



AHC 40

## Návod na instalaci a použití POHON S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM AHC 40

CZ



# AHC40

## POHON S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM

---



### ÚVOD

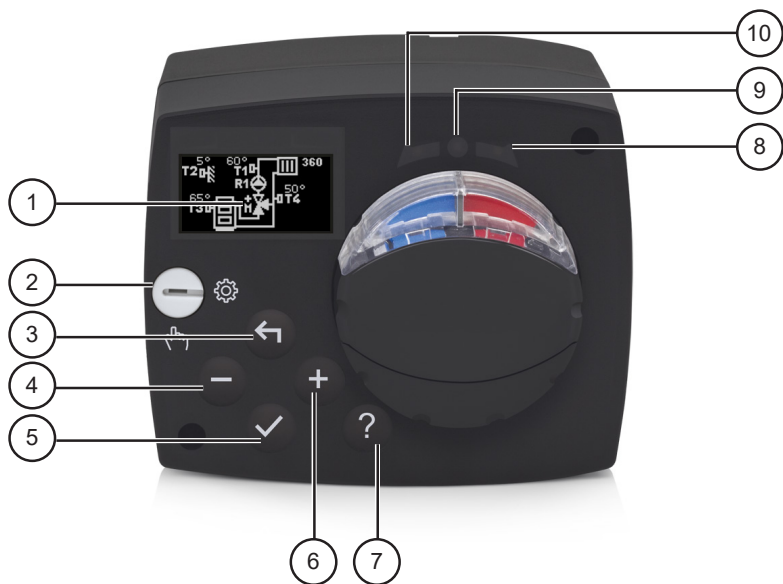
AHC40 je moderní pohon směšovacího ventilu s ekvitermním regulátorem topení v kompaktním provedení.

## OBSAH

Úvod.....	3
<b>NÁVOD K POUŽITÍ</b>	
Popis pohonu s ekvitermním regulátorem .....	5
Nastavení pohonu s ekvitermním regulátorem při prvním zapnutí.....	6
1. krok - výběr jazyka .....	6
2. krok - výběr hydraulického schématu.....	6
3. krok – nastavení sklonu ekvitermní křivky .....	7
4. krok – volba směru otevírání směšovacího ventilu .....	7
Grafický LCD displej.....	8
Popis a zobrazení na displeji .....	8
Symboly provozního režimu .....	9
Symboly uživatelských funkcí .....	9
Symboly zobrazení teplot a jiných údajů.....	10
Symboly ochranných funkcí .....	10
Symboly komunikace mezi propojenými zařízeními .....	10
Symboly oznámení a upozornění .....	11
Zobrazení nápovědy, oznámení a upozornění .....	11
Vstup do menu, navigace .....	12
Struktura a popis menu .....	12
Nastavení teplot .....	14
Uživatelské funkce .....	15
Výběr provozního režimu .....	16
Volba a nastavení časových programů .....	17
Základní nastavení .....	19
Prohlížení provozních údajů .....	21
<b>POKYNY PRO SERVISNÍ NASTAVENÍ</b>	
Parametry pohonu s ekvitermním regulátorem.....	22
Uživatelské parametry.....	22
Ekvitermní křivka .....	24
Servisní parametry .....	27
SPECIÁLNÍ PARAMETRY .....	31
Tovární nastavení .....	32
Popis chodu při směšování .....	32
Způsoby provozu při poruše čidel.....	34
<b>NÁVOD K MONTÁŽI</b>	
Montáž pohonu s ekvitermním regulátorem.....	35
Elektrické zapojení pohonu s ekvitermním regulátorem.....	36
Připojení teplotních čidel .....	36
Připojení pokojové jednotky RCD .....	37
Připojení regulátorů AHC pomocí sběrnice.....	37
Připojení regulátorů WDC a AHC pomocí sběrnice .....	38
Připojení regulátorů WXD a AHC pomocí sběrnice .....	38
Technické údaje .....	39
Likvidace vyřazených elektrospotřebičů.....	40
Hydraulická schémata .....	41

# NÁVOD K POUŽITÍ

## POPIS POHONU S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM



1. Grafický displej
2. Přepínač manuálního režimu
3. Tlačítko ← Návrat zpět
4. Tlačítko - Otočení vlevo, snížení hodnoty
5. Tlačítko ✓ Vstup do menu, potvrzení výběru
6. Tlačítko + Otočení vpravo, zvýšení hodnoty
7. Tlačítko ? Pomoc
8. LED zobrazení – pohyb ventilu doprava
9. LED dioda . provozní stav pohonu s ekvitermním regulátorem
  - zelená: pohon s ekvitermním regulátorem normálně funguje
  - červená: chyba
10. LED zobrazení – pohyb ventilu doleva

## Nastavení pohonu s ekvitermním regulátorem při prvním zapnutí

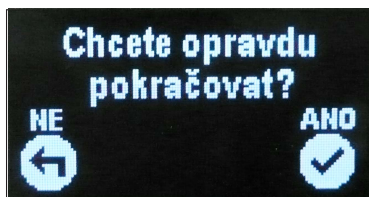
Pohon je vybaven inovativním řešením „Easy start“, které umožňuje počáteční nastavení pohonu pouze ve čtyřech krocích.

Při prvním zapojení pohonu do sítě se po výpisu verze programu a loga zobrazí na displeji první krok v nastavení pohonu.

### 1. KROK – VÝBĚR JAZYKA



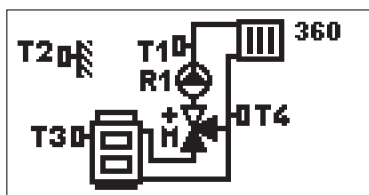
Vybereme požadovaný jazyk pro texty na displeji. Mezi jazyky se pohybujeme tlačítka **-** a **+**. Zvolený jazyk potvrdíme tlačítkem **✓**.



Správný jazyk potvrdíme tlačítkem **✓**.

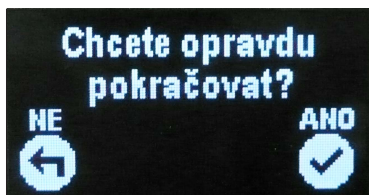
Pokud jsme nedopatřením vybrali nesprávný jazyk, k volbě jazyka se můžeme vrátit tlačítkem **↶**.

### 2. KROK – VÝBĚR HYDRAULICKÉHO SCHÉMATU



Vybereme hydraulické schéma pro provoz pohonu. Mezi schémata se pohybujeme tlačítka **-** a **+**.

Vybrané schéma potvrdíme tlačítkem **✓**.



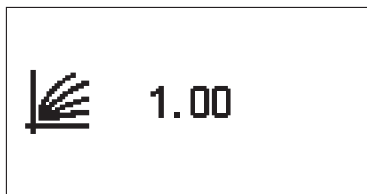
Správné schéma potvrdíme tlačítkem **✓**.

Pokud jsme nedopatřením vybrali nesprávné schéma, k volbě schémat se můžeme vrátit tlačítkem **↶**.

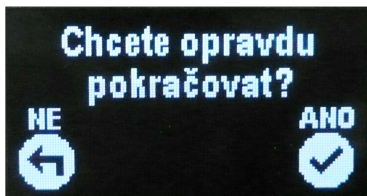


*Hydraulické schéma můžeme později změnit změnou hodnoty (číslo) parametru S1.1.*

### 3. KROK – NASTAVENÍ SKLONU EKVITERMNÍ KŘIVKY



Nastavení sklonu ekvitermní křivky. Hodnotu změníme tlačítky **-** a **+**.  
Zvolenou hodnotu potvrdíme tlačítkem **✓**.



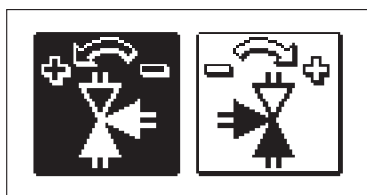
Nastavený sklon ekvitermní křivky potvrdíme tlačítkem **✓**.

Pokud jsme nedopatřením nastavili nesprávnou hodnotu, můžeme se k nastavení sklonu vrátit tlačítkem **↶**.

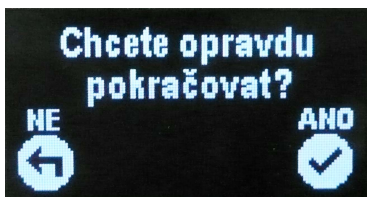


*Volbu směru otevírání můžeme později změnit změnou hodnoty servisního parametru S1.4.*

### 4. KROK – VOLBA SMĚRU OTEVÍRÁNÍ SMĚŠOVACÍHO VENTILU



Vybereme správný směr otevírání směšovacího ventilu. Mezi směry se pohybujeme tlačítky **-** a **+**.  
Vybraný směr potvrdíme tlačítkem **✓**.



Nastavený směr otevírání potvrdíme tlačítkem **✓**.

Pokud jsme nedopatřením nastavili špatný směr, můžeme se k nastavení směru vrátit tlačítkem **↶**.

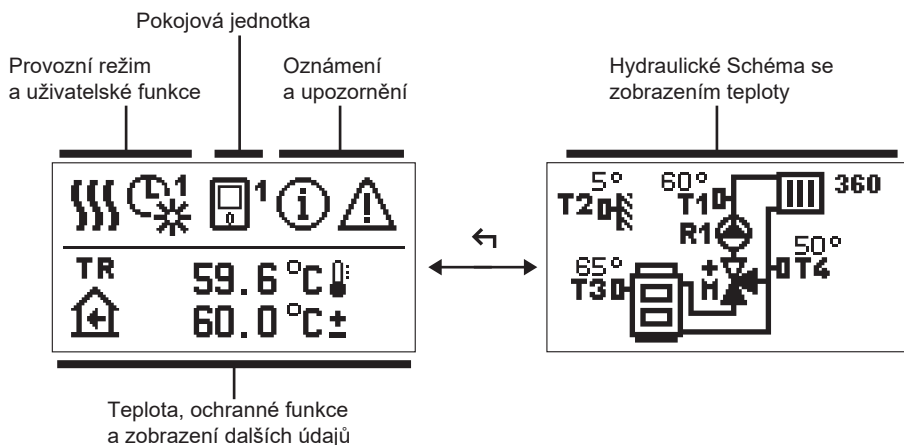


*Volbu směru otevírání můžeme později změnit změnou hodnoty servisního parametru S1.4.*


## GRAFICKÝ LCD DISPLEJ



Veškeré důležité údaje o provozu pohonu vidíme na grafickém LCD displeji.

### POPIS A ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI






Zobrazení dat:


provozní režim, uživatelské funkce, oznámení a upozornění se zobrazují v horní polovině displeje. Pro přepnutí mezi zobrazením údajů a hydraulického schématu používáme tlačítko .

Pro kontrolu teplot a jiných údajů používáme tlačítka  a . Počet čidel a jiných údajů, které můžeme vidět na displeji, je závislý na vybraném hydraulickém schématu a nastavení pohonu s ekvitermním regulátorem.











