



Regulační technika

Prostorové regulace, ekvitermní regulace,
zónové regulace, kaskádové regulace



Ekvitermní regulace MiSet



Set MiSet

MiSet (SRT 380) Prostorový regulátor s ekvitermní regulací (po připojení venkovního čidla) a eBus komunikací umožňuje nastavit týdenní program s možností kombinace 12 různých časových úseků. Pomocí regulátoru je možné nastavit program teploty teplé vody, požadovanou komfortní a útlumovou teplotu v místnosti a ekvitermní režim, bez použití baterií - regulátor je napájen z kotle. Určeno pro všechny kotle Protherm. Sestava regulátoru MiSet a kabelového venkovního čidla.

Set MiSet R

MiSet R (SRT 380f) Bezdrátový prostorový regulátor s ekvitermní regulací (po připojení venkovního čidla) a eBus komunikací umožňuje nastavit týdenní program s možností kombinace 12 různých časových úseků. Pomocí regulátoru je možné nastavit program teploty TV, požadovanou komfortní a útlumovou teplotu v místnosti a ekvitermní režim. Určeno pro všechny kotle Protherm. Sestava regulátoru MiSet R a kabelového venkovního čidla.

Označení	MiSet (SRT 380)	MiSet R (SRT 380f)
Typ	elektronický	elektronický, bezdrátový
Regulace	modulace výkonu kotle + ekvitermní	modulace výkonu kotle + ekvitermní
Napájení	ze sběrnice eBus kotle	baterie 4 × 1,5 V a ze sběrnice eBus kotle
Nastavení teploty	5 – 30 °C	5 – 30 °C
Nastavení teploty TV	35 – 70 °C	35 – 70 °C
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozměry v × š × h	122 × 122 × 26 mm	122 × 122 × 26 mm
Počet programovatelných teplot	12	12
Počet teplotních pásem dne	12	12
Počet a druh programů	1 denní nebo 1 týdenní	1 denní nebo 1 týdenní
Zobrazení teploty	ano	ano
Zobrazení času	ano	ano
Zobrazení venkovní teploty	ano	ano

Ekvitermní regulace Thermolink

Set Thermolink Select (SRT 50/2)

eBus ekvitermní regulátor (sada prostorového termostatu Thermolink Select (SRT 50/2) a venkovního čidla) umožňuje nastavit pokojovou teplotu, ekvitermní křivku a teplotu teplé vody. Podle zvolené topné křivky je následně celý proces regulace kotle přizpůsobován změně venkovní teploty a požadované teplotě vytápěného prostoru. Tento ekvitermní regulátor vyniká zejména nenáročným ovládáním při zachování vysokého standardu regulace teploty ve vytápěném prostoru.



Set Thermolink P/2

eBus programovatelný ekvitermní regulátor (sada prostorového termostatu Thermolink P/2 a venkovního čidla) umožňuje nastavit týdenní program s možností kombinace 7 různých časových úseků. Pro zvýšení komfortu regulace je možné na regulátoru nastavit časový program a teplotu teplé vody, požadovanou komfortní a útlumovou teplotu v místnosti a ekvitermní režim. Dalším prvkem výbavy je hlášení poruchového stavu. Ekvitermní regulátor Thermolink P/2 (nástupce známého Thermolinku P) je určen pro uživatele, kteří vyžadují ekonomicky výhodnější řízení kotle.



Typ	Thermolink Select (SRT 50/2)	Thermolink P/2
Komunikační rozhraní regulace	eBus	eBus
Bezdrátové provedení	ne	ne
Počet prog. teplotních změn denně	–	7
Rozsah teplot v místnosti	5 – 30 °C	5 – 30 °C
Nastavení teploty teplé vody	ano	ano
Rozsah teploty teplé vody	38 – 65 °C	38 – 65 °C
Možnosti programování	bez programování	1 týdenní / 1denní
Prázdninový režim	ne	ano
Regulační charakteristika	plynulá	plynulá
Zobrazení času	ne	ano
Indikace vybitých baterií	napájený z kotle	napájený z kotle

TV – teplá voda

Upozornění:

Ekvitermní regulátory Thermolink je možné provozovat se všemi současnými kondenzačními kotli a elektrokotli Protherm. Výrobce si vyhrazuje právo na technické změny.



