vaillant umožňuje rýchle, bezproblémové a voči zámene zaistené pripojenie príslušenstva a externých komponentov zariadenia k elektronike zariadenia.

Teplota na výstupe
Pozri teplota na výstupe vykurovania.

Teplota poklesu
Teplota poklesu je teplota, na ktorú vykurovanie zníži izbovú teplotu mimo naprogramovaných časových okien.

Teplota v miestnosti
Izbová teplota je skutočne nameraná teplota vo vašom byte.

Pre solárnu podporu kúrenia sa hodia hlavne vykurovacie systémy s nízkymi prevádzkovými teplotami, napr. podlahové kúrenia.

Úroveň prevádzkovateľa
Úroveň prevádzkovateľa ukazuje základné parametre, ktoré môžete nastaviť alebo zmeniť bez špeciálnych predbežných znalostí a počas normálnej prevádzky. Vaše vykurovacie zariadenie môžete prispôsobiť vašim potrebám, keď môžete vhodne nastaviť parametre.

Úroveň servisného technika
Špecifické parametre úrovne servisný technik, ktoré je možné nastaviť alebo zmeniť. Táto úroveň obsluhy je vyhradená servisným technikom, a preto je chránená prístupovým kódom.

Vykurovacie zariadenie
Vykurovacie zariadenie vykuruje byt a pripravuje teplú vodu.

Výstupná teplota vykurovania
Vykurovacie zariadenie zohrieva vodu, ktorá sa potom prečerpáva cez vykurovací systém. Teplota tejto teplej vody pri opustení vykurovacieho zariadenia sa nazýva teplota na výstupe.

Zdroj tepla
Spoločný pojem pre všetky druhy vykurovacích zariadení, teplo pre vykurovacie zariadenia a ohrev pitnej vody. Podľa konštrukcie, veľkosti a rozsahu použitia sa zdroje tepla všeobecne rozdeľujú napríklad na vykurovacie kotle, nástenné vykurovacie zariadenia alebo kombinované zariadenia. Špeciálne označenia rozlišujú napr. plynové spaľovacie kotle, olejové vykurovacie kotle, plynové nástenné kombinované zariadenia alebo plynové kompaktné zariadenia s využitím hodnoty spaľovania. Spoločnou charakteristikou týchto zdrojov tepla je, že pri spaľovaní odpadových plynov (plyn) príp. vznikajú dymové plyny (olej), ktoré sa odvádzajú cez komín alebo vedenie odpadových plynov. Podľa druhu paliva, výkonu vykurovania ako aj spôsobu prívodu spaľovacieho vzduchu a odvodu odpadových plynov je potrebná vlastná kotolňa alebo je možná inštalácia aj v obytných priestoroch. Okrem vykurovacích zariadení pre plynové palivá a olej, patria k zdrojom tepla aj tepelné solárne zariadenia, tepelné čerpadlá. silové tepelné spojenia a vykurovacie zariadenia s palivovými článkami, ktoré sa ešte len nachádzajú vo vývoji.

Index

B
Bezpečnosť 4
Použitie podľa určenia 4
Bezpečnostné a výstražné pokyny 4

C
Časové okno 8, 10

D
Doby ohrevu 51
Druhy menu 15
Druhy prevádzky 8, 51

F
Funkcia ochrany proti zamrznutiu 8, 12
Funkcia Party 8
Funkcie 8
Funkcia ochrany proti zamrznutiu 8, 12
Funkcia Party 8
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže 8
Prázdninová funkcia 8
Prehľad 8

J
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže 8

K
Krivka vykurovania 11

L
Legionely 52

N
Nastavenia 22
Nastavenie časového okna 31
Nastavenie parametrov v základnom zobrazení 22
Nastavenie individuálnych parametrov
Kontrola stavu systému 21

O
Obsluha
Štruktúra menu 14
Vyvolanie špeciálnych funkcií 20
Ochrana proti zamrznutiu 41
Optimalizácia solárnych výnosov 46
Ovládacie prvky 13
Prehľad 13
Ovládanie vonkajšou teplotou 8

P
Parametre v úrovni prevádzkovateľa
Nastavenie časového okna 31
Parametre nastaviteľné v úrovni prevádzkovateľa (prehľad) 18
Popis zariadení 6
Druhy prevádzky 8
Prázdninová funkcia 8
Prehľad systému 7
Prehľad typov 3
Prenos dát 41

R
Regulátor riadený poveternostnými podmienkami 54

S
Solárna regulácia rozdielu teplôt 8
Solárny zisk
nastaviť na nulu 8, 29
Špeciálne funkcie 16
Stav systému 21
Štruktúra menu 14
Symboly zobrazenia 21

T
Technické údaje 49
Tipy pre úsporu energie
Optimalizácia solárnych výnosov 46

U
Úroveň prevádzkovateľa 15
Úroveň servisného technika 15
Úrovne ovládania 15
Úroveň prevádzkovateľa 15
Úroveň servisného technika 15
Úsporná funkcia 8
Uvedenie do prevádzky 19

V
Vedenie obsluhy 13
Výrobné číslo 3
Výrobný štítok 3

Z
Základné zobrazenie 16
Zoznam odborných slov 51

Pre servisného technika

Návod na inštaláciu

auroMATIC 620

Regulačný systém s modulárnou zbernicou pre
reguláciu kúrenia riadenú poveternostnými podmienkami

Obsah

1 Pokyny k dokumentácii 4
1.1 Súvisiace platné podklady 4
1.2 Uschovanie podkladov 4
1.3 Použité symboly 4
1.4 Platnosť návodu 4
1.5 Výrobný štítok 4
1.6 Označenie CE 5
1.7 Názov zariadenia 5

2 Bezpečnostné pokyny, predpisy 6
2.1 Bezpečnostné a výstražné pokyny 6
2.1.1 Klasifikácia výstražného upozornenia 6
2.1.2 Konštrukcia výstražných upozornení 6
2.2 Použitie podľa určenia 6
2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny 6
2.4 Smernice, zákony a normy 7

3 Popis zariadení a funkcie 9
3.1 Konštrukcia a funkcia 9
3.2 Prehľad systému 10
3.2.1 Použitie ako solárny regulátor rozdielu teplôt 11
3.3 Prehľad funkcií 11
3.4 Režimy prevádzky 11
3.5 Popis dôležitých funkcií 13
3.6 Prehľad ovládacích prvkov 16
3.7 Sprievodca obsluhou 16
3.8 Úrovne ovládania regulátora 20
3.9 Druhy menu 20
3.10 Menu v rozličných situáciách obsluhy 21

4 Montáž 23
4.1 Základné kroky pre inštaláciu 23
4.2 Rozsah dodávky 23
4.3 Príslušenstvo 23
4.4 Vybalenie zariadenia 25
4.5 Kontrola dodávky 25
4.6 Likvidácia obalu 25
4.7 Zohľadnenie požiadaviek na miesto inštalácie 25
4.8 Montáž regulátora kúrenia auroMATIC 620 26
4.8.1 Montáž regulátora na stenu 26
4.8.2 Montáž regulátora ako diaľkového ovládacieho zariadenia 27
4.8.3 Montáž prijímača DCF s integrovaným vonkajším snímačom 28
4.8.4 Montáž vonkajšieho snímača VRC 693 29
4.9 Dodatočná výbava existujúcich zariadení 30
4.10 Výmena starých regulátorov 30

5 Elektroinštalácia 31
5.1 Pripojenie vykurovacieho zariadenia bez eBUS 31
5.2 Pripojenie vykurovacieho zariadenia s eBUS ..32
5.3 Zapojenie podľa hydraulickej schémy 32
5.3.1 Hysraulická schéma 1 34
5.3.2 Hydraulická schéma 2.1 36
5.3.3 Hydradulická schéma 2.2 38
5.3.4 Hydraulická schéma 3 40
5.3.5 Hydraulická schéma 3.1 42
5.3.6 Hydraulická schéma 3.2 44
5.3.7 Hydraulická schéma 3.3 46
5.3.8 Hydraulická schéma 3.4 48
5.3.9 Hydraulická schéma 4.1 50
5.3.10 Hydraulická schéma 4.2 52
5.3.11 Hydraulická schéma 5.1 54
5.3.12 Hydraulická schéma 5.2 56
5.3.13 Hydraulická schéma 6 58
5.3.14 Hydraulická schéma 7.1 60
5.3.15 Hydraulická schéma 7.2 62
5.3.16 Hydraulická schéma 8 64
5.3.17 Hydraulická schéma 9.1 66
5.3.18 Hydraulická schéma 9.2 68
5.3.19 Hydraulická schéma 9.3 70
5.3.20 Pripojenie kotla na tuhé palivo 72
5.3.21 Pripojenie okruhu zmiešavača ako okruhu plniča zásobníka 72
5.3.22 Zvláštnosti Prípojka Cirkulačné čerpadlo 72
5.4 Pripojenie prijímača DCF 72
5.5 Pripojenie príslušenstva 73
5.5.1 Vstupy pri špeciálnych funkciách 73
5.5.2 Pripojenie snímača VR 10 pre zachytenie výťažku v solárnom okruhu 73
5.5.3 Pripojenie diaľkových ovládacích zariadení 73
5.5.4 Pripojenie ďalších okruhov zmiešavača 74
5.6 Pripojenie viacerých vykurovacích zariadení bez rozhrania eBUS (kaskáda) 74
5.7 Pripojenie viacerých vykurovacích zariadení s rozhraním eBUS (kaskáda) 74
5.8 VRS 620 v kombinácii s VPS/2, VPM W a VPM S 75

6 Uvedenie do prevádzky 76
6.1 Zapnutie regulátora 76
6.2 Automatické prvé uvedenie do prevádzky 77
6.2.1 Výber hydraulickej schémy 77
6.2.2 Konfigurácia solárnych čerpadiel 77
6.2.3 Nastavenie počtu a druhov vykurovacích zariadení 78
6.2.4 Nastavenie prednosti a kaskádových parametrov 78
6.2.5 Určenie spôsobu použitia vykurovacích okruhov 78
6.2.6 Výber a kontrola snímačov a ventilov 79
6.2.7 Ukončenie inštalácie 79
6.3 Ochrana úrovne servisného technika pred neoprávneným zásahom 79
6.4 Prenos údajov 80
6.5 Optimalizácia solárnych výnosov 80

7 Obsluha regulátora ... 81
7.1 Obsluha regulátora ... 81
7.1.1 Výber menu ... 81
7.1.2 Výber a označenie parametra ... 81
7.1.3 Nastavenie hodnôt parametrov ... 81
7.1.4 Vyvolanie špeciálnych funkcií ... 81
7.2 Kontrola stavu systému ... 81
7.3 Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni prevádzkovateľa ... 82
7.3.1 Nastavenie režimu prevádzky a požadovanej izbovej hodnoty ... 82
7.3.2 Menu 1:Nastavenie základných údajov ... 84
7.3.3 Menu 2:Nastavenie solárneho výnosu na nulu ... 85
7.3.4 Menu 3:Nastavenie časového okna ... 86
7.3.5 Menu 4: Program. prázdniny ... 87
7.3.6 Menu 5:Nastavenie teploty poklesu, vykurovacej krivky a teploty teplej vody (požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže) ... 88
7.3.7 Menu 7: Zmena názvu ... 90
7.3.8 Menu 8:Odblokovanie úrovne servisného technika ... 91
7.4 Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni servisného technika ... 92
7.4.1 Menu C2 ... 93
7.4.2 Menu C3 ... 97
7.4.3 Menu C4 ... 98
7.4.4 Menu C5 ... 100
7.4.5 Menu C6 ... 102
7.4.6 Menu C7 ... 104
7.4.7 Menu C8 ... 106
7.4.8 Menu C9:Nastavenie špeciálnych funkcií ... 108
7.4.9 Menu C11:Nastavenie servisných údajov a prístupového kódu ... 111
7.4.10 Menu C12: Nastavenie korekcie teploty a kontrastu displeja ... 113
7.4.11 Menu C15:Kontrola verzií softvéru ... 113
7.5 Parametre v pomocníkovi pre inštaláciu ... 114
7.5.1 Menu A1: Nastavenie jazyka ... 114
7.5.2 Menu A2:Výber plánu hydrauliky ... 115
7.5.3 Menu A3: Konfigurácia solárnych čerpadiel ... 116
7.5.4 Menu A4: Konfigurácia vykurovacích zariadení ... 118
7.5.5 Menu A5: Nastavenie priority a kaskádových parametrov ... 119
7.5.6 Menu A6: Nastavenie režimu použitia ... 120
7.5.7 Menu A7: Výber a kontrola snímačov a ventilov ... 121
7.6 Opustenie úrovne servisného technika ... 122
7.7 Servisné funkcie ... 122
7.7.1 Priebeh obsluhy u servisných funkcií ... 122
7.7.2 Kominárska funkcia ... 122
7.7.3 Ručný režim ... 122
7.8 Aktivovanie špeciálnych funkcií ... 123

8 Odovzdanie prevádzkovateľovi ... 125

9 Odstránenie porúch ... 126
9.1 Pamäť porúch ... 126
9.2 Hlásenie údržby ... 126
9.3 Chybové hlásenia ... 126
9.4 Prehľad kódov porúch ... 126

10 Odstavenie z prevádzky ... 128
10.1 Predbežné vyradenie regulátora z prevádzky ... 128
10.2 Vyradenie regulátora z prevádzky ... 128
10.3 Likvidácia regulátora ... 129

11 Recyklovanie a odstránenie do odpadu ... 130

12 Záruka a zákaznícky servis ... 131
12.1 Záručné podmienky ... 131
12.2 Servisná služba zákazníkom ... 131

13 Technické údaje ... 132
13.1 Nastavenia od výrobcu ... 134

Prehlásenie o zhode ... 137

Prehľad funkcií ... 138

Index ... 144

1 Pokyny k dokumentácii

Tento návod na inštaláciu je určený pre servisných technikov.
Nasledovné pokyny platia pre dokumentáciu.
V spojení s týmto návodom na inštaláciu sú platné ďalšie dokumenty.
Za škody spôsobené nedodržaním tohto návodu nepreberáme záruku.

1.1 Súvisiace platné podklady

- ➤ Pri inštalácii auroMATIC 620 bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na inštaláciu dielov a komponentov zariadenia. Tieto návody na inštaláciu sa prikladajú k príslušným konštrukčným uzlom zariadenia, ako aj k zložkám príslušenstva.
- ➤ Ďalej dodržiavajte všetky návody na obsluhu, ktoré sú priložené ku komponentom zariadenia.

1.2 Uschovanie podkladov

- ➤ Odovzdajte tento návod na inštaláciu, všetky súvisiace platné dokumenty a príp. potrebné pomocné prostriedky prevádzkovateľovi zariadenia. Tento sa postará o uschovanie, aby boli návody a pomocné prostriedky v prípade potreby k dispozícii.

1.3 Použité symboly

Ďalej sú vysvetlené symboly uvedené v texte.

Symbol ohrozenia,
- bezprostredné ohrozenie života
- Nebezpečenstvo vážnych zranení osôb
- Nebezpečenstvo ľahkých zranení osôb

Symbol ohrozenia,
- Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!

Symbol ohrozenia,
- Riziko vzniku vecných škôd
- Riziko poškodenia životného prostredia

Symbol pre užitočné upozornenia a informácie

➤ Symbol pre požadovanú aktivitu

1.4 Platnosť návodu

Tento návod na používanie platí výhradne pre zariadenia s nasledovnými výrobnými číslami:

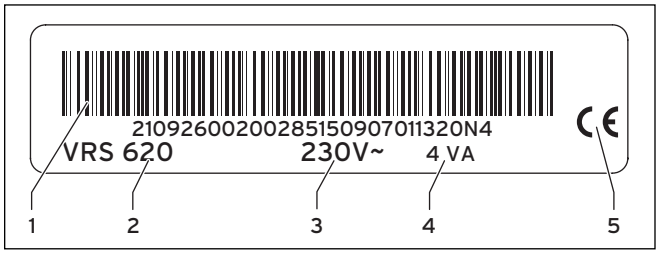
Označenie typu	Výr. č.	Vonkajší snímač
auroMATIC 620	0020080463	VRC DCF
auroMATIC 620	0020092428	VRC DCF
auroMATIC 620	0020080464	VRC 693
auroMATIC 620	0020092429	VRC 693
auroMATIC 620	0020092431	VRC 693
auroMATIC 620	0020092432	VRC 693
auroMATIC 620	0020092433	VRC 693
auroMATIC 620	0020092434	VRC 693
auroMATIC 620	0020092441	VRC 693

Tab. 1.1 Prehľad typov

Výrobné číslo zariadenia odčítajte, prosím, z výrobného štítku.

1.5 Výrobný štítok

Výrobný štítok je dobre viditeľný na ľavej strane podstavca regulátora.



Obr. 1.1 Výrobný štítok

Legenda
1 EAN kód
2 Označenie prístroja
3 Prevádzkové napätie
4 Príkon
5 Označenie CE

1.6 Označenie CE

S označením CE je dokumentované, že prístroje podľa typového prehľadu vyhovujú základným požiadavkám nasledovných smerníc rady:

- Smernica 2006/95/ES rady so zmenami „Smernica o elektrických prevádzkových prostriedkoch k použitiu v rámci určených hraníc napätia“ (smernica o nízkom napätí)
- Smernica 2004/108/ES Rady so zmenami „Smernica o elektromagnetickej znášanlivosti“

Zariadenia zodpovedajú nasledujúcim normám:

- EN 60730-1
- EN 60730-2-9

S označením CE potvrdzujeme ako výrobca zariadenia, že sú splnené bezpečnostné požiadavky podľa §2, 7. GSGV a že sériovo vyrábané zariadenie sa zhoduje s testovaným konštrukčným vzorom.

1.7 Názov zariadenia

Regulátor auroMATIC 620 sa v nasledovnom texte označuje ako regulátor.

2 Bezpečnostné pokyny, predpisy

2.1 Bezpečnostné a výstražné pokyny

➤ Pri obsluhe regulátora dodržujte všeobecné bezpečnostné a výstražné pokyny, ktoré platia pre každé zariadenie.

2.1.1 Klasifikácia výstražného upozornenia

Výstražné pokyny sú odstupňované podľa vážnosti daného nebezpečenstva pomocou výstražných znakov a signalizačných slov nasledovne:

Výstražný znak	Signalizačné slovo	Vysvetlenie
	Nebezpečenstvo!	Bezprostredné ohrozenie alebo vážne nebezpečenstvo Zranenia osôb
	Nebezpečenstvo!	Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!
	Výstraha!	Nebezpečenstvo ľahkých zranení osôb
	Pozor!	Riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

Tab. 2.1 Výstražné značky a ich význam

2.1.2 Konštrukcia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia týkajúce sa obsluhy rozpoznáte pomocou hornej a dolnej oddeľovacej čiary. Sú vytvorené podľa nasledovného základného princípu:

Signalizačné slovo!
Druh a zdroj nebezpečenstva!
Vysvetlenie druhu a zdroja nebezpečenstva
➤ Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva

2.2 Použitie podľa určenia

Regulátor auroMATIC 620 bol vyrobený podľa súčasného stavu techniky a známych pravidiel bezpečnostnej techniky.
Predsa však môžu pri neodbornom alebo nevhodnom použití vzniknúť škody na zariadení a iných vecných hodnôt.

Regulátor auroMATIC 620 sa používa na reguláciu vykurovacieho zariadenia so solárnou podporou kúrenia a solárnou prípravou teplej vody podľa poveternostných podmienok a v závislosti od času.

Akékoľvek iné než tu popísané použitie sa považuje za nenáležité. Za takto spôsobené škody výrobca/dodávateľ neručí. Riziko znáša sám prevádzkovateľ.
K používaniu podľa určenia patrí aj dodržiavanie návodu na obsluhu a inštaláciu ako aj ďalších súvisiacich podkladov.

2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny

➤ Bezpodmienečne dodržujte nasledovné bezpečnostné pokyny.

Montáž a nastavenie regulátora
Montáž, uvedenie do prevádzky a opravu regulátora smú vykonávať len odborné servisy.
➤ Pritom dodržujte existujúce predpisy, pravidlá a smernice.

Použitie nástrojov
Nevhodný nástroj a/alebo nesprávne použitie nástrojov môžu spôsobiť škody (napr. poškodenie dielov skrine alebo káblov).
➤ Pri uvoľňovaní alebo doťahovaní skrutkových spojov zásadne používajte vhodný skrutkovač.

Ochrana pred legionelami
Na ochranu pred infekciami choroboplodnými zárodkami (legionely) je regulátor vybavený funkciou Ochrana pred legionelami.
➤ Pri inštalácii regulátora nastavte funkciu Ochrana pred legionelami.

Zamedzenie nebezpečenstvu obarenia
V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri požadovaných teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.
➤ Zvoľte primeranú požadovanú teplotu.

Ak je aktivovaná funkcia Ochrana pred legionelami, potom sa zásobníková nádrž teplej vody ohrieva minimálne jednu hodinu nad 65 °C.
➤ Informujte prevádzkovateľa o nebezpečenstve obarenia pri zapnutej funkcii Ochrana proti legionelám.

Regulátor chráňte pred poškodením
➤ Zabezpečte, aby regulátor nebol vystavený vlhku a striekajúcej vode.

Zabránenie poruchovej funkcii
➤ Aby sa zabránilo chybným funkciám, dbajte na to, aby
- sa vykurovacie zariadenie prevádzkovalo len technicky dobrom stave,
- sa neodstraňovali, nepremosťovali a neuvádzali mimo prevádzku žiadne bezpečnostné a kontrolné zariadenia,
- sa okamžite odstránili poruchy a poškodenia, ktoré ovplyvňujú bezpečnosť.

➤ Prevádzkovateľa upozornite na to, že
- regulátor nesmie byť zakrytý nábytkom, závesmi alebo inými predmetmi, ak je regulátor nainštalovaný v obytnom priestore,
- že všetky ventily vykurovacích telies v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť úplne otvorené.

2.4 Smernice, zákony a normy

EN 60335–2–21
Bezpečnosť elektrických zariadení pre domáce použitie a podobné účely; časť 2: Osobitné požiadavky na akumulačné ohrievače vody (zásobníky teplej vody a teplovodné bojlery)
(IEC 335–2–21: 1989 a dodatky 1; 1990 a 2; 1990, modifikované)
Prípadné pripojené telekomunikačné zariadenia musia zodpovedať nasledujúcim normám: IEC 62151, resp. EN 41003 a EN 60950-1: 2006 Kapitola 6.3

➤ Pri elektroinštalácii dodržujte predpisy zväzu elektrotechniky, elektroniky a informačnej techniky (VDE) ako aj energetických podnikov (EVU).
➤ Pre zapojenie používajte bežné vedenia.

Minimálny priečny rez vedení:
- Prípojné vedenie 230 V, tuhé vedenie (káble čerpadiel alebo zmiešavačov): 1,5 mm^2
- Vedenie nízkeho napätia (vedenia snímačov alebo zbernice): 0,75 mm^2
-

Nasledovné maximálne dĺžky vedení nesmú byť prekročené:
- Vedenia snímačov: 50 m
- Kábel zbernice: 300 m

➤ Pripojovacie vedenia s 230 V, snímačov a zbernice od dĺžky 10 m veďte samostatne.
➤ Prípojné vedenia upevnite pomocou upevňovacích svoriek na stenu.
➤ Voľné svorky zariadení nepoužívajte ako podporné svorky pre ďalšie zapojenie.
➤ Regulátor inštalujte len v suchých priestoroch.

Normy, Predpisy, Nariadenia
Pri projektovaní a inštalácií je potrebné poznať a dodržiavať jednotlivé normy a predpisy, súvisiace s danou problematikou.

Prehľad základných noriem, platných na Slovensku*):
Výrobky firmy Vaillant môže uviesť do prevádzky iba servisný technik, alebo firma, podľa Vyhl. MPSVR č. 718/2002
Z.z.,
Vyhl. ÚBP SR č. 25/84 Zb. Zákon 124/ 2006 Z.z. a ďalšie

*) Čísla noriem a predpisov môžu byť zmenené.

Elektroinštalácia:
- STN 33 2180 – Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov
- STN 33 2000 – 3
  Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
- STN 33 2000-7-701 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 7: Zariadenia jednoúčelové a v zvláštnych objektoch.
- STN 33 2130 – Elektrotechnické predpisy. Vnútorné elektrické rozvody
- STN 33 0160 – Elektrotechnické predpisy. Značenie svoriek elektrických predmetov. Vykonávacie predpisy.
- STN 34 0350 – Elektrotechnické predpisy. Predpisy na pohyblivé prívody a šnúrové vedenia.
- STN 33 1500 – Revízia elektrických zariadení.

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Pri prácach v skriňovom rozvádzači vykurovacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.
Na sieťových pripojovacích svorkách je pripojené trvalé napätie aj pri vypnutom sieťovom vypínači!
- ➤ Pred začatím prác v skriňovom rozvádzači vykurovacieho zariadenia vypnite hlavný vypínač.
- ➤ • Odpojte vykurovacie zariadenie od elektrickej siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku alebo vykurovacie zariadenie odpojíte od napätia cez deliace zariadenie s minimálne 3 m kontaktným otvorom (napr. poistky alebo istič)
- ➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.
- ➤ Skriňový rozvádzač otvárajte iba vtedy, ak sa vykurovacie zariadenie nachádza v stave, kedy je odpojené od elektrického napätia.

3 Popis zariadení a funkcie

3.1 Konštrukcia a funkcia

Regulátor sa používa pre reguláciu kúrenia podľa poveternostných podmienok s prípravou teplej vody s dodatočnou solárnou podporou vykurovania a solárnou prípravou teplej vody.

Regulátor môže ovládať nasledovné okruhy zariadení:
- dve polia solárnych kolektorov alebo jedno pole solárneho kolektora a jeden kotol na tuhé palivo,
- priamy vykurovací okruh,
- okruh zmiešavača napr. pre podlahové kúrenie,
- vyrovnávací zásobník a nepriamo ohrievaný zásobník teplej vody alebo solárny kombinovaný zásobník,
- jedno obehové čerpadlo,
- jedno plniace čerpadlo k ohrevu plaveckého bazéna (regulátor v bazéne nie je zabudovaný v systéme firmy Vaillant).

Je možné pripojiť až šesť ďalších modulov okruhov zmiešavača (príslušenstvo) s dvomi okruhmi zmiešavača pre rozšírenie ústredného kúrenia. To znamená, že regulátor môže riadiť maximálne 14 okruhov.

Pre komfortnú obsluhu sa môžu pripojiť pre prvých osem vykurovacích okruhov diaľkové ovládacie zariadenia.

Každý merací okruh je možné prepínať medzi:
- vykurovací okruh (radiátorový okruh, podlahový okruh a pod.),
- regulácia na nastavenú hodnotu,
- zdvihom vratného toku,
- okruhom teplej vody (prídavne k zabudovanému okruhu teplej vody).

S pomocou modulačnej zbernicovej spojky (príslušenstvo) sa môže pripojiť až do 8 modulovateľných vykurovacích zariadení firmy Vaillant.
Pomocou zapojeného zbernicového spínača sa môže pripojiť jeden 1- alebo 2-stupňový zdroj tepla. Pomocou systému eBUS môžete pripojiť k jednej kaskáde až šesť zdrojov tepla. Na jeden zdroj tepla je potrebný jeden zapojený zbernicový spínač.
Pomocou prípojky medzimestského telefónu (beznapäťový kontakt - vstup) je možné cez diaľkový spínač telefónu teleSWITCH prepnúť z akéhokoľvek miesta cez telefón režim prevádzky regulátora.

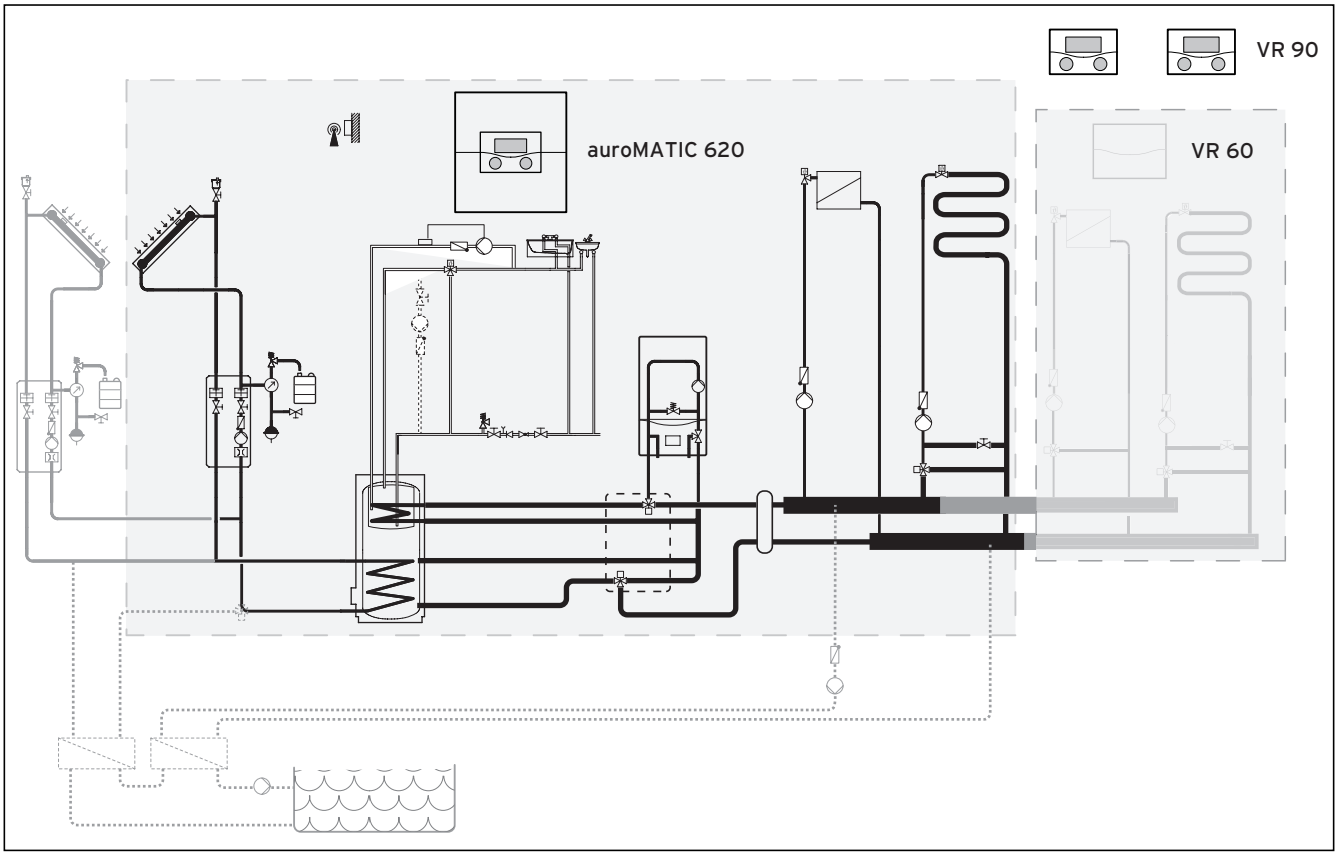
3.2 Prehľad systému

Regulátor sa dodáva v základnom vybavení v jednej súprave. Táto súprava sa skladá z:

Počet	Súčiastka
1	Regulátor auroMATIC 620 s nadstavbou na stenu
4	Štandardný snímač VR 10
1	Vonkajší snímač VRS DCF alebo VRS 693 podľa varianty krajiny
1	Snímač kolektora VR 11
1	Balík so skrutkami/hmoždinkami
2	Balík s upevňovacími svorkami

Tab. 3.1 Rozsah dodávky súpravy auroMATIC 620

V základnej výbave môže byť:
- jedno pole solárneho kolektora,
- jedno modulované vykurovacie zariadenie,
- jeden regulovaný okruh a
- jeden neregulovaný okruh



Obr. 3.1 Prehľad systému

Legenda
Diaľkové ovládacie zariadenie VR 90
Zmiešavací modul VR 60

Ak sa má vykurovacie zariadenie rozšíriť napr. o ďalšie vykurovacie okruhy, potom je možné do komplexného systému vykurovacieho zariadenia integrovať dodatočné komponenty zariadenia (→ **obr. 3.1**).

3.2.1 Použitie ako solárny regulátor rozdielu teplôt

Regulátor sa môže zabudovať aj ako takzvaný solárny diferenciálny regulátor do existujúcich zariadení. Pritom regulátor preberá len reguláciu solárneho zariadenia. Vykurovacie zariadenie je regulované doterajším regulátorom vykurovania.

3.3 Prehľad funkcií

Regulátor ponúka nasledovné možnosti regulácie vášho vykurovacieho zariadenia a prípravy teplej vody:

Časové okno
Individuálne nastaviteľné údaje času pre vykurovacie zariadenie, prípravu teplej vody a prevádzku obehového čerpadla.

Funkcia ochrany proti zamrznutiu
Chráni pred poškodením mrazom v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco** (mimo časového okna);
Vykurovacie zariadenie musí zostať zapnuté

Funkcia Party
Umožňuje nechať pokračovať dobu vykurovania a úpravu teplej vody cez ďalší časový bod vypnutia až po ďalší začiatok vykurovania.

Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže
Ak sa zásobníková nádrž teplej vody ohrieva nezávisle od aktuálneho časového programu, kým sa nedosiahne nastavená požadovaná teplota.

Krivka vykurovania
Základ ovládania podľa vonkajšej teploty; zlepšuje prispôsobenie vykurovacieho výkonu vonkajším teplotám.

Nastavenie solárneho výnosu na nulu
Dovoľuje nastaviť hodnotu výnosu zásobníkovej nádrže na nulu.

Ovládanie vonkajšou teplotou
Automatická zmena teploty vykurovacej vody (teplota na výstupe) v závislosti od vonkajšej teploty pomocou vykurovacej krivky.

Prázdninový program
Individuálna regulácia teploty v miestnosti počas vašej neprítomnosti;
len v režimoch prevádzky **Auto** a **Eco**

Pri aktivovanom prázdninovom programe je deaktivovaný ohrev zásobníkovej nádrže, regulácia solárnych okruhov nie je prázdninovým programom ovplyvnená.

Úsporná funkcia
Umožňuje zníženie požadovanej izbovej teploty v nastaviteľnom čase.

Vyp
Vypnuté vykurovacie zariadenie alebo príprava teplej vody s aktívnou ochranou proti zamrznutiu

3.4 Režimy prevádzky

Pomocou nastavenia režimu prevádzky určíte, za akých podmienok sa reguluje priradený okruh vykurovania resp. okruh teplej vody.

Okruh vykurovania

Režim prevádzky	Účinok
Auto	Prevádzka okruhu vykurovania sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Pokles.
Eco	Prevádzka vykurovacieho okruhu sa mení podľa stanoveného časového programu medzi režimami prevádzky Vykurovanie a Vypnutie. Pokiaľ sa neaktivuje funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne. Mimo nastaveného časového okna je účinná ochrana proti zamrznutiu ((→**Kap. 7.3.2**).
Vykurovanie	Vykurovanie je vyregulované na požadovanú izbovú hodnotu **Deň**.
Pokles	Okruh vykurovania sa vyreguluje na požadovanú izbovú hodnotu **Noc**.
Vyp	Ak funkcia ochrany proti zamrznutiu (závislá od vonkajšej teploty) nie je aktivovaná, potom je okruh vykurovania vypnutý.
Symbol	**Význam**
☼	Ak sa po režime prevádzky **Eco** alebo **Auto** zobrazí symbol ☼ , potom je aktívne časové okno. Vykurovacie zariadenie vykuruje.
◐	Ak sa po režime prevádzky zobrazí symbol ◐, potom nie je aktívne žiadne časové okno. Vykurovacie zariadenie je v režime prevádzky Zníženie.

Tab. 3.2 Režimy prevádzky okruhov vykurovania

Okruh cirkulácie a okruh teplej vody

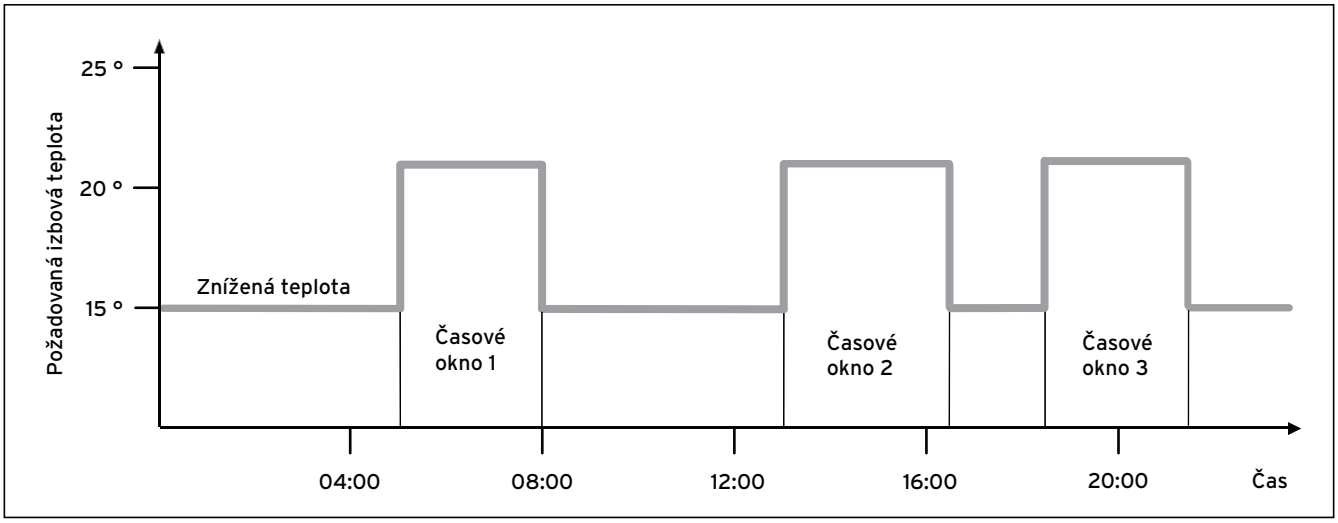
Režim prevádzky	Účinok
Auto	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody popr. uvoľnenie sa udelí pre obehové čerpadlo podľa uvedeného časového programu.
Zap	Ohrev zásobníkovej nádrže teplej vody je neustále odblokované. V prípade potreby sa zásobník okamžite doplní. Obehové čerpadlo je neustále v prevádzke.
Vyp	Nedochádza k ohrevu zásobníkovej nádrže teplej vody. Obehové čerpadlo je mimo prevádzky. **Výnimka:** Ak teplota v zásobníkovej nádrži teplej vody klesne pod 12 °C, potom sa zásobník na teplú vodu dodatočne ohreje na 17 °C (ochrana proti zamrznutiu).

Tab. 3.3 Režimy prevádzky okruhu cirkulácie a okruhu teplej vody

Ak sa namiesto toho zobrazí režim prevádzky Dovolenka, potom je aktívny prázdninový program.
Ak je prázdninový program aktívny, potom sa nedá nastaviť režim prevádzky.

3.5 Popis dôležitých funkcií

Časové okno



Obr. 3.2 Automatický režim prevádzky vykurovania: Príklad pre zadanie požadovaných izbových teplôt pre rôzne denné časy

Na **obr. 3.2** vidíte výrez z časového programu. Na vodorovnej osi je uvedený denný čas, na zvislej osi požadovaná izbová teplota. Diagram popisuje nasledovný priebeh programu:

1 Do 6:00 hodín ráno platí prie miestnosti teplota 15 °C (znížená teplota).
2 O 6:00 hodine sa spúšťa prvé časové okno: Od teraz platí požadovaná izbová teplota 21 °C.
3 Prvé časové okno končí o 08.00 hodine: Od teraz platí požadovaná izbová teplota 15 °C.
4 Nasledujú ešte dve ďalšie časové okná.

Aký vplyv majú časové okná na reguláciu vykurovania, je možné vysvetliť zjednodušene:
Ak vaše vykurovacie zariadenie prevádzkujete v režime prevádzky **Auto**, potom regulátor aktivuje nastavené časové okná, v ktorých vykurovacie zariadenie vykuruje určené miestnosti na stanovenú teplotu (→ **požadovaná izbová teplota**). Okrem týchto časových okien sa vykurovacie zariadenie reguluje tak, že sa určené miestnosti ochladia na stanovenú teplotu (→ **Teplota poklesu**) . Ak sa dosiahne teplota poklesu, potom sa regulátoro postará o to, aby sa teplota poklesu vykurovacieho zariadenia udržala až do spustenia nasledovného časového okna. Tým sa zabráni ďalšiemu ochladeniu bytu.

Informujte prevádzkovateľa o optimálnom nastavení vykurovacej krivky, keďže aj nameraná vonkajšia teplota a nastavená vykurovacia krivka ovplyvňujú reguláciu vykurovania.

Máte dve možnosti ako stanoviť dni, pre ktoré majú platiť časové okná:

Možnosť 1
Časové okná môžete zadať pre jednotlivé dni.
Príklad:
Po 09:00 - 12:00 hodín
Ut 10:00 - 12:00 hodín

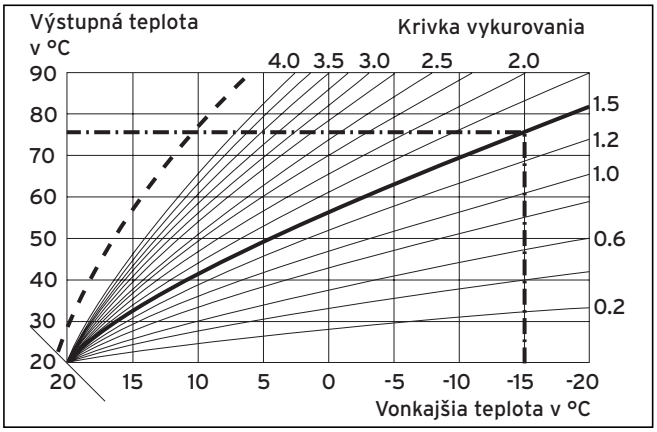
Možnosť 2
Môžete viaceré dni zahrnúť do blokov.
Príklad:
Po-Pi 09:00 - 12:00 hodín
So-Ne 12:00 - 15:00 hodín
Po-Ne 10:00 - 12:00 hodín

Pre obidve možnosti môžete stanoviť až tri časové okná.

Teplotu teplej vody pripojeného zásobníka na teplú vodu môžete vyregulovať pomocou regulátora rovnakým spôsobom: Vami stanovené časové okná udávajú, kedy sa má pripraviť teplá voda na vami požadovanú teplotu. Zásobníková nádrž sa ohreje pomocou solárneho zariadenia. Ak nie je k dispozícii dostatočný solárny výnos, potom sa zásobníková nádrž dodatočne ohreje pomocou vykurovacieho zariadenia.
Pre prípravu teplej vody ale neexistuje žiadna Teplota poklesu. Na konci každého časového okna sa príprava teplej vody vypne.

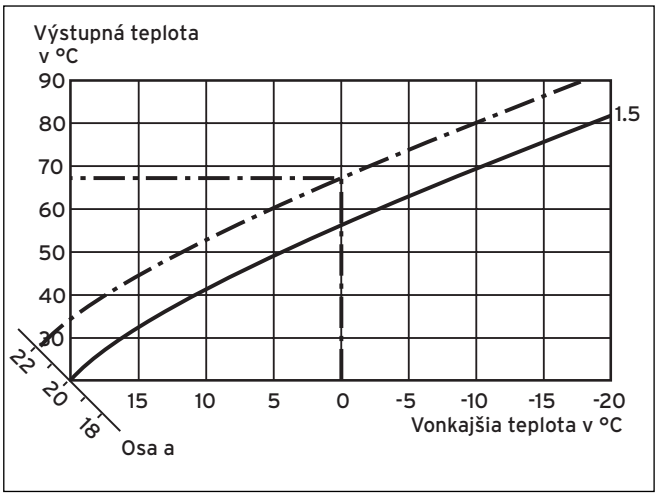
Krivka vykurovania
Vykurovacia teplota sa nepriamo reguluje pomocou vykurovacej krivky. Vykurovacia krivka znázorňuje pomer medzi vonkajšou teplotou a teplotou na výstupe. Teplota na výstupe je teplota teplej vody, ktorá opúšťa vykurovacie zariadenie.
Vykurovaciu krivku môžete individuálne nastaviť pre každý okruh vykurovania.
Máte možnosť vybrať rozličné vykurovacie krivky, aby sa regulácia optimálne prispôsobila vášmu bytu a vykurovaciemu zariadeniu.

Príklad Krivka vykurovania



Obr. 3.3 Diagram s vykurovacími krivkami

Príklad: Ak sa zvolí napr. vykurovacia krivka 1,5, potom pri vonkajšej teplote -15 °C je potrebná teplota na výstupe 75 °C.



Obr. 3.4 Rovnobežné posunutie vykurovacej krivky

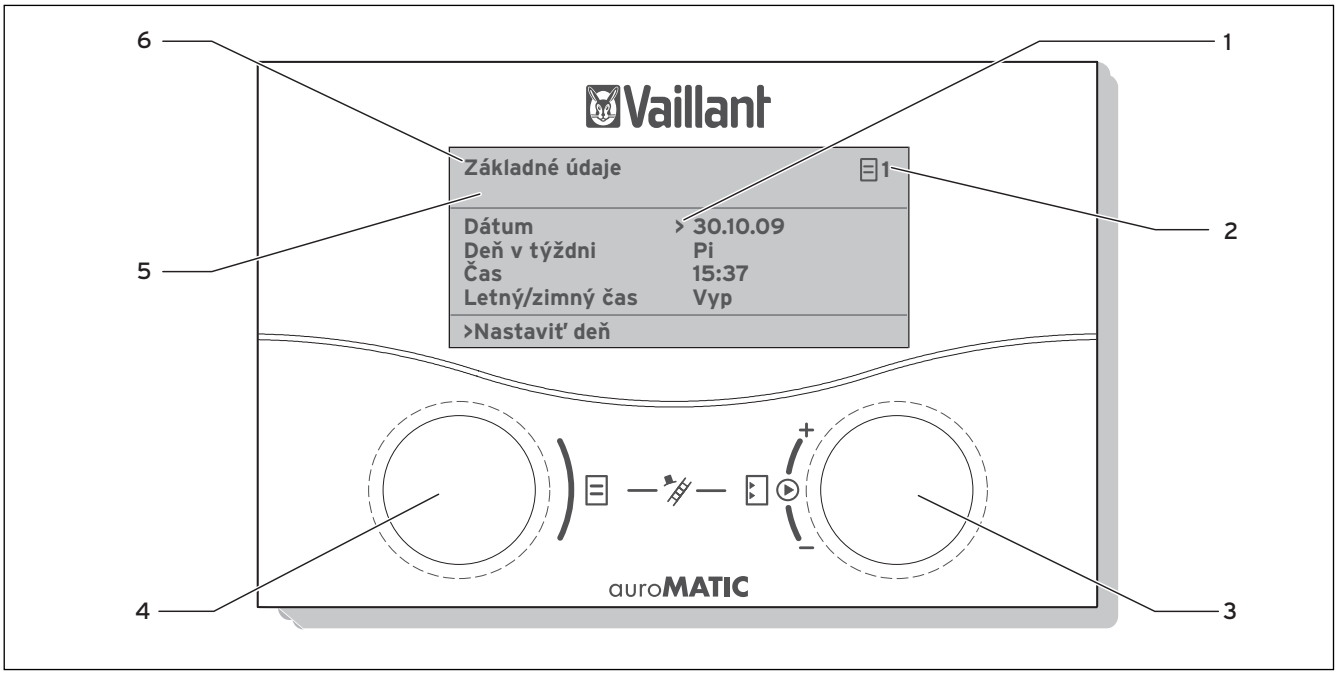
Ak je zvolená vykurovacia krivka 1,5 a pre požadovanú izbovú teplotu nie je zadaných 20 °C, ale 22 °C, tak sa vykurovacia krivka posunie, ako je znázornené na **Obr. 3.4**. Na osi a so sklonom 45° sa vykurovacia krivka paralelne posúva v súlade s hodnotou vonkajšej teploty. To znamená, že pri vonkajšej teplote 0 °C sa regulátor postará o teplotu na výstupe 67 °C.

Potrebné základné nastavenie na vykurovacej krivke vykonáte pri inštalácii vykurovacieho zariadenia.

Funkcia ochrany proti zamrznutiu
Regulátor je vybavený funkciou ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty). Funkcia ochrany proti zamrznutiu zabezpečuje v režimoch prevádzky **Vyp** a **Eco** (okrem časových okien) ochranu proti zamrznutiu vykurovacieho zariadenia.
Ak je nastavený režim prevádzky **Eco** a nie je aktivovaná funkcia ochrany proti zamrznutiu (v závislosti od vonkajšej teploty), potom sa okruh vykurovania v čase poklesu vypne.
Ak klesne vonkajšia teplota pod hodnotu +3 °C, tak sa automaticky zadá pre každý vykurovací okruh nastavená teplota poklesu (Noc).

3.6 Prehľad ovládacích prvkov

Všetky nastavenia, ktoré sú potrebné pre vykurovacie zariadenie, je možné vykonať na regulátore.
Regulátor je vybavený grafickým displejom.Zobrazovacie jednotky zjednodušujú obsluhu.