*Pokud si přejeme, aby se po použití klávesnice na displej vrátil požadovaný údaj, vyhledáme ho tlačítkem  a  a podržením tlačítka  dlouhým 2 s ho potvrdíme.*



*Pokud po dobu 2 s podržíme tlačítko , zobrazení teploty se změní z jednořádkového na dvouřádkové a opačně (pouze pokud je splněna podmínka P1.9=0). U dvouřádkového zobrazení teploty (P1.9=1) je v prvním řádku změřená teplota, v řádku druhém pak teplota požadovaná či vypočítaná.*










## GRAFICKÉ SYMBOLY NA DISPLEJI POPISUJÍCÍ PROVOZNÍ REŽIM







Symbol	Popis
	Topení
	Chlazení
	Provoz podle programu – den *
	Provoz podle programu – noc *
	Provoz na preferovanou denní teplotu
	Provoz na preferovanou noční teplotu
	Vypnuto
	Manuální režim

\* Číslo značí zvolený časový program.




## SYMBOLY UŽIVATELSKÝCH FUNKCÍ

Symbol	Popis
	Provozní režim Party
	Provozní režim Eko
	Provozní režim Dovolená
	Automatické vypnutí topení
	Vysoušení podlahy
	Provoz na konstantní výstupní teplotu
	Intenzivní topení







## SYMBOLY ZOBRAZENÍ TEPLOT A JINÝCH ÚDAJŮ

Symbol	Popis
	Naměřená teplota
	Pokojová teplota
	Venkovní teplota
	Teplota kotle nebo zdroje tepla
	Teplota topné větve
	Teplota zpátečky
T1, T2, T3, T4 TR TA TQ	Teplota naměřená čidly T1, T2, T3 a T4 Teplota naměřená pokojovým čidlem nebo pokojovou jednotkou Venkovní teplota získaná přes sběrnici Teplota tepelného zdroje získaná přes sběrnici



## SYMBOLY OCHRANNÝCH FUNKCÍ

Symbol	Popis
	Ochrana zdroje tepla proti přehřátí
	Ochrana proti zamrznutí při nízké pokojové teplotě
	Ochrana proti zamrznutí při nízké venkovní teplotě

## SYMBOLY ZOBRAZENÍ KOMUNIKACE MEZI PROPOJENÝMI ZAŘÍZENÍMI

Symbol	Popis
	Zařízení připojená na komunikační linku COM
	Pokojová jednotka je připojená. Číslo u pokojové jednotky značí, jestli jde o první nebo druhou pokojovou jednotku.
	Stav pohonu s ekvitermním regulátorem na sběrnici
	První pohon s ekvitermním regulátorem na sběrnici
	Střední pohon s ekvitermním regulátorem na sběrnici
	Poslední pohon s ekvitermním regulátorem na sběrnici

## SYMBOLY OZNÁMENÍ A UPOZORNĚNÍ

Symbol	Popis
	<b>Oznámení</b> V případě překročení maximální teploty nebo aktivace ochranné funkce nás pohon upozorní blikajícím symbolem na displeji. Pokud maximální teplota už není překročena nebo pokud je ochranná funkce již vypnutá, symbol zůstane na displeji jako nedávná událost. Stisknutím tlačítka ? vyvoláme zobrazení seznamu oznámení. Po prohlédnutí seznamu symbol oznámení zmizí.
	<b>Upozornění</b> V případě poruchy čidel nebo komunikačního spojení nám pohon blikajícím symbolem na displeji hlásí chybu. Pokud byla chyba odstraněna, popř. se přestala vyskytovat, symbol zůstane svítit na displeji jako nedávná událost. Stisknutím tlačítka ? vyvoláme zobrazení seznamu oznámení. Po prohlédnutí seznamu symbol upozornění zmizí.

### NÁPOVĚDA, OZNÁMENÍ A UPOZORNĚNÍ

Stisknutím tlačítka ? vyvoláme obrazovku nápovědy, oznámení a upozornění, kde jsou k dispozici následující možnosti:



#### Stručná nápověda

Krátký návod k použití pohonu s ekvitermním regulátorem.



#### Verze pohonu s ekvitermním regulátorem

Zobrazení typu a programové verze.



#### Oznámení

Seznam překročení maximálních teplot a aktivací bezpečnostních funkcí. Stisknutím tlačítka **-** a **+** se pohybujeme v seznamu oznámení. Seznam opustíme tlačítkem **↶**.



#### Upozornění

Seznam závad čidel a dalších sestav. V seznamu upozornění se pohybujeme pomocí tlačítek **-** a **+**. Seznam opustíme tlačítkem **↶**.

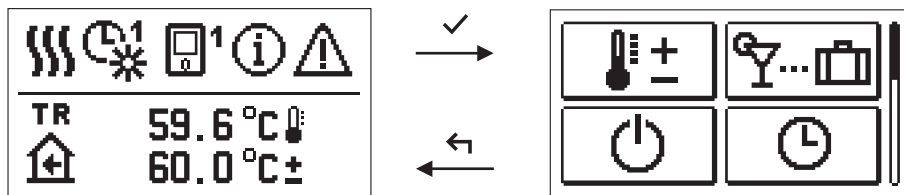


#### Mazání upozornění a oznámení

Seznam upozornění a varování je třeba vymazat.

**Pozor:** Čidla nezbytná pro provoz pohonu s ekvitermním regulátorem vymazat nelze.

## VSTUP DO MENU, NAVIGACE



Do menu se vstupuje stiskem tlačítka ✓.

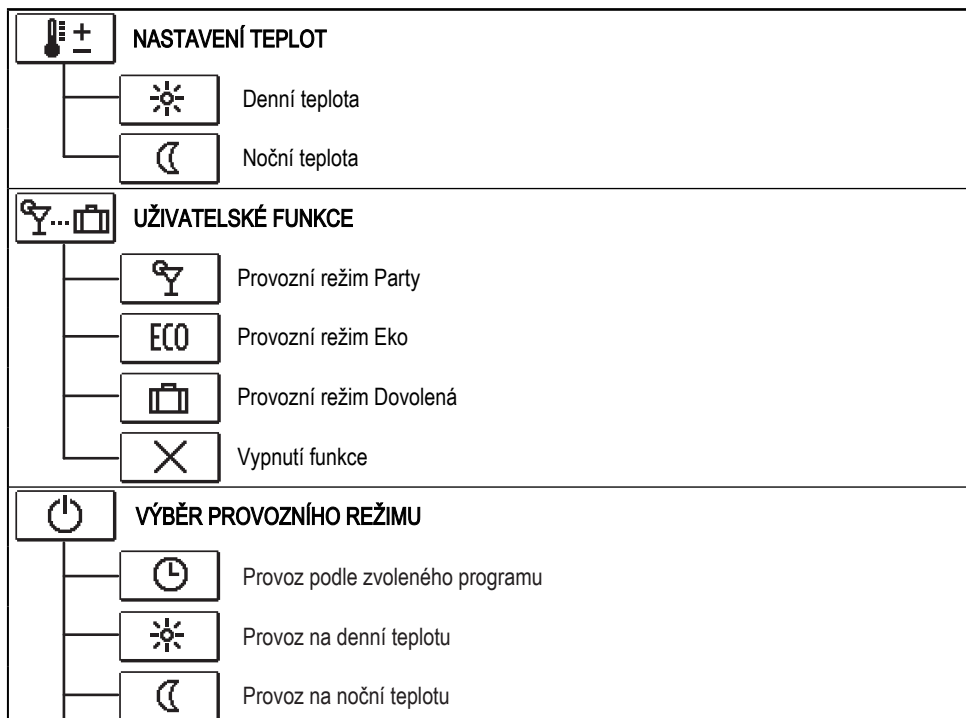
Po menu se pohybujeme tlačítky - a +, tlačítkem ✓ výběr potvrdíme.























Stiskem ↶ se vrátíme k předchozímu zobrazení.



*Jakmile po 15 s dobu nestiskneme žádné tlačítko, podsvětlení displeje se ztlumí. Po uplynutí doby aktivního osvětlení displej zhasne. Doba lze nastavit v menu Základní nastavení, Nastavení displeje.*

## STRUKTURA A POPIS MENU



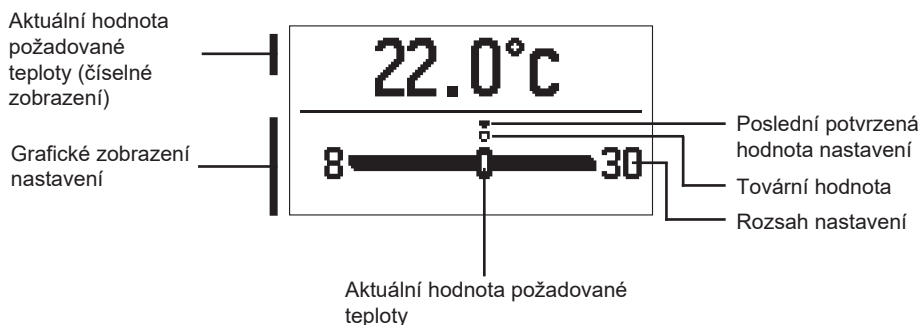
		Vypnutí
		Výběr režimu topení nebo chlazení
		Manuální režim
	<b>ČASOVÉ PROGRAMY</b>	
		První program
		Druhý program
		Třetí program
		Čtvrtý program
	<b>ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ</b>	
		Uživatelský jazyk
		Čas a datum
		Nastavení displeje
		Doba aktivního osvětlení displeje a automatického opuštění menu
	<b>KONTROLA ÚDAJŮ</b>	
		Grafické zobrazení teplot po dnech za období posledního týdne
		Podrobné grafické zobrazení teplot za aktuální den
		Počítadla provozních hodin řídicích výstupů
		Zvláštní servisní údaje
	<b>UŽIVATELSKÉ PARAMETRY</b>	
		Obecné nastavení
		Nastavení otopného okruhu
		Nastavení zdrojů energie

<b>S X!</b> <b>SERVISNÍ PARAMETRY</b>	
<b>S1</b>	Obecná servisní nastavení
<b>S2</b>	Servisní nastavení otopného okruhu
<b>S3</b>	Servisní nastavení zdrojů energie
<b>F X!</b> <b>SPECIÁLNÍ PARAMETRY</b>	
<b>F1</b>	Parametry pro vysoušení podlahy u podlahového vytápění
<b></b> <b>TOVÁRNÍ NASTAVENÍ</b>	
<b>RESET</b>	Reset parametrů pohonu s ekvitermním regulátorem
<b>RESET</b>	Reset pohonu s ekvitermním regulátorem a návrat k prvnímu nastavení
<b>RESET</b>	Reset časových programů
+	Uložit uživatelská nastavení
+	Obnovit uživatelská nastavení

## **NASTAVENÍ TEPLOT**

V menu jsou zobrazeny ty teploty, kterým můžeme u vybraného hydraulického schématu nastavit požadovanou hodnotu.

Požadovanou teplotu vybereme tlačítky **-**, **+** a **✓**, otevře se okno pro nastavení požadované teploty:



Požadovanou teplotu nastavíme tlačítky **-** a **+**, potvrdíme tlačítkem **✓**. Nastavení opustíme tlačítkem **←**.





## UŽIVATELSKÉ FUNKCE


---



Uživatelské funkce poskytují více pohodlí a další výhody. V menu jsou k dispozici následující uživatelské funkce:



### **Provozní režim Party**



Funkce Party umožňuje provoz na požadovanou komfortní teplotu. Pomocí tlačítek **-** a **+** zvolíme funkci Party a zapneme ji tlačítkem . K nastavení trvání času trvání funkce a požadované teploty zvolíme znovu ikonu .



