

CLIMATIC CONTROL HC



NÁVOD NA MONTÁŽ A OBSLUHU
CLIMATICCONTROL-HC – Regulátor kúrenia a chladenia

SK

NÁVOD NA MONTÁŽ S OBSLUHU

ClimaticControl-HC – Regulátor kúrenia a chladenia



POZOR!

Pred začiatkom prác a prevádzky si musí pracovník obsluhy pozorne prečítať tento návod na montáž a obsluhu, musí mu rozumieť a dodržiavať ho.

Regulátor kúrenia a chladenia smie montovať, nastavovať a obsluhovať len vyučený odborný personál. Zaškoľujúci sa personál smie pracovať s produktom len pod dohľadom skúsenej osoby. Len na základe vyššie uvedených podmienok dáva výrobca na produkt záruku podľa zákonných ustanovení.

Pri používaní regulátora kúrenia a chladenia je potrebné dodržiavať všetky pokyny uvedené v tomto návode na montáž a obsluhu. Každé ďalšie použitie nie je podľa nariadení.

Za škody vzniknuté nenáležitým zaobchádzaním s regulátorom kúrenia a chladenia výrobca neručí. Prestavby a iné zmeny nie sú prípustné z bezpečnostných dôvodov. Opravy na regulátore kúrenia a chladenia smú vykonávať len opravárenské dielne určené výrobcom.

Obsah dodávky k prístroju variuje v závislosti od typu a vybavenia. Tento návod na montáž a obsluhu ako aj priložené podklady ďalších komponentov sú súčasťou produktu a musia byť dodržiavané a uchované.

Technické zmeny sú vyhradené!

Obsah



1	Oprávnené použitie.....	3
2	Pokyny, symboly a skratky	3
3	Bezpečnostné pokyny.....	3
4	Displej.....	4
5	Montáž a elektrické zapojenie.....	4
5.1	ClimaticControl-HC Montáž	5
5.2	Elektrické zapojenie.....	6
5.3	Nastavenie izbovej teploty.....	6
5.3.1	Čerpadlo1 (Zmiešavací okruh FBH) – štandardný izbový termostat 1 v káblovej verzii.....	6
5.3.2	Čerpadlo2 (Priamy okruh RAH) - štandardný izbový termostat 2 v káblovej verzii.....	6
5.3.3	Rádiový izbový termostat (FH/K » trf l«).....	7
5.3.4	MILUX-RF hygroskop (FH/K » trf l«).....	7
5.3.5	Rádiový izb. termostat (RAH » trf l«).....	8
5.4	Čidlo vonkajšej teploty	8
5.5	Funkcie vstupov In1 a In2	9
5.5.1	Vstup In1	9
5.5.2	Vstup In2	9
6	Režimy prevádzky / Menu programov.....	12
6.1	Režimy prevádzky	12
6.2	Menu programov.....	15
6.2.1	Priebeh časov KOMFORT a ÚTLM u výrobných programov od P1 do P9	16
7	Menu systémových parametrov.....	17
7.1	Nastavenie systémových parametrov.....	17
7.2	Krivka vykurovania a chladenia	22
7.3	Hodnota odporu / Teplota	22
8	TECHNICKÉ ÚDAJE / MATERIÁLY.....	22
9	POMOC PRI PORUCHÁCH	23
10	PRÍKLADY HYDRAULICKÝCH SCHÉM	24
10.1	Inštalácia výrobcov tepla s vykurovacím okruhom a D.H.W prioritou.....	24
10.2	Inštalácia s oddelenými výrobcami tepla a chladenia a so zónovým / prepínacím ventilom.....	24
10.3	Inštalácia s oddelenými výrobcami tepla a chladenia.....	25
10.4	Inštalácia s reverzibilným tepelným čerpadlom.....	25
10.5	Inštalácia s reverzibilným tepelným čerpadlom.....	26
10.6	Kompletný dvojkruhový systém	26

1 Oprávnené použitie

- Regulátor kúrenia a chladenia sa využíva na reguláciu prírodnej teploty v závislosti do zaťaženia pri vodonosných vykurovacích alebo chladiacich systémoch, obzvlášť pri plošnom vykurovaní / chladení. Prírodná teplota sa reguluje podľa krivky v závislosti od vonkajšej teploty.
- S regulátorom kúrenia a chladenia môže byť zariadenie využívané buď výlučne v prevádzke kúrenia, výlučne v prevádzke chladenia alebo v kombinovanej prevádzke kúrenie/chladenie. Prepínanie KÚRENIE / CHLADENIE je možné manuálne alebo externým signálom (napr. reversibilným tepelným čerpadlom atď.).
- S regulátorom kúrenia a chladenia môže byť nastavená prevádzka vodného plošného kúrenia /chladenia podľa individuálnych potrieb. Obzvlášť je regulátor vhodný na reguláciu rodinných domov alebo jednotlivých bytov vo viacrodinných domoch s individuálnymi užívateľskými požiadavkami. Môže byť napojený izbový termostat. Regulátor disponuje programovaním na 7 dní s deviatimi pevne zaintegrovanými štandardnými programami ako aj štyrmi voľne definovateľnými užívateľskými programami.
- Regulátor sa zvyčajne využíva v spojení s hydraulickou regulačnou stanicou, ktorá okrem iného obsahuje obehové čerpadlo, trojcestný zmiešavací ventil ako aj trojstupňový pohon.
- Regulátor je určený na montáž v suchých priestoroch, v obytnej ako aj priemyselnej oblasti.
- Iné ako určené použite je potrebné preskúšať pred uvedením do prevádzky podľa platných predpisov.

2 Pokyny, symboly a skratky

V týchto podkladoch sa používajú pre lepšie pochopenie pokyny vo forme symbolov a skratiek, ktoré sú následne popísané:

→	odkaz na pokračujúce podklady	FBH	podlahové vykurovanie
	dôležitá informácia alebo tipy na použitie	FH/K	plošné vykurovanie / chladenie
	pokyn nebezpečenstva alebo dôležitý pokyn k funkcii	FRG	regulačný set na plošné vykurovanie príp. regulačná stanica s čerpadlom a zmiešavačom
	tlačidlo OK (OK)	HKV	tlačidlo rozdeľovača vykurovania/chladenia
	vľavo (◀)	MuB	návod na montáž a obsluhu
	šípka vpravo (▶)	RAH	radiátory na vykurovanie
	tlačidlo Plus (+)	TB	obmedzovač teploty
	tlačidlo Mínus (-)	UWP	obehové čerpadlo
		WE	výrobca tepla

3 Bezpečnostné pokyny



Pred začatím prác vyťahnite zo zásuvky príp. zariadenie odpojte od napätia!

Všetky montážne a napájacie práce môžu byť vykonávané na regulátore len v bežnom napätí. Pripojenie a uvedenie prístroja do prevádzky smie vykonávať len odborný personál. Pritom je potrebné dodržiavať na mieste platné bezpečnostné nariadenia.



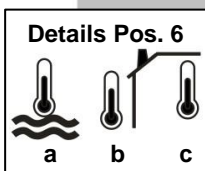
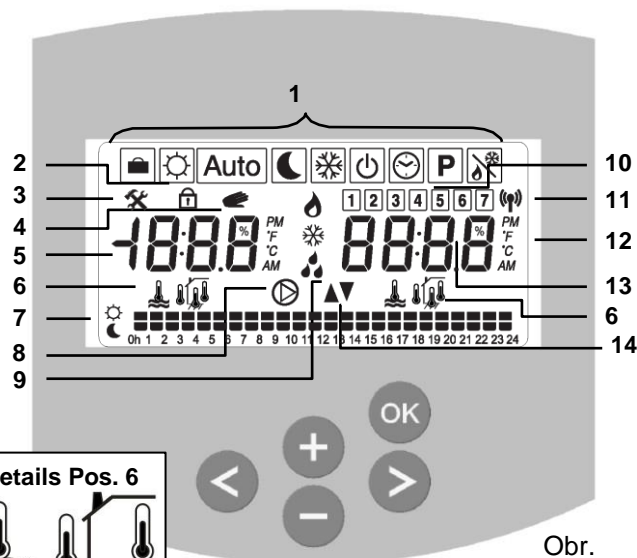
Regulátor nie je chránený proti vode. Montujte ho preto na suchom mieste.



Je potrebné dbať na to, aby prírody snímača neboli napojené na sieťové napätie 230 V. Je to pre život nebezpečné napätie a je možné aj poškodenie prístroja.

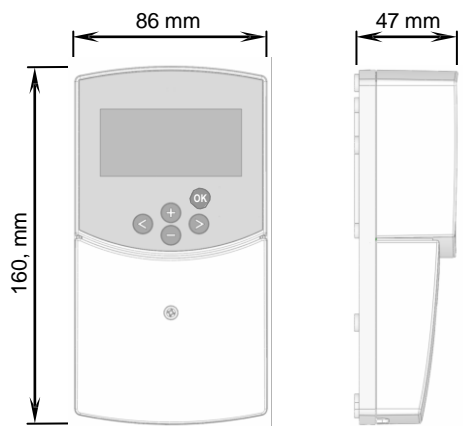
4 Displej

- 1: Lišta so symbolmi prevádzky
- 2: Blokovanie tlačidiel aktívne
- 3: * Servisné menu
- 4: Manuálna prevádzka / Program - Override aktívny (ukazovateľ rozdielu teploty)
- 5: a) Ukazovateľ teploty (°C / °F)
b) Ukazovateľ času (12 h / 24 h)
- 6: Symbol pre ukazovateľ teploty
a) Prívodná teplota vody
b) Vonkajšia teplota
c) Izbová teplota (v prípade zapojenia izbového termostatu)
- 7: Grafický ukazovateľ poradia programu
 Teplota komfort
 Teplota útlm
- 8: Obehové čerpadlo v prevádzke
- 9: Druh prevádzky
 vykurovanie / chladenie / odvlhčovač aktívny
- 10: Deň v týždni (1 = pondelok; 7 = nedeľa)
- 11: Symbol pre prenos rádiového signálu (alternatívne).
- 12: a) Symbol pre ukazovateľ teploty v °C / °F
b) Symbol AM / PM pri ukazovateli času 12 h
- 13: a) Ukazovateľ teploty (°C / °F)
b) Ukazovateľ času (12 h / 24 h)
- 14: Ukazovateľ servopohonu
 Servopohon sa otvára
 Servopohon sa zatvára



Obr.

Rozmery



Obr. 3

5 Montáž a elektrické zapojenie

5.1 Montáž ClimaticControl-HC

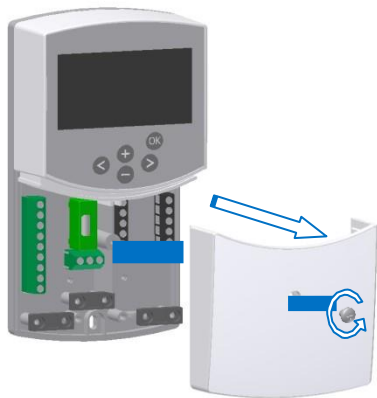
Regulátor kúrenia a chladenia sa môže montovať priamo na suchý a dostatočne pevný podklad (stenu). K tomu je potrebné odstrániť prednú časť regulátora (obr. 4a) a zadnú časť upevniť (Obr. 4b) vhodnými skrutkami a hmoždinkami (nie sú súčasťou dodávky). Aby bolo možné namontovať vrchnú skrutku, musí sa najprv odstrániť fólia.

Pokiaľ je už regulátor výrobcom pospájaný káblami s čerpadlom, servopohonom, obmedzovačom teploty, čidlom atď., je potrebné dávať pozor na to, aby sa pri montáži regulátora káble nepoškodili alebo nepretrhli. Taktiež nesmie vzniknúť na káblach žiadne ťahové napätie. Fixácia napájacieho kábla je možná pomocou zariadenia na regulátore určeného na odľahčenie od ťahu.

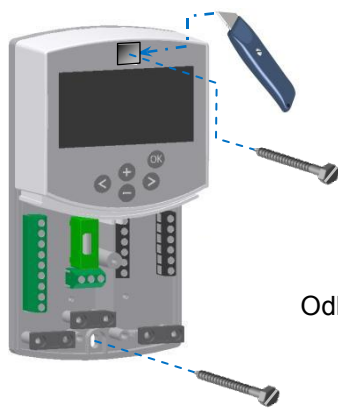
Ak je dodaný regulátor kúrenia a chladenia spolu s hydraulickou regulačnou stanicou (napr. FRG alebo FlowBox) a ak s touto jednotkou už nie je napevno spojený napr. montážnou platňou, potom je potrebné uskutočniť montáž v bezprostrednej blízkosti tejto jednotky.

Ak má byť regulátor namontovaný z dôvodu lepšieho prístupu na iné miesto ako priamo na regulačnú stanicu, potom je potrebné dbať na riadne prepojenie káblov. Pokyny k tomu sa nachádzajú v časti → **5.2 Elektrické zapojenie**.

