



AFRISO



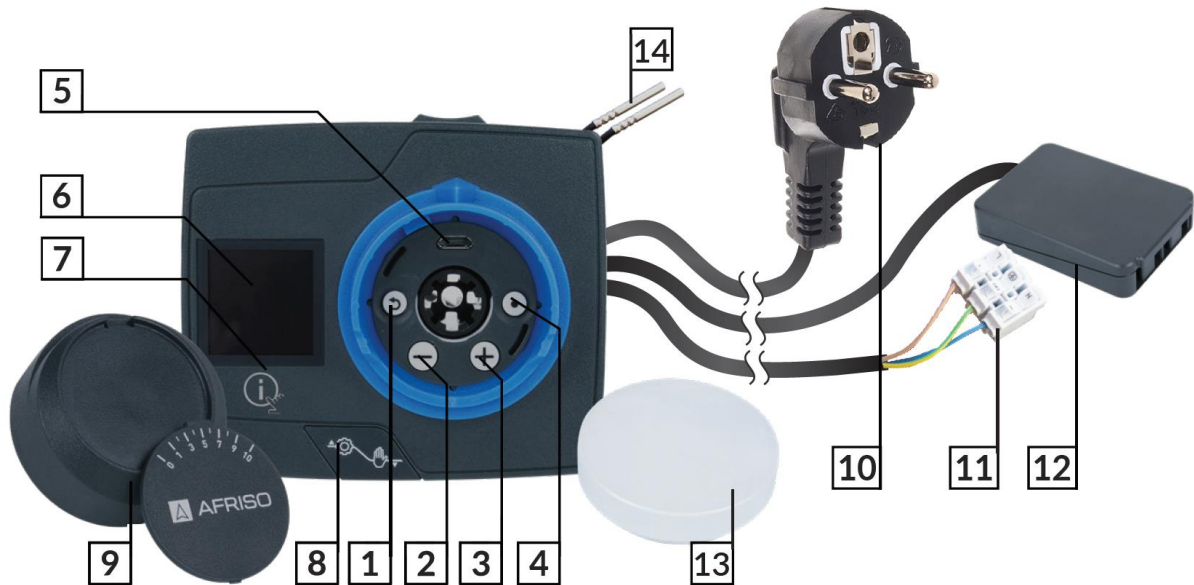
# MANUÁL

Ekvitermní  
regulátor  
ARC 345 ProClick



2021

## REGULÁTOR





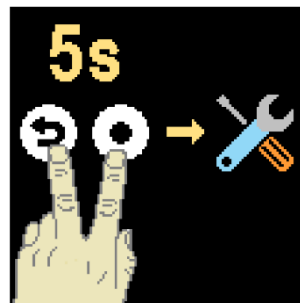
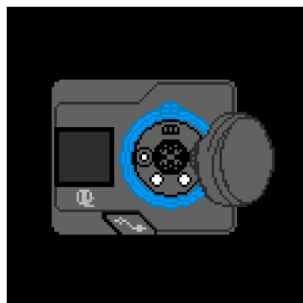
1. Tlačítko - Odejít z nastavení/menu
2. Tlačítko - Pohyb v menu doleva/snížení hodnoty nastavení
3. Tlačítko - Pohyb v menu doprava/zvýšení hodnoty nastavení
4. Tlačítko - Zadání jednotlivých nastavení a potvrzení výběru
5. USB vstup pro nahrávání aktualizací softwaru a připojení k počítači
6. Barevný displej
7. Tlačítko - Nápověda
8. Přepínač z automatického na manuální režim
9. Ruční nastavení (kolečko) se stupnicí
10. Napájecí kabel se zástrčkou
11. Připojovací kabel zakončený svorkovnicí pro připojení oběhového čerpadla
12. Svorkovnice pro připojení teplotních senzorů a/nebo termostatů
13. Senzor venkovní teploty
14. Interní senzory teploty

## OBSAH

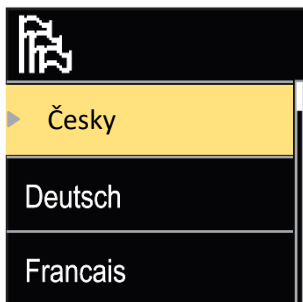
Regulátor .....	2
Obsah.....	3
Počáteční nastavení regulátoru.....	4
Hlavní obrazovky .....	7
Nápověda .....	11
Navigace v nabídce (Menu) .....	11
Popis a struktura Menu .....	12
Požadované teploty .....	13
Uživatelské funkce .....	14
Pracovní režim .....	15
Časové programy.....	17
Informace .....	19
Displej.....	20
Statistika.....	22
Uživatelské P parametry.....	23
P1 – Obecné nastavení .....	25
P2 – Nastavení směšovacího okruhu.....	26
P3 – Nastavení zdroje energie .....	26
Uživatelské S parametry .....	27
S1 – Obecné nastavení .....	29
S2 – Nastavení směšovacího okruhu .....	30
S3 – Nastavení zdroje tepla .....	31
Uživatelské F parametry .....	31
Zařízení .....	32
Tovární nastavení .....	33
Popis základních funkcí regulátoru.....	33
Křivka ohřevu a chlazení.....	35
Popis činnosti regulátoru v případě nepřítomnosti nebo poruchy senzoru .....	36
Tlačítko přepínání módu .....	37
Instalace regulátoru a senzorů .....	38
Elektrické připojení Regulátoru .....	39
Technická data.....	41
Vyřazení starých elektronických zařízení z provozu .....	42
Hydraulická schémata .....	43




## POČÁTEČNÍ NASTAVENÍ REGULÁTORU


Regulátor je vybaven speciálním konfigurátorem, který umožňuje nastavení ve 4 krocích. Funkce se spustí automaticky při prvním zapnutí zařízení. Pro nastavení musí být knoflík sejmutý. Konfigurátor lze aktivovat také současným stisknutím a podržením tlačítek  a  po dobu 5 sekund.



### Krok 1 – Výběr jazyka

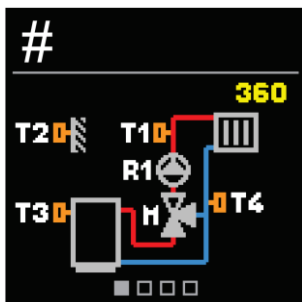


Symbol tlačítek  a  vyberte příslušný jazyk a poté výběr potvrďte stisknutím tlačítka .

Pokud byl omylem zvolen nesprávný jazyk, můžete se vrátit k výběru jazyka stisknutím tlačítka .

*Vybraný jazyk lze později změnit na kartě „Zobrazení“ v hlavní nabídce zařízení.*

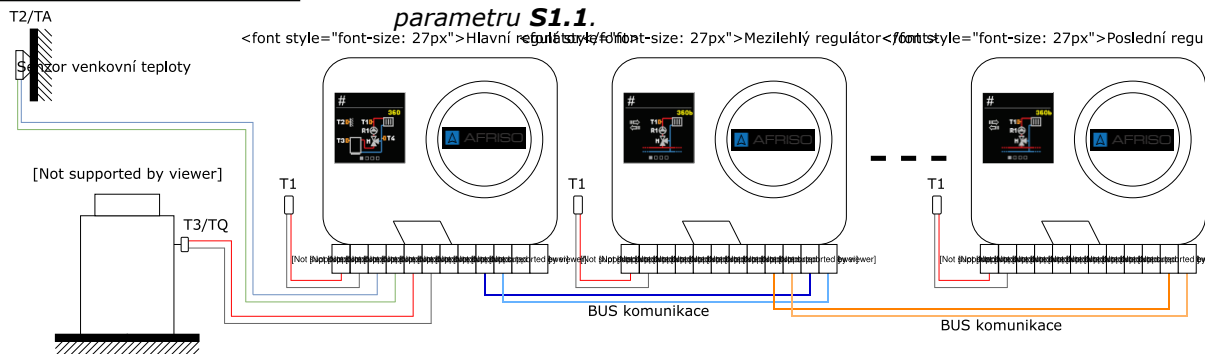
### Krok 2 – Volba schématu



Vyberte hydraulické schéma, které odpovídá instalaci. Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  umožňují přepínání mezi diagramy. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka  $\odot$ .

Pokud byl omylem zvolen nesprávný diagram, můžete se vrátit k výběru schématu stisknutím tlačítka  $\odot$ .

*Vybrané hydraulické schéma lze později změnit v servisním parametru **S1.1**.*



### Krok 3 - Nastavení sklonu topné křivky



Musí být zvolen vhodný sklon topné křivky při dané venkovní teplotě. Čím větší je sklon topné křivky, tím je topné médium teplejší. Sklon se nastavuje pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$ . Výběr potvrďte stisknutím tlačítka  $\odot$ .

Pokud byl omylem zvolen nesprávný sklon, můžete se vrátit do konfigurace stisknutím tlačítka  $\odot$ .

Kompletní diagramy topné a chladicí křivky jsou uvedeny níže.

*Nastavený sklon lze později změnit v uživatelském parametru **P2.1**.*

Krok 4 – Nastavení směru otevírání směšovacího ventilu



Zvolte vhodný směr otevírání směšovacího ventilu. Otevření ventilu zvyšuje teplotu za ventilem v režimu topení a snižuje teplotu v režimu chlazení. Příslušný směr se nastavuje pomocí tlačítek ⊖ a ⊕. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙.

Pokud byl omylem zvolen nesprávný směr otevírání, můžete se vrátit do konfigurace stisknutím tlačítka ☺.

---

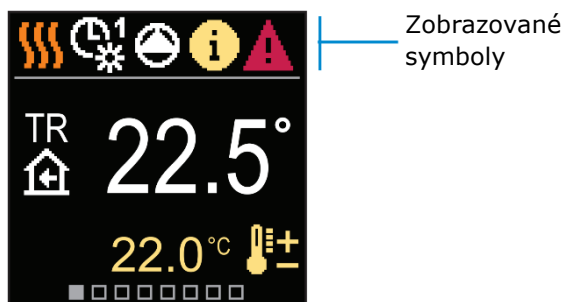
*Nastavený směr otevírání ventilu lze změnit později v servisním parametru **S1.4**.*

## HLAVNÍ OBRAZOVKY










Nejdůležitější informace o činnosti regulátoru se zobrazují na 6 základních obrazovkách. Tlačítka ⊖ a ⊕ Vám umožňují pohybovat se mezi nimi.

### Zobrazované symboly













V horní části obrazovky se zobrazují symboly, oznámení a alarmy.



Zobrazované symboly

Symbol	Popis
	Režim vytápění
	Režim chlazení
	Činnost podle harmonogramu 1 – denní teplota *
	Činnost podle harmonogramu 1 – noční teplota *
	Požadovaná pokojová teplota během dne
	Požadovaná pokojová teplota v noci
	Vypnutí regulátoru
	Manuální režim
	Oběhové čerpadlo pracuje

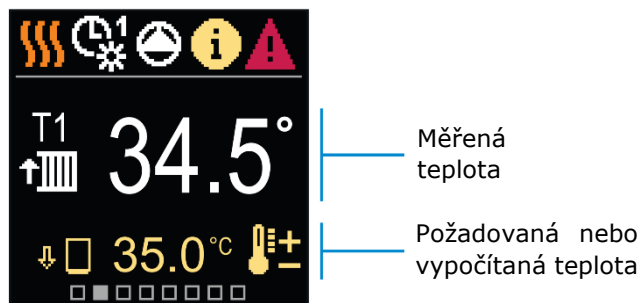
\* Číslo ukazuje vybraný harmonogram











Symbol	Popis
	Otáčení směšovacího ventilu vlevo
	Otáčení směšovacího ventilu vpravo
	Aktivace manuálního režimu
	Párty režim
<b>ECO</b>	EKO režim
	Prázdninový režim
	Letní režim
	Režim podlahového vytápění
	Ekvitermní regulace
	Posílení vytápění
<b>AUX</b> 	Aktivace funkce po připojení termostatu
	<p><b>Zpráva</b> Žlutá ikona informuje o překročení maximální teploty nebo o spuštění funkce protimrazové ochrany. Pokud se daný parametr vrátí do bezpečných hodnot, symbol zašedne. Historie zpráv je uložena v nabídce „Informace“.</p>
	<p><b>Varování</b> Zobrazí se červené varování, pokud selže teplotní senzor. Po odstranění poruchy zešedne. Historie událostí je uložena v nabídce „Informace“.</p>



## Teplota

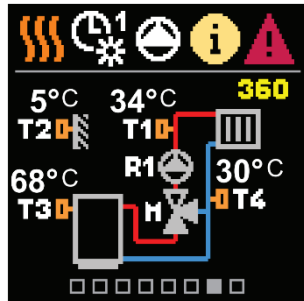
Počet zobrazovaných teplot závisí na zvoleném hydraulickém diagramu a na nastavení regulátoru.



Symbol	Popis
	Požadovaná nebo vypočítaná teplota
	Pokojová teplota
	Teplota za směšovací ventilem (napájecí okruh)
	Venkovní teplota
	Teplota zpátečky (do zdroje tepla/chladu)
	Teplota zdroje tepla/chladu
T1, T2, T3, T4	Teplota měřená senzory: T1, T2, T3 a T4
TA	Naměřená venkovní teplota hlavním regulátorem (prostřednictvím BUS komunikace)
TQ	Teplota zdroje tepla odečtená z hlavního regulátoru (prostřednictvím BUS komunikace)
Error	Porucha snímače teploty
- - -	Senzor teploty není připojen
	Teplotní omezení za ventilem z důvodu nepřiměřené teploty zdroje tepla
	Teplota vody vracející se do kotle
	Omezení teploty za ventilem po dosažení nastaveného maximálního rozdílu mezi přítokem a zpátečkou
	Zvýšení teploty za ventilem po překročení maximální teploty zdroje (ochrana)

### Hydraulické schéma

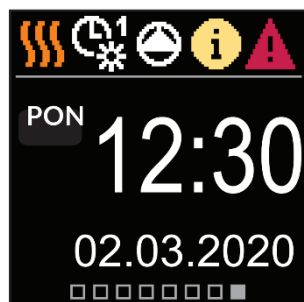
Tato obrazovka zobrazuje vybraný hydraulický diagram s odpovídajícími naměřenými teplotami.