Pomocí tlačítek **-** a **+** vybereme požadovanou teplotu, kterou chceme změnit, a stiskneme .

Hodnota začne blikat. Hodnotu změním tlačítky **-** a **+**, potvrdíme tlačítkem . Nastavení opustíme tlačítkem .



### **Provozní režim Eko**



Funkce Eko umožňuje provoz na požadovanou úspornou teplotu. Pomocí tlačítek **-** a **+** zvolíme funkci Eko a zapneme ji tlačítkem . K nastavení sledování času trvání funkce a požadované teploty zvolíme znovu ikonu .



Pomocí tlačítek **-** a **+** vybereme požadovanou teplotu, kterou chceme změnit, a stiskneme . Hodnota začne blikat. Hodnotu změním tlačítky **-** a **+**, potvrdíme tlačítkem .

Nastavení opustíme tlačítkem .



### **Provozní režim Dovolená**

Funkce Eko umožňuje provoz na požadovanou úspornou teplotu až do určitého data. Pomocí tlačítek **-** a **+** zvolíme funkci Dovolená a zapneme ji tlačítkem . K nastavení sledování času trvání funkce a požadované teploty zvolíme znovu ikonu .

Pomocí tlačítek **-** a **+** vybereme požadovanou teplotu, kterou chceme změnit, a stiskneme . Hodnota začne blikat. Hodnotu změním tlačítky **-** a **+**, potvrdíme tlačítkem .

Nastavení opustíme tlačítkem .



*Všechny uživatelské funkce je možno kdykoli vypnout zvolením ikony .*



## VÝBĚR PROVOZNÍHO REŽIMU

---

Požadovaný provozní režim pohonu s ekvitermním regulátorem vybereme v menu.



### Provoz podle zvoleného časového programu

Provoz se řídí zvoleným časovým programem.



### Provoz na zvolenou denní teplotu

Provoz se řídí požadovanou denní teplotou



### Provoz na zvolenou noční teplotu

Provoz se řídí požadovanou noční teplotou



### Vypnuto

Pohon s ekvitermním regulátorem je vypnutý. V režimu Topení zůstává aktivní protimrazová ochrana, a v režimu Chlazení ochrana proti přehřátí.

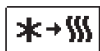


### Volba režimu Topení nebo Chlazení

Potvrzením ikony stiskem tlačítka ✓ se přepíná topení na chlazení a naopak.



Pokud je aktivní topení, přepne se na chlazení.



Pokud je aktivní chlazení, přepne se na topení.



*Pro režim chlazení musí být zapnutý chladicí systém klimatizace.*





## Manuální režim

Tento režim používáme pro zkoušku pohonu s ekvitermním regulátorem nebo v případě poškození. Řídicí výstup můžeme manuálně zapnout, vypnout či vybrat automatický provoz.

R1=	<b>AUTO</b>	T1=	43
M+=	AUTO	T2=	5
M-=	AUTO	T3=	62
		T4=	---

Tlačítka **-** a **+** se pohybuje mezi jednotlivými výstupy R1, M - a M +. Výstup, jehož stav chceme změnit, vybereme tlačítkem **✓**.





Hodnota ON, OFF nebo AUTO začne blikat. Nyní můžeme tlačítka **-** a **+** změnit stav výstupu. Nastavení potvrdíme tlačítkem **✓**.

Nastavení opustíme tlačítkem **←**.



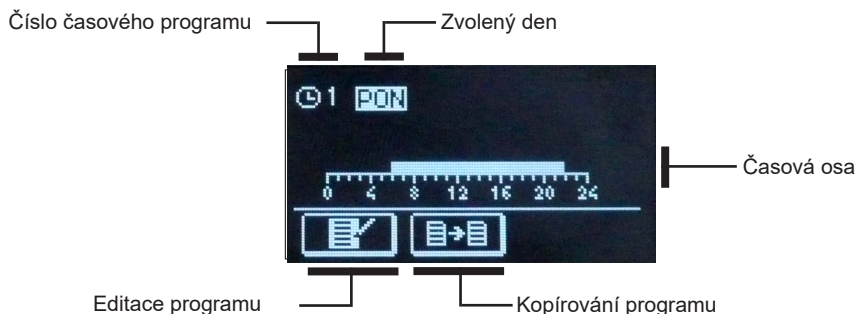
## VOLBA A NASTAVENÍ ČASOVÝCH PROGRAMŮ



Týdenní programy umožňují automatické přepínání mezi požadovanou denní a noční teplotou. K dispozici jsou 4 časové programy. Pomocí tlačítek **-** a **+** zvolíme požadovaný časový program a potvrdíme ho stiskem **✓**.

-  První program
-  Druhý program
-  Třetí program
-  Čtvrtý program

### Úprava programu

Vybraný program je možno změnit tak, že ho znovu potvrdíme stiskem tlačítka **✓**. Otevře se nové okno:



Pomocí tlačítek **-** , **+** a **✓** vybereme den, u něhož chceme změnit program nebo ho zkopírovat do jiného dne (více dnů). Pomocí tlačítek **-** , **+** a **✓** zvolíme ikonu  pro editaci nebo  pro kopírování programu.



### Editace programu



Otevře se nové okno a v něm je zobrazen časový program a tři ikony umožňující jeho změnu.



- volný pohyb kurzoru



- vyznačení intervalu vypnutí nebo noční teploty



- vyznačení intervalu zapnutí nebo denní teploty

Tlačítka **-** a **+** vybereme požadovanou ikonu a potvrdíme tlačítkem **✓**. Na časové ose se objeví kurzor. Tlačítka **-** a **+** pak vyznačíme požadovaný časový interval.

Nastavování intervalu ukončíme dalším stiskem tlačítka **✓**.

Nastavení opustíme tlačítkem **←**.







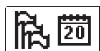
### Kopírování programu



Otevře se nové okno a v něm je zobrazen časový program pro zvolený den. V horní části displeje se nachází pole, ve kterém zvolíme den nebo více dnů, do kterých se má program zkopírovat. Den či skupinu dnů vybereme tlačítky **-** a **+**. Kopírování spustíme tlačítkem **✓**. Kopírování opustíme tlačítkem **←**.

### Výchozí nastavení programů

Program	Den	Interval sepnutí
	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



## ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ

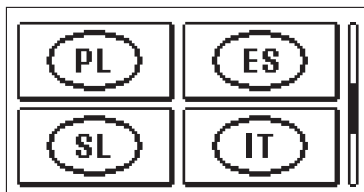
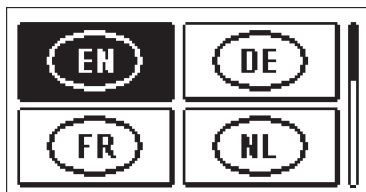
Menu je určeno k nastavení jazyka, času, data a displeje.



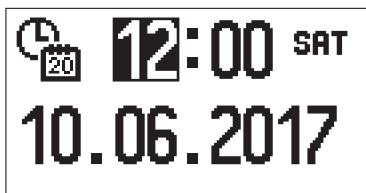
### Uživatelský jazyk

Požadovaný jazyk vybereme tlačítky **-**, **+** a potvrdíme tlačítkem **✓**.

Nastavení opustíme tlačítkem **←**.



### Čas a datum



Přesný čas a datum nastavíme následujícím způsobem:

Tlačítky **-** a **+** se pohybujeme po jednotlivých údajích. Údaj, který chceme změnit, vybereme tlačítkem **✓**. Jakmile údaj bliká, změňme ho tlačítky **-** a **+**, potvrdíme tlačítkem **✓**.

Nastavení opustíme tlačítkem **←**.



## Nastavení displeje

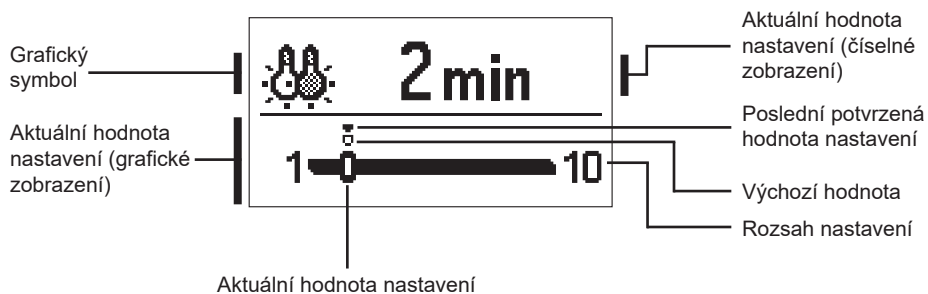
K dispozici je následující nastavení:



Doba aktivního osvětlení a automatického opuštění menu.

Požadované nastavení potvrdíme tlačítkem ✓.

Otevře se nová obrazovka:



Nastavení změníme tlačítky **-**, **+** a potvrdíme tlačítkem ✓.

Nastavení opustíme tlačítkem **←**.



*Změna nastavení platí od potvrzení tlačítkem ✓.*



## KONTROLA ÚDAJŮ

---

V menu se nacházejí ikony pro přístup k provozním údajům pohonu s ekvitermním regulátorem:



### ZOBRAZENÍ TEPLOT ZA OBDOBÍ JEDNOHO TÝDNE

Grafické zobrazení průběhu teploty po dnech pro každé čidlo. Teploty jsou zaznamenány za období posledního týdne provozu.



### PODROBNÉ ZOBRAZENÍ TEPLOT AKTUÁLNÍHO DNE

Podrobné grafické zobrazení průběhu teplot aktuálního dne pro každé čidlo. Frekvence zápisu teplot se nastaví parametrem P1.7.



### POČÍTADLA PROVOZNÍCH HODIN VÝSTUPŮ

Počítadla provozních hodin provozu řídicích výstupů pohonu s ekvitermním regulátorem.



### ZVLÁŠTNÍ SERVISNÍ ÚDAJE

Slouží technickému servisu k diagnostice.



*Grafy čidel kontrolujeme tak, že se tlačítka – a + pohybujeme mezi čidly.*

*Čidlo, u kterého se chceme podívat na teploty uplynulého období, vybereme tlačítkem ✓. Mezi dny se nyní pohybujeme tlačítky – a +.*

*Stiskem ✓ se vrátíme k výběru čidla.*

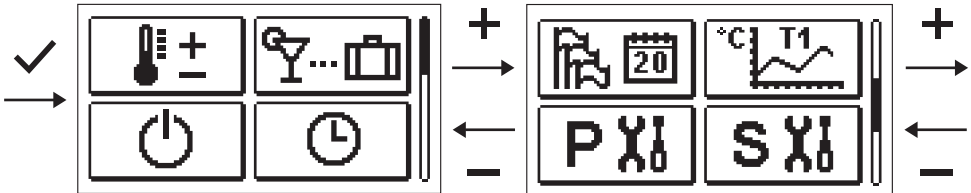
*Rozsah zobrazení teplot na grafu můžeme měnit tlačítkem „?“.*

*Kontrolu grafů opustíme tlačítkem ↵.*

# NÁVOD NA SERVISNÍ NASTAVENÍ

## PARAMETRY POHONU S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM

Veškerá dodatečná nastavení a přizpůsobení provozu pohonu provedou pomocí parametrů. Uživatelské, servisní a funkční parametry se nacházejí na druhé a třetí obrazovce menu.