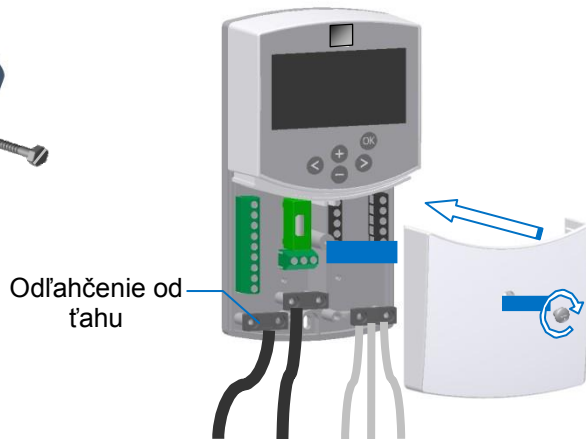
Potom čo sa uskutoční elektrické zapojenie, opäť sa namontuje predná časť regulátora (Obr. 4c).



Obr. 4a



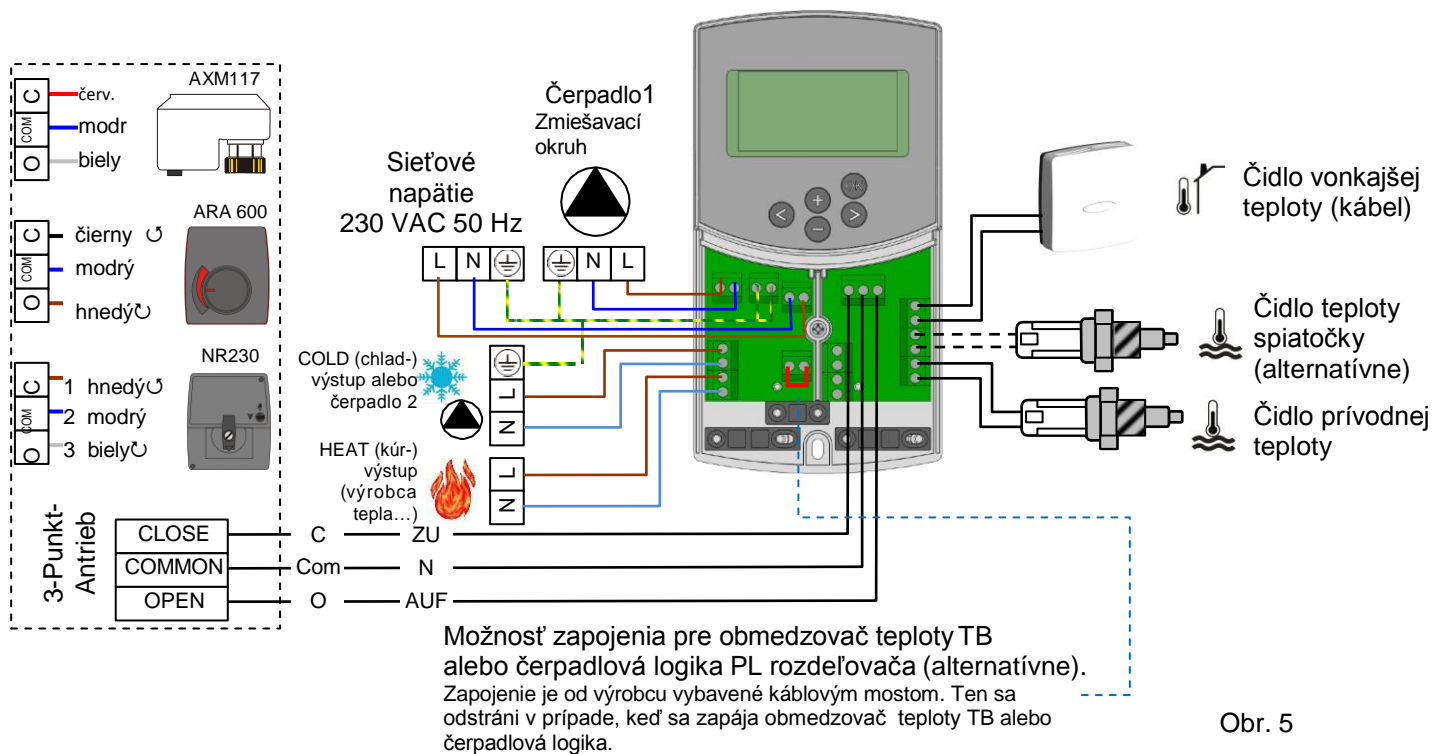
Obr. 4b



Obr. 4c

5.2 Elektrické zapojenie

Všetky elektrické zapojenia musí vykonávať autorizovaný odborník podľa platných elektroinšalačných predpisov. Elektrické vedenia sa nesmú dotýkať žiadnych horúcich častí.



Obr. 5

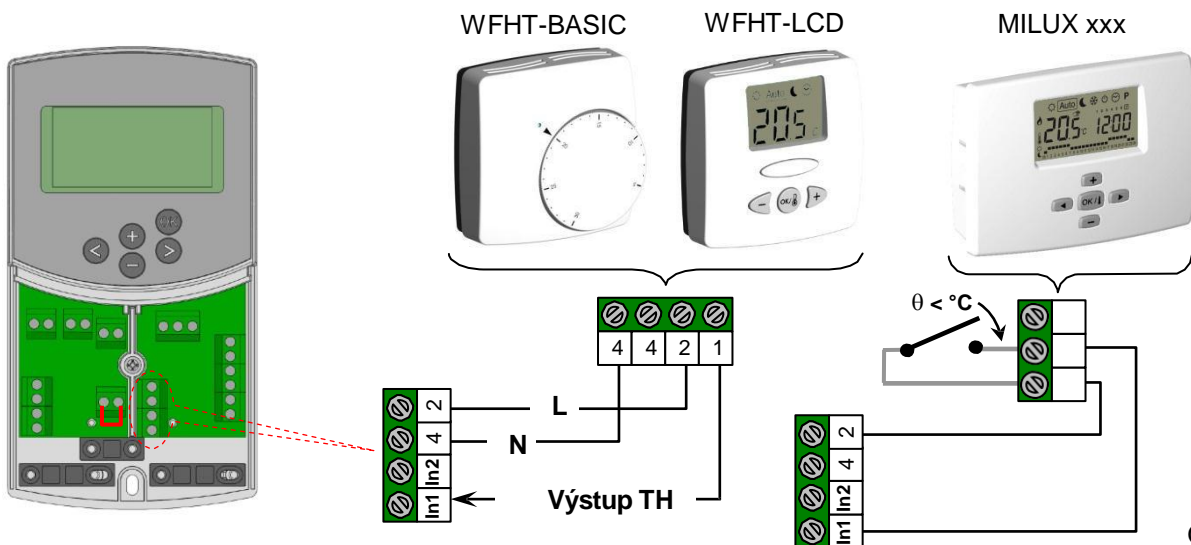
5.3 Nastavenie izbovej teploty

Na regulátor možno alternatívne zapojiť izbový termostat. Zapojenie izbového termostatu optimalizuje dobu chodu obehového čerpadla príp. môže dokonca optimalizovať prívodnú teplotu podľa podmienok v referenčnom priestore.

5.3.1 Čerpadlo1 (zmiešavací okruh FBH) – štandardný izbový termostat 1 v káblovej verzii

Pri zapojení štandardného izbového termostatu v káblovej verzii sa čerpadlo 1 odpojí pri dosiahnutí požadovanej hodnoty izbovej teploty po ukončení doby chodu čerpadla.

- **Menu systém. parametrov:**
- #5: » «
 - #6: » « alebo » rE u «
 - #11: » « (nemenné)
 - #19: zvoliť dobu chodu čerpadla

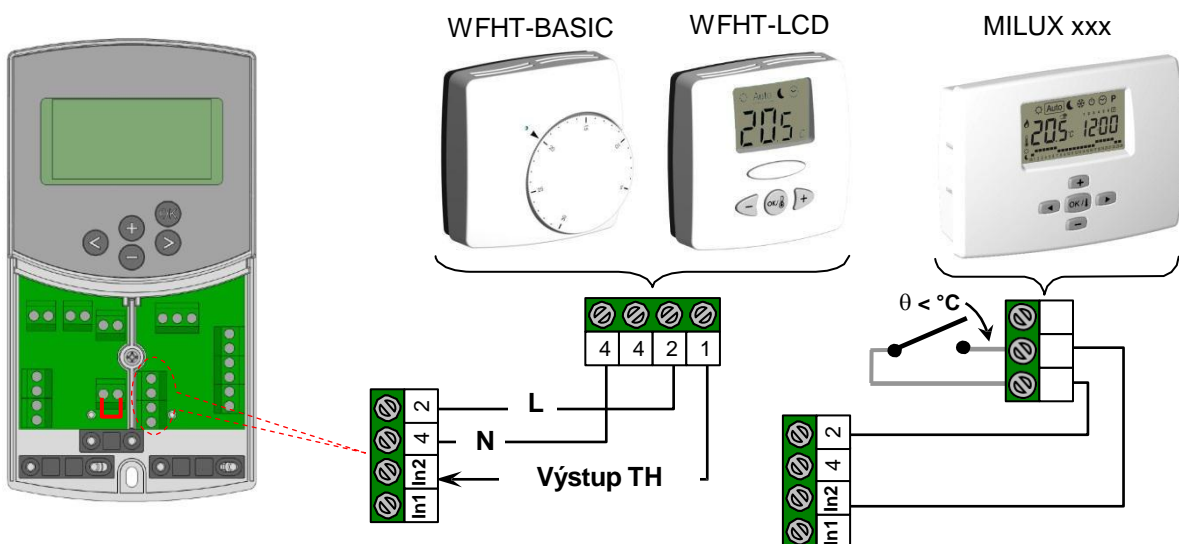


Obr. 6

5.3.2 Čerpadlo2 (priamy okruh RAH) – štandardný izbový termostat 2 v káblovej verzii

Pri zapojení štandardného izbového termostatu v káblovej verzii sa čerpadlo 2 odpojí pri dosiahnutí požadovanej hodnoty izbovej teploty po ukončení doby chodu čerpadla.

- **Menu syst. parametrov:**
- #4: » 2P 1 « alebo » 2P 2 «
 - #5: » YES «
 - #6: » Std « alebo » rE u «
 - #12: » th 2 « (nemenné)
 - #19: zvoliť dobu chodu čerpadla



Obr. 7

5.3.3 Rádiový izb. termostat (FH/K » trf l«) S WFHT-RF (BASIC, LCD alebo MILUX)



Ak je napojený rádiový termostat, optimalizuje sa cez požadovanú hodnotu prírodnej teploty prerátanú na základe vonkajšej teploty a vykurovacej krivky podľa izbovej teploty referenčného priestoru.

Výška adaptácie sa prerátava nasledovne:

Príklad 1				Príklad 2			
Požad. hodnota prív. teploty	VL_{Soll}	35 °C		Požad. hodnota prív. teploty	VL_{Soll}	35 °C	
Požad. hodnota izb. teploty	RT_{Soll}	21 °C		Požad. hodnota izb. teploty	RT_{Soll}	21 °C	
Skutoč. hodnota izb. teploty	RT_{Ist}	19 °C		Skutoč. hodnota izb. teploty	RT_{Ist}	22 °C	
Hodnota Offset	offset	1,5		Hodnota Offset	offset	1,5	
Výpočet 1				Výpočet 2			
$VL_{Soll} + (RT_{Soll} - RT_{Ist}) \times \text{offset}$				$VL_{Soll} + (RT_{Soll} - RT_{Ist}) \times \text{offset}$			
$35\text{ °C} + (21\text{ °C} - 19\text{ °C}) \times 1,5$				$35\text{ °C} + (21\text{ °C} - 22\text{ °C}) \times 1,5$			
= zvýšenie prírodnej teploty o 3,0 K na 38 °C				= zníženie prírodnej teploty o 1,5 K na 33,5 °C			

- ➔ **Menu systém. parametrov:** #5 : » rF«
 #8 : » trf l« (previesť rádiovú konfiguráciu)
 #10 : » tr lo« (zadať hodnotu Offset)
 #19 : zvoliť dobu chodu čerpadla

ⓘ Čerpadlo sa odpojí, ak je izbová teplota o 1 K vyššia ako požadovaná hodnota nastavená na rádiovom termostate.

5.3.4 MILUX-RF Hygromat (FH/K » trf l«)

Ak je napojený MILUX-RF Hygromat, optimalizuje sa cez požadovanú hodnotu prírodnej teploty prerátanú na základe vonkajšej teploty a vykurovacej krivky podľa izbovej teploty referenčného priestoru.

(➔ pre ďalšie informácie k adaptácii dodržiavať časť 5.3.3).

Druh prevádzky zariadenia (kúrenie alebo chladenie) môže byť zvolený konečným užívateľom priamo na prístroji MILUX-RF Hygromat.

(➔ pre ďalšie informácie dodržiavať informácie o produkte MILUX-RF Hygromat).