Hydraulické schéma s teplotami měřenými jednotlivými senzory


### Čas a datum

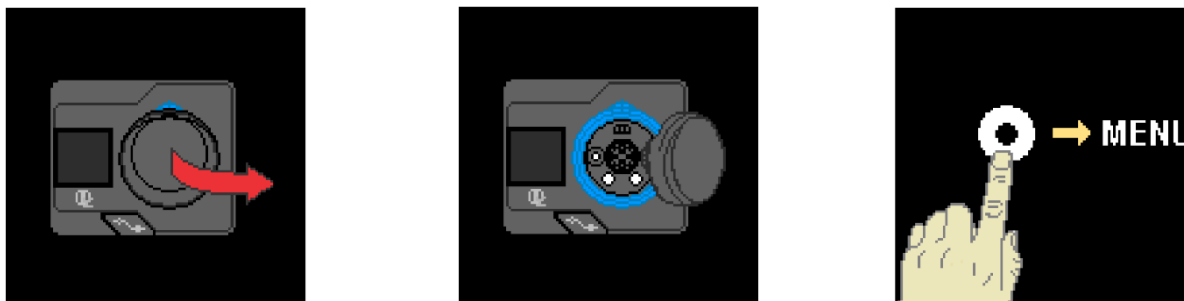
Tato obrazovka zobrazuje datum a aktuální čas.



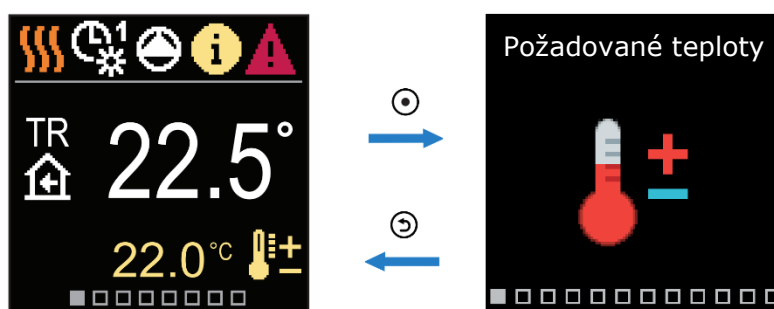
Čas a datum






## NÁPOVĚDA

Po stisknutí tlačítka  se na obrazovce zobrazí animace, která vám umožní přejít do hlavní nabídky.



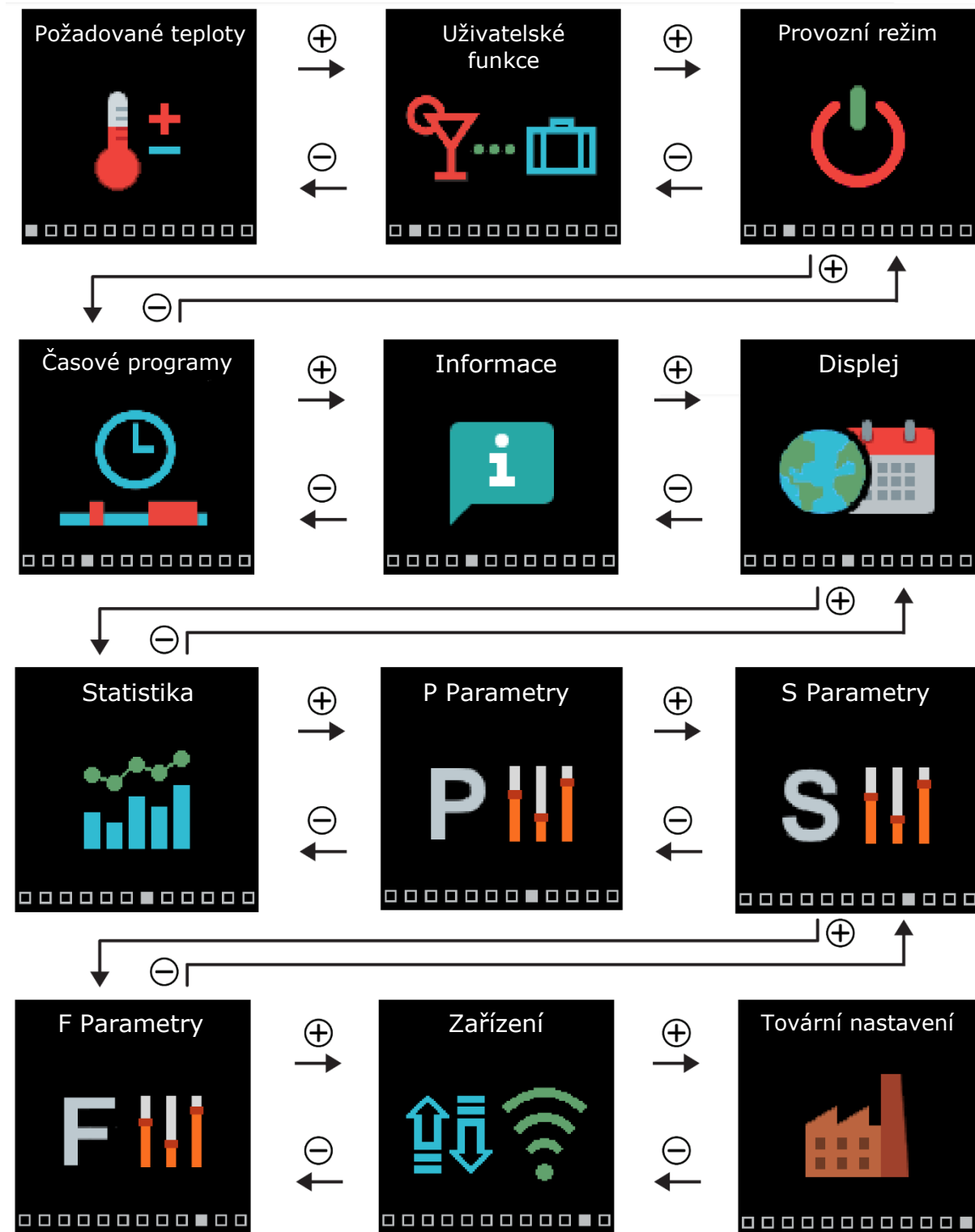
## NAVIGACE V NABÍDCE (MENU)



Do nabídky vstoupíte stisknutím tlačítka . V nabídkách se pohybujte pomocí tlačítek  a . Výběr potvrďte stisknutím tlačítka . Chcete-li se vrátit na hlavní obrazovku, stiskněte tlačítko .

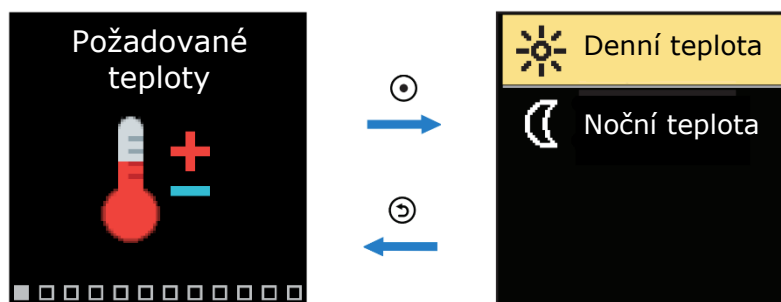
## POPIS A STRUKTURA MENU

Menu se skládá z 12 hlavních skupin:



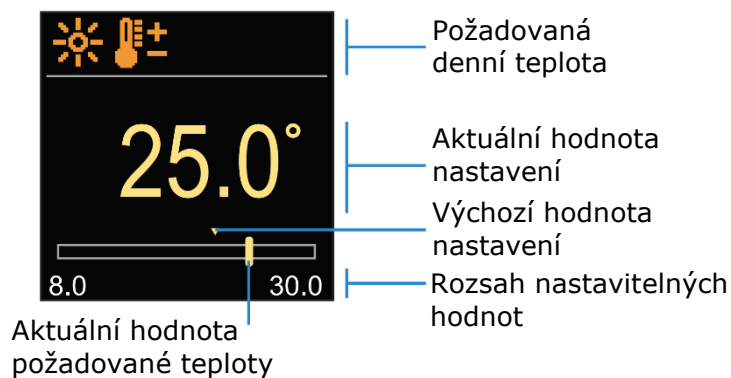
## POŽADOVANÉ TEPLoty

V nabídce můžete změnit žádanou hodnotu pro požadovanou pokojovou teplotu.



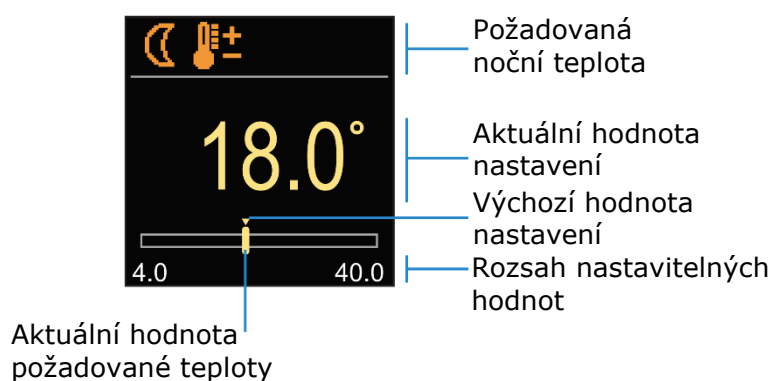
Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ procházejte nabídkou a pomocí tlačítka ⊙ potvrďte výběr. Po schválení se otevře nové okno s teplotami.

### Požadovaná denní teplota



Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ vyberte požadovanou teplotu. Tlačítko ⊙ slouží k potvrzení nastavení. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ⊕.

### Požadovaná noční teplota

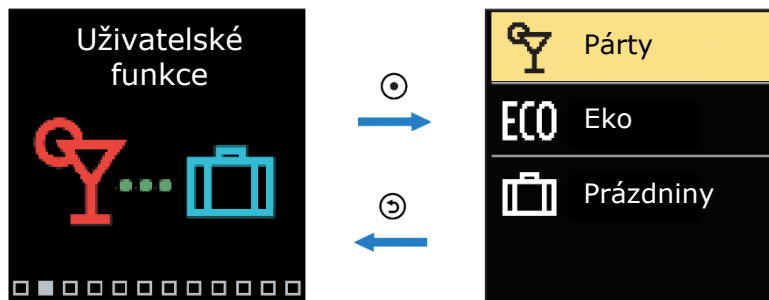


Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ vyberte požadovanou teplotu. Tlačítko ⊙ slouží k potvrzení nastavení. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ⊕.

Pokud je regulátor v režimu vytápění, jsou požadované teplotní symboly oranžové. Když je však regulátor v režimu chlazení, jsou symboly modré.

## UŽIVATELSKÉ FUNKCE

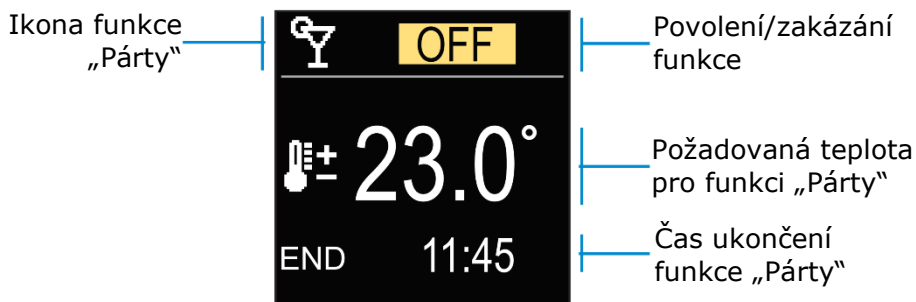
Tyto možnosti zvyšují komfort používání regulátoru ARC ProClick.



Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k navigaci v nabídce. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙. Po schválení se otevře okno, ve kterém můžete zapnout a nastavit jednotlivé funkce.

### Funkce „Párty“

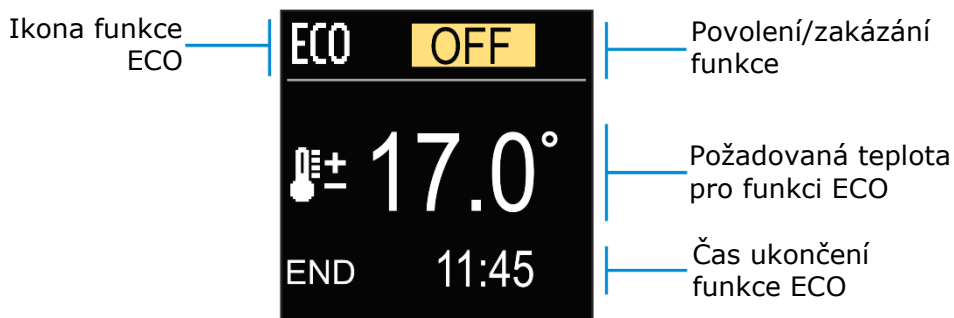
Funkce „Párty“ aktivuje činnost regulátoru v závislosti na požadované teplotě až do nastaveného času ukončení funkce.



Tlačítka ⊖ a ⊕ se používají ke změně nastavené hodnoty. Stisknutím tlačítka ⊙ můžete přejít na další nastavení.

### Funkce ECO

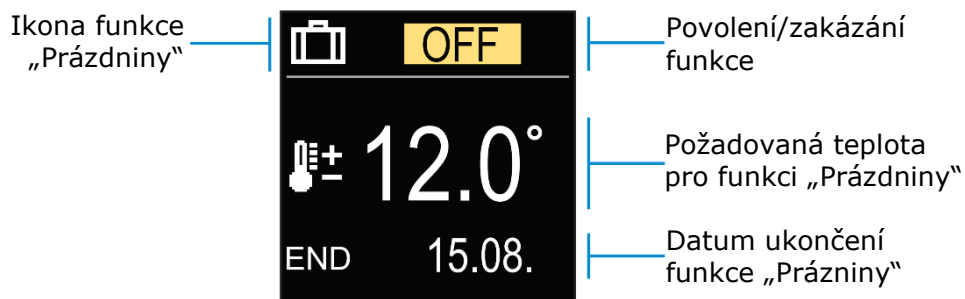
Funkce ECO aktivuje činnost regulátoru v závislosti na požadované teplotě až do nastaveného času ukončení funkce.



Tlačítka ⊖ a ⊕ se používají ke změně nastavené hodnoty. Stisknutím tlačítka ⊙ můžete přejít na další nastavení.

