



AHC 40

Návod na inštaláciu a použitie | **SK**
POHON S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM AHC 40

AHC40

POHON S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM



ÚVOD

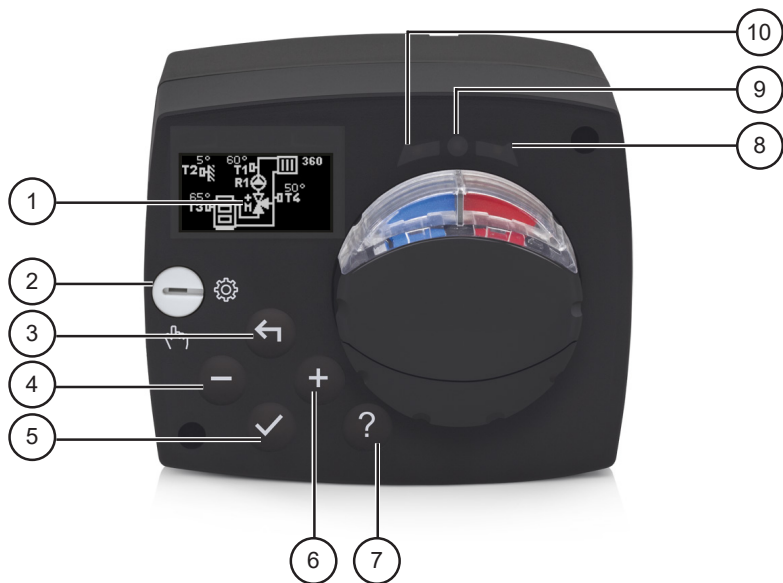
AHC40 je moderný pohon zmiešavacieho ventilu s ekvitermným regulátorom kúrenia v kompaktnom prevedení.

OBSAH

Úvod.....	3
NÁVOD NA POUŽITIE	
Popis pohonu s ekvitermným regulátorom	5
Nastavenie pohonu s ekvitermným regulátorom pri prvom zapnutí.....	6
1. krok - výber jazyka	6
2. krok - výber hydraulického režimu.....	6
3. krok – nastavenie sklonu ekvitermnej krivky	7
4. krok – voľba smeru otvárania zmiešavacieho ventilu	7
Grafický LCD displej.....	8
Popis a zobrazenia na displeji	8
Symboly prevádzkového režimu	9
Symboly užívateľských funkcií.....	9
Symboly zobrazenia teplôt a iných údajov.....	10
Symboly ochranných funkcií.....	10
Symboly komunikácie medzi prepojenými zariadeniami	10
Symboly oznámenia a upozornenia	11
Zobrazenie nápovedy, oznámenia a upozornenia	11
Vstup do menu, navigácie	12
Štruktúra a popis menu	12
Nastavenie teplôt.....	14
Užívateľské funkcie.....	15
Výber prevádzkového režimu.....	16
Voľba a nastavenie časových programov	17
Základné nastavenie.....	19
Prezeranie prevádzkových údajov.....	21
POKYNY PRE SERVISNÉ NASTAVENIE	
Parametre pohonu s ekvitermným regulátorom	22
Užívateľské parametre.....	22
Ekvitermná krivka	24
Servisné parametre.....	27
ŠPECIÁLNE PARAMETRE	31
Továrenské nastavenie.....	32
Popis chodu pri zmiešavaní	32
Spôsoby prevádzky pri poruche snímačov.....	34
NÁVOD NA MONTÁŽ	
Montáž pohonu s ekvitermným regulátorom.....	35
Elektrické zapojenie pohonu s ekvitermným regulátorom.....	36
Pripojenie teplotných snímačov	36
Pripojenie izbovej jednotky RCD	37
Pripojenie regulátorov AHC pomocou zbernice.....	37
Pripojenie regulátorov WDC a AHC pomocou zbernice	38
Pripojenie regulátorov WXD a AHC pomocou zbernice	38
Technické údaje	39
Likvidácia vyradených elektrospotrebičov.....	40
Hydraulická schéma	41

NÁVOD NA POUŽITIE

POPIS POHONU S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM



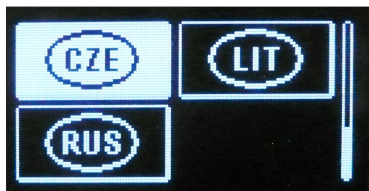
1. Grafický displej
2. Prepínač manuálneho režimu
3. Tlačidlo ← Návrat späť
4. Tlačidlo - Otočenie vľavo, zníženie hodnoty
5. Tlačidlo ✓ Vstup do menu, potvrdenie výberu
6. Tlačidlo + Otočenie vpravo, zvýšenie hodnoty
7. Tlačidlo ? Pomoc
8. LED zobrazenie – pohyb ventilu doprava
9. LED dióda . prevádzkový stav pohonu s ekvitermným regulátorom
 - zelená: pohon s ekvitermným regulátorom normálne funguje
 - červená: chyba
10. LED zobrazenie – pohyb ventilu doľava

Nastavenie pohonu s ekvitermným regulátorom pri prvom zapnutí

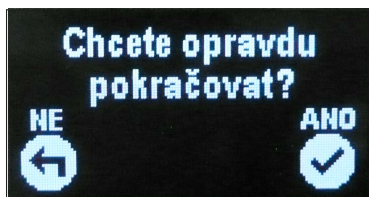
Pohon je vybavený inovatívnym riešením „Easy start“, ktoré umožňuje počiatočné nastavenie pohonu iba v štyroch krokoch.

Pri prvom zapojení pohonu do siete sa po výpise verzie programu a loga zobrazí na displeji prvý krok v nastavení pohonu.

1. KROK – VÝBER JAZYKA



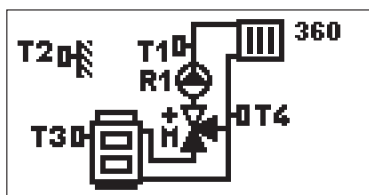
Vyberieme požadovaný jazyk pre texty na displeji. Medzi jazykmi sa pohybujeme tlačidlami **-** a **+**. Zvolený jazyk potvrdíme tlačidlom **✓**.



Správny jazyk potvrdíme tlačidlom **✓**.

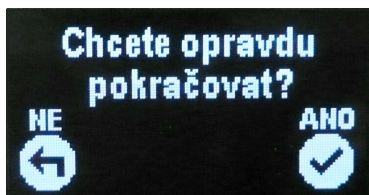
Ak sme nedopatrením vybrali nesprávny jazyk, k voľbe jazyka sa môžeme vrátiť tlačidlom **←**.

2. KROK – VÝBER HYDRAULICKEJ SCHÉMY



Vyberieme hydraulickú schému pre prevádzku pohonu. Medzi schémami sa pohybujeme tlačidlami **-** a **+**.

Vybrané schémy potvrdíme tlačidlom **✓**.



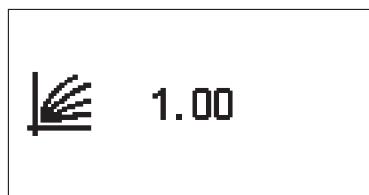
Správnu schému potvrdíme tlačidlom **✓**.

Ak sme nedopatrením vybrali nesprávnu schému, k voľbe schém sa môžeme vrátiť tlačidlom **←**.

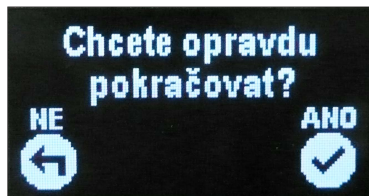


Hydraulické schémy môžeme neskôr zmeniť zmenou hodnoty (číslo) parametra S1.1.

3. KROK – NASTAVENIE SKLONU EKVITERMNEJ KRIVKY



Nastavenie sklonu ekvitermnej krivky. Hodnotu zmeníme tlačidlami **-** a **+**.
Zvolenú hodnotu potvrdíme tlačidlom **✓**.



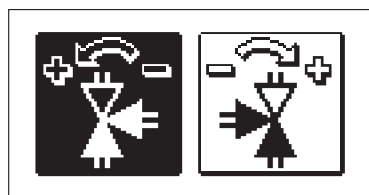
Nastavený sklon ekvitermnej krivky potvrdíme tlačidlom **✓**.

Ak sme nedopatrením nastavili nesprávnu hodnotu, môžeme sa k nastaveniu sklonu vrátiť tlačidlom **←**.

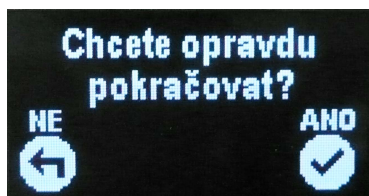


Voľbu smeru otvárania môžeme neskôr zmeniť zmenou hodnoty servisného parametra S1.4.

4 . KROK – VOĽBA SMERU OTVÁRANIA ZMIEŠAVACIEHO VENTILU



Vyberieme správny smer otvárania zmiešavacieho ventilu. Medzi smermi sa pohybujeme tlačidlami **-** a **+**.
Vybraný smer potvrdíme tlačidlom **✓**.



Nastavený smer otvárania potvrdíme tlačidlom **✓**.

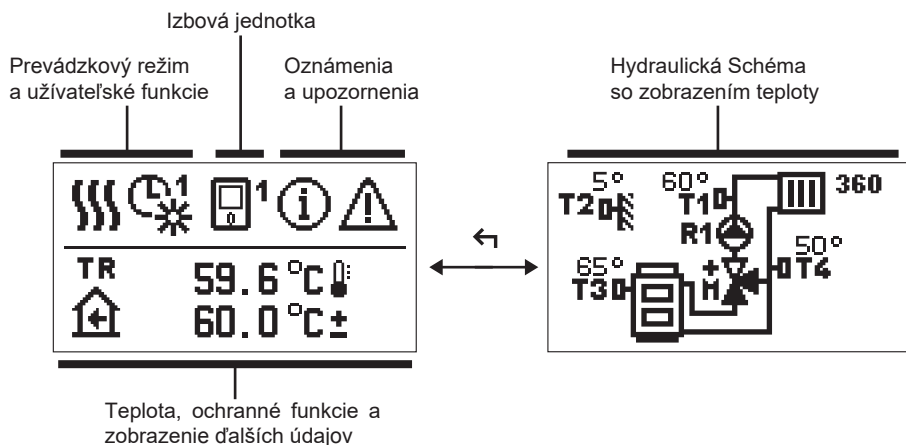
Ak sme nedopatrením nastavili zlý smer, môžeme sa k nastaveniu smeru vrátiť tlačidlom **←**.




Voľbu smeru otvárania môžeme neskôr zmeniť zmenou hodnoty servisného parametra S1.4.



Všetky důležité údaje o prevádzke pohonu vidíme na grafickom LCD displeji.

POPIS A ZOBRAZENIE NA DISPLEJI






Zobrazenie údajov:


prevádzkový režim, užívateľské funkcie, oznámenie a upozornenie sa zobrazujú v hornej polovici displeja. Pre prepnutie medzi zobrazením údajov a hydraulického schémy používame tlačidlo .

Pre kontrolu teplôt a iných údajov používame tlačidlá  a . Počet snímačov a iných údajov, ktoré môžeme vidieť na displeji, je závislý na vybranej hydraulickéj schéme a nastavenie pohonu s ekvitermným regulátorom.











Ak si prajeme, aby sa po použití klávesnice na displeji vrátil požadovaný údaj, vyhľadáme ho tlačidlom  a  a podčiarknutím tlačidla  dlhým 2 s ho potvrdíme.