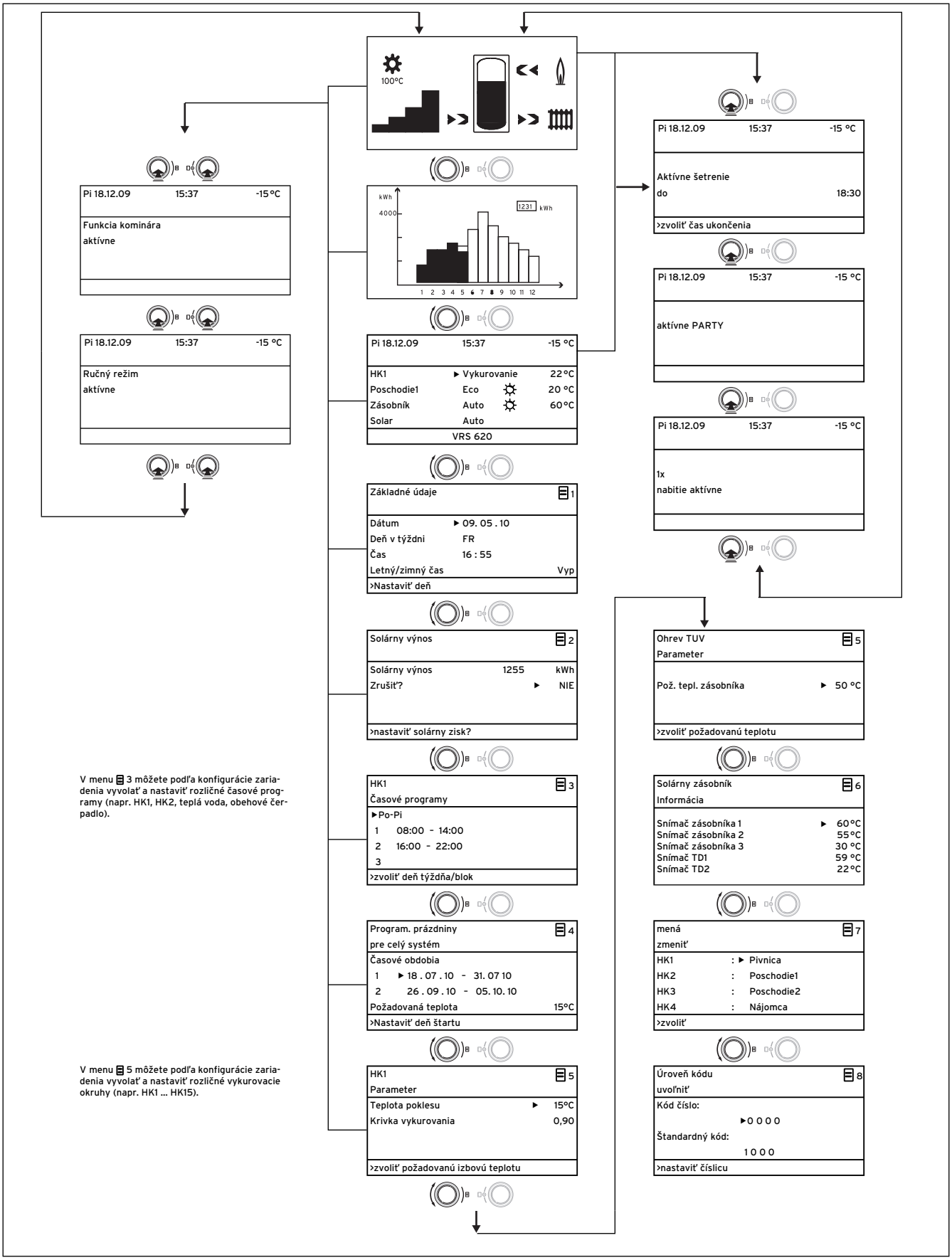
Obr. 3.5 Prehľad ovládacích prvkov

Legenda
1 Kurzor, ukazuje zvolený parameter
2 Číslo menu
3 Pravý ovládač ⊡,
Nastavenie parametrov (otáčaním); Označenie parametrov (stlačením)
4 Ľavý ovládač ⊟,
Voľba menu (otáčaním); Aktivovanie špeciálnej funkcie (stlačením)
5 Zobrazenie údržbárskych alebo chybových hlásení, pokiaľ sú k dispozícii
6 Označenie menu

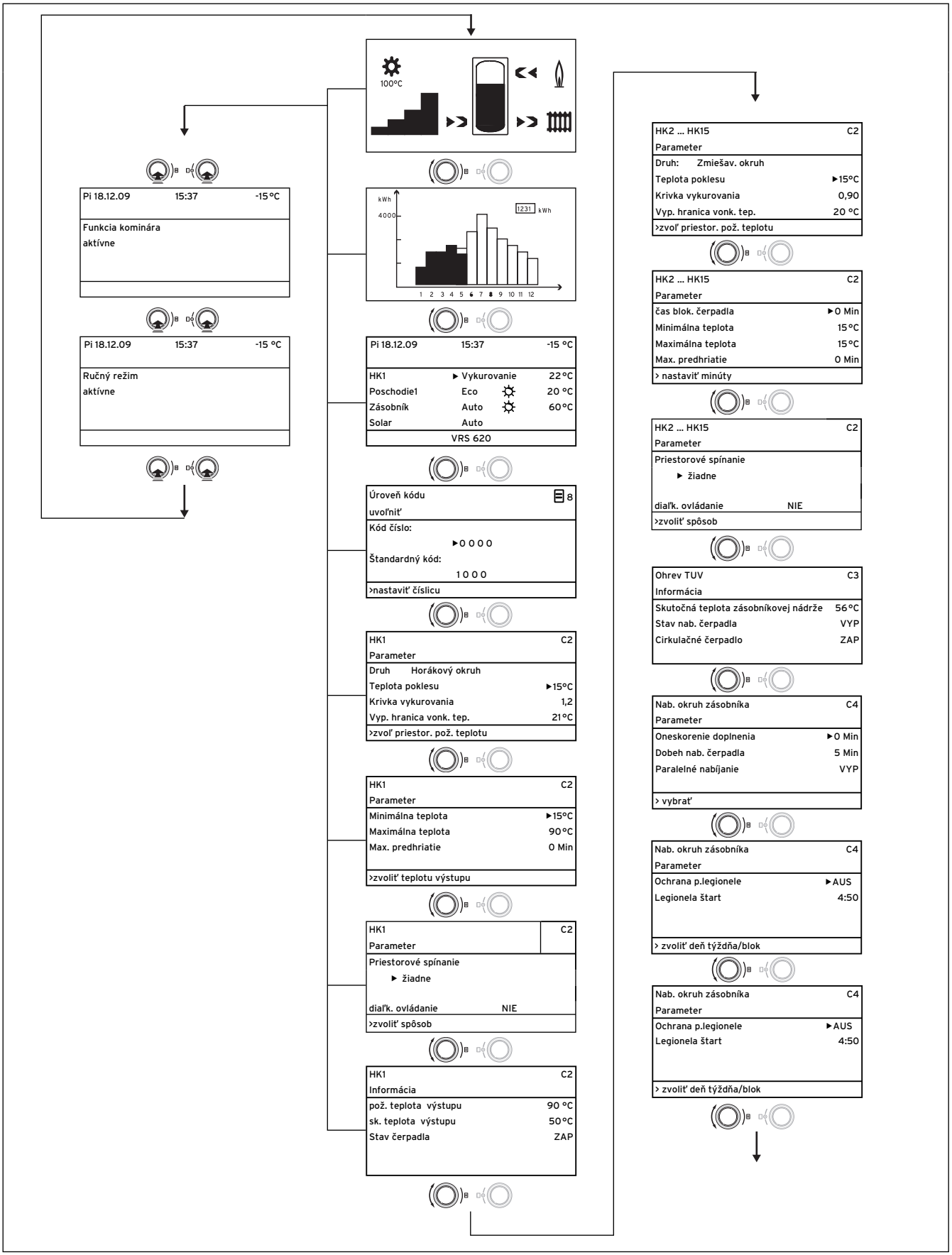
3.7 Sprievodca obsluhou

Pomocou oboch ovládačov ⊟ a ⊡ môžete ovládať regulátor **(→ Obr. 3.5)**:
Ak stlačíte pravý ovládač ⊡, potom označíte alebo uložíte jeden parameter.
Ak otočíte pravý ovládač ⊡, potom nastavíte jeden parameter.
Ak otočíte ľavý ovládač ⊟, potom vyberiete menu.
Ak stlačíte ľavý ovládač ⊟, potom aktivujete špeciálne funkcie (**→ Kap. 7.8**).

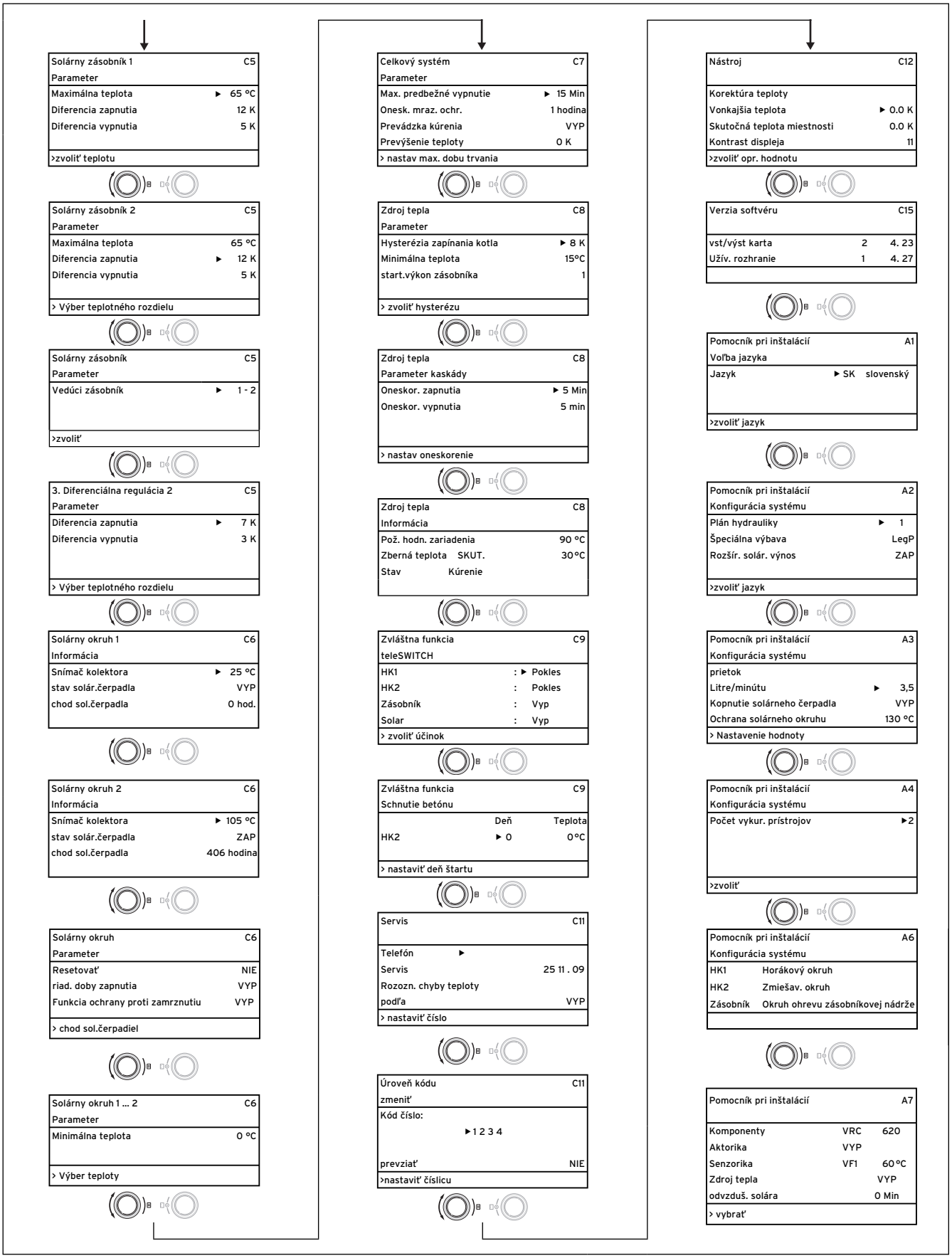
Zobrazovacia jednotka uľahčuje obsluhu, označuje menu a parametre.



Obr. 3.6 Štruktúra menu úrovne prevádzkovateľa



Obr. 3.7 Štruktúra menu úrovne servisného technika



Obr. 3.7 Štruktúra menu úroveň servisného technika (pokračovanie)

3.8 Úrovne ovládania regulátora

Regulátor disponuje dvoma úrovňami ovládania: úroveň prevádzkovateľa a úrovne servisného technika. Každá úroveň ovládania obsahuje viaceré menu, v ktorých sa môžu zobrazit' k nim patriace parametre, môžu sa nastavit' alebo zmenit'.

Počet zobrazených menu je závislý od konfigurácie vykurovacieho zariadenia. Z tohto dôvodu je možné, že v tomto návode je popísaných viac menu, ako zobrazuje regulátor.

Úroveň prevádzkovateľa
Úroveň prevádzkovateľa je úroveň obsluhy pre prevádzkovateľa a zobrazuje základné parametre, ktoré môžete počas normálnej prevádzky prispôsobit' potrebám prevádzkovateľa.

Úroveň prevádzkovateľa zahŕňa základné zobrazenie, menu ☰ **1** ... ☰ **8** a menu pre špeciálne funkcie (úsporná funkcia, funkcia party,
ohrev zásobníkovej nádrže).

Úroveň servisného technika
V úrovni servisného technika sa nastavujú špecifické parametre zariadenia, pomocou ktorých môžete konfigurovat' a optimalizovat' vykurovacie zariadenie. Tieto špecifické parametre zariadenia smie nastavovat' a menit' len servisný technik. Úroveň servisného technika je preto chránená prístupovým kódom. Tým sa špecifické parametre zariadenia chránia pred neúmyselným prestavením prevádzkovateľom.

Úroveň servisného technika obsahuje menu **C1** až **C15**, menu asistentov pri inštalácii (**A1** až **A7**) a menu pre servisné funkcie (napr. funkcia čistenia komína).

3.9 Druhy menu

Regulátor disponuje rozličnými **druhmi menu**, ktoré sa zobrazia na displeji podľa výberu:
- grafické zobrazenia,
- základné zobrazenie,
- menu úrovne prevádzkovateľa alebo
- menu úrovne servisného technika

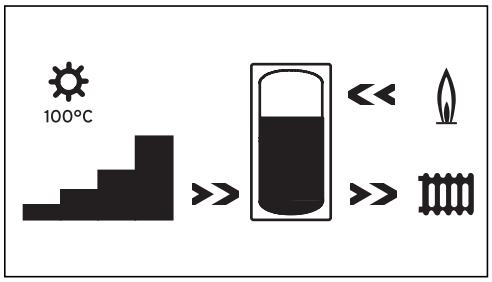
(Príklady: → **Kap. 3.10**).

Grafické zobrazenie zobrazuje grafiku o stave zariadenia alebo solárny výnos.
V základnom zobrazení môžete vidiet' a nastavit' momentálny režim prevádzky ako aj požadované izbové teploty jednotlivých okruhov vykurovania.
Menu úrovne prevádzkovateľa sú označené vpravo hore číslom (napr. ☰ **1**). Tieto čísla uľahčujú vyhľadanie menu a
nastavenie vykurovacieho systému v menu úrovne prevádzkovateľa podľa vašich individuálnych potrieb, napr. teplotu v miestnosti, časové okno, teplotu poklesu a vykurovacie krivky.

Menu úrovne servisného technika sú vpravo hore označené písmenom a číslom (napr. **C2**). V menu servisného technika môžete špecifické parametre zariadenia nastavit' (→ **Kap. 7.4**).

3.10 Menu v rozličných situáciách obsluhy

V úrovni prevádzkovateľa:



Príklad: Grafické zobrazenie
Grafické zobrazenie zobrazuje grafiku o stave zariadenia alebo solárnom výnose.
Význam symbolov sa vysvetľuje v kapitole 7.2.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
VO 1	▸ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	
Solar	Auto	
	VRS 620	▾

Príklad: Základné zobrazenie
Základné zobrazenie zobrazuje momentálny režim prevádzky ako aj požadovanú izbovú teplotu pre každý vykurovací okruh a umožňuje rýchlu zmenu režimu prevádzky vykurovacieho okruhu. Ak je pripojených viac ako dva okruhy vykurovania, takže tieto vykurovacie okruhy sa zobrazia za sebou, ak otočíte pravým ovládačom ⊡.
V hornej časti displeja sa vždy zobrazujú základné údaje, deň v týždni, dátum, čas a vonkajšia teplota. Možná chyba je sa zobrazuje v druhom riadku. V kapitole 7.3 je vysvetlené ako nastaviť základné údaje.
V základnom zobrazení môžete vyvolať aj špeciálne režimy prevádzky a servisné funkcie.
Šípka▾ vpravo dole zobrazuje, že sú k regulátoru pripojené aj ďalšie moduly.
Ak chcete skontrolovať alebo nastaviť režim prevádzky a teplotu týchto modulov, otočte pravý ovládač ⊡ tak, aby ste dosiahli nasledovné riadky displeja.

Základné údaje		⊟ 1
Dátum	▸ 02.12.09	
Deň v týždni	St	
Čas	14:08	
Letný/zimný čas	Vyp	
> nastaviť deň		

Príklad: Menu ⊟ 1
V menu (⊟ **1** až ⊟ **8**) vykonáte všetky príslušné nastavenia vykurovacieho zariadenia v úrovni prevádzkovateľa.
V hornej časti sa zobrazuje označenie menu a číslo menu (symbol ⊟ a číslo hore vpravo). Číslovanie uľahčuje nájdenie jednotlivého menu počas programovania.

St 02.12.09	15:37	- 15 °C
Aktívne šetrenie		
do	▸ 18:30	
> zvoliť čas konca		

Príklad: Špeciálne funkcie
Špeciálne funkcie prechodne menia režim prevádzky vykurovacieho okruhu a ukončia sa automaticky.
Špeciálne funkcie môžete vyvolať z prvého grafického zobrazenia a zo **základného zobrazenia**.

Tab. 3.4 Druhy menu

V úrovni servisného technika:	
HK1 C2 Parameter Druh Horákový okruh Teplota poklesu ▶ 15°C Krivka vykurovania 0,90 Vyp. hranica vonk. tep. 20 °C >zvoľ priestor. pož. teplotu	**Príklad: Menu C2** Menu **C1** až **C15** sú oblasťou pre nastavenie špecifických parametrov zariadenia, ktoré môže nastaviť servisný technik. Tieto menu sú označené C a číslom vpravo hore na displeji.

Nastaviteľné parametre majú sivý podklad.

Tab. 3.4 Druhy menu

4 Montáž

Regulátor sa môže pripevniť priamo v nadstavbe na stenu alebo ako diaľkové ovládacie zariadenie s nástenným podstavcom VR 55 (príslušenstvo) na stene.

Regulátor sa dodáva spolu s jedným z nasledujúcich vonkajších snímačov:
VRC 693: pripojený cez 2-žilový kábel na regulátore,
VRC DCF:pripojený cez 3-žilový kábel na regulátore,

4.1 Základné kroky pre inštaláciu

1. Príprava:
   - Prečítať si návod na inštaláciu
   - Kontrola obsahu dodávky

2. Inštalácia zariadenia:
   - Montáž na stenu centrálneho regulátora
   - Montáž vonkajšieho snímača (VRC DCF alebo VRC 693)
   - Prevedenie elektroinštalácie

3. Uvedenie do prevádzky
   - Prevedenie základného nastavenia na centrálnom regulátore
   - Vykonanie nastavenia špecifické pre zariadenie.

4. Odovzdanie prevádzkovateľovi

K tomu ešte niekoľko poznámok:
Regulátor umožňuje riadenie vykurovacích zariadení s rozličnými komponentmi.
K tomu, aby ste prispôsobili riadenie skutočnostiam na mieste, musíte vykonať elektroinštaláciu zodpovedajúcu komponentom potrebných v systéme. Ďalšie informácie k elektroinštalácii nájdete v kapitole 5.

4.2 Rozsah dodávky

Regulátor sa dodáva v súprave.

Počet	Súčiastka
1	Regulátor auroMATIC 620 s nadstavbou na stenu
4	Štandardný snímač VR 10
1	Vonkajší snímač VRS DCF alebo VRS 693 podľa varianty krajiny

Tab. 4.1 Rozsah dodávky súpravy auroMATIC 620

4.3 Príslušenstvo

Nástenný podstavec VR 55
V programe príslušenstva je možné dodať nástenný podstavec, s ktorým sa môže použiť ovládacia jednotka ako diaľkové ovládacie zariadenie, teda nezávisle od miesta inštalácie centrálnej nadstavby na stenu, s ProE svorkovnicami. Komunikácia sa uskutočňuje cez eBus. S príslušenstvom sa dodáva jedna clona, ktorá sa má zasunúť namiesto ovládacej jednotky do centrálnej nadstavby na stenu.

Zmiešavací modul VR 60
Pomocou miešacieho modulu je možné rozšírenie vykurovacieho zariadenia o dva miešacie okruhy. Môže byť napojených maximálne 6 miešacích modulov.
Na miešacom module VR 60 bude prostredníctvom otočného spínača nastavená jednoznačná adresa zbernice. Nastavenie vykurovacích programov ako aj všetkých potrebných parametrov sa uskutoční cez centrálne regulačné zariadenie pomocou eBus. Všetky pripojenia špecifické pre vykurovací okruh (snímače, čerpadlá) sa uskutočnia priamo na module zmiešavača cez konektor ProE.

Zbernicový spínač modulovaný VR 30/2
Modulovaný zbernicový väzbový člen VR 30/2 umožňuje komunikáciu regulátora s vykurovacími zariadeniami Vaillant. Keď sa majú zapojiť viac ako dve vykurovacie zariadenia do kaskády, tak je potrebné na vykurovacie zariadenie jeden zbernicový spínač, ktorý vytvorí spojenie medzi eBus a vykurovacím zariadením (Western-zdierka). Môžete pripojiť až osem VR 30/2.

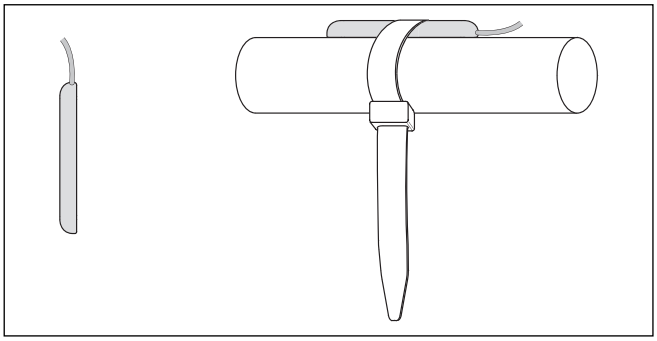
Zbernicový väzbový člen sa zabuduje priamo do skriňového rozvádzača vykurovacieho zariadenia, komunikácia s regulátorom sa uskutočňuje cez eBUS. Na VR 30/2 sa pomocou otočného prepínača nastaví jednoznačná adresa zbernice. Všetky ďalšie nastavenia sa vykonajú na centrálnom regulátore.

Zbernicový spínač spínaný VR 31
Zbernicový väzbový člen VR 31 umožňuje komunikáciu medzi centrálnym regulátorom a zapojeným zdrojom tepla. Pri tejto kombinácii nasleduje komunikácia medzi regulátorom a vykurovacím zariadením zásadne cez eBUS. Pri montáži kaskády je pre každý zdroj tepla potrebný samostatný zbernicový väzbový člen. Môžete pripojiť až šesť zbernicových väzbových členov.

Zbernicový spínač modulovaný VR 32
Modulovaný zbernicový väzbový člen VR 32 umožňuje komunikáciu regulátora s vykurovacími zariadeniami Vaillant eBUS. Keď sa majú zapojiť viac ako dve vykurovacie zariadenia do kaskády, tak je potrebné na vykurovacie zariadenie jeden zbernicový väzbový člen, ktorý vytvorí spojenie medzi eBus a vykurovacím zariadením (Western-zdierka). Môžete pripojiť až 8 prebieha cez VR 32.
Zbernicový väzbový člen sa zabuduje priamo do skriňového rozvádzača vykurovacieho zariadenia, komunikácia s regulátorom sa uskutočňuje cez eBUS. Na VR 32/ sa pomocou otočného prepínača nastaví jednoznačná adresa zbernice. Všetky ďalšie nastavenia preveďte na centrálnom regulátore.

Diaľkové ovládacie zariadenie VR 90
Pre prvých osem vykurovacích okruhov (HK1 ... HK 8) môže byť zapojené vlastné diaľkové ovládacie zariadenie. Umožňuje nastavenie druhu prevádzky a požadovanej izbovej teploty a zohľadňuje príp. izbovú teplotu prostredníctvom zabudovaného izbového snímača.
Je možné zvoliť aj parametre príslušných vykurovacích okruhov (časový program, vykurovacia krivka atď.) a špeciálne režimy prevádzky (party atď.).
Okrem toho je možné aj dopytovanie k vykurovaciemu okruhu a údržbárskych resp. chybových hlásení vykurovacieho zariadenia. Komunikácia s regulátorom sa uskutočňuje pomocou eBUS.

Štandardný snímač VR 10



Obr. 4.1 Štandardný snímač VR 10

Vždy podľa konfigurácie zariadení sú potrebné doplňujúce snímače ako sú výstupný snímač, spiatočky, zberný snímač alebo snímač zásobníka. K tomu je možné dodať štandardný snímač obsiahnutý v programe príslušenstva firmy Vaillant. Štandardný snímač VR 10 je vyhotovený tak, že sa môže použiť voliteľne ako ponorný snímač, napr. ako snímač zásobníka v trubke snímača zásobníka alebo ako snímač prívodu v hydraulickej odbočke. Pomocou priloženého upínacieho pásu sa môže upevniť aj ako snímač zariadenia na vykurovaciu rúrku v prívode alebo odvode. Aby sa zabezpečil dobrý prenos tepla, tak je snímač na jednej strane sploštený. Okrem toho doporučujeme izolovať rúrku so snímačom, aby sa zabezpečila čo najlepšie snímanie teploty.

Snímač kolektora VR 11
Ak je v zariadení integrované druhé pole kolektora alebo kotol na tuhé palivo, potom je potrebné použiť druhý snímač kolektora z programu príslušenstva Vaillant.

Merací diel objemového prúdu
Merací diel objemového prúdu slúži na snímanie objemového prúdu v solárnych okruhoch a presnejšie zisťovanie solárneho výnosu.
Merací diel objemového prúdu sa môže umiestniť na vstup VOL.

Stanica čistej vody VPM W
Stanica čistej vody pripravuje teplú vodu podľa potreby. Ohrieva pitnú vodu prietokovým princípom prenosom tepla zásobníkovej nádrže pomocou doskového výmenníka tepla do pitnej vody.

Solárna stanica VPM
Solárna stanica sa stará o prepravu tepla z poľa kolektorov do zásobníkovej nádrže. Solárna stanica má integrovaný regulátor a je vybavená všetkými potrebnými parametrami. V prípade potreby môžete niektoré parametre nastavovať pomocou regulátora VRS 620/3 alebo vr(net)DIALOG.

Solárna stanica VMS
Solárna stanica sa stará o prepravu tepla z poľa kolektorov do zásobníkovej nádrže. Regulácia solárnej stanice ohrieva zásobníkovú nádrž pokiaľ možno nízkou diferenciálnou teplotou medzi prítokom a odtokom. To spôsobuje efektívnu akumuláciu solárnej energie. Stanica neustále kontroluje energie, ktorú poskytuje pole kolektorov a vypína zariadenie, ak energia prekročí potrebu energie solárnej stanice. Solárna stanica má integrovaný regulátor a je vybavená všetkými potrebnými parametrami. V prípade potreby môžete niektoré parametre nastavovať pomocou regulátora VRS 620/3 alebo vr(net)DIALOG.

Ak je regulátor spojený so solárnou stanicou VPM S alebo VMS, solárny výnos sa priamo prenáša cez eBUS do regulátora. Iné varianty na snímanie solárneho výnosu nie sú potom možné.

Telefónny diaľkový spínač teleSWITCH
Telefónny diaľkový spínač teleSWITCH (výr. č. 300679) sa pripája k telefónnemu vedeniu. Pomocou telefónneho diaľkového spínača je možné prepínať režim prevádzky jednotlivých okruhov vykurovania resp. okruhu zásobníkovej nádrže z ľubovoľných miest.

4.4 Vybalenie zariadenia

Opatrne odstráňte obal bez poškodenia dielov zariadenia.

4.5 Kontrola dodávky

Skontrolujte úplnosť dodávky (→ **Tab. 4.1**).

4.6 Likvidácia obalu

Likvidácia prepravného obalu patrí k inštalácii regulátora.
Prepravný obal zlikvidujte odborne.

4.7 Zohľadnenie požiadaviek na miesto inštalácie

Regulátor

- Regulátor inštalujte len v suchých priestoroch.
- Ak regulátor namontujete na stenu, potom ho umiestnite tak, aby sa zabezpečilo bezproblémové snímanie izbovej teploty; napr. na vnútornú stenu hlavného obytného priestoru do výšky pribl. 1,5 m.
- Ak je aktivované napojenie miestnosti, informujte prevádzkovateľa, že v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť všetky ventily ohrevného telesa úplne otvorené.

Vonkajší snímač

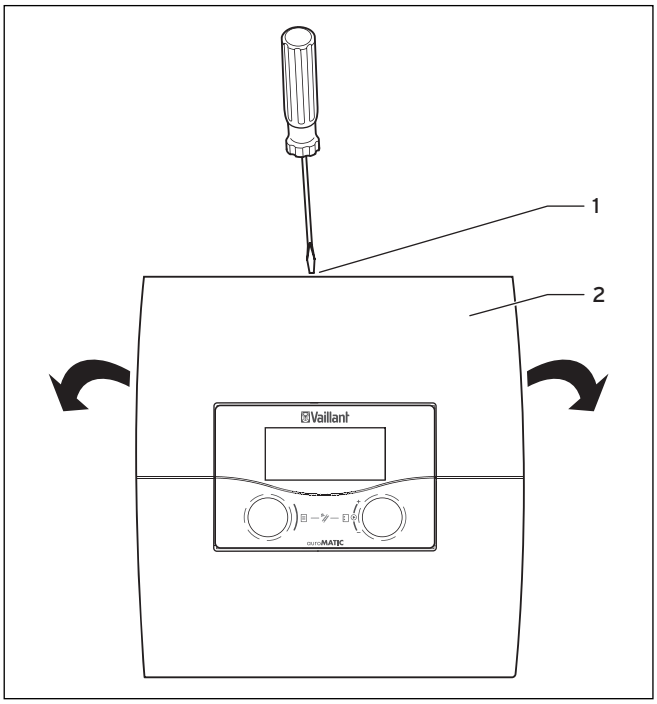
- Dbajte na to, aby bolo miesto inštalácie:
  - chránené proti vetru a súčasne tam dochádzalo k vetraniu,
  - chránené pred slnkom,
  - umiestnené na severnej alebo severozápadnej fasáde.
- Dbajte na to, aby bol vonkajší snímač vo vzdialenosti najmenej 1 m k otvorom vo vonkajšej stene, z ktorých neustále alebo v určitých intervaloch prúdi teplý vzduch.
- Zabezpečte, aby bol vonkajší snímač u budov s tromi poschodiami namontovaný v 2/3 výške fasády a u budov s viac ako tromi poschodiami medzi 2. a 3. poschodím.

4.8 Montáž regulátora kúrenia auroMATIC 620

4.8.1 Montáž regulátora na stenu

K dodávke patrí regulátor a konštrukcia na stenu s elektrickými pripojovacími lištami. Pripojovacie lišty sú prevedené v technickom systéme ProE. Na pripojovacích lištách musíte urobiť všetky prípojky.

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Elektrický sieťový vypínač neodpája úplne elektrický prúd.
- ➤ Pred začatím prác na zariadení odpojte elektrický prúd.
- ➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

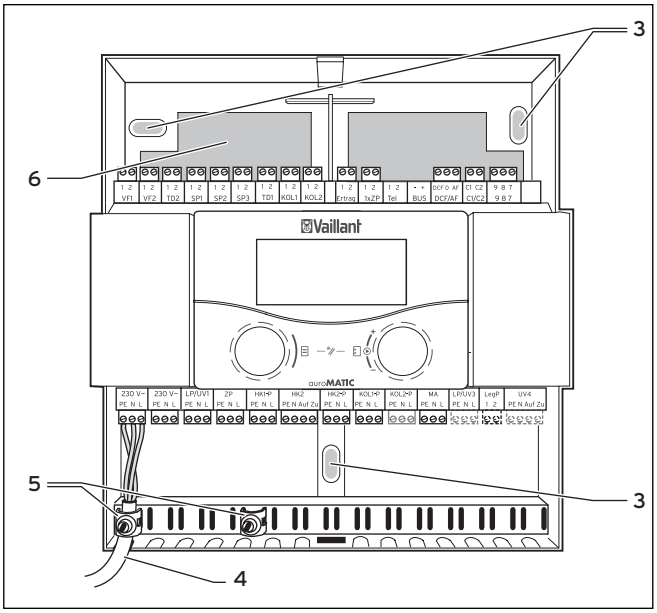


Obr. 4.2 Otvorenie nadstavby na stenu

Legenda
1 Skrutka
2 Kryt skrine

Kryt skrine je jednodielny.

- ➤ Uvoľnite skrutku (**1**) na hornej strane skrine.
- ➤ Sklopte smerom dole kryt skrine (**2**).
- ➤ Vyveste kryt skrine a odoberte ho.



Obr. 4.3 Montáž nadstavby na stenu

Legenda
3 Upevňovací otvor
4 Otvor pre kábel
5 Upevňovacie svorky
6 Káblová priechodka

Pozor!
Nebezpečenstvo skratu!
Pri dlhšom odizolovaní vzniká nebezpečenstvo skratov na doske plošných spojov, keď omylom neboli káble v zástrčke upevnené správne.
- ➤ Odstráňte izoláciu z vodičov, ktoré sú pod napätím 230 V, až po pripojenie do zástrčky ProE maximálne na dĺžke 30 mm.
- ➤ Dávajte pozor na správne zapojenie.

- ➤ Označte 3 upevňovacie otvory (**3**).
- ➤ Vyvŕtajte otvory.
- ➤ Vyberte hmoždinky podľa druhu steny a konštrukciu pevne priskrutkujte na stenu.
- ➤ Potom namontujte vonkajší snímač a vykonajte elektroinštaláciu (→ **Kap. 5**).

4.8.2 Montáž regulátora ako dial'kového ovládacieho zariadenia

Ak chcete regulátor namontovať na stenu ako dial'kové ovládanie so snímaním izbovej teploty, potom dodržte nasledovné:

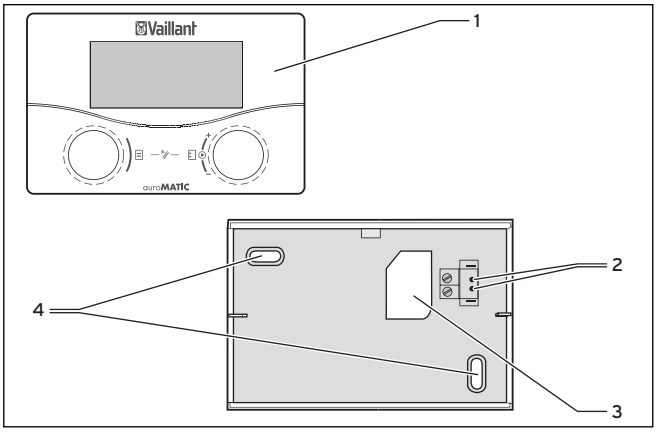
- **Potrebné príslušenstvo:**
  Potrebujete podstavec na stenu VR 55 (príslušenstvo, nie je súčasťou dodávky). S nástenným podstavcom VR 55 sa dodáva aj kryt pre nástennú nadstavbu.
- **Miesto inštalácie**:
  Najpriaznivejším miestom osadenia býva zvyčajne hlavná obývacia miestnosť s niektorou vnútornou stenou vo výške cca 1,5 m.

➤ Regulátor upevnite tak, aby mohol bez prekážok zachytávať okolo prúdiaci vzduch – nesmie prekážať nábytok, závesy alebo iné predmety.
➤ Zvoľte miesto inštalácie tak, aby ani prievan od dverí alebo okien ani zdroje tepla ako sú vykurovacie teleso, stena komína, televízor alebo slnečné lúče nemohli priamo ovplyvňovať regulátor.

Ak je aktivované zapínanie izbovej teploty, potom musia byť v izbe, v ktorej je namontovaný regulátor, úplne otvorené všetky ventily na vykurovacích telesách. Upozornite na to prevádzkovateľa.

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Elektrický sieťový vypínač neodpája úplne elektrický prúd.
➤ Pred začatím prác na zariadení odpojte elektrický prúd.
➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

➤ Ukladajte elektrické vedenia k vykurovaciemu zariadeniu účelne už pred pripevnením regulačného zariadenia.



Obr. 4.4 Montáž ako dial'kové ovládacie zariadenie

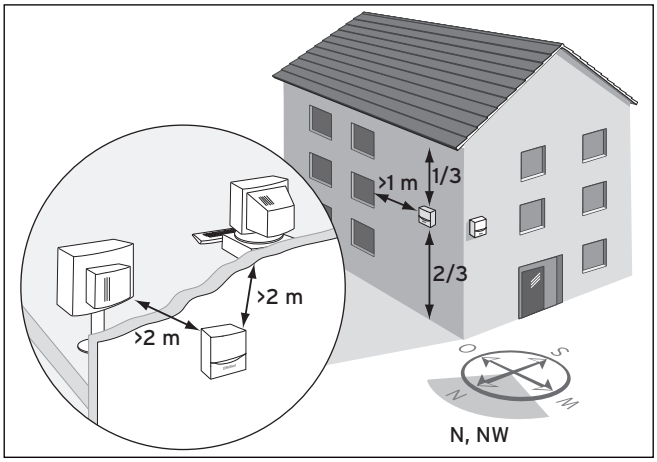
Legenda
1 Regulátor
2 Úchytky
3 Káblová priechodka
4 Upevňovacie otvory

➤ Odpojte prívod elektrického prúdu.
➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.
➤ Pomocou skrutkovača otvorte nástennú nadstavbu.
➤ Odstráňte kryt skrine.
➤ Odoberte regulátor.
➤ Vyvŕtajte dva upevňovacie otvory (**4**) na nástenný podstavec VR 55 s priemerom 6 mm (**→ Obr. 4.4**).
➤ Osaďte do nich priložené hmoždinky.
➤ Prevlečte pripojovací kábel cez káblovú priechodku (**3**).
➤ Pripevnite nástenný podstavec obomi dodanými skrutkami na stenu.
➤ Pripojte pripojovací kábel (**→ Obr. 4.3**).
➤ Regulátor osaďte na stenový podstavec tak, aby kolíky na zadnej strane hornej časti zapadali do úchytiek (**2**).
➤ Regulátor (**1**) zatlačte do stenového podstavca tak, aby zapadol na svoje miesto.
➤ Nasaďte dodaný kryt do nástennej nadstavby.
➤ Namontujte kryt.

4.8.3 Montáž prijímača DCF s integrovaným vonkajším snímačom

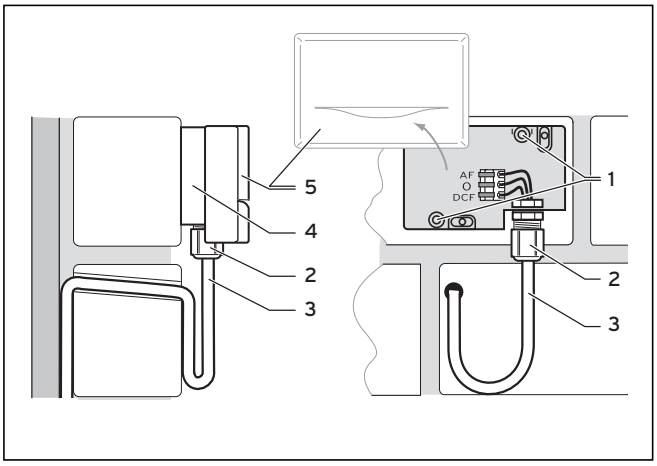
Pozor!
Nebezpečenstvo poškodenia vecí v dôsledku neodbornej montáže!!
Nesprávna montáž môže spôsobiť poškodenie zariadenia a/alebo steny budovy, napr. vlhkosť.
- ➤ Dbajte na popis vedenia kábla a správnu montážnu polohu vonkajšieho snímača.
- ➤ Vyvŕtajte priechodku stenou so spádom smerom von.
- ➤ Prípojný kábel upevnite pomocou odkvapkávacej slučky.
- ➤ Dbajte na tesnosť prijímačov DCF.

Prijímač DCF s integrovaným vonkajším snímačom smie otvoriť len autorizovaný servisný technik a nainštalovať ho podľa obrázkov. Pritom musí dodržiavať platné bezpečnostné predpisy ako aj návody na inštaláciu vykurovacích zariadení a regulátorov vykurovania.



Obr. 4.5 Miesto inštalácie prijímača DCF

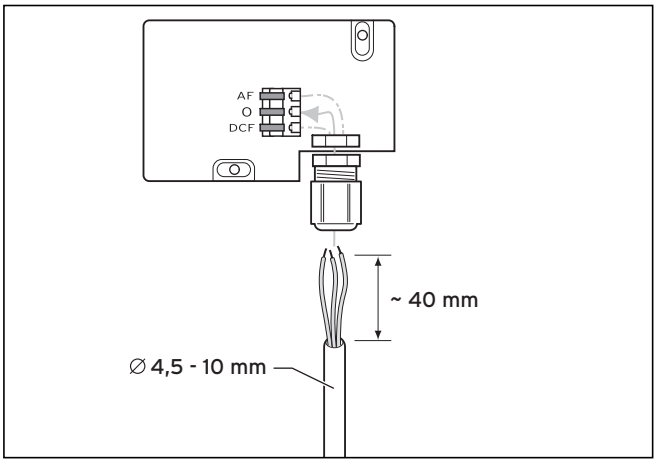
➤ Dodržujte požiadavky na mieste inštalácie (**→Kap. 4.7**)



Obr. 4.6 Montážna poloha prijímača DCF

Legenda
1 Upevňovacie otvory
2 Prevlečná matica pre prechod kábla
3 3-žilový prípojný kábel s odkvapkajúcou slučkou
4 Nástenný podstavec
5 Veko skrine

- ➤ Predtým, než vyvŕtate otvory do steny, dôkladne naplánujte potrebné otvory pre upevnenie a vedenia káblov.
- ➤ Na stene vyznačte vhodnú pozíciu. Zohľadnite pri tom vedenie kábla pre vonkajší snímač.
- ➤ Prípojný kábel (**3**) uložte s miernym sklonom smerom od budovy do vonkajšieho prostredia a ponechajte odkvapkávaciu slučku (**3**).
- ➤ Odmontujte kryt (**5**) vonkajšieho snímača.
- ➤ Navŕtajte dve diery s priemerom 6 mm podľa otvorov na upevnenie (**1**).
- ➤ Osaďte do nich priložené hmoždinky.
- ➤ Nástennú podložku (**4**) upevnite dvomi skrutkami na stenu. Otvor pre prechod kábla musí smerovať nadol.



Obr. 4.7 Pripojenie prijímača DCF kábla

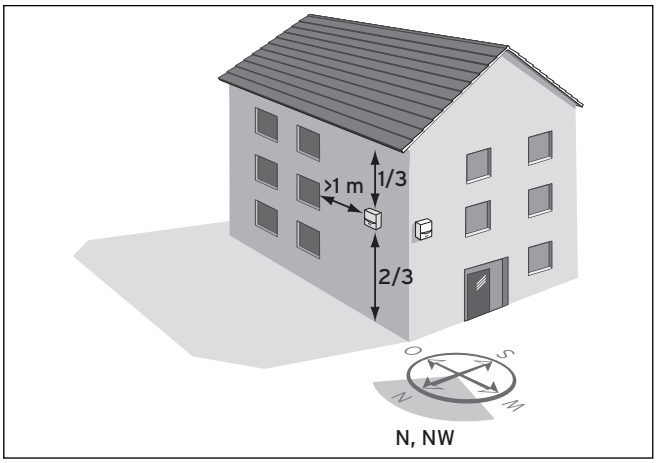
- Uvoľnite prevlečnú maticu (**2**) a prípojný kábel vsuňte zdola cez otvor pre prechod kábla.
- Elektroinštalácia sa vykoná podľa popisu v **kap. 5**.
- Prevlečnú maticu (**2**) opäť utiahnite. Tesnenie v otvore pre vedenie kábla sa prispôsobí prierezu použitého kábla (prierez kábla: 4,5 až 10 mm).
- Medzi nástenný podstavec a kryt skrine vložte tesnenie.
- Zatlačte kryt skrine do nástenného podstavca tak, aby zaklaplo.

Doba synchronizácie je v normálnom prípade asi 5 minút a môže v závislosti od miestnych a stavebných daností ako aj poveternostných podmienok trvať až 20 minút.

4.8.4 Montáž vonkajšieho snímača VRC 693

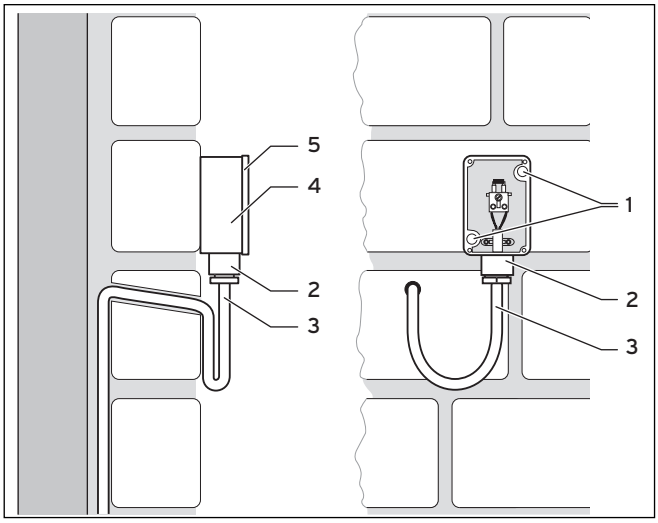
Toto zariadenie smie otvoriť a podľa obrázkov nainštalovať len autorizovaný servisný technik. Pritom musí dodržiavať platné bezpečnostné predpisy ako aj návody na inštaláciu vykurovacích zariadení a regulátorov vykurovania.

Pozor!
Poškodenie spôsobené vykonaním neodbornej montáže!
Nesprávna montáž môže spôsobiť poškodenie zariadenia a/alebo steny budovy, napr. vlhkosť.
- Dbajte na popis vedenia kábla a správnu montážnu polohu vonkajšieho snímača.
- Vyvŕtajte priechodku stenou so spádom smerom von.
- Prípojný kábel upevnite pomocou odkvapkávacej slučky.
- Dbajte na tesnosť vonkajšieho snímača.



Obr. 4.8 Snímač vonkajšej teploty VRC 693 Miesto inštalácie

Podľa prístupnosti miesta inštalácie sa môže zvoliť prevedenie pre montáž na stenu alebo do steny.



Obr.4.9 Montáž vonkajšieho snímača VR 693

Legenda
1 Upevňovacie otvory
2 Prevlečná matica pre prechod kábla
3 2-žilový prípojný kábel s odkvapkajúcou slučkou
4 Skriňa
5 Veko skrine

- ➤ Predtým, než vyvŕtate otvory do steny, dôkladne naplánujte potrebné otvory pre upevnenie a vedenia káblov.
- ➤ Dodržujte požiadavky na mieste inštalácie (**→Kap. 4.7**)
- ➤ Odmontujte kryt (**5**) vonkajšieho snímača.
- ➤ Na stene vyznačte vhodnú pozíciu. Zohľadnite pri tom vedenie kábla pre vonkajší snímač.
- ➤ Navŕtajte dve diery s priemerom 6 mm podľa otvorov na upevnenie (**1**).
- ➤ Osaďte do nich priložené hmoždinky.
- ➤ Prípojný kábel (**3**) uložte s miernym sklonom smerom od budovy do vonkajšieho prostredia a ponechajte odkvapkávaciu slučku.
- ➤ Skriňu (**4**) upevnite pomocou 2 skrutiek cez upevňovacie otvory (**1**) na stene.
- ➤ V budove uložte prípojný kábel (**3**) s min. 2 x 0,75 mm^2.
- ➤ Prípojný kábel pretiahnite zo spodnej časti cez káblovú priechodku (**2**).
- ➤ Zaistite vodotesnosť vonkajšieho snímača ako aj budovy príslušným vedením kábla a starostlivým spôsobom osadenia.
- ➤ Elektroinštalácia sa vykoná podľa popisu v **kap. 5**.
- ➤ Zabezpečte, aby bolo tesnenie skrine správne upevnené v kryte skrine (**5**).
- ➤ Kryt skrine (**5**) pritlačte na skriňu (**4**).
- ➤ Kryt skrine (**5**) upevnite priloženými skrutkami na skriňu (**4**).