## Funkce „Prázdniny“

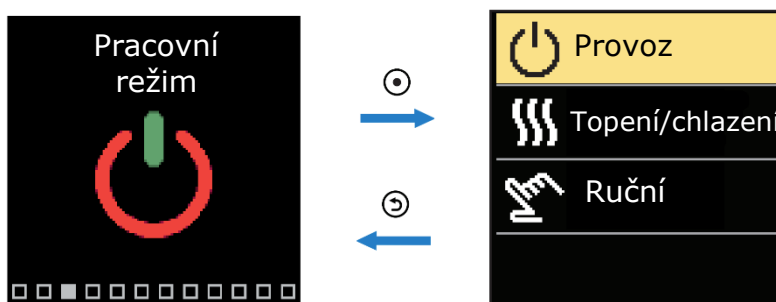
Funkce „Prázdniny“ aktivuje činnost regulátoru v závislosti na požadované ekonomické teplotě, a to až do nastaveného data ukončení funkce.



Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  se používají ke změně nastavené hodnoty. Stisknutím tlačítka  $\odot$  můžete přejít na další nastavení.

## PRACOVNÍ REŽIM

V nabídce můžete zvolit požadovaný provozní režim a další provozní režimy regulátoru.







Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  slouží k navigaci v nabídce. Výběr potvrdíte stisknutím tlačítka  $\odot$ .

## Volba provozního režimu

V nabídce můžete zvolit požadovaný provozní režim regulátoru.

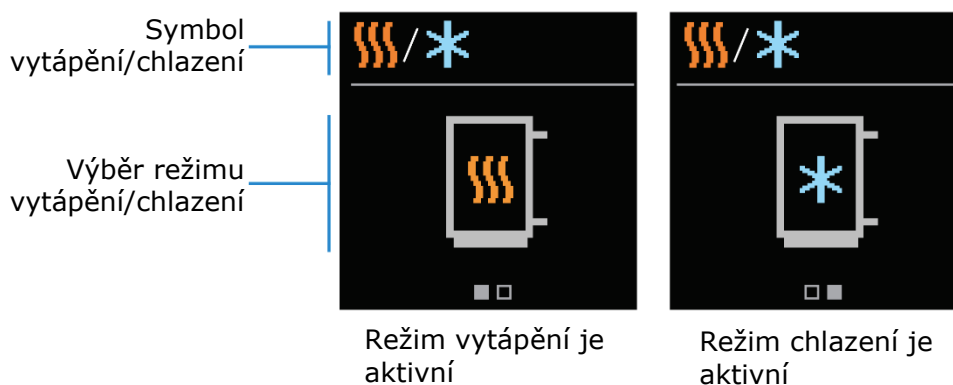


Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  slouží k výběru požadovaného provozního režimu. Tlačítka  $\odot$  nebo  $\ominus$  slouží k ukončení nastavení.

Symbol	Popis
	Provoz v souladu se zvoleným časovým programem s nočními a denními teplotami, které byly nastaveny v souladu s daným časovým plánem
	Provozní režim podle nastavené požadované denní teploty
	Provozní režim podle nastavené požadované noční teploty
	Vypnutí regulátoru. Protimrazová ochrana zůstává aktivní i po zvolení režimu topení

### Výběr režimu vytápění nebo chlazení

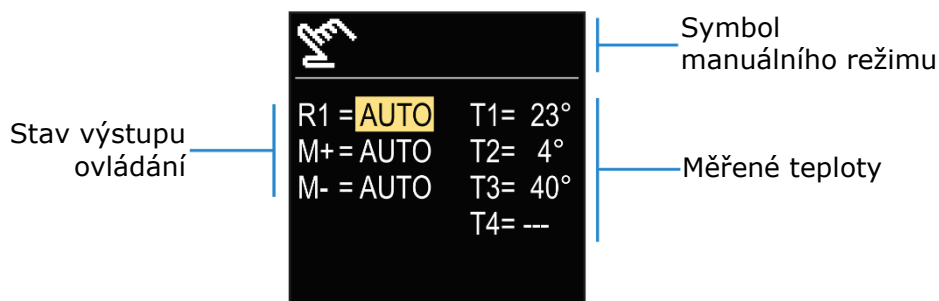
V nabídce vyberte požadovaný provozní režim regulátoru, tj. vytápění nebo chlazení.



Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  slouží k výběru provozního režimu vytápění nebo chlazení. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko  $\odot$  nebo  $\odot$ .

### Manuální režim

Tento provozní režim se používá při testování topného systému nebo při poruše. Řídicí výstupy lze ručně zapínat a vypínat, případně lze provozní režim vrátit zpět na automatický.



Pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$  se můžete pohybovat mezi jednotlivými výstupy R1, M+ nebo M-. Pomocí tlačítka  $\odot$  můžete zvolit stav AUTO, VYPNUTO nebo ZAPNUTO. Nastavení můžete opustit stisknutím tlačítka  $\odot$ .

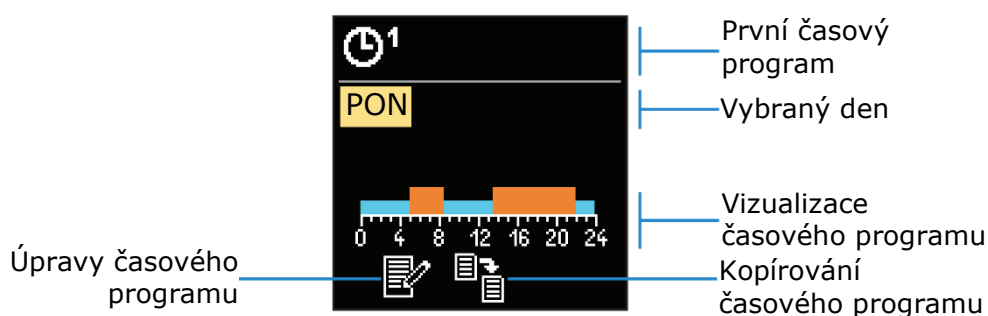


## ČASOVÉ PROGRAMY

Týdenní časové programy umožňují automatické přepínání mezi noční a denní teplotou. V regulátoru jsou 2 časové programy.



K procházení nabídky se používají klávesy  $\ominus$  a  $\oplus$ . Pomocí tlačítka  $\odot$  můžete zvolit časový program, podle kterého bude regulátor pracovat. Stisknutím tlačítka  $\odot$  podruhé můžete vybraný program upravit.

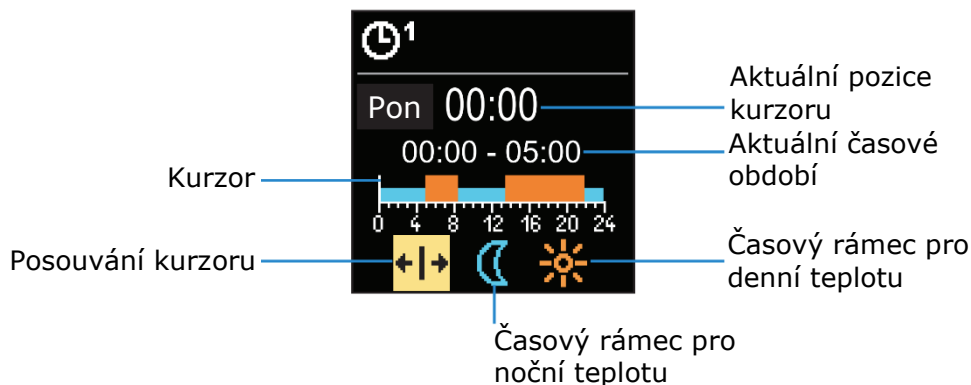


Pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$  můžete zvolit den v týdnu, pro který lze časový program editovat nebo kopírovat. Potvrďte tlačítkem  $\odot$ . Pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$  můžete vybrat ikonu pro úpravy nebo kopírování časového programu. Tlačítko  $\odot$  se používá k potvrzení.

### Výchozí nastavení časových programů:

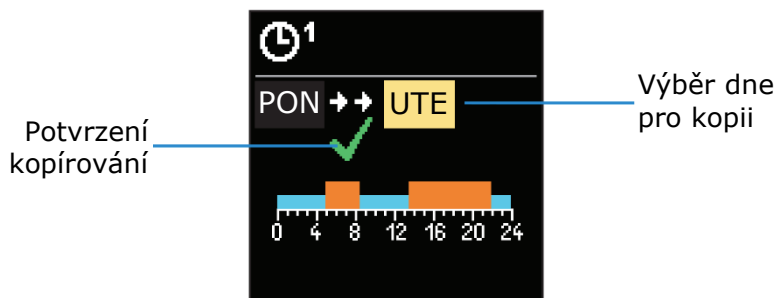
$\odot^1$	Pondělí – Pátek	5:00 – 7:30 a 13:30 – 22:00
	Sobota – Neděle	7:00 – 22:00
$\odot^2$	Pondělí – Pátek	6:00 – 22:00
	Sobota – Neděle	7:00 – 22:00

Změna časového programu



Pomocí tlačítka  $\odot$  vyberte požadovanou ikonu pro posouvání nebo určování časového období. Pomocí kláves  $\ominus$  a  $\oplus$  můžete vybrat požadovaný časový interval. Chcete-li ukončit úpravy časového programu, stiskněte tlačítko  $\odot$ .

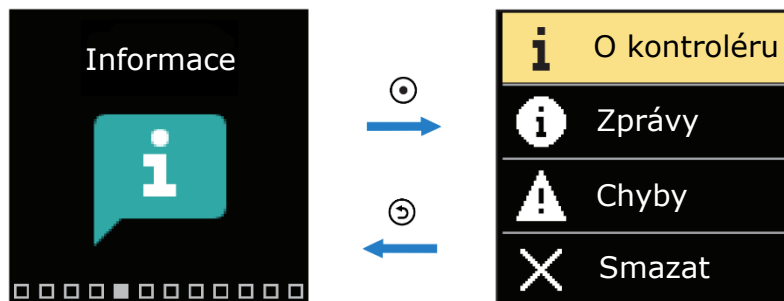
Kopírování časového programu



Pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$  můžete vybrat den v týdnu, pro který chcete upravit nebo zkopírovat časový program do zvýrazněného dne. Kopírování časového programu se potvrdí stisknutím tlačítka  $\odot$ . Pro ukončení stiskněte tlačítko  $\odot$ .

## INFORMACE

Tato část nabídky obsahuje informace o regulátoru a také upozornění a možné chyby.



Klávesy  $\ominus$  a  $\oplus$  se používají k pohybu v nabídce. Tlačítko  $\odot$  slouží k potvrzení výběru.

### O kontroléru

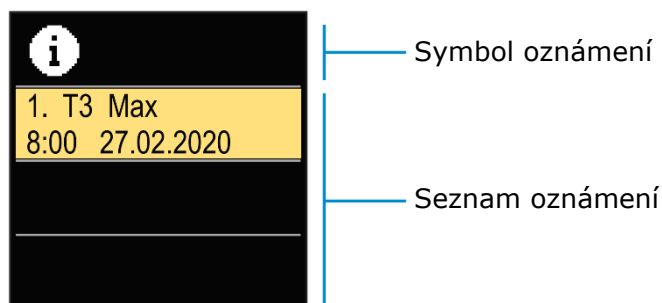
Na obrazovce se zobrazují základní informace o regulátoru.



Chcete-li se vrátit do nabídky, stiskněte tlačítko  $\odot$ .

### Zprávy

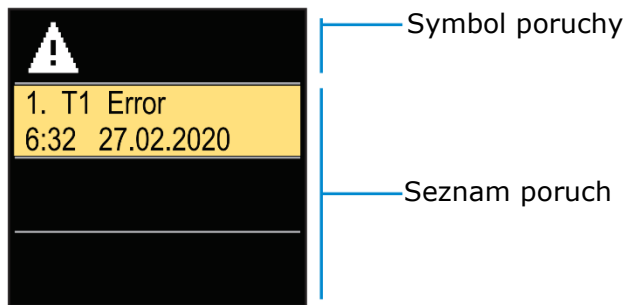
Seznam zpráv s datem a časem jejich zobrazení.



Mezi oznámeními se můžete pohybovat pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$ . Pro opuštění obrazovky stiskněte tlačítko  $\odot$ .

Chyby

Seznam poruch (chyb) s datem a časem jejich výskytu.



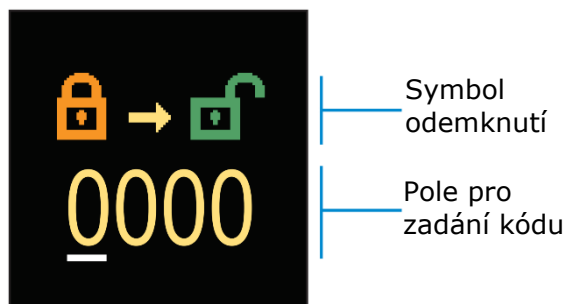
Tlačítka ⊖ a ⊕ se používají k pohybu mezi chybami. Pro opuštění obrazovky stiskněte tlačítko ⊙.

Mazání oznámení a poruch

Můžete odstranit seznam zobrazených zpráv a chyb.

Chyby senzorů, které jsou zásadní pro správnou funkci regulátoru, nelze odstranit.

Chcete-li potvrdit odstranění, zadejte čtyřmístný kód.

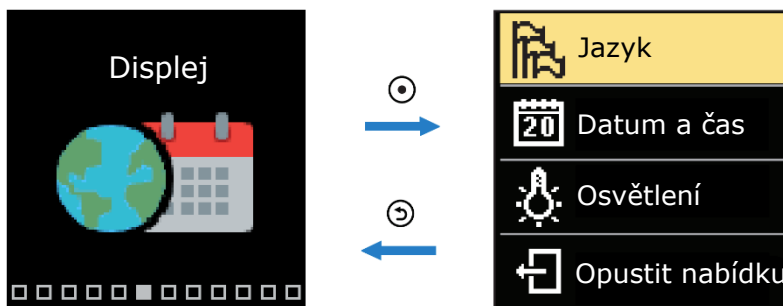


Pomocí kláves ⊖ a ⊕ změňte hodnotu vybrané číslice. Pomocí tlačítka ⊙ můžete přejít na další číslici a potvrdit odblokování. Okno opustíte stisknutím tlačítka ⊙.

Výchozí kód je „0150“.