Ak po dobu 2 s podržíme tlačidlo , zobrazenie teploty sa zmení z jednoriadkového na dvojriadkové a opačne (iba ak je splnená podmienka P1.9=0). Pri dvojriadkovom zobrazení teploty (P1.9=1) je v prvom riadku zmeraná teplota, v riadku druhom potom teplota požadovaná či vypočítaná.

GRAFICKÉ SYMBOLY NA DISPLEJI POPISUJÚCE PREVÁDZKOVÝ REŽIM







Symbol	Popis
	Kúrenie
	Chladenie
	Prevádzka podľa programu – deň *
	Prevádzka podľa programu – noc *
	Prevádzka na preferovanú dennú teplotu
	Prevádzka na preferovanú nočnú teplotu
	Vypnuté
	Manuálny režim

* Číslo označuje zvolený časový program.




SYMBOLY UŽIVATEĽSKÝCH FUNKCIÍ

Symbol	Popis
	Prevádzkový režim Party
ECO	Prevádzkový režim Eko
	Prevádzkový režim Dovolenka
	Automatické vypnutie kúrenia
	Vysušanie podlahy
	Prevádzka na konštantnú výstupnú teplotu
	Intenzívne kúrenie







SYMBOLY ZOBRAZENIA TEPLÔT A INÝCH ÚDAJOV

Symbol	Popis
	Nameraná teplota
	Izbová teplota
	Vonkajšia teplota
	Teplota kotla alebo zdroja tepla
	Teplota vykurovacej vetvy
	Teplota spiatočky
T1, T2, T3, T4 TR TA TQ	Teplota nameraná snímačmi T1, T2, T3 a T4 Teplota nameraná izbovým snímačom alebo izbovou jednotkou Vonkajšia teplota získaná cez zbernicu Teplota tepelného zdroja získaná cez zbernicu



SYMBOLY OCHRANNÝCH FUNKCIÍ

Symbol	Popis
	Ochrana zdroja tepla proti prehriatiu
	Ochrana proti zamrznutiu pri nízkej izbovej teplote
	Ochrana proti zamrznutiu pri nízkej vonkajšej teplote

SYMBOLY ZOBRAZENIA KOMUNIKÁCIE MEDZI PREPOJENÝMI ZARIADENIAMI

Symbol	Popis
	Zariadenia pripojené na komunikačnú linku COM
	Izbová jednotka je pripojená. Číslo pri izbovej jednotky značí, či ide o prvú alebo druhú izbovú jednotku.
	Stav pohonu s ekvitermným regulátorom na zbernici
	Prvý pohon s ekvitermným regulátorom na zbernici
	Stredný pohon s ekvitermným regulátorom na zbernici
	Posledný pohon s ekvitermným regulátorom na zbernici

SYMBOLY OZNÁMENIA A UPOZORNENIA

Symbol	Popis
	Oznámenie V prípade prekročenia maximálnej teploty alebo aktivácie ochrannej funkcie nás pohon upozorní blikajúcim symbolom na displeji. Ak maximálna teplota už nie je prekročená alebo ak je ochranná funkcia už vypnutá, symbol zostane na displeji ako nedávna udalosť. Stlačením tlačidla ? vyvoláme zobrazenie zoznamu oznámenia. Po prehlídnutí zoznamu symbol oznámenia zmizne.
	Upozornenie V prípade poruchy snímačov alebo komunikačného spojenia nám pohon blikajúcim symbolom na displeji hlási chybu. Ak bola chyba odstránená, popr. sa prestala vyskytovať, symbol zostane svietiť na displeji ako nedávna udalosť. Stlačením tlačidla ? vyvoláme zobrazenie zoznamu oznámenia. Po prehlídnutí zoznamu symbol upozornenia zmizne.

NÁPOVEDA, OZNÁMENIE A UPOZORNENIE

Stlačením tlačidla ? vyvoláme obrazovku nápovedy, oznámenie a upozornenie, kde sú k dispozícii nasledujúce možnosti:



Stručná nápoveda

Krátky návod k použitiu pohonu s ekvitermným regulátorom.



Verzia pohonu s ekvitermným regulátorom

Zobrazenie typu a programovej verzie.



Oznámenie

Zoznam prekročenia maximálnych teplôt a aktivácií bezpečnostných funkcií. Stlačením tlačidla - a + sa pohybujeme v zozname oznámení. Zoznam opustíme tlačidlom ↶.



Upozornenie

Zoznam porúch snímačov a ďalších zostáv. V zozname upozornení sa pohybujeme pomocou tlačidiel - a +. Zoznam opustíme tlačidlom ↶.

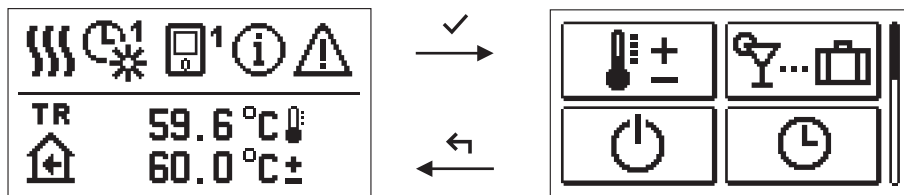


Mazanie upozornení a oznámení

Zoznam upozornení a varovaní je potrebné vymazať.

Pozor: Snímače nevyhnutné pre prevádzku pohonu s ekvitermným regulátorom sa vymazať nedajú.

VSTUP DO MENU, NAVIGÁCIA



Do menu sa vstupuje stlačením tlačidla ✓.

Po menu sa pohybuje tlačidlami - a +, tlačidlom ✓ výber potvrdíme.























Stlačením ↶ sa vrátíme k predchádzajúcemu zobrazeniu.



Akonáhle po 15 s dobu nestlačíme žiadne tlačidlo, podsvietenie displeja sa stlmí. Po uplynutí doby aktívneho osvetlenia displej zhasne. Doba je možné nastaviť v menu Základné nastavenie, Nastavenie displeja.

ŠTRUKTÚRA A POPIS MENU

	NASTAVENIE TEPLÔT
	Denná teplota
	Nočná teplota
	UŽÍVATEĽSKÉ FUNKCIE
	Prevádzkový režim Party
	Prevádzkový režim Eko
	Prevádzkový režim
	Dovolenka Vypnutie funkcie
	VÝBER PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU
	Prevádzka podľa zvoleného programu
	Prevádzka na dennú teplotu
	Prevádzka na nočnú teplotu

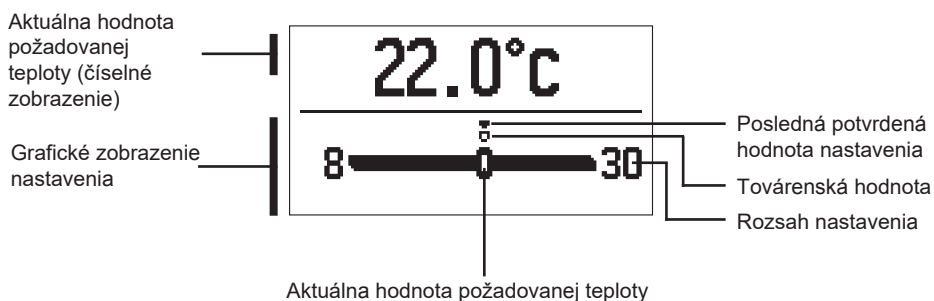
		Vypnutie
		Výber režimu kúrenie alebo chladenie
		Manuálny režim
	ČASOVÉ PROGRAMY	
		Prvý program
		Druhý program
		Tretí program
		Štvrtý program
	ZÁKLADNÉ NASTAVENIE	
		Užívateľský jazyk
		Čas a dátum
		Nastavenie displeja
		Doba aktívneho osvetlenia displeja a automatického opúšťania menu
	KONTROLA ÚDAJOV	
		Grafické zobrazenie teplôt po dňoch za obdobie posledného týždňa
		Podrobné grafické zobrazenie teplôt za aktuálny deň
		Počítadlá prevádzkových hodín riadiaceho výstupu
		Zvláštne servisné údaje
	UŽIVATEĽSKÉ PARAMETRE	
		Všeobecné nastavenie
		Nastavenie vykurovacieho okruhu
		Nastavenie zdrojov energie

S X! SERVISNÉ PARAMETRE	
S1	Všeobecné servisné nastavenie
S2	Servisné nastavenie vykurovacieho okruhu
S3	Servisné nastavenie zdrojov energie
F X! ŠPECIÁLNE PARAMETRE	
F1	Parametre pre vysušanie podlahy u podlahového vykurovania
 TOVÁRENSKÉ NASTAVENIE	
RESET	Reset parametrov pohonu s ekvitermným regulátorom
RESET	Reset pohonu s ekvitermným regulátorom a návrat k prvému nastaveniu
RESET	Reset časových programov
+	Uložiť užívateľské nastavenie
+	Obnoviť užívateľské nastavenie

NASTAVENIE TEPLÔT

V menu sú zobrazené tieto teploty, ktorým môžeme u vybranej hydraulickej schémy nastaviť požadovanú hodnotu.

Požadovanú teplotu vyberieme tlačidlami **-** , **+** a **✓**, otvorí sa okno pre nastavenie požadovanej teploty:



Požadovanú teplotu nastavíme tlačidlami **-** a **+** , potvrdíme tlačidlom **✓** .
Nastavenie opustíme tlačidlom **←** .




UŽIVATEĽSKÉ FUNKCIE

Užívateľské funkcie poskytujú viac pohodlia a ďalšie výhody. V menu sú k dispozícii nasledujúce užívateľské funkcie:



Prevádzkový režim Party


Funkcia Party umožňuje prevádzku na požadovanú komfortnú teplotu. Pomocou tlačidiel **-** a **+** zvolíme funkciu Party a zapneme ju tlačidlom **✓**. K nastaveniu trvania času trvania funkcie a požadovanej teploty zvolíme znovu ikonu .

Pomocou tlačidiel **-** a **+** vyberieme požadovanú teplotu, ktorú chceme zmeniť, a stlačíme **✓**.

Hodnota začne blikať. Hodnotu zmeníme tlačidlami **-** a **+**, potvrdíme tlačidlom **✓**. Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.



Prevádzkový režim Eko


Funkcia Eko umožňuje prevádzku na požadovanú úspornú teplotu. Pomocou tlačidiel **-** a **+** zvolíme funkciu Eko a zapneme ju tlačidlom **✓**. K nastaveniu sledovania času trvania funkcie a požadovanej teploty zvolíme znovu ikonu .

Pomocou tlačidiel **-** a **+** vyberieme požadovanú teplotu, ktorú chceme zmeniť, a stlačíme **✓**. Hodnota začne blikať. Hodnotu zmeníme tlačidlami **-** a **+**, potvrdíme tlačidlom **✓**.

Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.



Prevádzkový režim Dovolenka

Funkcia Eko umožňuje prevádzku na požadovanú úspornú teplotu až do určitého dátumu. Pomocou tlačidiel **-** a **+** zvolíme funkciu Dovolenka a zapneme ju tlačidlom **✓**. K nastaveniu sledovania času trvania funkcie a požadovanej teploty zvolíme znovu ikonu .

Pomocou tlačidiel **-** a **+** vyberieme požadovanú teplotu, ktorú chceme zmeniť, a stlačíme **✓**. Hodnota začne blikať. Hodnotu zmeníme tlačidlami **-** a **+**, potvrdíme tlačidlom **✓**.

Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.



Všetky užívateľské funkcie je možno kedykoľvek vypnúť zvolením ikony .