Systémová regulace MiPro Sense

- drátové nebo bezdrátové provedení
 - eBus ekvitermní regulátor
 - možnost rozšíření na 2-3 topné okruhy
 - možnost kaskády až 7 stejných eBus zdrojů
 - pro přípravu teplé vody
- ekvitermní eBus regulátor s týdenním časovým programem pro 1 přímý topný okruh a přípravu teplé vody
 - možnost rozšíření pomocí modulu RED-5 (3 topné okruhy)
 - negativní displej
 - venkovní čidlo
 - pro současné kondenzační kotle, elektrokotle a tepelná čerpadla Protherm

Typ	MiPro Sense (SRC 720)	MiPro Sense R (SRC 720f)
Bezdrátová komunikace	ne	ano (SRC 720f - SR 92f - venkovní čidlo)
Komunikační rozhraní	eBus	eBus
Počet prog. teplotních změn denně	12	12
Rozsah prog. teplot v místnosti	5 – 30 °C	5 – 30 °C
Nastavení teploty teplé vody	ano	ano
Rozsah teploty teplé vody	35 – 70 °C	35 – 70 °C
Možnosti programování	denní/týdenní	denní/týdenní
Prázdninový režim	ano	ano

Ekvitermní regulace MiPro Sense (drátová) obsahuje:

- ekvitermní regulátor MiPro Sense
- kabelové venkovní čidlo

Ekvitermní regulace MiPro Sense R (bezdrátová) obsahuje:

- ekvitermní regulátor MiPro Sense R
- radiový přijímač
- bezdrátové venkovní čidlo

Příslušenství k regulacím MiPro Sense



MiPro Sense Remote (SR 92) - dálkové ovládání pro další topný okruh (po rozšíření pomocí modulu RED-5, první okruh je vždy řízen přímo z hlavní regulace MiPro Sense)



RED-5 - Rozšiřovací modul pro regulaci MiPro Sense a MiPro Sense R (3 TO)
eBus kaskádový modul - modul pro regulaci MiPro Sense (kaskáda až 7 stejných eBus kotlů, kde první zdroj je bez tohoto modulu a každý další musí být vybaven tímto modulem)



Venkovní čidlo



Bezdrátové venkovní čidlo napájené fotovoltaickým článkem



Systemová regulace MiPro

- drátové nebo bezdrátové provedení
- eBus ekvitermní regulátor
- možnost rozšíření na 2-3 topné okruhy
- možnost kaskády až 7 stejných eBus kotlů
- pro přípravu teplé vody

- ekvitermní eBus regulátor s týdenním časovým programem pro 1 přímý topný okruh a přípravu teplé vody
- možnost rozšíření pomocí modulů RED-3 (2 topné okruhy) nebo RED-5 (3 topné okruhy)
- podsvícený displej
- venkovní čidlo
- pro současné kondenzační kotle, elektrokotle a tepelná čerpadla Protherm

Typ	MiPro	MiPro R
Bezdrátová komunikace	ne	ano (MiPro R - MiPro Remote R - venkovní čidlo)
Komunikační rozhraní	eBus	eBus
Počet prog. teplotních změn denně	7	7
Rozsah prog. teplot v místnosti	5 – 30 °C	5 – 30 °C
Nastavení teploty teplé vody	ano	ano
Rozsah teploty teplé vody	35 – 70 °C	35 – 70 °C
Možnosti programování	denní/týdenní	denní/týdenní
Prázdninový režim	ano	ano

Příslušenství k regulacím MiPro



MiPro Remote - dálkové ovládání pro další topný okruh (po rozšíření pomocí modulů RED-3 nebo RED-5, první okruh je vždy řízen přímo z hlavní regulace MiPro)