DISPLEJ

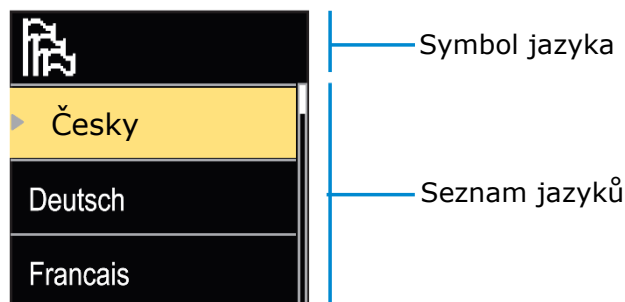
Tato nabídka obsahuje všechna základní nastavení regulátoru.



Klávesy ⊖ a ⊕ se používají k pohybu v nabídce. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙.

## Výběr jazyka

Na obrazovce se zobrazí seznam dostupných jazyků.



Pomocí kláves  $\ominus$  a  $\oplus$  vyberte příslušný jazyk. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka  $\odot$ . Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko  $\odot$ .

## Nastavení data a času

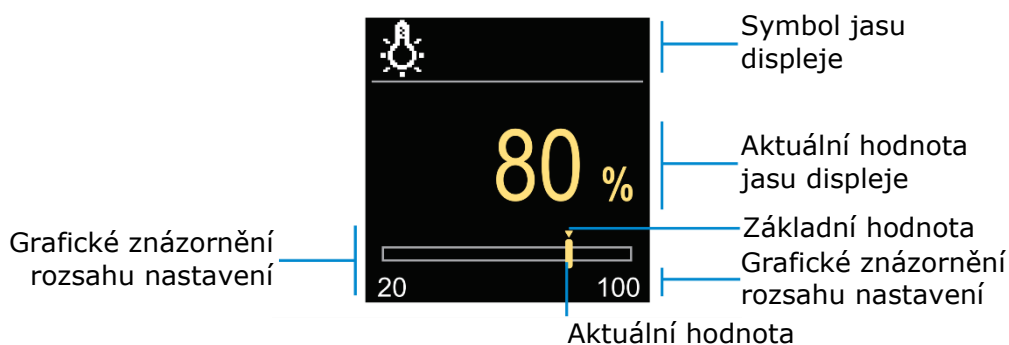
Zde můžete nastavit přesný čas a datum.



Hodnotu nastavení můžete změnit pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$ . Pomocí tlačítka  $\odot$  můžete přejít na další hodnotu a upravit ji. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko  $\odot$ .

## Nastavení jasu displeje

Zde můžete upravit jas obrazovky.



Jas obrazovky lze upravit pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$ . Stisknutím tlačítka  $\odot$  potvrďte výběr. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko  $\odot$ .

### Nastavení času pro automatické opuštění nabídky

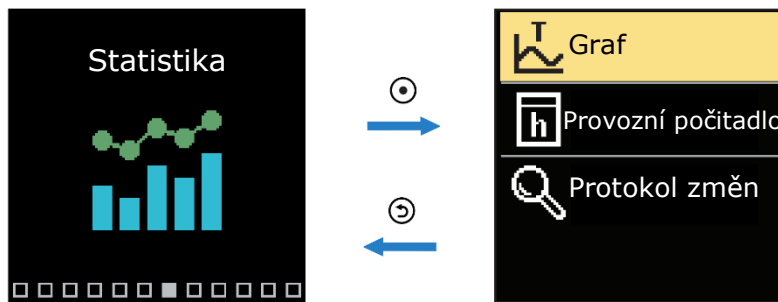
Zde můžete nastavit čas, po kterém se regulátor automaticky vrátí na hlavní obrazovku.



Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ můžete nastavit vhodný čas automatického opuštění nabídky. Pro potvrzení stiskněte tlačítko ⊙. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ⊖.

### STATISTIKA

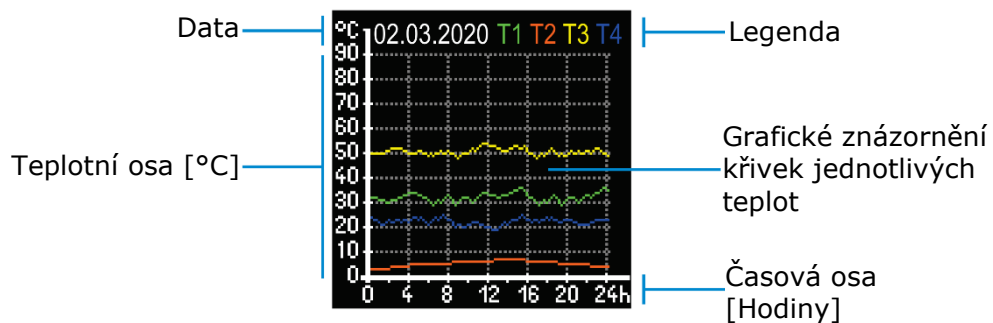
Toto menu obsahuje všechny podrobné informace o činnosti regulátoru.



Klávesy ⊖ a ⊕ se používají k pohybu v nabídce. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙.

### Graf teploty

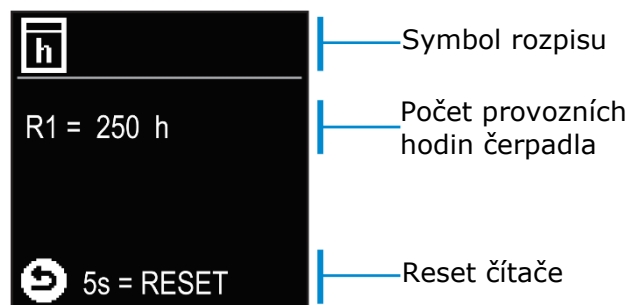
Na displeji se zobrazuje 24hodinový graf teploty měřené každým ze 4 senzorů.



Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ můžete zobrazit teplotní grafy za posledních 7 dní provozu regulátoru. Pro ukončení stiskněte tlačítko ⊙.

## Rozvrh provozu

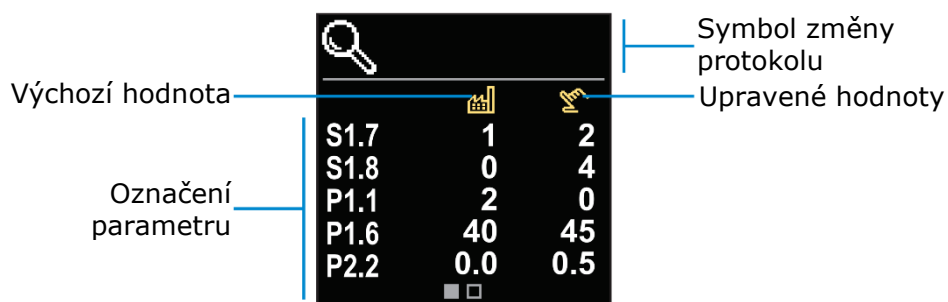
Na displeji se zobrazuje provozní doba oběhového čerpadla připojeného k výstupu R1.



Stisknutím a podržením klávesy  $\odot$  po dobu 5 sekund lze počítadlo vynulovat. Chcete-li nabídku opustit, stiskněte tlačítko  $\odot$ .

## Změny protokolu

Na displeji se zobrazí seznam P, S a F parametrů regulátoru upravených uživatelem.

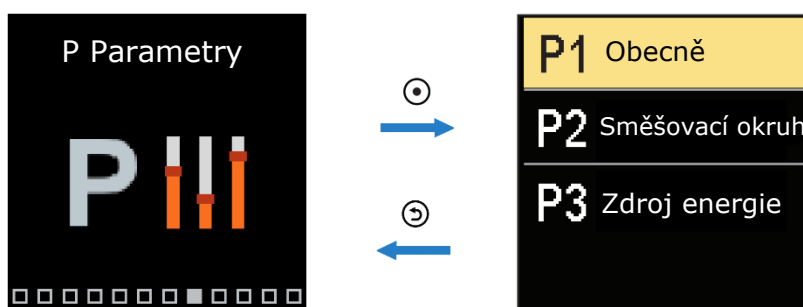


V seznamu změn můžete procházet pomocí tlačítek  $\ominus$  a  $\oplus$ . Pro ukončení stiskněte tlačítko  $\odot$ .

## UŽIVATELSKÉ P PARAMETRY

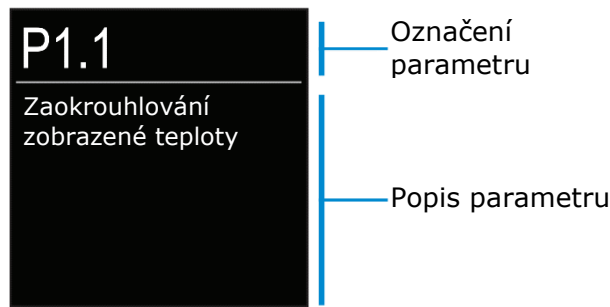
Toto menu slouží k zobrazení a nastavení uživatelských parametrů P. Parametry P jsou rozděleny do 3 skupin:

- P1 - základní nastavení,
- P2 - nastavení směšovacího okruhu,
- P3 - nastavení zdroje tepla.



Tlačítka  $\ominus$  a  $\oplus$  slouží k pohybu v nabídce. Tlačítko  $\odot$  slouží k výběru požadované skupiny parametrů. Na displeji se zobrazí první parametr ve skupině s popisem.

P Parametry

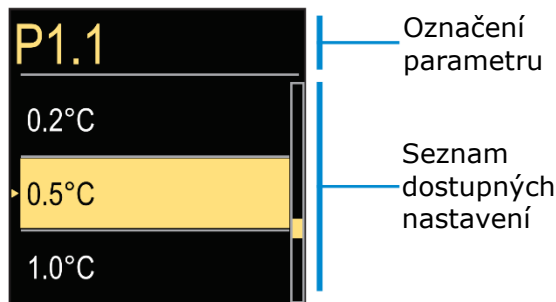


Označení parametru

Popis parametru

Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k navigaci mezi parametry vybrané skupiny. Chcete-li upravit vybraný parametr, stiskněte tlačítko ⊙. Otevře se okno pro nastavení parametrů. Může mít podobu posuvníku nebo výběru ze seznamu.

Nastavení parametru výběrem příslušné hodnoty nastavení ze seznamu:

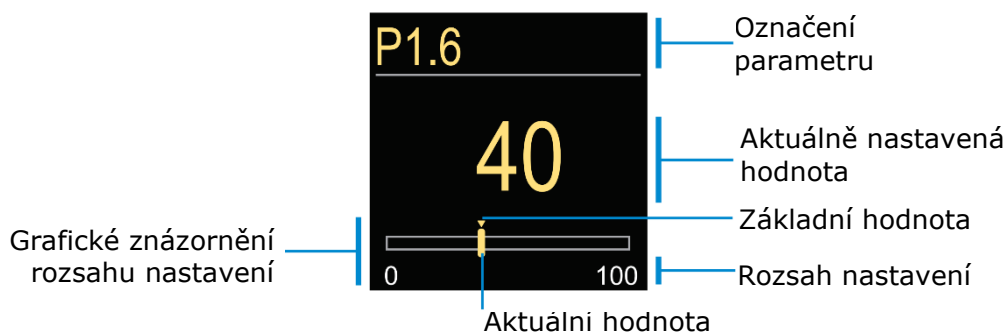


Označení parametru

Seznam dostupných nastavení

Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k výběru požadovaného nastavení. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ⊙.

Nastavení hodnoty parametru posuvníkem:



Označení parametru

Aktuálně nastavená hodnota

Základní hodnota

Rozsah nastavení

Grafické znázornění rozsahu nastavení

Aktuální hodnota

Pomocí tlačítek ⊖ a ⊕ vyberte požadovanou hodnotu. Výběr potvrďte stisknutím tlačítka ⊙. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ⊙.



## P1 – OBECNÉ NASTAVENÍ

Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
P1.1	Přesnost	Nastavení přesnosti indikace teploty	0,1 °C 0,2 °C 0,5 °C 1 °C	<b>0,5 °C</b>
P1.2	Automatický přechod z letního na zimní čas	Automatická změna na zimní/letní čas	Ne Ano	<b>Ano</b>
P1.3	Četnost záznamu teploty	Nastavení frekvence zaznamenávání teploty	1 ÷ 30 min	<b>5 min</b>
P1.4	Tóny	Nastavení zvuků regulátoru	Vypnuto Tlačítka Chyby Tlačítka a chyby	<b>Tlačítka</b>
P1.6	Citlivost tlačítka "Pomoc" (%)	Nastavte citlivost tlačítka "Nápověda"	0 ÷ 100 %	<b>40%</b>
P1.7	Automatické přepínání léto/zima	Automatický přechod do letního režimu na základě průměrné denní venkovní teploty	Ne Ano	<b>Ano</b>
P1.8	Průměrná venkovní teplota pro přechod léto/zima	Nastavením průměrné denní teploty se při překročení přepne regulátor do letního režimu	10 ÷ 30 °C	<b>18 °C</b>
P1.9	Venkovní teplota pro aktivaci ochrany proti zamrznutí	Nastavte hodnotu venkovní teploty, pod kterou se aktivuje protimrazová ochrana a aktivuje se oběhové čerpadlo	- 30 ÷ 10 °C	<b>2 °C</b>
P1.10	Požadovaná pokojová teplota při ochraně proti zamrznutí	Nastavení teploty v místnosti, nad kterou bude deaktivována protimrazová ochrana (funkce je aktivní po připojení pokojového čidla k regulátoru)	2 ÷ 12 °C	<b>6 °C</b>
P1.12	Úroveň ochrany proti zamrznutí	Nastavení úrovně ochrany před zamrznutím chladiva v zařízení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žádná ochrana - v zařízení není možné zamrznutí chladiva</li> <li>• Úroveň 1 - žádné pokojové čidlo s připojeným regulátorem, existuje riziko zamrznutí média v instalaci</li> <li>• Úroveň 2 - je připojeno pokojové čidlo s regulátorem</li> <li>• Úroveň 3 - Existuje vysoké riziko zamrznutí chladiva v instalaci</li> </ul>	Žádná ochrana Úroveň 1 Úroveň 2 Úroveň 3 (Největší ochrana)	<b>Úroveň 1</b>
P1.13	Kompenzace vlivu budovy na senzor venkovní teploty	Nastavení kompenzace vlivu objektu na hodnoty externího senzoru související s akumulací tepla stěnami budovy	- 5,0 ÷ 0,0 °C	<b>- 2,0 °C</b>