VÝBER PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Požadovaný prevádzkový režim pohonu s ekvitermným regulátorom vyberieme v menu.



Prevádzka podľa zvoleného časového programu

Prevádzka sa riadi zvoleným časovým programom.



Prevádzka na zvolenú dennú teplotu

Prevádzka sa riadi požadovanou dennou teplotou



Prevádzka na zvolenú nočnú teplotu

Prevádzka sa riadi požadovanou nočnou teplotou



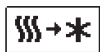
Vypnuté

Pohon s ekvitermným regulátorom je vypnutý. V režime Kúrenie zostáva aktívna protimrazová ochrana, a v režime Chladenie ochrana proti prehriatiu.

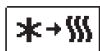


Voľba režimu Kúrenie alebo Chladenie

Potvrdením ikony stlačením tlačidla ✓ sa prepína kúrenie na chladenie a naopak.



Ak je aktívne kúrenie, prepne sa na chladenie.



Ak je aktívne chladenie, prepne sa na kúrenie.



Pre režim chladenie musí byť zapnutý chladiaci systém klimatizácie.



Manuálny režim

Tento režim používame pre skúšku pohonu s ekvitermným regulátorom alebo v prípade poškodenia. Riadiaci výstup môžeme manuálne zapnúť, vypnúť či vybrať automatickú prevádzku.

R1=	AUTO	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	5
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---

Tlačidlami **-** a **+** sa pohybuje medzi jednotlivými výstupmi R1, M - a M +. Výstup, ktorého stav chceme zmeniť, vyberieme tlačidlom **✓**.





Hodnota ON, OFF alebo AUTO začne blikať. Teraz môžeme tlačidlami **-** a **+** zmeniť stav výstupu. Nastavenie potvrdíme tlačidlom **✓**.

Nastavenie opustíme tlačidlom **←**.



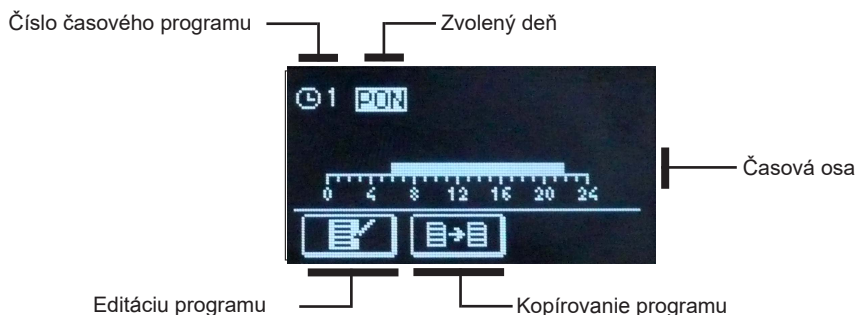
VOĽBA A NASTAVENIE ČASOVÝCH PROGRAMOV



Týždenné programy umožňujú automatické prepínanie medzi požadovanou dennou a nočnou teplotou. K dispozícii sú 4 časové programy. Pomocou tlačidiel **-** a **+** zvolíme požadovaný časový program a potvrdíme ho stlačením **✓**.

-  Prvý program
-  Druhý program
-  Tretí program
-  Štvrtý program

Úprava programu

Vybraný program je možné zmeniť tak, že ho znovu potvrdíme stlačením tlačidla **✓**. Otvorí sa nové okno:



Pomocou tlačidiel **-** , **+** a **✓** vyberieme deň, u ktorého chceme zmeniť program alebo ho skopírovať do iného dňa (viac dní). Pomocou tlačidiel **-** , **+** a **✓** zvolíme ikonu  pre editáciu alebo  pre kopírovanie programu.



Editáciu programu



Otvorí sa nové okno a v ňom je zobrazený časový program a tri ikony umožňujúce jeho zmenu.



- voľný pohyb kurzoru



- vyznačenie intervalu vypnutie alebo nočné teploty

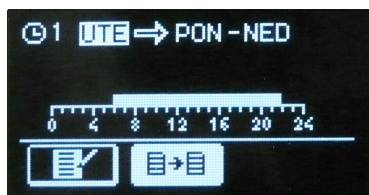


- vyznačenie intervalu zapnutia alebo dennej teploty

Tlačidlami **-** a **+** vyberieme požadovanú ikonu a potvrdíme tlačidlom **✓**. Na časovej osi sa objaví kurzor. Tlačidlami **-** a **+** potom vyznačíme požadovaný časový interval. Nastavenie intervalu ukončíme ďalším stlačením tlačidla **✓**. Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.







Kopírovanie programu



Otvorí sa nové okno a v ňom je zobrazený časový program pre zvolený deň. V hornej časti displeja sa nachádza pole, v ktorom zvolíme deň alebo viac dní, do ktorých sa má program skopírovať. Deň či skupinu dní vyberieme tlačidlami **-** a **+**. Kopírovanie spustíme tlačidlom **✓**. Kopírovanie opustíme tlačidlom **↶**.

Východiskové nastavenie programov

Program	Deň	Interval zopnutia
	PON-PAT	6 – 10
	SOB-NED	7 – 22
	PON-PAT	5 – 7:30, 13:30 – 22
	SOB-NED	7 – 22
	PON-PAT	6 – 8:30, 11 – 13:30, 16 – 22
	SOB-NED	7 – 22
	PON-PAT	14 – 22
	SOB-NED	7 – 22



ZÁKLADNÉ NASTAVENIE

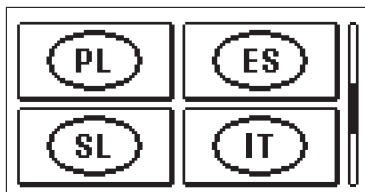
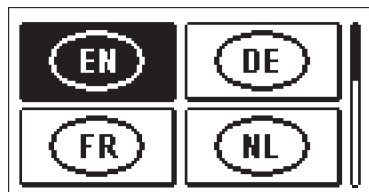
Menu je určené k nastaveniu jazyka, času, dátumu a displeja.



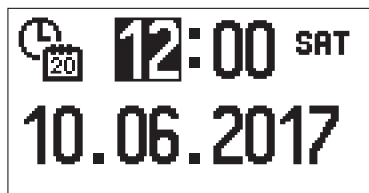
Užívateľský jazyk

Požadovaný jazyk vyberieme tlačidlami **-**, **+** a potvrdíme tlačidlom **✓**.

Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.



Čas a dátum



Presný čas a dátum nastavíme nasledujúcim spôsobom:

Tlačidlami **-** a **+** sa pohybujeme po jednotlivých údajoch. Údaj, ktorý chceme zmeniť, vyberieme tlačidlom **✓**. Akonáhle údaj bliká, zmeníme ho tlačidlami **-** a **+**, potvrdíme tlačidlom **✓**.

Nastavenie opustíme tlačidlom **↶**.



Nastavenie displeja

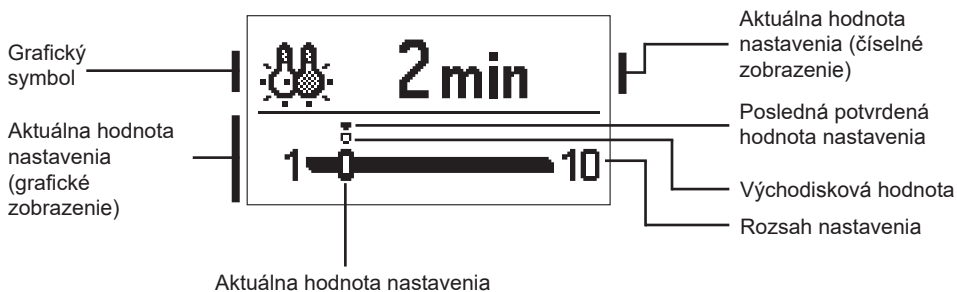
K dispozícii je nasledujúce nastavenie:



Doba aktívneho osvetlenia a automatického opustenia menu.

Požadované nastavenie potvrdíme tlačidlom ✓.

Otvorí sa nová obrazovka:



Nastavenie zmeníme tlačidlami **-**, **+** a potvrdíme tlačidlom ✓.

Nastavenie opustíme tlačidlom ↵.



Zmena nastavenia platí od potvrdenia tlačidlom ✓.



KONTROLA ÚDAJOV

V menu sa nachádzajú ikony pre prístup k prevádzkovým údajom pohonu s ekvitermným regulátorom:



ZOBRAZENIE TEPLÔT ZA OBDOBIE JEDNÉHO TÝŽDŇA

Grafické zobrazenie priebehu teploty po dňoch pre každý snímač. Teploty sú zaznamenané za obdobie posledného týždňa prevádzky.



PODROBNÉ ZOBRAZENIE TEPLÔT AKTUÁLNEHO DŇA

Podrobné grafické zobrazenie priebehu teplôt aktuálneho dňa pre každý snímač. Frekvencia zápisu teplôt sa nastaví parametrom P1.7.



POČÍTADLÁ PREVÁDZKOVÝCH HODÍN VÝSTUPOV

Počítadlá prevádzkových hodín prevádzky riadiacich výstupov pohonu s ekvitermným regulátorom.



ZVLÁŠTNE SERVISNÉ ÚDAJE

Slúži technickému servisu k diagnostike.



Grafy snímačov kontrolujeme tak, že s tlačidlami – a + pohybujeme medzi snímačmi. Snímač, u ktorého sa chceme pozrieť na teploty uplynulého obdobia, vyberieme tlačidlom ✓. Medzi dňami sa teraz pohybujeme tlačidlami – a +.

Stlačením ✓ sa vrátíme k výberu snímača.

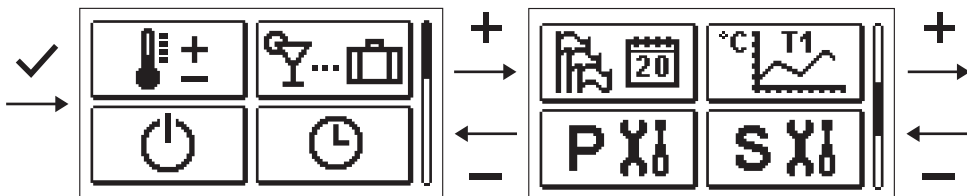
Rozsah zobrazenia teplôt na grafe môžeme meniť tlačidlom „?“.

Kontrolu grafov opustíme tlačidlom ←.

NÁVOD NA SERVISNÉ NASTAVENIE

PARAMETRE POHONU S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM

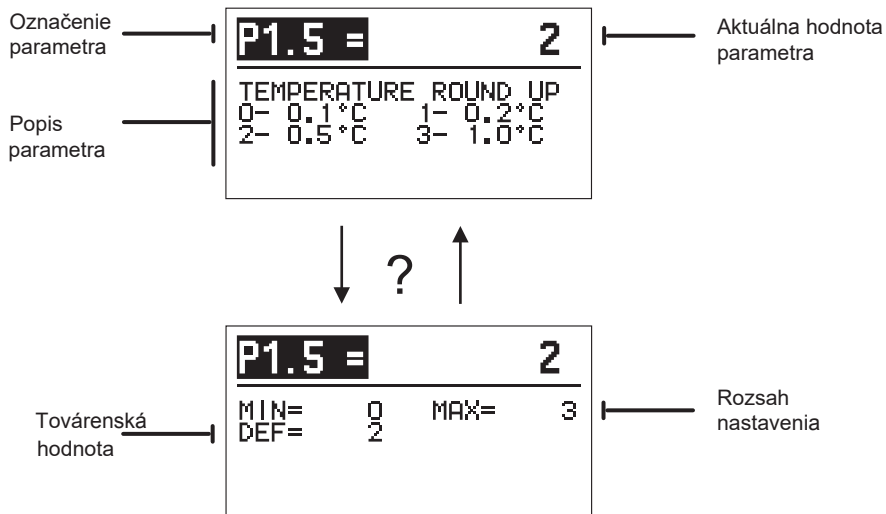
Všetky dodatočné nastavenia a prispôsobenie prevádzky pohonu vykonajú pomocou parametrov. Užívateľské, servisné a funkčné parametre sa nachádzajú na druhej a tretej obrazovke menu.