4.9 Dodatočná výbava existujúcich zariadení

Regulátor sa dá integrovať aj do existujúcich vykurovacích zariadení pre reguláciu solárnej prípravy teplej vody. V takomto prípade sa auroMATIC 620 použije len na reguláciu solárneho zariadenia ako solárny diferenciálny regulátor. Vykurovacie zariadenie sa reguluje doterajším regulátorom kúrenia
(viď plán hydrauliky 3.1).

Regulátor namontujte tak, ako je popísané v **kapitole 4.4**.

Zapojenie vykonajte prosím podľa plánu hydrauliky 3, len vykurovacie zariadenie musíte v takomto prípade spojiť cez svorky C1/C2 (nie cez svorky 7/8/9). Tak sa aktivuje vo vykurovacom zariadení len plnenie zásobníka.

Displeje, ktoré sú špecifické pre vykurovacie zariadenia, sa zobrazia ďalej v regulátore, nie sú ale významné.

4.10 Výmena starých regulátorov

Ak sa má regulátor auroMATIC v existujúcom zariadení nahradiť doterajšou reguláciou, tak je potrebné, všetky snímače v zariadení nahradiť za príslušné snímače firmy Vaillant (Štandardný snímač VR 10 príp. snímač kolektora VR 11).
Existujúca regulácia sa musí zo zariadenia odstrániť.
- ➤ Zapojenie vykonajte podľa kapitoly 5

5 Elektroinštalácia

Elektroinštaláciu smie vykonávať len uznaný odborný pracovník, ktorý je zodpovedný za dodržiavanie existujúcich noriem a smerníc. Hlavne poukazujeme na nemecký predpis VDE 0100 a predpisy príslušného dodávateľského elektrárenského podniku EVU.

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Pri prácach v spínacej skrini vykurovacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom. Elektrický sieťový vypínač neodpája úplne elektrický prúd.
Na sieťových pripojovacích svorkách L a N je pripojené trvalé napätie aj pri vypnutom sieťovom vypínači!

- ➤ Pred začatím prác na zariadení odpojte elektrický prúd.
- ➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

Pozor!
Vecné škody v dôsledku skratu!
Pri dlhšom odizolovaní vzniká nebezpečenstvo skratov na doske plošných spojov, keď omylom neboli káble v zástrčke upevnené správne.

- ➤ Odstráňte izoláciu z vodičov, ktoré sú pod napätím 230 V, až po pripojenie do zástrčky ProE maximálne na dĺžke 30 mm.
- ➤ Dávajte pozor na správne zapojenie.

Menovité napätie siete musí byť 230 V. Pri sieťových napätiach viac ako 253 V a menej ako 190 V môže dôjsť k obmedzeniam funkcie.
Zariadenie musí byť pripojené na pevne uložené prípojné vedenie a oddeľovacie zariadenie s otvormi kontaktov najmenej 3 mm (napr. poistky, vypínače).

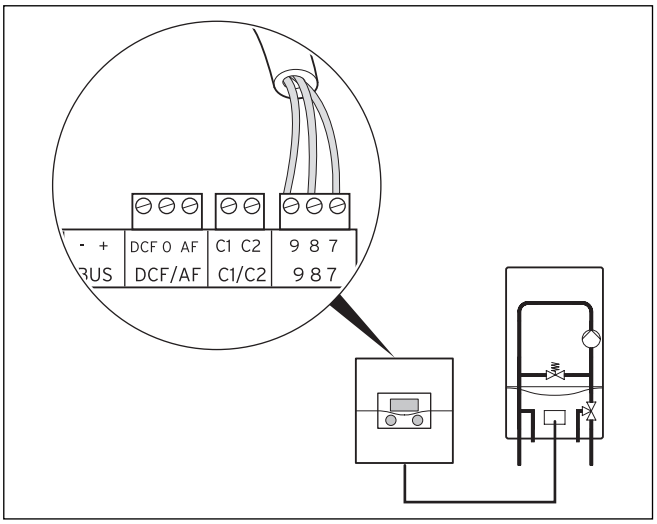
➤ Dodržujte príslušné predpisy.

5.1 Pripojenie vykurovacieho zariadenia bez eBUS

Pozor!
Poruchová funkcia v dôsledku nesprávneho zapojenia!
Ak sa pripojí viac ako jedno vykurovacie zariadenie bez eBUS, potom musia byť pripojené všetky vykurovacie zariadenia cez zbernicový väzbový člen VR 30/2.
Svorka 7/8/9 nie je riadená.

- ➤ Všetky vykurovacie zariadenia pripojte cez zbernicový väzbový člen VR 30/2.

➤ Otvorte skriňový rozvádzač vykurovacieho zariadenia/kotla podľa návodu na inštaláciu.



Obr. 5.1 Pripojenie vykurovacieho zariadenia

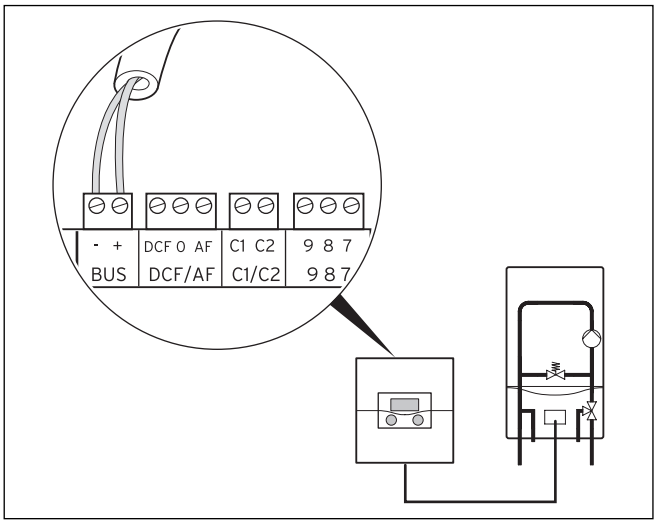
- ➤ Pripojenie vykurovacieho zariadenia vykonajte pomocou spojovacieho vedenia (min. 3x0,75 mm²) (➞ **Obr. 5.1**).
- ➤ Sieťové vedenie vykurovacieho zariadenia pripojte pomocou sieťového kábla v nástennej nadstavbe.

Regulátor auroMATIC 620 má sieťový vypínač, s ktorým sa môže vypnúť interná elektronika ako aj všetky pripojené akčné členy (čerpadlá, miešače) za účelom testu alebo údržby.

V prípade, ak v rámci systému sa prekročí max. celkový prúd 6,3 A príp. max. zaťaženie kontaktov 2 A, musí sa spotrebič/spotrebiče zapnúť cez stykač.

5.2 Pripojenie vykurovacieho zariadenia s eBUS

➤ Otvorte skriňový rozvádzač vykurovacieho zariadenia/kotla podľa návodu na inštaláciu.



Obr. 5.2 Pripojenie vykurovacieho zariadenia

Pozor!
Poruchová funkcia v dôsledku nesprávneho zapojenia!
U vykurovacích zariadení s eBUS sa musí pripojenie eBUS použiť, lebo systém inak nefunguje.
➤ Svorky 7/8/9 nepoužívajte súčasne s eBUS.

➤ U kaskád pripojte všetky ďalšie vykurovacie zariadenia eBUS cez VR 32 (➞ **Kap. 5.7**).
➤ Na prepínači adries VR 32 zadajte príslušné číslo zariadenia.
– Príklad: „2“ pre 2. vykurovacie zariadenie,
„3“ pre 3. vykurovacie zariadenie a pod.

Pozor!
Poruchová funkcia v dôsledku nesprávneho zapojenia!
Nesprávne zapojenie zabraňuje komunikácii cez eBUS a môže spôsobiť skrat.
Regulátor nedokáže viac riadiť vykurovacie zariadenie.
➤ Dbajte na správne zapojenie svoriek.

➤ Pripojenie vykurovacieho zariadenia vykonajte podľa obr. 5.3.
Vedenie eBUS (najmenej 2x 0,75 mm^2) musí byť uložené na mieste stavby.

Regulátor auroMATIC 620 má sieťový vypínač, s ktorým sa môže vypnúť interná elektronika ako aj všetky pripojené akčné členy (čerpadlá, miešače) za účelom testu alebo údržby.

V prípade, ak v rámci systému sa prekročí max. celkový prúd 6,3 A príp. max. zaťaženie kontaktov 2 A, musí sa spotrebič/spotrebiče zapnúť cez stykač.
Cudzie zariadenia alebo zariadenia ktoré sú riadené stupňovite, môžete pripojiť pomocou zbernicového väzbového člena VR 30, ale maximálne 6 zariadení.

5.3 Zapojenie podľa hydraulickej schémy

Kvôli ľahšej inštalácii je v softvéri regulátora uložených deväť hydraulických schém. Predstavujú max. konfiguráciu, pričom niektoré komponenty zariadenia sú alternatívne. Tieto komponenty zariadenia sú v schémach zobrazené čiarkovane alebo sivou farbou.
Regulátor automaticky rozpozná snímač. Toto označenie však neobsahuje konfiguráciu zariadenia. Konfigurácia sa uskutočňuje cez výber plánu hydrauliky.

Možná strata pohodlia.
Možno sa nedosiahne požadovaná izbová teplota.

➤ Pre zistenie spoločnej teploty na výstupe pripojte snímač VF1.
➤ U kaskádových zariadení vždy pripojte snímač VF1.

Ktorá hydraulická schéma je pre vaše zariadenie správna, to sa posudzuje podľa nasledujúcich otázok:
1. Používa sa kombinovaný zásobník, vyrovnávací zásobník alebo bivalentný zásobník v spojení so zásobníkom teplej vody k solárnej podpore kúrenia a ohrev teplej vody?
2. Prevádzkuje sa vykurovacie zariadenie s plynovým nástenným vykurovacím zariadením alebo vykurovacím zariadením?
3. Má sa solárne zariadenie kombinovať s kotlom na tuhé palivo?
(Solárne zariadenie s max. dvoma poliami kolektora alebo solárne zariadenie s poľom kolektorov a kotlom na tuhé palivo)

Tabuľka 5.1 poskytuje prehľad o výbere hydraulickej schémy.

Typ zásobníka			Typ vykurovacieho zariadenia		solárna podpora vykurovania	prídavný kotol na tuhé palivo	Hydraulická schéma	Poznámka
Kombinovaná zásobníková nádrž	Zásobníková nádrž a nádrž na teplú vodu	Bivalentný zásobník	Plynové nástenné vykurovacie zariadenie	Spaľovacie zariadenie				
X			X		X		1	
X			X		X	X	2	
X				X	X		3	
		X					3.1	konštrukčné vykurovacie zariadenie s vlastnou reguláciou vykurovania
		X	X				3.2	
		X	X				3.3	Zariadenia, u ktorých sa má solárne dovybaviť
		X		X			3.4	
X				X	X	X	4	
	X		X		X		5	
	X		X		X	X	6	
	X			X	X		7	
	X			X	X	X	8	
	VPS/2		X	X	X		9	Smie sa vybrať len v kombinácii s VPM W a VPM S. VPM W a VPM S fungujú len v tejto hydraulickej schéme!

Tab. 5.1 Výber hydraulickej schémy

V kombinácii s týmto regulátorom stratia kombinované zariadenia, napr. VCW, svoju funkciu teplej vody.

Kombinácia kompaktných zariadení, napr. ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, auroCOMPACT, nie je možná.

Pozor!
Vznik vecných škôd z dôvodu vysokej teploty!
V solárnych zariadeniach môžu vzniknúť vysoké teploty, ktoré môžu poškodiť používané komponenty.

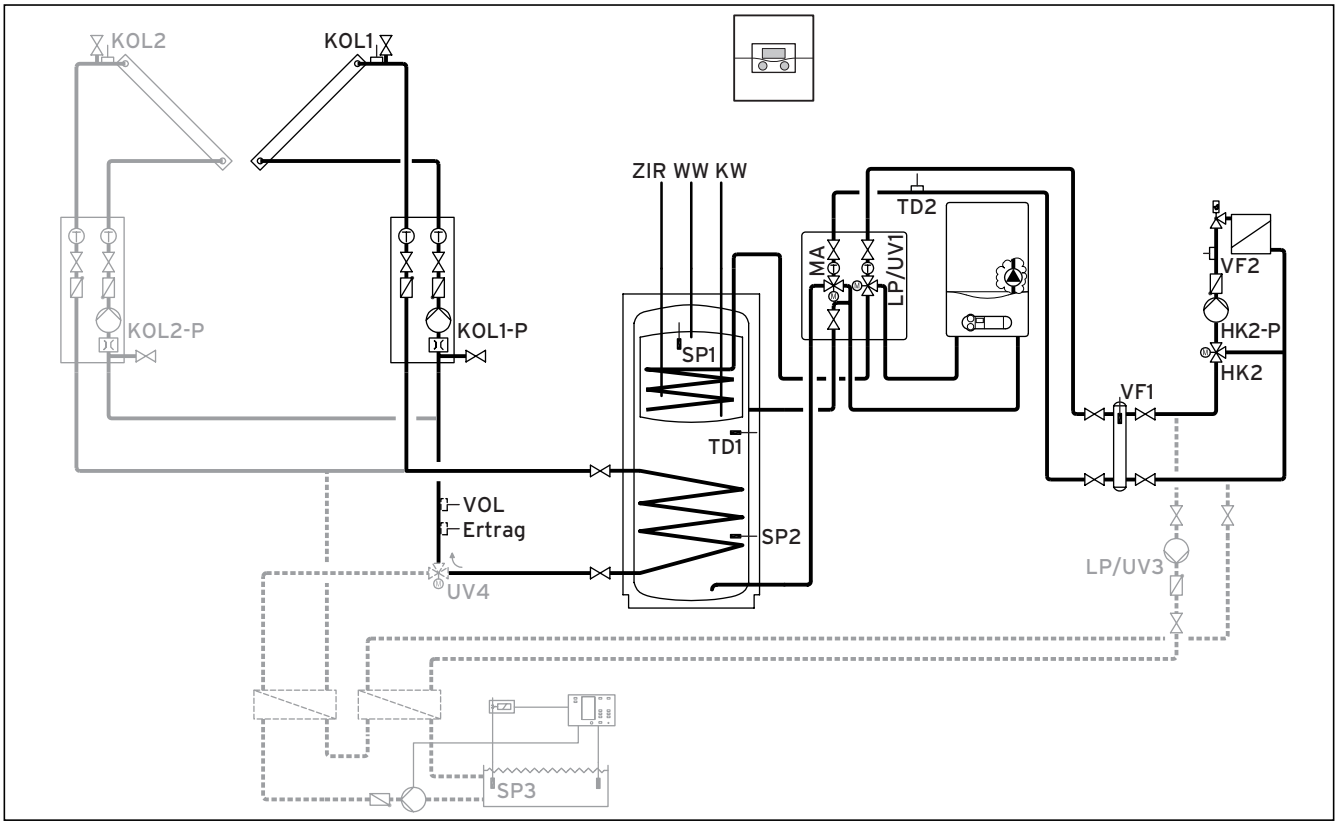
- Dbajte na to, aby boli všetky komponenty v solárnom okruhu a všetky komponenty, ktoré odoberajú teplo zo zásobníkovej nádrže so solárnym ohrevom, konštruované pre tam vznikajúce vysoké teploty.
- Nastavte maximálnu teplotu zásobníkovej nádrže na maximálnu dovolenú teplotu zásobníkovej nádrže (v menu C5).

Pre hydraulickú schému 1-8:
V prípade skratu SP3 regulátor vyvolá prípravu teplej vody s požadovanou teplotou 80 °C na výstupe. Keďže kontrola maximálnej teploty zásobníkovej nádrže SP3 v dôsledku skratu nie je možná, počas skratu sa zásobníková nádrž solárne neohrieva.

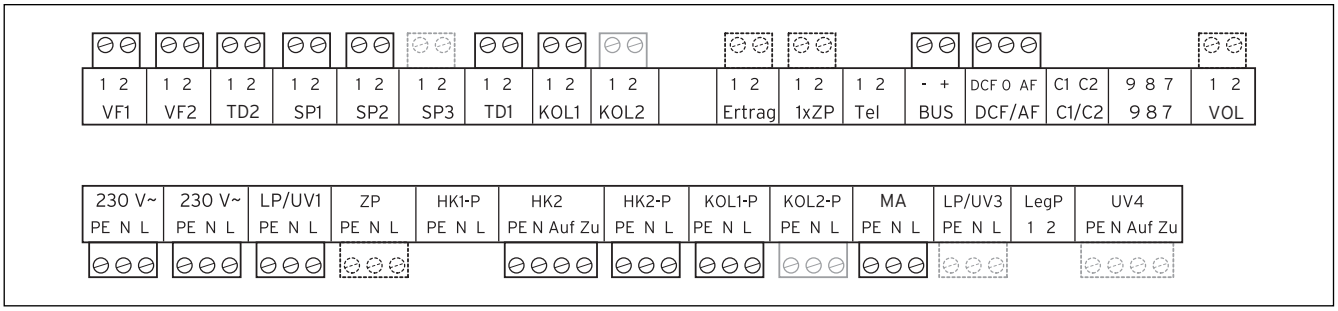
Pre hydraulickú schému 9:
V prípade skratu SP3 sa cez VRS 620 vyvolá požiadavka na ohrev 50 °C.

5.3.1 Hysraulická schéma 1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektora (druhé pole kolektora alternatívne)
- Plynové nástenné vykurovacie zariadenie
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaný zásobník k solárne podporovaného kúreniu a ohrevu teplej vody s hydraulickým blokom (2 prepínacie ventily)
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor bazéna zo strany konštrukcie: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.3 Hydraulická schéma



Obr. 5.4 Potrebné miesta zástrčky ProE

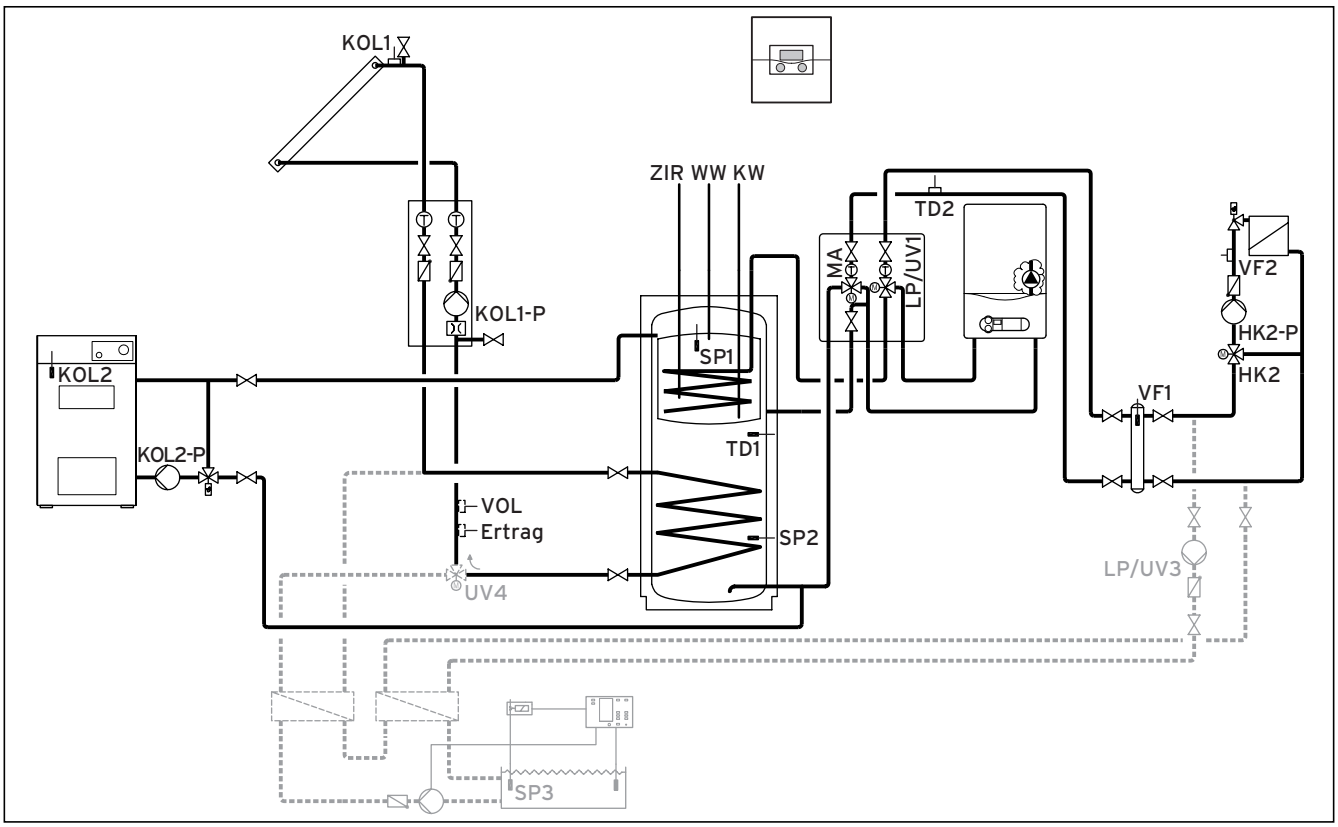
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
KW	Studená voda
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF1	Snímač teploty na výstupe
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

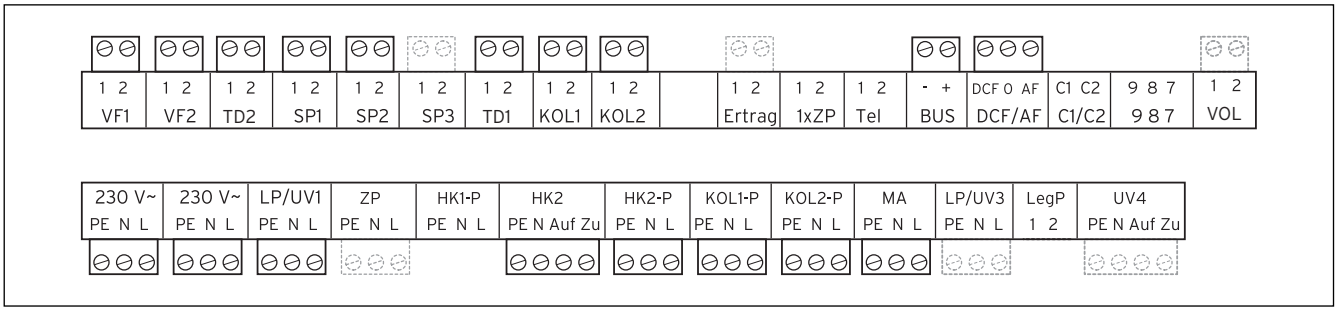
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.2 Hydraulická schéma 2.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov
- Kotol na tuhé palivo
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaná zásobníková nádrž k solárne podporovaného kúreniu a ohrevu teplej vody s hydraulickým blokom (2 prepínacie ventily)
  (2 prepínacie ventily)
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.5 Hydraulická schéma 2.1



Obr. 5.6 Potrebné miesta zástrčky ProE

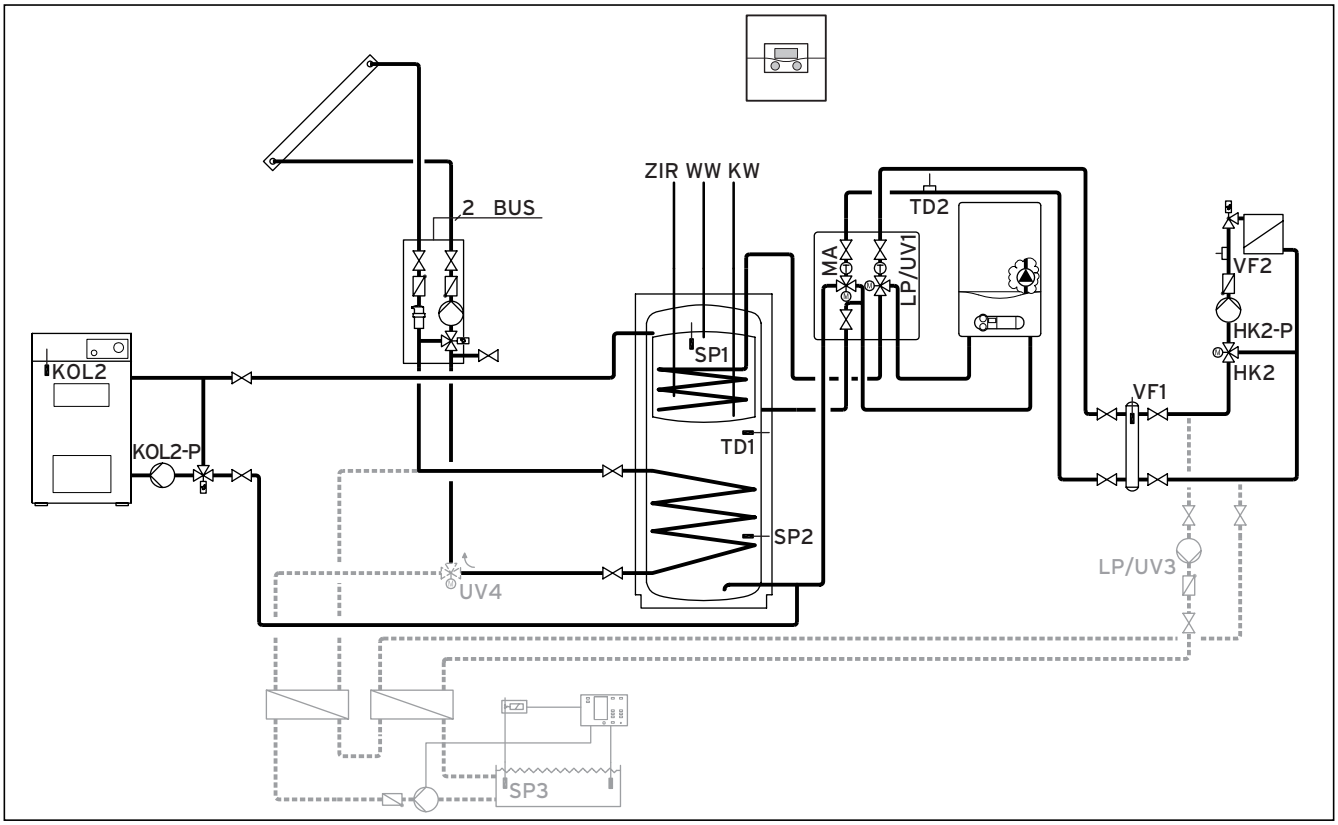
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
KW	Studená voda
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF1	Snímač teploty na výstupe
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

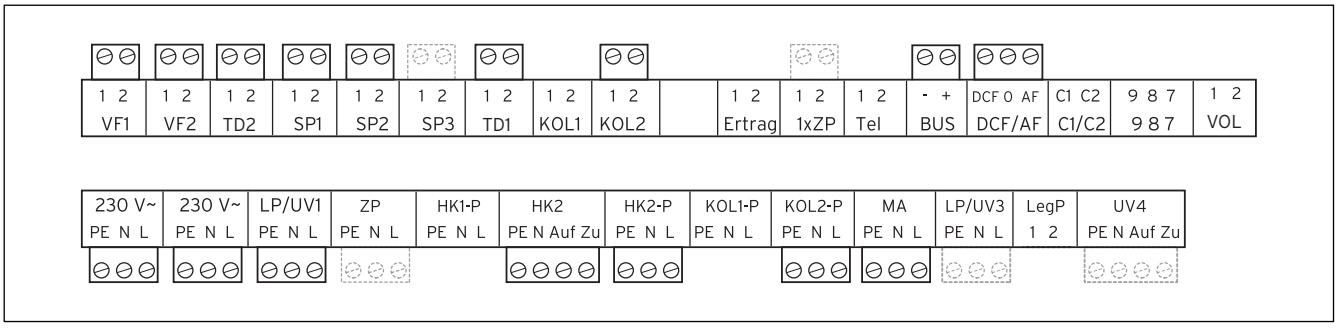
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.3 Hydradulická schéma 2.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- jeden VMS
- KOL1, KOL1-P, výnos a VOL potom nesmú byť pripojené
- Kotol na tuhé palivo
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaná zásobníková nádrž k solárne podporovaného kúreniu a ohrevu teplej vody s hydraulickým blokom (2 prepínacie ventily)
  (2 prepínacie ventily)
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.7 Hydraulická schéma 2.2



Obr. 5.8 Potrebné miesta zástrčky ProE

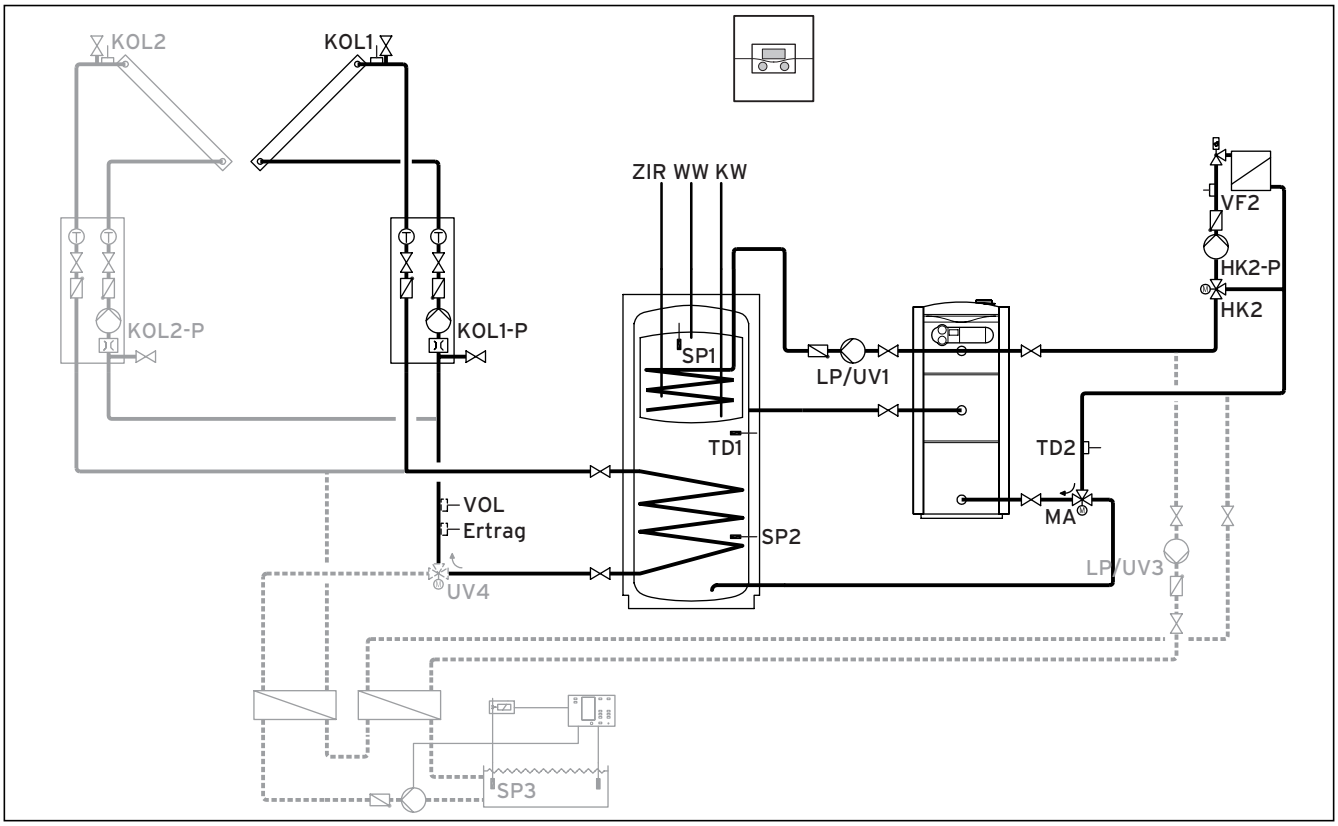
Legenda

2 zbernica	eBUS
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
KW	Studená voda
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF1	Snímač teploty na výstupe
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

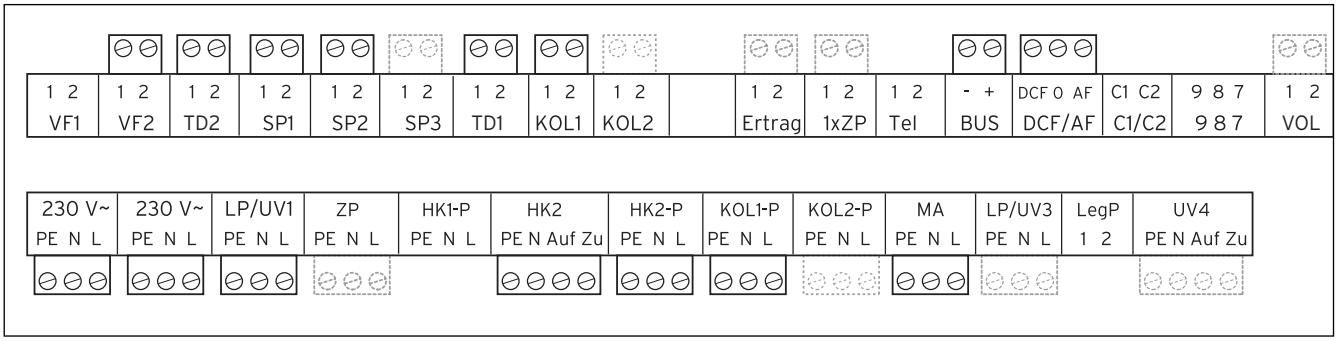
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.4 Hydraulická schéma 3

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektora (druhé pole kolektora alternatívne)
- Plynové výhrevné zariadenie (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaná zásobníková nádrž pre solárne podporované vykurovanie a prípravu teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor bazéna zo strany konštrukcie: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.9 Hydraulická schéma 3



Obr. 5.10 Potrebné miesta zástrčky ProE

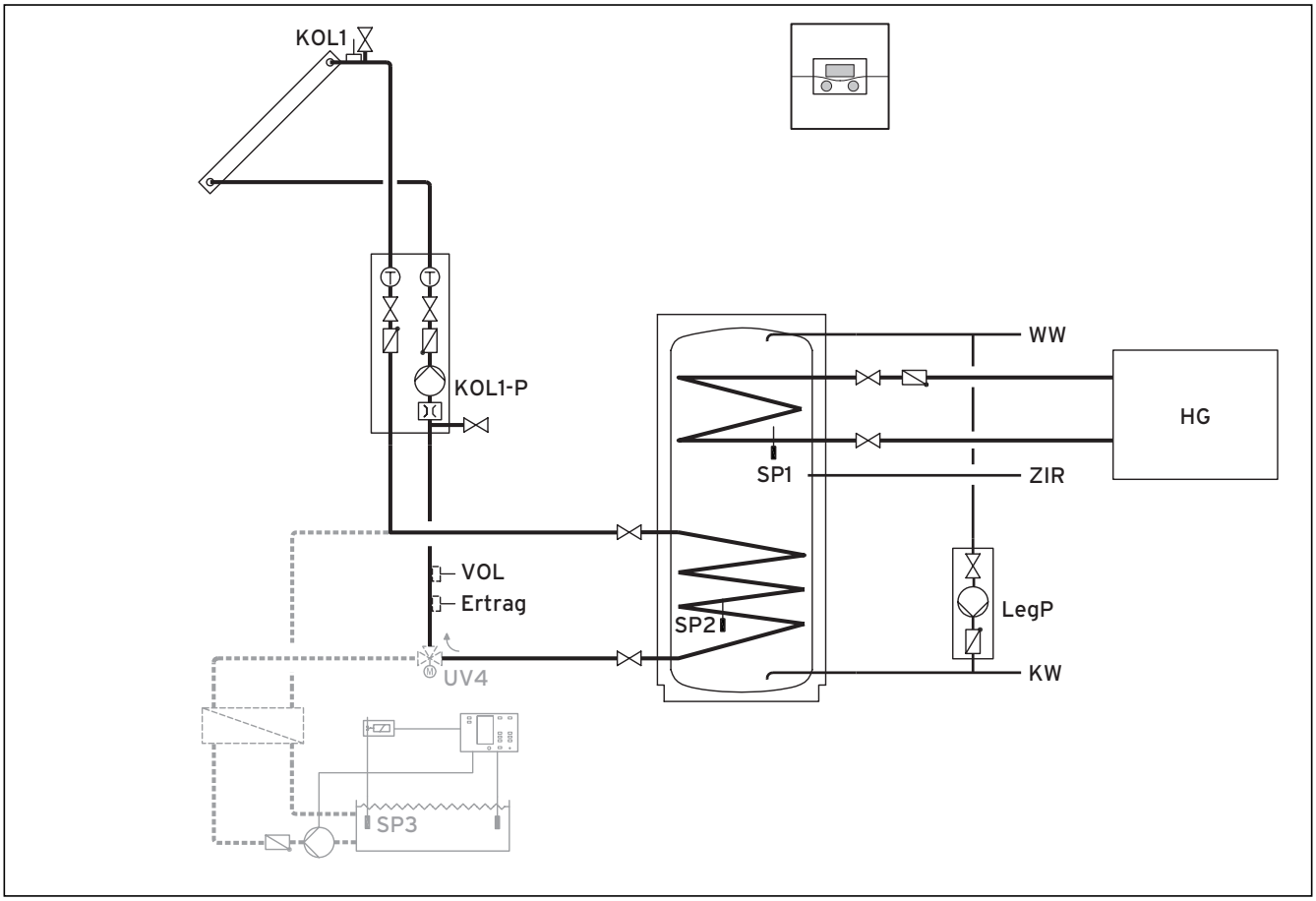
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
KW	Studená voda
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF1	Snímač teploty na výstupe
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

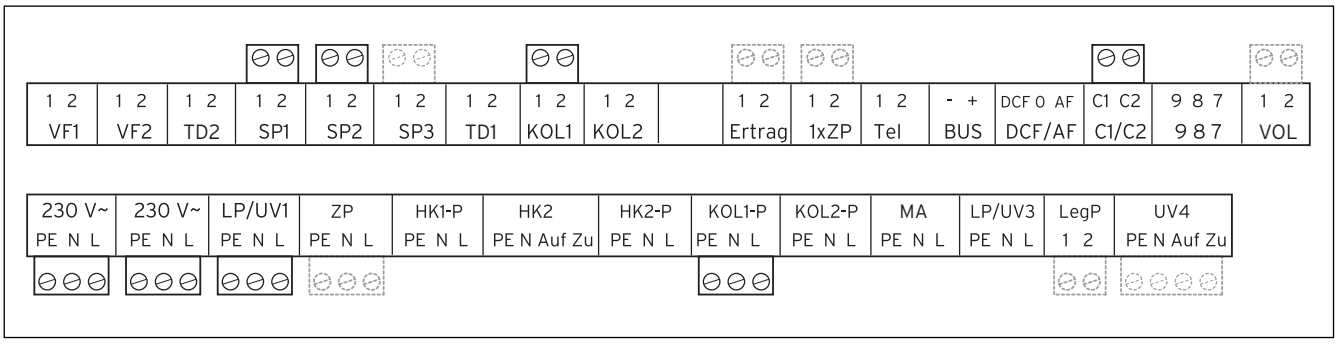
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.5 Hydraulická schéma 3.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov
- bivalentný zásobník k solárne podporovanému ohrevu teplej vody
- Ochranné čerpadlo legionel alternatívne
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárne podporovaný (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť



Obr. 5.11 Hydraulická schéma 3.1
***) Smerovanie prúdenia v bezprúdovom stave**



Obr. 5.12 Potrebné miesta zástrčky ProE

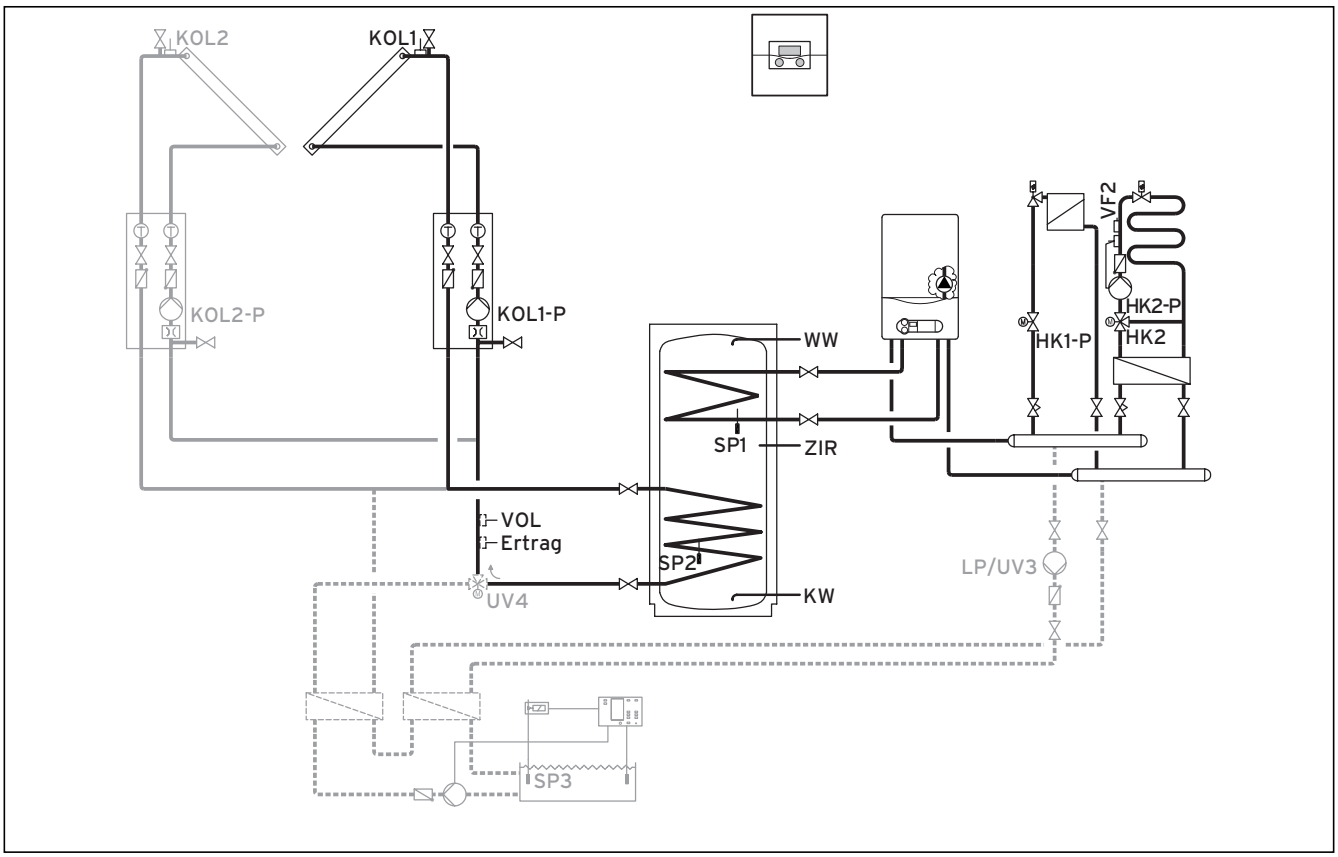
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HG	Vykurovacie zariadenie s vlastnou reguláciou vykurovania (dodatočný ohrev signálom C1/C2)
KOL1	Kolektorový snímač
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu
KW	Studená voda
LegP	Ochranné čerpadlo legionel
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

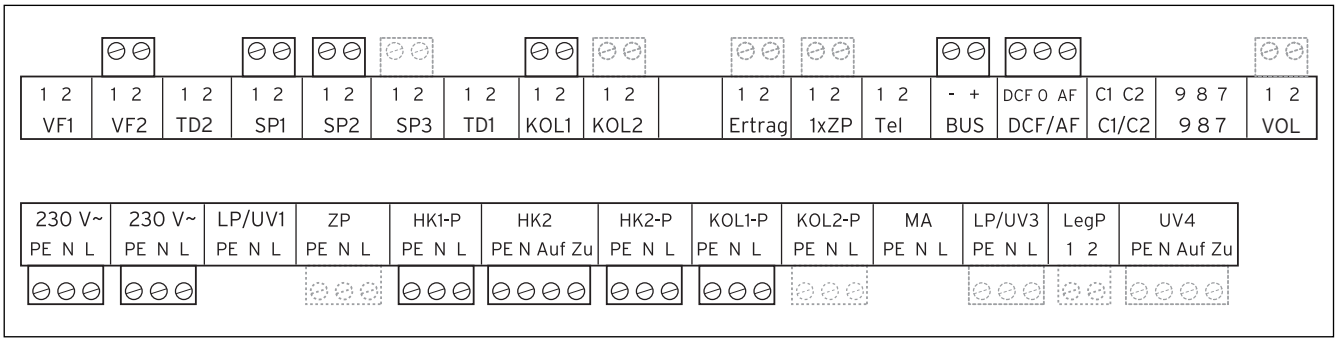
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.6 Hydraulická schéma 3.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh radiátorov a zmiešavača
- bivalentný zásobník k solárne podporovanému ohrevu teplej vody
- Ochranné čerpadlo legionel alternatívne
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.13 Hydraulická schéma 3.2
***) Smer prúdenia v stave bez elektrického prúdu**



Obr. 5.14 Potrebné miesta zástrčky ProE

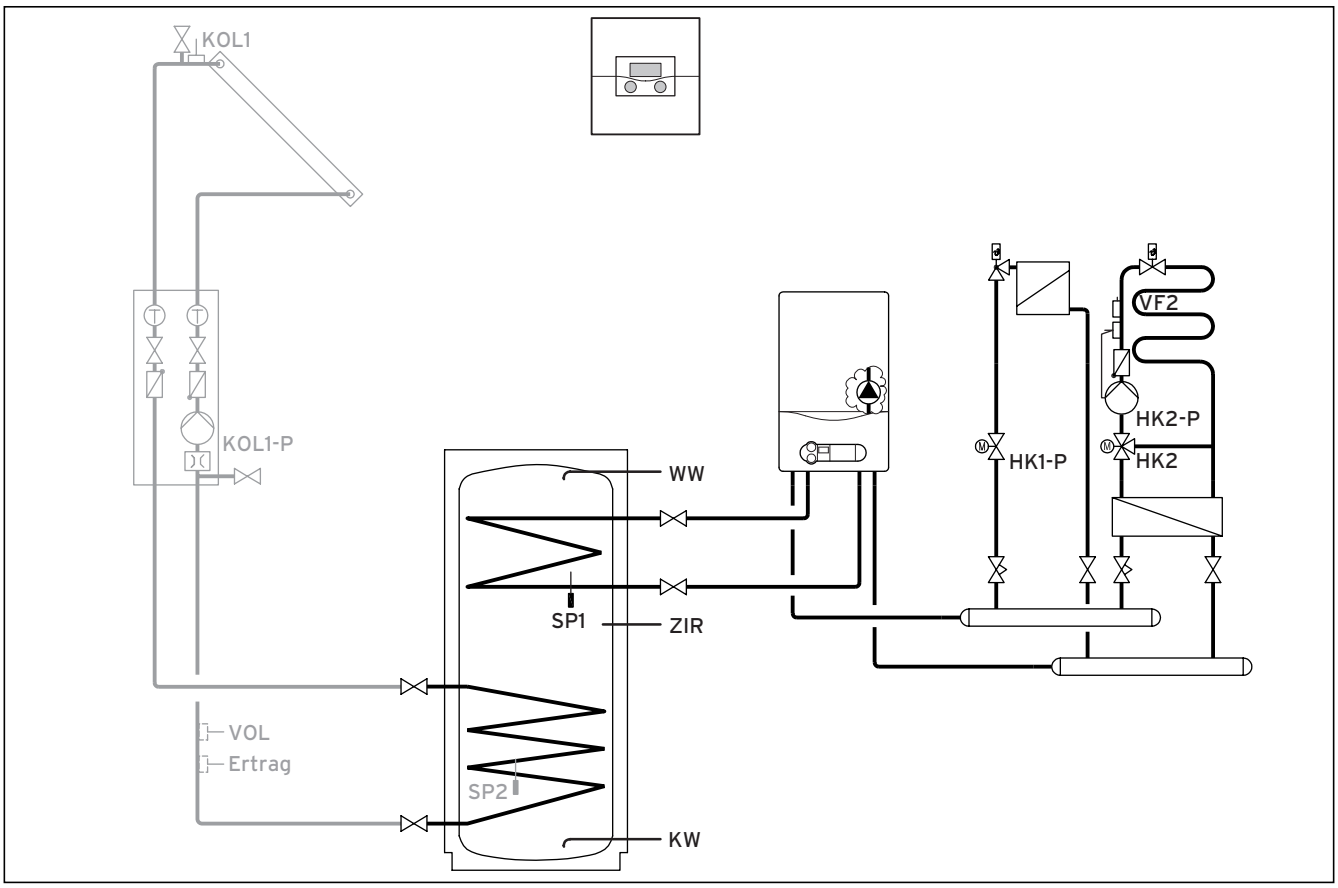
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK1-P	Uzatvárací ventil vykurovacieho okruhu 1
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
KW	Studená voda
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