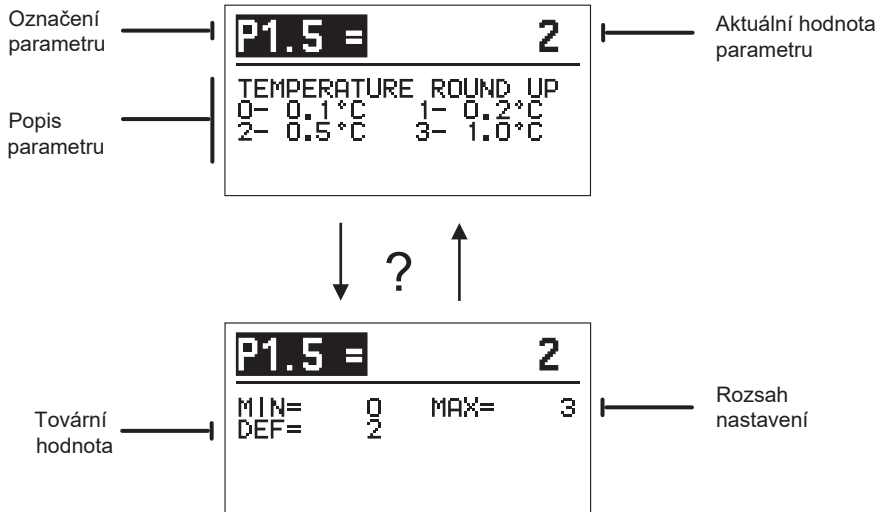


**P**

## UŽIVATELSKÉ PARAMETRY

Uživatelské parametry jsou uvedeny ve skupině **P1** – obecné nastavení, **P2** – nastavení otopného okruhu a **P3** – nastavení kotle nebo zdroje tepla.

Po vybrání skupiny parametrů se otevře nová obrazovka:



Nastavení změníme stiskem tlačítka **✓**. Nastavovaná hodnota se podbarví a bude možno ji změnit pomocí tlačítek **-** a **+**. Nastavení potvrdíme tlačítkem **✓**. Nyní se můžeme tlačítka **-** a **+** přesunout na další parametr a postup zopakovat. Nastavení parametrů opustíme tlačítkem **↶**.

Rozsah nastavení parametru a jeho tovární hodnotu můžeme zobrazit tlačítkem „?“. K popisu parametru se vrátíme dalším stiskem tlačítka „?“.



## Obecné nastavení:

Par.	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
P1.1	<b>AUTOMATICKÉ PŘEPNUTÍ NA LETNÍ/ ZIMNÍ PROVOZ</b>	V nastavení lze aktivovat automatické zapnutí a vypnutí vytápění v závislosti na průměrné venkovní teplotě během jednoho dne.	0-NE 1-ANO	1
P1.2	<b>PRŮMĚRNÁ VENKOVNÍ TEPLOTA PRO PŘEPNUTÍ LÉTO/ZIMA</b>	Nastavení průměrné venkovní teploty za jeden den, při níž se vytápění automaticky zapne/ vypne.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	<b>VENKOVNÍ TEPLOTA, PŘI NÍŽ SE AKTIVUJE PROTIMRAZOVÁ OCHRANA</b>	Nastavení venkovní teploty, pod kterou se zapne protimrazová ochrana. Kotel běží alespoň na minimální teplotu.	-30 ÷ 10 °C	2
P1.4	<b>POŽADOVANÁ POKOJOVÁ TEPLOTA BĚHEM PROTIMRAZ. OCHRANY</b>	Nastavení požadované pokojové teploty při vypnutém vytápění.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	<b>ZAOKROUHLOVÁNÍ ZOBRAZENÍ TEPLoty</b>	Nastavení hodnoty, na kterou se zaokrouhlí zobrazení naměřených teplot.	0-0.1 °C 1-0.2 °C 2-0.5 °C 3-1 °C	2
P1.6	<b>AUTOMATICKÁ ZMĚNA HODIN NA LETNÍ/ZIMNÍ ČAS</b>	Pomocí kalendáře provede pohon s ekvitermním regulátorem automatickou změnu mezi letním a zimním časem.	0-NE 1-ANO	1
P1.7	<b>PERIODA ZÁZNAMU NAMĚŘENÝCH TEPLot (MINUTY)</b>	Nastavením určíme časový interval pro uložení naměřené teploty.	1 ÷ 30 MIN	5
P1.8	<b>TÓNY</b>	Nastavením určíme, kdy pohon vydává zvukové signály.	0-VYP 1-ZAP	1
P1.9	<b>POKROČILÉ ZOBRAZENÍ TEPLot</b>	Pokročilé zobrazení znamená, že při kontrole teplot vidíme naměřenou a požadovanou nebo vypočítanou teplotu.	0-NE 1-ANO	1
P1.10	<b>ÚROVEŇ PROTIMRAZOVÉ OCHRANY</b>	V nastavení se určí úroveň protimrazové ochrany, která závisí na posouzení možnosti zamrznutí. Zvolte úroveň 0, pokud riziko zamrznutí budovy neexistuje. Zvolte úroveň 1, pokud existuje možnost zamrznutí budovy a není připojeno pokojové čidlo. Zvolte úroveň 2, pokud existuje možnost zamrznutí budovy a je připojeno pokojové čidlo. Zvolte úroveň 3, pokud existuje značné riziko zamrznutí budovy kvůli tomu, že jednotlivé díly otopné soustavy jsou vystavené mrazu.	0-BEZ OCHRANY 1-ÚROVEŇ 1 2-ÚROVEŇ 2 3-ÚROVEŇ 3 (NEJVYŠŠÍ OCHRANA)	1
P1.11	<b>KOMPEZACE VLIVU BUDOVY NA VENKOVNÍ TEPLotNÍ ČIDLO</b>	Tímto nastavením lze kompenzovat vliv prostupu tepla skrz obvodové stěny vytápěné budovy na venkovní teplotní čidlo.	-5,0 ÷ 0,0 °C	-2,0

**P2*****Nastavení otopného okruhu:***

Par.	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
P2.1	SKLON EKVITERMNÍ KŘIVKY	Sklon ekvitermní křivky informuje uživatele o požadované teplotě topných zařízení při určité venkovní teplotě. Viz odd. „Ekvitermní křivka“.	0,1 ÷ 2,6	0,5-podlahové topení 1,0-radiátory
P2.2	POSUN EKVITERMNÍ KŘIVKY	Nastavení paralelního posunu ekvitermní křivky nebo vypočítaných hodnot topného okruhu. Nastavení lze využít k odstranění odchylky mezi požadovanou a aktuální pokojovou teplotou.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	DOBA INTENZIVNÍHO TOPENÍ	Nastavení doby trvání zvýšené požadované pokojové teploty během přechodu z noční na denní teplotu.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	ZVÝŠENÍ POKOJOVÉ TEPLoty INTENZIVNÍM TOPENÍM	Nastavení hodnoty zvýšení pro požadovanou pokojovou teplotu při přechodu z noční na denní teplotu.	0 ÷ 8 °C	3
P2.5	PRIORITA OHŘEVU TV	Nastavení přednosti ohřevu teplé vody před otopnou vodou.	0-NE 1-ANO	0
P2.6	SKLON KŘIVKY CHLAZENÍ	Sklon křivky chlazení informuje uživatele o požadované teplotě chladicích zařízení při určité venkovní teplotě.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	POSUN KŘIVKY CHLAZENÍ (°C)	Nastavení paralelního posunu křivky chlazení nebo vypočítaných hodnot chladicího okruhu. Nastavení lze využít k odstranění odchylky mezi požadovanou a aktuální pokojovou teplotou.	-15 ÷ 15 °C	0

**P3*****Nastavení kotle nebo zdroje tepla:***

Parametr	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
P3.1	MIN. TEPLOTA KOTLE	Set up the minimum temperature of the boiler or heat source.	1 ÷ 90 °C	35

**EKVITERMNÍ KŘIVKA**

Sklon ekvitermní křivky informuje o požadované teplotě topných zařízení při určité venkovní teplotě. Hodnota sklonu závisí hlavně na typu otopné soustavy (podlahová, stěnová, radiátory, konvekční) a na tepelné izolaci budovy.

**Stanovení sklonu ekvitermní křivky**

Pokud je k dispozici dostatek dat, je možno sklon vypočítat, jinak se stanovuje na základě zkušeností, a to podle odhadu velikosti otopné soustavy a tepelné izolace budovy.

Sklon ekvitermní křivky je stanoven správně, pokud se požadovaná pokojová teplota udrží i při velkých výkyvech venkovní teploty.

Dokud je venkovní teplota nad +5°C, pokojovou teplotu můžeme regulovat změnou nastavení denní či noční teploty nebo paralelním posunem ekvitermní křivky (parametr P2.2).



Pokud při poklesu venkovní teploty klesá i pokojová teplota, je sklon ekvitermní křivky příliš malý a měl by se zvýšit. Pokud při poklesu venkovní teploty pokojová teplota roste, je křivka příliš strmá a její sklon by se měl snížit. Zvýšení nebo snížení sklonu by nemělo být větší než 0,1-0,2 jednotky při jednom zákroku. Odstup mezi zákroky by měl být nejméně 24 hodin, pokud možno i delší.

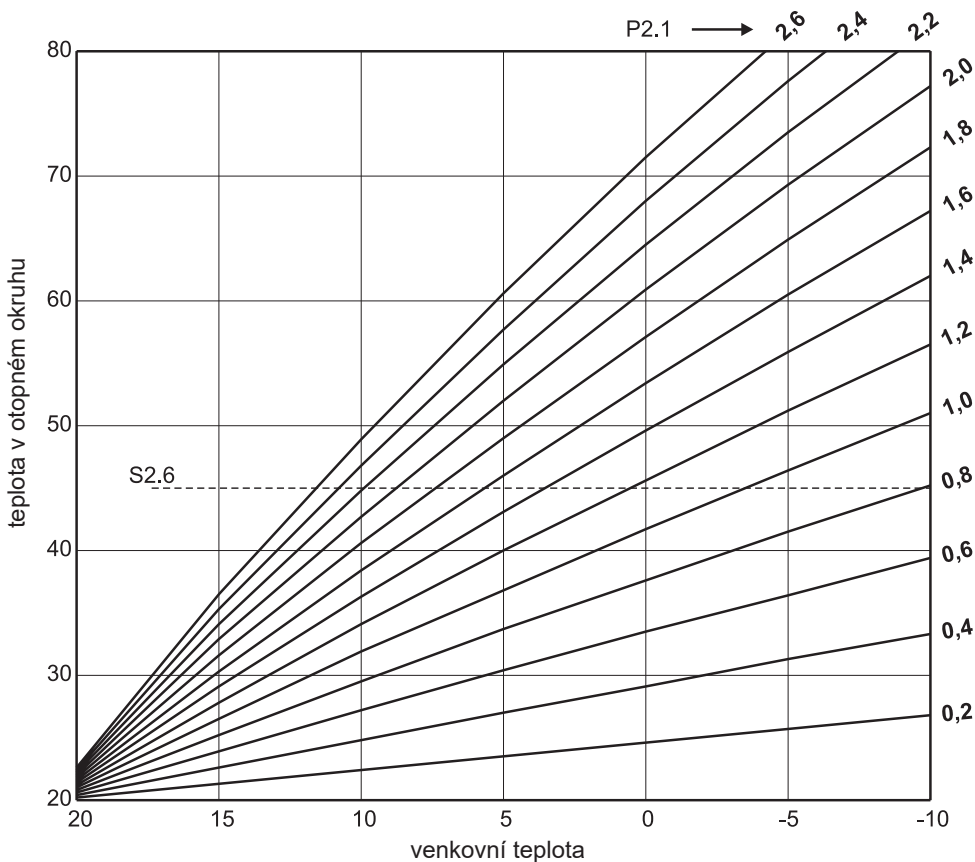
Normální hodnota nastavení sklonu ekvitermní křivky:

podlahové vytápění	0,2–0,8
stěnové vytápění	0,5–1,0
radiátory	0,7–1,4

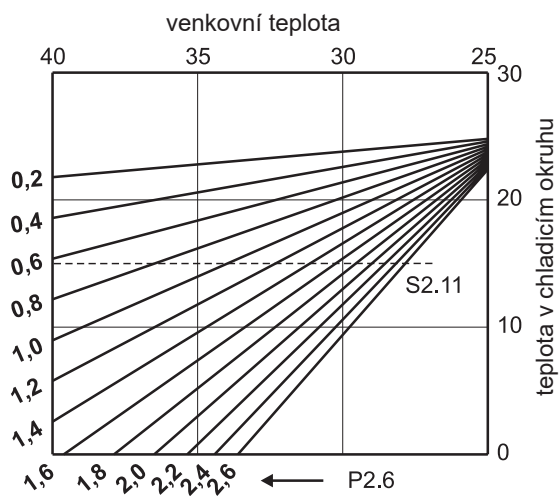


*Nastavením ekvitermní křivky se pohon s ekvitermním regulátorem přizpůsobí vytápěné budově. Správné nastavení ekvitermní křivky je velmi důležité pro správné fungování pohonu s ekvitermním regulátorem.*

### **Graf ekvitermních křivek**

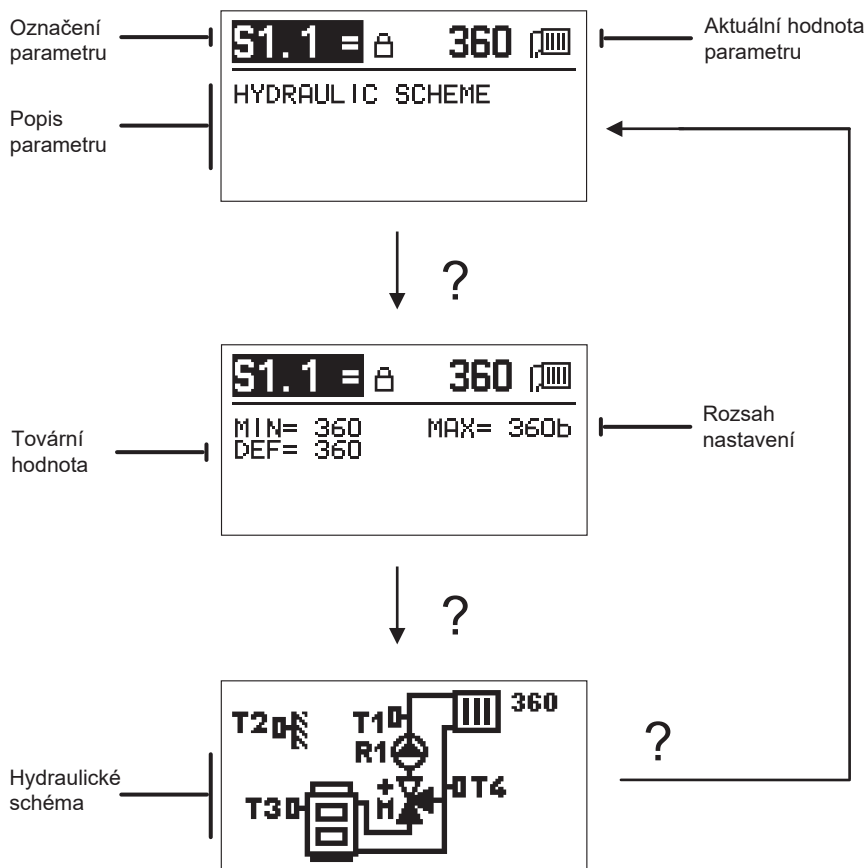


## Graf křivek chlazení



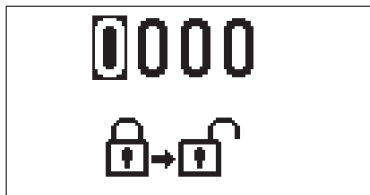
## SXi SERVISNÍ PARAMETRY

Servisní parametry jsou uspořádány do skupin: **S1** - obecná nastavení, **S2** – nastavení otopného okruhu a **S3** – nastavení kotle nebo zdroje tepla. Servisními parametry je možné vybrat mezi množstvím dodatečných funkcí a přizpůsobení provozu pohonu s ekvitermním regulátorem. Po vybrání požadované skupiny parametrů se otevře nová obrazovka:



Po stisku tlačítka „?“ v parametru S1.1 si můžeme prohlédnout rozsah nastavení parametru, jeho tovární hodnotu a hydraulické schéma.

Nastavení změníme stiskem tlačítka ✓. Parametry jsou zamčené z výroby, proto se otevře nová obrazovka pro zadání odemkacího kódu.



Tlačítky **-** a **+** najedeme na číslo, které chceme změnit, a stiskneme tlačítko **✓**.

Jakmile číslo bliká, můžeme ho změnit tlačítky **-** a **+** a potvrdit tlačítkem **✓**.

Po zadání správného kódu pohon odemkne parametry a vrátí nás do vybrané skupiny parametrů.

Zadání odemykacího kódu můžeme opustit tlačítkem **←**.



Výchozí kód je "0001".

Hodnotu parametru měníme tlačítky **-** a **+**. Nastavení potvrdíme tlačítkem **✓**. Nyní se můžeme tlačítky **-** a **+** přesunout na další parametr a postup zopakovat. Nastavení parametrů opustíme tlačítkem **←**.



*Změnu servisních parametrů provádí pouze vyškolený odborník.*



### Obecné servisní nastavení:

Para- metr	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
S1.1	HYDRAULICKÉ SCHÉMA	Výběr požadovaného hydraulického schématu.	360 ÷ 360b	360
S1.2	KÓD K ODEMKNUTÍ SERVISNÍHO NASTAVENÍ	Nastavení umožňuje změnu kódu potřebného k odemknutí servisního nastavení. POZOR! Nový kód pečlivě uložte, protože bez něj změna servisního nastavení není možná.	0000-9999	0001
S1.4	SMĚR OTEVÍRÁNÍ MOTORICKÉHO POHONU	Nastavení směru otáčení motorického pohonu pro otevírání směšovacího ventilu.	0 – DOPRAVA 1 – DOLEVA	0
S1.5	ORIENTACE DISPLEJE	Nastavení orientace displeje.	0 – NORMÁLNĚ 0° 1 – OTOČENÍ 180°	0
S1.6	VOLBA FUNKCE ČIDLA T3	Nastavení provozního režimu čidla T3.	0 – ČIDLO V KOTLI  1 – POKOJOVÉ ČIDLO	0
S1.7	VOLBA FUNKCE ČIDLA T4	Nastavení provozního režimu čidla T4. Pokud je zvolena zpátečka, max. rozdíl mezi teplotou otopné a vratné vody lze nastavit parametrem S2.13. Tím bude omezen max. výkon otopného okruhu.	0 – ZPÁTEČKA 1 – POKOJOVÉ ČIDLO	0
S1.9	PROTIBLOKOVACÍ FUNKCE ČERPADLA A VENTILU	Pokud během týdne nedošlo k zapnutí jakéhokoliv řídicího výstupu, dojde k jeho automatickému zapnutí v pátek v 20:00. Oběhové čerpadlo poběží 30 s a směšovací ventil změní směr otáčení každých 60 s.	0 – VYP 1 – ZAP	1

Parameter	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
S1.10	TYP BUDOVY (ČASOVÁ KONSTANTA)	Nastavení typu (časové konstanty) vytápěné budovy. Pro masivní a dobře izolované budovy zvolte vyšší hodnotu. Pro lehké konstrukce a špatně izolované budovy zvolte nižší hodnotu.	0 ÷ 12 h	4
S1.17	KALIBRACE ČIDLA T1	Nastavení korekce teploty čidla T1.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.18	KALIBRACE ČIDLA T2	Nastavení korekce teploty čidla T2.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.19	KALIBRACE ČIDLA T3	Nastavení korekce teploty čidla T3.	- 5 ÷ 5 °C	0
S1.20	KALIBRACE ČIDLA T4	Nastavení korekce teploty čidla T4.	- 5 ÷ 5 °C	0

## S2

### Servisní nastavení otopného okruhu:

Parameter	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
S2.1	VLIV ODCHYLKY POKOJOVÉ TEPLoty	Nastavení hodnoty vlivu odchylky pokojové teploty. Nízká hodnota znamená malý vliv, vysoká hodnota velký vliv.	0.0 ÷ 3.0	1
S2.2	VLIV POKOJOVÝCH ČIDEL T3 A T4.	Nastavení vlivu analogového pokojového čidla T3 nebo T4 na řízení směšovacího ventilu. 1 – automatický provoz značí, že analogové pokojové čidlo má vliv pouze tehdy, když není zapojena žádná pokojová jednotka. 2 – analogové pokojové čidlo má vliv 3 – analogové pokojové čidlo nemá vliv Tato funkce má smysl pouze tehdy, když je v parametru S1.6 (pro T3) nebo S1.7 (pro T4) zvoleno analogové pokojové čidlo.	1– AUTO 2– ANO 3– NE	1
S2.4	REŽIM PROVOZU ČERPADLA	Nastavení provozního režimu oběhového čerpadla. Hodnoty proměnné mají následující význam: 1-STAND. (oběhové čerpadlo směšovacího cyklu – standard) 2-P1 (provoz podle časového programu P1) 3-P2 (provoz podle časového programu P2) 4-P3 (provoz podle časového programu P3) 5-P4 (provoz podle časového programu P4) 6–SEL. PROG. (provoz podle zvoleného časového programu)	1– STAND. 2– P1 3– P2 4– P3 5– P4 6– SEL. PROG.	1
S2.5	MIN. TEPLOTA OTOPNÉ VODY	Nastavení min. teploty otopné vody v režimu topení.	10 ÷ 90°C	20
S2.6	MAX. TEPLOTA OTOPNÉ VODY	Nastavení max. teploty otopné vody.	20 ÷ 150°C	45–podlah.top. 85–radiátory
S2.7	OBLAST NECITLIVOSTI SMĚŠOVACÍHO VENTILU	Nastavení tolerované odchylky teploty otopné vody, pokud ovládání směšovacího ventilu nereaguje.	0.2 ÷ 3.0°C	0.6
S2.8	P – KONSTANTA SMĚŠOVACÍHO VENTILU	Nastavení určuje, jakou intenzitou pohon koriguje polohu směšovacího ventilu. Nižší hodnota znamená kratší pohyby, vyšší znamená delší pohyby směšovacího ventilu.	0.5 ÷ 2.0	1