## P2 – NASTAVENÍ SMĚŠOVACÍHO OKRUHU

Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
P2.1	Sklon topné křivky	Nastavení sklonu topné křivky. Čím větší je sklon křivky, tím vyšší je teplota přívodu	0,1 ÷ 2,6	<b>0,5 - planární 1,0 - radiátor</b>
P2.2	Paralelní posun topné křivky	Nastavení paralelního posunu topné křivky (pro vypočítanou teplotu na výstupu)	- 15 ÷ 15 °C	<b>0 °C</b>
P2.3	Doba trvání zvýšeného vytápění (BOOST)	Nastavení doby trvání zvýšení teploty, která se počítá při přepnutí z nočního na denní režim	0 ÷ 200 min	<b>0 min</b>
P2.4	Vyšší teplota	Nastavení hodnoty zvýšené teploty během přechodu z nočního do denního režimu	0 ÷ 8 °C	<b>3 °C</b>
P2.5	Priorita ohřevu TUV	Nastavení priority ohřevu teplé užitkové vody před vytápěním prostoru (funkce je aktivní, pokud jsou k regulaci teploty teplé užitkové vody použity další regulátory)	Ne Ano	<b>Ne</b>
P2.6	Sklon křivky chlazení	Nastavení sklonu křivky chlazení. Čím vyšší je sklon křivky, tím nižší je teplota chlazení	0,1 ÷ 2,6	<b>0,5</b>
P2.7	Paralelní posun křivky chlazení	Nastavení paralelního posunu chladicí křivky (pro vypočítanou teplotu na výstupu ze zdroje chlazení)	-15 ÷ 15 °C	<b>0 °C</b>

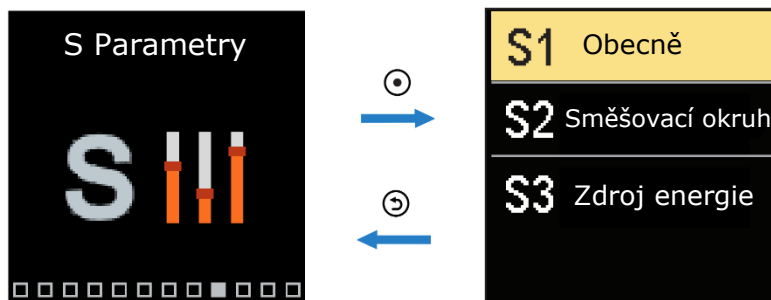
## P3 – NASTAVENÍ ZDROJE ENERGIE

Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
P3.1	Minimální teplota zdroje tepla	Nastavení minimální teploty zdroje tepla	1 ÷ 90 °C	<b>30 °C</b>

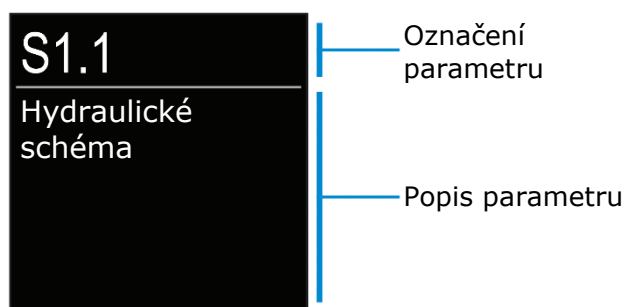
## UŽIVATELSKÉ S PARAMETRY

Toto menu slouží k zobrazení a nastavení servisních parametrů S. Parametry S jsou rozděleny do 3 skupin:

- S1 - obecné nastavení,
- S2 - nastavení směšovacího okruhu,
- S3 - nastavení zdroje tepla.

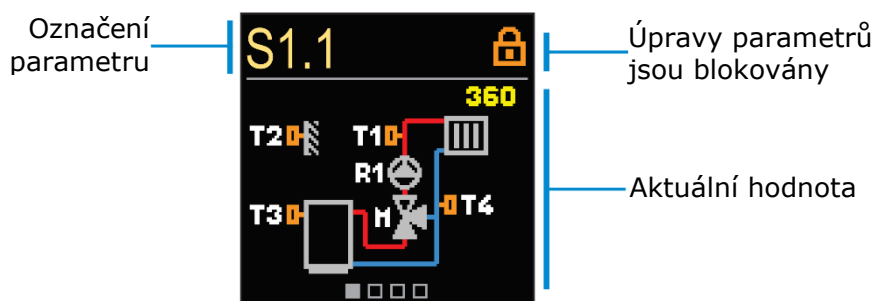


Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k pohybu v nabídce. Tlačítko ⊙ slouží k výběru požadované skupiny parametrů. Na displeji se zobrazí první parametr ve skupině s popisem.



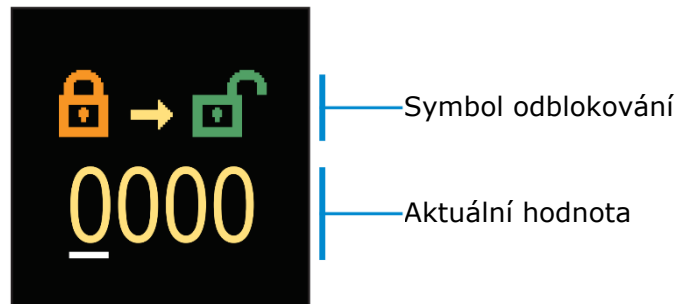
Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k pohybu mezi parametry vybrané skupiny. Chcete-li upravit vybraný parametr, stiskněte tlačítko ⊙. Po jeho stisknutí se otevře okno pro nastavení parametrů.

**Nastavení servisních parametrů by měli měnit pouze vyškolení instalatéři.**



Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k pohybu mezi parametry vybrané skupiny. Chcete-li upravit vybraný parametr, stiskněte tlačítko ⊙.

Parametry S jsou výrobcem uzamčeny. Chcete-li odemknout možnost úpravy těchto parametrů, je nutné zadat čtyřmístný kód.



Pomocí kláves  $\ominus$  a  $\oplus$  můžete změnit hodnotu vybrané číslice. Pomocí tlačítka  $\odot$  můžete přejít na další číslici a potvrdit odblokování.

■ Výchozí kód je „0150“.

## S1 – OBECNÉ NASTAVENÍ

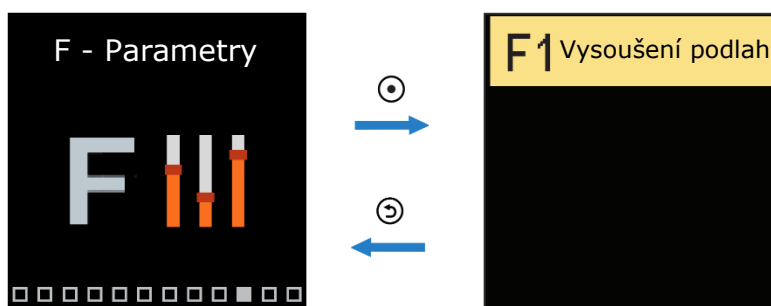
Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
S1.1	Hydraulické schéma	Volba hydraulického schématu	360 ÷ 361	360
S1.2	Kód pro vstup do servisního nastavení	Možnost změnit heslo pro přístup do servisního nastavení služby	0000 ÷ 9999	0150
S1.3	Směr otevírání ventilu	Nastavení směru otáčení regulátoru (otevření ventilu v topném systému zvyšuje teplotu média a v chladicím systému teplota klesá)	Vlevo Vpravo	Vlevo
S1.4	Protiblokovací funkce směšovacího ventilu a čerpadla	Nastavení protiblokovací funkce ventilu a čerpadla. Pokud nedošlo k otáčení ventilu nebo čerpadla během určité doby (týden nebo den), řídicí jednotka zapne čerpadlo na 60 sekund a otočí ventil	Ne Ano, každý týden Ano, každý den	Ano, každý týden
S1.5	Provozní režim chlazení	Nastavení provozních režimů chlazení: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Automatický</i> - provoz s ohledem na pokojový regulátor připojený k regulátoru a externímu senzoru</li> <li>• <i>Venkovní teplota</i> - provoz pouze s externím čidlem</li> <li>• <i>Pokojová teplota</i> - provoz zohledňující pouze pokojové čidlo připojené k regulátoru</li> <li>• <i>Konstantní teplota</i> - provoz při konstantní teplotě (nastavení pomocí S2.14)</li> </ul>	Automaticky Venkovní teplota Pokojová teplota Konstantní teplota	Automaticky
S1.7	Výběr funkce senzoru T4	Nastavení funkce teplotního čidla T4 V případě nastavení „senzor zpátečky“ musí být omezení teplotního rozdílu mezi přívodem a zpátečkou nastaveno parametrem S2.13, který omezuje maximální výkon topného okruhu	Bez senzoru Pokojový senzor Senzor zpátečky	Bez senzoru
S1.8	Typ budovy (časová konstanta)	Nastavení doby setrvačnosti v závislosti na úrovni izolace budovy Vyberte vysokou hodnotu pro dobře izolované budovy (silné zdi, dodatečná izolace) Pro méně izolované (tenké stěny, žádná izolace) zvolte nízkou hodnotu	0 - 12 h	0 h
S1.9	Výběr funkce vstupu AUX (T4)	Nastavení provozního režimu termostatu připojeného ke vstupu AUX (T4) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Denní teplota</i> - provoz v souladu s nastavenou denní teplotou</li> <li>• <i>Chlazení</i> - přepnutí provozního režimu regulátoru na chlazení</li> <li>• <i>Časový program</i> - práce podle harmonogramu</li> <li>• <i>Zvýšený ohřev</i> - aktivuje funkci zvýšení ohřevu</li> <li>• <i>Noční teplota</i> - provoz v souladu s nastavenou noční teplotou</li> </ul>	Bez funkce Denní teplota Chlazení Časový program Zvýšený ohřev Noční teplota	Bez funkce
S1.17	Kalibrace senzoru T1	Úprava zobrazované naměřené teploty snímačem T1	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.18	Kalibrace senzoru T2	Úprava zobrazované naměřené teploty snímačem T2	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.19	Kalibrace senzoru T3	Úprava zobrazované naměřené teploty snímačem T3	-5 ÷ 5 °C	0 °C
S1.20	Kalibrace senzoru T4	Úprava zobrazované naměřené teploty snímačem T4	-5 ÷ 5 °C	0 °C

## S2 – NASTAVENÍ SMĚŠOVACÍHO OKRUHU

Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
S2.1	Vliv odchylky pokojové teploty	Nastavení vlivu pokojového termostatu na vypočítanou teplotu přívodu Nižší hodnota znamená malý dopad, vysoká hodnota znamená velký dopad	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	Vliv pokojových senzorů T3 a T4	Nastavení vlivu senzorů T3 a T4 na provoz regulátoru • <i>Automaticky</i> - Pokojový senzor ovlivňuje činnost regulátoru, pokud je připojen • <i>Ano</i> - Pokojové čidlo ovlivňuje činnost regulátoru • <i>Ne</i> - Pokojové čidlo neovlivňuje činnost regulátoru	Automaticky Ano Ne	Automaticky
S2.4	Provozní režim čerpadla	Nastavení provozního režimu čerpadla • <i>Standard</i> - oběhové čerpadlo sepne, existuje-li požadavek na vytápění nebo chlazení • <i>První program</i> - oběhové čerpadlo běží podle prvního časového programu • <i>Druhý program</i> - oběhové čerpadlo pracuje podle druhého časového programu • <i>Vybraný program</i> - oběhové čerpadlo pracuje podle vlastního časového programu	Standard První program Druhý program Vybraný program	Standard
S2.5	Minimální teplota stoupaček	Nastavení minimální teploty přívodního potrubí	10 ÷ 90 °C	20 °C
S2.6	Maximální teplota stoupaček	Nastavení maximální teploty přívodního potrubí	20 ÷ 150 °C	45 °C - planární 85 °C - radiátor
S2.7	Uvolnění směšovacího ventilu	Nastavení úpravy doby otevření ventilu	0 ÷ 5 sekund	1 s
S2.8	P – konstanta směšovacího ventilu	Nastavení polohy směšovacího ventilu, intenzita korekce Nižší hodnota znamená kratší otočení ventilu, vyšší hodnota znamená delší otočení	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	I – konstanta směšovacího ventilu	Nastavení frekvence kontroly směš. ventilu - jak často se kontroluje poloha ventilu Čím nižší hodnota, tím nižší frekvence, tím vyšší hodnota, tím vyšší frekvence	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	D – konstanta směšovacího ventilu	Citlivost směšovacího ventilu na změny teploty v přívodním potrubí Čím nižší hodnota, tím nižší citlivost, čím vyšší hodnota, tím vyšší citlivost	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	Minimální teplota stoupaček v režimu chlazení	Nastavení minimální teploty přívodního potrubí v režimu chlazení POZOR! Pokud je teplota příliš nízká, může na trubkách kondenzovat vlhkost	10 ÷ 20 °C	15 °C
S2.12	Teplotní posun při vytápění	Nastavte offset pro vypočítanou teplotu na výstupu k zastavení ohřevu	-10 ÷ 10 °C	0 °C
S2.13	Omezení teplotního rozdílu mezi průtokem a zpátečkou	Nastavení maximálního teplotního rozdílu mezi přívodem a zpátečkou k omezení výkonu topného okruhu	3 ÷ 30 °C	10 °C
S2.14	Konstantní teplota stoupaček	Nastavení regulace konstantní teploty v rozsahu 10 ÷ 140 °C (tato funkce vypíná kompenzaci počasí)	Ne Ano	Ne
S2.15	Zpoždění vypnutí čerpadla	Nastavení zpoždění vypnutí čerpadla, když není požadován ohřev	0 ÷ 10 minut	3 min
S2.16	Vliv odchylky pokojové teploty na chlazení	Nastavuje hodnotu zesílení odchylky pokojové teploty na chlazení Nižší hodnota znamená menší vliv, vyšší hodnota znamená vyšší vliv	0,0 ÷ 3,0	1
S2.19	První pohyb směšovacího ventilu z otevřené polohy	Nastavení zpoždění pohybu směšovacího ventilu z otevřené polohy	3 ÷ 30 sekund	20 s
S2.20	První pohyb směšovacího ventilu ze zavřené polohy	Nastavení zpoždění pohybu směšovacího ventilu ze zavřené polohy	3 ÷ 30 sekund	20 s