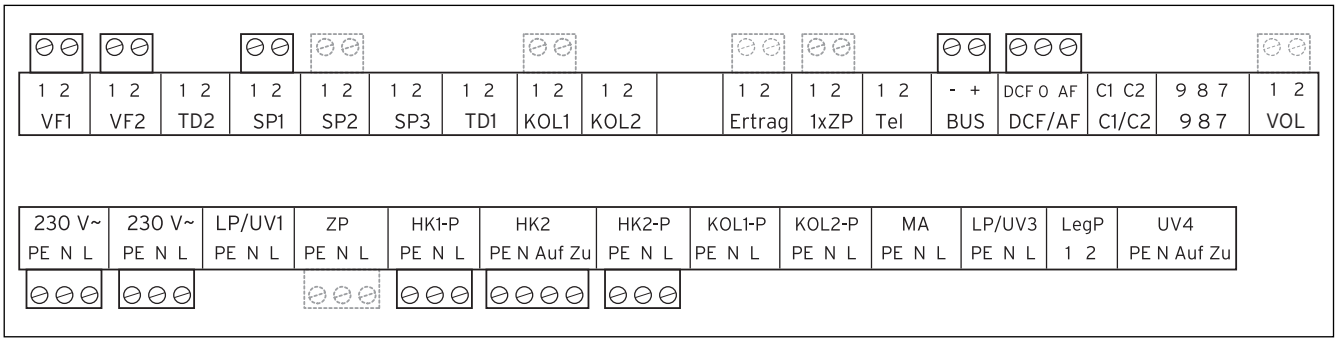
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.7 Hydraulická schéma 3.3

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh radiátorov a zmiešavača
- Bivalentný zásobník
- Ochranné čerpadlo legionel alternatívne
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.15 Hydraulická schéma 3.3



Obr. 5.16 Potrebné miesta zástrčky ProE

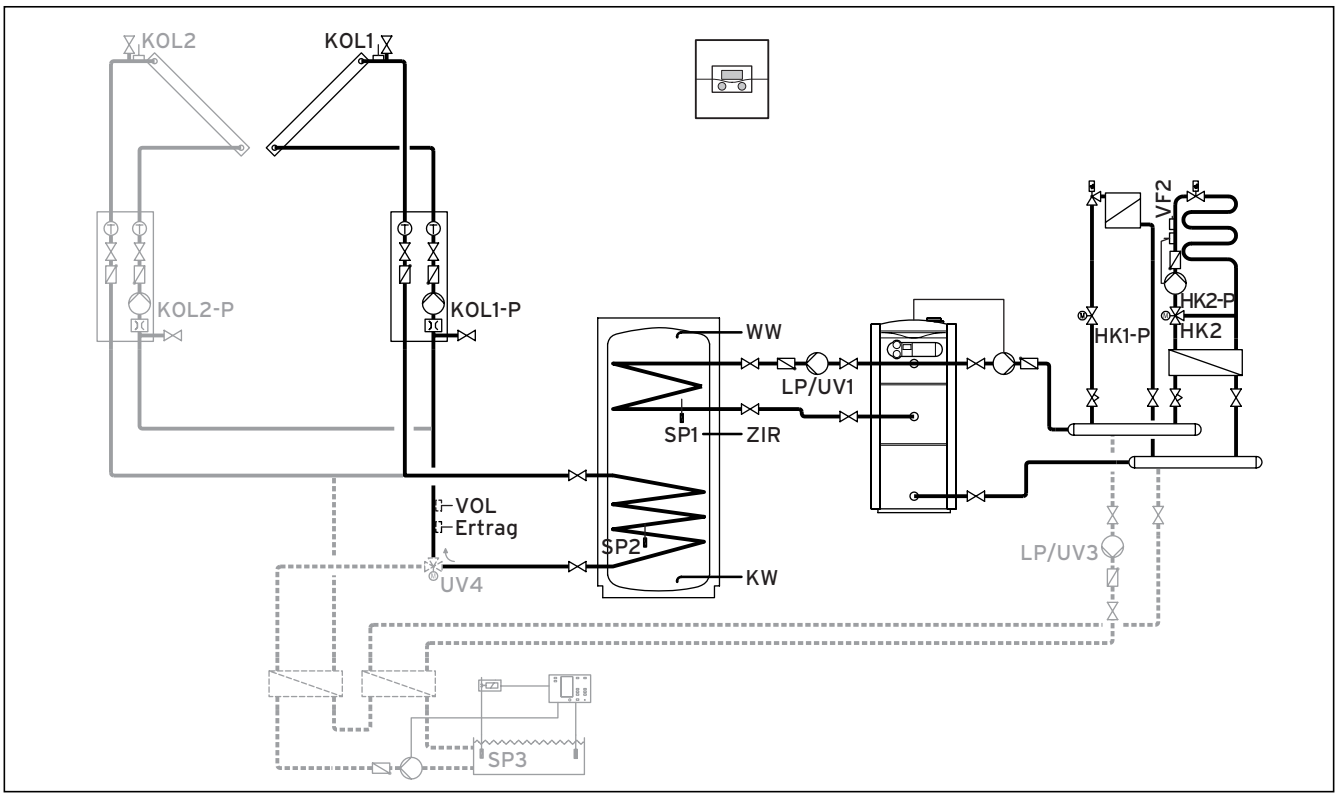
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK1-P	Uzatvárací ventil vykurovacieho okruhu 1
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu
KW	Studená voda
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

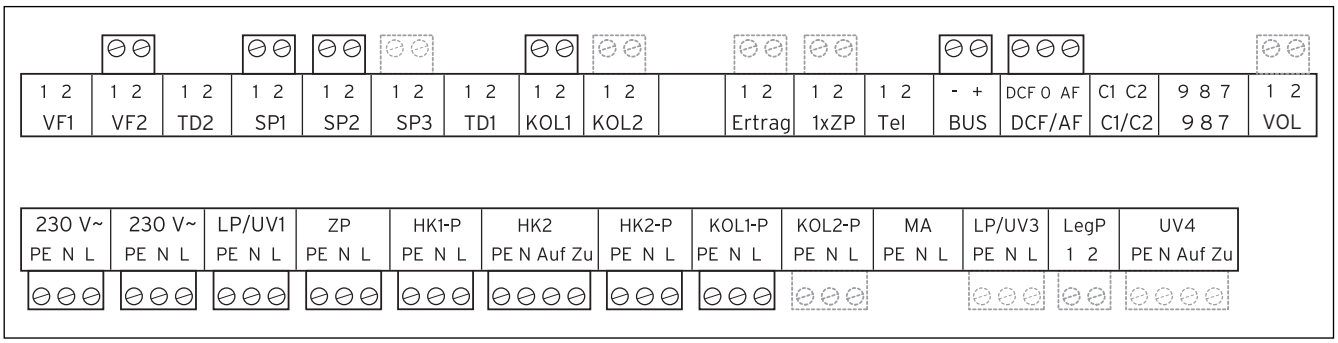
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.8 Hydraulická schéma 3.4

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Plynové výhrevné zariadenie
- Okruh radiátorov a zmiešavača
- bivalentný zásobník k solárne podporovanému ohrevu teplej vody
- Ochranné čerpadlo legionel alternatívne
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.17 Hydraulická schéma 3.4



Obr. 5.18 Potrebné miesta zástrčky ProE

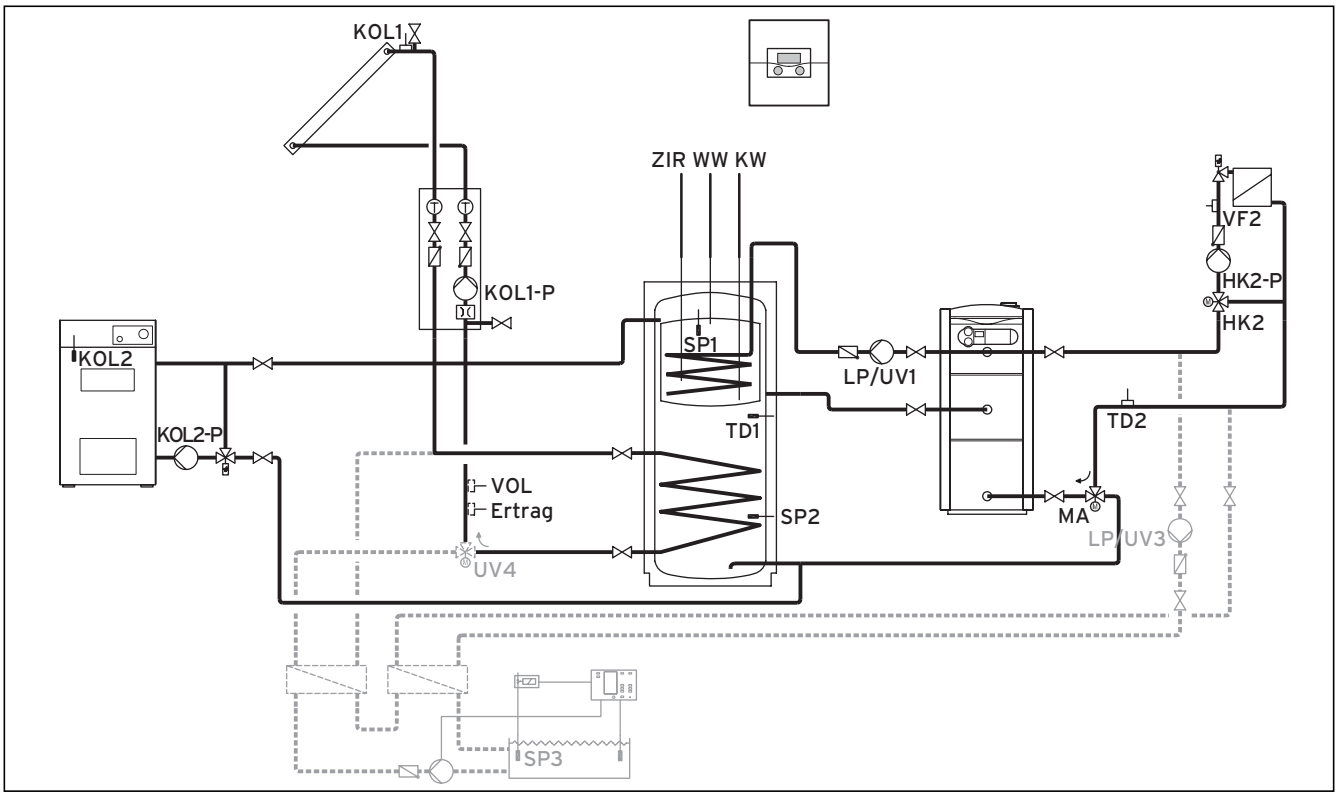
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK1-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 1
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
KW	Studená voda
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

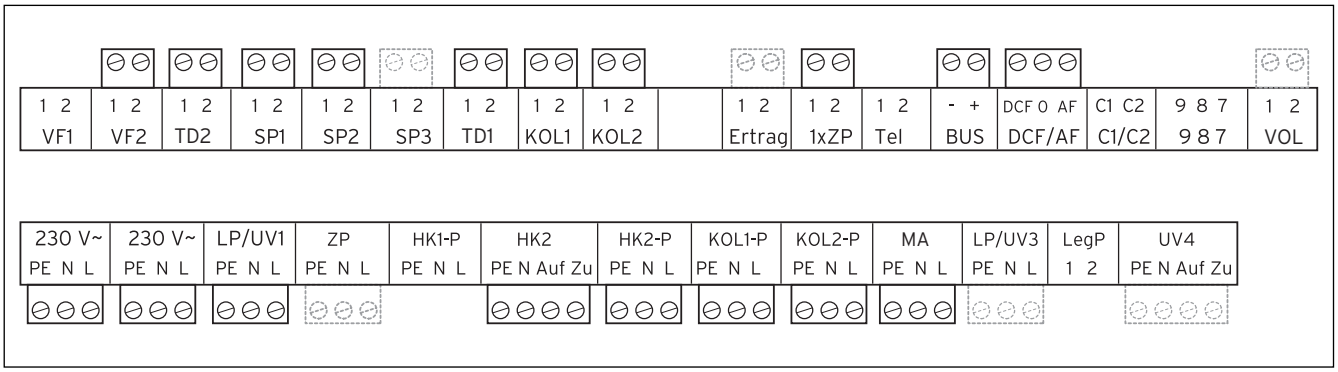
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.9 Hydraulická schéma 4.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov
- Kotol na tuhé palivo
- Plynové výhrevné zariadenie (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaná zásobníková nádrž pre solárne podporované vykurovanie a prípravu teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom:
  Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.19 Hydraulická schéma 4.1



Obr. 5.20 Potrebné miesta zástrčky ProE

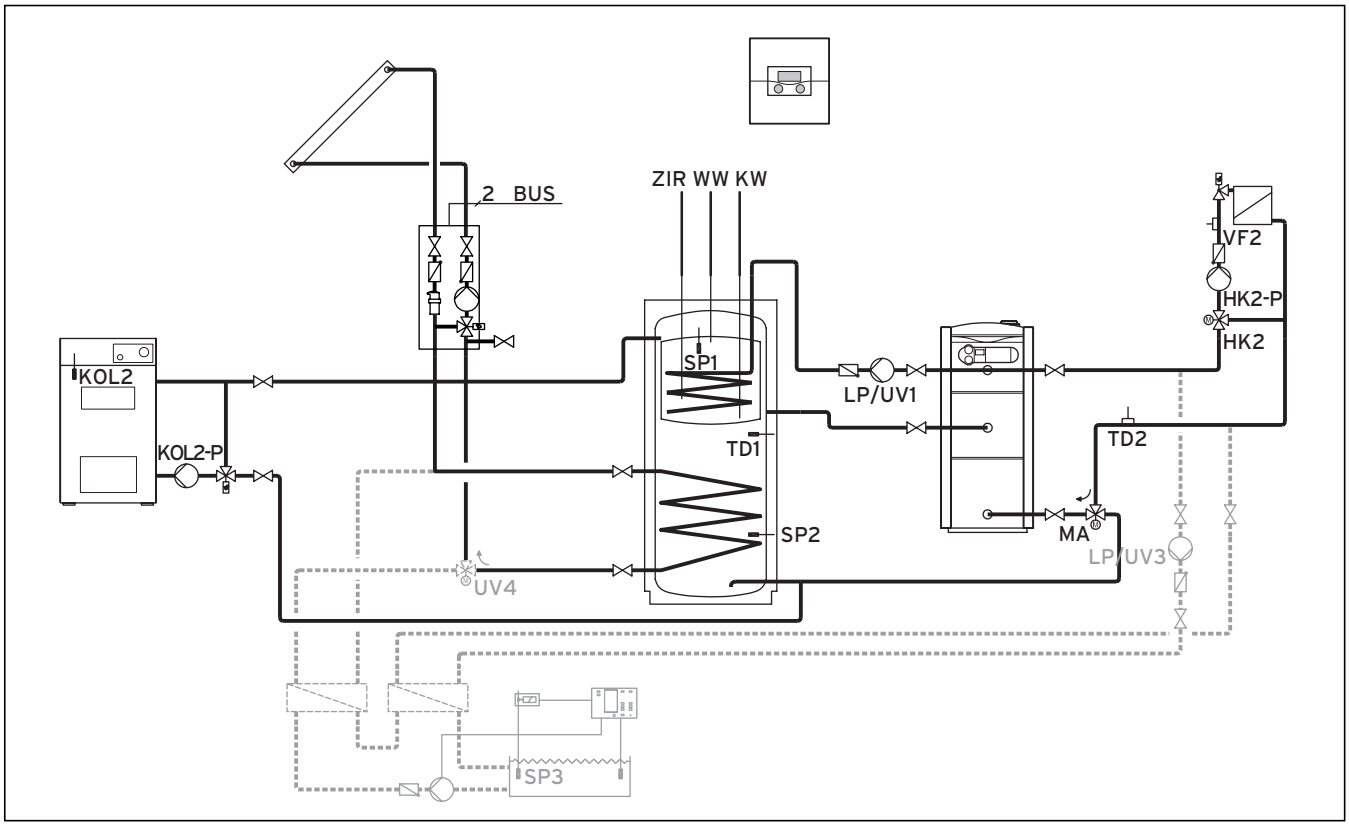
Legenda

Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL1	Kolektorový snímač
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
KW	Studená voda
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

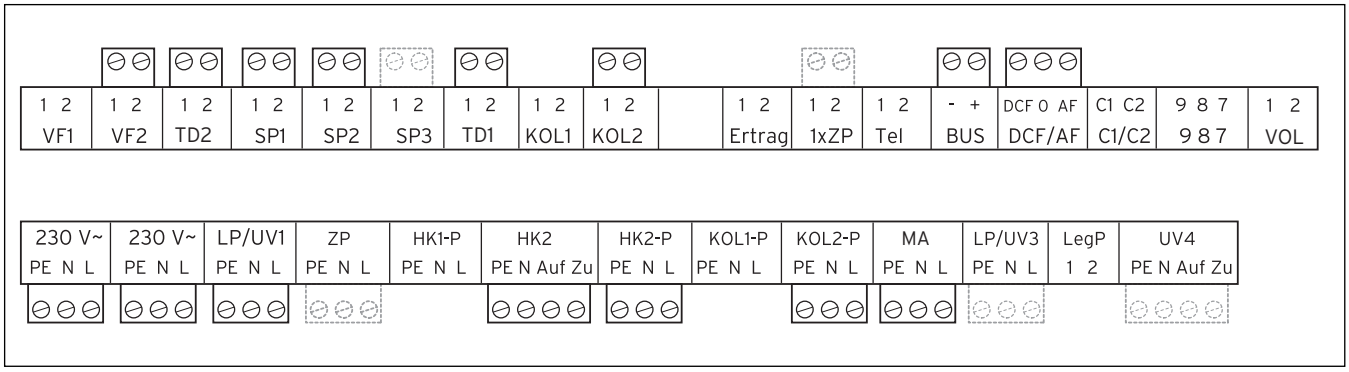
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.10 Hydraulická schéma 4.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Kombinácia s jedným VMS
- KOL1, KOL1-P, výnos a VOL potom nesmú byť pripojené
- Kotol na tuhé palivo
- Plynové výhrevné zariadenie (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Kombinovaná zásobníková nádrž pre solárne podporované vykurovanie a prípravu teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna solárny a podporované kúrenie (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Dodatočný ohrev plaveckého bazéna sa vykonáva skratom SP3 zo strany regulátora plaveckého bazéna
- Nie je možné žiadne kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.21 Hydraulická schéma 4.2



Obr. 5.22 Potrebné miesta zástrčky ProE

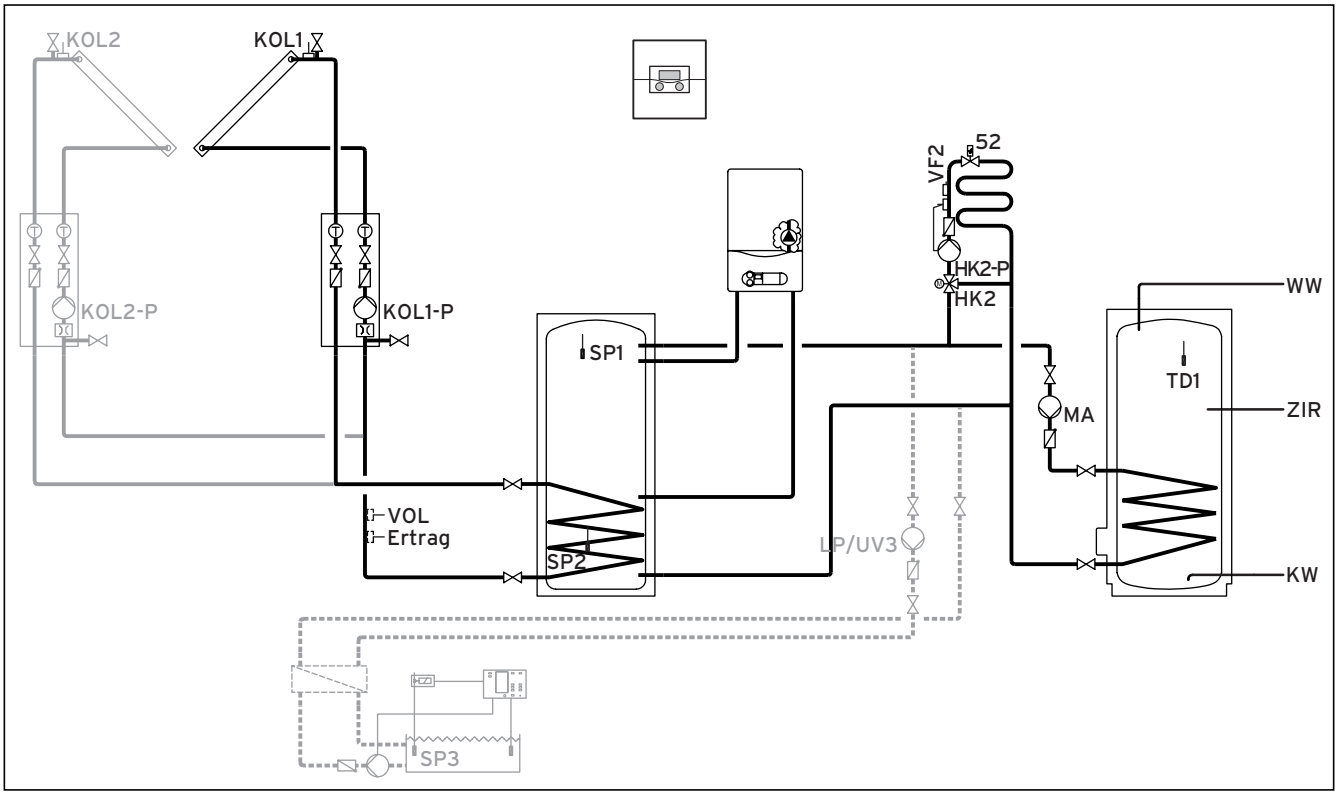
Legenda

Zbernica	eBUS
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
KW	Studená voda
LP/UV1	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže/prepínací ventil
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	3-cestný ventil podpory vykurovania
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
TD2	Snímač diferenciálnej teploty podpory vykurovania
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

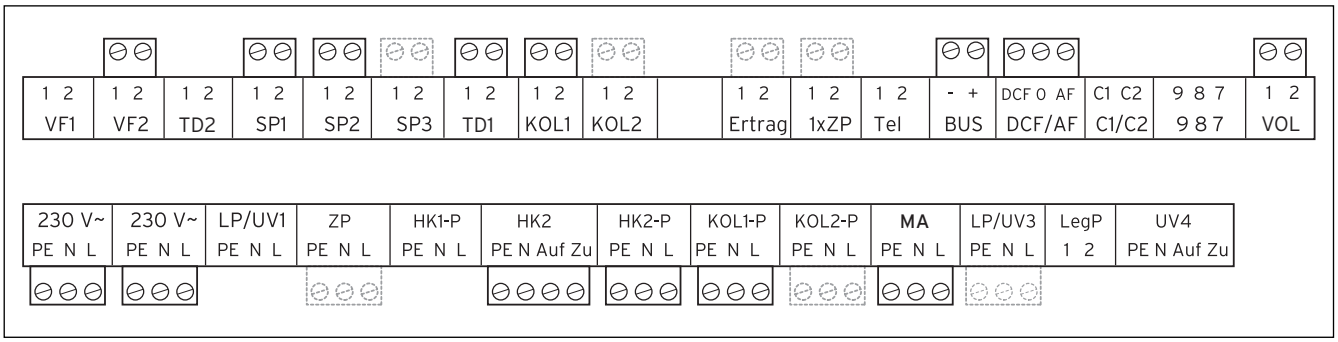
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.11 Hydraulická schéma 5.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť



Obr. 5.23 Hydraulická schéma 5.1



Obr. 5.24 Potrebné miesta zástrčky ProE

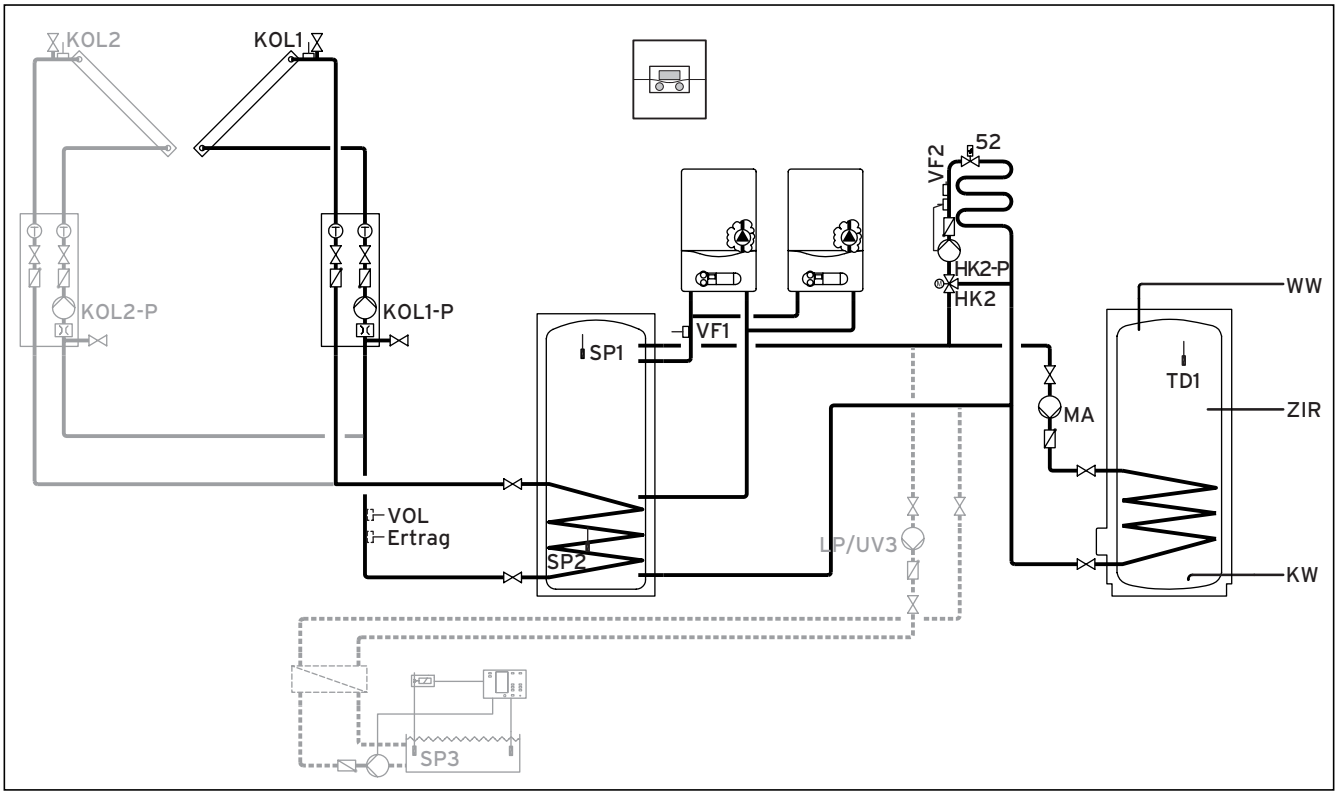
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač zásobníkovej nádrže
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

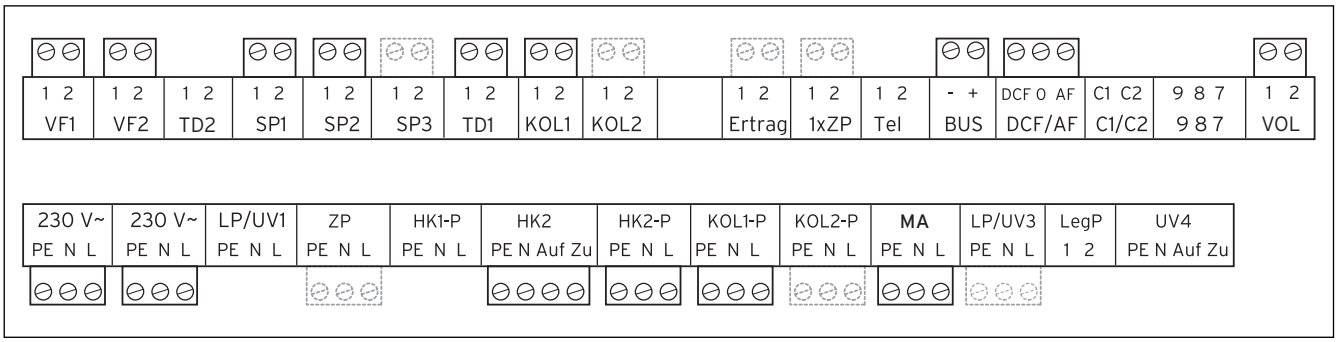
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.12 Hydraulická schéma 5.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Dvojitá kaskáda plynového nástenného vykurovacieho zariadenia
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojit'



Obr. 5.25 Hydraulická schéma 5.2



Obr. 5.26 Potrebné miesta zástrčky ProE

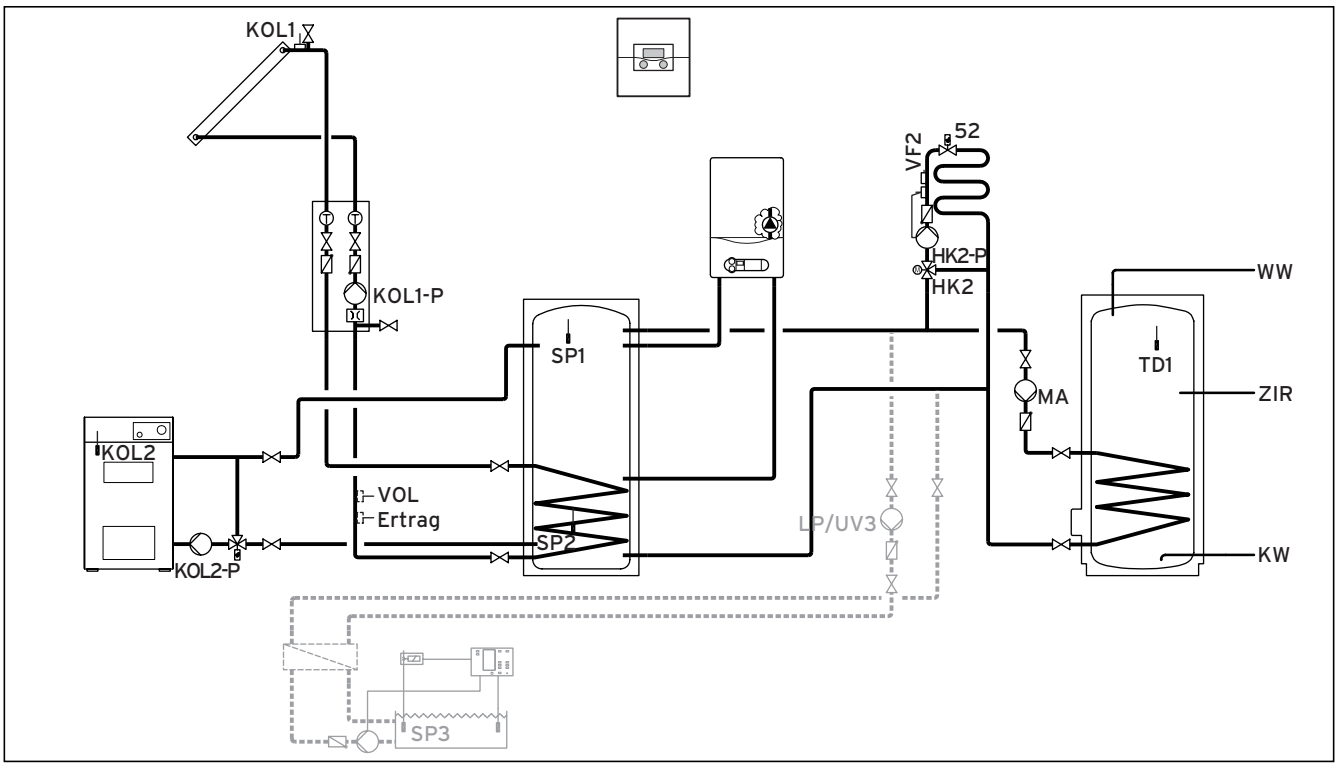
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Pripojenie membránovej expanznej nádoby
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže
VF1	Snímač teploty na výstupe kaskády
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

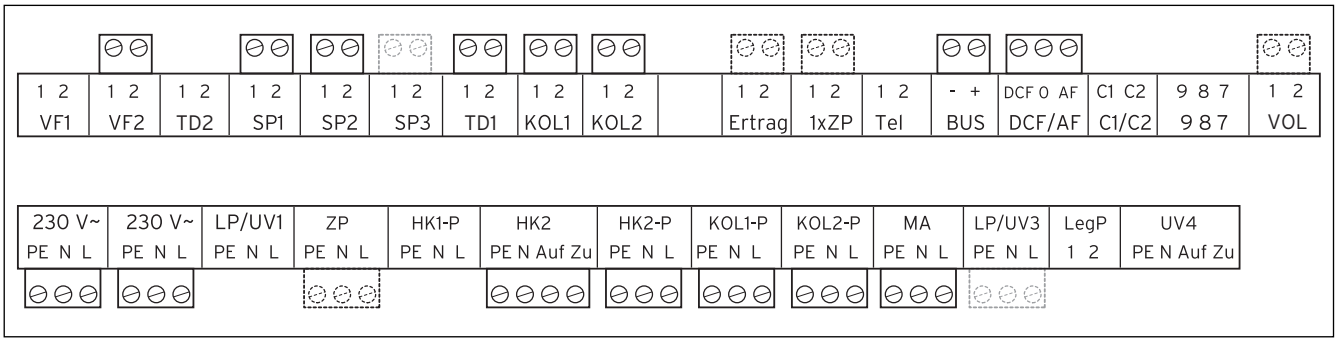
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.13 Hydraulická schéma 6

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov
- Kotol na tuhé palivo
- Plynový nástenný ohrievač
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Ochranné čerpadlo legionel alternatívne
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Je možné kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.27 Hydraulická schéma 6



Obr. 5.28 Potrebné miesta zástrčky ProE

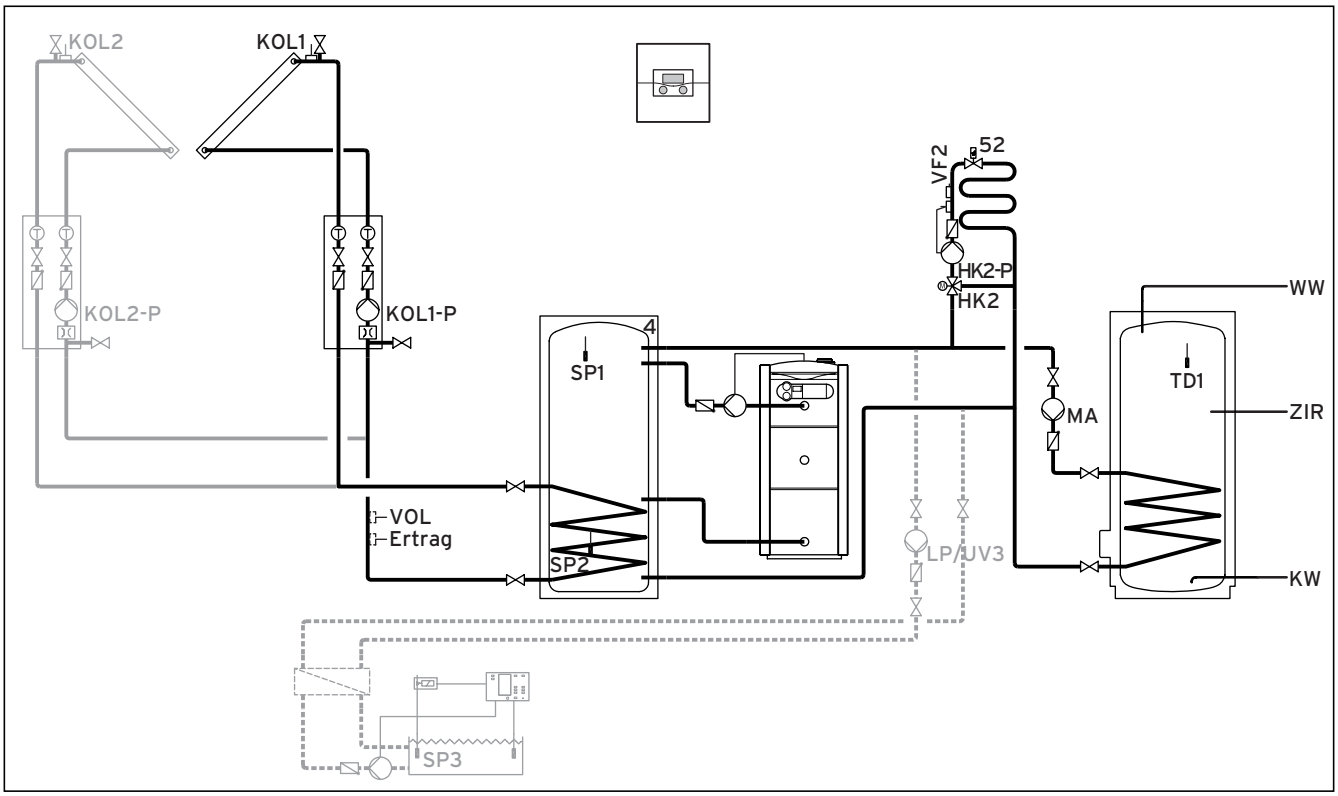
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

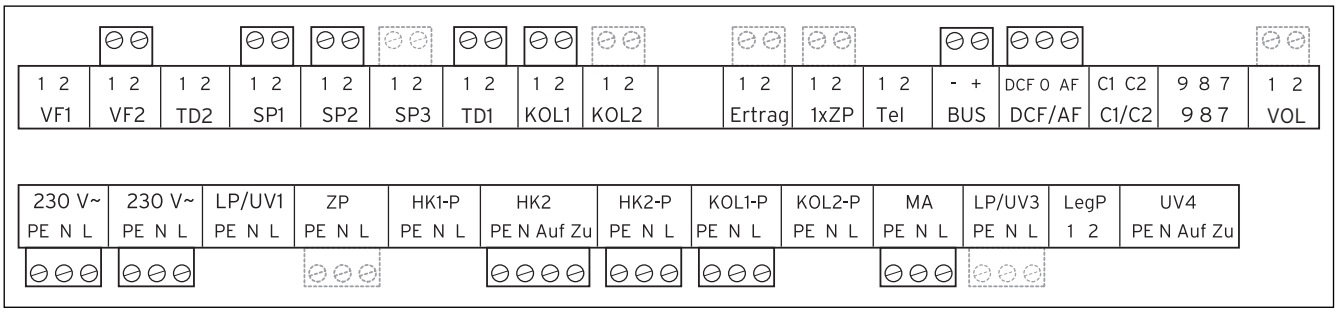
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.14 Hydraulická schéma 7.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Plynový vykurovací kotol s kondenzačnou technikou (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Je možné kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.29 Hydraulická schéma 7.1



Obr. 5.30 Potrebné miesta zástrčky ProE

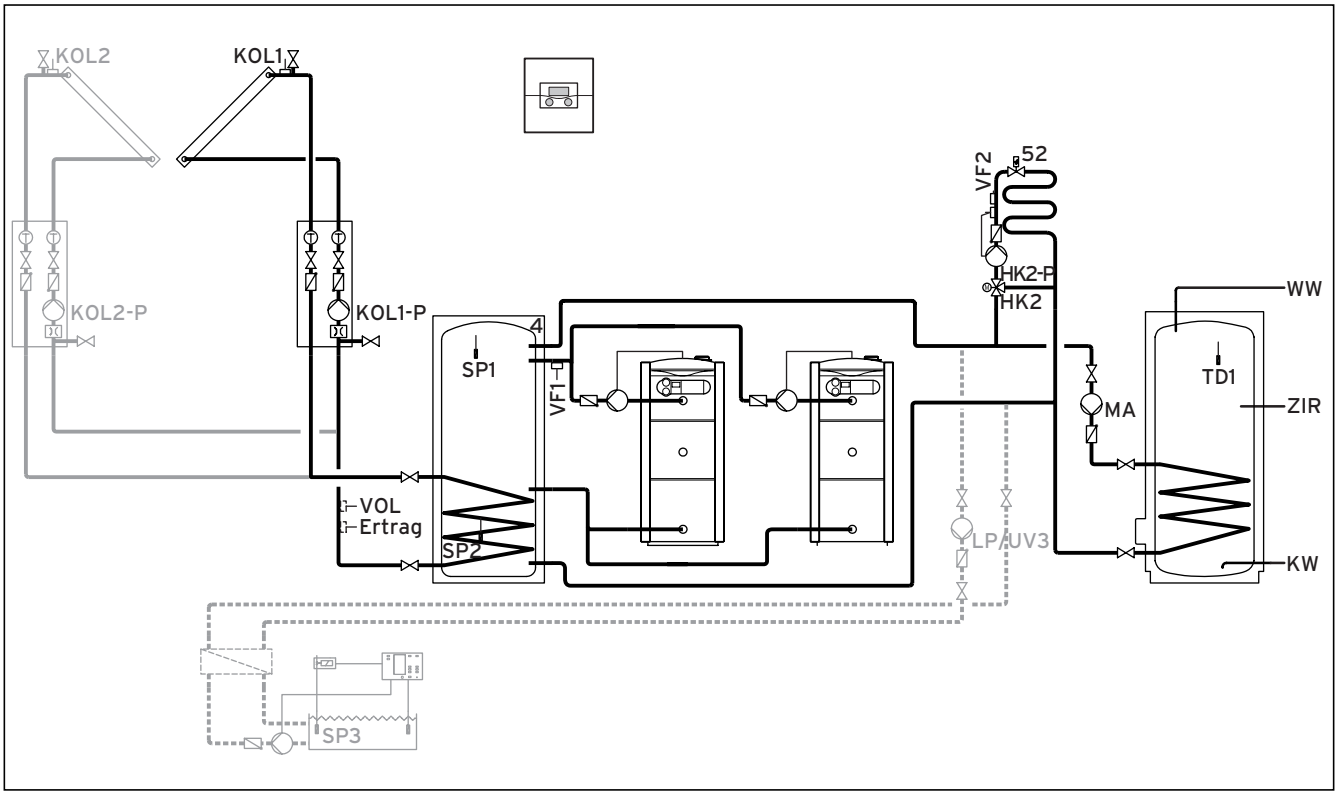
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

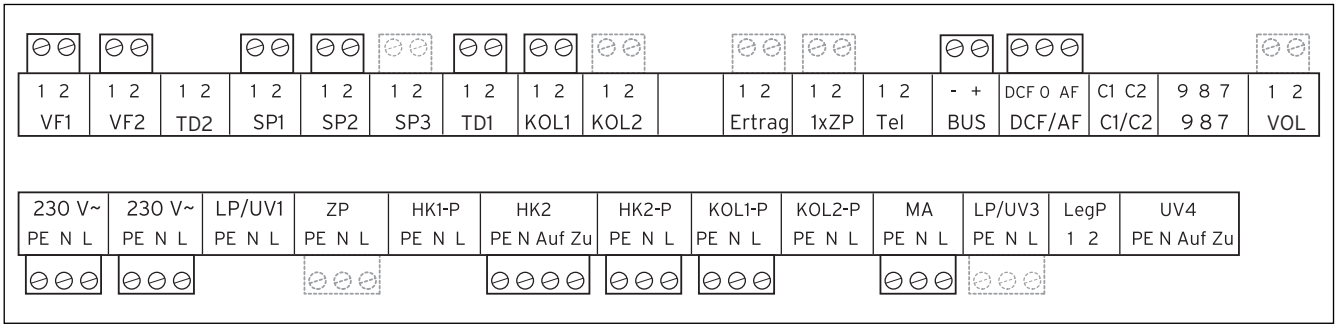
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.15 Hydraulická schéma 7.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov (druhé pole kolektorov alternatívne)
- Dvojitá kaskáda plynového vykurovacieho kotla s kondenzačnou technikou (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS
  KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojit'



Obr. 5.31 Hydraulická schéma 7.2



Obr. 5.32 Potrebné miesta zástrčky ProE

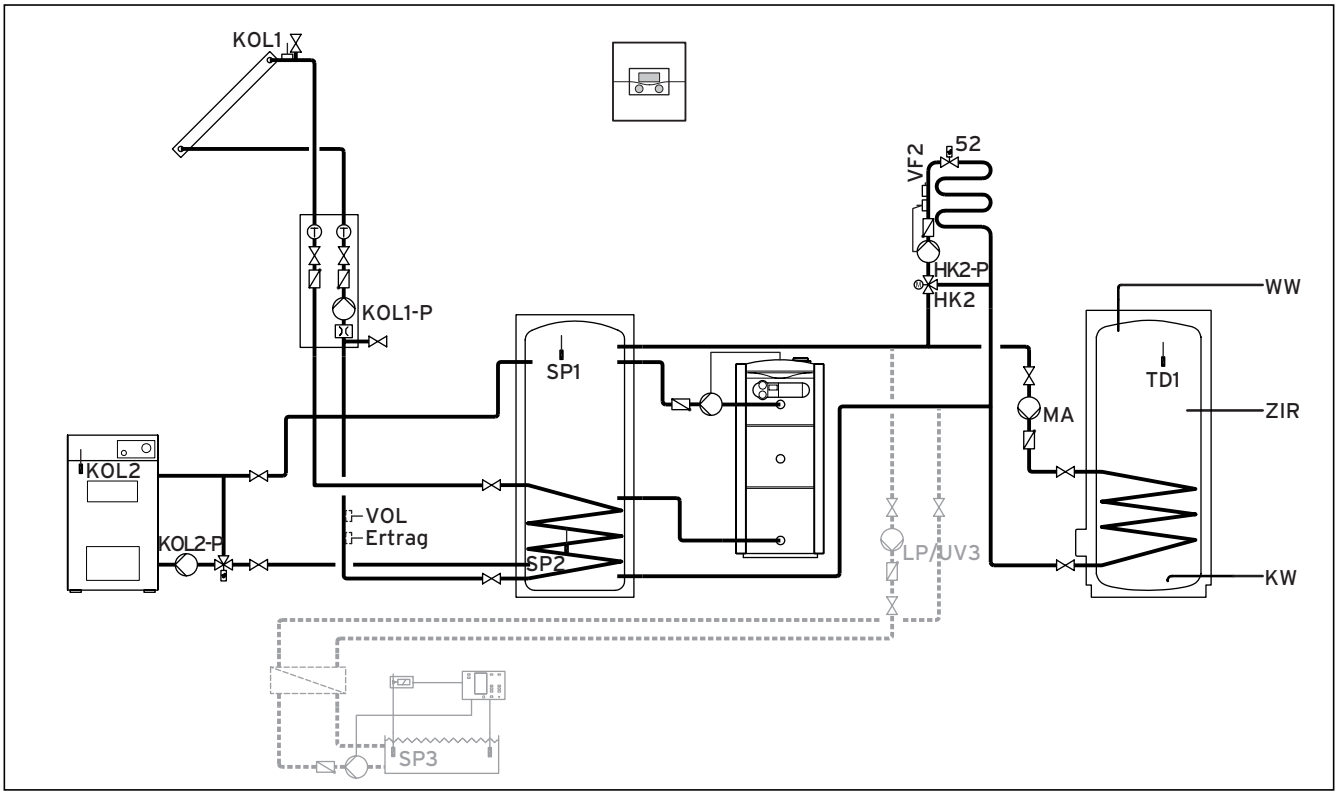
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Kolektorový snímač poľa kolektorov 2
KOL2-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 2
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

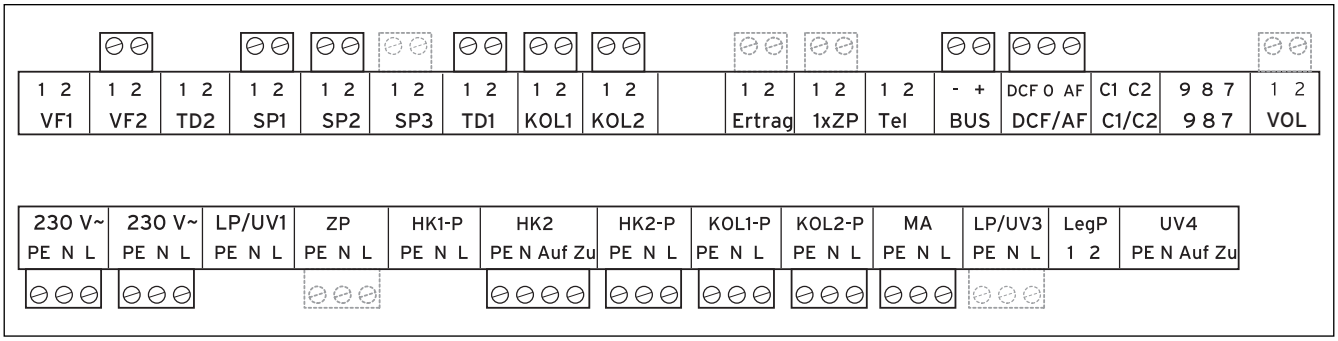
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.16 Hydraulická schéma 8

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Pole kolektorov
- Kotol na tuhé palivo
- Plynový vykurovací kotol s kondenzačnou technikou (VKK)
- Okruh zmiešavača
- Vyrovnávacia zásobníková nádrž a zásobníková nádrž teplej vody
- Obehové čerpadlo alternatívne
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možná kombinácia s VMS KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, výnos a VOL sa potom nesmú pripojiť
- Je možné kaskádovanie vykurovacích zariadení



Obr. 5.33 Hydraulická schéma 8



Obr. 5.34 Potrebné miesta zástrčky ProE

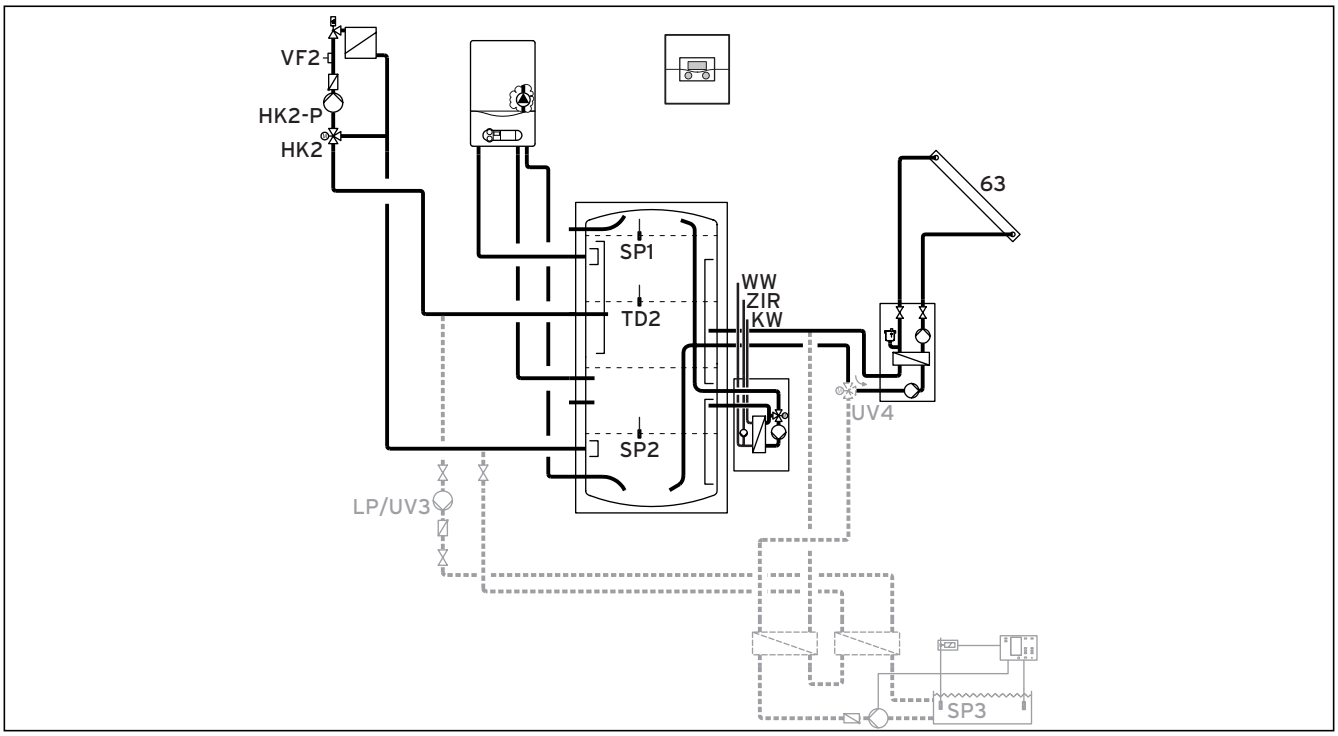
Legenda

52	Termostatický ventil
Výnos	Snímač teploty Výnos
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
KOL1	Kolektorový snímač poľa kolektorov 1
KOL1-P	Čerpadlo solárneho okruhu poľa kolektorov 1
KOL2	Snímač teploty kotla s tuhým palivom
KOL2-P	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže kotla s tuhým palivom
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
MA	Čerpadlo ohrevu zásobníkovej nádrže
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
VOL	Snímač objemového prúdu
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia!