Prístrojom MILUX-RF Hygromat je monitorovaná vlhkosť vzduchu v miestnosti, v ktorej je namontovaný. Akonáhle dosiahne prírodná teplota chladiaceho média (» Wcal «) kritickú hodnotu v závislosti od vlhkosti vzduchu, bude sa postupne zvyšovať o 0,1 K/minútu, aby sa zamedzilo kondenzácii na potrubí.

5.3.5 Rádiový izb. termostat (RAH » ěrFĚ «)

Ak je nainštalované druhé čerpadlo (napr. pre vykurovací okruh radiátormi), ktoré je ovládané regulátorom kúrenia a chladenia, môže byť použitý druhý rádiový termostat na vypínanie tohto čerpadla.

Toto čerpadlo sa odpojí pri dosiahnutí požadovanej hodnoty izbovej teploty po ukončení doby chodu čerpadla.

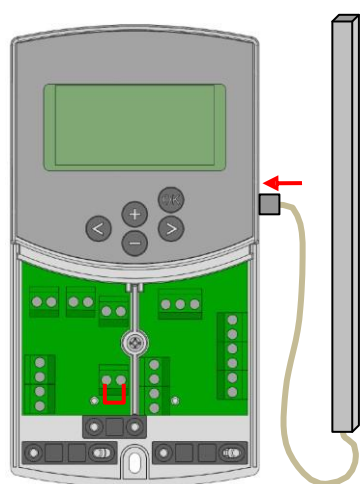
- **Menu syst. parametrov:**
- #4 : » ĚP.1 « alebo » ĚP.Ě «
 - #5 : » rF «
 - #9 : » ěrFĚ « (previesť rádiovú konfiguráciu)
 - #10 : » ěr lo « (zadať hodnotu Offset)
 - #19 : zvoliť dobu chodu čerpadla

! Na tento účel môžu byť použité len štandardné rádiové termostaty (napr. WFHT-RF BASIC/LCD alebo MILUX-RF).

5.4 Čidlo vonkajšej teploty

Alternatívne môže byť k regulátoru kúrenia a chladenia priložené čidlo vonkajšej teploty. Táto možnosť sa ponúka pri dodatočnej montáži (renovácia) alebo pri systéme s viacerými regulátormi kúrenia a chladenia. V tomto prípade postačuje jeden snímač vonkajšej teploty, ktorý odošle hodnotu vonkajšej teploty všetkým regulátorom.

- **Menu syst. parametrov:**
- #13 : » rF «
 - #14 : (previesť rádiovú konfiguráciu)




RÁDIOVÝ SNÍMAČ
VONKAJŠEJ TEPLoty



Rádiový snímač vonkajšej teploty môže byť použitý len s nejakou aktívnou anténou 433,92 MHz.

Obr. 9

! Rádiový alarm; Monitorovanie prenosu rádiového signálu

Ak je regulátor prevádzkovaný s jedným / viacerými rádiovými termostatmi a dlhšie ako 2 hodiny nedôjde k žiadnemu prenosu rádiového signálu, potom sa aktivuje alarm. Osvetlenie displeja a symbol  blikajú.

1. Aby ste alarm vrátili späť, stlačte cca. 10 sekúnd tlačidlo **(OK)**.
2. Preskúšajte batérie rádiového termostatu. Ak sú opotrebované, vymeňte ich prosím.
3. Preskúšajte pozíciu rádiového snímača. Tá má byť namontovaná zvislo.
Montáž v alebo na kovovom kryte môže redukovať výkon rádiového prenosu. Zmenšite odstup od rádiového termostatu.

! Keď sa zobrazuje rádiový alarm:

- cez rádiový termostat: Zariadenie bude pracovať tak, ako keby nebol prítomný žiaden rádiový termostat (žiadna optimalizácia/kompenzácia prívodnej teploty).
- cez snímač vonkajšej teploty: Regulátor pracuje s naposledy sprostredkovanou hodnotou vonkajšej teploty.

5.5 Funkcie vstupov In1 a In2

Ak nie je na regulátor káblovo napojený žiaden izbový termostat, vzniká tu možnosť využiť oba vstupy In1 a In2 na rôzne funkcie.

5.5.1 Vstup In1

➔ **Menu syst. parametrov:** #11 : » HĹ«

Vstup In1 môže byť pokrytý prepínacím signálom kúrenie / chladenie. Tento signál môže poskytnúť napríklad reverzibilné tepelné čerpadlo. (➔ Obr. 10)

➔ **Menu syst. parametrov:** #11 : » RQ«

1) Vstup In1 môže byť pokrytý ponorným termostatom, ktorý má byť zastrčený priamo do zásobníka. Vo vykurovacom moduse odpojí termostat čerpadlo, pokiaľ zásobník neobsahuje teplú vodu. Tým sa zabráni cirkulácii studenej vody do vykurovacích okruhov. Táto funkcia sa odporúča pri kotloch na drevo a pevné palivo bez automatického dopĺňania.

2) Tento vstup môže byť použitý aj pre prioritný obvod teplej vody. V tomto prípade sa odpojí čerpadlo pre vykurovací okruh, aby ostal obsah zásobníka k dispozícii pre výrobu teplej vody. (➔ Obr. 10)

ⓘ Upozornenie

- Rozvodný výstup HEAT ostáva aj pri odpojení čerpadla naďalej aktívny prostredníctvom ponorného termostatu.
- Aby sa zabránilo problémom v moduse chladenia, automaticky sa deaktivuje funkcia » RQ«, keď je zásobník naplnený studenou vodou (napr. tepelným čerpadlom atď.)

➔ **Menu syst. parametrov:** #11 : » [.b«

V prípade ak sa regulátor používa spolu s elektrickým rozdeľovačom s čerpadlovým relé, ktorý riadi servopohony plošných vykurovacích / chladiacich systémov, môže byť beznapäťový relé výstup rozdeľovača priložený na vstup In 1, aby riadil čerpadlo. Čerpadlo 1 sa odpojí potom, keď sú zatvorené všetky vykurovacie okruhy.

ⓘ Upozornenie

- Rozvodný výstup HEAT sa riadi rozvodným výstupom čerpadla 1.

5.5.2 Vstup In2

➔ **Menu syst. parametrov:** #12 : » HĹ«

Vstup In 2 môže byť pokrytý prepínacím signálom kúrenie / chladenie. Tento signál môže poskytnúť napríklad reverzibilné tepelné čerpadlo. (➔ Obr. 10)

ⓘ Upozornenie

» HĹ« je k dispozícii, keď pri vstupe In1 je zvolený systém. parameter »0« alebo » RQ«.

➔ **Menu syst. parametrov:** #12 : » RQ«

Vstup In2 môže byť pokrytý ponorným termostatom, ktorý má byť zastrčený priamo do zásobníka. Vo vykurovacom moduse odpojí termostat čerpadlo, pokiaľ zásobník neobsahuje teplú vodu. Tým sa zabráni cirkulácii studenej vody do vykurovacích okruhov. (➔ Obr. 10)

ⓘ **Ak je ponorný termostat priložený na vstup In2, reguluje sa čerpadlo 1, pokiaľ je na regulátor napojené len jedno čerpadlo.**

Ak sú na regulátor napojené 2 čerpadlá (čerpadlo 1 a čerpadlo 2) reguluje ponorný termostat na vstupe In2 čerpadlo 2.

ⓘ Upozornenie

- Rozvodný výstup HEAT ostáva aj pri odpojení čerpadla naďalej aktívny prostredníctvom ponorného termostatu.
- Aby sa zabránilo problémom v moduse chladenia, automaticky sa deaktivuje funkcia » RQ«, keď je zásobník naplnený studenou vodou (napr. tepelným čerpadlom atď.)

➔ **Menu syst. parametrov:** #12 : » [.b«

V prípade ak sa regulátor používa spolu s elektrickým rozdeľovačom s čerpadlovým relé, ktorý riadi servopohony plošných vykurovacích / chladiacich systémov, môže byť beznapät'ový relé výstup rozdeľovača priložený na vstup In 2, aby riadil čerpadlo. Čerpadlo sa odpojí potom, keď sú zatvorené všetky vykurovacie okruhy.

! Ak je beznapät'ový relé výstup priložený na vstup In2, reguluje sa čerpadlo 1, pokiaľ je na regulátor napojené len jedno čerpadlo.

Ak sú na regulátor napojené 2 čerpadlá (čerpadlo 1 a čerpadlo 2) reguluje beznapät'ový relé výstup na vstupe In2 čerpadlo 2.

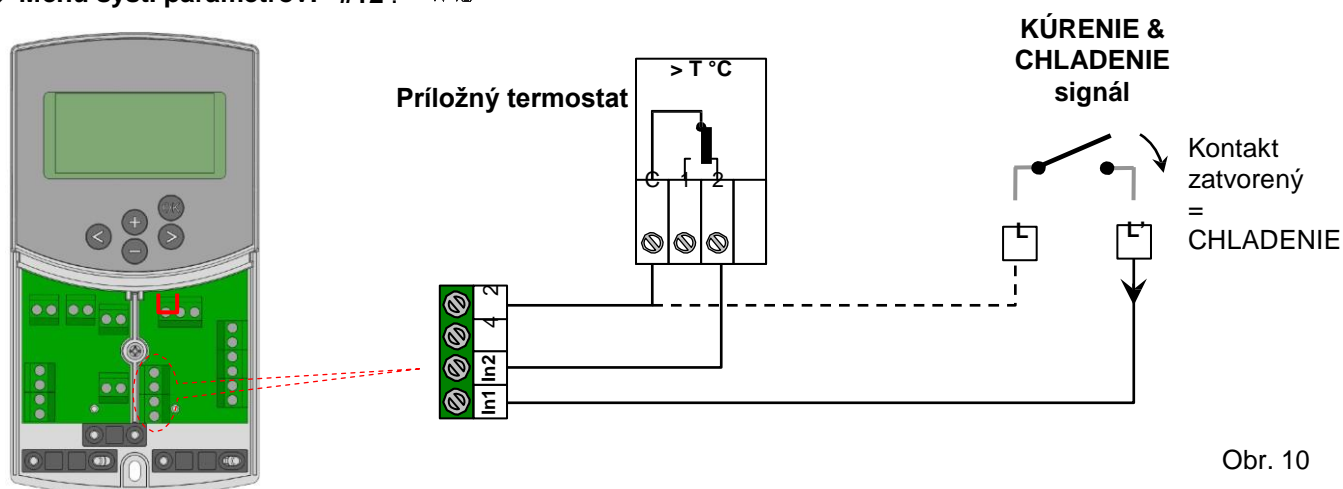
Príklad 1: Reverzibilné zariadenie s obehovým čerpadlom (FH/K použitie).

In1 na prepínanie druhov prevádzky zariadenia, signálový vstup napr. od obehového čerpadla

→ Menu syst. parametrov: #11 : » HĹ «

In2 na odpojenie čerpadla pri prioritnom teplovodnom obvode

→ Menu syst. parametrov: #12 : » R9_U «



Obr. 10



POZOR!

Ak je regulátor kúrenia a chladenia zapojený na rozvodný výstup (napr. od reverzibilného obehového čerpadla), je potrebné pred napojením dbať na kompatibilitu elektrického rozvodného signálu!

Vstupy In1 alebo In2 (→ Menu systémových parametrov #11/12 : » HĹ «) potrebujú na prácu v chladiacom moduse signál pokrytý napätím "Fáza L".

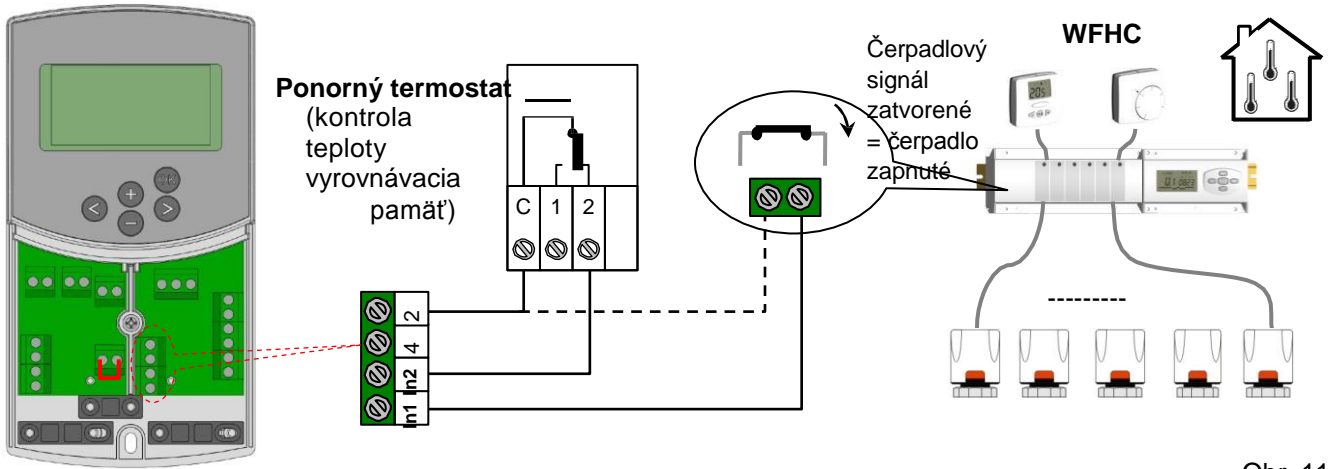
Príklad 2: Zariadenie podlahového kúrenia s elektrickým rozdeľovačom.