P

UŽÍVATEĽSKÉ PARAMETRE

Užívateľské parametre sú uvedené v skupine **P1** – všeobecné nastavenie, **P2** – nastavenie vykurovacieho okruhu a **P3** – nastavenie kotla alebo zdroja tepla. Po vybraní skupiny parametrov sa otvorí nová obrazovka:



Nastavenie zmeníme stlačením tlačidla . Nastavovaná hodnota sa podfarbí a bude možné ju zmeniť pomocou tlačidiel a . Nastavenie potvrdíme tlačidlom . Teraz sa môžeme tlačidlami a presunúť na ďalší parameter a postup zopakovať. Nastavenie parametrov opustíme tlačidlom .

Rozsah nastavenia parametra a jeho továrenskú hodnotu môžeme zobraziť tlačidlom „?“ . K popisu parametra sa vrátíme ďalším stlačením tlačidla „?“ .



Všeobecné nastavenia:

Par.	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
P1.1	AUTOMATICKÉ PREPNUTIE NA LETNÚ/ ZIMNÚ PREVÁDZKU	V nastavení je možné aktivovať automatické zapnutie a vypnutie vykurovania v závislosti na priemernej vonkajšej teplote počas jedného dňa.	0–NIE 1–ÁNO	1
P1.2	PRÍEMERNÁ VONKAJŠIA TEPLOTA PRE PREPNUTIE LETO/ZIMA	Nastavenie priemernej vonkajšej teploty za jeden deň, pri ktorej sa vykurovanie automaticky zapne/vypne.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	VONKAJŠIA TEPLOTA, PRI KTOREJ SA AKTIVUJE PROTIMRAZOVÁ OCHRANA	Nastavenie vonkajšej teploty, pod ktorou sa zapne protimrazová ochrana. Kotel beží aspoň na minimálnu teplotu.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.4	POŽADOVANÁ IZBOVÁ TEPLOTA POČAS PROTIMRAZ. OCHRANY	Nastavenie požadovanej izbovej teploty pri vypnutom vykurovaní.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	ZAOKRÚHL'OVANIE ZOBRAZENIA TEPLoty	Nastavenie hodnoty, na ktorú sa zaokrúhli zobrazenie nameraných teplôt.	0–0.1 °C 1–0.2 °C 2–0.5 °C 3–1 °C	2
P1.6	AUTOMATICKÁ ZMENA HODÍN NA LETNÝ/ZIMNÝ ČAS	Pomocou kalendára vykoná pohon s ekvitermným regulátorom automatickú zmenu medzi letným a zimným časom.	0–NIE 1–ÁNO	1
P1.7	PERIÓDA ZÁZNAMU NAMERANÝCH TEPLÔT (MINÚTY)	Nastavením určíme časový interval pre uloženie nameranej teploty.	1 ÷ 30 MIN	5
P1.8	TÓNY	Nastavením určíme, kedy pohon vydáva zvukové signály.	0–VYP 1–ZAP	1
P1.9	POKROČILÉ ZOBRAZENIE TEPLÔT	Pokročilé zobrazenie znamená, že pri kontrole teplôt vidíme nameranú a požadovanú alebo vypočítanú teplotu.	0–NIE 1–ÁNO	1
P1.10	ÚROVEŇ PROTIMRAZOVEJ OCHRANY	V nastavení sa určí úroveň protimrazovej ochrany, ktorá závisí na posúdení možnosti zamrznutia. Zvoľte úroveň 0, ak riziko zamrznutia budovy neexistuje. Zvoľte úroveň 1, ak existuje možnosť zamrznutia budovy a nie je pripojený izbový snímač. Zvoľte úroveň 2, ak existuje možnosť zamrznutia budovy a je pripojený izbový snímač. Zvoľte úroveň 3, ak existuje značné riziko zamrznutia budovy kvôli tomu, že jednotlivé diely vykurovacej sústavy sú vystavené mrazu.	0–BEZ OCHRANY 1–ÚROVEŇ 1 2–ÚROVEŇ 2 3–ÚROVEŇ 3 (NAJVYŠŠIA OCHRANA)	1
P1.11	KOMPEZÁCIA VPLYVU BUDOVY NA VONKAJŠÍ TEPLOTNÝ SNÍMAČ	Týmto nastavením je možné kompenzovať vplyv prestupu tepla skrz obvodové steny vykurovanej budovy na vonkajší teplotný snímač.	-5,0 ÷ 0,0 °C	-2,0

P2**Nastavenie vykurovacieho okruhu:**

Par.	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
P2.1	SKLON EKVITERMNEJ KRIVKY	Sklon ekvitermnej krivky informuje užívateľa o požadovanej teplote vykurovacích zariadení pri určitej vonkajšej teplote. Pozri odd. „Ekvitermná krivka“.	0,1 ÷ 2,6	0,5-podlahové kúrenie 1,0-radiátory
P2.2	POSUN EKVITERMNEJ KRIVKY	Nastavenie paralelného posunu ekvitermnej krivky alebo vypočítaných hodnôt vykurovacieho okruhu. Nastavenie je možné využiť k odstráneniu odchýlky medzi požadovanou a aktuálnou izbovou teplotou.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	DOBA INTENZÍVNEHO KÚRENIA	Nastavenie doby trvania zvýšenej požadovanej izbovej teploty počas prechodu z nočnej na dennú teplotu.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	ZVÝŠENIE IZBOVEJ TEPLoty INTENZÍVNÝM KÚRENÍM	Nastavenie hodnoty zvýšenia pre požadovanú izbovú teplotu pri prechode z nočnej na dennú teplotu.	0 ÷ 8 °C	3
P2.5	PRIORITA OHREVU OPV	Nastavenie prednosti ohrevu ohriatej pitnej vody pred vykurovacou vodou.	0–NIE 1–ÁNO	0
P2.6	SKLON KRIVKY CHLADENIA	Sklon krivky chladenia informuje užívateľa o požadovanej teplote chladiacich zariadení pri určitej vonkajšej teplote.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	POSUN KRIVKY CHLADENIA (°C)	Nastavenie paralelného posunu krivky chladenia alebo vypočítaných hodnôt chladiaceho okruhu. Nastavenie je možné využiť k odstráneniu odchýlky medzi požadovanú a aktuálnu izbovú teplotou.	-15 ÷ 15 °C	0

P3**Nastavenie kotla alebo zdroja tepla:**

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
P3.1	MIN. TEPLOTA KOTLA	Nastavte minimálnu teplotu kotla alebo zdroja tepla.	1 ÷ 90 °C	35

EKVITERMNÁ KRIVKA

Sklon ekvitermnej krivky informuje o požadovanej teplote vykurovacích zariadení pri určitej vonkajšej teplote. Hodnota sklonu závisí hlavne na type vykurovacej sústavy (podlahová, stenová, radiátory, konvekčná) a na tepelnej izolácii budovy.

Určenie sklonu ekvitermnej krivky

Ak je k dispozícii dostatok údajov, je možné sklon vypočítať, inak sa určuje na základe skuseností, a to podľa odhadu veľkosti vykurovacej sústavy a tepelnej izolácii budovy.

Sklon ekvitermnej krivky je určený správne, ak sa požadovaná izbová teplota udrží aj pri veľkých výkyvoch vonkajšej teploty.

Kým je vonkajšia teplota nad +5°C, izbovú teplotu môžeme regulovať zmenou nastavenia dennej či nočnej teploty alebo paralelným posunom ekvitermnej krivky (parameter P2.2).

Ak pri poklese vonkajšej teploty klesá aj izbová teplota, je sklon ekvitermnej krivky príliš malý a mal by sa zvýšiť. Ak pri poklese vonkajšej teploty izbová teplota rastie, je krivka príliš strmá a jej sklon by sa mal znížiť. Zvýšenie alebo zníženie sklonu by nemalo byť väčšie ako 0,1-0,2 jednotky pri jednom zákroku. Odstup medzi zákrokmi by mal byť najmenej 24 hodín, ak možno aj dlhší.

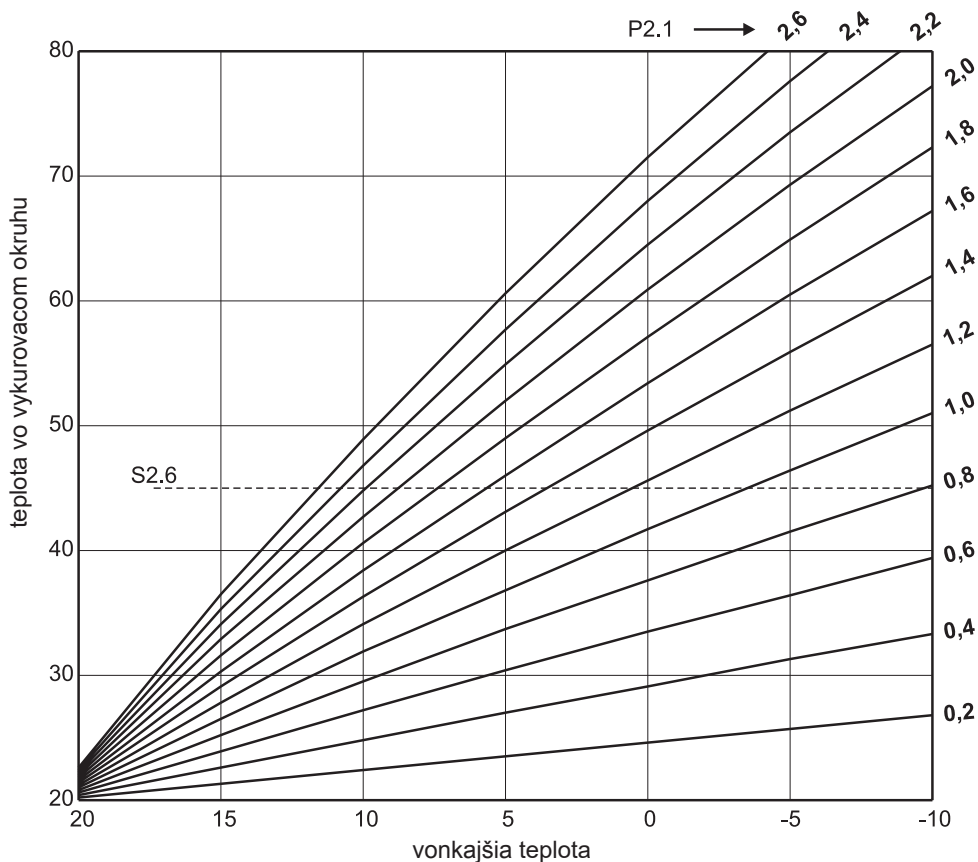
Normálna hodnota nastavenia sklonu ekvitermnej krivky:

podlahové vykurovanie	0,2–0,8
stenové vykurovanie	0,5–1,0
radiátory	0,7–1,4

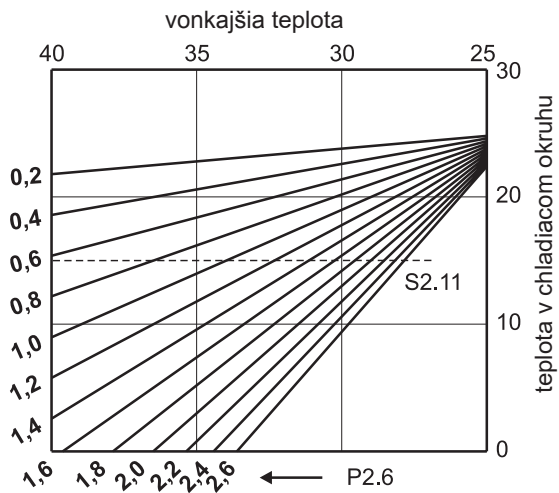


Nastavením ekvitermnej krivky sa pohon s ekvitermným regulátorom prispôbi vykurovanej budove. Správne nastavenie ekvitermnej krivky je veľmi dôležité pre správne fungovanie pohonu s ekvitermným regulátorom.