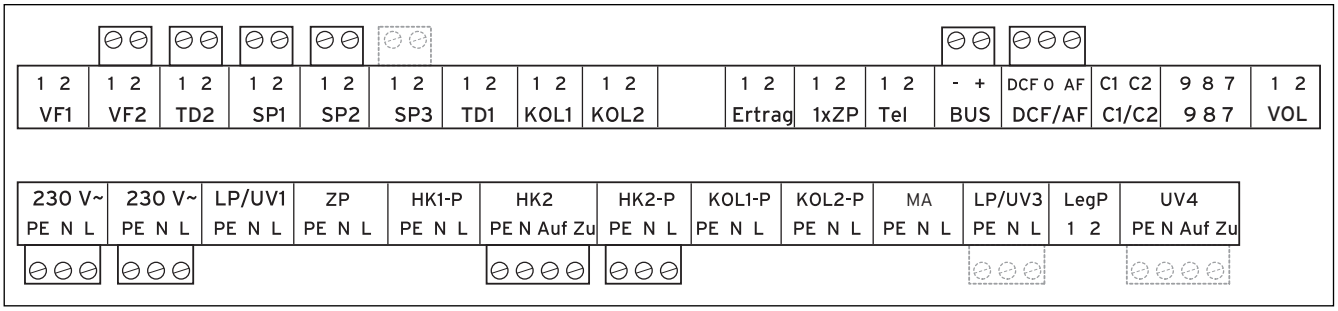
5.3.17 Hydraulická schéma 9.1

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Jeden VPM S (nutný pre túto hydraulickú schému)
- Zásobníková nádrž VPS/2
- Okruh zmiešavača
- Obehové čerpadlo alternatívne sa dá pripojiť na VPM W
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Jeden VPM W
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možné kaskádovanie vykurovacích zariadení (VF1 sa potom použije na snímanie spoločnej teploty na výstupe vykurovacích zariadení)



Obr. 5.35 Hydraulická schéma 9.1

Hydraulická schéma 9 sa musí použiť u VPS/2, VPM S alebo VPM W.
Snímače / akčné členy: TD1, KOL1, výnos a KOL1-P sa nesmú použiť.
KOL2 a KOL2-P môžete použiť na pripojenie kotla na tuhé palivo. Ďalšie okruhy ohrevu zásobníkovej nádrže okrem VPS/2 a plaveckého bazéna nie sú v tejto hydraulickej schéme dovolené.



Obr. 5.36 Potrebné miesta zástrčky ProE

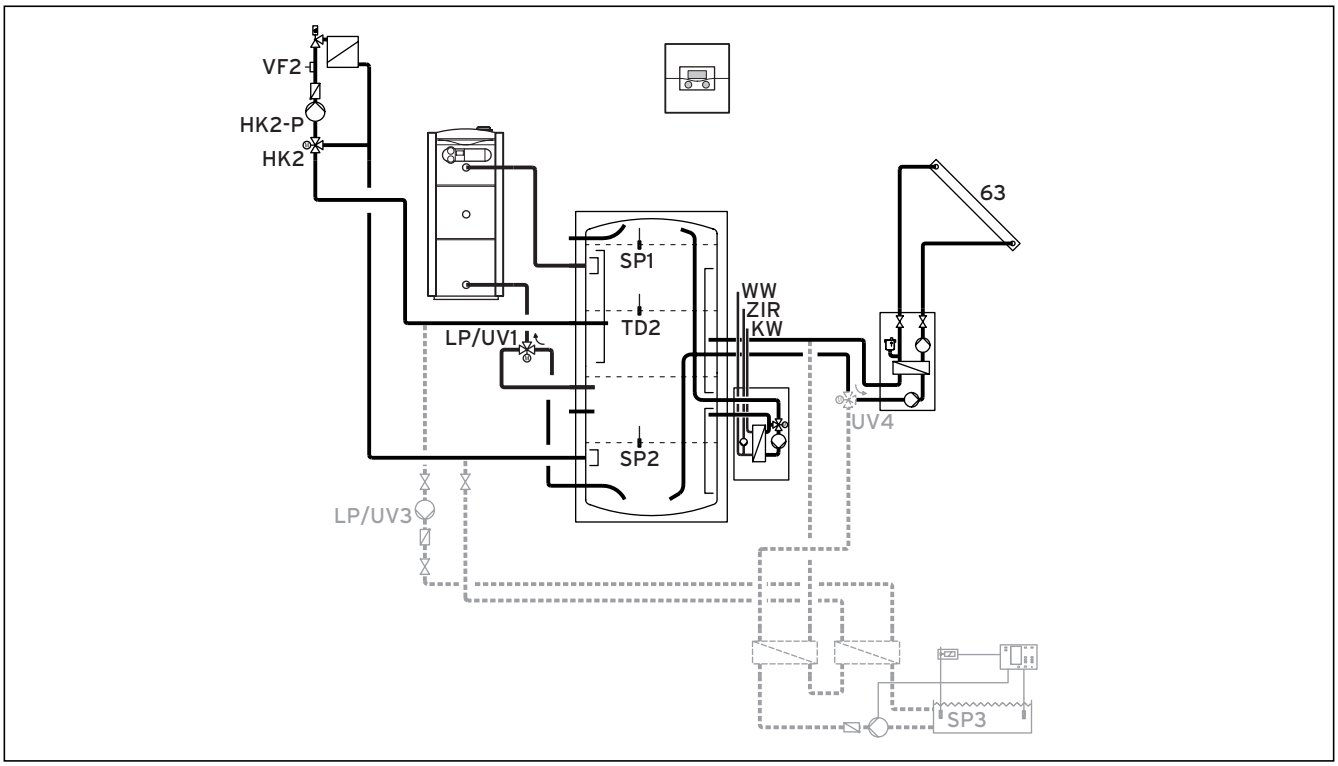
Legenda

63	Pole kolektorov
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD2	Snímač zásobníkovej nádrže stred
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

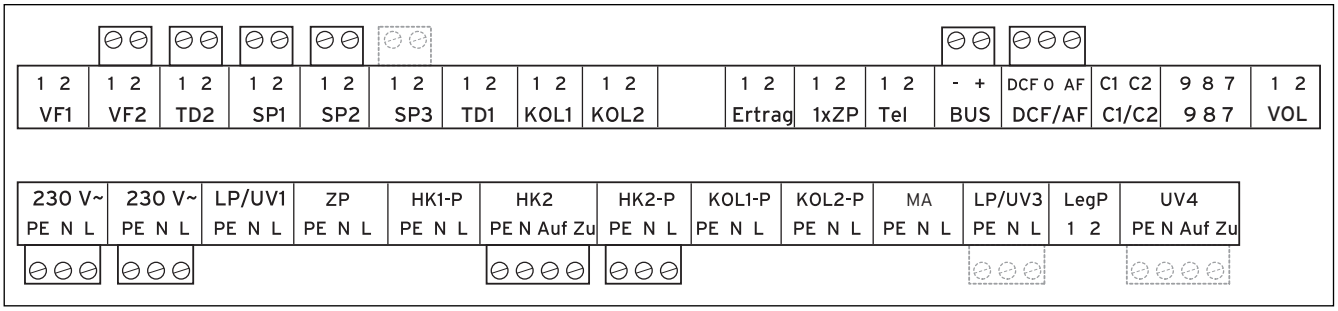
5.3.18 Hydraulická schéma 9.2

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Jeden VPM S (nutný pre túto hydraulickú schému)
- Zásobníková nádrž VPS/2
- Okruh zmiešavača
- Obehové čerpadlo alternatívne sa dá pripojiť na VPM/W
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Jeden VPM W
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3
- Je možné kaskádovanie vykurovacích zariadení (VF1 sa potom použije na snímanie spoločnej teploty na výstupe vykurovacích zariadení)



Obr. 5.37 Hydraulická schéma 9.2

Hydraulická schéma 9 sa musí použiť u VPS/2, VPM S alebo VPM W.
Snímače / akčné členy: TD1, KOL1, výnos a KOL1-P sa nesmú použiť.
KOL2 a KOL2-P môžete použiť na pripojenie kotla na tuhé palivo. Ďalšie okruhy ohrevu zásobníkovej nádrže okrem VPS/2 a plaveckého bazéna nie sú v tejto hydraulickej schéme dovolené.



Obr. 5.38 Potrebné miesta zástrčky ProE

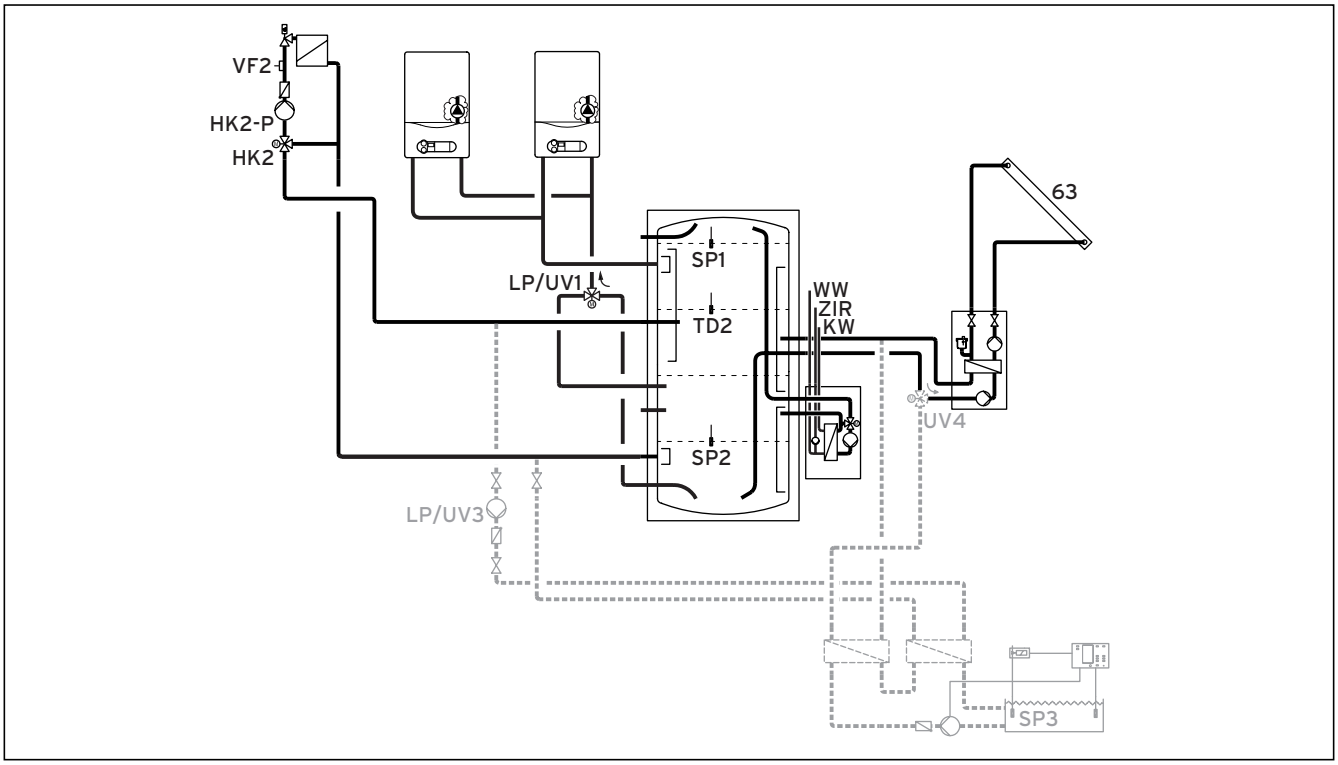
Legenda

63	Pole kolektorov
HK 2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK 2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
LP/UV1	Prepínací ventil vykurovania/teplej vody
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD2	Snímač zásobníkovej nádrže stred
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 1	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 1
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

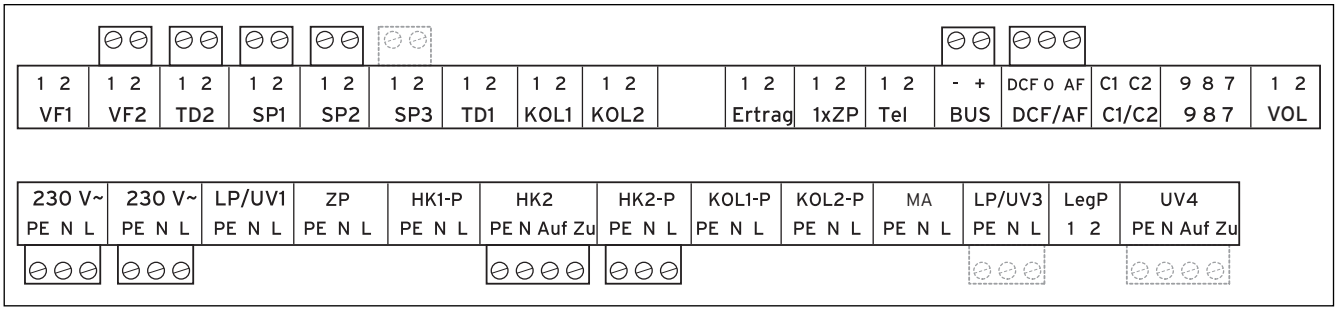
5.3.19 Hydraulická schéma 9.3

Vybavenie vykurovacieho zariadenia:
- Jeden VPM S (nutný pre túto hydraulickú schému)
- Dvojitá kaskáda plynového nástenného vykurovacieho zariadenia
- Zásobníková nádrž VPS/2
- Okruh zmiešavača
- Obehové čerpadlo alternatívne sa dá pripojiť na VPM/W
- Ohrev plaveckého bazéna podporovaný vykurovaním (alternatívne)
- Jeden VPM W
- Regulátor plaveckého bazéna dodaný zákazníkom: Skrat prostredníctvom regulátora bazéna na vstupe SP3



Obr. 5.39 Hydraulická schéma 9.3
***) Dodržujte teploty systému!**
****) Smer prúdenia v stave bez elektrického prúdu**

Hydraulická schéma 9 sa musí použiť u VPS/2, VPM S alebo VPM W.
Snímače / akčné členy: TD1, KOL1, výnos a KOL1-P sa nesmú použiť.
KOL2 a KOL2-P môžete použiť na pripojenie kotla na tuhé palivo. Ďalšie okruhy ohrevu zásobníkovej nádrže okrem VPS/2 a plaveckého bazéna nie sú v tejto hydraulickej schéme dovolené.



Obr. 5.40 Potrebné miesta zástrčky ProE

Legenda

63	Pole kolektorov
HK2-P	Čerpadlo okruhu vykurovania 2
HK2	Zmiešavač okruhu vykurovania 2
KW	Studená voda
LP/UV1	Prepínací ventil vykurovania/teplej vody
LP/UV3	Čerpadlo ohrevu plaveckého bazéna
SP1	Snímač teploty zásobníkovej nádrže hore
SP2	Snímač teploty zásobníkovej nádrže dole
SP3	Snímač teploty zásobníkovej nádrže plaveckého bazéna
TD2	Snímač zásobníkovej nádrže stred
UV4	Motorický 3-cestný ventil okruhu kolektorov
VF 2	Snímač teploty na výstupe okruhu vykurovania 2
WW	Zásobníková nádrž teplej vody
ZIR	Obeh

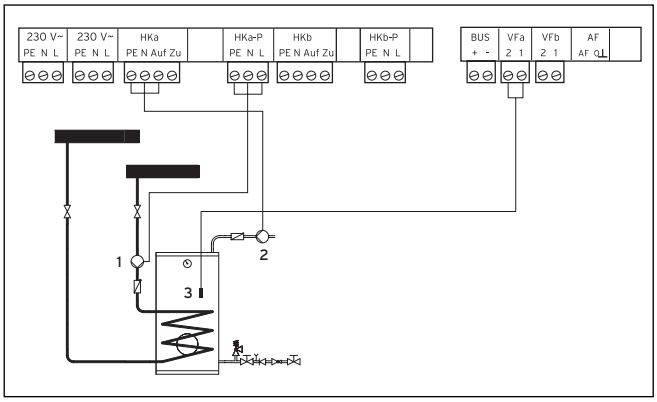
Pozor principiálne zobrazenie!
Táto schéma zariadenia neobsahuje všetky uzatváracie a poistné prvky potrebné k odbornej montáži. Je potrebné špecifické plánovanie podľa zariadenia !

5.3.20 Pripojenie kotla na tuhé palivo

Kotly na tuhé palivo sa môžu napojiť ako druhá skupina kolektora do zariadenia. Použite kolektorový snímač (VR11) ako snímač kotla.

5.3.21 Pripojenie okruhu zmiešavača ako okruhu plniča zásobníka

Každý okruh zmiešavača v systéme je použiteľný alternatívne ako okruh ohrevu zásobníkovej nádrže.



Obr. 5.41 Pripojenie okruhu zmiešavača ako okruhu plniča zásobníka

Legenda:
1. Plniace čerpadlo zásobníka
2 Cirkulačné čerpadlo
3 Snímač zásobníka

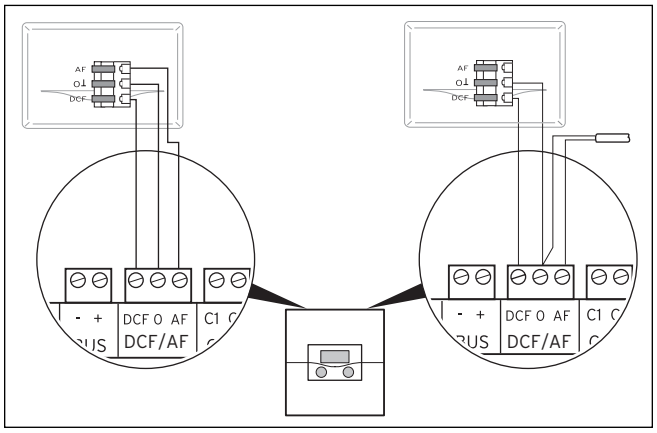
➤ Vykonajte zapojenie prípojky podľa **obr. 5.41**.

5.3.22 Zvláštnosti Prípojka Cirkulačné čerpadlo

Regulátor disponuje samostatnou prípojkou pre obehové čerpadlo. Toto obehové čerpadlo je pridelené okruhu ohrevu zásobníkovej nádrže, ktorý nie je prekonfigurovaný. Pre toto obehové čerpadlo sa môže použiť jeden z programov ohrevu zásobníkovej nádrže nezávisle od nastaveného časového programu.
Ak je obehové čerpadlo pripojené v okruhu zmiešavača prekonfigurovaného ako okruh ohrevu zásobníkovej nádrže, potom má obehové čerpadlo stále rovnaký časový program ako prekonfigurovaný okruh zmiešavača.
Okruhy ohrevu zásobníkovej nádrže a pripojené obehové čerpadlá vykazujú zásadne rovnaký režim prevádzky. To znamená, režim prevádzky, ktorý bol nastavený pre okruh ohrevu zásobníkovej nádrže, platí všeobecne aj pre obehové čerpadlo.
Ak sa regulátor kombinuje so zariadeniami, ktoré majú vlastnú prípojku obehového čerpadla (napr. VIH/RL alebo VPM/W), potom použite ich prípojku.

5.4 Pripojenie prijímača DCF

Pozor!
Poruchová funkcia v dôsledku nesprávnej inštalácie!
Ak nie je vonkajší snímač nainštalovaný správne, potom dôjde k chybným funkciám. Vonkajší snímač pripojený k vykurovaciemu zariadeniu je ignorovaný.
➤ Na regulátor pripojte vonkajší snímač.



Obr. 5.42 Pripojenie prijímača DCF
vľavo: s priloženým vonkajším snímačom (VRC DCF), vpravo:špeciálne riešenie s vonkajším snímačom VRC 693

Ak na mieste inštalácie vonkajšieho snímača nie je možné prijímať rádiový signál, tak je potrebné riešenie s vonkajším snímačom VRC 693.

➤ Na regulátor pripojte vonkajší snímač.
➤ Pripojte DCF-prijímač podľa **obr. 5.42**.

Ak ste namontovali vonkajší snímač VRC DCF, potom zohľadnite:
- Doba synchronizácie rádiového príjmu je v normálnom prípade asi 5 minút a môže v závislosti od miestnych a stavebných daností ako aj poveternostných podmienok trvať až 20 minút.

5.5 Pripojenie príslušenstva

Nasledujúce príslušenstvá sa môžu pripojiť:
- snímač VR 10 v solárnom okruhu k zachyteniu solárneho výťažku,
- až po 8 diaľkových ovládacích zariadení pre reguláciu prvých 8 vykurovacích okruhov,
- Až po 6 modulov zmiešavača pre rozšírenie zariadenia o 12 okruhov zariadenia (z výroby prednastavené ako okruhy zmiešavača).
- Merací diel objemového prúdu (s číslom tovaru: 0010003393) pre snímanie objemového prúdu v solárnych okruhoch

Ak je regulátor vybavený solárnou stanicou VPM S alebo VMS, solárny výnos sa priamo prenáša cez eBUS do regulátora. Snímač na meranie výnosu potom nie je potrebný.

5.5.1 Vstupy pri špeciálnych funkciách

Regulátor disponuje špeciálnymi vstupmi, ktoré sa môžu použiť v prípade potreby pre špeciálne režimy prevádzky.

Vstup obehového čerpadla 1xZP
K tomuto vstupu sa môže pripojiť bezpotenciálový kontakt
(tlačidlo). Po krátkom zatlačení tlačidla sa obehové čerpadlo spustí na pevné časové obdobie 5 minút nezávisle od nastaveného časového programu.

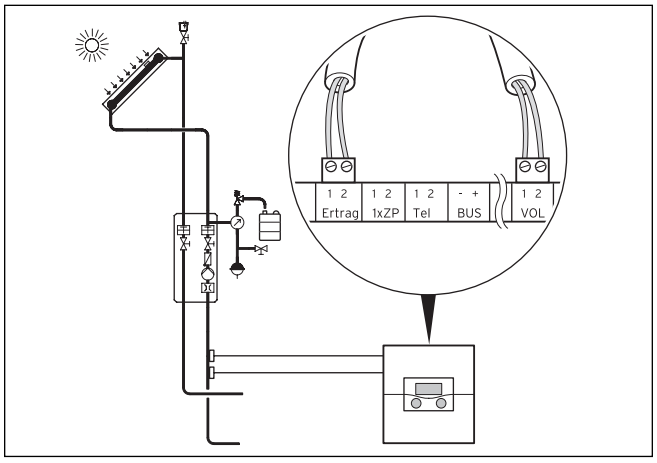
Vstup TEL
K tomuto vstupu sa môže pripojiť bezpotenciálový kontakt (spínač). Ak stlačíte spínač, potom sa podľa nastavenia v menu **C9** zmení režim prevádzky pripojených vykurovacích okruhov, okruhov teplej vody a obehového čerpadla.

Na tento vstup sa môže okrem toho pripojiť príslušenstvo teleSWITCH, s ktorým sa dá uskutočniť rovnaké prestavenie cez telefónnu sieť na diaľku.

5.5.2 Pripojenie snímača VR 10 pre zachytenie výťažku v solárnom okruhu

➢ Prepojte snímač na prítoku a merací diel objemového prúdu v solárnom okruhu (štandardný snímač VR 10 ako príslušenstvo) podľa **obr. 5.43**.

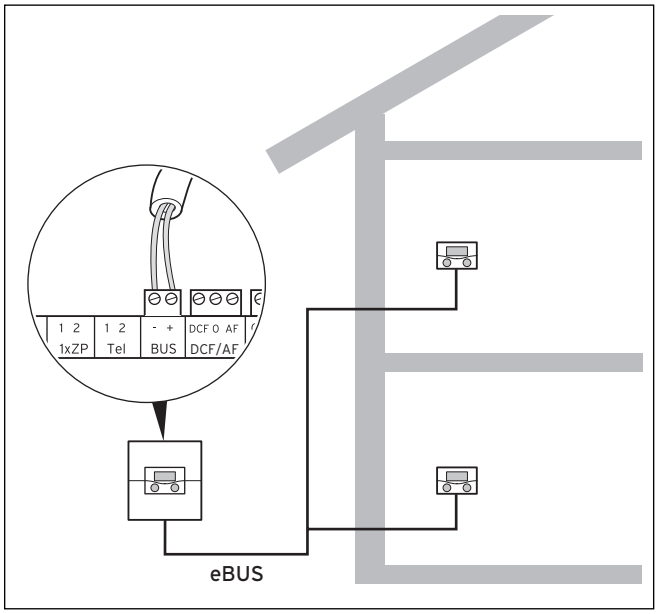
Ak je regulátor vybavený solárnou stanicou VPM S alebo VMS, solárny výnos sa priamo prenáša cez eBUS do regulátora. Snímač na meranie výnosu potom nie je potrebný.



Obr. 5.43 Pripojenie snímača spätného chodu

5.5.3 Pripojenie diaľkových ovládacích zariadení

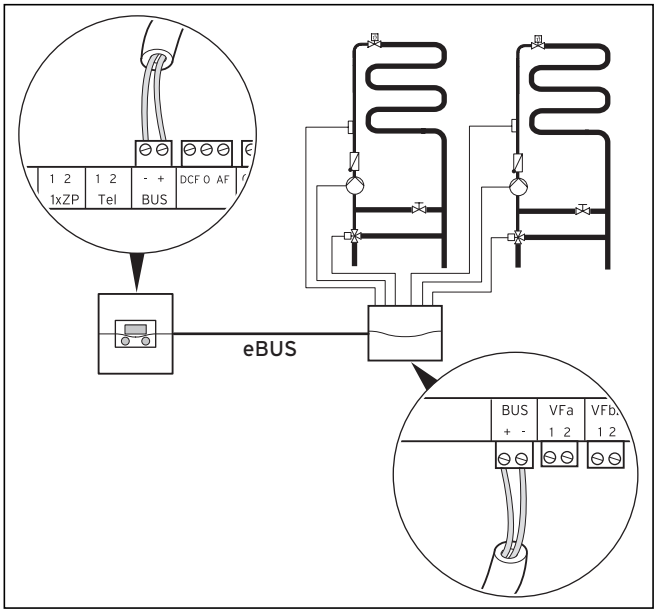
Diaľkové ovládacie zariadenia komunikujú cez eBUS-zbernicu s regulátorom kúrenia. Pripojenie nasleduje na ľubovoľnom rozhraní v systéme. Musíte zabezpečiť, aby boli rozhrania zbernice pripojené k centrálnemu regulátoru.
Systém Vaillant je konštruovaný tak, že eBUS sa môže viesť od komponentu ku komponentu (➞ **Obr. 5.44**). Pritom je možná zámena vedenia bez toho, aby došlo k ovplyvneniu komunikácie.



Obr. 5.44 Pripojenie diaľkových ovládacích zariadení

Všetky prípojné konektory sú vyhotovené tak, že môžte zapojiť min. 2 x 0,75 mm² na prípojný vodič. Ako vedenie eBus sa preto odporúča použitie 2 x 0,75 mm².

5.5.4 Pripojenie ďalších okruhov zmiešavača



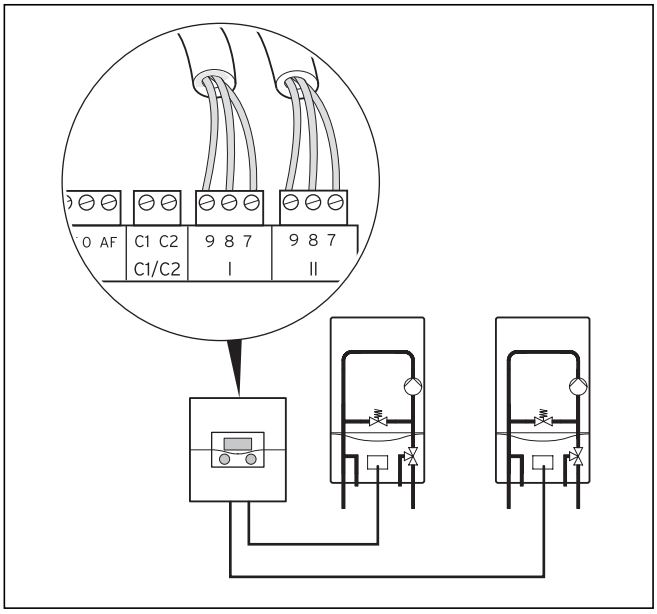
Obr. 5.45 Pripojenie ďalších okruhov zmiešavača

Komunikácia modulu miešadla sa uskutoční len cez eBUS. Štruktúra systému je zobrazená na **obr. 5.45**.

➤ Pri inštalácii dodržiavajte rovnaký postup ako pri pripájaní zariadenia na diaľkové ovládanie.

5.6 Pripojenie viacerých vykurovacích zariadení bez rozhrania eBUS (kaskáda)

Regulátor umožňuje kaskádovanie až do šiestich vykurovacích zariadení v rámci systému.



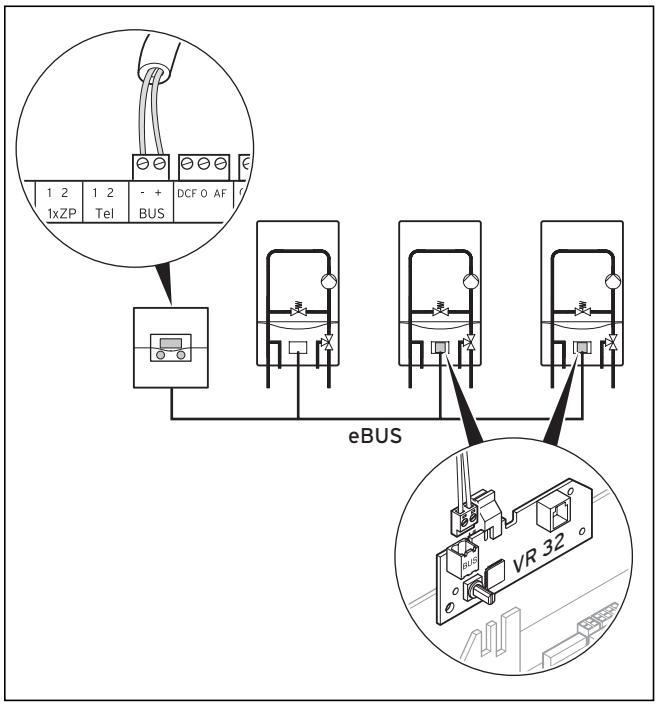
Obr. 5.46 Pripojenie 2-kaskády

Keď sa má inštalovať kaskáda (min. 2 vykurovacie zariadenia), tak potrebujete pre každé vykurovacie zariadenie modulovaný zbernicový spínač VR 30/2 príp. zapojený zbernicový väzobný člen VR 31 (príslušenstvo). Montáž zbernicového spínača nasleduje priamo vo vykurovacom zariadení podľa **obr. 5.46** a priloženého návodu zbernicového spínača.

➤ Všimnite si, že kaskádové zariadenie je možné len s vyrovnávacou zásobníkovou nádržou. Vyberte vhodné hydraulické schémy 5 až 9.

5.7 Pripojenie viacerých vykurovacích zariadení s rozhraním eBUS (kaskáda)

Regulátor umožňuje kaskádovanie až do osem vykurovacích zariadení s rozhraním eBUS v rámci systému.



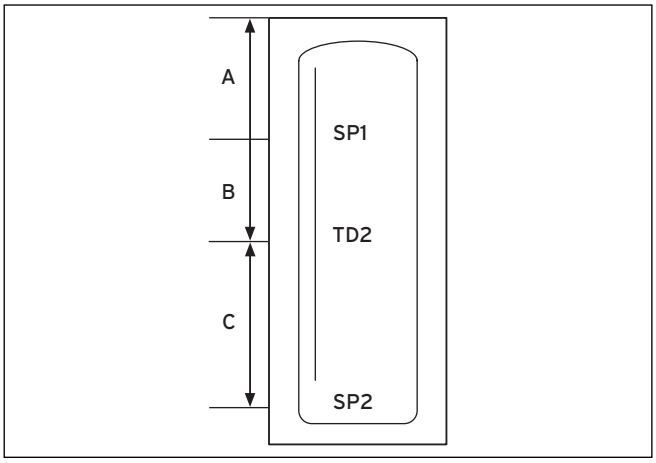
Obr. 5.47 Pripojenie kaskády viac ako 2 vykurovacích zariadení

Ak inštalujete kaskádu (minimálne dve vykurovacie zariadenia), potom potrebujete od druhého vykurovacieho zariadenia modulovaný zbernicový väzobný člen VR 32.
Pre prvé vykurovacie zariadenie nie je potrebný žiadny zbernicový väzbový člen.

➤ Zbernicový väzbový člen zabudujte priamo do vykurovacieho zariadenia podľa **obr. 5.47** a priloženého návodu zbernicového väzbového člena.
➤ Dbajte na rovnakú polarizáciu prípojok v prvom vykurovacom zariadení a v regulátore.
➤ Od druhého vykurovacieho zariadenia zabudujte zbernicový väzbový člen VR 32 do vykurovacieho zariadenia.

- Prepínač adries prvého VR 32 prepnite na 2, keďže VR 32 je zabudovaný do druhého vykurovacieho zariadenia.
- U ďalších vykurovacích zariadení postupujte podobne (tretie vykurovacie zariadenie na adresu 3 a pod.)
- Všimnite si, že kaskádové zariadenie je možné len s vyrovnávacou zásobníkovou nádržou. Vyberte vhodné hydraulické schémy 5 až 9.

5.8 VRS 620 v kombinácii s VPS/2, VPM W a VPM S



Obr. 5.48 Usporiadanie snímačov SP1, TD2 a SP2 vo vyrovnávacej zásobníkovej nádrži

Usporiadaním troch snímačov SP1, TD2 a SP2 vo vyrovnávacej zásobníkovej nádrži sa rozdelí objem vyrovnávacej zásobníkovej nádrže na tri časti A, B a C.
Objem A sa udržuje na úrovni teploty, ktorá sa požaduje od stanice na čistú vodu VPM W. Ak teplota na SP1 klesne o 8 K pod požadovanú hodnotu, potom sa ohrejú objemy A a B až na požadovanú hodnotu.
Objem B sa takisto udržiava na úrovni pre stanicu na čistú vodu. Na rozdiel od objemu A sa má táto časť prednostne ohrievať solárne. Ak teplota na TD2 klesne o 8 K v rámci požadovanej hodnoty na výstupe stanice čistej vody a solárna stanica cez eBUS hlási, že sa môže dosiahnuť požadovaná teplota na výstupe, potom objem ohrieva až solárna stanica. Pokiaľ solárna stanica nemôže viac dodávať požadovanú hladinu alebo po najneskôr 4 hodinách, vykurovacie zariadenia ohrejú objem.
Objem C sa udržuje na požadovanej hladine teploty pre vykurovacie okruhy. Ak teplota na snímači SP2 klesne o 8 K pod maximálnu požadovanú hodnotu na výstupe, ktorú vyžadujú vykurovacie okruhy, potom vykurovacie zariadenia ohrejú objem. Solárna stanica podporuje ohrev, ak je možný paralelne k vykurovacím zariadeniam.
Ohrev objemu A a B má prednosť.

6 Uvedenie do prevádzky

Pri uvedení do prevádzky dodržujte návody vykurovacích zariadení.

Uvedomte si, že regulátor pri prvom uvedení do prevádzky vykonáva automatickú konfiguráciu systému. Všetky pripojené komponenty zariadenia ako aj zdroje tepla sú aktivované za sebou a automaticky rozpoznané.

Pripravené kroky
Aby regulátor rozpoznal všetky pripojené komponenty zariadenia ako aj zdroje tepla a mohol vykonať úplnú konfiguráciu systému, musíte vykonať nasledovné kroky:
- ➤ Uveďte do prevádzky zdroj(e) tepla ako aj všetky komponenty systému (napr. zmiešavacie moduly VR 60).
- ➤ Zapnite regulátor auroMATIC 620.
- ➤ Ak je vykurovacie zariadenie vybavené vrnetDIALOG, potom ho zapnite za regulátorom.

Neplatí v kombinácii s atmoVIT, iroVIT, ecoVIT, ecoCRAFT:
- ➤ U vykurovacích zariadení so zabudovaným čerpadlom nastavte dobeh čerpadla ohrevu na maximálnu hodnotu, pričom diagnostický bod **d.1** na vykurovacom zariadení nastavíte na „**–**“.
- ➤ Nastavte v kombinácii s vykurovacími zariadeniami eBUS diagnostický bod 18 „ďalšie bežiace čerpadlo“ = 1.

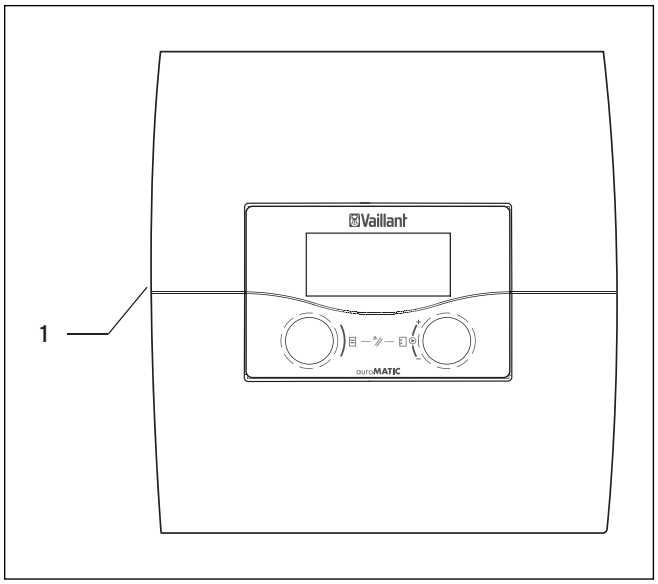
Platí len pre kaskádové zariadenia a nie v kombinácii s atmoVIT, iroVIT, ecoVIT:
- ➤ Nastavte maximálny čas zablokovania horáka tak, že diagnostický bod **d.2** na vykurovacom zariadení nastavíte na 5 minút.
- ➤ Ak je k dispozícii diagnostický bod **d.14** (v závislosti od varianty vykurovacieho zariadenia):
  V diagnostickom bode **d.14** na vykurovacom zariadení vyberte neregulovanú charakteristiku čerpadla, ktorá zodpovedá vykurovaciemu zariadeniu.

6.1 Zapnutie regulátora

Pozor!
Poškodenie zariadení mrazom!
Funkcia ochrany proti zamrznutiu je aktívna len vtedy, ak je regulátor zapnutý.
- ➤ V prípade nebezpečenstva zamrznutia regulátor nikdy nevypínajte.
- ➤ Hlavný vypínač regulátora prepnite do polohy „I“.

Ak vonkajší snímač vykurovacieho zariadenia nemôže prijať žiadny signál DCF, potom musíte po zapnutí regulátora ručne nastaviť čas a dátum.

- ➤ Dbajte na to, aby bol čas a dátum nastavený správne, aby mohol nastavený časový program a prázdninový program pracovať správne a mohol sa kontrolovať nasledovný termín údržby.



Obr. 6.1 Zapnutie/vypnutie regulátora

Legenda
1 Vypínač

- ➤ Ak chcete regulátor zapnúť alebo vypnúť, stlačte vypínač (**1**).

6.2 Automatické prvé uvedenie do prevádzky

Ak sa regulátor zapne, potom sa automaticky spustí pomocník pri inštalácii, analyzuje sa konfigurácia systému a zobrazí sa menu **A1** pre voľbu jazyka (→ **Kap. 7.5.1**).

➤ Skontrolujte a poprípade zmeňte nastavenie jazyka v menu **A1** (→ **Kap. 7.5.1**).

6.2.1 Výber hydraulickej schémy

Pomocník pri inštalácií		A2
Konfigurácia systému		
Plán hydrauliky	▶	1
Špeciálny výstup		LegP
Rozšír. solár. výnos		ZAP
>zvoliť		

Nastaviteľné Parameter	Rozsah nastavenia
Plán hydrauliky	1 - 9
Špeciálny výstup	LegP alebo E-tyč
Rozšír. solár. výnos	ZAP alebo VYP

➤ Otáčajte ľavý ovládač, kým sa nezobrazí menu **A2** .
➤ Vykonajte všetky potrebné nastavenia. (→ **Kap. 7.5.2**)
➤ Skontrolujte a poprípade zmeňte konfiguráciu systému v menu **A4** (→ **Kap. 7.5.4**).

Ak sa nedá automaticky rozpoznať konfigurácia systému
- pripojený zdroj tepla
- a počet stupňov u kaskádového zariadenia,

potom nastavte tieto parametre v menu **A4** ručne.

6.2.2 Konfigurácia solárnych čerpadiel

Pomocník pri inštalácií		A3
Konfigurácia systému		
Prietokové množstvo		
Litre/minútu	▶	3,5
Kopnutie solárneho čerpadla		VYP
Ochrana solárneho okruhu		130 °C
Krajina		Nemecko
Nastavenie >hodnoty		

Nastaviteľné Parameter	Poznámka	Rozsah nastavenia
Prietokové množstvo litrov/minútu	- nie v kombinácii s VMS alebo VPMS - pri použití meracieho dielu objemového prúdu nehrá táto hodnota žiadnu úlohu	0 - 165
Kopnutie solárneho čerpadla	nie v kombinácii s VMS alebo VPMS	ZAP alebo VYP
Ochrana solárneho okruhu	nie v kombinácii s VMS alebo VPMS	VYP, 110 - 150 °C
Krajina	Len v kombinácii s VMS alebo VPMS	Zoznam krajín

➤ Otáčajte ľavý ovládač, kým sa nezobrazí menu **A3** .
➤ Vykonajte všetky potrebné nastavenia. (→ **Kap. 7.5.3**)

6.2.3 Nastavenie počtu a druhov vykurovacích zariadení

Pomocník pri inštalácií		A4
Konfigurácia systému		
Počet vykur. prístrojov	▶	1
vyk. prístroje sú		modul
>zvoliť		

Nastaviteľné Parameter	Poznámka	Rozsah nastavenia
Počet vykurovacích zariadení	(len, ak nebol rozpoznaný žiadny zbernicový väzbový člen)	1 alebo 2
vyk. prístroje sú	(len ak bol rozpoznaný VR 31)	1-stupňové alebo 2-stupňové

- Otáčajte ľavý ovládač ⊟, kým sa nezobrazí menu **A4** .
- Vykonajte všetky potrebné nastavenia. (→ **Kap. 7.5.4**)

6.2.4 Nastavenie prednosti a kaskádových parametrov

Ak zvolená hydraulická schéma umožňuje prioritné zapojenie, potom sa zobrazí nasledovné menu:

Pomocník pri inštalácií		A5
Konfigurácia systému		
Priorita	▶	NIE
>zvoliť		

V kombinácii s kaskádami sa zobrazí nasledovné menu:

Pomocník pri inštalácií		A5
Konfigurácia systému		
Uzatvárací ventil	▶	NIE
Odpojovanie		NIE
Obr. poradie kotlov		VYP
>zvoliť		

Nastaviteľné Parameter	Rozsah nastavenia
Priorita	Áno/Nie
Uzatvárací ventil	Áno/Nie
Odpojovanie	Áno/Nie
Obr. poradie kotlov	VYP/ZAP

- Otáčajte ľavý ovládač⊟, kým sa nezobrazí menu **A5** .
- Vykonajte všetky potrebné nastavenia.(→ **Kap. 7.5.5**)
- Skontrolujte a poprípade zmeňte konfiguráciu systému v menu **A5** (→ **Kap. 7.5.5**).

6.2.5 Určenie spôsobu použitia vykurovacích okruhov

Pomocník pri inštalácií		A6
Konfigurácia systému		
HK1	▶	Horákový okruh
HK2		Zmiešav. okruh
Zásobník		Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže
>zvoliť		

Nastaviteľné Parameter	Poznámka	Rozsah nastavenia
HK1		Horákový okruh, deaktivovaný
HK1	ak sa rozpozná automatická konfigurácia systému, nastavenie je možné zmeniť	deaktivovaný horákový okruh resp. zmiešavací okruh/pevnej hodnoty/spätný chod/ okruh ohrevu zásobníkovej nádrže/
Zásobník		Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže, deaktivovaný

- Otáčajte ľavý ovládač ⊟, kým sa nezobrazí menu **A6** .
- Skontrolujte a poprípade zmeňte spôsob použitia okruhov vykurovania v menu **A6** (→ **Kap. 7.5.6**).
- Deaktivujte všetky okruhy, ktoré sa nepoužívajú.
- Pre pripojené okruhy vykurovania nastavte druh okruhu vykurovania.

V závislosti od tohto nastavenia okruhu vykurovania sa zobrazia vo všetkých menu len hodnoty a parametre,

ktoré majú pre zvolený druh okruhu vykurovania význam.

6.2.6 Výber a kontrola snímačov a ventilov

Pomocník pri inštalácií		A7
Komponenty	▸ VRS 620	
Aktorika	VYP	
Senzorika	VF1	60 °C
Zdroj tepla	VYP	
odvzduš.solára	0 Min	
> vybrať		

- ➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟ , kým sa nezobrazí menu **A7** .
- ➤ V menu **A7** (➞ **Kap. 7.5.7**) skontrolujte, či sú všetky akčné členy a snímače správne pripojené a fungujú správne.
- ➤ Pod položkou **Komponenty** vyberte za sebou všetky pripojené moduly, ktoré dovoľujú akčný člen alebo snímač.
  - Pod položkou **aktorika** priamo riaďte akčné členy. Napr. môžete:
    nechať bežať zmiešavač v smere **HORE** a skontrolovať, či je zmiešavač správne pripojený alebo riadiť
    čerpadlo a skontrolovať, či sa čerpadlo rozbehne.
  Len riadený akčný člen je aktívny, všetky ostatné akčné členy sú v tomto čase „vypnuté".
  - Pod položkou Senzorika si prečítajte nameranú hodnotu jednotlivých komponentov a skontrolujte, či snímač dodáva očakávanú hodnotu (teplota, tlak, prietok ...).
- ➤ Pod položkou zdroje tepla uveďte do prevádzky jednotlivé vykurovacie zariadenia kaskády a skontrolujte, či prepojenie komponentov funguje.