In1 na odpojenie čerpadla, ak nie je potreba tepla (všetky servopohony sú zatvorené).

→ Menu syst. parametrov: #11 : » [_ b «

In2 na odpojenie čerpadla pri prázdnom zásobníku

→ Menu syst. parametrov: #12 : » R R u «



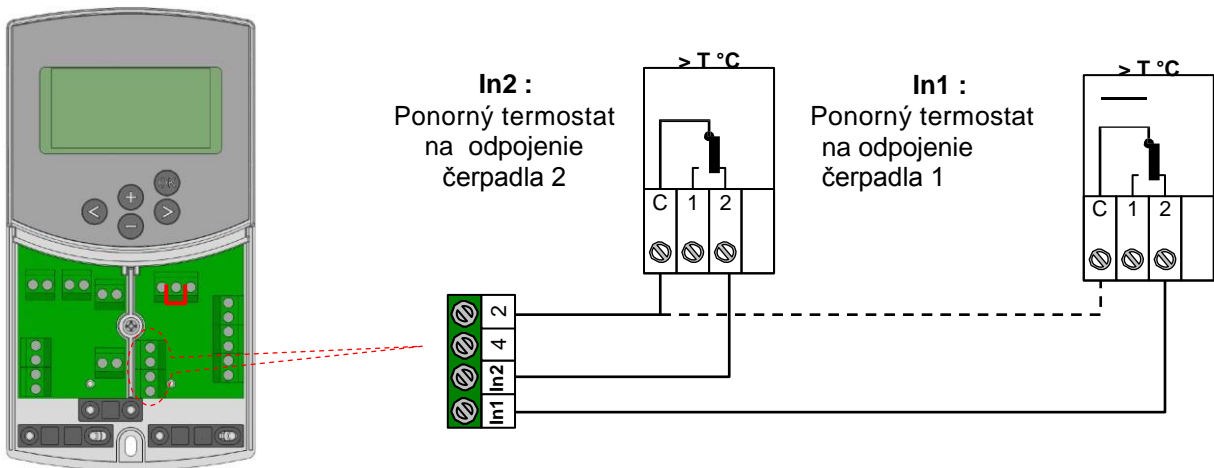
Príklad 3: Zariadenie s dvoma obehovými čerpadlami (podlahové kúrenie FBH a radiátorové kúrenie RAH).

In1 na odpojenie čerpadla pri prázdnom zásobníku

→ Menu syst. parametrov: #11 : » R R u «

In2 na odpojenie čerpadla pri prázdnom zásobníku

→ Menu syst. parametrov: #12 : » R R u «



6 Režimy prevádzky / Menu programov

6.1 Režimy prevádzky


S tlačidlami šípok (◀) a (▶) zrealizujete výber režimu prevádzky. Kurzor musíte presunúť na symbol zodpovedajúceho režimu prevádzky.




Režim KOMFORT


Časovo neobmedzená prevádzka v režime KOMFORT.


Zariadenie sa ustavične nachádza v režime KOMFORT. Regulátor kúrenia a chladenia reguluje permanentne prírodnú teplotu podľa vonkajšej teploty a podľa zvolenej krivky vykurovania / chladenia. Žiaden útlmový režim.

Displej ukazuje pri **5** aktuálnu prírodnú teplotu ako aj pri **13** vonkajšiu teplotu (tlmená hodnota). Stlačením tlačidla (OK) sa objaví pri **5** na cca. 3 sekundy požadovaná hodnota prírodnej teploty. Súčasne sa objaví pri **13** manuálne voliteľnú regulačnú odchýlku (nastavenie od výrobcu: 00.0 = bez odchýlky). Tlačidlami (+) alebo (-) môžete prispôsobiť požadovanú hodnotu prírodnej teploty. Ak sa hodnota zmení, objaví sa na displeji symbol .

Ak nie je napojený žiaden izbový termostat (→ 5.3), permanentne beží pri režime kúrenia obehové čerpadlo. Čerpadlo sa odpojí s ohľadom na dobu behu čerpadla (→ Menu syst. parametrov: #19), ak prebehol signál pre nastavenie riadenia vo svojom plnom čase (140 sekúnd) z regulátora na 3-stupňový ventil. To je prípad, keď vykurovanie miestnosti postačuje izbové termostaty zatvoria všetky spotrebiteľské okruhy prostredníctvom servopohonov. Rovnaký je prípad, keď požadovaná hodnota prírodnej teploty prepočítaná regulátorom kúrenia a chladenia klesne na základe stúpajúcej vonkajšej teploty pod skutočnú hodnotu. Ak klesne skutočná hodnota prírodnej teploty pod požadovanú teplotu, čerpadlo sa opäť zapne.

 Aby sa zabezpečilo korektné meranie prírodnej teploty, čerpadlo sa nakrátko zapne každých 30 minút, čím sa zachytí reálna teplota vody v potrubí.

 Aby bol umožnený energicky úsporný režim čerpadla, možno ho zapnúť „čerpadlovou logikou“ elektrického rozdeľovača. Rozdeľovač sa zvyčajne spája s izbovým termostatom a servopohonmi. „Čerpadlová logika“ je beznapätové prepínajúce relé, ktorého kontakt je zatvorený, ak v niektorej z miestností vznikne požiadavka tepla. Ak sú všetky miestnosti dostatočne teplé, otvorí sa kontakt a čerpadlo sa odpojí. (→ 5.5).

 Ak sa výrobca tepla (WE) nachádza v režime útlmu a jeho prírodná teplota je pod požadovanou hodnotou prepočítanou regulátorom kúrenia a chladenia, nie je možný režim vykurovania. V každom prípade beží obehové čerpadlo a 2- alebo 3-cestný ventil sa otvorí prostredníctvom 3-chodového pohonu v rámci regulácie požadovanej hodnoty. Pri prepnutí výrobcu tepla do režimu kúrenia môže dôjsť na krátky čas k prekročeniu prírodnej teploty cez požadovanú hodnotu. V tomto prípade vzniká možnosť, že eventuálne existujúci obmedzovač teploty (TB) čerpadlo odpojí a až po poklese nastavenej maximálnej teploty je možný chod čerpadla.

Náprava: Obmedzovač teploty TB namontovať vo väčšej vzdialenosti od regulačnej stanice. Prípadne nakrátko nastaviť obmedzovač teploty TB na vyššiu max. teplotu, kým nabežne čerpadlo. Potom čo bežalo čerpadlo niekoľko minút, možno obmedzovač teploty prestaviť späť na max. prípustnú teplotu. Alternatívou je krátkodobé odobratie obmedzovača, nechať čerpadlo niekoľko minút bežať a potom čerpadlo opäť napojiť.





Režim AUTOMATIKA

Automatický režim podľa zvoleného prednastaveného alebo užívateľom zadefinovaného programu. Zariadenie je regulované podľa zvolených časov Komfort / Útlm (→ 6.2). Prírodná teplota sa reguluje na základe vonkajšej teploty a zvolenej krivky pre vykurovanie / chladenie.




Pri napojení rádiového termostatu sa prispôsobí prírodná teplota vo vzťahu k teplote v miestnosti (→ 5.3.3 – 5.3.5).

Toto prispôsobenie sa odlišuje pri jednotlivých typoch termostatov:



⇒ **WFHT-RF-BASIC** alebo **LCD** (neprogramovateľné termostaty)

Prispôsobenie je možné len počas doby  Komfort, keď beží program. Počas doby útlmu  sa realizuje regulácia podľa krivky kúrenia / chladenia po odpočítaní diferenčnej hodnoty útlmu.

⇒ **MILUX-RF** (programovateľný termostat kúrenia / chladenia)

Prispôsobenie je možné počas doby  Komfort a Útlm , keď beží program. V tomto prípade by sa mal časovo zhodovať priebeh programu termostatu MILUX-RF a regulátora kúrenia a chladenia. Tým sa prírodná teplota zredukuje regulátorom kúrenia a chladenia do útlmového  režimu (), pri súčasnom poklese požadovanej hodnoty izbovej teploty prostredníctvom termostatu MILUX-RF.

⇒ **MILUX-RF Hygrostat** (programovateľný termostat kúrenia / chladenia so senzorom vlhkosti)
Programovanie regulátora sa realizuje termostatom MILUX-RF Hygrostat (programovanie cez zónu 1; → MuB MILUX-RF Hygrostat).

Prispôsobenie je možné počas doby  Komfort a Útlm  podľa chodu programu na termostate MILUX-RF Hygrostat.

Manuálne zvolené hodnoty diferenčnej teploty  Komfort a  Útlm režimu na termostate MILUX-RF Hygrostat sú pri prírodnej teplote regulátora kúrenia a chladenia buď pridávané alebo odoberané.

→ Upozornenia k prevádzke obehového čerpadla pozri **Režim KOMFORT**



Režim ÚTLM

Časovo neobmedzená prevádzka v režime Útlm .

Zariadenie sa ustavične nachádza v režime útlmu. Regulátor klimatizácie reguluje permanentne prírodnú teplotu podľa vonkajšej teploty a podľa zvolenej krivky vykurovania / chladenia po odpočítaní diferenčnej hodnoty pre pokles teploty (prednastavenie: -10,0 K v režime kúrenia; -3,0 K v režime chladenia).

Displej ukazuje pri **5** aktuálnu prírodnú teplotu ako aj pri **13** vonkajšiu teplotu. Stlačením tlačidla (**OK**) sa objaví pri **5** na cca. 3 sekundy požadovaná hodnota prírodnej teploty po odpočítaní rozdielu útlmovej teploty. Súčasne sa objaví pri **13** útlmový rozdiel. Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** to možno zmeniť.

→ Upozornenia k prevádzke obehového čerpadla pozri **Režim KOMFORT**

→ Prosíme dodržiavať aj predchádzajúcu kapitolu o prispôsobení prírodnej teploty vo vzťahu k izbovej teplote pri napojenom rádiovom izbovom termostate.





Režim NEPRÍTOMNOSŤ / DOVOLENKA

Časovo obmedzená realizácia režimu ÚTLM .

Trvanie môže byť nastavené od 1 – 24 hodín až do max. 44 dní. Po uplynutí tejto doby sa regulátor prepne späť do režimu Auto

S tlačidlom šípky (**◀**) nastaviť kurzor najprv na . Na displeji sa objaví pri **13** » no «.

Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** môže byť dĺžka neprítomnosti zmenená.

Príklad:  **H** = 1 hodina;  **d** = 1 deň

Oba symboly  a  blikajú. Pri **13** sa zobrazí zvyšná doba trvania.

Ak chcete tento režim predčasne ukončiť, prestavte tlačidlom **(-)** pri **13** zvyšnú dobu na » no «.





Režim STOP

Tento režim sa používa, ak má byť zariadenie odpojené.

Prístroj odpojí zariadenie. Displej zobrazí cca na 3 sekundy softwérovú verziu regulátora a potom zhasne (prázdny displej).

Regulátor môžete opäť nastaviť stlačením ľubovoľného tlačidla.

UPOZORNENIE:

Ak sa regulátor kúrenia a chladenia nachádza v režime  STOP a pri prepínaní KÚRENIE /CHLADENIE zvolíte funkciu  KÚRENIE, absolvuje regulátor program ochrany proti mrazu, pri ktorom sa udržiava prírodná teplota nad 10 °C. Ak klesne hodnota pod 10 °C, zapne sa obehové čerpadlo a regulátor dá pokyn zmiešavaciemu ventilu otvoriť sa.



Prepínanie KÚRENIE / CHLADENIE

Použite tento režim, ak potrebujete prepínať medzi režimom kúrenia a chladenia.

🔔 Tento režim je k dispozícii len vtedy, keď:

- regulátor kúrenia a chladenia je nakonfigurovaný pre reverzibilné zariadenie (Menu servisných parametrov #6 » r[EU]).
- nie je napojený a nakonfigurovaný MILUX-RF Hygrostat (→ 5.3.4), ktorým sa vykonáva prepínanie KÚRENIE / CHLADENIE.
- na žiadnom vstupe In1 alebo In2 regulátora nie je zvolený prepínací signál » H[« (→ 5.5).



POZOR:

Ak je použité reverzibilné obehové čerpadlo alebo iný chladiaci prístroj a nie sú napojené na regulátor, je potrebné dbať na to, aby v chladiacom režime bežal najprv chladiaci prístroj a až potom sa zapne do chladiaceho režimu regulátor. Inak sa môže vyskytnúť chybná funkcia .



Nastavenie ČASU a DŇA V TÝŽDNI

V tomto menu uskutočnite nastavenie času ako aj aktuálneho dňa v týždni.