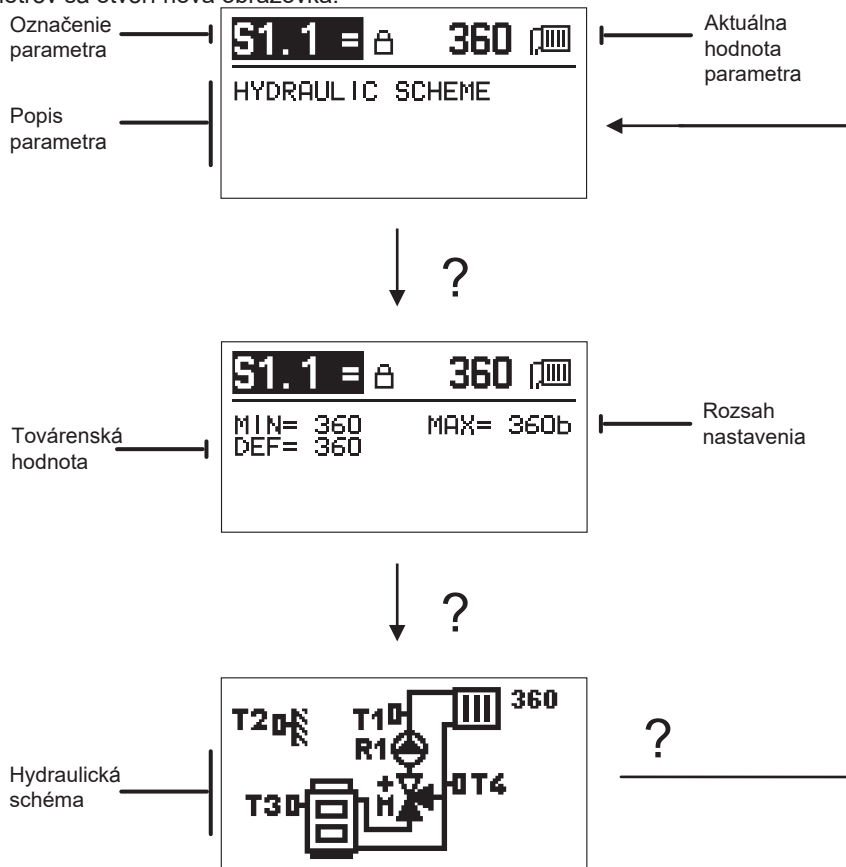
Graf ekvitermných kriviek



Graf kriviek chladenia

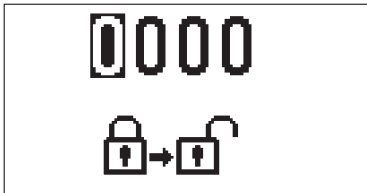


Servisné parametre sú usporiadané do skupín: **S1** - všeobecné nastavenia, **S2** – nastavenia vykurovacieho okruhu a **S3** – nastavenie kotla alebo zdroja tepla. Servisnými parametrami je možné vybrať medzi množstvom dodatočných funkcií a prispôbiť prevádzku pohonu s ekvitermným regulátorom. Po vybraní požadovanej skupiny parametrov sa otvorí nová obrazovka:



Po stlačení tlačidla „?“ v parametri S1.1 si môžeme prehladať rozsah nastavenia parametra, jeho továrenskú hodnotu a hydraulickú schému.

Nastavenie zmeníme stlačením tlačidla ✓. Parametre sú zamknuté z výroby, preto sa otvorí nová obrazovka pre zadanie odomykacieho kódu.



Tlačidlami **-** a **+** prideme na číslo, ktoré chceme zmeniť, a stlačíme tlačidlo **✓**.

Akonáhle číslo bliká, môžeme ho zmeniť tlačidlami **-** a **+** a potvrdiť tlačidlom **✓**.

Po zadaní správneho kódu pohon odomkne parametre a vráti nás do vybranej skupiny parametrov.

Zadanie odomykacieho kódu môžeme opustiť tlačidlom **↶**.



Východiskový kód je "0001".

Hodnotu parametra meníme tlačidlami **-** a **+**. Nastavenie potvrdíme tlačidlom **✓**. Teraz sa môžeme tlačidlami **-** a **+** presunúť na ďalší parameter a postup zopakovať. Nastavenie parametrov opustíme tlačidlom **↶**.



Zmenu servisných parametrov vykonáva iba vyškolený odborník.



Všeobecné servisné nastavenie:

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
S1.1	HYDRAULICKÁ SCHÉMA	Výber požadovanej hydraulickej schémy.	360 ÷ 360b	360
S1.2	KÓD K ODOMKNUTIU SERVISNÉHO NASTAVENIA	Nastavenie umožňuje zmenu kódu potrebného k odomknutiu servisného nastavenia. POZOR! Nový kód starostlivo uložte, pretože bez neho zmena servisného nastavenia nie je možná.	0000-9999	0001
S1.4	SMER OTVÁRANIA MOTORICKÉHO POHONU	Nastavenie smeru otáčania motorického pohonu pre otváranie zmiešavacieho ventilu.	0 – DOPRAVA 1 – DOLAVA	0
S1.5	ORIENTÁCIA DISPLEJA	Nastavenie orientácie displeja.	0 – NORMÁLNE 0° 1 – OTOČENIE 180°	0
S1.6	VOLBA FUNKCIE SNÍMAČA T3	Nastavenie prevádzkového režimu snímača T3.	0 – SNÍMAČ V KOTLI 1 – IZBOVÝ SNÍMAČ	0
S1.7	VOLBA FUNKCIE SNÍMAČA T4	Nastavenie prevádzkového režimu snímača T4. Ak je zvolená spiatka, max. rozdiel medzi teplotou vykurovacej a vratnej vody je možné nastaviť parametrom S2.13. Tým bude obmedzený max. výkon vykurovacieho okruhu.	0 – SPIATOČKA 1 – IZBOVÝ SNÍMAČ	0
S1.9	PROTIBLOKOVACIA FUNKCIA ČERPADLA A VENTILU	Ak počas týždňa nedošlo k zapnutiu akéhokoľvek riadiaceho výstupu, dôjde k jeho automatickému zapnutiu v piatok o 20:00. Obehové čerpadlo pobeží 30 s a zmiešavací ventil zmení smer otáčania každých 60 s.	0 – VYP 1 – ZAP	1

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
S1.10	TYP BUDOVY (ČASOVÁ KONŠTANTA)	Nastavenie typu (časovej konštanty) vykurovania budovy. Pre masívne a dobre izolované budovy zvolte vyššiu hodnotu. Pre ľahké konštrukcie a zle izolované budovy zvolte nižšiu hodnotu.	0 ÷ 12 h	4
S1.17	KALIBRÁCIA SNÍMAČA T1	Nastavenie korekcie teploty snímača T1.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.18	KALIBRÁCIA SNÍMAČA T2	Nastavenie korekcie teploty snímača T2.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.19	KALIBRÁCIA SNÍMAČA T3	Nastavenie korekcie teploty snímača T3.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.20	KALIBRÁCIA SNÍMAČA T4	Nastavenie korekcie teploty snímača T4.	- 5 ÷ 5 °C	0

S2

Servisné nastavenie vykurovacieho okruhu:

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
S2.1	VPLYV ODCHYLKY IZBOVEJ TEPLoty	Nastavenie hodnoty vplyvu odchyľky izbovej teploty. Nízka hodnota znamená malý vplyv, vysoká hodnota veľký vplyv.	0.0 ÷ 3.0	1
S2.2	VPLYV IZBOVÝCH SNÍMAČOV T3 A T4.	Nastavenie vplyvu analógového izbového snímača T3 alebo T4 na riadenie zmiešavacieho ventilu. 1 – automatická prevádzka znamená, že analógový izbový snímač má vplyv iba vtedy, keď nie je zapojená žiadna izbová jednotka. 2 – analógový izbový snímač má vplyv 3 – analógový izbový snímač nemá vplyv Táto funkcia má zmysel iba vtedy, keď je v parametri S1.6 (pre T3) alebo S1.7 (pre T4) zvolený analógový izbový snímač.	1– AUTO 2– ANO 3– NE	1
S2.4	REŽIM PREVÁDZKY ČERPADLA	Nastavenie prevádzkového režimu obehového čerpadla. Hodnoty premenné majú nasledujúci význam: 1-STAND. (obehové čerpadlo zmiešavacieho cyklu – štandard) 2-P1 (prevádzka podľa časového programu P1) 3-P2 (prevádzka podľa časového programu P2) 4-P3 (prevádzka podľa časového programu P3) 5-P4 (prevádzka podľa časového programu P4) 6– SEL. PROG. (prevádzka podľa zvoleného časového programu)	1– STAND. 2– P1 3– P2 4– P3 5– P4 6– SEL. PROG.	1
S2.5	MIN. TEPLota VYKUROVACEJ VODY	Nastavenie min. teploty vykurovacej vody v režime kúrenia.	10 ÷ 90°C	20
S2.6	MAX. TEPLota VYKUROVACEJ VODY	Nastavenie max. teploty vykurovacej vody.	20 ÷ 150°C	45–podlah.vyk. 85–radiátory
S2.7	OBĽASŤ NECITLIVOSTI ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	Nastavenie tolerovanej odchyľky teploty vykurovacej vody, ak ovládanie zmiešavacieho ventilu nereaguje.	0.2 ÷ 3.0°C	0.6
S2.8	P – KONŠTANTA ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	Nastavenie určuje, akou intenzitou pohon koriguje polohu zmiešavacieho ventilu. Nižšia hodnota znamená kratšie pohyby, vyššia znamená dlhšie pohyby zmiešavacieho ventilu.	0.5 ÷ 2.0	1