### S3 – NASTAVENÍ ZDROJE TEPLA

Parametr	Funkce	Popis parametru	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
S3.1	Maximální teplota zdroje tepla	Nastavení maximální teploty zdroje tepla. Po dosažení nastavené teploty regulátor částečně otevře směšovací ventil za účelem ochlazení média při zachování maximální hodnoty výstupní teploty.	60 ÷ 160 °C	90 °C
S3.2	Zvýšení teploty kotle pro směšovací okruh	Nastavení teplotního rozdílu mezi kotlem a vypočítanou teplotou na výstupu Překročení hodnoty aktivuje režim vytápění	0 ÷ 25 °C	5 °C
S3.3	Minimální teplota zpátečky	Nastavení minimální teploty na zpátečce ze zařízení ke zdroji tepla ve schématu se čtyřcestným ventilem Směšovací ventil zůstává zavřený, dokud teplota není vyšší než nastavená teplota	10 ÷ 90 °C	45 °C



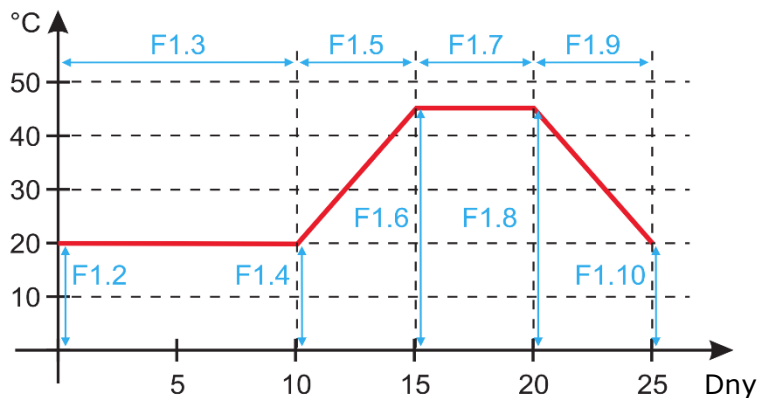
#### UŽIVATELSKÉ F PARAMETRY

Toto menu se používá k zobrazení a nastavení parametrů funkce F. Skupina F1 obsahuje parametry pro nastavení programu podlahového vytápění.

Postup nastavení parametrů F je stejný jako u parametrů S.

Parametr	Funkce	Rozsah nastavení	Nastavená hodnota
F1.1	Vysoušení podlah	Ne Ano	Ne
F1.2	Interval 1: Počáteční teplota	10 ÷ 60 °C	20 °C
F1.3	Interval 1: Doba trvání	1 ÷ 15 dní	10 dní
F1.4	Interval 2: Počáteční teplota	10 ÷ 60 °C	20 °C
F1.5	Interval 2: Doba trvání	1 ÷ 15 dní	5 dní
F1.6	Interval 3: Počáteční teplota	10 ÷ 60 °C	45 °C
F1.7	Interval 3: Doba trvání	1 ÷ 15 dní	5 dní
F1.8	Interval 4: Počáteční teplota	10 ÷ 60 °C	45 °C
F1.9	Interval 4: Doba trvání	1 ÷ 15 dní	5 dní
F1.10	Interval 4: Koncová teplota	10 ÷ 60 °C	20 °C

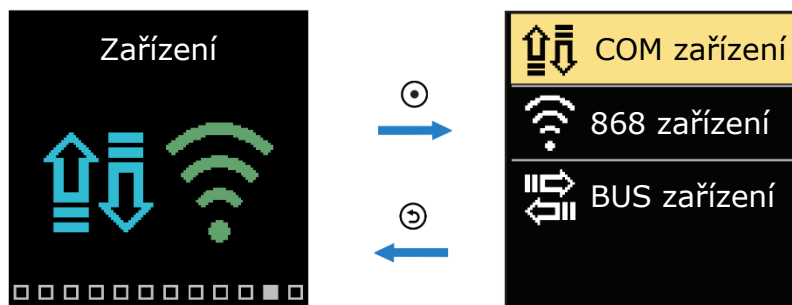
Průběh křivky programu podlahového vytápění - pro výchozí hodnoty:



Po zahřátí podlahy regulátor automaticky vypne tento program.

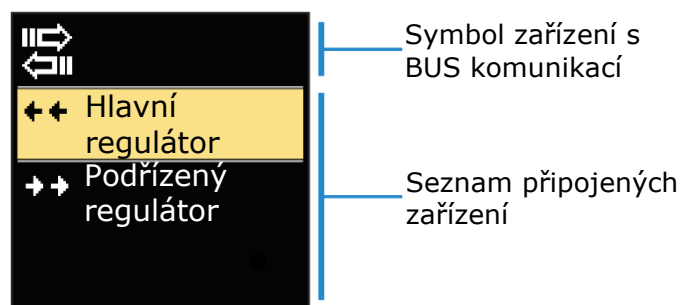
## ZAŘÍZENÍ

Toto menu umožňuje vzájemné propojení několika regulátorů ARC 345 pomocí BUS komunikace.



### Zařízení s BUS komunikací

Na obrazovce se zobrazí seznam zařízení, ke kterým je regulátor připojen prostřednictvím BUS komunikace.



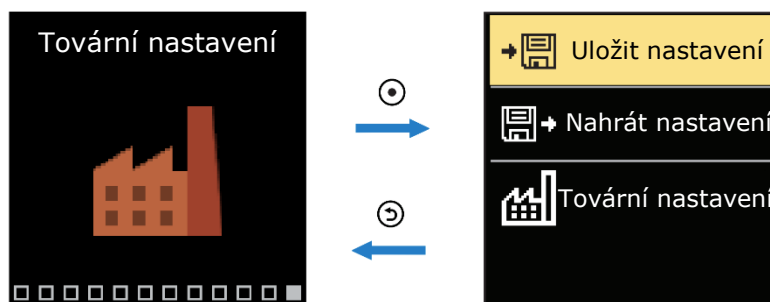
Chcete-li procházet mezi dostupnými zařízeními v seznamu, použijte tlačítka ⊖ a ⊕. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ☺.

Symbol	Popis
	Připojení sběrnice (BUS) kabelu mezi regulátory
	Hlavní řídicí jednotka je připojena k BUS
	Podřízený regulátor je připojen k BUS připojení






## TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Tato nabídka umožňuje obnovit nastavení na výchozí hodnoty nebo na hodnoty uložené uživatelem.



Tlačítka ⊖ a ⊕ slouží k pohybu v nabídce. Pomocí tlačítka ⊙ vyberte požadovaný příkaz. Po jeho stisknutí se na obrazovce objeví okno pro odemknutí nebo potvrzení příkazu. Pro opuštění nastavení stiskněte tlačítko ☹.

Symbol	Popis
	Uložit uživatelské nastavení jako zálohu
	Načíst uživatelská nastavení ze zálohy. Pokud záloha neexistuje, nebude tento příkaz proveden
	Obnovte všechny hodnoty parametrů na výchozí hodnoty. Po potvrzení výběru se regulátor restartuje a spustí se počáteční nastavení regulátoru

## POPIS ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ REGULÁTORU

### Topný okruh s 3 a 4cestným směšovacím ventilem

#### Teplota topného média v režimu vytápění

Teplota topného média dodávajícího zařízení je omezena parametrem **S2.6** - „Maximální teplota přívodní vody“ a parametrem **S2.5** - „Minimální teplota přívodní vody“. Vliv teploty místnosti na výpočty teploty přiváděného okruhu lze upravit v servisním parametru **S2.1**. Sklon topné křivky lze upravit v uživatelském parametru **P2.1**. Na druhé straně je to paralelní posun topné křivky v parametru **P2.2**.

#### Teplota chladicí kapaliny v režimu chlazení

Teplota přívodu chladicí kapaliny do systému je omezena parametrem **S2.11** - „minimální teplota přívodní vody“. Vliv teploty místnosti na výpočty teploty topného okruhu lze upravit v servisním parametru **S2.16**. Sklon křivky chlazení lze upravit v uživatelském parametru **P2.6**. Na druhé straně je to paralelní posun křivky chlazení v parametru **P2.7**.

### Režim vytápění

Pokud vypočítaná teplota topného média není vyšší než teplota v místnosti - směšovací ventil se uzavře. Pokud není měřena pokojová teplota a venkovní teplota se blíží nastavené pokojové teplotě, směšovací ventil se uzavře a oběhové čerpadlo přestane fungovat. Servisní parametr **S2.12** lze použít ke změně rozdílu mezi vypočítanou teplotou topného média a teplotou v místnosti, ve které je vytápění vypnuto. Pokud není nutné topení, na displeji se zobrazí 4 °C jako vypočítaná teplota přívodu. Na druhou stranu se oběhové čerpadlo vypne se zpožděním podle nastavení parametru **S2.15**. Další provozní režimy cirkulačního čerpadla lze zvolit v servisním parametru **S2.4**.

### Režim chlazení

Pokud vypočítaná teplota chladicí kapaliny není nižší než teplota v místnosti - směšovací ventil se uzavře. Pokud není měřena pokojová teplota a venkovní teplota se blíží nastavené pokojové teplotě, směšovací ventil se uzavře a oběhové čerpadlo přestane fungovat. Servisní parametr **S2.12** lze použít ke změně rozdílu mezi vypočítanou teplotou chladicí kapaliny a teplotou v místnosti, při které je chlazení vypnuto. Pokud chlazení není požadováno, displej zobrazí 34 °C jako vypočítanou teplotu přívodu. Oběhové čerpadlo se vypne se zpožděním nastaveným parametrem **S2.15**. Další provozní režimy cirkulačního čerpadla lze zvolit v servisním parametru **S2.4**.

### Funkce zvýšení teploty – BOOST

Pomocí uživatelských parametrů **P2.3** a **P2.4** je možné definovat dobu trvání a hodnotu zvýšení teploty vypočítanou regulátorem. Funkce se aktivuje automaticky při přechodu z noční na denní teplotu. Ve výsledku se zkrátí doba potřebná k dosažení požadované denní teploty v místnosti.

### Omezení výkonu topného okruhu

Pro omezení výkonu topného okruhu použijte senzor T4, který bude měřit teplotu média vracejícího se z topného okruhu. V servisním parametru **S1.7** vyberte senzor zpátečky a v parametru **S2.13** nastavte maximální přípustný teplotní rozdíl mezi topným médiem dodávajícím okruh a vracejícím se z něj. Po nastavení příslušných hodnot bude regulátor udržovat teplotu na výstupu na úrovni, která nepřekročí nastavený teplotní rozdíl mezi výstupem a zpátečkou.

### Provoz regulátoru se 4cestným ventilem

Pokud je venkovní teplota nižší než požadovaná teplota v místnosti nebo teplota zdroje tepla, měřená senzorem T3, dosáhne teploty nastavené v parametru **P3.1** - zapne se oběhové čerpadlo. Čtyřcestný ventil se začne otevírat, až když teplota na zpátečce kotle, měřená senzorem T4, dosáhne hodnoty nastavené v parametru **S3.3** - "Minimální teplota zpátečky".

## KŘIVKA OHŘEVU A CHLAZENÍ

Sklon křivky představuje požadovanou teplotu přívodu pro režim vytápění nebo chlazení ve vztahu k venkovní teplotě. Volba vhodného sklonu křivky závisí hlavně na typu použitého vytápění (podlahové, stěnové, radiátorové) a stupni izolace budovy. Sklon křivky lze vypočítat se znalostí přesných hodnot potřeby tepla/chlazení dané budovy. Jinak musí být sklon křivky stanoven experimentálně metodou pokusu a omylu. Topná křivka je správně nastavena, pokud nedochází k velkým výkyvům teploty v místnosti, a to ani v případě velkých výkyvů venkovní teploty.

### Stanovení sklonu topné křivky

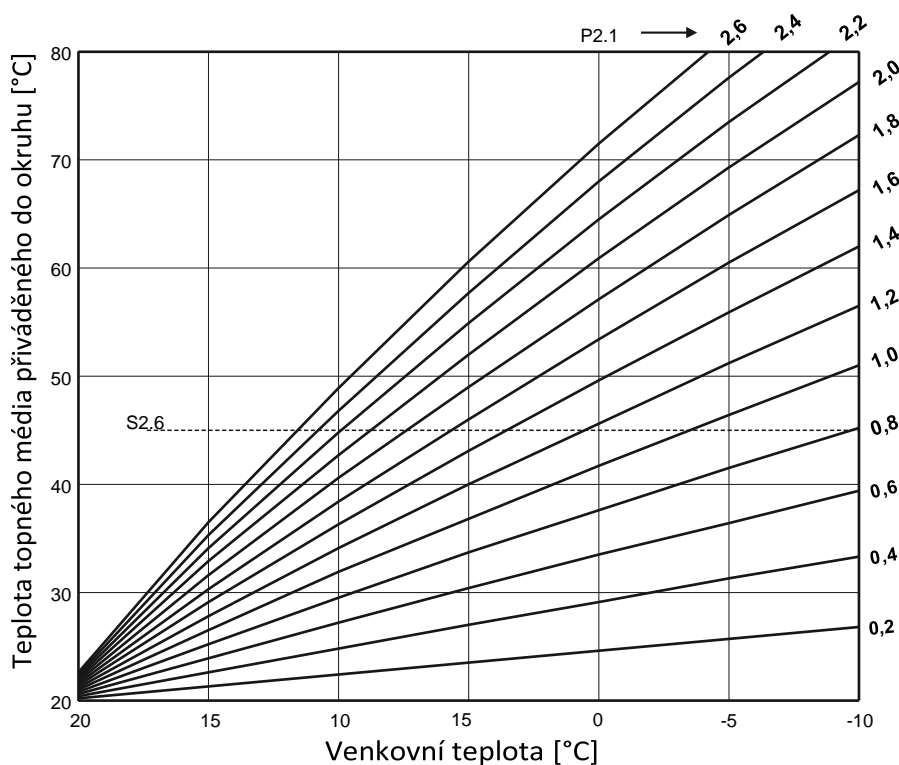
Požadovanou teplotu v místnosti lze změnit úpravou nastavené denní nebo noční teploty nebo paralelním pohybem topné křivky (parametr **P2.2**). Pokud je v místnostech kvůli nízké venkovní teplotě příliš chladno, zvýšte sklon tepelné křivky. Pokud jsou místnosti kvůli nízké venkovní teplotě příliš teplé, snižte sklon tepelné křivky. Sklon křivky by se neměl v rámci jedné úpravy měnit více než o 0,1-0,2 jednotky. Mezi změnami počkejte alespoň 24 hodin.