Kurzorom zvoliť najprv  . Potom stlačiť tlačidlo **(OK)**.

Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** nastaviť minúty; s **(OK)** potvrdiť.

08:23

Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** nastaviť hodiny; s **(OK)** potvrdiť.

08:23

Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** nastaviť deň v týždni; s **(OK)** potvrdiť.

1 2 3 4 5 6 7

(1 = pondelok; 7 = nedeľa)

6.2 Menu programov

P Menu programov PROGRAMOVANIE

i Tento režim je k dispozícii len vtedy, keď nie je zapojený MILUX-RF Hygrostat (→ 5.3.4).

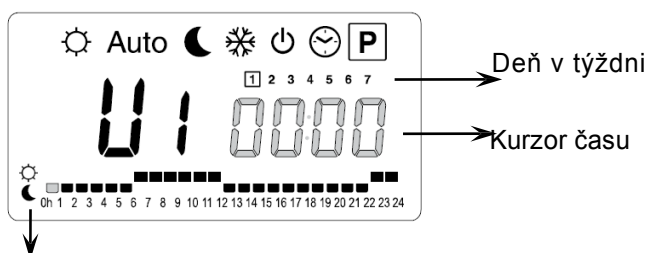
Menu programov PROGRAMOVANIE

V tomto menu uskutočnite výber programu regulátora (časový priebeh časov útlmu a komfortu), ktoré sa uskutočňuje v režime **Auto**. Na výber je buď jeden z prednastavených fixných programov **P1** až **P9** (→ 6.2.1.), alebo jeden zo 4-och užívateľom zadefinovaných programov **U1** až **U4**.

Kurzorom zvolíte najprv **P**. Pri **5** sa objaví označenie **U1**. Stlačením tlačidla **(OK)** začne symbol **U1** blikať. Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** môžete teraz zvoliť želaný program a tlačidlom **(OK)** potvrdiť.

Užívateľom zadefinované programy U1 – U4

Ak volíte jeden z užívateľských programov U1 až U4, uskutoční sa v priamej návaznosti programovanie časov útlmu a komfortu. Udeje sa to nasledovne:



Tlačidlo **(+)** volí KOMFORT ☀ pri blikajúcej pozícii kurzora.

Tlačidlo **(-)** volí ÚTLM ☾ pri blikajúcej pozícii kurzora.

Pri **13** bliká ukazovateľ času a kurzor je na dni 1 a pri **7** bliká kurzor času pri hodine 0:00 na symbole ☀ (režim komfort). Tlačidlom **(-)** môžete nastaviť kurzor na symbol ☾ (režim útlmu). Lišta s časom skočí potom automaticky na ďalšiu hodinu. Výber časov útlmu a komfortu sa uskutoční týmto spôsobom tlačidlami **(-)** a **(+)**.

Šípkami **(◀)** a **(▶)** môžete takto zvoliť čas.

Ak je kompletne naprogramovaný deň 1, skočí kurzor času pri hodine 0:00 automaticky na deň 2. Pritom sa preberú nastavené hodnoty dňa 1. Ak chcete identicky nastaviť ďalšie dni, stačí jednoducho stlačiť **(OK)**. Pri prepínaní na ďalší deň sa preberie program predchádzajúceho dňa.

Potom čo ste kompletne naprogramovali deň 7, prepne sa displej najprv na menu programov **P** a po cca 15. sek. späť na **Auto**.

Ak sa pri programovaní neudeje v priebehu 20 sekúnd žiadne zadanie, prepne sa displej najprv na menu programov **P** a po ďalších 15 sekundách späť na **Auto**. Požiadavky sa neuložia.

Prednastavené programy P1 – P9

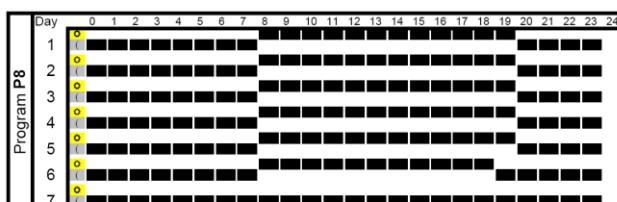
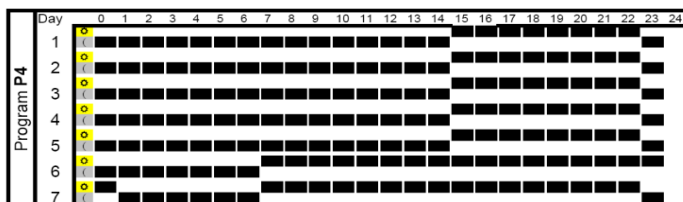
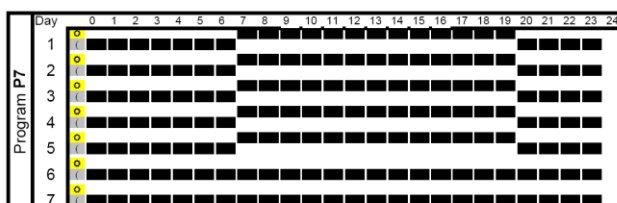
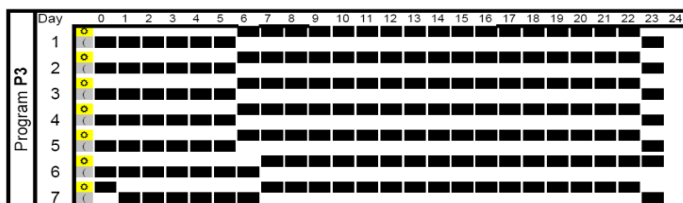
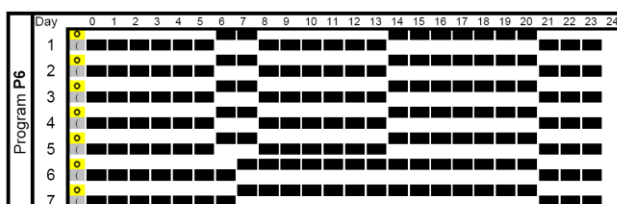
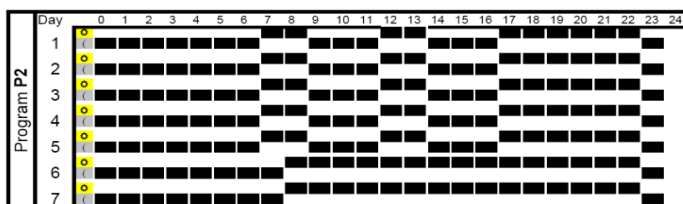
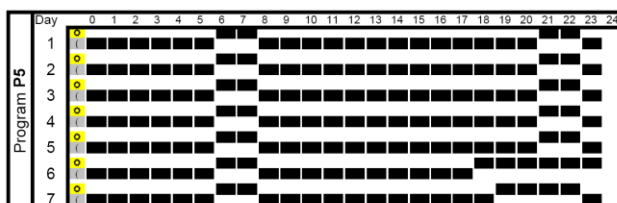
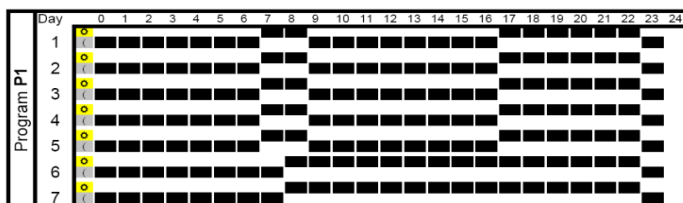
Ak volíte jeden z prednastavených programov P1 až P9, potom potvrdenie zrealizujete stlačením tlačidla **(OK)**. Šípkou **(◀)** prejdete späť do menu režimov.

(ak nestlačíte šípku, prepne sa displej po cca. 15 sekundách späť do režimu **Auto**)

6.2.1 Priebeh časov KOMFORT a ÚTLM u výrobných programov P1 až P9

Krátky popis časov KOMFORT

P1:	ráno, večer a víkend	Po - Pi: So - Ne:	07 - 09 a 17 - 23 hodín 08 - 23 hodín
P2:	Ráno, obed, večer a víkend	Po - Pi: So - Ne:	07 - 09 a 12 - 14 hodín a 17 - 23 hodín 08 - 23 hodín
P3:	Cez deň a víkend	Po - Pi: So: Ne:	06 - 23 hodín 07 - 01 hodín (So) 07 - 23 hodín
P4:	Večer a víkend	Po - Pi: So: Ne:	15 - 23 hodín 07 - 01 hodín (So) 07 - 23 hodín
P5:	Ráno a večer (napr. kúpeľňa)	Po - So: Po - Pi: So: Ne:	07 - 08 hodín 21 - 23 hodín 18 - 24 hodín 19 - 23 hodín
P6:	Ráno, poobede a víkend	Po - Pi: So - Ne:	06 - 08 a 14 - 21 hodín 07 - 21 hodín
P7:	7 hodín až 20 hodín (kancelária)	Po - Pi:	07 - 20 hodín
P8:	8 hodín až 20 hodín, sobota (obchod)	Po - Pi: So:	08 - 20 hodín 08 - 19 hodín
P9:	víkend (chata)		Pi 14 hodín nepretržite až do Po 07 hodín







Regulátor pracuje teraz len v režime Auto podľa zvolených časov KOMFORT a ÚTLM.

7 Menu systémových parametrov


7.1 Nastavenie systémových parametrov


V tomto menu sa nastavujú podstatné parametre k prevádzke zariadenia.

Aby ste sa dostali do tohto menu, nastavte kurzor najprv na ,  alebo . Potom podržte 10 sekúnd tlačidlo **(OK)**. Na displeji sa objaví symbol  a výrobné nastavenie Hot pre KÚRENIE ako typ zariadenia. Tlačidlami **(+)** alebo **(-)** zvolíte typ zariadenia, na potvrdenie tohto typu stlačte **(OK)**.

Šípkami (**◀**) a (**▶**) zvolíte parametre.

Na zmenu parametrov stlačte **(OK)** a tlačidlami **(+)** alebo **(-)** ich zmeníte alebo prepnete tlačidlom **(OK)**.

Na opustenie menu, stlačte (**▶**), kým sa neobjaví » End«. S **(OK)** ukončiť. Kurzor prejde na .

SYSTEM. PARAMETRE				
Displej Parameter-Nr. (#)	Popis parametra	Nastavenie	Alternatív. nastavenie	 Nastaven. užívateľom
* Hot ° 0	Typ zariadenia Parametre závisia od výberu typu zariadenia. Príklad: Parameter „Chladiaca krivka“ nie je k dispozícii, ak bol zvolený ako typ KÚREN »Hot« .			
	Hot Typ KÚRENIE	Hot	CLD, rEu	
	CLD Typ CHLADENIE			
	rEu Reverzibilný typ (KÚRENIE / CHLADENIE)			
Parameter KÚRENIE				
* 0.7 ° 1	Krivka kúrenia(→ 7.2.) Prívodná teplota podľa krivky vonkajšej teploty	0.7	0.1 až 5	
* 45.0 ° 2	Maximálna hodnota prívod. teploty KÚRENIE	45 °C	Lo+1 °C) až 100 °C	
* 10.0 ° 3	Minimálna hodnota prívod. teploty KÚRENIE	10 °C	*45.0 ° Hi,-1 °C)	
Parameter CHLADENIE				
K dispozícii, keď pri parametri #0zvolíte» CLD« alebo» rEu«				
* 0.4 * 1	Krivka chladenia(→ 7.2.) Prívodná teplota podľa krivky vonkajšej teploty	0.4	0.1 až 5	
* 30.0 ° * 2	Max. hodnota prívod. teploty CHLADENIE	30 °C	Lo+1 °C) až 100 °C	
* 15.0 ° * 3	Minimálna hodnota prívod. teploty CHLADENIE	15 °C	*45.0 ° Hi,-1 °C)	
* --- 4	Druh zariadenia			
	Act: Zariadenie so zónovým ventilom Výstup COLD reguluje zónový ventil na prepínanie KÚRENIE / CHLADENIE. - Pri KÚRENÍ je kontakt bez prúdu; - Pri CHLADENÍ je kontakt pod napätím.		Act	
			Pre ďalšie informácie príp. vysvetlenie všímajte si prosím schémy zapojenia (→ 10)	