6.2.7 Ukončenie inštalácie

- ➤ Ak ste všetko parametrizovali, potom v menu **A8** potvrďte parameter **Inštalácia ukončená?** s **Áno**.

Menu A8 sa zobrazí len pri prvom uvedení do prevádzky.

Ak sú potrebné ďalšie nastavenia konfigurácie systému, potom:
- ➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟ , kým sa nezobrazí menu ⊟**8**.
- ➤ V menu ⊟ **8** zadajte prístupový kód, aby sa odblokovala úroveň servisného technika.

Ak teraz chcete skontrolovať, nastaviť alebo optimalizovať ďalšie parametre, dodržujte nasledovné:
- Informácie k ovládacím prvkom, konceptu ovládania, druhom menu a pod. nájdete v kapitolách 3.5 až 3.10.
- Ktoré parametre môžete nastavovať a optimalizovať v úrovni prevádzkovateľa, je popísané v kapitole 7.3. Prehľad týchto parametrov nájdete v dodatku (➞ **Tab. 13.6**).
- Ktoré parametre môžete nastavovať a optimalizovať v úrovni servisného technika, je popísané v kapitole 7. Prehľad týchto parametrov nájdete v dodatku (➞ **Tab. 13.5**).

6.3 Ochrana úrovne servisného technika pred neoprávneným zásahom

Pozor!
Poškodenie spôsobené vykonaním neodborných zmien!
Nesprávne nastavené parametre môžu spôsobiť na vykurovacom zariadení vecné škody. Nastavovať parametre v úrovni servisného technika smú len autorizovaní servisní technici.
- ➤ Po prvej inštalácii nastavte prístupový kód, ktorý chráni úroveň servisného technika pred neoprávneným odblokovaním.

Úroveň kódu uvoľniť	⊟ 8
Kód číslo:	0 0 0 0
Štandardný kód:	1 0 0 0
>nastaviť číslicu	

Menu ⊟ **8** uzatvára úroveň prevádzkovateľa.

Ak je zobrazený štandardný kód, potom môže prevádzkovateľ po zadaní štandardného kódu 1000 odblokovať úroveň servisného technika a zmeniť špecifické parametre zariadenia.

- ➤ Po prvej inštalácii nastavte v menu **C11** nový prístupový kód, aby štandardný kód nebol už účinný.
- ➤ Predtým, než si ho uložíte, zapíšte si nový prístupový kód.

Ak bol prístupový kód v menu **C11** uložený, potom sa štandardný kód v menu ⊟ **8** viac nezobrazuje. Úroveň servisného technika je trvale chránená pred neoprávneným zásahom.

6.4 Prenos údajov

K prenosu dát dochádza len, ak je vaše vykurovacie zariadenie vybavené vonkajším snímačom VRC DCF (→ **Tab. 1.1**, výr. č.).
Vždy podľa miestnych podmienok to môže trvať až do 15 minút, kým sú aktualizované všetky údaje (vonkajšia teplota, DCF, stav prístrojov atď.).

6.5 Optimalizácia solárnych výnosov

Ak je teplota v solárnom kolektore o definovaný teplotný rozdiel vyššia ako v spodnej časti zásobníkovej nádrže solárnej zásobníkovej nádrže na teplú vodu, potom sa zapne solárne čerpadlo a tepelná energia sa odovzdá do vody v zásobníkovej nádrži. Solárny výnos je obmedzený maximálnou teplotou zásobníkovej nádrže a ochrannou funkciou solárneho okruhu. Týmto obmedzením sa zabráni prehriatiu solárnej zásobníkovej nádrže resp. solárneho okruhu.
Pri slabom slnečnom žiarení sa pomocou vykurovacieho zariadenia dodatočne ohreje solárna zásobníková nádrž na teplú vodu. Uvoľnenie dodatočného ohrevu sa uskutoční stanovením požadovanej hodnoty teplej vody a časového okna na teplú vodu. Ak teplota v hornej časti solárnej zásobníkovej nádrže na teplú vodu prekročí požadovanú teplotu teplej vody o 5 °C, potom sa zapne vykurovacie zariadenie, aby sa pitná voda v zásobníkovej nádrži ohriala na požadovanú teplotu teplej vody. Pri dosiahnutí požadovanej hodnoty teplej vody sa vykurovacie zariadenie pre dodatočný ohrev vypne. Dodatočný ohrev pomocou vykurovacieho zariadenia sa uskutočňuje len počas naprogramovaného časového okna na teplú vodu. Pomocou v nasledovnom texte popísaných možností sa môže optimalizovať solárny výnos na úrovni prevádzkovateľa.

Prevedenie vykurovacích okruhov ako okruhov zmiešavača
U zariadení so solárnou podporou vykurovania je výhodné všetky vykurovacie okruhy previesť ako okruhy zmiešavača. Ak bola solárna zásobníková nádrž celý deň ohrievaná na vysokú teplotu, potom by sa mala ďalej odovzdať 1:1 na nezmiešané vykurovacie okruhy. Nezamiešané okruhy vykurovania by boli vo fázach znižovania nepotrebne ohriate na vysokú teplotu.

Pri použití obehového čerpadla sa v rámci nastaveného časového programu odošle teplá voda zo zásobníkovej nádrže na jednotlivé miesta odberu. To zabezpečí, aby bola pokiaľ možno čo najrýchlejšie na odbernom mieste k dispozícii teplá voda. Voda sa ochladzuje aj v prípade dobre izolovaného obehového vedenia. Preto sa ochladzuje aj zásobníková nádrž na pitnú vodu. Aby sa tomu zabránilo, mali by mať časové okná čo možno najmenšie rozmery.

Alternatívne sa môže použiť vstup **1xZP**. Ak sa vstup skratuje (napr. pomocou jedného tlačidla), potom sa spustí obehové čerpadlo. 5 minút, potom sa kontakt opäť otvorí, obehové čerpadlo opäť zostane stáť. Tak sa môže obehové čerpadlo použiť aj mimo časového okna.

Možná strata pohodlia.
Ak obehové čerpadlo nie je v prevádzke, trvá podľa dĺžky vedenia medzi miestom odberu a zásobníkovou nádržou dlhšie, kým sa teplá voda dostane na miesto odberu.

7 Obsluha regulátora

7.1 Obsluha regulátora

Pomocou oboch ovládačov ⊟ a ⊡ môžete ovládať regulátor:
Ak otočíte ovládač (→ **Obr. 3.5, Poz. 3**, **4**), počuteľne zapadne do nasledovnej polohy. Krok rastra vás v menu vedie v závislosti od smeru otáčania o jednu polohu smerom dopredu alebo dozadu. V rozsahu nastavenia parametra sa zvyšuje resp. znižuje hodnota (v závislosti od hodnoty kroku, rozsahu hodnoty a smeru otáčania).

Vo všeobecnosti sú pre menu ⊟ **1** až ⊟ **8** potrebné nasledovné kroky pri obsluhe:
- Výber menu (→ **Kap. 7.1.1**).
- Výber a označenie parametra (→ **Kap. 7.1.2**).
- Nastavenie a uloženie parametra (→ **Kap. 7.1.3**).

Keďže sa špeciálne funkcie môžu vyvolať len zo základného zobrazenia, existuje špeciálny priebeh obsluhy (→ **Kap. 7.8**).

7.1.1 Výber menu

Prehľad všetkých menu nájdete na obr. **3.6**.
Všetky menu sú lineárne usporiadané a sú popísané v tejto postupnosti.

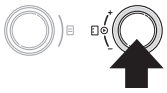
Grafické zobrazenie je štandardným zobrazením regulátora. Regulátor automaticky po čase bez obsluhy (min. 15 minút) zobrazí grafické zobrazenie.

➤ Ak regulátor zobrazuje grafické zobrazenie, potom otočte ľavý ovládač ⊟ o dva kroky rastra smerom doprava.
Regulátor zobrazuje základné zobrazenie.
Po základnom zobrazení nasleduje menu.

➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟, aby ste zvolili požadované menu.

7.1.2 Výber a označenie parametra

➤ Otáčajte pravým ovládačom ⊡, kým kurzor ▸ neukazuje na parameter, ktorý chcete zmeniť.

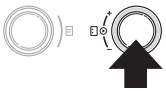


➤ Stlačte pravý ovládač ⊡. Parameter je označený a môže byť nastavený.

7.1.3 Nastavenie hodnôt parametrov

Môžete nastavovať len označený parameter.

➤ Otáčajte pravý ovládač ⊡, aby sa zmenila hodnota zvoleného parametra.



➤ Stlačte pravý ovládač ⊡, aby sa zmenená hodnota uložila.

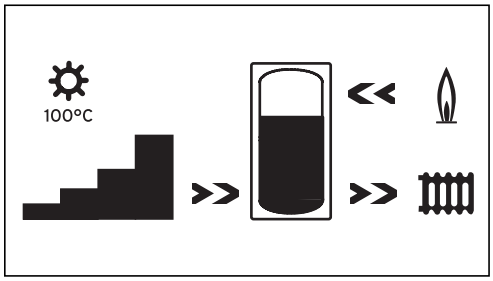
Ako nastavíte celkom určité parametre, je popísané v **kapitolách 7.3** a **7.4**.

7.1.4 Vyvolanie špeciálnych funkcií

Keďže sa špeciálne funkcie môžu vyvolať len zo základného zobrazenia, existuje špeciálny priebeh obsluhy (→ **Kap. 7.8)**.

7.2 Kontrola stavu systému

Stav systému môžete skontrolovať v grafických zobrazeniach.



Obr. 7.1 Grafické zobrazenie: Stav systému

Zobrazenie stavu systému je štandardné zobrazenie regulátora a preto v postupnosti obsluhy prvý displej.
Ak sa zobrazí, potom môžete otáčať ľavý ovládač ⊟ len smerom doprava.
Po dlhšom čase bez obsluhy sa regulátor vracia vždy späť na toto zobrazenie.
alebo
➤ Otáčajte ľavý ovládač ⊟ až po ľavý doraz.
Displej zobrazuje stav systému.

Symboly majú nasledovný význam:

Aktuálna **teplota na snímači kolektora**
U zariadení s dvomi poliami kolektorov sa zobrazí najvyššia hodnota teploty. Ak je aktívna funkcia ochrany solárneho okruhu, potom hodnota teploty „> xxx°C“ bliká.
V kombinácii so solárnou stanicou VPM S a VMS solárna stanica preberá hodnotu teploty. Solárna stanica môže sprostredkovať len teplotu, ak beží čerpadlo solárnej stanice. Ak je aktívna funkcia ochrany solárnej stanice, potom sa blikajúc zobrazí > 150 °C. Ak nie je k dispozícii žiadny solárny výnos, potom sa zobrazí 20 °C.

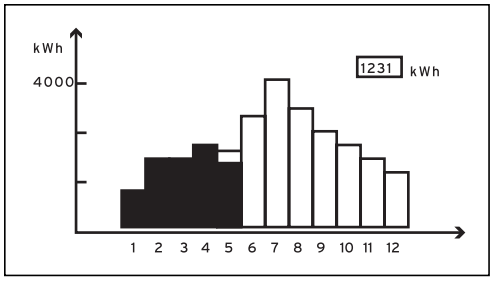
Aktuálna **hodnota výnosu**
Zobrazuje sa intenzita momentálneho solárneho výnosu.
Žiadny stĺpec čierny = nižší výnos
Všetky stĺpce čierne = vyšší výnos

Solárny zisk
Symbol zásobníkovej nádrže zobrazuje, s akou teplotou solárnej zásobníkovej nádrže je aktuálne zásobníková nádrž ohrievaná príp. koľko solárneho výnosu ešte je možné až po maximálnu teplotu.

Horák
Šípka **bliká**: Solárna zásobníková nádrž sa práve ohrieva pomocou vykurovacieho zariadenia.

Okruh vykurovania
Šípka **bliká**: Teplota v solárnej zásobníkovej nádrži (snímač TD1) je dostatočne vysoká, aby podporila vykurovací systém (**len u zariadení pre solárnu podporu vykurovania**).

Druhé grafické zobrazenie predstavuje graficky aktuálny solárny výnos.
➤ Otočte ľavý ovládač ⊟ o krok rastra smerom doprava.
Displej prepína do druhého grafického zobrazenia a zobrazuje nasledovnú grafiku:



Obr. 7.2 Grafické zobrazenie: Solárny zisk

Ak je pripojený snímač pre meranie výnosu alebo v kombinácii s VMS alebo VPM S, potom sa graficky zobrazí skutočný solárny výnos.
Solárny výnos sa zobrazí pre každý mesiac v kWh pre aktuálny rok (čierny stĺpik) v porovnaní s predchádzajúcim rokom (nevyplnený stĺpik).
Zobrazená hodnota (napríklad 1231 kWh) zobrazuje celkový solárny výnos od uvedenia do prevádzky alebo resetovania.
Hodnota pre solárny výnos môžete resetovať na nulu (→ **Kap 7.3.3**). Grafické zobrazenie sa tým nezmení.

Ak nie je na meranie výnosu pripojený žiadny snímač, potom regulátor nemôže snímať a zobraziť solárny výnos.

Ak je regulátor vybavený solárnou stanicou VPM S alebo VMS, solárny výnos sa priamo prenáša cez eBUS do regulátora. Snímač na meranie výnosu potom nie je potrebný.

7.3 Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni prevádzkovateľa

7.3.1 Nastavenie režimu prevádzky a požadovanej izbovej hodnoty

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!
V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.
➤ Zvoľte teplotu tak, aby nikto nemohol byť ohrozený.

➤ Ak regulátor zobrazuje grafické zobrazenie, potom otočte ľavý ovládač ⊟ o dva kroky rastra smerom doprava.

Displej zobrazuje grafické zobrazenie.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Teplota v miestnosti		20 °C
HK1	▶ Vykurovanie	22 °C
Poschodie1	Eco ☼	20 °C
Zásobník	Auto ☼	60 °C
Solar	Auto	
VRS 620		

Základné údaje Deň v týždni, Dátum, Čas môžete nastavovať v menu ⊟ **1**. Vonkajšia teplota je meraná vonkajším snímačom a prenášaná do regulátora. Ak je aktivované zapínanie miestnosti, potom sa zobrazí nameraná izbová teplota v druhom riadku displeja.

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
HK1, HK2, HK3	– Režim prevádzky pre okruhy vykurovania (→ **Kap. 7.3**). – zobrazuje **Dovolenka**, ak je aktívna prázdninová funkcia	Auto, Eco, Pokles, Vykurovanie, Vyp	Auto
Zásobník	– Režim prevádzky pre zásobníkovú nádrž na teplú vodu (→ **Kap. 7.3**). – zobrazuje **Dovolenka**, ak je aktívna prázdninová funkcia	Auto, Zap, Vyp	Auto
Požadovaná izbová teplota	– Zvoľte požadovanú izbovú teplotu tak, aby bola práve pokrytá potreba tepla. Tak môže prevádzkovateľ ušetriť energiu a náklady. – Vykurovacie zariadenie sa reguluje vo všetkých časových oknách na novú požadovanú izbovú teplotu: – ihneď, keď sa zmení požadovaná hodnota v rámci jedného časového okna, – so začiatkom nasledovného časového okna, ak sa požadovaná hodnota zmenila mimo jedného časového okna.	5 °C ... 30 °C	20 °C
Požadovaná teplota	Požadovaná teplota zásobníkovej nádrže na teplú vodu	35 °C ... 70 °C	60 °C

Tab. 7.1 Režimy prevádzky a požadované teploty

7.3.2 Menu 1:Nastavenie základných údajov

Ak vonkajší snímač vášho vykurovacieho zariadenia nemôže prijímať žiadny signál DCF, potom musíte v prípade potreby ručne nastaviť základné údaje.

➤ Dbajte na to, aby boli základné údaje nastavené správne, aby mohol nastavený časový program a prázdninový program pracovať správne a mohol sa kontrolovať nasledovný termín údržby.

Tieto nastavenia pôsobia na všetky pripojené komponenty systému.

Základné údaje	1
Dátum	▸ 02. 12 . 09
Deň v týždni	St
Čas	14 : 08
Letný/zimný čas	Vyp
> nastaviť deň	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Dátum	– aktuálny dátum dňa; – dôležité, lebo sa napr. kontroluje prázdninový program a termín údržby – skladá sa z parametrov Deň, Mesiac a Rok ➤ zadajte najprv Mesiac, keďže rozsah nastavenia dní závisí od mesiaca.	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07
Deň v týždni	aktuálny deň v týždni	Po ... Ne	Po
Čas	– aktuálny čas – Ak bol namontovaný vonkajší snímač VRC Signál DCF, čas sa nastaví automaticky. – dôležité, lebo sa kontrolujú časové programy – čas sa skladá z 2 parametrov (hh:mm) ➤ Ak nie je možný príjem DCF, potom nastavte obidva parametre.	00:00 ... 23:59	
Letný/zimný čas	– Ak je vaše vykurovacie zariadenie vybavené vonkajším snímačom VRC DCF (→ **Tab. 1.1**), potom nemusíte aktivovať žiadne prepínanie medzi letným a zimným časom. Prepínanie medzi letným a zimným časom sa potom vykonáva automaticky. – Ak nastavíte parameter **Letný/zimný čas** = **Auto**, môže regulátor automaticky prepínať medzi letným a zimným časom, hoci vonkajší snímač nemá prijímač DCF.	Auto, Vyp	Vyp

Tab. 7.2 Základné údaje

7.3.3 Menu 2:Nastavenie solárneho výnosu na nulu

Solárny zisk			2
Solárny zisk		1255	kWh
Resetovať	▶	nie	
>Resetovať solárny zisk?			

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Resetovať solárny zisk	– Zobrazená hodnota (napríklad 1255 kWh) zobrazuje celkový solárny zisk od uvedenia do prevádzky alebo resetovania.	NIE/ÁNO	Nie

Tab. 7.3 Reset solárneho výnosu

7.3.4 Menu 3:Nastavenie časového okna

V menu ⊟ **3 Časové programy** môžete nastaviť časové okná pre okruhy vykurovania, zásobníkovú nádrž na teplú vodu a obehové čerpadlá.
Na deň resp. blok (blok je napr. Po–Pi) môžete nastaviť až tri časové okná (**Spustenie času** až **Ukončenie času**).
Nastavenie od výrobcu pre časové programy:

Po. – Pi.	5:30 - 22:00 hodín
So.	7:00 - 23:30 hodín
Ne.	7:00 - 23:30 hodín

V rámci časového okna sa vykuruje. Regulácia sa vykonáva na báze požadovanej izbovej teploty. Mimo časového okna vykurovacie zariadenie znižuje izbovú teplotu na teplotu poklesu (→ Menu **5**)
Pre časové programy existuje celý rad zobrazení, ktoré sú na displeji označené hore vpravo ⊟ **3**. Na 1. riadku displeja sa zobrazí prečo platí časový program (napr. HK1, teplá voda, cirkulačné čerpadlo). Na 2. riadku displeja stále stojí **Časové programy**.

```
HK1                          ⊟ 3
Časové programy
►Po.-Pi.
1      6:00 -   9:30
2     16:30 -  21:30
3        :   -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
1	- prvé časové okno (najskorší začiatok: 00:00)	00:00 – 24:00	v závislosti od okruhu (vykurovanie/teplá voda) a deň v týždni: Po. – Pi. 5:30 - 22:00 hodín So. 7:00 - 23:30 hodín Ne. 7:00 - 23:30 hodín
2	- druhé časové okno		
3	- tretie časové okno (najskorší koniec: 24:00)		

Tab. 7.4 Časové okno

```
HK1                          ⊟ 3
Časové programy
►Po.-Pi.
1     --:--  -   --:--
2     16:30 -  21:30
3        :   -     :
> zvoliť deň týždňa/blok
```

Ak bolo pre deň (napr. St) v rámci bloku (napr. Po-Pi) naprogramované odlišné časové okno, potom bude pre blok **Po-Pi --:--** trojmiestne. V tomto prípade musíte časové okná nastaviť pre každý deň samostatne.

7.3.5 Menu 4: Program. prázdniny

V menu ⊟ **4** môžete pre regulátor a všetky k nemu pripojené systémové komponenty nastaviť:
- dve prázdninové časové obdobia s dátumom začiatku a ukončenia,
- požadovanú teplotu poklesu, t. z. hodnotu, na ktorú sa počas neprítomnosti má vyregulovať vykurovacie zariadenie, nezávisle od zadaného časového programu.

Prázdninový program sa spúšťa automaticky, ak začína nastavené prázdninové časové obdobie. Po uplynutí prázdninového časového obdobia sa prázdninový program ukončí automaticky. Vykurovacie zariadenie sa opäť reguluje podľa predtým nastavených parametrov a zvoleného režimu prevádzky.

Aktivácia prázdninového programu je možná len v režimoch prevádzky Auto **a** Eco**.**
Pripojené okruhy naplnenia zásobníka príp. okruhy obehového čerpadla prechádzajú automaticky počas časového programu prázdnin do druhu prevádzky Vyp.

Program. prázdniny pre celý systém	⊟ 4
Časové obdobia	
1	▸30. 02. 09 - 20 . 03 . 09
2	05 . 05 . 09 - 22. 05 . 09
Požadovaná teplota	15°C
> nastaviť deň štartu	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
1 2	- 1. Časové obdobie dlhšej neprítomnosti (napr. dovolenka) - 2. Časové obdobie dlhšej neprítomnosti (napr. dovolenka) - Každý dátum sa skladá z 3 parametrov (Deň, Mesiac, Rok) ➤ Najprv nastavte mesiac, keďže rozsah nastavenia **Deň** je závislý od mesiaca. ➤ Potom nastavte deň a rok. ➤ Nastavte dátum začiatku a konca. - Ak aktuálny dátum dosiahne nastavené časové obdobie, aktivuje sa prázdninový program. V základnom zobrazení sa namiesto režimu prevádzky pre nastavené časové obdobie zobrazí **Dovolenka**.	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07 ... 01.01.07
Požadovaná teplota	- Počas nastavených prázdninových časových období sa automaticky zníži izbová teplota na nastavenú požadovanú teplotu. ➤ Nastavte požadovanú teplotu, na ktorú sa má počas neprítomnosti vykurovať. ➤ Bezpodmienečne dodržte pokyny pre ochranu proti zamrznutiu (→ **Kap. 3.5**)	5 °C ... 30 °C	15°C

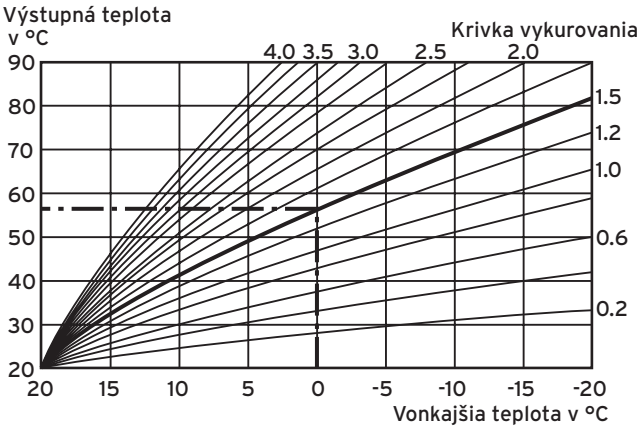
Tab. 7.5 Prázdninový program

7.3.6 Menu 5:Nastavenie teploty poklesu, vykurovacej krivky a teploty teplej vody (požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže)

V menu ⊟ **5** nastavte teplotu poklesu, krivku vykurovania a teplotu teplej vody.

Nastavenie teploty poklesu a vykurovacej krivky

HK1		⊟ 5
Parameter		
Teplota poklesu	▶	15°C
Krivka vykurovania		1,2
>zvoľ priestor. pož. teplotu		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Teplota poklesu	– Teplota, na ktorú sa vyreguluje vykurovanie v čase znižovania (napr. v noci) – nastaviteľný pre každý vykurovací okruh samostatne	5 °C ... 30 °C	15°C
Krivka vykurovania	– Krivka vykurovania predstavuje vzťah medzi vonkajšou teplotou a teplotou na výstupe.  (→ **Kap. 3.5**). – Nastavenie nasleduje pre každý vykurovací okruh samostatne. Od výberu správnej vykurovacej krivky závisí v rozhodujúcej miere klíma v miestnosti vášho vykurovacieho zariadenia. Príliš vysoko zvolená vykurovacia krivka znamená vysokú teplotu vo vykurovacom zariadení a z toho vyplývajúca vyššia spotreba energie. Ak je vykurovacia krivka zvolená príliš nízko, tak sa požadovaná úroveň teploty dosiahne podľa okolností až po dlhšom čase alebo sa nedosiahne vôbec.	0,1 ... 4,0	1,2

Tab. 7.6 Teplota poklesu a krivka vykurovania

➤ Informujte prevádzkovateľa o optimálnych nastaveniach.

Nastavenie požadovaných hodnôt zásobníkovej nádrže (teplota teplej vody)

Nastavenie požadovanej hodnoty pre teplotu teplej vody môžete vykonať:

- v základnom zobrazení teploty pre zásobníkovú nádrž (**→ Kap. 7.3**) alebo
- v menu ⊟ **5** parametrov **Pož. tepl. zásobníka**.

Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.

➤ Zvoľte teplotu tak, aby nikto nemohol byť ohrozený.

Ohrev TUV Parameter	⊟ 5
Pož. tepl. zásobníka ▸	60 °C
>zvoliť pož. teplotu	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Pož. tepl. zásobníka	Teplota teplej vody ➤ Vyberte požadovanú teplotu v zásobníkovej nádrži pre teplú vodu tak, aby bola práve pokrytá potreba prevádzkovateľa. Tak môže prevádzkovateľ ušetriť energiu a náklady.	35 °C ... 70 °C	60 °C

Tab. 7.7 Požadovaná teplota zásobníkovej nádrže

7.3.7 Menu 7: Zmena názvu

Regulátor zobrazuje pri uvedení do prevádzky len názvy vykurovacích okruhov a zásobníkovej nádrže na teplú vodu nastavené z výroby.
V menu ⊟ **7** môžete zmeniť názvy vykurovacích okruhov zadané vo výrobe, aby mal prevádzkovateľ lepší prehľad o vykurovacom zariadení.

```
mená                    ⊟ 7
zmeniť
HK1          : ▶HK1
HK2          : HK2
HK3            HK3

> vybrať
```

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
HK1 HK2 ... HK15	Názov vykurovacieho okruhu	max. 10-miestne A ... Z, 0 ... 9 medzera	HK1

Tab. 7.8 Zmena názvov

Zmenené názvy sa prevezmú automaticky a zobrazia v príslušných menu.

Môžete zmeniť vždy len 1 znak.

- Ak chcete zmeniť celý názov, potom musíte každý znak meniť samostatne a doplniť prípadné znaky.
- Ak chcete vymazať znak na konci názvu, musíte nadbytočný znak prepísať medzerou.

Regulátor uloží nový názov a odteraz ho zobrazí vo všetkých menu.

Po dlhšej dobe bez obsluhy sa automaticky opäť zobrazí základné zobrazenie.
Výsledok by mal vyzerať takto:

```
mená                    ⊟ 7
zmeniť
HK1          : ▶Poschodie1
HK2          : Kúpeľňa
HK3            HK3