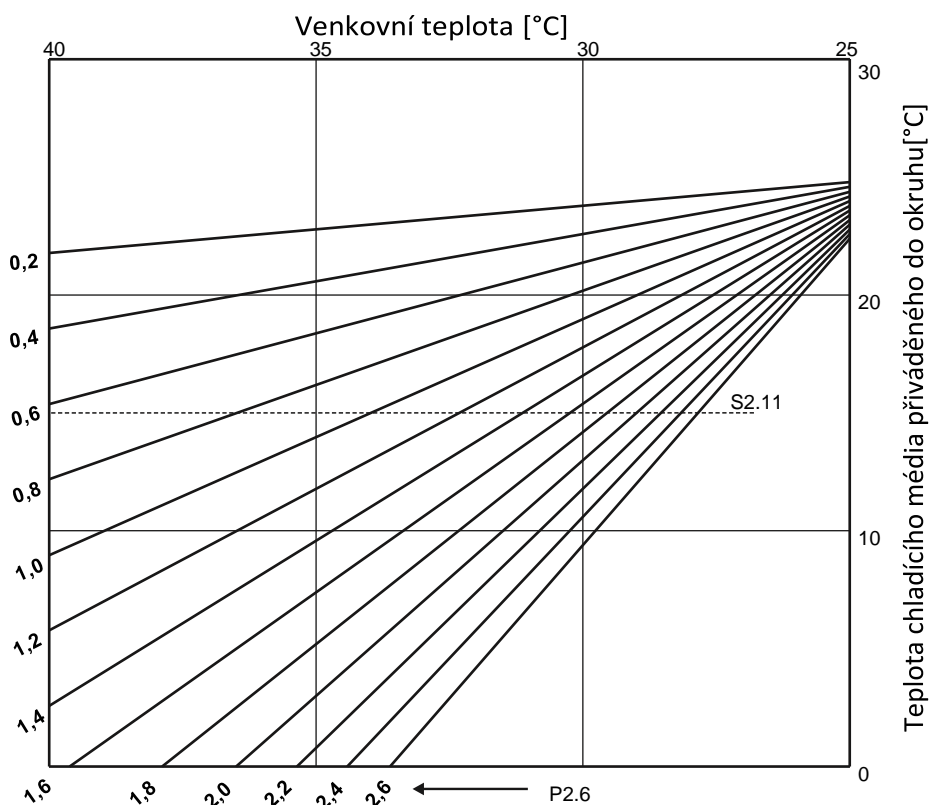
Doporučené nastavení sklonu topné křivky:

Topení	Rozsah sklonu křivky
Podlahové	0,2 ÷ 0,8
Stěnové	0,5 ÷ 1,0
Radiátorové	0,7 ÷ 1,4

■ Správné nastavení sklonu topné/chladicí křivky je nezbytné pro optimální provoz regulátoru.

### Diagram topné křivky





## POPIS ČINNOSTI REGULÁTORU V PŘÍPADĚ NEPŘÍTOMNOSTI NEBO PORUCHY SENZORU

### Senzor venkovní teploty není připojen nebo je poškozený.

- **Režim vytápění:** Regulátor nastavuje teplotu na výstupu jako konstantu, která je o 25 °C vyšší než požadovaná denní teplota pro vytápění radiátorem a o 10 °C vyšší než požadovaná denní teplota pro podlahové vytápění.
- **Režim chlazení:** Pokud je nastavena denní teplota, teplota na výstupu se rovná teplotě nastavené v servisním parametru **S2.11**. Když je však nastavena noční teplota, chlazení se vypne.

### Výstupní senzor (přítok) není připojen nebo je vadný.

- **Režim vytápění:** Směšovací ventil se zavře.
- **Režim chlazení:** Chlazení nefunguje a směšovací ventil se zavře.

### Senzor zdroje tepla není připojen nebo je poškozený

Regulátor předpokládá, že teplota zdroje tepla se rovná nastavené maximální dovolené teplotě zdroje tepla. Regulátor pracuje normálně a reguluje příslušnou teplotu přívodu.


### Senzor teploty na zpětném potrubí není připojen nebo je poškozený.

Regulátor pracuje bez vlivu tohoto senzoru na jeho provoz.

Tabulka: Odpor teplotních senzorů Pt1000

Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Teplota [°C]	Odpor [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

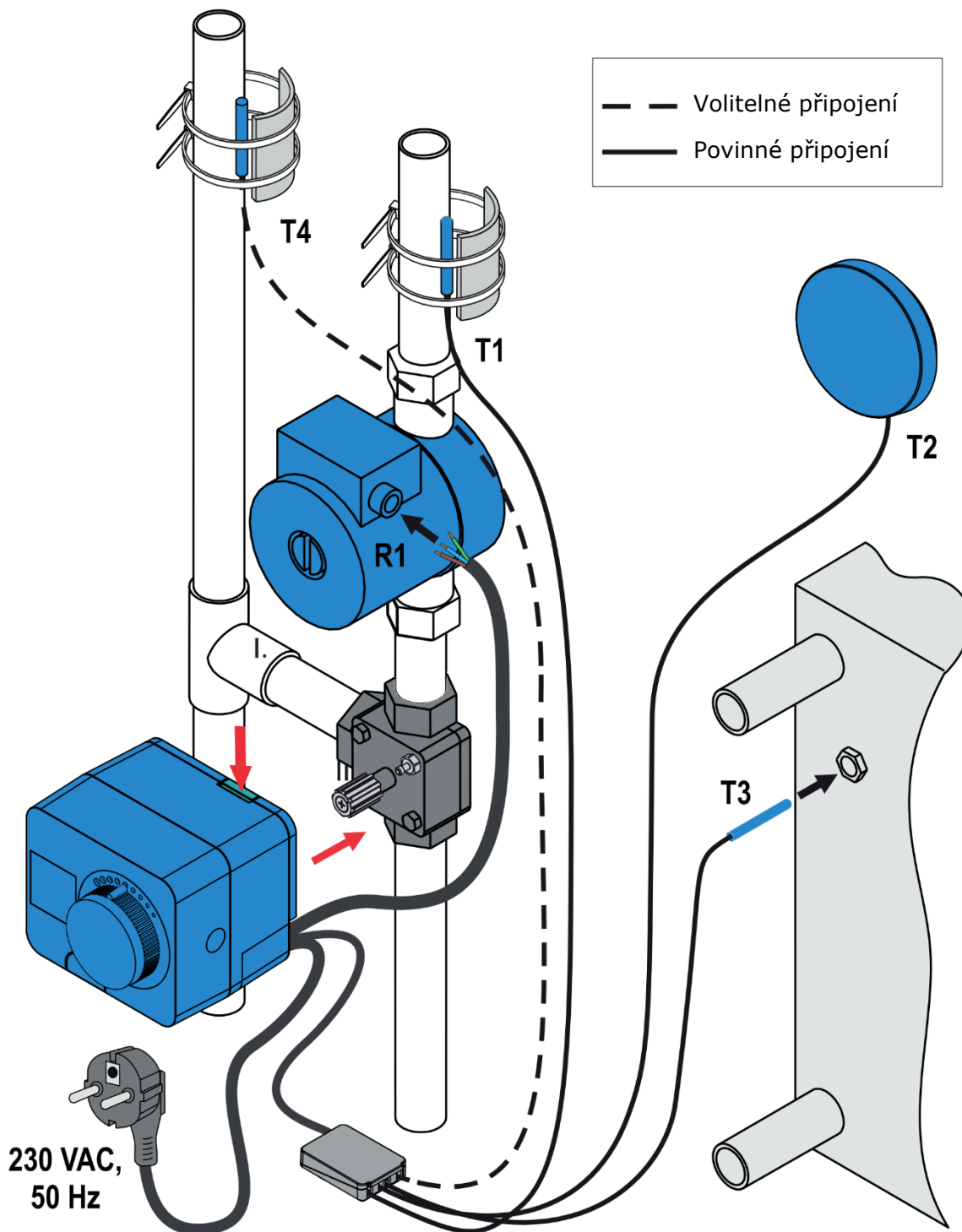
## TLAČÍTKO PŘEPÍNÁNÍ MÓDU

Spínač (I.) v horní poloze znamená automatický provoz. Stlačený spínač umožňuje ruční provoz, tj. volný provoz knoflíku regulátoru (II.). Na displeji se navíc objeví symbol .



### INSTALACE REGULÁTORU A SENZORŮ

Regulátor je navržen pro přímou montáž na všechny 3 a 4cestné směšovací ventily ARV ProClick AFRISO. Pomocí adaptérů dodávaných s regulátorem nainstalujte teplotní senzory na příslušné potrubí v instalaci. Venkovní senzor by měl být namontován na stěnu na severní straně ve výšce min. 2 m nad úrovní terénu. Regulátor nesmí být umístěn v blízkosti žádného zdroje silného elektromagnetického pole.



## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ REGULÁTORU



### Varování

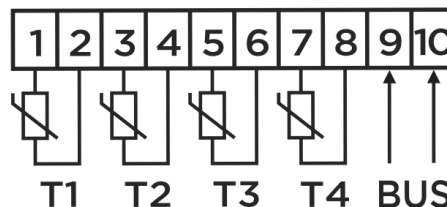
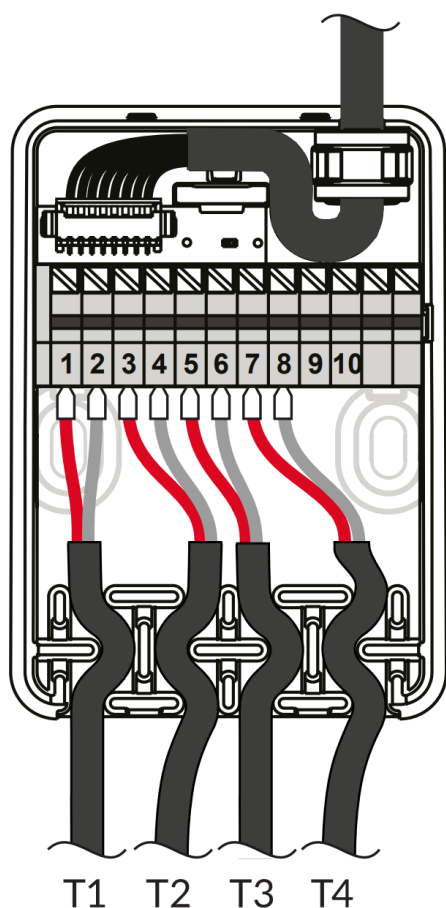
Instalaci, uvedení do provozu a demontáž regulátoru smí provádět pouze vyškolený personál. Práce na elektrických obvodech smí provádět pouze autorizovaný elektrikář.

Připojení komponentů regulátoru by měl provádět kvalifikovaný a vyškolený personál s příslušným oprávněním. Před zahájením práce s elektrickými prvky se ujistěte, že je regulátor odpojen od napájení. Při manipulaci s výrobkem je třeba dodržovat všechny příslušné normy a bezpečnostní předpisy.

### Připojení teplotních senzorů

Senzory teploty a propojení mezi regulátory (BUS) by mělo být provedeno pomocí černé svorkovnice regulátoru.

Regulátor umožňuje připojení 4 teplotních senzorů Pt1000. Měly by být připojeny ke svorkám 1 až 8, jak je znázorněno na následujícím obrázku. Navíc místo senzoru teploty T4 lze k regulátoru připojit dvoustavový pokojový termostat. Funkce senzorů závisí na zvoleném hydraulickém diagramu a nastavení servisních parametrů **S1.6** a **S1.7**.



**T1** – senzor za ventilem (na přívodu)

**T2** – externí senzor

**T3** – senzor zdroje tepla/chlazení

**T4** – senzor zpátečky

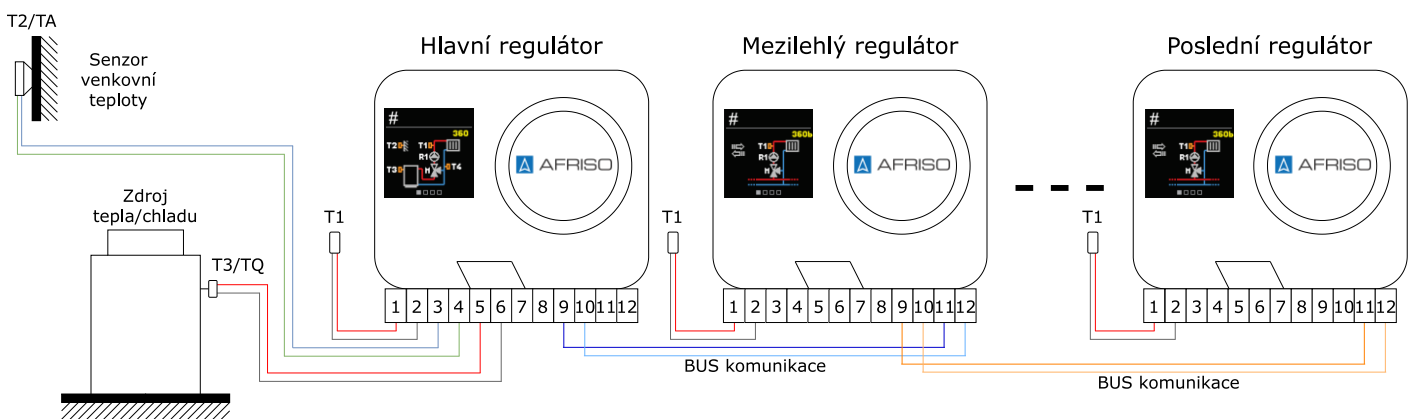
### Propojení několika regulátorů BUS komunikací

První nebo hlavní regulátor řídí činnost zdroje tepla/chlazení a venkovní teplotu, zatímco ostatní regulátory řídí pouze topné okruhy. Na hlavním regulátoru je nutné nastavit hydraulické schéma **360** případně **361** a na podřadných (ostatních) regulátorech jedno ze schémat **360b**. Zapojení jednotlivých regulátorů provedte dle schématu níže.