	Výstup HEAT reguluje výrobca tepla.			
	SEP : Zariadenie so separátnym výrobcom tepla a chladenia Pre každý prístroj je k dispozícii jeden výstup.	SEP		
	Oba nasledujúce parametre výberu boli vyrobené špeciálne pre zariadenia s dvoma čerpadlovými okruhmi (napr. WattMix) zakaždým s vlastným obehovým čerpadlom. Obehové čerpadlo pre okruh 2 sa napojí na výstup COLD a je regulované cez izbový termostat 2 (→ 5.4.)			
	ZP1: Plošné kúrenie/chladenie a radiátorové kúrenie		ZP1 Čerpadlo 2 pre priamy okruh radiátorového kúrenia sa vypne v režime chladenia.	
	ZP2 Plošné kúrenie/chladenie a klim. prístroj (Fan Coil/Aircondition)		ZP2 Čerpadlo 2 reguluje okruh Fan Coil	
* 5	--- th Výber izbového termostatu: No: bez termostatu Yes: káblový termostat rF: napojený rádiový termostat	no	YES, rF	
Nasledujúci parameter #6 je len k dispozícii, ak pri parametri #5 bolo zvolené » YES«				
* 6	--- thty Výber káblového termostatu: Std: Štandardný termostat (kúrenie) rEu: Reverzibilný termostat (kúrenie /chladenie)	Std	rEu	
Nasledujúci parameter #7 je len k dispozícii, ak pri parametri #5 bolo zvolené » YES« alebo » Δ je napojený senzor pre teplotu spiatocky. (→ 5.3)				
* 7	--- bCARP Boost funkcia Režim kúrenia: Prívodná teplota sa zvýši o 20 %, ak je teploty spiatocky nižšia ako požadovaná hodnota prívodnej teploty odpočítajúc nastav.hodn. »bCARP« . RT_{1st} < VL_{Soil} - bCARP = VL_{Soil} +20 % Režim chladenia: Prívodná teplota sa zredukuje o 20 %, ak je teplota spiatocky nižšia ako požadovaná hodnota prívod. teploty odpočítajúc nastav.hodnotu »bCARP« . RT_{1st} < VL_{Soil} - bCARP = VL_{Soil} -20 % Stlačte (OK) , aby sa zobrazila aktuálna teplota spiatocky. Δ Ak nie je napojený senzor teploty spiatocky, je funkcia Boost obídená.	5.0 °C	1 – 20 °C	
Nasledujúci parameter #8 je len k dispozícii, ak pri parametri #5 bolo zvolené » rF«				
* 8	--- trf1 RÁDIOVA KONFIGURÁCIA s rádiovým termostatom k nastaveniu izbovej teploty 1 6. Stlačte tlačidlo (OK) . Stlačením (+) alebo (-) sa zapne regulátor do režimu rádiovej inštalácie. Na displeji sa objaví » In1 trf1«.			

7. Nastavte rádiový termostat do režimu rádiové inštalácie (→ návod).
8. Pri úspešnom priradení vyšle termostat regulátoru rádiový signál. Na displeji sa zobrazí namiesto » In1 « blikajúca hodnota skutočnej teploty v miestnosti.
9. Stlačením **(OK)** na regulátore sa proces ukončí.
10. Ukončíte na termostate režim rádiové inštalácie (→ návod).

Výber » n0 « odpojí termostat od regulátora príp. ukončí funkciu nastavenia izbovej teploty.

⚠ Napojenie rádiového termostatu je možné len s vhodnými prístrojmi.

Nasledujúci parameter #9 je len k dispozícii, ak pri parametri #5 bolo zvolené » rF « ⚠ pri parametri #4 je zvolené buď » 2P1 inšt « alebo » 2P2 inšt «.

*
9 --- trf2

RÁDIOVÁ KONFIGURÁCIA s rádiovým termostatom k nastaveniu izbovej teploty 2

Rovnaký priebeh ako je popísaný pri → Parametri #8 trf1.

Nasledujúci parameter #10 je len k dispozícii, ak pri parametri #5 bolo zvolené » rF «

*
10 --- trlo

Hodnota Offset pre rádiové termostaty

vysvetlenie (→ 5.3.3).

3.0 °C

0.1 - 9.9 °C

*
11 --- in1

Vstup In1 (→ 5.5.1.)

th1: Pri parametri #5 bolo zvolené » YES «.
Káblový termostat na vstupe In1.

n0: Pri parametri #5 bolo » n0 « alebo » rF « zvolené.
Vstup In1 bez funkcie.

RQu: Príložný termostat na vstupe In1.
Ak sa dosiahne nadmerná teplota (kontakt otvorený), odpojí sa čerpadlo 1 a pohon sa uzavrie.

HĽ: Prepínací signál KÚRENIE/CHLADENIE na vstupe In1.
Buď beznapäťový signál na vstupe In1 a vstupe 2 alebo vstup napätia na vstupe In1.
KÚRENIE: žiaden signál (otvorený okruh)
CHLADENIE: vstup napätia (uzatvorený okruh)

[.b: Relé výstup rozdeľovača na vstupe In1.
Buď beznapäťový signál na vstupe In1 a vstupe 2 alebo vstup napätia na vstupe In1.
ČERPADLO ZAPNUTÉ: vstup napätia (uzavretý okruh)
ČERPADLO VYPNUTÉ: žiaden signál (otvorený okruh)

n0

th1
(ne-
zameniteľné)

n0, RQu,
HĽ alebo [.b

Ak je kontakt medzi 2 a In1 otvorený, potom sa čerpadlo vypne.



Prepínací signál môže byť poskytnutý obehovým čerpadlom.
Skontrolujte prosím pred napojením technické údaje príp. kompatibilitu.

Ak je kontakt medzi 2 a In1 otvorený, potom sa čerpadlo vypne.

*
12 --- in2

Vstup In2 (→ 5.5.2.)






th2: Pri parametri #5 bolo zvolené » YES « a pri parametri #4 bolo zvolené » 2P1 « alebo » 2P2 «.
Káblový termostat na vstupe In2.

n0: Pri parametri #5 bolo » n0 « alebo » rF « zvolené.
Vstup In2 bez funkcie.

n0

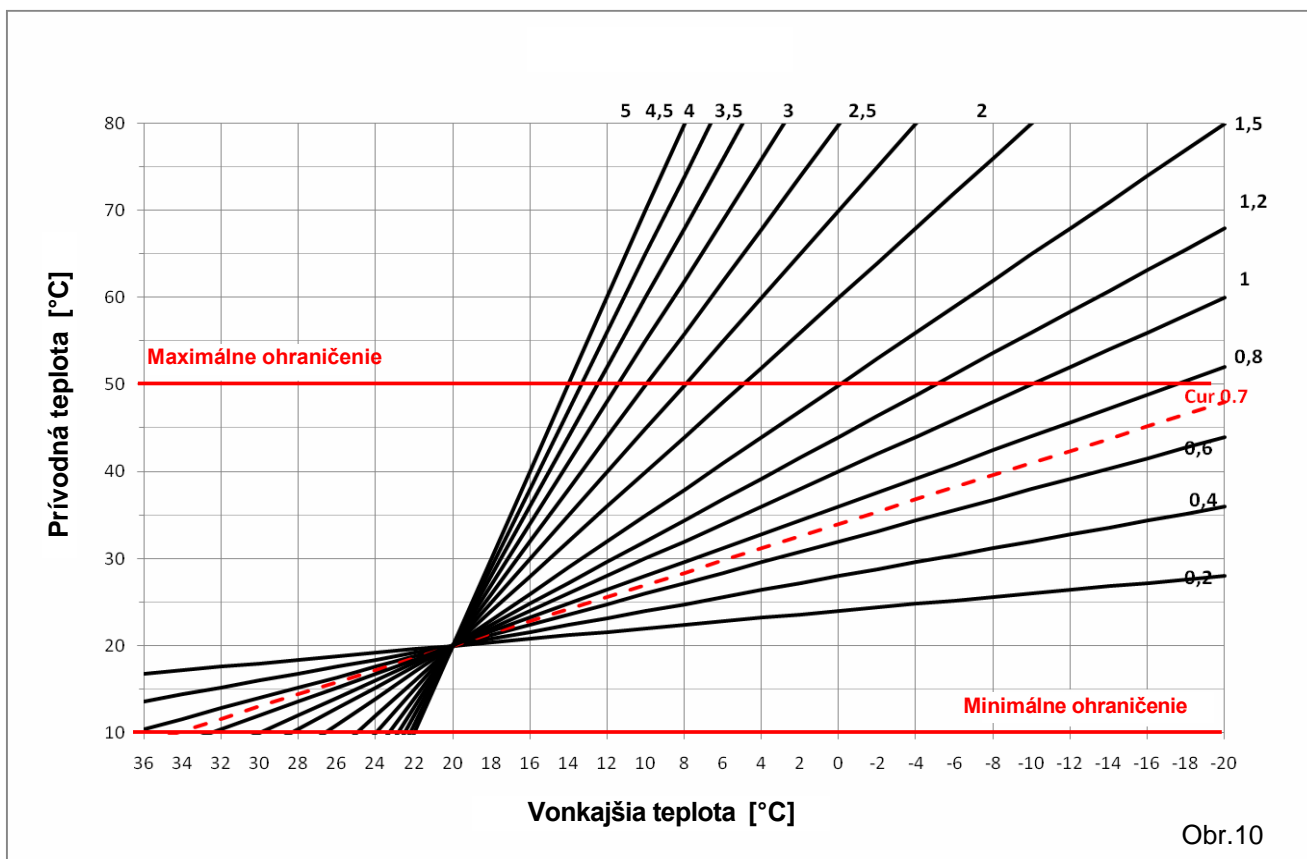
th2
(ne-
zameniteľné)

n0, RQu,
HĽ alebo [.b

	<p>R9u: Príložný termostat na vstupe In2. Ak sa dosiahne nadmerná teplota (kontakt otvorený), potom sa realizuje pri nasledujúcej voľbe parameter #4: ⇒ » Rct « <u>alebo</u> » SEP «: odpojenie čerpadla 1 a pohon sa uzavrie. ⇒ » ZP1 « <u>alebo</u> » ZP2 «: odpojenie čerpadla 2.</p> <p>HĽ: Prepínací signál KÚRENIE/CHLADENIE na vstupe In2. Buď beznapäťový signál na vstupe In2 a vstupe 2 <i>alebo</i> vstup napätia na vstupe In2. KÚRENIE: žiaden signál (otvorený okruh) CHLADENIE: vstup napätia (uzatvorený okruh)</p> <p>[.b: Relé výstup rozdeľovača na vstupe In2. ⇒ » Rct « <u>alebo</u> » SEP «: odpojenie čerpadla 1 a pohon sa uzavrie. ⇒ » ZP1 « <u>alebo</u> » ZP2 «: odpojenie čerpadla 2.</p>		<p>Ak je kontakt medzi 2 a In2 otvorený, potom sa čerpadlo vypne.</p> <p> Prepínací signál môže byť poskytnutý výrobcom tepla. Skontrolujte prosím pred napojením technické údaje príp. kompatibilitu.</p> <p>Ak je kontakt medzi 2 a In2 otvorený, potom sa čerpadlo vypne.</p>	
<p>* 13</p> 	<p>Menu senzora vonkajšej teploty YES: napojený káblový vonkajší senzor. no: bez vonkajšieho senzora Pri voľbe » no « pracuje regulátor podľa fixnej požadovanej hodnoty prírodnej teploty (→ Parameter #14). rF: napojený rádiový vonkajší senzor .</p>	<p>YES</p>	<p>no, rF</p>	
<p>Nasledujúci parameter #14 je len k dispozícii, ak nie je pripojený žiaden vonkajší senzor a pri parametri #13 bolo navolené » «</p>				
<p>* 14</p> 	<p>Pevná hodnota vonkajšej teploty Nastavenie pevnej hodnoty vonkajšej teploty k regulácii prírodnej teploty. Prírodná teplota sa reguluje konštantne podľa nastavenej vonkajšej teploty a k tomu priradenej vykurovacej krivky.</p> <p>Príklad: 00 t = 0 °C. zvolená vykurovacie krivka = 1. vplynie VL_{sol} ca. 40 °C</p> <p>Na jemné nastavenie VL_{sol} môže sa v režime KOMFORT  alebo ÚTLM  prispôsobiť požadovaná hodnota (→ 6.1.)</p>	<p>00.0 °C</p>	<p>-49.0 - +50.0 °C</p>	
<p>Nasledujúci parameter #14 je len k dispozícii, ak pri parameter #13 bolo zvolené » rF «</p>				
<p>no ourF 14</p>	<p>RÁDIOVÁ KONFIGURÁCIA s rádiovým vonkajším senzorom Rovnaký priebeh ako je popísaný pri →Parameter #8.</p>			
<p>0000 °C 16</p>	<p>Zobrazenie teploty v °C alebo °F</p>	<p>°C</p>	<p>°F</p>	
<p>24h 0000 17</p>	<p>Zobrazenie času 24 hodín alebo 12 hodín</p>	<p>24 h</p>	<p>12 h Am/Pm</p>	