> vybrať
```

7.3.8 Menu 8:Odblokovanie úrovne servisného technika

Prístupový kód pre úroveň servisného technika
- Úroveň servisného technika je chránená pred neoprávneným prístupom a uvoľní sa až po správnom zadaní prístupového kódu na 60 minút.

Úroveň kódu uvoľniť	8
Kód číslo: 0 0 0 0 Štandardný kód: 1 0 0 0	
>nastaviť číslicu	

Prístupový kód sa musí zmeniť pri uvedení do prevádzky (→ **Kap. 6.3**). Potom sa môže prístupový kód znova zmeniť v menu **C11**.

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie z výroby
Číslo kódu	Prístupový kód sa skladá zo štyroch číslic, ktoré je možné nastaviť navzájom nezávisle. Ak sa nezadá žiadne číslo kódu, nie je možné v úrovni servisného technika nastaviť žiadny parameter. ➤ Prístupový kód pokiaľ možno nastavte pri uvedení do prevádzky v menu **C11**, aby boli špecifické parametre zariadenia chránené pred neoprávnenými zmenami.	0000 ... 9999	0000
Štandardný kód:	– nedá sa nastaviť Pomocou štandardného kódu môžete aktivovať úroveň servisného technika dovtedy, kým nezmeníte prístupový kód (→ **menu C11**). Po zadaní nového prístupového kódu sa nezobrazí v menu **8** štandardný kód.		1000

Tab. 7.9 Požadovaná teplota zásobníkovej nádrže

7.4 Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni servisného technika

Parametre zariadenia nastavte v úrovni servisného technika. Tu môžte vyvolať aj rôzne hodnoty zariadenia. Úroveň servisného technika je chránená prístupovým kódom pred neoprávneným prístupom a uvoľní sa po správnom zadaní prístupového kódu na 60 minút. Úroveň servisného technika dosiahnete tak, že otáčate ľavým ovládačom ⊟ dovtedy, kým sa nedosiahne menu **C2**.

➤ Zadajte prístupový kód, ktorý je v budúcnosti oprávnený na zmenu špecifických parametrov zariadenia.

Ak nezadáte žiadny prístupový kód, tak sa parametre v nasledujúcom menu po jednorazovom stlačení ovládača ⊟ len zobrazia, avšak nedajú sa zmeniť.

Sériovo je vložený prístupový kód 1 0 0 0, v menu **C11** môžete individuálne nastaviť prístupový kód.
Obsluha úrovne servisného technika sa vykonáva rovnakým spôsobom ako úrovne prevádzkovateľa. Navolenie parametrov sa uskutočňuje rovnako otočením a stlačením nastavovača⊡.

V nasledovných tabuľkách sú uvedené všetky menu dosiahnuteľné v úrovni servisného technika a zobrazené parametre príp. hodnoty zobrazenia.

7.4.1 Menu C2

Pozor!
V dôsledku vysokej teploty na výstupe pri podlahovom kúrení môže dôjsť k vzniku vecných škôd!
Teploty na výstupe nad 40 °C môžu v prípade podlahového kúrenia viesť k vzniku vecných škôd.
➤ Teplotu na výstupe u podlahového kúrenia nenastavujte nad 40 °C.

V menu **C2** nastavte parametre pre každý vykurovací okruh.
Pre vykurovacie zariadenie môžete konfigurovať maximálne 15 okruhov vykurovania.
V pomocníkovi pre inštaláciu (➞ menu **A6**) môžete konfigurovať všetky pripojené okruhy vykurovania podľa ich využitia. Konfiguráciou sa na displeji zobrazia ešte len hodnoty a parametre, ktoré sú významné pre zvolený režim použitia vykurovacieho okruhu.

Režimy použitia pre:
HK1
- Horákový okruh/deaktivovaný

Zmiešav. okruh
- Okruh horáka/zmiešavača (podlahový okruh alebo radiátorový okruh ako okruh zmiešavača),
- Pevná hodnota (t. z. okruh zmiešavača sa reguluje na pevnú hodnotu),
- Zvýšenie spätného toku (u konvenčných zdrojov tepla a zariadení s veľkým objemom vody na ochranu proti korózii vo vykurovacom kotli, ak sa dlhšiu dobu nedosiahne rosný bod),
- Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže
- deaktivovaný, ak okruh vykurovania nie je potrebný, preto sú:
  - parametre na zobrazení zhasnuté
  - pre okruh sa nevypočítava žiadna teplota na výstupe.

Zásobník
- Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže/deaktivovaný

Príklady pre menu C2

HK1	C2
Parameter	
Druh: Horákový okruh	
Teplota poklesu ▶	15°C
Krivka vykurovania	1,2
Vyp. hranica vonk. tep.	21°C
>zvoľ priestor. pož. teplotu	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Druh: Pevná hodnota	
pevná hodnota - deň ▶	65°C
pevná hodnota - noc	65°C
Vyp. hranica vonk. tep.	20 °C
> zvoliť teplotu výstupu	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Druh: Zmiešav. okruh	
Teplota poklesu ▶	15°C
Krivka vykurovania	0,90
Vyp. hranica vonk. tep.	20 °C
>zvoľ priestor. pož. teplotu	

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Druh: Nab.okruh zásobníka	
Zásobníková nádrž SKUT.	56 °C
Stav nab. čerpadla	VYP

HK2 ... HK15	C2
Parameter	
Druh: Zvýš. tep. spiat.	
Teplota spiatočky ▶	30 °C
Sk. tepl. spiatočky	25°C
> zvoliť teplotu spiatočky	

V menu **C2** je veľa parametrov označených. Nedajú sa zobrazit' na jednom displeji.
➤ Otáčajte ľavým ovládačom, aby sa zobrazili ďalšie parametre.

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Znížená teplota	– Teplota, na ktorú má vykurovanie znížiť teplotu v časoch malej spotreby tepla (napr. v noci).	5 ... 30 °C	15°C
Krivka vykurovania	Základné nastavenie vykurovania sa vykonáva už pri inštalácii vykurovacieho zariadenia. Ak vykonané nastavenie vykurovacej krivky nepostačuje na vyregulovanie klímy v obytnom priestore podľa želania prevádzkovateľa, potom môžete prispôsobiť vykurovaciu krivku.	0,1 ... 4	1,2
AT-hranica vypnutia	– Hodnota vonkajšej teploty, od ktorej je účinné odpojenie vykurovania v závislosti od potreby (automatické odpojenie počas leta). – samostatne nastaviteľný okruh vykurovania. Ak sa zmení požadovaná izbová teplota v základnom zobrazení, potom sa musí prípadne zmeniť AT–hranica odpojenia (min. 1°C vyššie ako požadovaná izbová teplota).	5 ... 50 °C	21°C
Minimálna teplota	– min. teplota na výstupe – samostatne nastaviteľný okruh vykurovania	15 ... 90 °C	15°C
Maximálna teplota	– max. teplota na vstupe – samostatne nastaviteľný okruh vykurovania	15 ... 90 °C	90/75 °C
Max. vykurovanie	– umožňuje aktivovanie okruhu vykurovania pred prvým časovým oknom, aby sa dosiahla požadovaná izbová teplota už na začiatku prvého časového okna – možné len pre prvé okno dňa vykurovania – Začiatok ohrevu sa stanoví v závislosti od vonkajšej teploty AT: – AT ≤ –20 °C : nastavené trvanie času predbežného ohrevu – AT ≥ +20 °C : žiadny čas predbežného ohrevu – Medzi týmito obidvomi hodnotami sa vykonáva lineárny výpočet trvania doby predbežného ohrevu. – Ak je už raz spustený predbežný ohrev, tak sa najskôr ukončí pri dosiahnutí začiatku prvého časového okna (žiadne ukončenie, keď medzičasom stúpa vonkajšia teplota).	0 ... 300 min.	0

Tab. 7.10 nastaviteľný parameter v menu C2

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie z výroby

Priestorové spínanie	- Predpoklad: regulátor je namontovaný na stene resp. pripojené dialľkové ovládanie VR 90
	- stanovuje, či sa použije zabudovaný snímač teploty v regulátore resp. v dialľkovom ovládaní.
	- **žiadny**
	  - Snímač teploty sa pre regulovanie nepoužíva
	- **Zapnutie**
	  - Zabudovaný snímač teploty meria aktuálnu izbovú teplotu v referenčnej miestnosti. Táto hodnota sa porovnáva s požadovanou izbovou teplotou a v prípade rozdielu sa vykonáva prispôsobenie k teplote na výstupe vykurovania takzvanou „účinnou požadovanou izbovou teplotou".
	
	  "Účinná požadovaná izbová teplota = nastavená požadovaná izbová teplota + (nastavená požadovaná izbová teplota - nameraná požadovaná izbová teplota)
	  Namiesto nastavenej požadovanej teploty miestnosti sa potom na reguláciu použije aktuálna požadovaná teplota miestnosti.
	- **Termostat**
	  - ako pripojenie, ale dodatočne sa vypne okruh vykurovania, ak je nameraná požadovaná izbová teplota väčšia ako nastavená požadovaná izbová teplota + 3/16°C
	  Ak izbová teplota klesne opäť 4/16°C pod nastavenú požadovanú izbovú teplotu, potom sa okruh vykurovania opäť zapne.
	  - Využitie napojenia miestnosti vedie v spojení so starostlivým výberom vykurovacej krivky k optimálnemu regulovaniu vykurovacieho zariadenia.
		žiadne/ zapnutie/ termostat	žiadny

dialľk. ovládanie	- zobrazuje, či je konfigurované dialľkové ovládanie - nedá sa nastaviť	Áno/Nie	-
pož. teplota výstupu	- zobrazuje teplotu na výstupe okruhu vykurovania vypočítanú na báze zadaných parametrov	-	-
sk. teplota výstupu	- zobrazuje skutočnú teplotu na výstupe okruhu vykurovania	-	-
pevná hodnota - deň	- okruh zmiešavača sa reguluje na pevnú hodnotu **Deň**	5 ... 90 °C	65°C
pevná hodnota - noc	- okruh zmiešavača sa reguluje na pevnú hodnotu **Noc**	5 ... 90 °C	65°C
Doba blokovania čerpadla	- každých 15 minút sa kontroluje pre každý okruh, či nameraná teplota na výstupe 2K leží nad vypočítanou požadovanou hodnotou. Ak sa to stane trikrát za sebou, potom čerpadlo príslušného okruhu sa na nastavenú dobu vypne. Zmiešavač zostáva v svojej aktuálnej polohe.	0 ... 30 Min	0 Min
Zásobníková nádrž SKUT.	- zobrazuje aktuálnu teplotu vody v zásobníkovej nádrži (teplota teplej vody); (nedá sa nastaviť)		
Stav čerpadiel ohrevu	- stav čerpadla ohrevu (nedá sa nastaviť)	Zap/Vyp	
Teplota na vstupe	- požadovaná teplota pre okruh zmiešavača ako regulácia teploty spiatočky	15 ... 60 °C	30 °C
Sk. tepl. spiatočky	- nameraná teplota spiatočky		

Tab. 7.10 Nastaviteľné parametre v menu C2 (pokračovanie)

Pre každý okruh vykurovania regulátor zobrazuje na záver informačné zobrazenie, na ktorom sa zobrazujú požadovaná a skutočná hodnota teploty na výstupe a stav každého čerpadla.

Príklad informačného zobrazenia pre HK1:

HK1 Informácia	C2
pož. teplota výstupu	90 °C
sk. teplota výstupu	50 °C
Stav čerpadla	ZAP VYP.

Informácia	Popis
pož. teplota výstupu	– Zobrazuje nastavenú teplotu na výstupe
sk. teplota výstupu	– Zobrazuje aktuálne nameranú teplotu na výstupe
Stav čerpadla	– Udáva, či je čerpadlo zapnuté alebo vypnuté (ZAP/VYP)
Stav zmiešavača	– Zobrazuje, či a v ktorom smere sa zmiešavač práve pohybuje (VYP/HORE/DOLE)

Tab. 7.11 Zobrazené informácie pre HK1

7.4.2 Menu C3

Menu **C3** je informačné menu a zobrazuje aktuálnu teplotu zásobníkovej nádrže, stav čerpadla ohrevu a obehového čerpadla.
Nedajú sa vykonať žiadne nastavenia.

Ohrev TUV Informácia	C3
Skut. tepl. zásobníka	56 °C
Stav nab. čerpadla	VYP
Cirkulačné čerpadlo	ZAP

Informácia	Popis
Skut. tepl. zásobníka	– Zobrazuje aktuálne nameranú teplotu v zásobníkovej nádrži
Stav nab. čerpadla	– Zobrazuje, či je čerpadlo ohrevu zapnuté alebo vypnuté (ZAP/VYP)
Cirkulačné čerpadlo	– Zobrazuje, či je obehové čerpadlo zapnuté alebo vypnuté (ZAP/VYP)

Tab. 7.12 Zobrazené informácie pre zásobníkovú nádrž na teplú vodu

7.4.3 Menu C4

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!
V miestach vypúšťania teplej vody hrozí pri teplotách nad 60 °C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách. Ak je aktivovaná funkcia Ochrana pred legionelami, potom sa zásobníková nádrž teplej vody ohrieva minimálne jednu hodinu nad 65 °C.
➤ Prevádzkovateľa upozornite na to, že je aktívna ochrana pred legionelami.

Nab. okruh zásobníka		C4
Parameter		
Oneskorenie doplnenia		0 Min
Dobeh nab. čerpadla	▶	5 Min
Paralelné nabíjanie		VYP
> nastaviť dobu trvania		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Oneskorenie doplnenia	- U regulátora sa okruh ohrevu zásobníkovej nádrže používa na časové uvoľnenie funkcie dodatočného ohrevu. Dodatočný ohrev sa uskutočňuje v rámci naprogramovaného časového programu, pokiaľ sa ešte nedosiahla požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže. Doplnenie zásobníka sa aktivuje, keď men. hodnota zásobníka poklesla o viac ako 5 K. - Aby sa zabránilo nepotrebnému dodatočnému ohrevu, slúži na to funkcia „Oneskorenie dodatočného ohrevu“. Ak solárne čerpadlo beží, potom sa vlastný požadovaný dodatočný ohrev oneskorí o nastavenú hodnotu. Ak sa vypne solárne čerpadlo počas doby oneskorenia, nasleduje okamžite dodatočný ohrev. - Nedá sa nastaviť pre všetky hydraulické schémy.	0 - 120 min	0 min
Dobeh plniaceho čerpadla (Dobeh plniaceho čerpadla nie v kombinácii s VIHRL)	- Vysoké teploty na výstupe potrebné na ohrev zásobníkovej nádrže sa pokiaľ to len ide privádzajú do **zásobníkovej nádrže** dobehom plniaceho čerpadla predtým, než sa okruhy vykurovania, hlavne okruh horáka, opäť uvoľnia. - Ak je ohrev zásobníkovej nádrže ukončený (dosiahla sa teplota teplej vody), potom sa vykurovacie zariadenie vypne. **Dobeh čerpadla ohrevu zásobníkovej nádrže** začína a automaticky sa opäť vypína po nastavenom čase.	0 ... 15 min	5 min

Tab. 7.13 Parametre nastaviteľné v menu C4

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Paralelné plnenie	- **Paralelný ohrev** platí pre všetky pripojené okruhy zmiešavača. - Ak je aktivovaný **paralelný ohrev**, potom počas ohrevu zásobníkovej nádrže beží opäť napájanie okruhov zmiešavača. To znamená: Pokiaľ aj naďalej existuje potreba tepla v príslušných okruhoch vykurovania, čerpadlá sa v okruhoch zmiešavača nevypnú. - HK1 sa pri ohreve zásobníkovej nádrže vždy vypnú. - Požadovaná teplota na výstupe systému zodpovedá najvyššej požadovanej teplote na výstupe všetkých okruhov. Ak je aktívny napr. okruh pevnej hodnoty s 90°C počas ohrevu v zásobníkovej nádrži, potom je požadovaná teplota na výstupe 90°C.	VYP/ZAP	VYP
Ochrana proti legionelám	- Ochrana proti legionelám sa môže aktivovať len globálne pre všetky okruhy plnenia zásobníka. - Ak je aktivovaná ochrana proti legionelám, potom sa v nastavenom čase ohrejú príslušné zásobníkové nádrže a príslušné vedenia teplej vody na teplotu 70°C. Preto sa automaticky zvýši príslušná požadovaná hodnota teploty v zásobníkovej nádrži na 70°C (s hysteréziou 5 K). Zapne sa príslušné obehové čerpadlo. - Funkcia sa automaticky ukončí, keď snímač zásobníka pre obdobie dlhšie ako 60 minút zistí teplotu ≥60 °C príp. po uplynutí doby 90 minút (aby sa zabránilo „Aktivácii" v tejto funkcii pri súčasnom odbere). Základné nastavenie = **Vyp** znamená: Žiadna ochrana proti legionelám (kvôli nebezpečenstvu obarenia).	Vyp, Po, Ut, St, Št, Pi, So, Ne, Po-Ne	Vyp
Ochrana proti legionelám Štart	- Ak sa dosiahne nastavený čas, automaticky sa spustí ochrana proti legionelám. ➤ Spolu s prevádzkovateľom nájdite priaznivé časové obdobie na ochranu proti legionelám, aby sa zabránilo obareniu.	00:00 ... 23:50	4:00

Tab. 7.13 Nastaviteľné parametre v menu C4 (pokračovanie)

7.4.4 Menu C5

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!
Na mieste odberu teplej vody hrozí pri požadovaných teplotách nad 60°C nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už pri nižších teplotách.
➤ Zvoľte požadovanú a maximálnu teplotu tak, aby nikto nemohol byť ohrozený.

V menu **C5** môžete nastaviť maximálne teploty zásobníkových nádrží.
➤ Maximálnu hodnotu nastavte tak vysoko, ako je len možné, aby sa mohol dosiahnuť vyšší solárny zisk.
Aby sa na jednej strane získal čo najväčší prínos zo solárneho zohrievania zásobníkovej nádrže, a aby sa na druhej strane umožnila ochrana pred obarením a zakalením, môžete nastaviť maximálnu hranicu teploty solárnej zásobníkovej nádrže. Ak sa prekročí nastavená maximálna teplota, solárne čerpadlo sa vypne.

Nastavená maximálna teplota nesmie presiahnuť maximálnu povolenú teplotu vody v zásobníkovej nádrži pre použitú zásobníkovú nádrž!

Solárna zásobníková nádrž 1 Parameter			C5
Maximálna teplota	▶	90 °C	
Diferencia zapnutia		7 K	
Diferencia vypnutia		3 K	
>Voľba teploty			

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Maximálna teplota	- Aby sa dosiahol pokiaľ možno vysoký solárny výnos z ohrevu solárnej zásobníkovej nádrže, ale sa zabezpečila aj ochrana proti vodnému kameňu, môžete nastaviť maximálne obmedzenie teploty solárnej zásobníkovej nádrže. - Za týmto účelom sa pri zásobníku 1 použije senzor „teplota zásobníka hore“ SP1, v prípade, že je tento napojený na príslušný zásobník. Inak sa automaticky používa senzor „teplota zásobníka dole“ SP2. Pre ďalší zásobník (bazén) sa použije SP3. - Ak sa prekročí nastavená maximálna teplota, solárne obehové čerpadlo sa vypne. - Solárne napájanie sa opäť obnoví až potom, keď teplota na aktívnom snímači klesne o 1,5 K pod maximálnu teplotu. - Maximálnu teplotu je možné nastaviť pre každý zásobník zvlášť. - Nastavená maximálna teplota nesmie presiahnuť maximálnu povolenú teplotu vody v zásobníku pre použitý zásobník!	20 - 99 °C	90 °C
Diferencia zapnutia	- vznikne z porovnania medzi teplotou kolektora a spodnou teplotou solárnej zásobníkovej nádrže. - Aby sa dosiahlo naplnenie zásobníka na menovitú hodnotu, tak sa pri prekročení uvedenej hodnoty, t. j. rozdielu zapojenia zapne čerpadlo solárneho okruhu. - **Upozornenie:** Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.	2 - 25 K	12 K
Diferencia vypnutia	- Ak klesne rozdiel medzi teplotou kolektora a spodnou teplotou zásobníkovej nádrže pod vypínací rozdiel, solárne čerpadlo sa vypne. - **Pozor**: Vypínací rozdiel musí byť minimálne 1 K menší ako nastavený zapínací rozdiel. Pritom sa pri hodnote nižšej ako 1 K automaticky prestaví hodnota rozdielu nastavenia. - **Upozornenie:** Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.	1 - 20 K	5 K
Vedúci zásobník	- U zariadení s viac ako jednou solárne ohrievanou zásobníkovou nádržou sa prioritne ohrieva vedúca zásobníková nádrž. - Zásobníková nádrž 1 je nádrž s SP1/SP2 - Zásobníková nádrž 2 je nádrž s SP3	1-2 - 2-1	1-2

Tab. 7.14 Parametre nastaviteľné v menu C5

7.4.5 Menu C6

V menu **C6** získate informácie o solárnych okruhoch a môžete vykonať nastavenia solárnych okruhov

Menu odpadá v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.

Solárny okruh 1 Informácia	C6
Snímač kolektora	25°C
stav solár.čerpadla	VYP
chod sol.čerpadla	0 hod.

Informácia	Možné zobrazenia
Snímač kolektora	– Zobrazenie momentálne nasnímanej teploty
stav solár.čerpadla	– ZAP alebo VYP
Doba chodu solárneho čerpadla	– sa zobrazuje v hodinách, od uvedenia do prevádzky alebo posledného resetu

Tab. 7.15 Zobrazené informácie solárnych okruhov

Nastaviteľné parametre	Vysvetlenie	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Resetovať chod sol.čerpadiel?	– Resetuje dobu chodu solárneho čerpadla na 0 hod.	NIE/ÁNO	Nie
ED riadenie	– slúži k tomu, aby sa solárny okruh udržal podľa možnosti dlho na hodnote zapnutia a tým v prevádzke. – K tomu sa čerpadlo v závislosti od diferencie medzi teplotou kolektora a zásobníka dole zapína a vypína do periodických posunov. – Pri dosiahnutí diferencie zapnutia sa funkcia ak je aktivovaná spustí s 30% dobou zapnutia – t. j., čerpadlo sa na 18 s zapne a potom na 42 s vypne. – Ak rastie teplotný rozdiel, tak sa doba zapojenia zvyšuje (napr. 45 s zap, 15 s vyp). Ak klesá teplotný rozdiel, tak sa doba zapojenia znižuje (napr. 20 s zap, 40 s vyp). Doba periódy je vždy jedna minúta. – **Upozornenie:** Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.	Zap/Vyp	Vyp
Funkcia ochrany proti zamrznutiu	Funkcia ochrany proti zamrznutiu solárnych okruhov je na základe zákonných predpisov vhodná výlučne pre Španielsko. Pod tu nastavenou teplotou sa uvedú čerpadlá kolektorov uvedú do prevádzky Rozsah nastavenia VYP,-10..5 °C predvolené: VYP	Zap/Vyp	Vyp
Minimálna teplota (kotol na tuhé palivo, solárne okruhy)	– je nastaviteľná pre každý solárny okruh alebo kotol na tuhé palivo (u hydraulických schém s kotlom na tuhé palivo, to sú hydraulické schémy 2, 4, 6, 8 a 9) – **Upozornenie:** Až ak snímač kolektora má hodnotu > minimálna teplota, odblokuje sa regulácia delta T. – **Upozornenie:** Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.	0 - 99 °C	0 °C

Tab. 7.16 Nastaviteľné parametre pre solárne okruhy

7.4.6 Menu C7

V menu C7 nastavte globálne parametre, ktoré zabezpečujú optimálnu prevádzku vykurovacieho zariadenia.

Celkový systém Parameter	C7
Max. predbežné vypnutie	▶ 15 Min
Onesk. mraz. ochr.	1 hodina
Prevádzka kúrenia	VYP
Prevýšenie teploty	0 K
> nastav max. dobu trvania	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Max. predbežné vypnutie	– **Max. predbežné vypnutie** zabraňuje nepotrebnému ohrevu vykurovacieho zariadenia bezprostredne pred stanoveným časom znižovania. – Regulátor vypočítava skutočný čas v závislosti od vonkajšej teploty. ➤ Tu nastavte maximálne časové obdobie požadované prevádzkovateľom. – Ak je vonkajšia teplota -20°C, potom sa nevykoná žiadne predbežné vypnutie. – Ak je vonkajšia teplota +20°C, potom pôsobí nastavené **Max. predbežné vypnutie**. – Pri vonkajších teplotách v rozsahu od -20°C ... +20°C regulátor vypočíta hodnotu, ktorá zodpovedá lineárnemu priebehu medzi -20°C ... +20°C.	0 ... 120 min	15 min
Oneskorenie ochrany proti zamrznutiu	– Funkcia ochrany pred zamrznutím zaisťuje v režimoch prevádzky **Vyp**, **Eco** (okrem naprogramovaných časových okien) ochranu pred zamrznutím vykurovacieho zariadenia globálne pre všetky pripojené okruhy vykurovania. – Ak vonkajšia teplota klesne pod 3 °C, požadovaná izbová teplota sa potom nastaví na nastavenú teplotu poklesu. Zapne sa čerpadlo okruhu vykurovania. – Ak nastavíte dobu oneskorenia, potom sa v tomto časovom období potlačí funkcia ochrany pred zamrznutím. (rozsah nastavenia 0 - 23 h). – Ak je nameraná izbová teplota menšia ako nastavená teplota poklesu, potom sa ochrana pred zamrznutím aktivuje takisto (nezávisle od nameranej vonkajšej teploty).	0 ... 23 h	1 h

Tab. 7.17 Nastaviteľné parametre menu C7

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
AT-prekurovanie	- Vonkajšia teplota, od ktorej sa kontinuálne prekuruje požadovanou izbovou teplotou alebo vykurovacou krivkou priradenou okruhu vykurovania mimo naprogramovaného časového okna. - K nočnému znižovaniu alebo celkovému vypnutiu nedochádza, ak sa dosiahne alebo nedosiahne nastavená teplota.	VYP/ -25 ... 10 °C	VYP
Prevýšenie teploty	- Globálne pre všetky okruhy zmiešavača: - Umožňuje, aby sa u okruhov zmiešavača s pevným primiešaním v rannom vykurovaní mohla dosiahnuť požadovanú hodnotu zmiešavača (aj pri teplote zdroja na požadovanej hodnote), hoci pevné primiešanie silne zníži teplotu okruhu zmiešavača, - Umožňuje optimálny rozsah regulácie pre prevádzku miešadla, (stabilná prevádzka je možná len, ak zmiešavač len zriedkavo musí prísť až po doraz. Tým sa zabezpečí vyššia kvalita regulácie.) - Preto môžte pre všetky okruhy zmiešavača spoločne nastaviť zvýšenie teploty kotlov. Zvýšenie teploty kotla zvyšuje aktuálnu požadovanú hodnotu okruhu vykurovania o nastavenú hodnotu.	0 ... 15 K	0 K

Tab. 7.17 Nastaviteľné parametre v menu C7 (pokračovanie)

7.4.7 Menu C8

Zdroj tepla Parameter	C8
Hysterézia zapínania kotla	8 K
Minimálna teplota	▸15°C
start.výkon zásobníka	1
>zvoliť teplotu	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Hysterézia zapínania kotla	Len pri zapnutých kotloch alebo kaskádach (zapnutie alebo modulujúce) Kotol resp. kaskáda: – zapnutá, ak teplota zberača leží pod 1/3 hysterézie vypočítanej požadovanej hodnoty na výstupe – vypnutá, ak teplota zberača leží 2/3 nad vypočítanou požadovanou hodnotou na výstupe Príliš malé hysterézie môžu spôsobiť neustále taktovanie vykurovacích zariadení.	1..20 K	8 K
Minimálna teplota	Na ochranu kotla, napr. pred koróziou Korózia sa očakáva, ak sa kotol napr. z dôvodu vysokého objemu vody trvale prevádzkuje v rozsahu tvorby kondenzátu	15 ... 65 °C	15°C
Štartovací výkon zásobníkovej nádrže	Len u kaskád Cieľom tejto funkcie je, aby sa rýchlo pripravil výkon ohrevu zásobníkovej nádrže. Stanovuje počet stupňov kotla resp. zdrojov tepla, pomocou ktorých sa spúšťa ohrev zásobníkovej nádrže	1 ... Počet vykurovacích zariadení	1

Tab. 7.18 Nastaviteľné parametre v menu C8

Zdroj tepla Parameter kaskády	C8
Oneskor. zapnutia Oneskor. vypnutia	▶ 5 Min 5 Min
> nastav oneskorenie	

Informácia	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Oneskorenie zapínania Oneskorenie vypínania	Len u kaskád Pri oneskorení zapnutia: Doba čakania po pripojení jedného stupňa resp. zariadenia až po pripojenie nasledujúceho stupňa Pri oneskorení vypnutia: Doba čakania po odpojení jedného stupňa až po odpojenie nasledujúceho stupňa Dlhšie doby čakania poskytujú systému viac času na stabilizáciu Ak je doba čakania, potom to spôsobí prekmitnutie a podkmitnutie teploty na výstupe a trvalé taktovanie zariadení v kaskáde.	1 ... 90 Min	5 Min

Tab. 7.18 Nastaviteľné parametre v menu C8 (pokračovanie)

Zdroj tepla Informácia	C8
Pož. hodn. zariadenia SKUT. teplota zberača Stav Kúrenie Postupnosť kotla 1 2 3 4	90 °C 30 °C

Informácia	Popis
Požadovaná hodnota zariadenia	Zobrazuje aktuálnu požadovanú hodnotu zariadenia
Skut. tepl. zberača	Zobrazuje teplotu snímača VF1 (v hydraulickej odbočke)
Stav	Zobrazuje v akom stave sa práve nachádza vykurovacie zariadenie (napr. stav Kúrenie)
Postupnosť kotlov	Len u kaskád Zobrazuje aktuálnu postupnosť, v akej sa pripájajú vykurovacie zariadenia

Tab. 7.19 Informácie menu C8

7.4.8 Menu C9:Nastavenie špeciálnych funkcií

Zvláštna funkcia teleSWITCH

Ak je k vykurovaciemu zariadeniu pripojený telefónny diaľkový kontakt teleSWITCH (bezpotenciálový vstup kontaktu), potom sa môže pomocou telefónneho diaľkového spínača teleSWITCH (príslušenstvo) prepínať režim prevádzky pripojených okruhov vykurovania, okruhov teplej vody a obehového čerpadla z ľubovoľných miest.

Zvláštna funkcia teleSWITCH		C9
HK1	:	▶Pokles
HK2	:	Pokles
HK3	:	Pokles
Zásobník	:	Vyp
> zvoliť účinok		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
teleSWITCH	Režim prevádzky pre telefónny diaľkový spínač teleSWITCH pre HK1 ... HK15	žiadny, Vykurovanie, Vyp, Auto, Eco, Pokles	Pokles
teleSWITCH pre zásobník	Režim prevádzky pre telefónny diaľkový spínač teleSWITCH pre zásobníkovú nádrž	žiadne, Zap, Vyp, Auto	VYP

Tab. 7.20 Nastaviteľné parametre v menu C9

Režim prevádzky	Pôsobenie telefónneho diaľkového spínača
žiadny	Telefónny kontakt nemá žiadny účinok
Vykurovanie, Auto, Eco, Pokles, Zap, Vyp	Pri uzavretom telefónnom kontakte prepína telefónny diaľkový spínač z aktívneho režimu prevádzky do tu nastaveného režimu prevádzky.

Tab. 7.21 Pôsobenie nastaveného režimu prevádzky

Zvláštna funkcia schnutie betónu

Zvláštna funkcia Schnutie betónu		C9
	Deň	Tep- lota
HK2	▶ 0	0 °C
> nastaviť deň štartu		

➤ Aktivujte funkciu **Schnutie betónu**, aby sa čerstvo uložený poter „vysušil" v súlade so stavebnými predpismi.

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
HK2 ... HK15	Časový plán príslušného okruhu vykurovania	0-29	0

Tab. 7.22 Nastaviteľné parametre schnutie betónu

Ak je aktivované Schnutie betónu, potom sú prerušené všetky zvolené režimy prevádzky.
Vykurovacie zariadenie reguluje teplotu na výstupe okruhu vykurovania nezávisle od vonkajšej teploty podľa predbežne nastaveného programu.
Požadovaná teplota na výstupe v deň začiatku 1: 25 °C

Dni po spustení funkcie	Požadovaná teplota na výstupe pre tento deň [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10 (Funkcia ochrany pred zamrznutím, čerpadlo v prevádzke)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Tab. 7.23 Teplotný profil vysušenia poteru

Regulátor v menu **C9** zobrazuje režim prevádzky Schnutie betónu s aktuálnym dňom a príslušnou požadovanou teplotou na výstupe.

Tak spustíte Schnutie betónu

➤ Pre príslušný vykurovací okruh zadajte deň začiatku **Deň**, aby sa spustilo schnutie betónu.

Pri spustení funkcie vykurovacie zariadenie uloží aktuálny čas spustenia. Zmena dňa sa vykoná vždy presne k tomuto času.

Parameter **Teplota** sa stanoví vnútorne zadaným profilom teploty. Parameter **Teplota** sa nedá ručne nastaviť. V základnom zobrazení regulátora sa zobrazí príslušný okruh vykurovania namiesto režimu prevádzky **Vysušenie poteru**.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	▶ Vykurovanie		22.0 °C
HK2	Vysušenie poteru		
HK3	Eco	☼	18.0 °C
Zásobník	Auto	◑	60.0 °C
	VRS 620		

Ukončenie vysušovania poteru

Funkcia je ukončená:

- automatická, ak prešiel posledný deň teplotného profilu (**Deň** = 29)

alebo

- ak v menu **C9** nastavíte pre príslušný okruh vykurovania deň spustenia na 0 (**Deň = 0**).

7.4.9 Menu C11:Nastavenie servisných údajov a prístupového kódu

Nastavenie servisných údajov

Servis	C11
Telefón ▶	:
Servis	01 . 10 . 10
Rozozn. chyby teploty podl'a	Vyp
> nastaviť číslo	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Telefón	➤ Zadajte vaše telefónne číslo Ak sa dosiahne dátum pre nasledujúci termín údržby, toto telefónne číslo sa zobrazí v 2. riadku základného zobrazenia. ➤ Každému miestu je nutné nastaviť telefónne číslo samostatne. Je možných max. 17 miest.	0 - 9 medzera (17-miestne)	–
Servis	Na vykurovacom zariadení sa musí pravidelne vykonávať údržba. ➤ Nastavte Mesiac, Deň a Rok nasledujúceho termínu údržby. Ak sa dosiahne dátum pre nasledujúci termín údržby, v 2.riadku základného zobrazenia sa zobrazí **Údržba** .	**Deň**: 1 ... max. 31 (v závislosti od mesiaca) **Mesiac**: 1 ... 12 **Rok**: 00 ... 99	01.01.01
Rozpoznanie snímača teploty po	Ak počas zadaného časového obdobia teplota na výstupe zostáva 20% pod vypočítanou požadovanou hodnotou na výstupe, zobrazí sa hlásenie poruchy pre príslušný okruh vykurovania. Ak nastavíte časové obdobie, potom aktivujete rozpoznanie snímača teploty.	VYP, 0 ... 12 h	VYP

Tab. 7.24 Nastaviteľné parametre v menu C11

Nastavenie prístupového kódu

Pozor
Poškodenie vecí nesprávne nastavenými parametrami zariadenia!
Po prvej inštalácii vykurovacieho zariadenia je nastavený štandardný kód 1000. Tento štandardný kód sa zobrazuje v menu ⊟ **8** a je prístupný aj prevádzkovateľovi.

- ➤ V menu **C11** zadajte prístupový kód, aby sa vylúčilo, že prevádzkovateľ zmení parametre zariadenia.
- ➤ Zapíšte si nastavený prístupový kód, lebo bude v budúcnosti potrebný pre odblokovanie úrovne servisného technika.

Úroveň kódu uvoľniť	C11
Kód číslo: 1 2 3 4 prevziať ▸ NIE	
>zvoliť	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Číslo kódu	Prístupový kód pre úroveň servisného technika – Úroveň servisného technika je chránená pred neoprávneným prístupom a uvoľní sa až po správnom zadaní prístupového kódu na 60 minút. – Prístupový kód sa skladá zo štyroch číslic, ktoré je možné nastaviť navzájom nezávisle.	0000 ... 9999	1 0 0 0
prevziať	– Otázka, či sa má prístupový kód uložiť	Áno/Nie	NIE

Tab. 7.25 Prístupový kód

Ak uložíte nové číslo kódu (prevziať = ÁNO), potom je možné v budúcnosti úroveň servisného technika odblokovať pomocou tohto nového prístupového kódu.

- ➤ Zadajte tento nový prístupový kód.
- ➤ Zapíšte si prístupový kód.
- ➤ Nastavte parameter **prevziať** na **ÁNO**.

Nový prístupový kód sa uloží.

Ak neviete prístupový kód, potom môžete:–
opäť vytvoriť štandardný kód
1000 resetom regulátora alebo
– načítať prístupový kód pomocou vrDIALOG 810
.

7.4.10 Menu C12: Nastavenie korekcie teploty a kontrastu displeja

V menu **C12** optimalizujte zobrazenie hodnôt teploty a kontrastu displeja.

Nástroj	C12
Korektúra teploty	
Vonkajšia teplota	▶ 0.0 K
Skutočná teplota miestnosti	0.0 K
Kontrast displeja	11

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Vonkajšia teplota	Hodnota korekcie pre nameranú vonkajšiu teplotu	-5.0 ... +5.0 K	0.0 K
Skutočná teplota miestnosti	Hodnota korekcie pre nameranú izbovú teplotu	-3.0 ... +3.0 K	0.0 K
Kontrast displeja	Nastaviteľná sila kontrastu pre dobrú čitateľnosť	0 ... 15	11

Tab. 7.26 Nastaviteľné parametre v menu C12

Ak na základe miesta inštalácie medzi zobrazenou a skutočne nameranou teplotou existuje konštantný rozdiel, potom sa môže táto odchýlka kompenzovať pomocou hodnoty korekcie.
Príklad vonkajšia teplota:
Zobrazenie vonkajšej teploty na regulátore: +5°C;
nameraná vonkajšia teplota: + 7°C;

- Nastavte hodnotu korekcie +2.0 K.
- Analogicky postupujte pri odchýlkach medzi skutočne nameranou a zobrazenou izbovou teplotou.

7.4.11 Menu C15:Kontrola verzií softvéru

Menu **C15** je informačné menu, v ktorom sú zobrazené verzie softvéru pre kartu V/V a používateľské rozhranie. Zadanie nie je možné. Čísla verzií sa pri uvedení do prevádzky rozpoznajú a zobrazia automaticky.

Verzia softvéru		C15
vst/výst karta	2	4.23
Užív. rozhranie	1	4.27

K menu **C15** sa pripájajú menu **A1** až **A7** pomocníka pre inštaláciu.

7.5 Parametre v pomocníkovi pre inštaláciu

Menu **A1 ... A7** pomocníka pre inštaláciu sa nachádzajú v úrovni servisného technika za menu **C15** a môžete ich hocikedy vyvolať aj po prvom uvedení do prevádzky.

➤ Vedome skontrolujte predbežné nastavenia v menu **A1** ... **A7** pomocníka pre inštaláciu.

7.5.1 Menu A1: Nastavenie jazyka

V každom menu nastavte jazyk textov menu.

Pomocník pri inštalácií Voľba jazyka		A1
Jazyk	▸ SK	sloven- ský
>zvoliť jazyk		

➤ Nastavte jazyk.

7.5.2 Menu A2:Výber plánu hydrauliky

V tomto menu vyberte hydraulickú schému.

Pomocník pri inštalácií		A2
Konfigurácia systému		
Plán hydrauliky	▶ 1	
Špeciálny výstup	LegP	
Rozšír. solár. výnos	ZAP	
>zvoliť		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Hydraulická schéma	Tu zvoľte potrebnú hydraulické schému.	1 - 9	1
Špeciálny výstup	Pritom sa jedná o spínací kontakt 230-V, ktorý sa môže dimenzovať buď k doplneniu cez E-náboj príp. elektrický ohrev zásobníka alebo ako spínací kontakt pre ochranu pred legionelou.	LegP/E-Stab	LegP
Rozšír. solár. výnos	Pri aktivácii (**ZAP**) sa pre určenie solárneho výnosu používa teplotný rozdiel medzi snímačom SP3 a VÝNOS. SP3 sa potom musí nainštalovať na prívode do solárneho okruhu v blízkosti zásobníkovej nádrže a nemôže sa používať pre druhú solárne ohrievanú zásobníkovú nádrž. Rozšírené snímanie solárneho výnosu odpadá v kombinácii so solárnymi stanicami VPM S a VMS	VYP, ZAP	VYP

Tab. 7.27 nastaviteľné parametre v menu A3

7.5.3 Menu A3: Konfigurácia solárnych čerpadiel

V tomto menu nakonfigurujte solárne čerpadlá.

Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému		A3
Prietokové množstvo Litre/minútu	▶	3,5
porucha solar. čerp.		VYP
ochrana solar.okr.		130 °C
Krajina		Nemecko
Nastavenie >hodnoty		

Ako nastavíte prietokové množstvo na solárnom čerpadle, je uvedené v návode pre uvedenie do prevádzky systému auroTHERM a v návode na inštaláciu solárnej stanice.

Ak je regulátor vybavený solárnou stanicou VPM S alebo VMS alebo je na vstupe VOL merací diel objemového prúdu, solárny výnos sa priamo prenáša do regulátora.

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Prietokové množstvo	– Správne nastavenie prietokového množstva je potrebné, aby sa mohol správne zistiť solárny zisk. – Nastavenie prietokového množstva je závislé od nastavenia solárneho čerpadla. – Nesprávne nastavenie spôsobí chybný výpočet solárneho výnosu.	0 - 165	0
Kopnutie solárneho čerpadla	– V závislosti od konštrukcie dochádza u mnohých kolektorov k časovému oneskoreniu pri nameranej hodnote k snímaniu teploty, ktoré sa môže skrátiť funkciou kroku solárneho čerpadla. – Nameraná hodnota kolektorovej teploty pri aktivovanej funkcii kroku solárneho čerpadla: Ak je teplota na snímači kolektora > 25 °C a stúpne o 2 K/hodinu, solárne čerpadlo sa zapne na dobu 15 s (krok solárneho čerpadla). Tým sa ohriata solárna kvapalina rýchlejšie prepraví na merané miesto. – Ak teplotný rozdiel medzi kolektorom a zásobníkovou nádržou prekročí nastavený spínací rozdiel, potom solárne čerpadlo beží tak dlho, aby sa ohriala zásobníková nádrž (diferenciálna regulácia). – Ak sú pripojené dva solárne okruhy, potom platí aktivácia funkcie kroku solárneho čerpadla pre oba solárne okruhy. – Funkcia sa prevedie vždy oddelene pre všetky polia kolektora.	VYP, ZAP	ZAP
Ochrana solárneho okruhu	– Ak solárne teplo prekročí aktuálnu potrebu tepla (napr. všetky zásobníkové nádrže sú úplne ohriate), môže silne stúpnuť teplota v poli kolektorov. – Pri prekročení ochrannej teploty na snímači kolektora sa solárne čerpadlo vypne k ochrane solárneho okruhu (čerpadlo , ventily atď.) pred prehriatím. – Po ochladení sa znova zapne čerpadlo. Táto funkcia sa vykonáva nezávisle pre každé kolektorové pole. V kombinácii s VPM S a VMS sa nezobrazia nastavované parametre. Solárne stanice majú vlastnú funkciu ochrany, ktorá je neustále účinná.	VYP, 110 - 150 °C	130 °C
Krajina	– Zoznam výberu s krajinami pre kalendár slnečného žiarenia	Zoznam výberu s krajinami	

Tab. 7.28 Nastaviteľné parametre menu A3

7.5.4 Menu A4: Konfigurácia vykurovacích zariadení

V menu **A4** konfigurujte vykurovacie zariadenie.
Ak sa nedá automaticky rozpoznať konfigurácia systému
- pripojený zdroj tepla
- a počet stupňov u kaskádového zariadenia,

potom nastavte parametre v menu **A4** ručne.

Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému	A4
Počet vykur. prístrojov vyk. prístroje sú	▶ 1 modul
>zvoliť	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Počet vykur. prístrojov	- Počet vykur. prístrojov (nastaviteľné, ak nebol rozpoznaný žiadny zbernicový väzbový člen alebo priamo pripojené vykurovacie zariadenie cez eBUS)	1 alebo 2	1
vyk. prístroje sú	- vyk. prístroje sú (len ak boli rozpoznané vykurovacie zariadenia, ktoré sú riadené stupňovito: napr. cez VR 31 alebo eBUS)	1-stupňové alebo 2-stupňové	1-stupňové

Tab. 7.28 Nastaviteľné parametre v menu A4

7.5.5 Menu A5: Nastavenie priority a kaskádových parametrov

V menu **A5** stanovíte, či príprava teplej vody alebo vykurovanie majú mať prioritu.

Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému	A5
Priorita	▶ NIE
>zvoliť	

U kaskád sa na displeji zobrazujú nasledovné parametre:

Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému	A5
Uzatvárací ventil	▶ NIE
Odpojovanie	NIE
Obr. poradie kotlov	VYP
>zvoliť	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Priorita	**Priorita** pôsobí ako a oddeľovacie vypnutie pre jednotlivé vykurovacie zariadenie. Zásobníková nádrž je hydraulicky priamo spojená s vykurovacím zariadením. U jednotlivého vykurovacieho zariadenia môže byť zásobníková nádrž takisto hydraulicky priamo pripojená k vykurovaciemu zariadeniu. Ohrev zásobníkovej nádrže má prioritu pred režimom vykurovania, potreba okruhov vykurovania nemôže byť v tomto čase pokrytá. Počas ohrevu zásobníkovej nádrže sa riadi interný 3-cestný ventil resp. čerpadlo ohrevu vykurovacieho zariadenia. Tento parameter sa zobrazí len, ak nebola rozpoznaná žiadna kaskáda a zvolená hydraulická schéma dovoľuje prioritné zapnutie.	Áno/Nie	NIE
Uzatvárací ventil	U kotlov s vysokým objemom vody nie je potrebná žiadna hydraulická odbočka. U kaskád sa kotle, ktoré nie sú aktívne, odpoja cez uzatvárací ventil na rozdiel od aktívnych kotlov. Ventil je pripojený na čerpadlo kotla elektroniky kotla. Ventil kotla vedenia je v tomto prípade vždy riadené, lebo inak pracujú čerpadlá odoberania tepla oproti ventilom.	Áno/Nie	NIE
Odpojovanie	Nastaví sa na **ÁNO**, keď je zásobníková nádrž v kaskáde hydraulicky priamo pripojená na posledné vykurovacie zariadenie v kaskáde a nie na zberač za hydraulickou odbočkou. Zariadenie sa potom počas ohrevu zásobníkovej nádrže „odpojí" z kaskády a ohrieva zásobníkovú nádrž, zatiaľ čo zvyšné zariadenia kaskády môžu ďalej obsluhovať okruhy vykurovania. Počas ohrevu zásobníkovej nádrže sa riadi interný 3-cestný ventil resp. čerpadlo ohrevu vykurovacieho zariadenia. Tento parameter sa zobrazí len u jednej kaskády a ak zvolená hydraulická schéma dovoľuje odpojiteľné zapojenie.	Áno/Nie	NIE
Obr. poradie kotlov	Ak sú vytvorené kaskády z viacerých rovnocenných vykurovacích zariadení, potom sa má doba prevádzky zariadení pomocou tejto funkcie rovnomerne rozdeliť. Regulátor spočíta čas, počas ktorého sa má každé vykurovacie zariadenie nastaviť (hodiny nastavenia). Denne o polnoci regulátor kontroluje, či je rozdiel hodín nastavovania > 100 a v tomto prípade prestrieda vykurovacie zariadenia.	ZAP/ VYP	VYP

Tab. 7.30 Nastaviteľné parametre v menu A5

➤ Parametre nastavte podľa vykurovacieho zariadenia.

7.5.6 Menu A6: Nastavenie režimu použitia

V menu **A6** môžete konfigurovať všetky pripojené okruhy vykurovania podľa použitia.

Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému	A6
HK1 HK2 Zásobník	▶ Horákový okruh Zmiešav. okruh Nab.okruh zásobníka
>zvoliť	

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
HK1	– Spôsob použitia HK1	Horákový okruh, deaktivovaný	Horákový okruh
HK2 ... HK15	– Spôsob použitia HK2 ... HK15	Horákový okruh resp. zmiešav. okruh/ pevná hodnota/zvýš. tep. spiat. Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže/deaktivovaný	Zmiešav. okruh
Zásobník	– Spôsob použitia zásobníkovej nádrže	Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže, deaktivovaný	Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže

Tab. 7.31 Nastaviteľné parametre menu A6

V závislosti od spôsobu použitia okruhu vykurovania sa zobrazia vo všetkých menu len hodnoty a parametre, ktoré majú pre zvolený druh okruhu vykurovania význam.
Možné sú nasledovné nastavenia okruhov zmiešavača:

- **Zmiešav. okruh**:
  Okruh podlahy alebo radiátorov ako okruh zmiešavača,
- **Pevná hodnota**:
  Okruh zmiešavača sa reguluje na jednu pevnú hodnotu,
- **Zvýšenie na vstupe**:
  na ochranu proti korózii vo vykurovacom kotli, ak sa dlhšiu dobu nedosiahne rosný bod (u konvenčných zdrojov tepla a zariadení s veľkými objemami vody),
- **Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže**
  Regulácia dodatočnej zásobníkovej nádrže na pitnú vodu
- **deaktivovaná:**
  ak sa tento okruh nepoužíva.
  - parametre tohto okruhu nie sú zobrazené
  - pre deaktivovaný okruh sa nezisťuje žiadna teplota na výstupe.

7.5.7 Menu A7: Výber a kontrola snímačov a ventilov

V menu **A7** môžete pre zvolené komponenty odskúšať akčné členy a snímače a aktivujte čerpadlo solárneho okruhu.

Pomocník pri inštalácií		A7
Komponenty	▸ VRS 620	
Aktorika	VYP	
Senzorika	VF1	60 °C
Zdroj tepla	VYP	
odvzduš.solára	0 min	
> vybrať		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Komponenty	➤ Vyberte jeden z pripojených komponentov, pre ktorý vykonáte skúšku akčného člena alebo snímača. – zobrazuje zvolené komponenty	VRS 620 VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... (podľa pripojených komponentov)	VRS 620
Aktorika	– Otvorenie a uzavretie ventilov – Stav sa nedá nastaviť ➤ Nastavte priamo akčné členy zvolených komponentov, aby napr.: – sa zmiešavač rozbehol v smere HORE a skontrolovalo, či je zmiešavač správne pripojený, – nastavte čerpadlo a skontrolujte, či sa čerpadlo rozbehne... Len riadený (nastavený) akčný člen je aktívny, všetky ostatné akčné členy sú v tomto čase „vypnuté“.	VYP, LP/UV1, ZP, HK1-P, HK2 OTVOR, HK2 ZATV., HK2-P, HK3 OTVOR, HK3 ZATV., HK3-P, KP/AV, C1/C2 ... (podľa zvolených komponentov)	VYP
Senzorika	– zobrazuje vpravo vedľa zvoleného snímača nameranú hodnotu – Merané hodnoty sa nedajú nastaviť ➤ Pre zvolené komponenty prečítajte namerané hodnoty snímačov a skontrolujte, či snímač dodáva očakávanú hodnotu (teplota, tlak, prietok ...).	VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... (podľa zvolených komponentov)	SP1
Zdroj tepla	– Výber zdrojov tepla ➤ Uveďte do prevádzky jednotlivé vykurovacie zariadenia kaskády a skontrolujte, či prepojenie komponentov funguje.	VYP, WE 1 - 6	VYP
odvzduš. solára	– Tu je možné aktivovať čerpadlo solárneho okruhu pre určité časové obdobie, aby sa odvzdušnenie vykonalo nezávisle od regulátora. – **Upozornenie:** V kombinácii s VPM S a VMS sa táto funkcia nepodporuje, keďže obe solárne stanice permanentne vykonávajú odvzdušnenie.	0 min - 600 min	0 min

Tab. 7.32 Nastaviteľné parametre menu A7

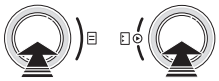
7.6 Opustenie úrovne servisného technika

Po asi 60 minútach sa úroveň servisného technika automaticky zablokuje. V menu úrovne servisného technika môžete stále vidieť špecifické parametre zariadenia.

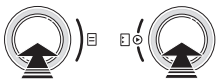
7.7 Servisné funkcie

7.7.1 Priebeh obsluhy u servisných funkcií

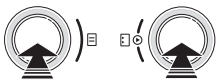
Servisné funkcie sú vyhradené servisnému technikovi a kominárovi.
Servisné funkcie môžete hocikedy vyvolať zo všetkých displejov.
Ak vyvoláte servisné funkcie, potom musíte vždy prejsť lineárny priebeh obsluhy:



➤ Aktivujte funkciu kominára tak, že ovládač ⊟ a ⊡ stlačte súčasne 1x



➤ Aktivujte ručný režim prevádzky tak, že ovládač ⊟ a ⊡ súčasne stlačíte 1x.



➤ Ukončite servisné funkcie tak, že ovládač ⊟ a ⊡ stlačte súčasne 1x.

7.7.2 Kominárska funkcia

Funkcia kominára je potrebná pre meranie emisií.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Funkcia kominára aktívne		
Zdroj tepla		▸1

Výber zdrojov tepla (zobrazené sivou farbou) je možný len, ak sú vykurovacie zariadenia zapnuté.

Ako aktivujete a ukončíte **funkciu kominára**, je popísané v priebehu obsluhy u servisných funkcií.

➤ Kominársky režim aktivujete tak, že aktivujete funkciu kominára.

➤ Pritom dodržujte priebeh obsluhy pre servisné funkcie (➞ **Kap. 7.7.1**)

Zariadenie sa uvedie do prevádzky nezávisle od nastaveného časového programu a vonkajšej teploty na obdobie 20 minút.

Vždy podľa použitého zdroja tepla nasleduje aktivácia vykurovacích zariadení.
Pri modulovaných zdrojoch tepla sa všetky pripojené vykurovacie zariadenia odpoja zo strany regulátora a musia sa uviesť do prevádzky priamo na vykurovacom zariadení (cez existujúci spínač pre kominársku prevádzku).
➤ Dodržujte návody vykurovacích zariadení.

V prípade zapnutých vykurovacích zariadení sa uskutočňuje riadenie zdrojov tepla pomocou regulátora stupeň 1/stupeň 2 alebo VR 31.
Ak sú pripojené viaceré zdroje tepla, potom môžete na displeji vybrať zdroj tepla.
➤ Uveďte do prevádzky všetky pripojené vykurovacie zariadenia.

Počas kominárskeho režimu prevádzky uvádza regulátor do prevádzky samostatne pripojené vykurovacie okruhy. Regulátor začína s vykurovacím okruhom, ktorý vykazuje najvyššiu nastavenú maximálnu teplotu. Vždy podľa odberu tepla sa pripája ďalší vykurovací okruh. Kritérium pripojenia je teplota na výstupe.
Ak je teplota na výstupe už len 10 K nižšia ako maximálna teplota kotla, tak sa pripojí ďalší vykurovací okruh, aby sa zabezpečil odber tepla.

7.7.3 Ručný režim

Ručný režim prevádzky je potrebný pre kontrolu funkcie zariadenia.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Ručný režim aktívne		

Ako aktivujete a ukončíte ručný režim prevádzky, je popísané v priebehu obsluhy u servisných funkcií.

Pri tejto funkcii sa aktivujú všetky čerpadlá systému ako aj vykurovacie zariadenia. Zmiešavače zostávajú vo svojej poslednej polohe.

7.8 Aktivovanie špeciálnych funkcií

Špeciálne funkcie vyvoláte zo základného zobrazenia.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
HK1	▸ Vykurovanie		22.0 °C
Poschodie1	Eco	☼	18.0 °C
Zásobník	Auto	◑	60.0 °C
Solar	Auto		
VRS 620			

Tri špeciálne funkcie
- Úsporná funkcia
- Funkcia Party
- Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže

sú zoradené za sebou ako postupnosť menu.

➤ Stlačte (jedenkrát až trikrát) ľavý ovládač ⊟ , kým sa nezobrazí požadovaná zvláštna funkcia .

Úsporná funkcia:
Ak sa zobrazí menu, potom je aktivovaná funkcia úsporná funkcia.

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Aktívne šetrenie		
do	▸	18:30
VRS 620		

Nastaviteľné parametre	Popis	Nastavený rozsah	Nastavenie od výrobcu
Aktívne šetrenie	Úsporná funkcia vám umožňuje do stanoveného času vyregulovať vykurovacie zariadenie na zníženú teplotu. Pôsobí len na okruhy zásobníkovej nádrže ohrevu resp. teplej vody, pre ktoré je nastavený režim prevádzky **Auto** alebo **ECO**.	–	–
do	Čas, pri ktorom sa má ukončiť úsporná funkcia ➤ Zadajte čas, kedy sa má ukončiť úsporná funkcia.	Nasledovná celá hodina	Aktuálny čas zaokrúhlený na 10 minút

Tab. 7.33 Úsporná funkcia

Ak sa dosiahne nastavený čas, potom sa automaticky ukončí úsporná funkcia a regulátor sa prepne do základného zobrazenia.

Prerušenie úspornej funkcie

➤ Trikrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

Regulátor ukončí úspornú funkciu a prepne na základné zobrazenie.

Funkcia Party:

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Teplota v miestnosti		21 °C
aktívne PARTY		
VRS 620		

Ak sa zobrazí menu, potom je aktivovaná funkcia Party.

- Nie sú možné žiadne nastavenia

časy vykurovania a ohrevu teplej vody sa nasledujúcim časom vypnutia krátkodobo vypnú až po nasledujúci začiatok vykurovania, t. z. vlastné nastavenia vykurovania.

Funkcia party pôsobí len na vykurovacie okruhy popr. teplovodné okruhy, ktoré boli nastavené v prevádzkovom režime **Auto** alebo **ECO**.

➤ Skontrolujte, či je pre okruh vykurovania a zásobníkovú nádrž teplej vody nastavený režim prevádzky **Auto** alebo **Eco**.