Para- metr	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
S2.9	I - KONSTANTA SMĚŠOVACÍHO VENTILU	Nastavení určuje, jak často pohon koriguje polohu směšovacího ventilu. Nižší hodnota znamená méně časté, vyšší znamená častější korekce polohy směšovacího ventilu.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.10	D - KONSTANTA SMĚŠOVACÍHO VENTILU	Nastavení intenzity změny teploty otopné vody a jejího vlivu na vyrovnání překmitu směšovacího ventilu. Vyšší hodnota znamená lepší vyrovnání překmitu směšovacího ventilu.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.11	MIN. TEPLOTA CHLADICÍ VODY V REŽIMU CHLAZENÍ	Nastavení spodní hranice požadované teploty chladicí vody při aktivním režimu chlazení. POZOR! Příliš nízká teplota může způsobit orosení otopných zařízení či trubek.	10 ÷ 20 °C	15
S2.12	POSUN TEPLoty PRO VYPNUTÍ VYTÁPĚNÍ	Zde lze korigovat minimální požadovanou teplotu otopné vody, která aktivuje směšovací ventil. Záporná hodnota spustí ovládání při nižší vypočítané teplotě otopné vody, zatímco kladná hodnota při vyšší teplotě otopné vody.	-10 ÷ 10 °C	0
S2.13	OMEZENÍ TEPLOTNÍ DIFERENCE MEZI TOPNOU A VRATNOU VĚTVÍ	Nastavení max. difference mezi teplotou topné a vratné větve. Tím bude omezen max. výkon otopného okruhu.	3 ÷ 30 °C	10
S2.14	KONSTANTNÍ TEPLOTA OTOPNÉHO OKRUHU	Nastavení provozu otopného okruhu na konstantní teplotu. Rozsah nastavení teploty je 10-140 °C. POZOR! Toto nastavení vypne ekvitermní řízení!	0– VYP 1– ZAP	0
S2.15	OBĚHOVÉ ČERPADLO – DOBĚH (MINUTY)	Nastavením určíte dobu doběhu oběhového čerpadla, když není požadavek na vytápění.	0 ÷ 10 min	3
S2.16	REŽIM CHLAZENÍ	Nastavení provozního režimu chlazení: 1-AUTO, řídí se podle pokojové a venkovní teploty 2-řídí se pouze podle venkovní teploty 3-řídí se pouze podle pokojové teploty 4-konstantní teplota v denním režimu (nastavení par. S2.11)	1– AUTO 2– VENKOVNÍ TEPLOTA 3– POKOJOVÁ T. 4– KONSTANTNÍ TEPLOTA	1
S2.17	Vliv ODCHYLKY POKOJOVÉ TEPLoty PŘI CHLAZENÍ	Nastavení hodnoty vlivu odchylky pokojové teploty při chlazení. Nízká hodnota znamená malý vliv, vysoká hodnota velký vliv.	0.0 ÷ 3.0	1



### **Servisní nastavení kotle nebo zdroje tepla:**

Para- metr	Název parametru	Popis parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
S3.1	MAX. TEPLOTA KOTLE	Nastavení max. teploty kotle.	60 ÷ 160 °C	90
S3.2	NÁRŮST TEPLoty KOTLE PRO SMĚŠOVANÝ OKRUH	Nastavení difference mezi teplotou kotle a vypočítanou teplotou otopného okruhu.	0 ÷ 25 °C	5
S3.12	TEPLOTA OCHRANY KOTLE NA TUHÁ PALIVA	Nastavení max. provozní teploty kotle na tuhá paliva. Pokud teplota v kotli překročí tuto hodnotu, pohon sekvitermním regulátorem začne automaticky zvyšovat vypočítanou teplotu pro směšovací ventil otopného okruhu.	70 ÷ 90 °C	77

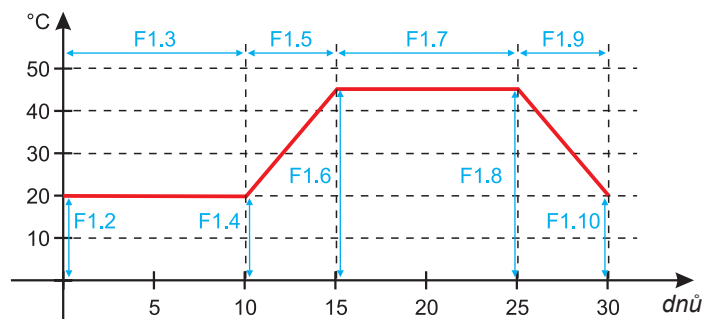
Parametry pro vysoušení podlah s podlahovým vytápěním se nacházejí ve skupině F1.



*Postupy pro nastavení parametrů F jsou stejné jako postupy pro nastavení uživatelských a servisních parametrů.*


**Parametry pro vysoušení podlah:**

Parametr	Název parametru	Rozsah nastavení	Tovární hodnota
F1.1	AKTIVACE VYSOUŠENÍ PODLAH	0-NE 1-ANO	0
F1.2	ČAS. ÚSEK 1: STARTOVNÍ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	ČAS. ÚSEK 1: TRVÁNÍ	1 ÷ 15 dnů	10
F1.4	ČAS. ÚSEK 2: STARTOVNÍ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	ČAS. ÚSEK 2: TRVÁNÍ	1 ÷ 15 dnů	5
F1.6	ČAS. ÚSEK 3: STARTOVNÍ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	ČAS. ÚSEK 3: TRVÁNÍ	1 ÷ 15 dnů	10
F1.8	ČAS. ÚSEK 4: STARTOVNÍ TEPLOTA (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	ČAS. ÚSEK 4: TRVÁNÍ	1 ÷ 15 dnů	5
F1.10	ČAS. ÚSEK 4: ZÁVĚREČNÁ TEPLOTA	10 ÷ 60 °C	20

**Graf průběhu vysoušení podlah – výchozí nastavení:**


*Jakmile je funkce vysoušení podlah u konce, automaticky se vypne.*



## TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

V menu se nacházejí nástroje na pomoc při nastavování pohonu s ekvitermním regulátorem. K dispozici jsou následující možnosti:



### **RESET PARAMETRŮ POHONU**

Vrátí všechna nastavení parametrů (kromě S1.1) na výchozí hodnoty.



### **RESET POHONU A OPĚTOVNÉ UVEDENÍ DO TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ**

Vrátí všechny parametry na výchozí hodnoty a spustí nastavení pohonu jako při prvním zapnutí.



### **RESET ČASOVÝCH PROGRAMŮ**

Vrátí všechna nastavení časových programů na výchozí hodnoty.



### **ULOŽ UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ**

Uloží všechna nastavení pohonu jako bezpečnostní kopii.



### **OBNOV UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ**

Obnoví všechna nastavení pohonu s ekvitermním regulátorem z bezpečnostní kopie. Pokud bezpečnostní kopie neexistuje, příkaz se nesplní.



*Provedení každého takového příkazu je nutno potvrdit.*

## POPIS CHODU SMĚŠOVACÍHO VENTILU

### **Výpočet teploty v okruhu pro vytápění**

Vypočtená teplota v okruhu pro vytápění je omezena maximální (parametr S2.6) a minimální (parametr S2.5) teplotou v okruhu. Vliv pokojové teploty na výpočet teploty v okruhu lze nastavit parametrem S2.1. Sklon ekvitermní křivky lze nastavit parametrem P2.1 a její paralelní posun parametrem P2.2.

### **Výpočet teploty v okruhu pro chlazení**

Vypočtená teplota v okruhu pro vytápění je omezena minimální teplotou v okruhu (parametr S2.11). Vliv pokojové teploty na výpočet teploty v okruhu lze nastavit parametrem S2.17. Sklon chladicí křivky lze nastavit parametrem P2.6 a její paralelní posun parametrem P2.7.

### **Režim vytápění**

Pokud vypočítaná teplota v okruhu není o trochu vyšší než pokojová teplota, směšovací ventil se zavře. Pokud se pokojová teplota neměří, směšovací ventil se zavře, když se venkovní teplota přiblíží požadované pokojové teplotě. Požadovanou diferenci mezi vypočítanou teplotou v okruhu a pokojovou teplotou, při níž se směšovací ventil zavírá, je



možno zvýšit nebo snížit parametrem S2.12. Pokud vytápění není vyžadováno nebo není v systému zahrnuto, zobrazí se teplota 4 °C a oběhové čerpadlo se vypne po uplynutí doběhu – parametr S2.15. Další provozní možnosti je možno zvolit parametrem S2.4.

### **Chlazení**

Pokud není vypočítaná teplota na vstupu do chladicího okruhu trochu nižší než pokojová teplota, směšovací ventil se zavře. Pokud se pokojová teplota neměří, směšovací ventil se zavře ve chvíli, kdy se venkovní teplota přiblíží požadované pokojové teplotě. Pomocí parametru S2.12 je možno snížit nebo zvýšit požadovanou diferenci mezi vypočítanou hodnotou na vstupu do chladicí soustavy a pokojovou teplotou, při níž se chlazení vypíná. Pokud chlazení není vyžadováno nebo není v systému zahrnuto, zobrazí se teplota 34 °C jako vypočítaná hodnota a oběhové čerpadlo se vypne se zpožděním – parametr S2.15. Další provozní nastavení čerpadla je možno též nastavit parametrem S2.4.

### **Intenzivní vytápění**

Pomocí parametrů P2.3 a P2.4 je možno nastavit dobu trvání a intenzitu období intenzivního vytápění, které se aktivuje při přechodu z nočního na denní režim vytápění. Nastavením funkce intenzivního vytápění je možno zkrátit čas potřebný k dosažení požadované pokojové teploty po přechodu z nočního režimu na denní.

### **Omezení výkonu otopného okruhu (omezení $\Delta T$ )**

K omezení maximálního náběhového výkonu na začátku nového režimu vytápění lze použít přídatné čidlo T4, které bude měřit teplotu vratné větve otopného okruhu. Je potřeba nastavit parametr S1.7=0 a pomocí parametru S2.13 nastavit maximální přípustný rozdíl mezi teplotou otopné a vratné větve. Pohon s ekvitermním regulátorem pak omezuje teplotu na vstupu do otopného okruhu tak, aby nebyla překročena nastavená diference mezi teplotou otopné a vratné větve.

## ZPŮSOBY PROVOZU PŘI PORUŠE ČIDEL

### Venkovní čidlo není zapojené nebo má poruchu.

#### - Vytápění:

Pohon s ekvitermním regulátorem pracuje podle P konstanty v závislosti na velikosti odchylky pokojové teploty.

#### - Chlazení:

Pohon s ekvitermním regulátorem funguje jako pokojový termostat, omezuje tedy teplotu v otopném okruhu.

### Venkovní ani pokojové čidlo není zapojené nebo má poruchu.

#### - Vytápění:

Pohon s ekvitermním regulátorem reguluje teplotu v otopném okruhu na konstantní hodnotu:

- která je o 25 °C vyšší pro radiátory než je požadovaná denní/noční pokojová teplota,

- která je o 10 °C vyšší pro podlahové vytápění než je požadovaná denní/noční pokojová teplota.

#### - Chlazení:

V denním režimu je hodnota v okruhu rovna hodnotě nastavené parametrem S2.11, a v nočním režimu je chlazení vypnuté.

### Pokojevé čidlo není zapojené nebo má poruchu.

Pohon s ekvitermním regulátorem reguluje teplotu podle venkovní teploty, bez jakéhokoli vlivu pokojového čidla.