YES Cr P 18	Ochrana pevného uloženia Pri výbere YES sa čerpadlo a pohon spustia o 12 hodine na obed na 2 minúty, ak neboli predtým aktívne 24 hodín. (12:00: čerpadlo sa ZAPNE na 1 minútu; 12:01 pohon sa ZAPNE na 2 minúty; 12:03 pohon sa ZAVRIE na 2 minúty)	YES (aktívne)	NO (neaktívne)																															
Nasledujúci parameter #19 sa používa len vtedy, ak nie je napojený žiaden rádiový termostat a vstupy In1 a In2 nie sú zásobené signálom C_b a Aqu.																																		
* ... PUMP 19	Doba chodu čerpadla Čerpadlo sa VYPNE po uplynutí tohto času, ak je zodpovedajúci izbový termostat (→ 5.3.), alebo ak je 3-cestný ventil kompletne uzavretý. Táto funkcia zabraňuje neustálemu ZAPÍNANIU / VYPÍNANIU čerpadla napojením termostatu s regulačným cyklom PWM.	030 Hodnota by mala byť >/= 2 x regulačný cyklus PWM i izbového termost.	001 – 060 nad 060 hodnota neohraničená » — «																															
Act ctrl 20	Manuálna prevádzka (alebo testovacia funkcia) Servomotor prip. 2/3-cestny ventil Stlačením (+) sa otvorí servopohon. Na displeji sa objaví „OPEN“ a ▲. Stlačením (-) sa servopohon uzavrie. Na displeji sa objaví „CLOS“ a ▼. Stlačením šípok (◀) alebo (▶) sa udrží aktuálna pozícia servopohonu. Na displeji sa objaví „STOP“. ▲ Vzniká časový posun 15 sekúnd medzi prepnutím „OPEN“ po „CLOSE“ a opačne.																																	
* 0 PrH 21	Funkčné kúrenie podlahy Program sa naštartuje výberom » 1 PrH « a prebehne automaticky. Zobrazí sa počet dní až do konca programu vykurovania. Počas 3 dní sa udržiava prírodná teplota na 25 °C (dni 7, 6, 5). Nasledujúce 4 dni sa udržiava maximálna hodnota prírodnej teploty (dni 4, 3, 2, 1).	0 PrH	7 PrH																															
* 000 dry 22	Poterový nábeh vykurovania Program sa naštartuje výberom » 013 dry « a prebehne automaticky. Zobrazí sa počet dní až do konca programu vykurovania. Priebeh teploty: ¹⁾ príp. maximálna hodnota prírodnej teploty KÚRENIE → Parameter #2	000 dry 13 dní, pri aktivácii Option	013 dry Voliteľné 7 až 60 dní	<table border="1" data-bbox="368 1317 1477 1368"> <thead> <tr> <th>deň1</th> <th>deň2</th> <th>deň3</th> <th>deň4</th> <th>deň5</th> <th>deň6</th> <th>deň7</th> <th>deň8</th> <th>deň9</th> <th>deň10</th> <th>deň11-56</th> <th>koniec1</th> <th>koniec2</th> <th>koniec3</th> <th>koniec4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 °C</td> <td>35 °C</td> <td>45 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>55 °C¹⁾</td> <td>45 °C¹⁾</td> <td>35 °C</td> <td>25 °C</td> <td>[Auto]</td> </tr> </tbody> </table>	deň1	deň2	deň3	deň4	deň5	deň6	deň7	deň8	deň9	deň10	deň11-56	koniec1	koniec2	koniec3	koniec4	25 °C	35 °C	45 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	45 °C ¹⁾	35 °C	25 °C	[Auto]
deň1	deň2	deň3	deň4	deň5	deň6	deň7	deň8	deň9	deň10	deň11-56	koniec1	koniec2	koniec3	koniec4																				
25 °C	35 °C	45 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	45 °C ¹⁾	35 °C	25 °C	[Auto]																				
* CLR ALL 23	Funkcia Reset Stlačením (OK) na cca. 5 sekúnd sa vrátia všetky systémové parametre, čas a dni ako aj užívateľské programy [P] do továrenského prednastavenia. Taktiež sa vymaže prípadná rádiová konfigurácia. Kurzor prejde na režim [Auto].																																	
* End 24	Stlačením (OK) opustíte menu systémových parametrov. Kurzor prejde na režim [Auto].																																	

7.2 Krivka vykurovania / chladenia



Obr.10

7.3 Hodnota odporu / Teplota



Skúška s ohmmetrom a odpojeným senzorom.

Teplota (°C)	Hodnota odporu(Ohm)	Teplota (°C)	Hodnota odporu (Ohm)
-20°C	~94 kΩ	40°C	~5,3 kΩ
-10°C	~54 kΩ	50°C	~3,6 kΩ
0°C	~32 kΩ	60°C	~2,5 kΩ
10°C	~20 kΩ	70°C	~1,8 kΩ
20°C	~12,5 kΩ	80°C	~1,3 kΩ
30°C	~8 kΩ		

8 TECHNICKÉ ÚDAJE / MATERIÁLY

Presnosť merania teploty:	0,1 °C
Prevádzková teplota:	0 - 50 °C
Regulačná oblasť prírodnej teploty:	0 - 100 °C
Regulačné pôsobenie:	Nelineárna PID regulácia Inteligentné riadenie 3-bodovým pohon. (samočinne nájde prevádzkový bod)
Druh ochrany:	Trieda ochrany II – IP 30
Prevádzkové napätie:	230 VAC (±10%), 50 Hz
Výstupy :	<u>Čerpadlo1:</u> 5 A / 250 V relé (L, N, PE)
	<u>Cold:</u> 5 A / 250 V relé (L, N)
	<u>Heat:</u> 5 A / 250 V relé (L, N)
	<u>3-bodový pohon:</u> 2 TRIACS => 75 W max.
Senzor:	<u>vonkajšia teplota:</u> CTN 10 KΩ pri 25 °C (trieda II, IP55)
	<u>prírodná teplota:</u> CTN 10 KΩ pri 25 °C (trieda I, IP68, bez zástrčky)
	<u>teplota spätočky:</u> CTN 10 KΩ pri 25 °C (trieda I, IP68, bez zástrčky)
Verzia softvéru:	_. _ (ne zobrazuje sa počas vypínacieho režimu STOP ☒)

9 POMOC PRI PORUCHÁCH

X.	PORUCHA	
X.X	Možná příčina	Pomoc
1.	Na displeji je E_{rr}	
1.1	E _{rr} v pravej oblasti displeja Senzor prerušenie senzora vonkajšej teploty	Preskúšať správne napojenie kábla senzora. Preskúšať kábel, či nie je poškodený. Prípadne vymeniť kábel alebo senzor.
1.2	E _{rr} v ľavej oblasti displeja senzor prerušenie senzora prívodnej teploty	Preskúšať správne napojenie kábla senzora. Preskúšať kábel, či nie je poškodený. Prípadne vymeniť kábel alebo senzor.
2.	Nesprávna prívodná teplota	
2.1	Opačná prívodná teplota Zobrazovaná hodnota VL _{soil} sa nezhoduje s regulačnou krivkou.	Preskúšať hodnotu Offset (→ 6.1). Teplota KOMFORT a ÚTLM -Offset.
2.2	Privysoká prívodná teploty kvôli nesprávne napojenému 3-bod. pohonu (opačný účinok)	Preskúšať napojenie pohonu na regulátor (→ 5.2).
2.3	Prinízka prívodná teploty kvôli nesprávne napojenému 3-bod. pohonu (opačný účinok)	Preskúšať napojenie pohonu na regulátor (→ 5.2).
2.4	Zvolený opačný režim	Zvoliť správny režim.
2.5	Zatiaľ čo beží regulátor v režime AUTOMATIK: - nesprávne priradenie programu - nesprávne nastavený čas / deň	- Preskúšať programovanie výrob. alebo užívať program a dbať na správny výber časov kúrenia / útlmu. - Preskúšať nastavenie času a dňa v týždni.
3.	Nebeží čerpadlo alebo 3-bodový pohon	
3.1	Opačne napojený kábel.	Preskúšať elektrické zapojenie (→ 5.2).
3.2	Čerpadlo je napojené na obmedzovač teploty.	- Preskúšať elektrické zapojenie (→ 5.2). - Preskúšať nastavenie max. teploty na obmedzovači teploty. - Preskúšať teplotu prostredia, príp. zmeniť pozíciu. - Preskúšať funkciu obmedzovača; príp. vymeniť.



UPOZORNENIE:

Zadanie zámok

Aby sa zabránilo chybnému zadaniu po prvotnom uvedení do prevádzky, všetky kritické parametre nie sú prístupné po štyroch hodinách dodávky prúdu.

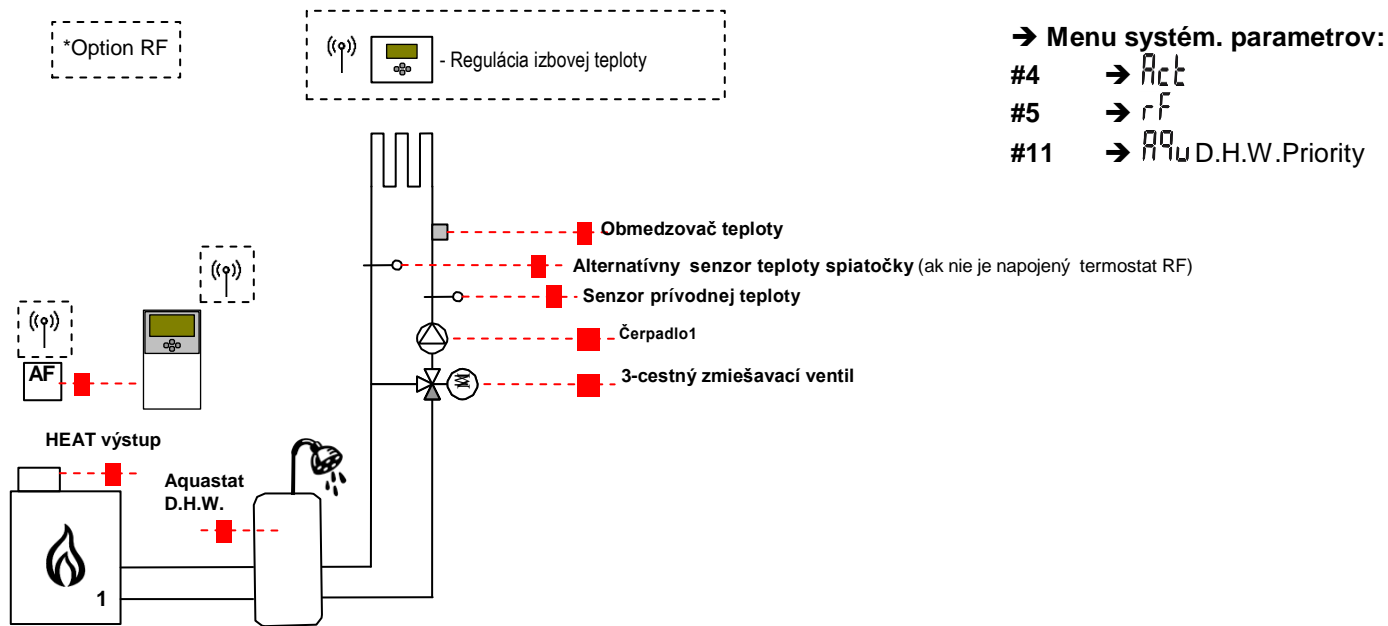
Aby sa parametre potom mohli opäť zmeniť, musí byť nakrátko prerušená dodávka prúdu. Samotným prerušením prúdu (aj pri výpadku siete atď.) nezmiznú žiadne nastavenia.

Menej kritické parametre sú prístupné aj po 4-och hodinách.

10 PRÍKLADY HYDRAULICKÝCH SCHÉM

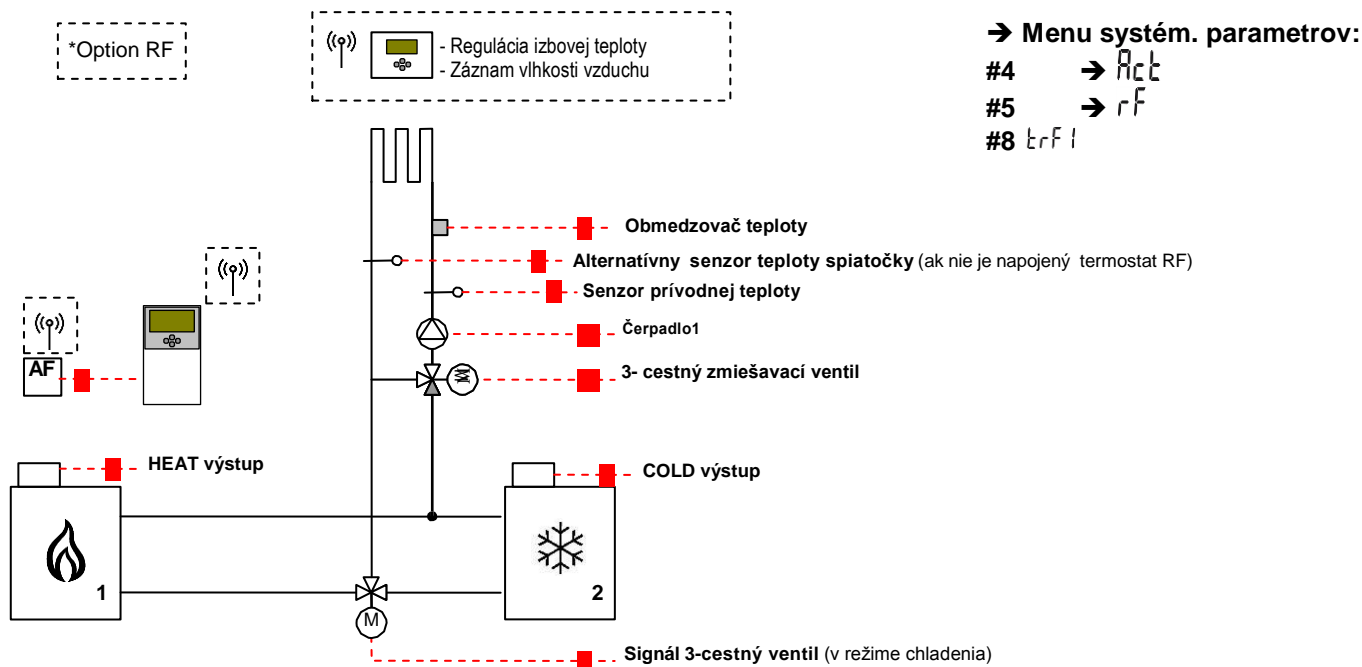
10.1 Inštalácia výrobcov tepla s vykurovacím okruhom a D.H.W. prioritou