Ak to tak nie je, potom nastavte režim prevádzky **Auto** alebo **Eco** (→ **Kap. 7.3.1**).

Ak posledný okruh vykurovania začína opäť vykurovať (prepnutie zo Pokles na Vykurovanie), potom sa funkcia Party ukončí automaticky a regulátor sa prepne na základné zobrazenie.

Prerušenie funkcie Party

➤ Dvakrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

Regulátor ukončí funkciu Party a prepne na základné zobrazenie.

Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže

St 02.12.09	15:43	-3 °C
Teplota v miestnosti		21 °C
1x nabitie aktívne		
VRS 620		

Ak sa zobrazí menu, potom je aktivovaný **1x nabitie** aktívne.

- umožňuje ohriať zásobníkovú nádrž teplej vody nezávisle od aktuálneho časového programu
- Nie sú možné žiadne nastavenia

Ak obsah vody zásobníkovej nádrže je ohriaty na nastavenú teplotu teplej vody, potom sa funkcia automaticky ukončí a regulátor sa prepne na základné zobrazenie.

Teplotu teplej vody stanoví servisný technik pri uvedení vášho vykurovacieho zariadenia do prevádzky.

1x nabitie prerušiť

➤ Jedenkrát stlačte ľavý ovládač ⊟ .

Regulátor ukončí **1x nabitie** a prepne sa na základné zobrazenie.

8 Odovzdanie prevádzkovateľovi

Prevádzkovateľ regulátora musí byť vyškolený v manipulácii a ovládaní funkcií svojho regulátora.

- ➤ Príslušné návody a doklady od zariadenia odovzdajte prevádzkovateľovi za účelom uschovania.
- ➤ Prejdite s prevádzkovateľom návod na obsluhu a v prípade potreby zodpovedajte všetky otázky.
- ➤ Upozornite prevádzkovateľa obzvlášť na bezpečnostné pokyny, ktoré musí rešpektovať.
- ➤ Upozornite prevádzkovateľa, že návody musia zostať v blízkosti regulátora.
- ➤ Upozornite prevádzkovateľa na to, že v miestnosti, v ktorej je namontovaný regulátor, musia byť všetky ventily ohrevného telesa úplne otvorené, ak je aktivované zapojenie izbovej teploty.
- ➤ Informujte prevádzkovateľa o opatreniach ochrany pred legionelami a proti zamrznutiu.

9 Odstránenie porúch

Pozor!
Poškodenie spôsobené vykonaním neodborných zmien!
Nesprávne zmeny môžu poškodiť regulátor alebo vykurovacie zariadenie.
➤ Zmeny alebo opravy regulátora alebo iných dielov vykurovacieho zariadenia smie vykonať len autorizovaný servisný technik.

9.1 Pamäť porúch

V pamäti porúch je uložených posledných 10 porúch. Pamäť porúch môžete prečítať pomocou vrDIALOG 810.

9.2 Hlásenie údržby

Hlásenie údržby upozorňuje prevádzkovateľa na potrebnú údržbu vykurovacieho zariadenia.

Ak na regulátore v menu **C11** zadáte servisné telefónne číslo a dátum nasledujúcej údržby, potom sa pri hlásení údržby zobrazí v riadku pre označenie menu Údržba a telefónne číslo.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
Údržba			
HK1	▸ Vykurovanie		22.0 °C
Poschodie1	Eco	☼	18.0 °C
Zásobník	Auto	◑	60.0 °C
Solar	Auto		
VRS 620			

9.3 Chybové hlásenia

Regulátor môže zobraziť určité chybové hlásenia.
K nim patria:
- Hlásenia chybnej komunikácie s jednotlivými komponentmi v systéme,
- Pokyny pre údržbu zdroja tepla,
- Chyby snímača, napr.
- Hlásenie, keď sa nedosiahne požadovaná hodnota po definovanom časovom období.

Zobrazenia porúch majú vždy najvyššiu prioritu.
Ak vo vykurovacom zariadení dôjde k poruche, potom regulátor automaticky zobrazí príslušné hlásenie poruchy prehľadným textom.

St 02.12.09	15:43		-3 °C
Vykur. pr. Chyba v spojení			
HK1	▸ Vykurovanie		22.0 °C
Poschodie1	Eco	☼	18.0 °C
Zásobník	Auto	◑	60.0 °C
Solar	Auto		
VRS 620			

Chybové hlásenie sa zobrazí dovtedy, kým sa porucha neodstráni.

➤ Zohľadnite diagnostické pokyny v návode zdroja tepla.
➤ Aby ste videli históriu porúch, použite softvér vrDIALOG 810.

V prípade viacerých hlásení sa zobrazenie každé 2 sekundy prepne na nasledujúce hlásenie.

9.4 Prehľad kódov porúch

Príklad pre chybové hlásenie:

St 02.12.09	15:43		-3 °C
Vykur. pr. Chyba v spojení			
HK1	▸ Vykurovanie		22.0 °C
Poschodie1	Eco	☼	18.0 °C
Zásobník	Auto	◑	60.0 °C
VRS 620			

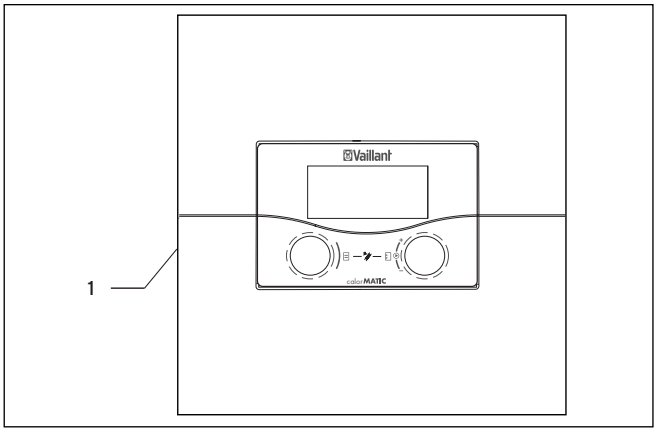
Text poruchy	Príčina poruchy
VR 60 (4) chýba spojenie alebo Vykur. pr. Chyba v spojení	K modulu zmiešavača VR 60 s nastavenou Bus adresou 4 neexistuje žiadna komunikácia. Zobrazia sa: - príslušné komponenty - nedosiahnuteľná adresa - upozornenie na to, že je komunikácia prerušená - kábel zbernice nie je pripojený - elektrické napájanie nie je k dispozícii - komponent je chybný.
Chyba kotla	Vykurovacie zariadenia hlásia cez eBUS poruchu. Pozri návod vykurovacieho zariadenia
VRS 620 výpadok VF1 VR60 (4) výpadok VFa, VIH-RL porucha snímača T1, VPM W (1) porucha snímača T1, ...	Snímač prívodu VF1 je chybný. Zobrazia sa: - príslušné komponenty - príslušný snímač s označením na lište zástrčiek ProE Možné príčiny: - prerušenie ??? - skrat príslušného snímača.
HK2 Snímač teploty	Požadovaná hodnota teploty okruhu vykurovania HK2 sa po definovanom čase stále ešte nedosiahla. Tento čas je nastavený v menu C11: Parameter „Chybné rozpoznanie teploty podľa“; Rozsah nastavenia VYP, 0 - 12 h Nastavenie od výrobcu: VYP
V kombinácii s VIH-RL sa môžu zobrazit' nasledovné poruchy:	
Porucha anódy na cudzí prúd	Kontrola anódy na cudzí prúd VIH-RL zistila poruchu.
VIH-RL zvápnenie WT	Elektronika VIH-RL zistila, že na výmenníku tepla sa musí vykonať údržba.

Tab. 9.1 Kódy a príčiny porúch

Ďalšie kódy poruchy a popis príčin porúch a opatrenia nájdete v návodoch komponentov a vykurovacieho zariadenia.

10 Odstavenie z prevádzky

10.1 Predbežné vyradenie regulátora z prevádzky



Obr. 10.1 Zapnutie/vypnutie regulátora

Legenda
1 Vypínač

➤ Vypínač (**1**) prepnite do polohy **O**, aby sa regulátor vypol.

Ak vonkajší snímač vykurovacieho zariadenia nemôže prijať žiadny signál DCF, potom musíte po zapnutí regulátora ručne nastaviť čas a dátum.

➤ Dbajte na to, aby bol čas a dátum nastavený správne, aby mohol nastavený časový program a prázdninový program pracovať správne a mohol sa kontrolovať nasledovný termín údržby.

10.2 Vyradenie regulátora z prevádzky

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Elektrický sieťový vypínač neodpája úplne elektrický prúd.
➤ Pred začatím prác na zariadení odpojte elektrický prúd.
➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

Pozor!
Poškodenie zariadení mrazom!
Funkcia ochrany proti zamrznutiu je aktívna len vtedy, ak je regulátor zapnutý.
➤ Zabezpečte, aby vyradenie regulátora z prevádzky nespôsobilo vecné škody na vykurovacom zariadení.

Predtým, než regulátor vypnete:

Ak vyradíte vykurovacie zariadenie z prevádzky, dodržujte pritom návody vykurovacích zariadení a komponentov.

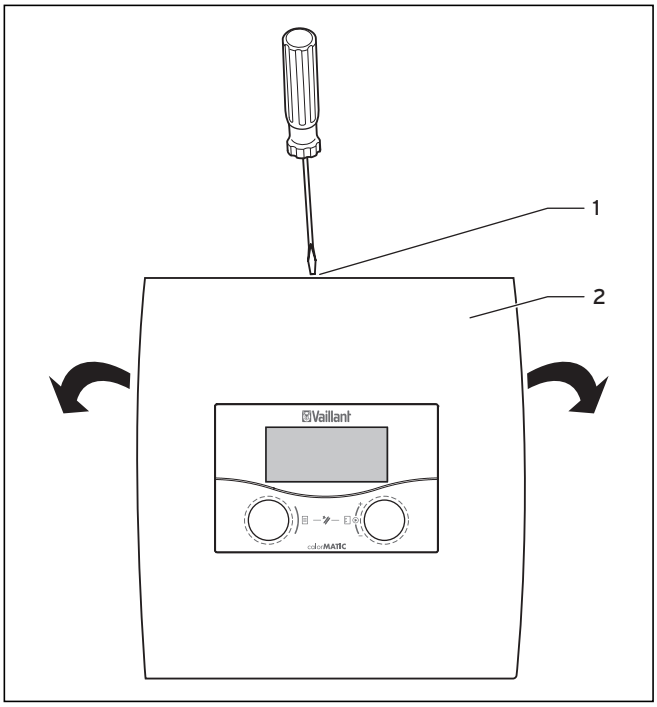
➤ Vykurovacie zariadenie vyraďte z prevádzky.
➤ Vypnite prívod prúdu k vykurovaciemu zariadeniu.
➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

Vypnutie regulátora
➤ Vypínač (**1**) prepnite do polohy **O**, aby sa regulátor vypol (→ **Obr. 10.1**).
➤ Regulátor odpojte od elektrickej siete.
➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.

Ďalší priebeh je závislý od miesta inštalácie regulátora.

Ak je regulátor namontovaný na stene:

Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života prípojkami pod napätím!
Elektrický sieťový vypínač neodpája úplne elektrický prúd.
- ➤ Pred začatím prác na zariadení odpojte elektrický prúd.
- ➤ Zaistite elektrické napájanie proti opätovnému zapnutiu.



Obr. 10.2 Otvorenie nadstavby na stenu

Legenda
1 Skrutka
2 Kryt skrine

Kryt skrine je jednodielny.

- ➤ Uvoľnite skrutku (**1**) na hornej strane nástennej nadstavby.
- ➤ Sklopte smerom dole kryt skrine (**2**). Vyveste kryt skrine a odoberte ho.
- ➤ Vytiahnite regulátor (**1**) z nástennej nadstavby (**2**). Použite pri tom skrutkovač, ktorý treba zaviesť do oboch západiek (**Obr. 10.2**).
- ➤ Uvoľnite a odstráňte vedenie eBUS na svorkovnici regulátora.
- ➤ Uvoľnite a odstráňte kábel vonkajšieho snímača.
- ➤ Nástennú nadstavbu odskrutkujte zo steny.
- ➤ Popr. uzavrite otvory na stene.

Ak je namontovaný regulátor v diaľkovom ovládači:
- ➤ Demontujte kryt skrine diaľkového ovládača.
- ➤ Opatrne odoberte regulátor z nástenného podstavca.
- ➤ Odstráňte pripojovací kábel.
- ➤ Poprípade odoberte nástenný podstavec.
- ➤ Popr. uzavrite otvory na stene.

10.3 Likvidácia regulátora

Regulátor ako aj príslušenstvo nepatrí do domového odpadu.
Staré zariadenie a príp. existujúce príslušenstvo zlikvidujte odborne.

11 Recyklovanie a odstránenie do odpadu

Tak regulátor auroMATIC 620 spoločnosti Vaillant ako aj príslušný prepravný obal sa skladajú v prevažnej miere z recyklovateľných surovín.

Likvidácia regulátora
Regulátor ako aj príslušenstvo nepatrí do domového odpadu. Postarajte sa o to, aby staré zariadenie a príp. príslušenstvo bolo zlikvidované podľa platných predpisov.

Likvidácia obalu
Likvidáciu prepravného obalu prenechajte, prosím, špecializovanému podniku, ktorý zariadenie inštaloval.

12 Záruka a zákaznícky servis

12.1 Záručné podmienky

Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený.
Kotol musí byť spustený servisným technikom, ktorý ma osvedčenie na základe absolvovaného školenia. Informácie na tel.čísle:
0850 211711 alebo na www.vaillant.sk

12.2 Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovenku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk.
Zákaznícka linka: 0850 211 711

13 Technické údaje

	Jednotky	Hodnota
Prevádzkové napätie	V AC / Hz	230 / 50
Príkon regulátora	VA	4
Zaťaženie kontaktu výstupného relé (max)	A	2
Maximálny celkový prúd	A	6,3
Najkratší interval zapnutia	min	10
Rezerva v chode	min	15
Prípustná teplota okolia max	°C	40
Prevádzkové napätie snímača	V	5
Min. prierez		
- vedenia snímača	mm^2	0,75
- 230-V prípojné vedenia	mm^2	1,50
Rozmery nástennej nadstavby		
– výška	mm	292
– šírka	mm	272
– hĺbka	mm	74
Krytie		IP 20
Druh krytia regulátora		I
Stupeň znečistenia okolia		Normálny

Tab. 13.1 Technické údaje

Hodnoty snímača VR 10 (snímač na výstupe, vstupe, zásobníkovej nádrži a výkonu)

Teplota v °C	R v kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Tab. 13.2 Hodnoty snímača VR 10

Hodnoty vonkajšieho snímača

Teplota v °C	R v kOhm
-25	2,167
-20	2,076
-15	1,976
-10	1,862
-5	1,745
0	1,619
5	1,494
10	1,387
15	1,246
20	1,128
25	1,02
30	0,92
35	0,831
40	0,74

Tab. 13.3 Hodnoty vonkajšieho snímača

Hodnoty snímača kolektora VR 11

Teplota v °C	R v kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

Tab. 13.4 Hodnoty snímača VR 11

13.1 Nastavenia od výrobcu

Nastavenia od výrobcu je možné nastaviť a v prípade potreby resetovať len v úrovni servisného technika.

Menu	Zobrazený text menu	Nastaviteľné parametre *)	Rozsah nastavenia	Nastavenie od výrobcu
C2	Parametre okruhu vykurovania (→ **Kap. 7.4.1**)	Teplota poklesu krivka vykurovania Vyp. hranica vonk. tep. Doba zablokovania čerpadla Minimálna teplota Maximálna teplota Maximálna doba predbežného ohrevu Priestorové spínanie Pevná hodnota-Deň Pevná hodnota-Noc Vyp. hranica vonk. tep. Teplota spiatočky	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 min 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 min žiadne/zapnutie/termostat 5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C 15 - 60 °C	15 °C 1,2 21 °C 0 min 15 °C 75 °C/ 90 °C 0 min keine 65 °C 65 °C 21 °C 30 °C
C4	Parametre okruhu ohrevu zásobníkovej nádrže (→ **Kap. 7.4.3**)	Dobeh plniaceho čerpadla Paralelné nabíjanie Ochrana pred legionelami Štart ochrany pred legionelami	0 120 0 - 15 min Vyp/Zap Vyp, Po, Ut, ...Ne, Po-Ne 00:00 - 24:00	- 0 min 5 - 0400 min Vyp/ZAP
C5	Maximálne teploty zásobníkovej nádrže (→ **Kap. 7.4.4**)	Maximálna teplota Diferencia zapnutia Diferencia vypnutia Vedúca zásobníková nádrž	20 – 99 °C 2 - 25 K 1 – 20 K 1-2 - 2-1	90 °C 12 K 5 K 1-2
C6	Nastavenia solárnych okruhov (→ **Kap. 7.4.5**)	Resetovať dobu chodu solárnych čerpadiel? ED riadenie Funkcia ochrany proti zamrznutiu Minimálna teplota (kotol na tuhé palivo, solárne okruhy)	Nie/Áno Zap/Vyp Zap/Vyp 0 - 99 °C	Nie Vyp Vyp 0 °C
C7	Parametre celého systému (→ **Kap. 7.4.6**)	Max. predbežné zapnutie Oneskorenie ochrany pred zamrznutím AT prekúrenie Zvýšenie teploty	0 - 120 min 0 - 23 h VYP, -25 ... 10°C 0 - 15 K	15 min 1 h VYP 0 K
C8	Parametre zdroja tepla (→ **Kap. 7.4.7**)	Hysterézia spínania kotla Minimálna teplota Štartovací výkon zásobníkovej nádrže	1 - 20 K 15 - 90 °C 1 - 8	8 K 15 °C 1
C8	Zdroj tepla: Parameter kaskády (len u kaskádového zariadenia) (→ **Kap. 7.4.7**)	Oneskorenie zapnutia Oneskorenie vypnutia Obr. poradie kotlov	1 - 60 min 1 - 60 min Vyp/ZAP	5 min 5 min Vyp
C9	Zvláštna funkcia teleSWITCH (→ **Kap. 7.4.8**)	teleSWITCH pre HK1 ... HK15 teleSWITCH pre zásobníkovú nádrž	žiadne, Vykurovanie, Vyp, Auto, Eco, Pokles žiadne, Zap, Vyp, Auto	Pokles VYP
C9	Zvláštna funkcia Schnutie betónu (→ **Kap. 7.4.8**)	Časový plán HK2 ... HK15	0 - 29	0
C11	Servis (→ **Kap. 7.4.9**)	Telefónne číslo FHW Termín údržby Chybné rozpoznanie teploty podľa	0 - 9 (17-miestne) Dátum VYP, 0 - 12 h	– 1.1.2003 VYP
C11	Zmena úrovne kódu (→ **Kap. 7.4.9**)	Číslo kódu	0000 ... 9999	
C12	Nástroj (→ **Kap. 7.4.10**)	Korektúra teploty: Vonkajšia teplota Skutočná izbová teplota Kontrast zobrazenia	 -5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 - 16	 0 K 0 K 11

Tab. 13.5 Nastavenia od výrobcu

*) Aký sa v menu skutočne zobrazí parameter, závisí od pripojených komponentov a nastavení.

Menu	Zobrazený text menu	Nastaviteľné parametre *)	Rozsah nastavenia	Nastavenie od výrobcu
A1	Pomocník pri inštalácií A1 Voľba jazyka (→ **Kap. 7.5.1**)	Jazyk		
A2	Výber hydraulickej schémy (→ **Kap. 7.5.2**)	Hydraulická schéma špeciálny výstup Rozšír. solár. výnos	1 - 9 LegP/E-tyč VYP, ZAP	1 LegP VYP
A3	Konfigurácia solárnych čerpadiel (→ **Kap. 7.5.3**)	Prietokové množstvo Krok solárnych čerpadiel Ochrana solárneho okruhu	0 - 165 VYP, ZAP VYP, 110 - 150 °C	0 ZAP 130 °C
A4	Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému (→ **Kap. 7.5.4**)	Počet vykurovacích zariadení Vykurovacie zariadenia sú	1 alebo 2 1-stupňové alebo 2-stupňové	1 1-stupňové
A5	Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému (→ **Kap. 7.5.5**)	Priorita Uzatváracie ventily Odpojovanie Obr. poradie kotlov	ÁNO/NIE ÁNO/NIE ÁNO/NIE VYP/ZAP	NIE NIE NIE VYP
A6	Pomocník pri inštalácií Konfigurácia systému (→ **Kap. 7.5.6**)	HK1 HK2 ... HK15 zásobníková nádrž	Horákový okruh, deaktivovaný Okruh horáka resp. okruh zmiešavača/ pevná hodnota/zvýšenie spiatoč./okruh ohrevu zásobníkovej nádrže/deaktivovaný	Horákový okruh zmiešav. okruh okruh ohrevu zásobníkovej nádrže
A7	Výber a kontrola snímačov a ventilov (→ **Kap. 7.5.7**)	Komponenty Akčné členy Sensorika Zdroj tepla Odvzdušnenie solára	VRS 620, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... podľa pripojených komponentov) VYP, LP/UV1, ZP, HK1-P, HK2 OTVOR, HK2 ZATV, HK2-P, HK3 OTVOR, HK3 ZATV, HK3-P, KP/AV, C1/C2 ... podľa vybraných komponentov) VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... podľa vybraných komponentov) VYP, WE 1 - 6 0 min - 600 min	VRS 620 AUS SP1 AUS 0 min

Tab. 13.5 Nastavenia z výroby (pokračovanie)

*) Aký sa v menu skutočne zobrazí parameter, závisí od pripojených komponentov a nastavení.

Menu	Menu Označenie	Nastaviteľné prevádzkové hodnoty	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Veľkosť prírastku/ možnosti výberu	Nastavenie z výroby	Vlastné nastavenie
1	**Základné údaje (→ Kap. 7.3.2)**	Dátum Deň v týždni Čas	Výber Deň, Mesiac, Rok; Výber hodín, minút						
		Prestavenie letného a zimného času					Auto/Vyp	Vyp	
2	Solárny zisk **(→ Kap. 7.3.3)**	Reset hodnoty solárneho výnosu	Grafické zobrazenie histórie sa nemení	kWh					
3	Časové programy **(→ Kap. 7.3.4)**	Deň v týždni/blok	Výber dňa v týždni/ bloku dní (napr. Po-Pi)						
		1 Spustenie/zastavenie času 2 3	Pre každý deň alebo blok dní sú k dispozícii tri časové okná	Hodiny/ minúty			10 min		
4	Program. prázdniny pre celý systém **(→ Kap. 7.3.5)**	Obdobie dovolenky	Nastavenie začiatku dňa, mesiaca, roka; Nastavenie konca dňa, mesiaca, roka						
		Požadovaná hodnota vykurovania počas dovolenky	Nastavenie požadovanej izbovej teploty pre obdobie dovolenky	°C	5	30	1	15°C	
5	Parameter HK1 **(→ Kap. 7.3.6)**	Teplota poklesu	Určenie zníženej teploty pre obdobia medzi časovými oknami	°C	5	30	1	15	
		Krivka vykurovania	Regulácia teploty na výstupe v závislosti od vonkajšej teploty; Výber rozličných vykurovacích kriviek		0,1	4	0,05-0,1	1,2	
	Ohrev TUV Požadov. hodnota **(→ Kap. 7.3.6)**	Ohrev TUV-Požadov. hodnota	Nastavenie požadovanej hodnoty pre prípravu teplej vody	°C	35	70	1,0	60	
7	Zmena názvu **(→ Kap. 7.3.7)**	VO 1	Zadanie ľubovoľného názvu až do 10 znakov					VO 1	
8	Sprístupnenie zakódovanej úrovne **(→ Kap. 7.3.8)**	Číselný kód	Zadanie číselného kódu pre prístup k úrovni obsluhy pre servisného technika						

Tab. 13.6 Parametre nastaviteľné v úrovni prevádzkovateľa

Prehlásenie o zhode

Vaillant

EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	**Vaillant GmbH** **Berghauser Str. 40** **42859 Remscheid**
Produktbezeichnung:	**Busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung**
Typenbezeichnung:	**VRS 620/3**

Der Regler mit der genannten Typbezeichnung genügt den geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

2006/95/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

2004/108/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Der Regler entspricht folgender Norm:
EN 60730

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Produkten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 16.11.2009
(Ort, Datum)

Group Programm Manager
i.V. St. Pachner

Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant 0522009

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▪ 42859 Remscheid ▪ Telefon 0 21 91/18-0 ▪ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ▪ Sitz: Remscheid ▪ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ▪ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 B33 300 ▪ USt.-Ident-Nr. DE 811142240

P:\01 approval projects\Components and Accessories\Electronic_Center\controls_approval_states\Vaillant\VRS 620\BMR V3.0\11 Declaration of conformity\VRS620_conf_decl_20091116.doc/10.12.2001/ehr

Obr. A.1 Vyhlásenie o zhode

Prehľad funkcií

3. Diferenciálna regulácia
Spôsob funkcie:
- keď TD1 > TD2 + diferencia zapnutia (menu C5), potom sa riadi výstup MA
- ak TD1 < TD2 + diferencia vypnutia (menu C5), potom sa výstup MA opäť vypne

V hydraulických schémach 1-4 slúži 3. diferenciálna regulácia podpore vykurovania.
Vo všetkých ostatných schémach nie je 3. diferenciálna regulácia k dispozícii.

čas blok. čerpadla
Kvôli úspore elektrickej energie sa môže čerpadlo vykurovacieho okruhu na základe stanovených kritérií vypnúť na konfigurovateľnú dobu.
Ako kritérium pre „Potreba energie vykurovacieho okruhu je pokrytá" sa porovnajú skutočná teplota prívodu s men. hodnotou prívodu vykurovacieho okruhu. Toto porovnanie sa prevádza každých 15 minút. Ak nie je pritom rozdiel viac ako 2 K a je toto kritérium splnené trikrát po sebe, tak sa čerpadlo vypne na nastavenú dobu blokovania čerpadla, zmiešavač zotrvá v aktuálnej polohe.

Diferencia vypnutia
Ak klesne rozdiel medzi teplotou kolektora a spodnou teplotou zásobníkovej nádrže pod diferenciu vypnutia, potom sa solárne čerpadlo vypne.
Pozor: Vypínací rozdiel musí byť minimálne 1 K menší ako nastavený zapínací rozdiel. Pritom sa pri hodnote nižšej ako 1 K automaticky prestaví hodnota rozdielu nastavenia.
Upozornenie: Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.

Diferencia zapnutia
Rozdiel zapojenia sa objaví z porovnania medzi teplotou kolektora a spodnou teplotou solárneho zásobníka. Aby sa dosiahlo naplnenie zásobníka na menovitú hodnotu, tak sa pri prekročení uvedenej hodnoty, t. j. rozdielu zapojenia zapne čerpadlo solárneho okruhu.
Upozornenie: Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.

Dobeh nab. čerpadla
Po vypnutí vykurovacieho zariadenia pri ukončení plnenia zásobníkovej nádrže sa spúšťa doba dobehu čerpadla ohrevu zásobníkovej nádrže. Počas tejto doby nebude daná žiadna potreba teploty na zdroj/zdroje tepla, ktoré previedli plnenie zásobníka. Všetky ostatné funkcie (aktivácia plniaceho čerpadla/UV ...) zostávajú počas tejto doby zachované. Táto funkcia slúži k tomu, aby priviedla k zásobníku vysoké počiatočné teploty potrebné pre plnenie zásobníka skôr, ako sa znova uvoľnia vykurovacie okruhy, najmú okruh horáka.

Dodatočný ohrev teplej vody zásobníkovej nádrže pitnej vody
Dodatočný ohrev zásobníkovej nádrže na pitnú vodu (SP1 u hydraulickej schémy 1–4 resp. SP4 u hydraulickej schémy 5–8) sa vykoná vždy, ak:
- okruh zásobníkovej nádrže leží v rámci naprogramovaného časového okna,
- teplota vody v zásobníkovej nádrži leží 5K pod nastavenou požadovanou hodnotou.

Aktivované oneskorenie dodatočného ohrevu zabraňuje ohrevu zásobníkovej nádrže počas nastaveného času, ak je k dispozícii solárny výnos. V hydraulickej schéme 9 sa vyvolá dodatočný ohrev stanice čistej vody VPM W. Pozri návod VPM W.

ED riadenie
ED riadenie slúži k tomu, aby sa solárny okruh udržal podľa možnosti dlho na hodnote zapnutia a tým v prevádzke. K tomu sa čerpadlo v závislosti od diferencie medzi teplotou kolektora a zásobníka dole zapína a vypína do periodických posunov. Pri dosiahnutí diferencie zapnutia sa funkcia ak je aktivovaná spustí s 30% dobou zapnutia – t. j., čerpadlo sa na 18 s zapne a potom na 42 s vypne. Ak rastie teplotný rozdiel, tak sa doba zapojenia zvyšuje (napr. 45 s zap, 15 s vyp). Ak klesá teplotný rozdiel, tak sa doba zapojenia znižuje (napr. 20 s zap, 40 s vyp). Doba periódy je vždy jedna minúta.
Upozornenie: Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.

Funkcia ochrany solárneho okruhu
Ak solárna teplota prekročí aktuálnu potrebu tepla (napr. všetky zásobníky sú úplne nabité), môže silne stúpnuť teplota v poli kolektorov.
Pri prekročení ochrannej teploty na snímači kolektora sa solárne čerpadlo vypne k ochrane solárneho okruhu (čerpadlo , ventily atď.) pred prehriatím. Po ochladení sa znova zapne čerpadlo.
Táto funkcia sa vykonáva nezávisle pre každé kolektorové pole.
V kombinácii s VPM S a VMS sa nezobrazia nastavované parametre. Solárne stanice majú vlastnú funkciu ochrany, ktorá je neustále účinná.

Konfigurácia vykurovacieho okruhu
V pomocníkovi pre inštaláciu (menu A6) môžete konfigurovať všetky pripojené okruhy vykurovania podľa ich využitia. Konfiguráciou sa na displeji zobrazia ešte len hodnoty a parametre, ktoré sú významné pre zvolený druh vykurovacieho okruhu.
Možné sú nasledovné nastavenia okruhov zmiešavača: Okruh zmiešavača (okruh podlahy alebo radiátorov ako okruh zmiešavača), pevná hodnota (t. j. okruh zmiešavača sa upraví na pevnú hodnotu), zdvih spätného chodu (pri konvenčných zdrojoch tepla a zariadeniach s veľkým obsahom vody k ochrane proti korózii vo vykurovacom kotli dlhším poklesom rosného bodu), okruh plnenia zásobníka a „deaktivovaný" (keď pri module zmiešavača VR 60 sa nevyžaduje druhý vykurovací okruh, k potlačeniu parametrov).

Kopnutie solárneho čerpadla
V závislosti od konštrukcie dochádza u mnohých kolektorov k časovému oneskoreniu pri nameranej hodnote k snímaniu teploty, ktoré sa môže skrátiť funkciou kroku solárneho čerpadla.

Nameraná hodnota kolektorovej teploty pri aktivovanej funkcii kroku solárneho čerpadla:
Ak je teplota na snímači kolektora > 25 °C a stúpne o 2 K/hod., solárne čerpadlo sa zapne na dobu 15 s (krok solárneho čerpadla). Tým sa ohriata solárna kvapalina rýchlejšie prepraví na merané miesto.
Ak teplotný rozdiel medzi kolektorom a zásobníkovou nádržou prekročí nastavený spínací rozdiel, potom solárne čerpadlo beží tak dlho, aby sa ohriala zásobníková nádrž (diferenciálna regulácia).

Ak sú pripojené dva solárne okruhy, platí aktivácia funkcie kroku solárneho čerpadla pre oba solárne okruhy. Funkcia sa prevedie vždy oddelene pre všetky polia kolektora.

Korektúra teploty skutočná izbová teplota
Zobrazenú hodnotu pre izbovú teplotu môžte v prípade potreby posunúť v rozsahu +/3 °C smerom hore alebo smerom dole.

Korektúra teploty Vonkajšia teplota
Senzorická hodnota vonkajšieho snímača, ktorý sa pripojí na regulátor, sa môže posunúť o hodnotu +/- 5 °C, aby sa vyrovnali cudzie vplyvy. To znamená, nameraná vonkajšia teplota sa zmení o nastavenú hodnotu.
Rozsah nastavenia –5 K ... +5 K,
Základné nastavenie: 0 K

Krivka vykurovania
Ako vykurovacia krivka sa označuje teplota na výstupe vykurovacieho zariadenia vypočítaná v závislosti od vonkajšej teploty. Teplota na výstupe okruhu vykurovania je pritom teplejšia, čím menšia je vonkajšia teplota.

Legionely
Legionely sú vo vode žijúce baktérie, ktoré sa rýchlo rozširujú a môžu spôsobiť vážne ochorenia pľúc. Zdržujú sa tam, kde teplá voda ponúka pre ne optimálne podmienky na rozmnožovanie. Krátkodobý ohrev vody nad 65 °C legionely usmrcuje.

Max. predbežné kúrenie
S touto funkciou sa umožní aktivácia vykurovacích okruhov pred vykurovacím oknom, s cieľom, dosiahnuť na začiatku vykurovacieho okna už menovitú hodnotu Deň. Funkcia sa prevedie len pre prvé vykurovacie okno dňa. Začiatok ohrevu sa stanoví v závislosti od vonkajšej teploty:
Vplyv vonkajšej teploty:
AT ≤ –20 °C : nastavená doba predbežného ohrevu
AT ≥ +20 °C : žiadna doba predbežného ohrevu

Medzi oboma ukazovateľmi sa uskutoční lineárny výpočet doby trvania.
Ak je už raz spustený predbežný ohrev, tak sa najskôr ukončí pri dosiahnutí časového okna (žiadne ukončenie, keď medzičasom stúpa vonkajšia teplota).

Max. priebežné odpojenie
Táto funkcia slúži k zabráneniu zbytočného ohrevu vykurovacieho systému bezprostredne pred predprogramovaným časovým okamihom zníženia. Pritom sa skutočná doba vypočíta v závislosti od vonkajšej teplote regulátora. Nastavená hodnota predstavuje len zákazníkom požadované maximálne časové obdobie. Ak je vonkajšia teplota -20°C neexistuje žiadne predbežné odpojenie, pri ktorom pri vonkajšej teplote +20°C dôjde k nastavenému maximálnemu predbežnému odpojeniu. Pri vonkajších teplotách medzi týmito oboma ukazovateľmi vypočíta regulátor hodnotu, ktorej zodpovedá lineárny postup medzi týmito oboma vrcholmi.

Max. teplota vykurovacieho okruhu
Pre každý vykurovací okruh sa dá nastaviť maximálna teplota na výstupe. Vypočítané požadované teploty na výstupe sú obmedzené na nastavenú hodnotu.

Maximálna teplota solárneho zásobníka
Aby sa na jednej strane získal čo najväčší prínos zo solárneho zohrievania zásobníkovej nádrže, a aby sa na druhej strane umožnila ochrana pred obarením a zakalením, môžete nastaviť maximálnu hranicu teploty solárnej zásobníkovej nádrže.
Za týmto účelom sa pri zásobníku 1 použije senzor „teplota zásobníka hore" SP1, v prípade, že je tento napojený na príslušný zásobník. Inak sa automaticky používa senzor „teplota zásobníka dole" SP2. Pre ďalší zásobník (bazén) sa použije SP3.
Ak sa prekročí nastavená maximálna teplota, solárne obehové čerpadlo sa vypne. Solárne napájanie sa opäť obnoví až potom, keď teplota na aktívnom snímači klesne o 1,5 K pod maximálnu teplotu.

Min. teplota zdroja tepla
Min. teplota kotla slúži k ochrane kotla napr. pred koróziou, ak napríklad kotol by sa musel prevádzkovať podmienene vysokým obsahom vody trvalo v oblasti kondenzátu. Oblasť nastavenia leží medzi 15 a 65 °C (dodávka 15 °C).

Minimálna teplota solárneho okruhu a kotla na tuhé palivo
Minimálna teplota sa dá nastaviť pre každý solárny okruh alebo kotol na tuhé palivo (u hydraulických schém s kotlom na tuhé palivo) v rozsahu 0 ... 99 °C.
Upozornenie: Až ak snímač kolektora má hodnotu > minimálna teplota, odblokuje sa regulácia delta T.
Upozornenie: Neplatí v kombinácii so solárnou stanicou VPM S alebo VMS.

Obrátenie poradia kotlov (len pre kaskády)
Cieľom následného obrátenia kotla je rovnomerná prevádzková doba všetkých pripojených zdrojov tepla.
Zmena poradia kotlov sa prevedie, keď:
1. Obrátenie poradia kotlov v menu je uvoľnené a
2. Obrátenie poradia kotlov v navolenom pláne hydrauliky je možné a
3. Rozdiel trvania nastavovania medzi prvým a posledným kotlom je 100 h.
   - IV tomto prípade sa triedi podľa hodín nastavovania vo vzostupnom poradí.
   - Pre hodiny nastavovania sa použije interná hodnota, nenačítavajú sa prevádzkové hodiny vykurovacieho zariadenia.

Poznámky:
– Pri rozličných zdrojoch tepla s rozličnými výkonmi nemá obrátenie poradia kotlov význam.

Odpojovanie
Pri kaskádovaní vykurovacích zariadení sa môže zásobníková nádrž na pitnú vodu v hydraulických schémach 5-8 priamo hydraulicky pripojiť k prednostnému prepínaciemu ventilu alebo čerpadlu ohrevu vykurovacieho zariadenia s najvyššou adresou eBUS. V tomto prípade sa musí aktivovať oddeľovacie zapojenie. Pri požiadavke na teplú vodu zo snímača zásobníkovej nádrže TD2 sa použije posledné vykurovacie zariadenie k ohrevu zásobníkovej nádrže, všetky ostatné vykurovacie zariadenia môžu ďalej obsluhovať vyrovnávaciu zásobníkovú nádrž.

Odvzdušňovacia funkcia solárneho okruhu
Pomocou menu **A7** sa môže čerpadlo solárneho okruhu aktivovať pre nastaviteľné časové obdobie až do 600 minút, aby sa previedlo odvzdušnenie nezávisle od regulátora.
Upozornenie: V kombinácii s VPM S a VMS sa táto funkcia nepodporuje, keďže obe solárne stanice permanentne vykonávajú odvzdušnenie.

Ochrana p.legionele
Ochrana proti legionelám sa môže aktivovať len globálne pre všetky okruhy plnenia zásobníka. Pri aktivovanej funkcii sa v nastavenom čase vykoná: 1x za týždeň alebo denne v zvolenom čase sa príslušná zásobníková nádrž a príslušné vedenia teplej vody ohrejú na teplotu 70 °C. K tomu sa zdvihne príslušná požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže na 68/70 °C (2K-hysterézia) a zapne príslušné obehové čerpadlo. Funkcia sa ukončí, keď snímač zásobníkovej nádrže pre obdobie > 30 min zistí teplotu ≥ 68 °C príp. po uplynutí doby 90 min (aby sa zabránilo „Aktivácii" v tejto funkcii pri súčasnom odbere).
Ochrana pred legionelou sa nevykoná pre bazén (snímač zásobníka 3).
Zvláštnosti: Ak je 230-V kontakt konfigurovaný ako „ochranný kontakt pred legionelou", tak sa cez neho uvedie do prevádzky obehové čerpadlo, ktoré premieša obsah solárneho zásobníka, aby spodná časť zásobníka mohla prísť na požadovanú teplotu.
Ak bola už dosiahnutá cez solárne naplnenie na spodnom snímači zásobníka teplota > 68 °C, nemusí sa vykurovacie zariadenie zapnúť. Potom sa zapne len ochranný kontakt proti legionele a obehové čerpadlo.

Ochrana proti zablokovaniu čerpadiel
Aby sa zabránilo uviaznutiu čerpadla kotla, čerpadla kúrenia, obehového čerpadla alebo plniaceho čerpadla, tak sa aktivujú každý deň čerpadlá, ktoré neboli 24 h v prevádzke, na cca. 20 s za sebou.

Okruh nastavenej hodnoty/Regulácia na nastavenú hodnotu
Táto funkcia sa vyžaduje pre špeciálne aplikácie ako sú dverná clona, ventilátor alebo iné. Pri tejto regulácii sa reguluje na pevnú teplotu na výstupe nezávisle od požadovanej izbovej hodnoty a vonkajšej teploty.
Pri tomto druhu regulácie sú nastaviteľné všetky druhy prevádzky. Rovnako pôsobí odpojenie kúrenia podľa potreby.

Okruh ohrevu zásobníkovej nádrže alebo oneskorenie ohrevu zásobníkovej nádrže
U regulátora sa okruh ohrevu zásobníkovej nádrže používa na časové uvoľnenie funkcie dodatočného ohrevu. Dodatočný ohrev sa uskutočňuje v rámci naprogramovaného časového programu, pokiaľ sa ešte nedosiahla požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže. Doplnenie zásobníka sa aktivuje, keď men. hodnota zásobníka poklesla o viac ako 5 K.
Pre zabránenie zbytočného doplnenia je zabudovaná funkcia „Oneskorenie doplnenia". Ak solárne čerpadlo beží, potom sa vlastný požadovaný dodatočný ohrev oneskorí o nastavenú hodnotu. Ak sa vypne solárne čerpadlo počas doby oneskorenia, nasleduje okamžite dodatočný ohrev.

Regulátor vykazuje z výroby predbežne naprogramovaný časový program, ktorý môžete individuálne prispôsobiť:

Po. – Pi.	5:30 - 22:00
So	7:00 - 23:30
Ne	7:00 - 22:00

Predbežne nastavené časy neplatia pre VPM W.

Okruh zmiešavača/Regulácia zmiešavača
Pod zmiešaným vykurovacím okruhom sa rozumie vykurovací okruh, ktorý je odpojený cez regulačný prvok (zmiešavač) od okruhu kotla (teplota).

Oneskorenie protimrazovej ochrany/ Protimrazová ochrana kúrenia
Funkcia ochrany kúrenia pred zamrznutím zaisťuje v režimoch prevádzky **Vyp**, **Eco** (okrem časových okien) ochranu pred zamrznutím zariadenia a platí pre všetky pripojené okruhy vykurovania. Aby sa zabránilo, že zariadenie zamrzne, tak sa pri poklese vonkajšej teploty o 3 °C nastaví požadovaná hodnota miestnosti na nastavenú zníženú požadovanú hodnotu a zapne sa čerpadlo vykurovacieho okruhu. Funkcia protimrazovej ochrany sa môže nastavením doby oneskorenia pre určený časový interval potlačiť (oblasť nastavenia 0 - 23 h). Ďalej sa aktivuje protimrazová ochrana nezávisle od nameranej vonkajšej teploty, keď sa pri pripojenom diaľkovom ovládacom zariadení zistí, že nameraná teplota miestnosti je menšia ako nastavená teplota poklesu.

Oneskorenie vypnutia (len pre kaskády)
Po uplynutí doby oneskorenia vypnutia sa ďalší odpájaný stupeň odpojí len vtedy, keď je ešte stále prekročená vypínacia teplota.

Oneskorenie zapnutia (len pre kaskády)
Pritom sa jedná o časový interval, ktorý sa má vyčkať po zapnutí predošlého stupňa kaskád/kotla až po zapnutie ďalšieho stupňa. Slúži k tomu, aby sa zabránilo zbytočnému zapínaniu a vypínaniu stupňov, keď sa zariadenie nachádza v blízkosti požadovanej menovitej hodnoty. Ďalší stupeň sa zapne len vtedy, keď po uplynutí tejto doby nebola ešte dosiahnutá príp. prekročená požadovaná hodnota zariadenia.

Paralelné plnenie zásobníka
Funkcia platí pre všetky pripojené okruhy zmiešavača. Ak je aktivované paralelné plnenie zásobníka, tak prebieha pri procese ohrevu zásobníka dopĺňanie okruhov zmiešavača ďalej, t. j. čerpadlá v okruhoch zmiešavača nebudú vypnuté, pokiaľ existuje ďalej potreba tepla v príslušných vykurovacích okruhoch. HK1 sa pri ohreve zásobníkovej nádrže vždy vypnú.

Počet stupňov
Stupne sa konfigurujú spravidla už pri konfigurácii systému – parametrizácia je potrebná len v prípadoch, v ktorých 2-stupňový horák sa má aktivovať jednostupňovo.

Počet zdrojov tepla
Tieto sa konfigurujú spravidla už pri konfigurácii systému – parametrizácia je potrebná len pri výnimočných prípadoch (napr. výber zdrojov tepla (WE) zo systému zariadení).

Počiatočná teplota skutočná
Skutočne existujúca počiatočná teplota vo vykurovacom okruhu.

POŽ. výstupná teplota
Počiatočná teplota vypočítaná regulátorom na základe zadaných parametrov vo vykurovacom okruhu.

Priestorové spínanie
Použitie snímača v miestnosti u prístrojov diaľkového ovládania popr. u obslužnej jednotky (pritom sa má obslužná jednotka použiť v príslušenstve VR 55 – na stenu) je parametrizovateľné pre každý vykurovací okruh:
Pripojenie miestnosti slúži k tomu, aby sa aktuálna teplota v miestnosti upravila v referenčnej miestnosti spolu vo výpočte počiatočnej teploty. Pri aktivovanej funkcii sa používa snímač miestnosti priradený diaľkovému ovládaciemu zariadeniu. Ak neexistuje žiadne diaľkové ovládacie zariadenie, tak sa použije hodnota ovládacej jednotky. (Tým existuje možnosť, použiť ovládaciu jednotku pomocou montáže na stenu rovnako v referenčnej miestnosti pre túto funkciu.)

Priorita teplej vody
Prioritné zapojenie teplej vody je aktívne len vtedy, ak zásobníková nádrž teplej vody v hydraulických schémach 5-8 pripojená priamo k prioritnému prepínaciemu ventilu alebo čerpadlu ohrevu vykurovacieho zariadenia. Snímač zásobníka TD2 zostáva aj naďalej pripojený k VRS 620. Vykurovacie zariadenie môže pri tomto hydraulickom pripojení buď ohriať vyrovnávaciu zásobníkovú nádrž alebo zásobníkovú nádrž na teplú vodu.

Protimrazová ochrana zásobníka
Teplota v zásobníkovej nádrži sa vždy udržuje na minimálnej teplote 12 °C. Ochrana proti zamrznutiu v zásobníkovej nádrži nepôsobí, ak je kontakt zapnutý na vstup snímača zásobníkovej nádrži (R 0 Ohm – R nekonečný).

Regulačné pôsobenie okruhu zmiešavača
Ak sa odchyľuje aktuálna teplota okruhu zmiešavača viac ako +/- 0,5 K od teploty regulátora požadovanej men. teploty prívodu, tak sa aktivuje zmiešavací ventil cez motor zmiešavača s impulzmi zmenenej spínacej doby (ED). Spínacia doba (signál napätia pre „Otvor." alebo „Zatvor.") je závislá od regulačnej odchýlky, to znamená od rozdielu teplôt medzi skutočnou a menovitou hodnotou prívodu a úmerou.
V nastavení z výroby sme zadali proporcionálny rozsah 12 K, t. j., že pri regulačnej odchýlke 12 K alebo viac sa posúva s pomerom zapnutia 100 % v smere „Otvor." alebo „Zatvor.". Ak regulačná odchýlka je napríklad 6 K, tak sa zmiešavač posúva s pomerom zapnutia 50 %. Pretože doba periódy vykazuje pevnú dobu taktu 20 s, znamená to, že zmiešavač na 10 s v smere „Otvor." alebo „Zatvor." ide a na 10 s stojí v pokoji.

Rozozn. chyby teploty
Pomocou tejto funkcie je možné identifikovať chybu s ohľadom na nastavenie príp. dimenzovanie vo vykurovacom okruhu. Ak sa nedosiahne zadaná menovitá teplota ani po dlhšej dobe (parametrizov.: VYP, medzi 1 a 12 h), objaví sa chybové hlásenie pre príslušný okruh.
Nastavenie od výrobcu: VYP

Schnutie betónu
Funkcia sušenie poteru slúži k tomu, čerstvo položený vykurovací poter podľa predpisov „ohriať na sucho". Pri aktivovanej funkcii sú prerušené všetky druhy prevádzky vrátane tých, ktoré boli zvolené cez telefónny kontakt. Teplota na výstupe regulovaného vykurovacieho okruhu sa reguluje nezávisle od vonkajšej teploty podľa prednastaveného programu.
Štartovacia teplota: 25°C
Na displeji sa zobrazí prevádzkový režim s aktuálnym dňom a požadovanou počiatočnou teplotou, bežný deň je manuálne nastaviteľný.
Pri spustení funkcie sa uloží aktuálny čas spustenia. Zmena dňa sa vykonáva presne v tomto čase.
Po výpadku a obnovení siete sa spustí schnutie betónu nasledovne:
posledný aktívny deň.

Solárna podpora kúrenia
Solárna podpora kúrenia slúži k tomu, aby sa solárna energia pribrala aj k ohrevu. Pritom sa zdvihne teplota spätného chodu vo vykurovacom zariadení.
Pomocou hydraulických schém 1-4 sa môže dosiahnuť solárna podpora vykurovania pomocou
3. diferenciálnych regulátorov TD1, TD2 a MA.
- TD1 sa preto umiestni do stredu zásobníkovej nádrže,
- TD2 sa preto umiestni do spätného prítoku.

Spínacia hysterézia kotla
Pri zapojení zdrojov tepla do kaskády ako aj pri 2-stupňových kotloch sa vyžaduje spínacia hysterézia kotla, aby sa zdroje tepla príp. stupne kotla odpojili príp. pripojili. Regulátor umožňuje individuálne nastavenie potrebnej spínacej hysterézie. Pritom boli prijaté nasledujúce stanoviská, pri ktorých sa zapína a vypína:
- Teplota zapnutia 1/3 hysterézie pod požadovanou hodnotou zariadenia,
- Teplota odpojenia 2/3 hysterézie nad požadovanou hodnotou zariadenia.

Spínacia hysterézia je nesymetrická, aby pri vyšších vonkajších teplotách = nižších VT-malo vykurovacie zariadenie aj možnosť sa zapnúť (špeciálne pri plochých vykurovacích krivkách).
Parametre spínacej hysterézie: 1 - 20 K; základná hodnota 8 K

Špeciálne režimy prevádzky:
Ak bol pre okruh zásobníkovej nádrže zvolený režim prevádzky Auto, potom dodatočný ohrev ovplyvňujú nasledovné špeciálne režimy prevádzky:
Party Ohrev zásobníkovej nádrže až po klesajúcu bočnú hranu
nasledujúceho časového okna
Dovolenka: Ohrev zásobníkovej nádrže deaktivovaný
1x nabitie: Zásobníková nádrž sa ohrieva jednorázovo až po nastavenú požadovanú teplotu

Špeciálny výstup
Pritom sa jedná o spínací kontakt 230-V, ktorý sa môže dimenzovať buď k doplneniu cez E-náboj príp. elektrický ohrev zásobníka alebo ako spínací kontakt pre ochranu pred legionelou.

Štartovací výkon zásobníka
Cieľom tejto funkcie je rýchla príprava výkonu plnenia zásobníka. K tomu môžte stanoviť počet stupňov kotla príp. zdrojov tepla, s ktorým sa má spustiť plnenie zásobníka. Pritom je potrebné rešpektovať odberný výkon zásobníka, aby sa zabránilo zbytočnému taktovaniu zdroja tepla pri ohreve teplej vody.
Základné nastavenie: 1 (Zdroj tepla príp. prvý stupeň)

Telefón
Na servisnom displeji môžte vložiť telefónne číslo, ktoré sa zobrazí v prípade údržby automaticky na displeji.

Teplota poklesu
Teplota poklesu je teplota, na ktorú vykurovanie zníži izbovú teplotu mimo naprogramovaných časových okien.

Testovacia prevádzka
V testovacej prevádzke môžte každý jednotlivý snímač, každé čerpadlo a každý zmiešavač vykurovacích okruhov samostatne aktivovať a skontrolovať na ich funkciu.

Údržba
Tu môžte vložiť ďalší termín údržby pre zariadenie.

Vonkajšia teplota (AT)-hranica vypnutia
Pod hranicou vypnutia AT sa rozumie hodnota vonkajšej teploty, od ktorej je účinné vypnutie kúrenia v závislosti od potreby (automatické letné vypínanie).
AT-hranica vypnutia je nastaviteľná pre každý vykurovací okruh oddelene v rozsahu 5 ... 50 °C, sériová dodávka nasleduje s nastavenou hodnotou 21 °C. Sériovo je požadovaná hodnota miestnosti nastavená pre každý vykurovací okruh na 20 °C. Ak by sa mala uskutočniť zmena požadovanej izbovej hodnoty v základnom menu, potom sa musí každopádne zmeniť AT hranica vypnutia (min. 1°C vyššia ako požadovaná izbová hodnota).

Vonkajšia teplota pre prikurovanie
Vonkajšia teplota, od ktorej sa kontinuálne prekuruje požadovanou izbovou teplotou alebo vykurovacou krivkou priradenou okruhu vykurovania mimo naprogramovaného časového okna.
K nočnému znižovaniu alebo celkovému vypnutiu nedochádza, ak sa dosiahne alebo nedosiahne nastavená teplota.

Výber plánu hydrauliky
Regulátor disponuje 9 už vloženými konfiguráciami systému (plány hydrauliky). S výberom plánu hydrauliky sa prevedie už jedna predkonfigurácia.

Keď sa regulátor uvedie do prevádzky, nasleduje ako prvý vždy test podľa potrebnej hydraulickej schémy: Plány hydrauliky, ktoré sú k dispozícii, sú popísané v kapitole 5.

Zvýšenie teploty
Funkcia slúži pri vykurovacích okruhoch zmiešavača k tomu,
a) aby sa zabránilo tomu, že zmiešavač pri men. teplote kotla krátko pred znovuzapojením kotla napriek úplnému otvoreniu nevie dosiahnuť svoju menovitú hodnotu,
b) aby sa zabránilo tomu, že pri okruhoch zmiešavača s pevným primiešaním v rannej ohrievacej prevádzke sa nedá dosiahnuť men. hodnota zmiešavača (aj pri teplote zdroja v men. hodnote), lebo pevné primiešanie príliš silno zníži teplotu okruhu zmiešavača,
c) aby sa umožnil pre prevádzku zmiešavača optimálny rozsah regulácie. (Stabilná prevádzka je možná len vtedy, keď zmiešavač musí len v ojedinelých prípadoch sa posunúť na doraz „Otvor.“ , tým sa zabezpečí vyššia akosť regulácie.)
Preto môžte pre všetky okruhy zmiešavača spoločne nastaviť zvýšenie teploty kotlov. Toto zvyšuje aktuálnu men. hodnotu vykurovacieho okruhu o nastavenú čiastku.

Index

B
Bezpečnostné a výstražné pokyny 6

C
Časové okno....11, 13
nastavenie 86
Chybové hlásenia....126
Kódy poruchy a príčiny poruchy 127

D
Druhy menu 20
Grafické zobrazenia 21
Menu v rozličných situáciách obsluhy 21
Základné zobrazenie....20
Druhy prevádzky....11

F
Funkcia ochrany proti zamrznutiu 11, 15
Funkcia Party....11
Funkcie 11
Funkcia ochrany proti zamrznutiu 11, 15
Funkcia Party....11
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže....11
Prázdninová funkcia 11
Prehľad....11

H
Hlásenie údržby 126

I
Informácie o solárnych okruhoch 102
Informačné zobrazenie 96

J
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže 11

K
Kontrola verzií softvéru....113
Krivka vykurovania 14, 88

L
Legionely 140
Likvidácia regulátora....129

M
Miesto inštalácie 25
Požiadavky na miesto inštalácie....25
Montáž....23

N
Nastavenia
Nastavenia pre solárne okruhy....102
Nastavenie požadovanej teploty v zásobníku 88, 89
Nastavenie teploty poklesu a vykurovacej krivky 88
Nastavenia od výrobcu 134
Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni prevádzkovateľa....82
Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni servisného technika....92
Nastavenie individuálnych parametrov
Kontrola stavu systému....81
Nastavenie maximálnych teplôt zásobníkových nádrží....100
Nastavenie parametrov
AT-hranica vypnutia 94
čas blok. čerpadla....95
dialk. ovládanie 95
Dobeh nab. čerpadla....98
Identifikácia snímača teploty podľa....111
Kontrast displeja....113
Krivka vykurovania 94
Max. predbežné vypnutie 104
Max. predbežný ohrev 94
Minimálna teplota....94
Nastavenie prístupového kódu 112
Nastavenie servisných údajov....111
Ochrana p.legionele 99
Ochrana proti legionelám Štart 99
Onesk. mraz. ochr....104
Paralelné nabíjanie....99
Počet vykur. prístrojov....118
Pož. hodn. zariadenia 107
Požadovaná teplota na výstupe 95
Prevádzka kúrenia....105
Prevýšenie teploty 105
Priestorové spínanie....95
Priorita 119
Režim použitia....120
Servis (termín údržby) 111
Sk. tepl. spiatočky....95
SKUT. teplota zberača....107
Skutočná teplota miestnosti....113
Skutočná teplota na výstupe....95
Telefónne číslo servisu 111
teleSWITCH 108
Teplota poklesu....94
Teplota spiatočky 95
Vonkajšia teplota....113
Výber plánu hydrauliky....115
Zásobníková nádrž SKUT. 95
Nastavenie požadovanej teploty v zásobníku 88, 89
Nastavenie prístupového kódu 112
Nastavenie servisných údajov....111
Nastavenie solárneho výnosu na nulu 85
Nastavenie teploty poklesu....88
Nastavenie teploty poklesu, vykurovacej krivky a teploty teplej vody (požadovaná hodnota zásobníkovej nádrže)....88
Nastavenie základných údajov....84, 85

O
Obsluha
Štruktúra menu ... 17, 18
Vyvolanie špeciálnych funkcií ... 81
Obsluha regulátora ... 81, 82, 83, 84, 86, 88, 94
Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni prevádzkovateľa ... 82
Nastavenie a optimalizácia parametrov v úrovni servisného technika ... 92
Nastavenie režimu prevádzky a požadovanej izbovej hodnoty ... 82
Výber menu ... 81
Ochrana p.legionele ... 7
Ochrana úrovne servisného technika pred neoprávneným zásahom ... 79
Odblokovanie úrovne servisného technika ... 91
Odovzdanie prevádzkovateľovi ... 125
Odstránenie poruchy ... 126
Okruh vykurovania ... 11, 21
Optimalizácia solárnych výnosov ... 80
Ovládacie prvky ... 16
Prehľad ... 16
Ovládanie poveternostnými podmienkami ... 11

P
Pamäť porúch ... 126
Parametre v úrovni prevádzkovateľa ... 88, 89
Parametre nastaviteľné v úrovni prevádzkovateľa (prehľad) ... 136
Plán hydrauliky ... 32, 115
Výber plánu hydrauliky ... 33
Podklady ... 4
Súvisiace platné dokumenty ... 4
Pomocník pri inštalácií ... 114
Aktorika ... 121
Jazyk ... 114
Komponenty ... 121
Priorita ... 119
Režim použitia ... 120
Senzorika ... 121
Vykurovacie zariadenia ... 118
Zdroj tepla ... 121
Popis zariadení
Druhy prevádzky ... 11
Použitie podľa určenia ... 6
Pož. tepl. zásobníka ... 89
Prázdninová funkcia ... 11
Prehľad funkcií ... 11
Prehľad systému ... 10
Prehľad typov ... 4
Prehlásenie o zhode ... 137
Prenos dát ... 80
Príčiny poruchy ... 127
Prijímač DCF ... 72
Priorita ... 78
Príslušenstvo ... 23
Pripojenie príslušenstva ... 73
Program. prázdniny ... 87
Prvé uvedenie do prevádzky ... 77

R
Recyklácia a likvidácia ... 130
Obal ... 130
Režim použitia ... 120
Rozsah dodávky ... 10

S
Schnutie betónu ... 109
Servisné funkcie ... 122
Kominárska prevádzka ... 122
Priebeh obsluhy u servisných funkcií ... 122
Ručný režim ... 122
Solárna regulácia rozdielu teplôt ... 11
Špeciálne funkcie ... 21, 108, 123, 124
Jednorázový ohrev zásobníkovej nádrže ... 124
Úsporná funkcia ... 123
Stav systému ... 81
Štruktúra menu ... 17, 18
Symboly ... 4
Symboly zobrazenia ... 82

T
Technické údaje ... 132
teleSWITCH ... 24, 108
Teplota poklesu ... 13, 88, 94, 134, 138
Teplota teplej vody ... 89
Nastavenie teploty teplej vody ... 88, 89

U
Úroveň servisného technika ... 20
Opustenie úrovne servisného technika ... 122
Úrovne ovládania ... 20
Úroveň prevádzkovateľa ... 20
Úroveň servisného technika ... 20
Úsporná funkcia ... 11
Uvedenie do prevádzky ... 76
Uvedenie mimo prevádzky ... 128
Predbežné vyradenie regulátora z prevádzky ... 128

V
Vedenie obsluhy ... 16
Vonkajší snímač ... 4
Montáž prijímača DCF s integrovaným vonkajším snímačom ... 28
Montáž VRC 693 ... 29
VRC 693 ... 23
Výber a označenie parametra ... 81
Vyradenie regulátora z prevádzky ... 128
Výrobné číslo ... 4
Výrobný štítok ... 4

Z
Základné zobrazenie ... 21
Záruka a zákaznícky servis ... 131

Vaillant
Pplk. Pľušťa 45 ▪ Skalica 909 01
Tel.: +421 850 211 711 ▪ www.vaillant.sk

0020094397_00 SK 022010 - Zmeny vyhradené