### Čidlo otopné vody není zapojené nebo má poruchu.

#### - Vytápění:

Pohon s ekvitermním regulátorem dostane signál, že teplota otopného okruhu je 120 °C.

Vytápění není aktivní a směšovací ventil se zavře.

#### - Chlazení:

Pohon s ekvitermním regulátorem dostane signál, že teplota okruhu je 4 °C. Chlazení není aktivní a směšovací ventil se zavře.

### Kotlové čidlo není zapojené nebo má poruchu.

Pohon s ekvitermním regulátorem dostane signál, že teplota v kotli je rovna maximální nastavené teplotě v kotli. Aktivuje se ovládání směšovacího ventilu.

### Čidlo zpátečky není zapojené nebo má poruchu.

Pohon s ekvitermním regulátorem funguje bez ohledu na teplotu zpátečky.

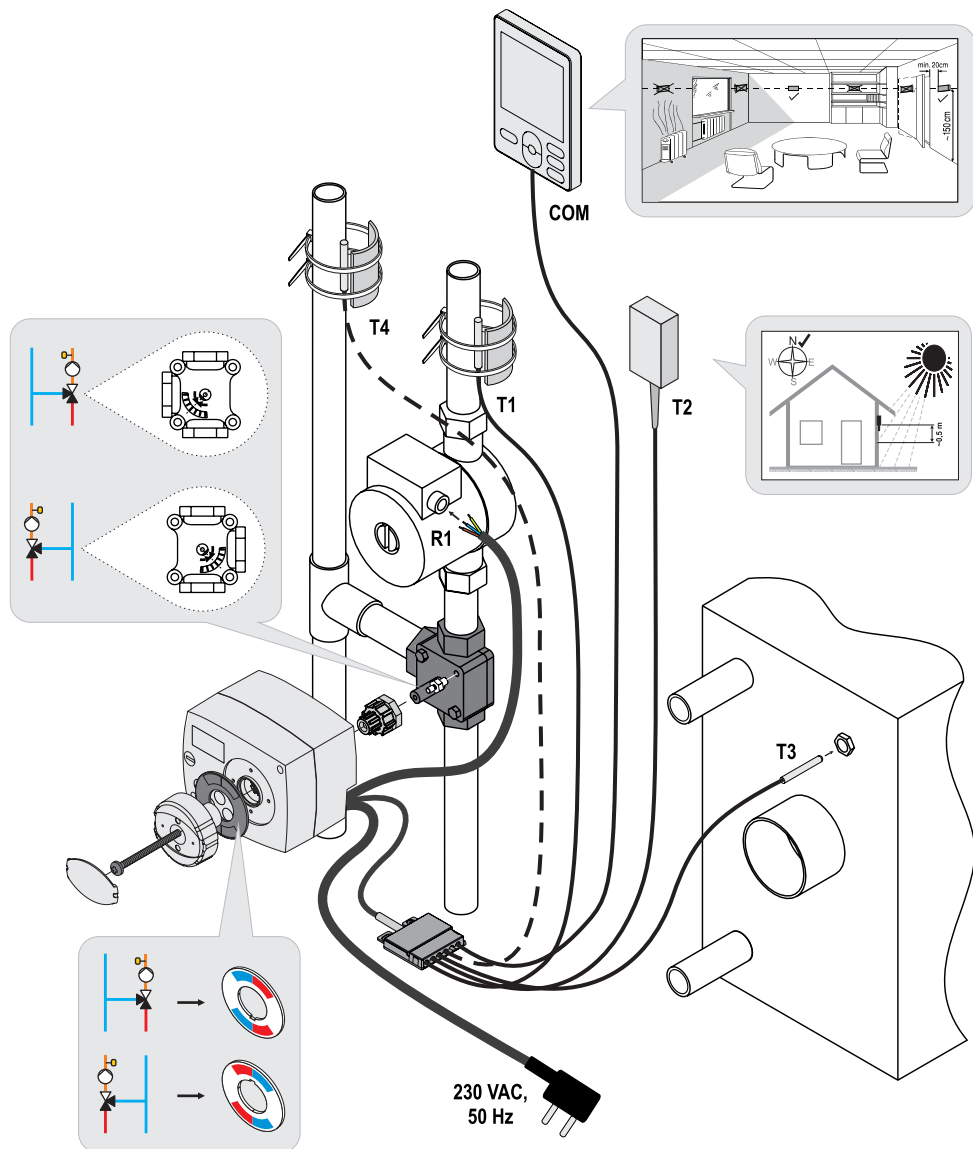
### TABULKA: Hodnoty odporu teplotního čidla typu Pt1000

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 EKVITERMNÍM REGULÁTOREM

Namontujte pohon s ekvitermním regulátorem pomocí dodaných nástrojů přímo na směšovací ventil.



## ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ POHONU

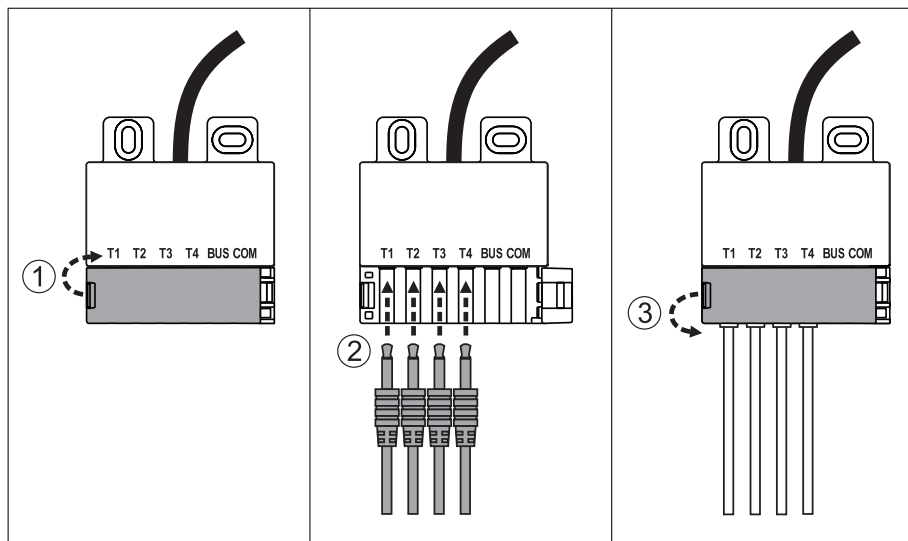


*Každý projekt s pohonem s ekvitermním regulátorem AHC musí být založen na výpočtech a plánech, které jsou výhradně vaše a v souladu s platnými předpisy. Obrázky a texty v tomto návodu jsou pouze ilustrační a vydavatel za ně nenesе žádnou odpovědnost. Odpovědnost vydavatele za neprofesionální, nepravdivé a nesprávné informace a za následnou škodu jsou výslovně vyloučeny. Vyhrazuje si právo na technické chyby a změny bez předchozího upozornění.*

Zapojení ovládacích prvků musí provést odborník s příslušnou kvalifikací nebo firma s oprávněním. Než začnete zasahovat do kabeláže, ujistěte se, že je hlavní vypínač vypnutý. Respektujte předpisy pro nízkonapěťové instalace IEC 60364 a VDE 0100, právní předpisy o předcházení nehodám, zákonná ustanovení na ochranu životního prostředí a další zákony státu.

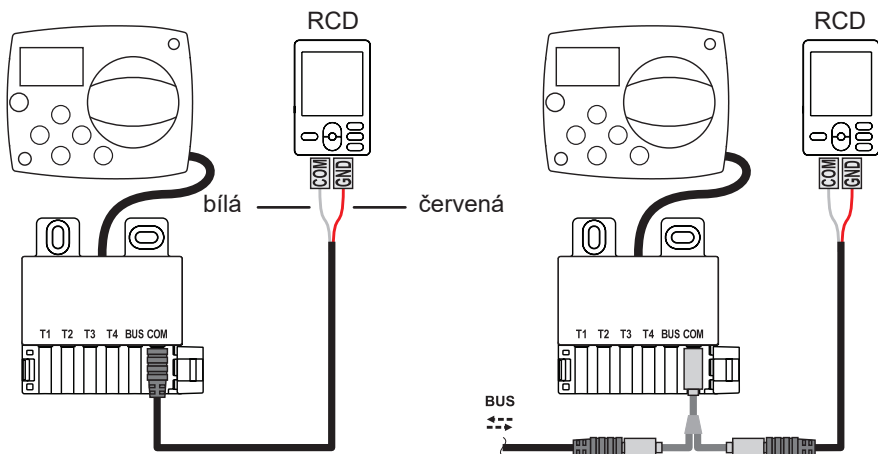
## ZAPOJENÍ TEPLŮTNÍCH ČIDEL

Pohon s ekvitermním regulátorem umožňuje zapojení čidel Pt1000 (T1 až T4). Funkce čidla závisí na hydraulickém schématu a na nastavení parametrů S1.6 a S1.7.



## PŘIPOJENÍ POKOJOVÉ JEDNOTKY RCD

Pohon s ekvitermním regulátorem umožňuje připojení digitální pokojové jednotky RCD. Ta měří pokojovou teplotu a lze na ní nastavit požadovanou denní a noční teplotu a zvolit provozní režim. Jedna RCD jednotka se dá připojit k jednomu regulátoru s ekvitermním pohonem.

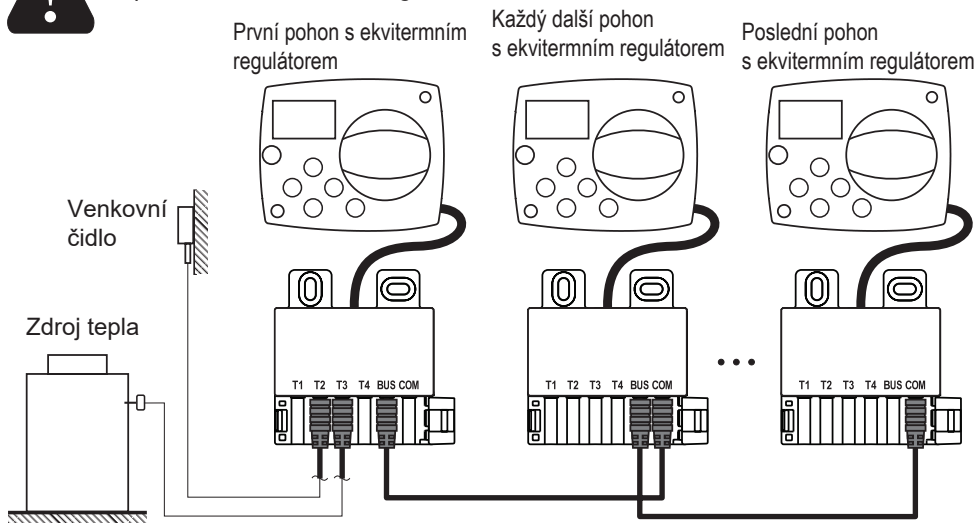


## PŘIPOJENÍ Pohonů s ekvitermním regulátorem AHC pomocí sběrnice

Pomocí sběrnice lze připojit libovolné množství pohonů s ekvitermním regulátorem AHC.