(1 okruh pre plošné kúrenie/chladenie)



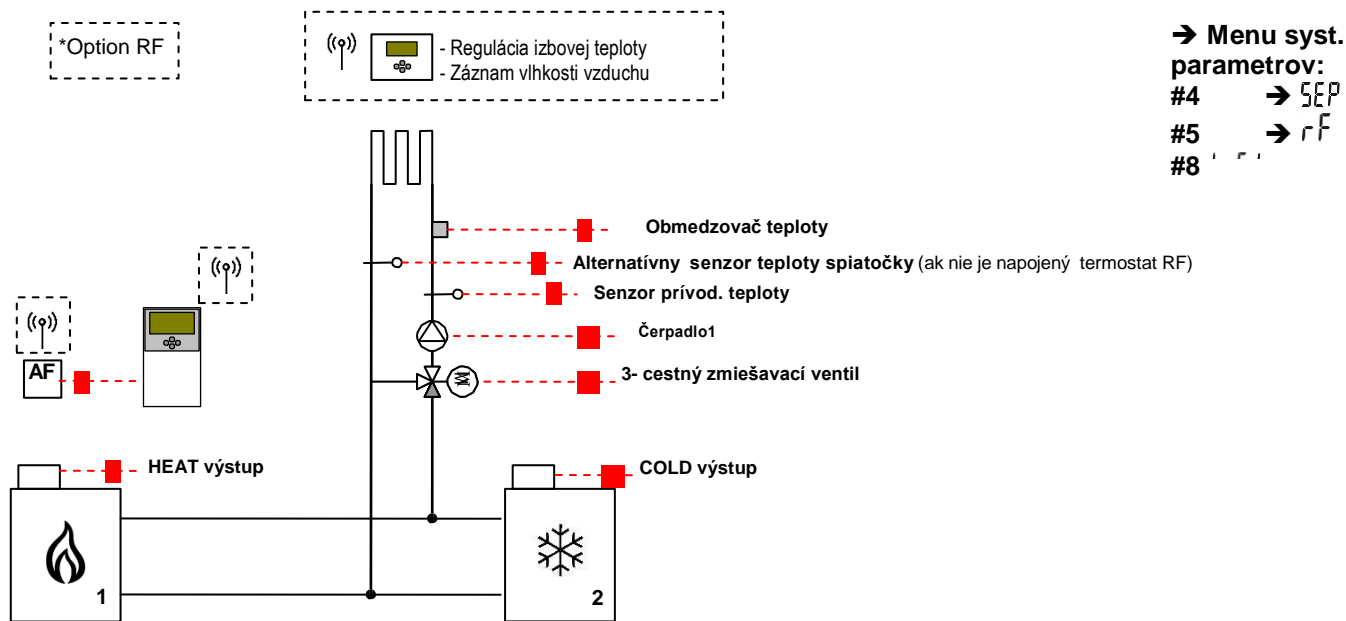
10.2 Inštalácia s oddelenými výrobcami tepla a chladenia a so zónovým / prepínacím ventilom

(1 plošné kúrenie / chladenie)



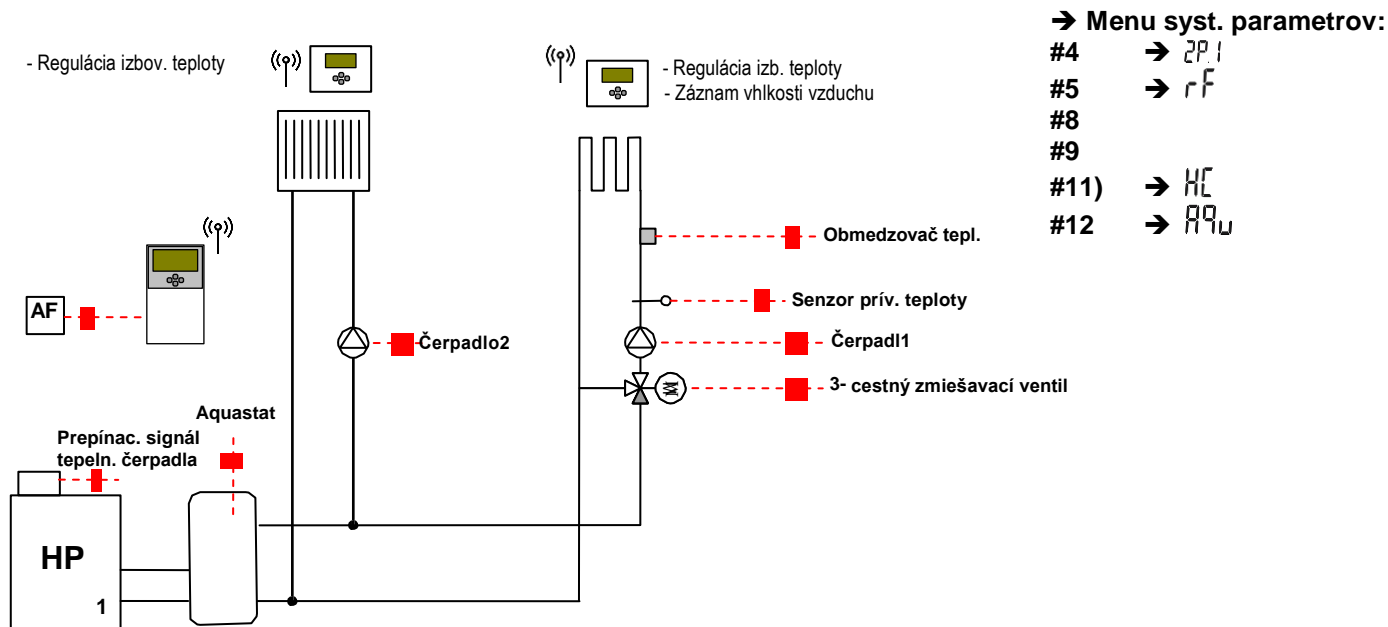
10.3 Inštalácia s oddelenými výrobcami tepla a chladenia

(1 plošné kúrenie / chladenie)



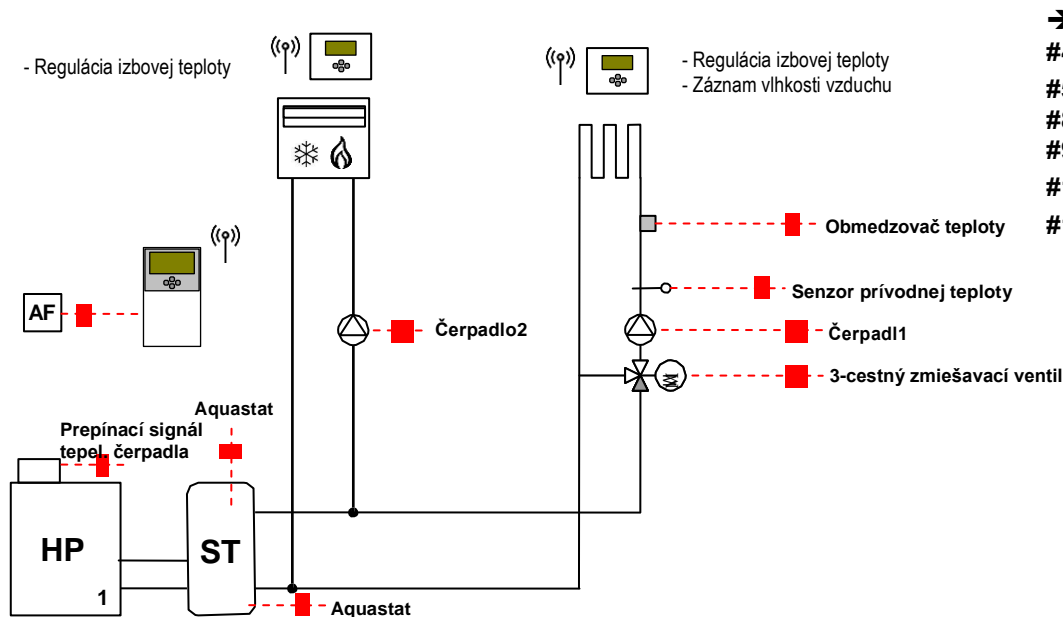
10.4 Inštalácia s reverzibilným tepelným čerpadlom

(1 okruh pre plošné kúrenie/chladenie, 1 priamy okruh radiátorového kúrenia)



10.5 Inštalácia s reverzibilným tepelným čerpadlom

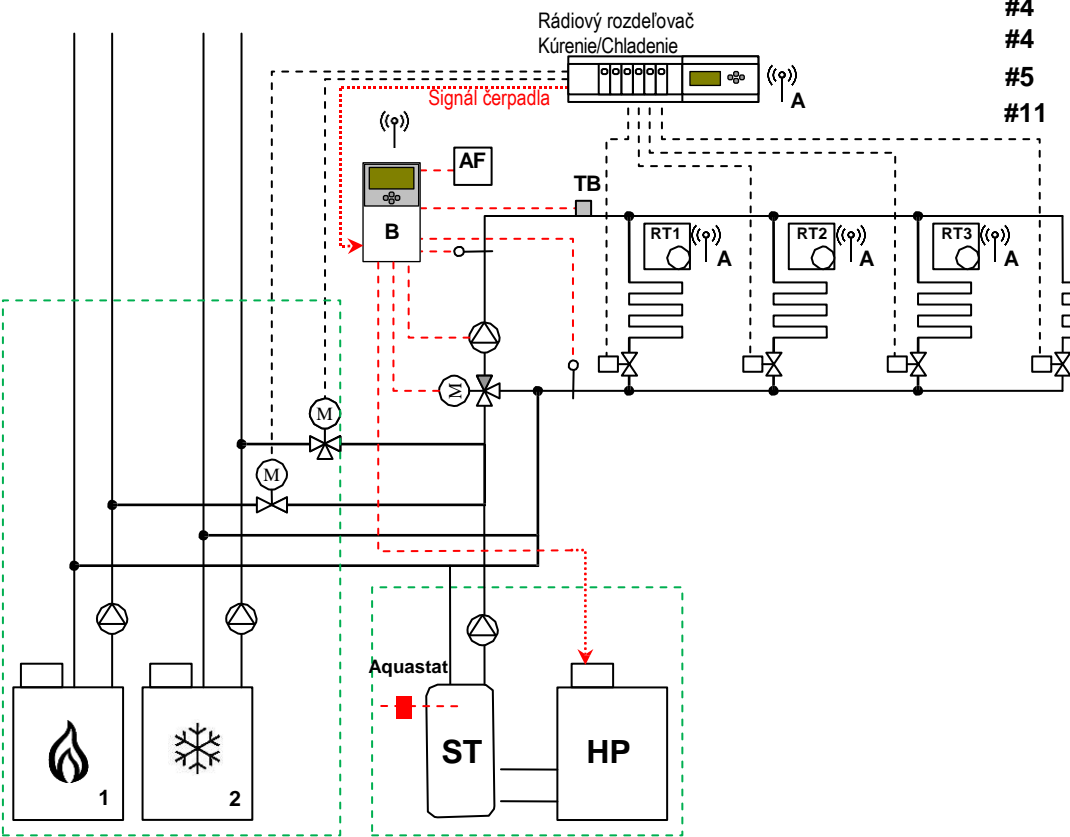
(1 okruh pre plošné kúrenie/chladenie, 1 okruh Fan Coil/Aircondition)



- Menu syst. parametrov:
- #4 → 2P2
 - #5 → rF
 - #8
 - #9
 - #11 → R9u
 - #12 → HC

10.6 Kompletný dvojkruhový systém

(Multizóna)



- Menu syst. parametrov:
- #4 → Act ak H.P
 - #4 → SEP
 - #5 → rF
 - #11 → R9u ak H.P

- Regulácia izbovej teploty
- Záznam vlhkosti vzduchu
- Prepínanie KÚRENIE/CHLADEN

Separat kúrenie/chladenie alebo reverzibilné tepelné čerpadlo