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
S2.9	I - KONŠTANTA ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	Nastavenie určuje, ako často pohon koriguje polohu zmiešavacieho ventilu. Nižšia hodnota znamená menej časté, vyššia znamená častejšie korekcie polohy zmiešavacieho ventilu.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.10	D - KONŠTANTA ZMIEŠAVACIEHO VENTILU	Nastavenie intenzity zmeny teploty vykurovacej vody a jeho vplyvu na vyrovnanie prekmitu zmiešavacieho ventilu. Vyššia hodnota znamená lepšie vyrovnanie prekmitu zmiešavacieho ventilu.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.11	MIN. TEPLOTA CHLADIACEJ VODY V REŽIME CHLADENIA	Nastavenie spodnej hranice požadovanej teploty chladiacej vody pri aktívnom režime chladenia. POZOR! Príliš nízka teplota môže spôsobiť orosenie vykurovacích zariadení či rúrok.	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	POSUN TEPLoty PRE VYPNUTIE VYKUROVANIA	Tu je možné korigovať minimálnu požadovanú teplotu vykurovacej vody, ktorá aktivuje zmiešavací ventil. Záporná hodnota spustí ovládanie pri nižšej vypočítanej teplote vykurovacej vody, zatiaľ čo kladná hodnota pri vyššej teplote vykurovacej vody.	-10 ÷ 10 °C	0
S2.13	OBMEDZENIE TEPLOTNEJ DIFERENCIE MEDZI VYKUROVACOU A VRATNOU VETVOU	Nastavenie max. diferencie medzi teplotou vykurovacej a vratnej vetvy. Tým bude obmedzený max. výkon vykurovacieho okruhu.	3 ÷ 30 °C	10
S2.14	KONŠTANTNÁ TEPLOTA VYKUROVACIEHO OKRUHU	Nastavenie prevádzky vykurovacieho okruhu na konštantnú teplotu. Rozsah nastavenia teploty je 10-140 °C. POZOR! Toto nastavenie vypne ekvitermné riadenie!	0– VYP 1– ZAP	0
S2.15	OBEHOVÉ ČERPADLO – DOBEH (MINÚTY)	Nastavením určíte dobu dobehu obehového čerpadla, keď nie je požiadavka na vykurovanie.	0 ÷ 10 min	3
S2.16	REŽIM CHLADENIE	Nastavenie prevádzkového režimu chladenia: 1-AUTO, riadi sa podľa izbovej a vonkajšej teploty 2-riadi sa iba podľa vonkajšej teploty 3-riadi sa iba podľa izbovej teploty 4-konštantná teplota v dennom režime (nastavenie par. S2.11)	1– AUTO 2– VONKAJŠIA TEPLOTA 3– IZBOVÁ T. 4– KONŠTANTNÁ TEPLOTA	1
S2.17	VPLYV ODCHYLKY IZBOVEJ TEPLoty PRI CHLADENÍ	Nastavenie hodnoty vplyvu odchylky izbovej teploty pri chladení. Nízka hodnota znamená malý vplyv, vysoká hodnota veľký vplyv.	0.0 ÷ 3.0	1



Servisné nastavenie kotla alebo zdroja tepla:

Parameter	Názov parametra	Popis parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
S3.1	MAX. TEPLOTA KOTLA	Nastavenie max. teploty kotla.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	NÁRAST TEPLoty KOTLA PRE ZMIEŠAVANÝ OKRUH	Nastavenie diferencie medzi teplotou kotla a vypočítanou teplotou vykurovacieho okruhu.	0 ÷ 25 °C	5
S3.12	TEPLOTA OCHRANY KOTLA NA TUHÉ PALIVÁ	Nastavenie max. prevádzkovej teploty kotla na tuhé palivá. Ak teplota v kotle prekročí túto hodnotu, pohon s ekvitermným regulátorom začne automaticky zvyšovať vypočítanú teplotu pre zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu.	70 ÷ 90 °C	77

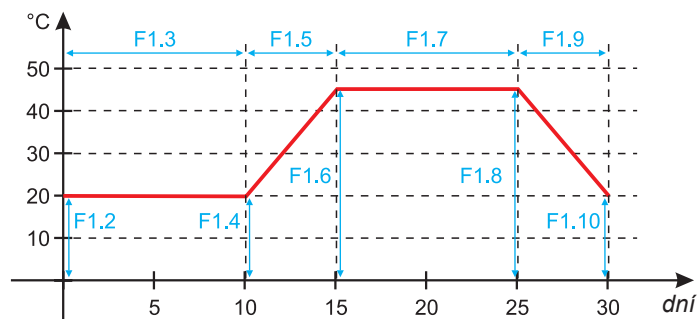
Parametre pre vysušanie podláh s podlahovým vykurovaním sa nachádzajú v skupine F1.



Postupy pre nastavenie parametrov F sú rovnaké ako postupy pre nastavenie užívateľských a servisných parametrov.


Parametre pre vysušanie podláh:

Parameter	Názov parametra	Rozsah nastavenia	Továrenská hodnota
F1.1	AKTIVÁCIA VYSÚŠANIA PODLÁH	0–NIE 1–ÁNO	0
F1.2	ČAS. ÚSEK 1: ŠTARTOVÁ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	ČAS. ÚSEK 1: TRVANIE	1 ÷ 15 dní	10
F1.4	ČAS. ÚSEK 2: ŠTARTOVÁ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	ČAS. ÚSEK 2: TRVANIE	1 ÷ 15 dní	5
F1.6	ČAS. ÚSEK 3: ŠTARTOVÁ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	ČAS. ÚSEK 3: TRVANIE	1 ÷ 15 dní	10
F1.8	ČAS. ÚSEK 4: ŠTARTOVÁ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	ČAS. ÚSEK 4: TRVANIE	1 ÷ 15 dní	5
F1.10	ČAS. ÚSEK 4: ZÁVEREČNÁ TEPLOTA	10 ÷ 60 °C	20

Graf priebehu vysušania podláh – východiskové nastavenie:


Akonáhle je funkcia vysušania podláh na konci, automaticky sa vypne.



TOVÁRENSKÉ NASTAVENIE

V menu sa nachádzajú nástroje na pomoc pri nastavovaní pohonu s ekvitermným regulátorom. K dispozícii sú nasledujúce možnosti:



RESET PARAMETROV POHONU

Vráti všetky nastavenia parametrov (okrem S1.1) na východiskové hodnoty.



RESET POHONU A OPĀTOVNÉ UVEDENIE DO TOVÁRENSKÉHO NASTAVENIA

Vráti všetky parametre na východiskové hodnoty a spustí nastavenie pohonu ako pri prvom zapnutí.



RESET ČASOVÝCH PROGRAMOV

Vráti všetky nastavenia časových programov na východiskové hodnoty.



ULOŽ UŽÍVATEĽSKÉ NASTAVENIA

Uloží všetky nastavenia pohonu ako bezpečnostnú kópiu.



OBNOV UŽÍVATEĽSKÉ NASTAVENIA

Obnoví všetky nastavenia pohonu s ekvitermným regulátorom z bezpečnostnej kópie. Ak bezpečnostná kópia neexistuje, príkaz sa nesplní.



Vykonanie každého takého príkazu je nutné potvrdiť.

POPIS CHODU ZMIEŠAVACIEHO VENTILU

Výpočet teploty v okruhu pre vykurovanie

Vypočítaná teplota v okruhu pre vykurovanie je obmedzená maximálna (parameter S2.6) a minimálna (parameter S2.5) teplotou v okruhu. Vplyv izbovej teploty na výpočet teploty v okruhu je možné nastaviť parametrom S2.1. Sklon ekvitermnej krivky je možné nastaviť parametrom P2.1 a jej paralelný posun parametrom P2.2.

Výpočet teploty v okruhu pre chladenie

Vypočítaná teplota v okruhu pre vykurovanie je obmedzená minimálnou teplotou v okruhu (parameter S2.11). Vplyv izbovej teploty na výpočet teploty v okruhu je možné nastaviť parametrom S2.17. Sklon chladiacej krivky je možné nastaviť parametrom P2.6 a jej paralelný posun parametrom P2.7.

Režim vykurovania

Ak vypočítaná teplota v okruhu nie je o trochu vyššia ako izbová teplota, zmiešavací ventil sa zatvorí. Ak sa izbová teplota nemeria, zmiešavací ventil sa zatvorí, keď sa vonkajšia teplota priblíži k požadovanej izbovej teplote. Požadovanou diferenciou medzi vypočítanou teplotou v okruhu a izbovou teplotou, pri ktorej sa zmiešavací ventil zatvára,

je možné zvýšiť alebo znížiť parametrom S2.12. Ak vykurovanie nie je vyžadované alebo nie je v systéme zahrnuté, zobrazí sa teplota 4 °C a obehové čerpadlo sa vypne po uplynutí doby – parameter S2.15. Ďalšou prevádzkovou možnosťou je možné zvoliť parametrom S2.4.

Chladenie

Ak nie je vypočítaná teplota na vstupe do chladiaceho okruhu trochu nižšia ako izbová teplota, zmiešavací ventil sa zatvorí. Ak sa izbová teplota nemeria, zmiešavací ventil sa zatvorí vo chvíli, kedy sa vonkajšia teplota priblíži požadovanej izbovej teplote. Pomocou parametra S2.12 je možné znížiť alebo zvýšiť požadovanú diferenciu medzi vypočítanou hodnotou na vstupe do chladiacej sústavy a izbovou teplotou, pri ktorej sa chladenie vypína. Ak chladenie nie je vyžadované alebo nie je v systéme zahrnuté, zobrazí sa teplota 34 °C ako vypočítaná hodnota a obehové čerpadlo sa vypne s oneskorením – parameter S2.15. Ďalšie prevádzkové nastavenie čerpadla je možné tiež nastaviť parametrom S2.4.

Intenzívne vykurovanie

Pomocou parametrov P2.3 a P2.4 je možné nastaviť dobu trvania a intenzitu obdobia intenzívneho vykurovania, ktoré sa aktivuje pri prechode z nočného na denný režim vykurovania. Nastavením funkcie intenzívneho vykurovania je možné skrátiť čas potrebný k dosiahnutiu požadovanej izbovej teploty po prechode z nočného režimu na denný.

Obmedzenie výkonu vykurovacieho okruhu (obmedzenie ΔT)

K obmedzeniu maximálneho nábehového výkonu na začiatku nového režimu vykurovania je možné použiť prídavný snímač T4, ktoré bude merať teplotu vratnej vetvy vykurovacieho okruhu. Je potrebné nastaviť parameter S1.7=0 a pomocou parametra S2.13 nastaviť maximálny prípustný rozdiel medzi teplotou vykurovacej a vratnej vetvy. Pohon s ekvitermným regulátorom potom obmedzuje teplotu na vstupe do vykurovacieho okruhu tak, aby nebola prekročená nastavená diferencia medzi teplotou vykurovacej a vratnej vetvy.

SPÔSOBY PREVÁDZKY PRI PORUCHE SNÍMAČOV

Vonkajší snímač nie je zapojený alebo má poruchu.

- Vykurovanie:

Pohon s ekvitermným regulátorom pracuje podľa P konštanty v závislosti na veľkosti odchýlky izbovej teploty.

- Chladenie:

Pohon s ekvitermným regulátorom funguje ako izbový termostat, obmedzuje teda teplotu vo vykurovacom okruhu.

Vonkajší ani izbový snímač nie je zapojený alebo má poruchu.

- Vykurovanie:

Pohon s ekvitermným regulátorom reguluje teplotu vo vykurovacom okruhu na konštantnú hodnotu:

- ktorá je o 25 °C vyššia pre radiátory ako je požadovaná denná/nočná izbová teplota,

- ktorá je o 10 °C vyššia pre podlahové vykurovanie ako je požadovaná denná/nočná izbová teplota.

- Chladenie:

V dennom režime je hodnota v okruhu rovná hodnote nastavenej parametrom S2.11, a v nočnom režime je chladenie vypnuté.

Izbový snímač nie je zapojený alebo má poruchu.

Pohon s ekvitermným regulátorom reguluje teplotu podľa vonkajšej teploty, bez akéhokoľvek vplyvu izbového snímača.

Snímač vykurovacej vody nie je zapojený alebo má poruchu.

- Vykurovanie:

Pohon s ekvitermným regulátorom dostane signál, že teplota vykurovacieho okruhu je 120 °C. Vykurovanie nie je aktívne a zmiešavací ventil sa zatvorí.