Po zprovoznění BUS komunikace odpovídá naměřená teplota T2 hlavním regulátorem hodnotě TA na podřadných regulátorech. A obdobně naměřená teplota T3 (hlavní regulátor) teplotě TQ na podřadném regulátoru. Teplotu T1 si každý regulátor detekuje samostatně, a to senzorem připojeným na svorky 1 a 2. Svorky pro připojení T4 (7 a 8) lze využít také pro každý regulátor samostatně.

Senzory venkovní teploty a teploty zdroje tepla musí být připojeny k prvnímu/hlavnímu regulátoru.

### Příklad připojení několika regulátorů BUS komunikací:

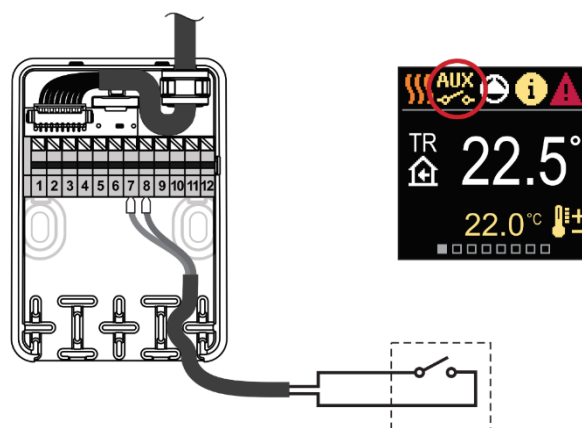


### Funkce AUX na vstupu T4

Ke kontaktům 7 a 8 lze připojit dvoustavový termostat (zapnutí/vypnutí). Termostat může změnit činnost regulátoru v souladu s režimem nastaveným v servisním parametru **S1.9**:

- Provoz v souladu s nastavenou denní teplotou
- Provoz v souladu s nastavenou noční teploty
- Přepnutí provozního režimu regulátoru z vytápění na chlazení
- Přepnutí provozního režimu regulátoru podle zvoleného časového harmonogramu
- aktivujte funkci zvýšení ohřevu – BOOST

Symbol AUX na displeji označuje, že vybraný režim je aktivní.





## TECHNICKÁ DATA

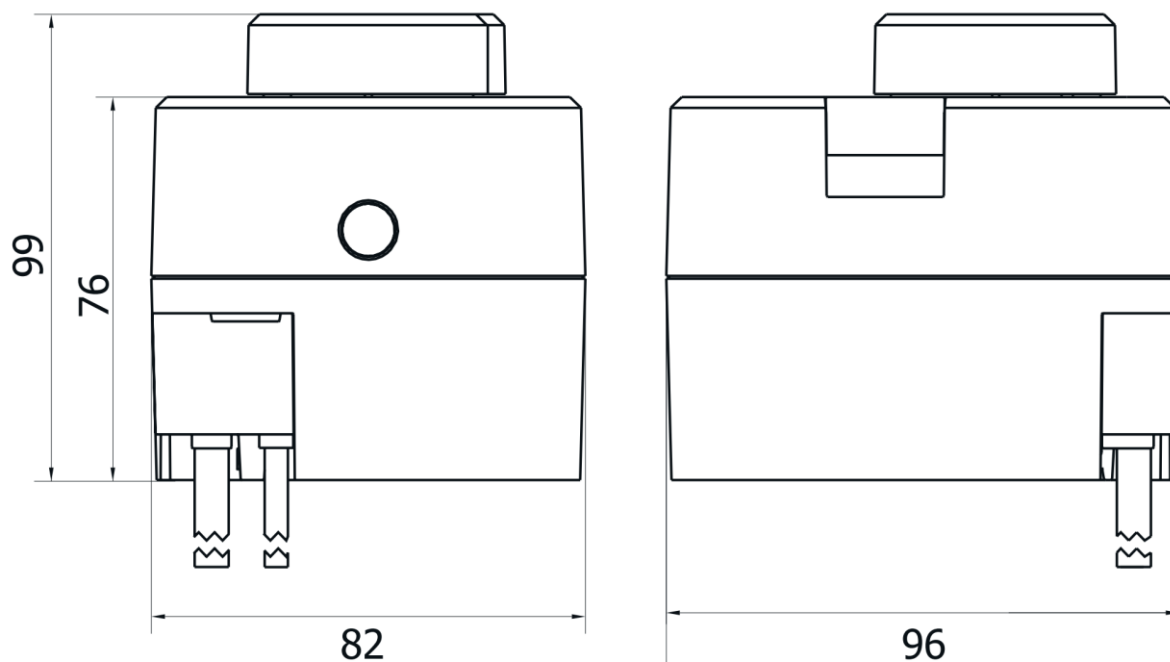
### Obecné technické údaje - regulátor

Parametr	Hodnota/popis
Rozměry	99 x 82 x 96 mm
Hmotnost	~ 800 g
Materiál krytu	PC (polykarbonát) - termoplast
Napájecí napětí	230 V, 50 Hz
Spotřeba energie	0,5 VA
Stupeň ochrany	IP42 (EN 60529)
Třída ochrany	Podle EN 60730-1
Přesnost vnitřních hodin	± 5 min/rok
Rozsah okolní teploty	5 ÷ 40 °C
Rozsah relativní vlhkosti okolí	max. 85% rH při 25 °C
Skladovací teplota	-20 ÷ +65 °C
Udržitelnost paměti zařízení bez napájení	min. 10 let

### Technické vlastnosti - senzor

Parametr	Hodnota/popis
Typ teplotního senzoru	Pt1000
Odpor snímače	1078 Ω při 20 °C
Rozsah pracovních teplot	-25 ÷ 150 °C, IP32
Minimální průřez přívodního vodiče	0,3 mm <sup>2</sup>
Maximální délka vodiče	Max. 10 m

## Rozměry [mm]



## VYŘAZENÍ STARÝCH ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU



1. Odpojte zařízení od napájení
2. Demontujte zařízení
3. V zájmu ochrany životního prostředí nesmí být zařízení, které je mimo provoz, likvidováno společně s netříděným domácím odpadem. Zařízení musí být doručeno na příslušné sběrné místo. Elektrický regulátor ARC je vyroben z materiálů, které lze recyklovat.

## HYDRAULICKÁ SCHÉMATA

**POZOR!** Schémata instalace ukazují pouze myšlenku činnosti regulátoru a neobsahují všechny další pomocné a bezpečnostní prvky. Při konstrukci instalace musí být dodrženy všechny příslušné předpisy a normy.

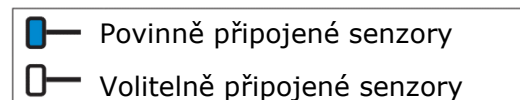


Schéma 360 - příklad diagramu s 3cestným ventilem na přívodu

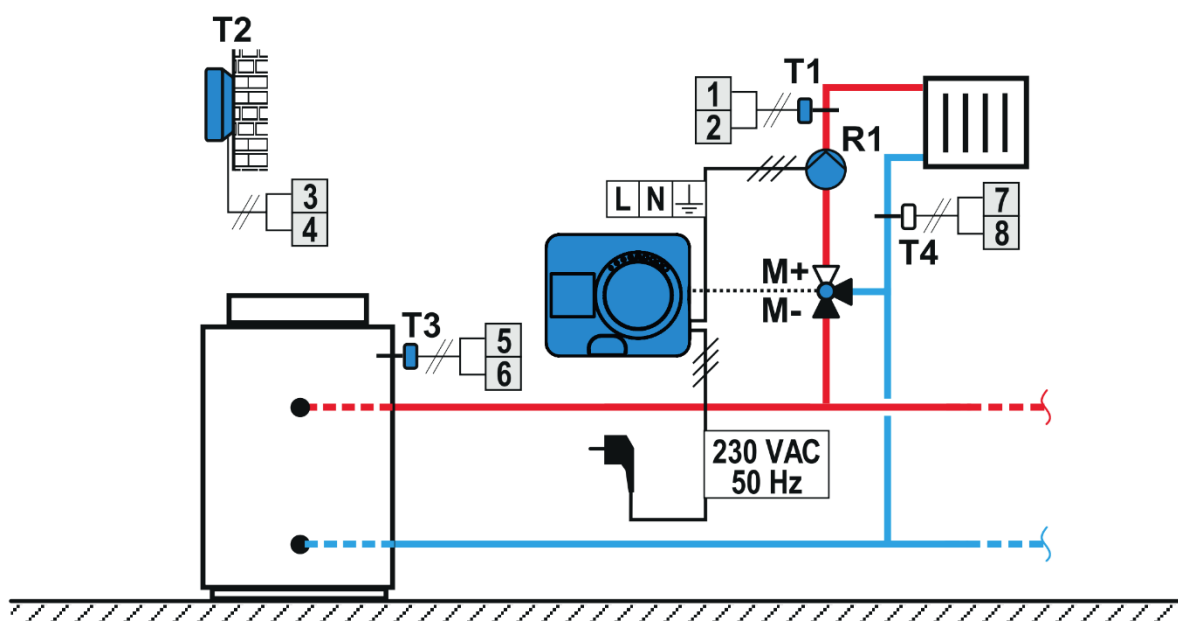


Schéma 360b - příklad diagramu pro připojení dalšího regulátoru s BUS komunikací

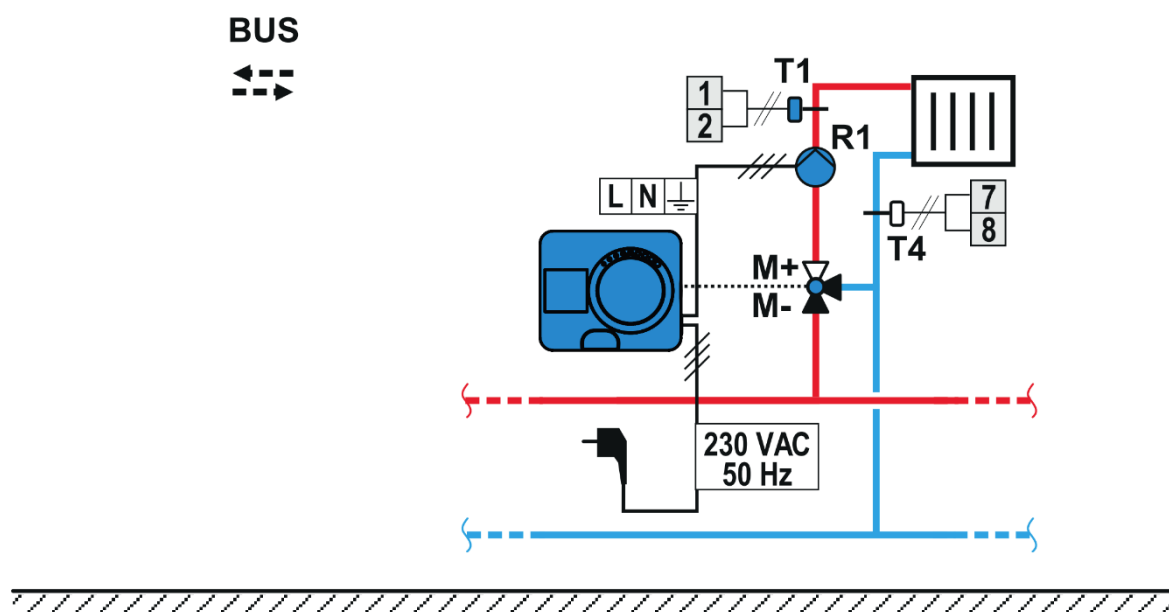
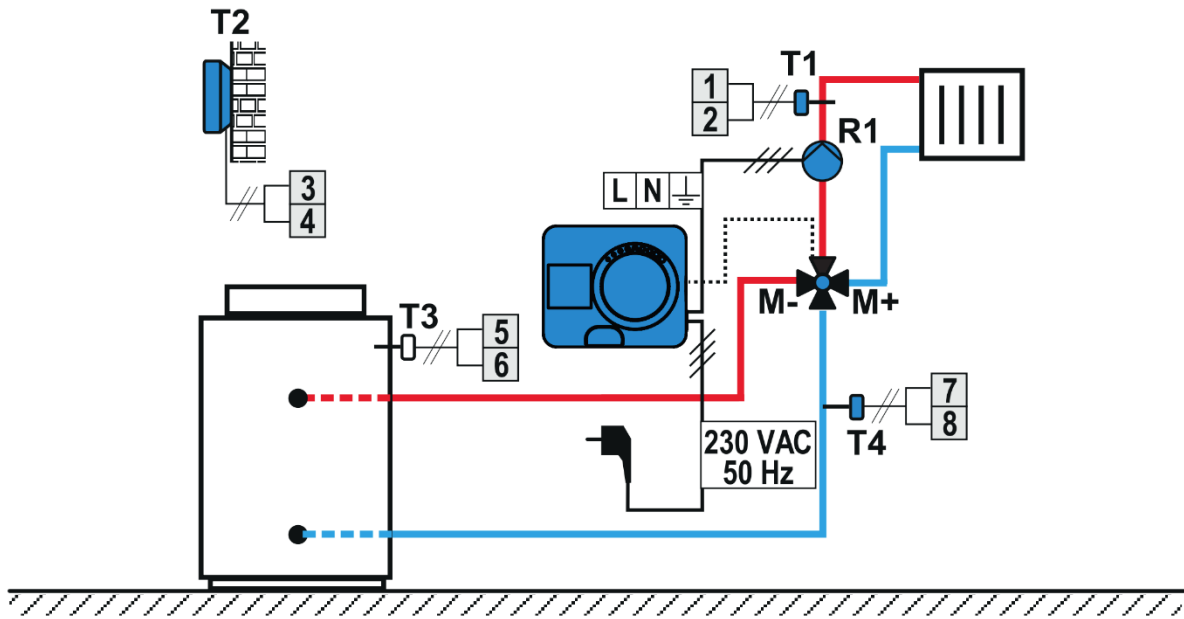


Schéma 361 - ukázkové schéma se 4cestným ventilem.





# AFRISO

AFRISO spol. s r.o.

Komerční 520

251 01 Nupaky

+420 272 953 636

[info@afriso.cz](mailto:info@afriso.cz)

[www.afriso.cz](http://www.afriso.cz)