*Čidlo venkovní teploty i čidlo zdroje tepla musí být zapojeny do prvního pohonu s ekvitermním regulátorem.*

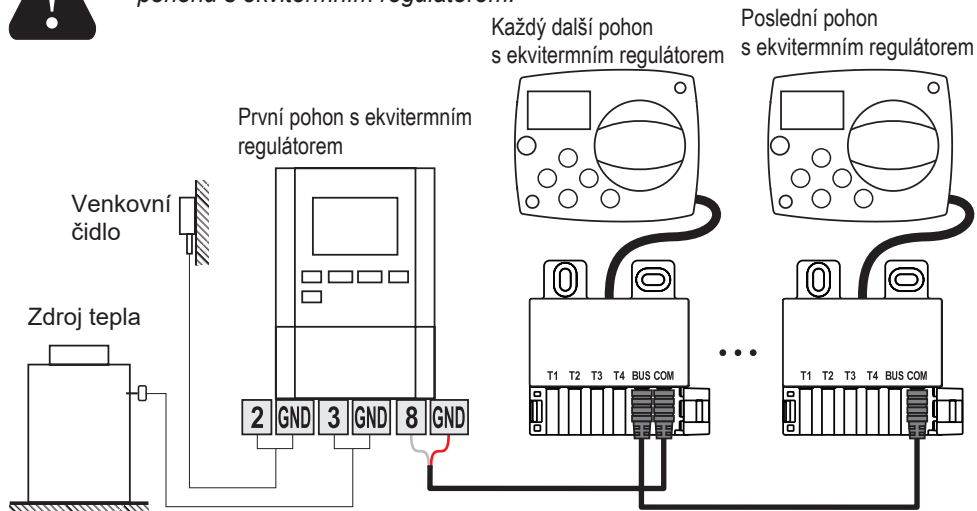


## PŘIPOJENÍ POHONŮ S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM WDC A AHC POMOCÍ SBĚRNICE

Pomocí sběrnice lze připojit libovolné množství pohonů s ekvitermním regulátorem WDC a AHC. První neboli hlavní pohon s ekvitermním regulátorem fyzicky řídí zdroj tepla, zatímco ostatní jen otopné okruhy.



*Čidlo venkovní teploty i čidlo zdroje tepla musí být zapojeny do prvního pohonu s ekvitermním regulátorem.*

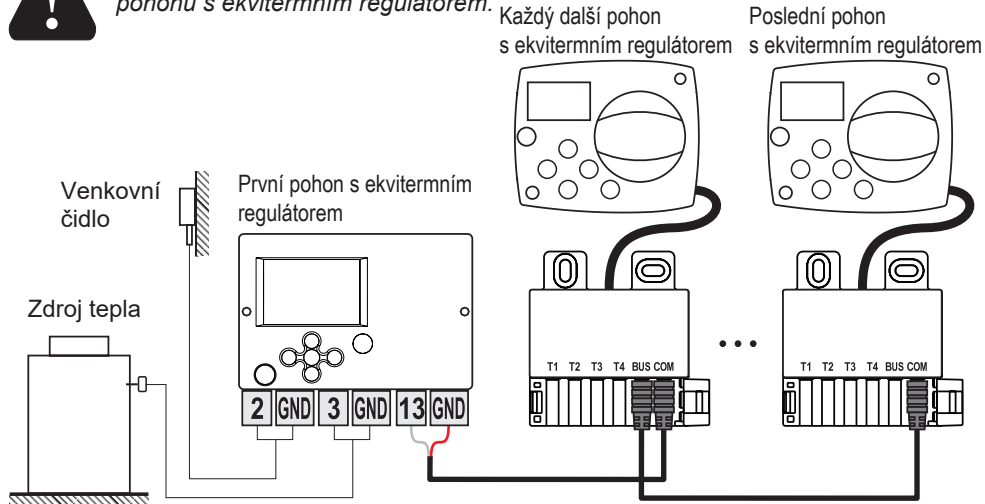


## PŘIPOJENÍ POHONŮ S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM WXD A AHC POMOCÍ SBĚRNICE

Pomocí sběrnice lze připojit libovolné množství pohonů s ekvitermním regulátorem WXD a AHC. První neboli hlavní pohon s ekvitermním regulátorem fyzicky řídí zdroj tepla, zatímco ostatní jen otopné okruhy.



*Čidlo venkovní teploty i čidlo zdroje tepla musí být zapojeny do prvního pohonu s ekvitermním regulátorem.*



## TECHNICKÉ ÚDAJE:

### Obecné technické údaje – pohon s ekvitermním regulátorem

Rozměry (š × v × h).....102 x 84 x 94mm  
Hmotnost ..... ~800 g  
Kryt pohonu s ekvitermním regulátorem ..... ASA a PC – termoplast

Napájecí napětí ..... 230VAC, 50Hz  
Vlastní spotřeba ..... 0,5VA  
Stupeň krytí..... IP42 dle EN 60529  
Třída ochrany..... I dle EN 60730-1

Přípustná teplota okolí ..... 5 °C až +40 °C  
Přípustná relativní vlhkost ..... max. 85 % při 25 °C  
Teplota skladování ..... -20 °C až +65 °C

Přesnost vestavěných hodin ..... ±5min / rok

Třída programu ..... A  
Uchování dat bez napájení ..... min. 10 let

Výstuprelé..... 1(1)A, 230VAC

### Technické vlastnosti – čidla

Typ teplotních čidel ..... Pt1000  
Elektrický odpor čidel ..... 1,078 Ohm při 20 °C  
Rozsah provozních teplot..... -25 až 150 °C, IP32  
Min. průřez vodičů k čidlům ..... 0,3 mm<sup>2</sup>  
Max. délka vodičů k čidlům ..... Max. 10 m

## LIKVIDACE VYŘAZENÝCH ELEKTROSPOTŘEBIČŮ

### DŮLEŽITÉ INFORMACE O SPRÁVNÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ PODLE EVROPSKÉ SMĚRNICE 2002/96/ES



Evidenční číslo výrobce:  
02771/07-ECZ

Tento spotřebič nesmí být likvidován spolu s komunálním odpadem. Musí se odevzdat na sběrném místě tříděného odpadu, nebo ho lze vrátit při koupi nového spotřebiče prodejci, který zajišťuje sběr použitých přístrojů.

Dodržováním těchto pravidel přispějete k udržení, ochraně a zlepšování životního prostředí, k ochraně zdraví a k šetrnému využívání přírodních zdrojů.

Tento symbol přeškrtnuté a podtržené popelnice v návodu nebo na výrobku znamená povinnost, že se spotřebič musí zlikvidovat odevzdáním na sběrném místě.



# HYDRAULICKÁ SCHÉMATA PRO POHON S EKVITERMNÍM REGULÁTOREM AHC40

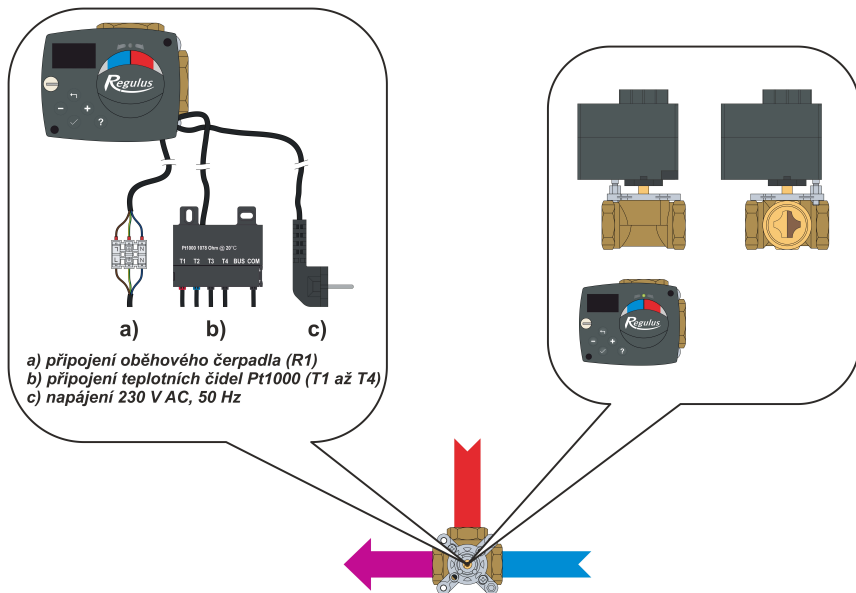


SCHÉMA 360

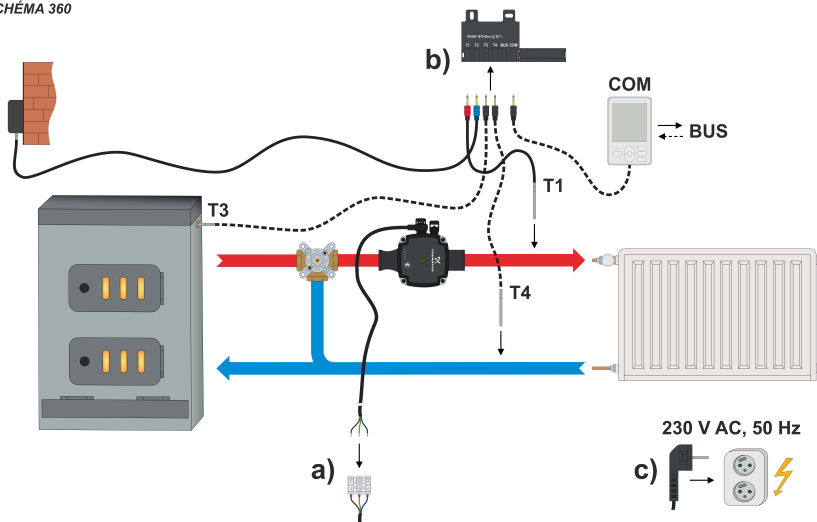
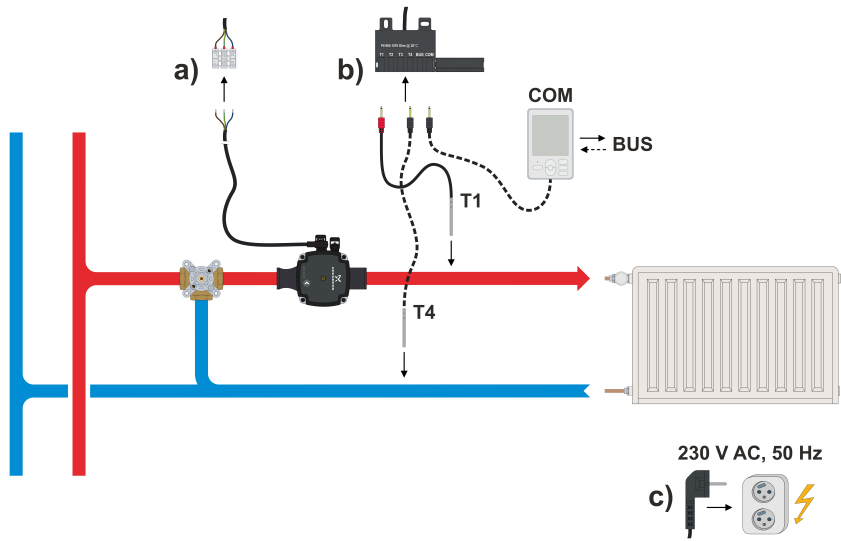


SCHÉMA 360b





**REGULUS spol. s r.o.**

E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)

Web: [www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)