- Chladenie:

Pohon s ekvitermným regulátorom dostane signál, že teplota okruhu je 4 °C. Chladenie nie je aktívne a zmiešavací ventil sa zatvorí.

Kotlový snímač nie je zapojený alebo má poruchu.

Pohon s ekvitermným regulátorom dostane signál, že teplota v kotle je rovná maximálne nastavenej teplote v kotle. Aktivuje sa ovládanie zmiešavacieho ventilu.

Snímač spiatocky nie je zapojený alebo má poruchu.

Pohon s ekvitermným regulátorom funguje bez ohľadu na teplotu spiatocky.

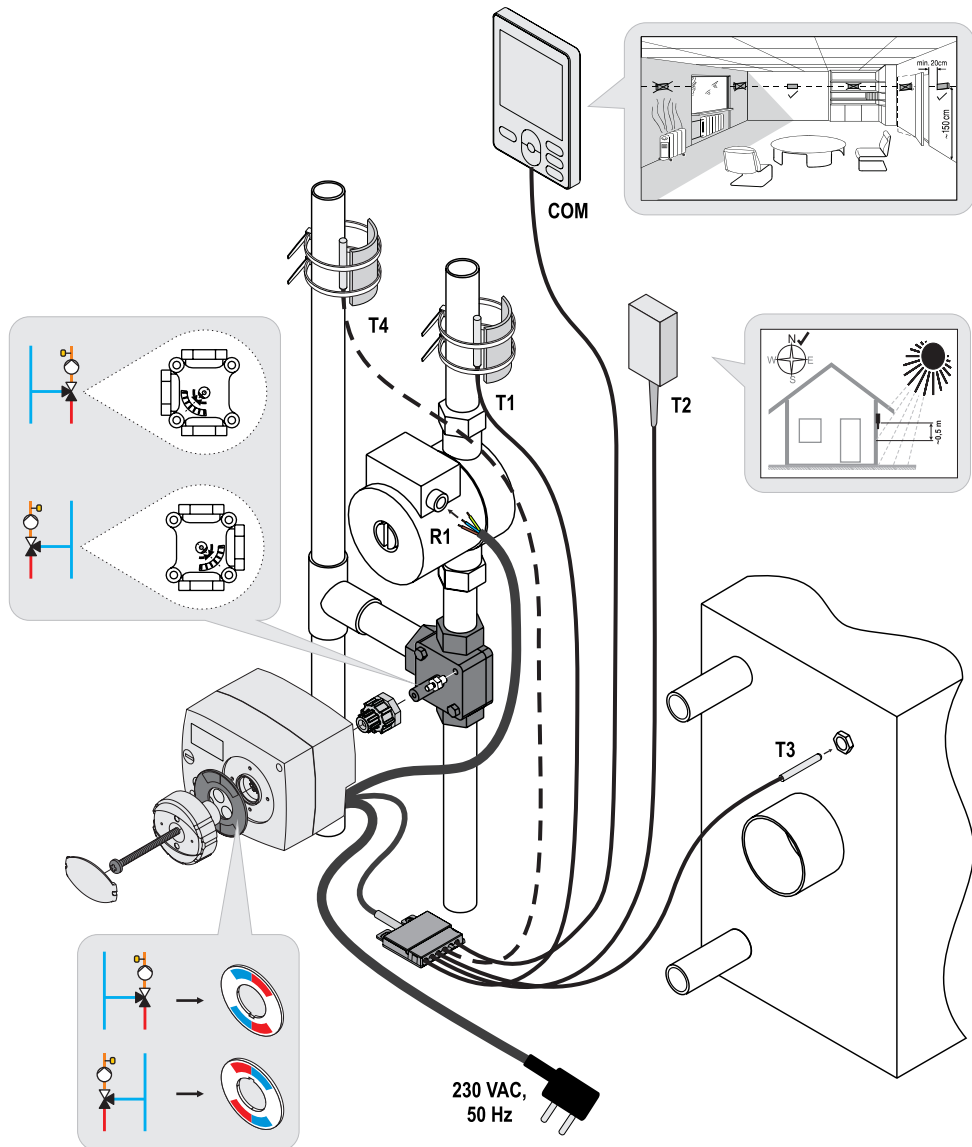
TABUĽKA: Hodnoty odporu teplotného snímača typu Pt1000

Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-20	922	35	1,136	90	1,347	145	1,555
-15	941	40	1,155	95	1,366	150	1,573
-10	961	45	1,175	100	1,385	155	1,592
-5	980	50	1,194	105	1,404	160	1,611
0	1,000	55	1,213	110	1,423	165	1,629
5	1,020	60	1,232	115	1,442	170	1,648
10	1,039	65	1,252	120	1,461	175	1,666
15	1,058	70	1,271	125	1,480	180	1,685
20	1,078	75	1,290	130	1,498	185	1,703
25	1,097	80	1,309	135	1,515	190	1,722
30	1,117	85	1,328	140	1,536	195	1,740

NÁVOD K MONTÁŽI

MONTÁŽ POHONU S EKVITERMÝM REGULÁTOROM

Namontujte pohon s ekvitermým regulátorom pomocou dodaných nástrojov priamo na zmiešavací ventil.



ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE POHONU

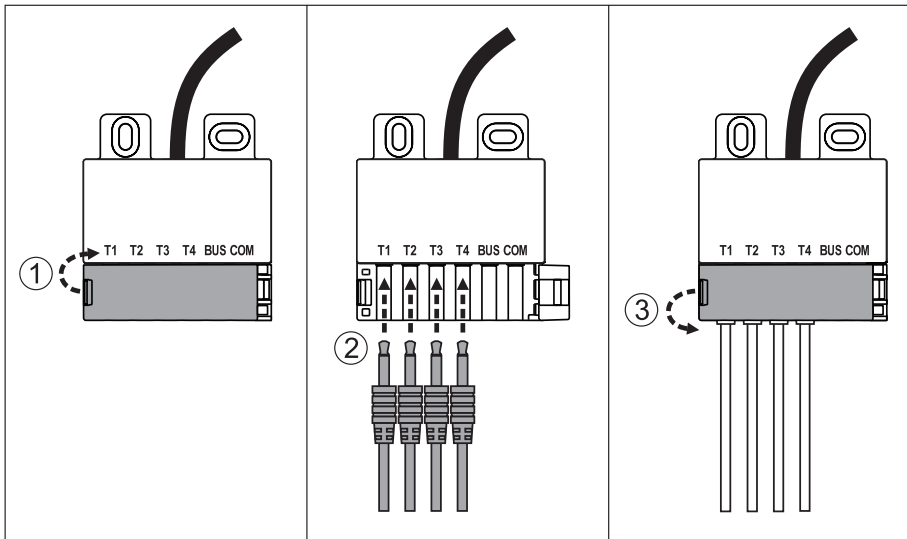


Každý projekt s pohonom s ekvitermným regulátorom AHC musí byť založený na výpočtoch a plánoch, ktoré sú výhradne vaše a v súlade s platnými predpismi. Obrázky a texty v tomto návode sú iba ilustračné a vydavateľ za ne nenesie žiadnu zodpovednosť. Zodpovednosť vydavateľa za neprofesionálne, nepravdivé a nesprávne informácie a za následnú škodu sú výslovne vylúčené. Vyhradzuje si právo na technické chyby a zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

Zapojenie ovládacích prvkov musí vykonať odborník s príslušnou kvalifikáciou alebo firma s oprávnením. Kým začnete zasahovať do kabeláže, uistite sa, že je hlavný vypínač vypnutý. Rešpektujte predpisy pre nízkonapäťové inštalácie IEC 60364 a VDE 0100, právne predpisy o predchádzaní nehodám, zákonné ustanovenia na ochranu životného prostredia a ďalšie zákony štátu.

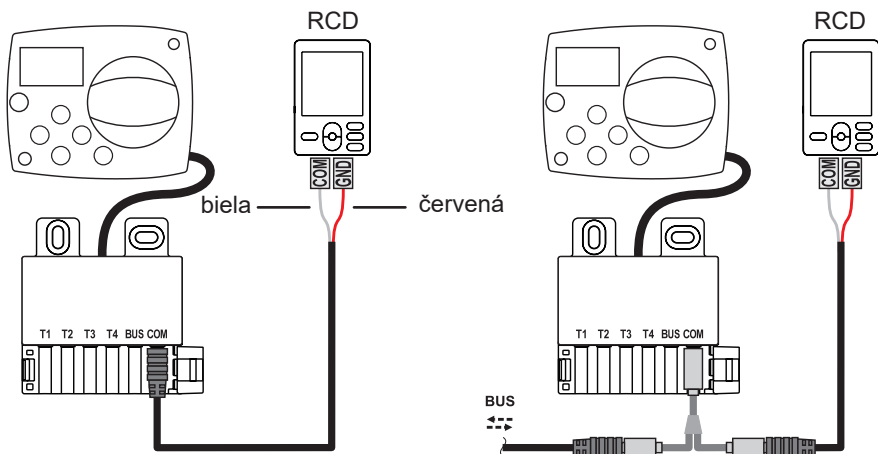
ZAPOJENIE TEPLŔTNÝCH SNÍMAČOV

Pohon s ekvitermným regulátorom umožňuje zapojenie snímačov Pt1000 (T1 až T4). Funkcia snímača závisí na hydraulickej schéme a na nastavení parametrov S1.6 a S1.7.



PRIPOJENIE IZBOVEJ JEDNOTKY RCD

Pohon s ekvitermným regulátorom umožňuje pripojenie digitálnej izbovej jednotky RCD. Tá meria izbovú teplotu a je možné na ňu nastaviť požadovanú dennú a nočnú teplotu a zvoliť prevádzkový režim. Jedna RCD jednotka sa dá pripojiť k jednému regulátoru s ekvitermným pohonom.

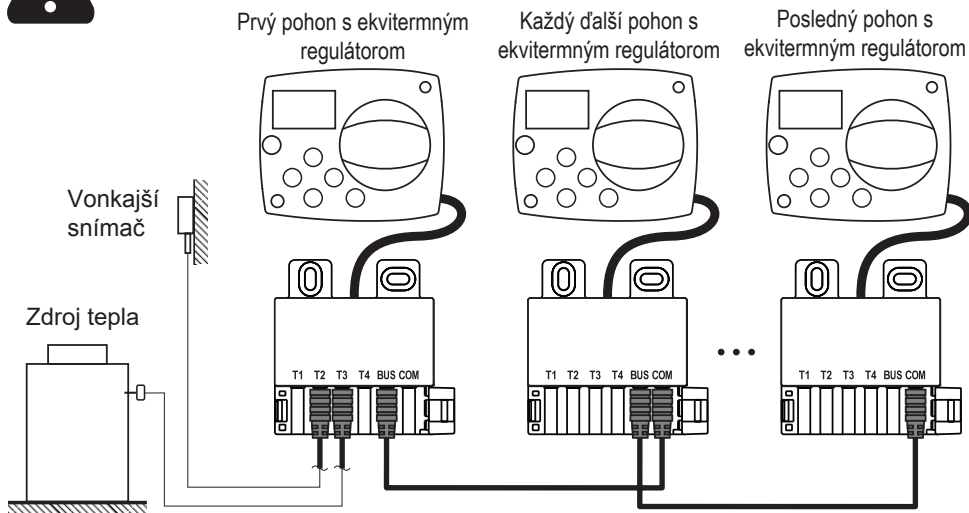


PRIPOJENIE Pohonov S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM AHC POMOCOU ZBERNICE

Pomocou zbernice je možné pripojiť ľubovoľné množstvo pohonov s ekvitermným regulátorom AHC.



Snímač vonkajšej teploty aj snímač zdroja tepla musí byť zapojený do prvého pohonu s ekvitermným regulátorom.

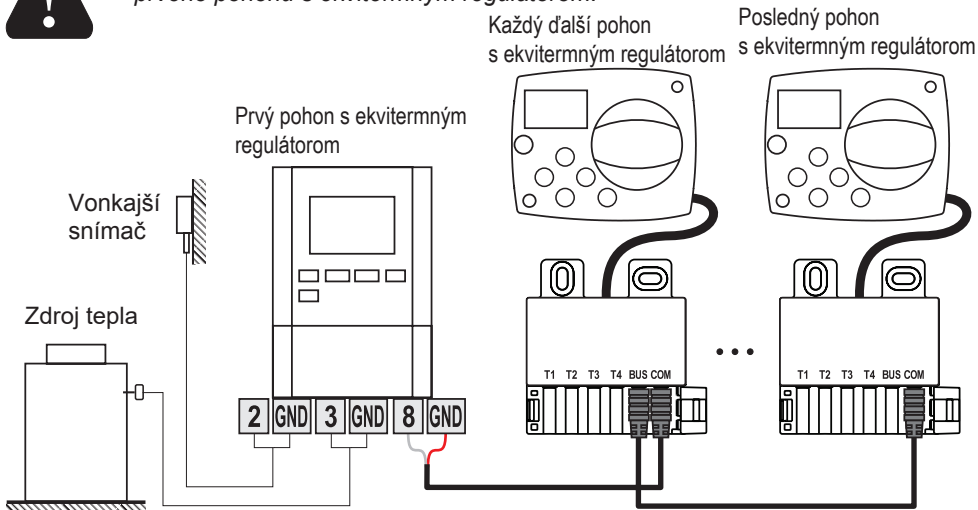


PRIPOJENIE POHONOV S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM WDC A AHC POMOCOU ZBERNICE

Pomocou zbernice je možné pripojiť ľubovoľné množstvo pohonov s ekvitermným regulátorom WDC a AHC. Prvý alebo hlavný pohon s ekvitermným regulátorom fyzicky riadi zdroj tepla, zatiaľ čo ostatné sú len vykurovacie okruhy.



Snímač vonkajšej teploty aj snímač zdroja tepla musí byť zapojený do prvého pohonu s ekvitermným regulátorom.

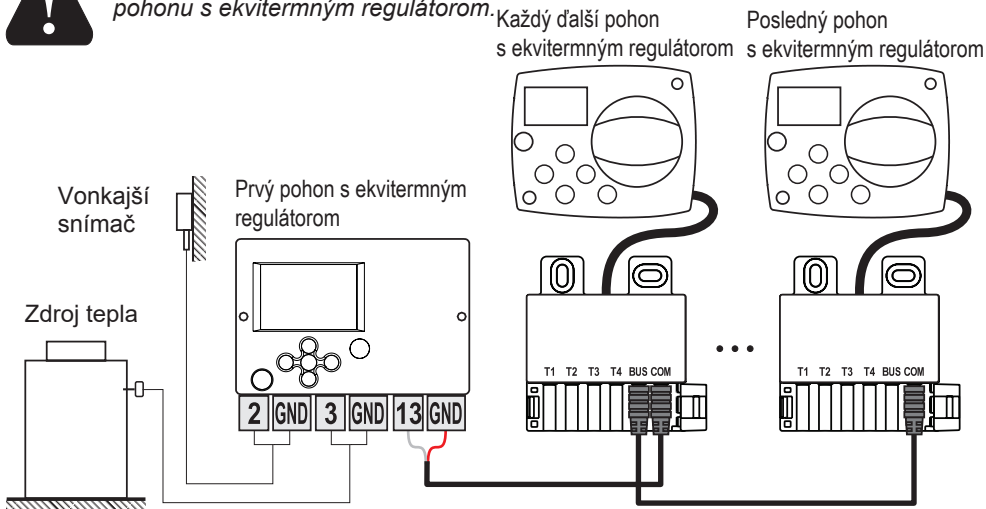


PRIPOJENIE POHONOV S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM WXD A AHC POMOCOU ZBERNICE

Pomocou zbernice je možné pripojiť ľubovoľné množstvo pohonov s ekvitermným regulátorom WXD a AHC. Prvý alebo hlavný pohon s ekvitermným regulátorom fyzicky riadi zdroj tepla, zatiaľ čo ostatné len vykurovacie okruhy.



Snímač vonkajšej teploty aj snímač zdroja tepla musí byť zapojený do prvého pohonu s ekvitermným regulátorom.



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Všeobecné technické údaje – pohon s ekvitermným regulátorom

Rozmery (š × v × h).....102 x 84 x 94mm
Hmotnosť..... ~800 g
Kryt pohonu s ekvitermným regulátorom ASA a PC – termoplast

Napájacie napätie 230VAC, 50Hz
Vlastná spotreba..... 0,5VA
Stupeň krytia..... IP42 podľa EN 60529
Trieda ochrany..... I podľa EN 60730-1

Prípustná teplota okolia 5 °C až +40 °C
Prípustná relatívna vlhkosť max. 85 % při 25 °C
Teplota skladovania -20 °C až +65 °C

Presnosť vstavaných hodín ±5 min / rok

Trieda programu A
Uchovanie údajov bez napájania min. 10 rokov

Výstuprelé..... 1(1)A, 230VAC

Technické vlastnosti – snímača

Typ teplotných snímačov Pt1000
Elektrický odpor snímačov 1,078 Ohm pri 20 °C
Rozsah prevádzkových teplôt -25 až 150 °C, IP32
Min. prierez vodičov k snímačom 0,3 mm²
Max. dĺžka vodičov k snímačom Max. 10 m

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE O SPRÁVNEJ LIKVIDÁCII ZARIADENIA PODĽA EURÓPSKEJ SMERNICE 2002/96/ES



Evidenčné číslo výrobcu:
02771/07-ECZ

Tento spotrebič nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom. Musí sa odovzdať na zbernom mieste triedeného odpadu, alebo ho je možné vrátiť pri kúpe nového spotrebiča predajcovi, ktorý zaisťuje zber použitých prístrojov.

Dodržaním týchto pravidiel prispějete k udržaniu, ochrane a zlepšovaniu životného prostredia, k ochrane zdravia a k šetrnému využívaniu prírodných zdrojov.

Tento symbol preškrtnutej a podčiarknutej smetnej nádoby v návode alebo na výrobku znamená povinnosť, že sa spotrebič musí zlikvidovať odovzdaním na zbernom mieste.

HYDRAULICKÁ SCHÉMA PRE POHON S EKVITERMNÝM REGULÁTOROM AHC40

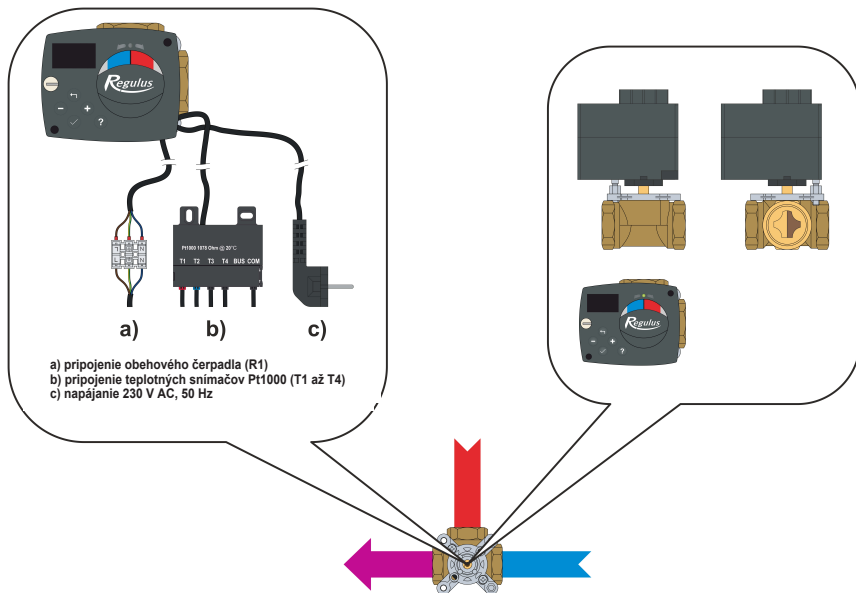


SCHÉMA 360

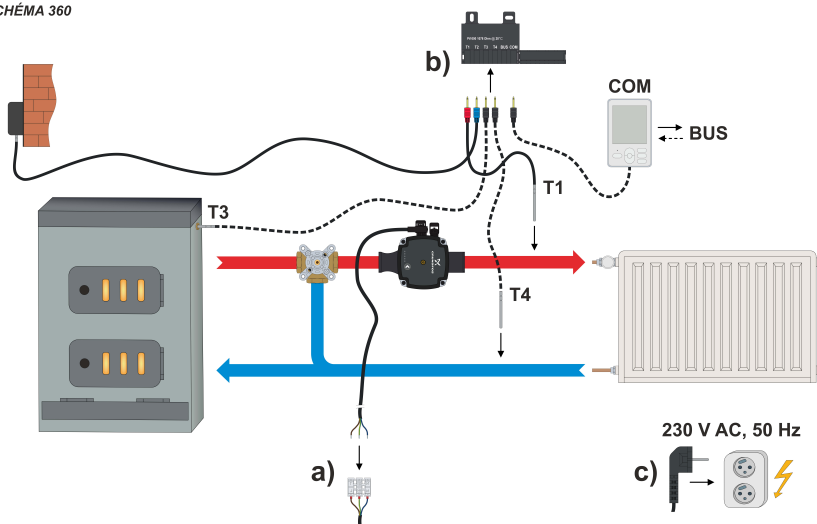
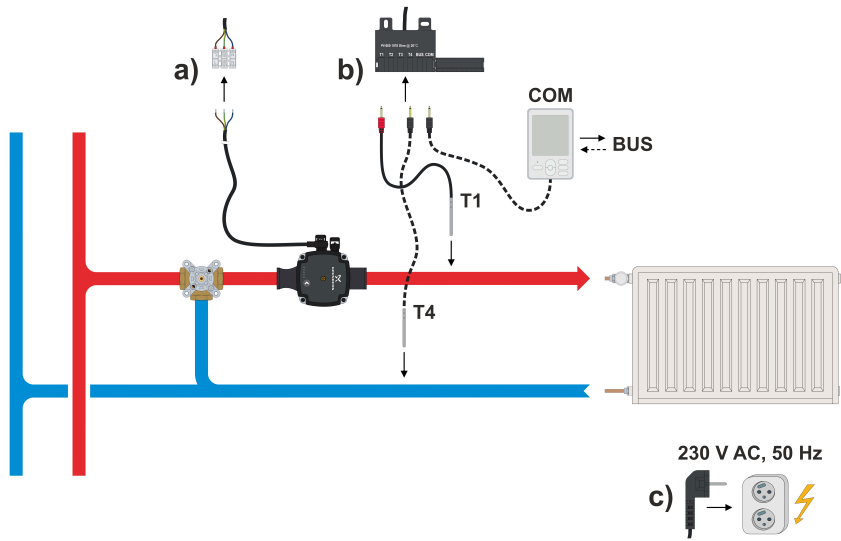


SCHÉMA 360b



REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

E-mail: obchod@regulus.sk

Web: www.regulus.sk