RED-3 - Rozšiřovací modul pro regulaci MiPro a MiPro R (2 TO)
 RED-5 - Rozšiřovací modul pro regulaci MiPro a MiPro R (3 TO)
 eBus kaskádový modul - modul pro regulaci MiPro (kaskáda až 7 stejných eBus kotlů, kde první kotel je bez tohoto modulu a každý další kotel musí být vybaven tímto modulem)



Venkovní čidlo



Bezdrátové venkovní čidlo napájené fotovoltaickým článkem



Regulátory – druhy a vlastnosti

Pro ovládání kotlů PROTHERM se používají eBus elektronické pokojové regulátory, které se po připojení venkovního čidla chovají jako ekvitermní regulace, nebo beznapěťové spínací pokojové regulátory (regulátor sám nepřivádí do kotle žádné cizí napětí). Tento výběr záleží na typu kotle který chcete ovládat a jeho kompatibilitě s regulátory.

- 1 eBus ekvitermní regulátory s digitálním displejem jsou napájené z eBus sběrnice kotle. S připojeným venkovním čidlem ke kotli umožňují přesnou a ekonomicky výhodnou regulaci podle venkovní teploty, zvolené ekvitermní křivky a požadované teploty v místnosti. eBus systémová regulace umožňuje ovládat až 7 kotlů v kaskádě a až 3 topné okruhy.
- 2 Programovatelné spínací regulátory s digitálním displejem pracují s dvoubodovou) regulací - dávají kotli příkaz zapnuto / vypnuto podle požadované teploty v místnosti

Co je to eBus?

eBus je obousměrné komunikační rozhraní mezi regulátorem a kotlem. Dochází zde k neustálé výměně a porovnávání dat mezi regulátorem a kotlem. Díky tomu je výkon kotle plynule přizpůsobován požadavkům regulátoru. Nedochází tak ke zbytečnému kolísání teploty vytápěného prostoru. Tento přesný způsob regulace výraznou měrou přispívá ke snižování nákladů na vytápění.

Venkovní teplotní čidlo

Venkovní teplotní čidlo je standardní součástí setů regulátorů Thermolink Select (SRT 50/2), P/2, MiSet a MiPro.

Venkovní čidlo pro současné kondenzační kotle a elektrokotle Protherm.

Čidlo se doporučuje instalovat:

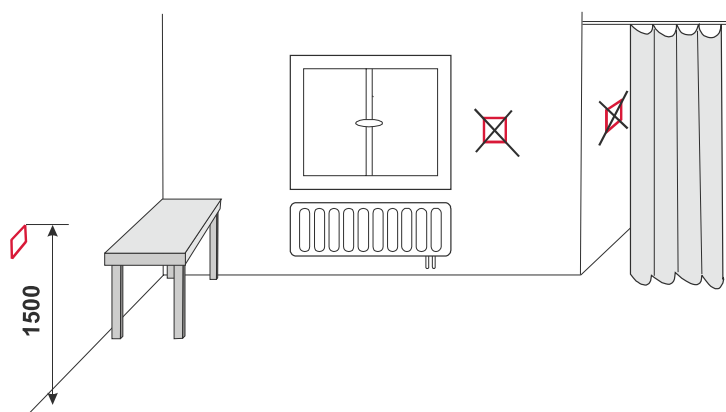
- na severní nebo severozápadní stěnu
- ve výšce minimálně 1,5 m nad zemí, standardně v cca 2m
- na místě, kde může vzduch neomezeně proudit, a které není vystaveno přímému slunečnímu záření
- na místě, které není ovlivněno proudy vzduchu z průduchů, z místností (nad dveřmi atd.) nebo teplými povrchy budovy (komíny atd.)

Regulátory PROTHERM THERMOLINK bez připojeného venkovního teplotního čidla lze použít jen jako prostorové regulátory.



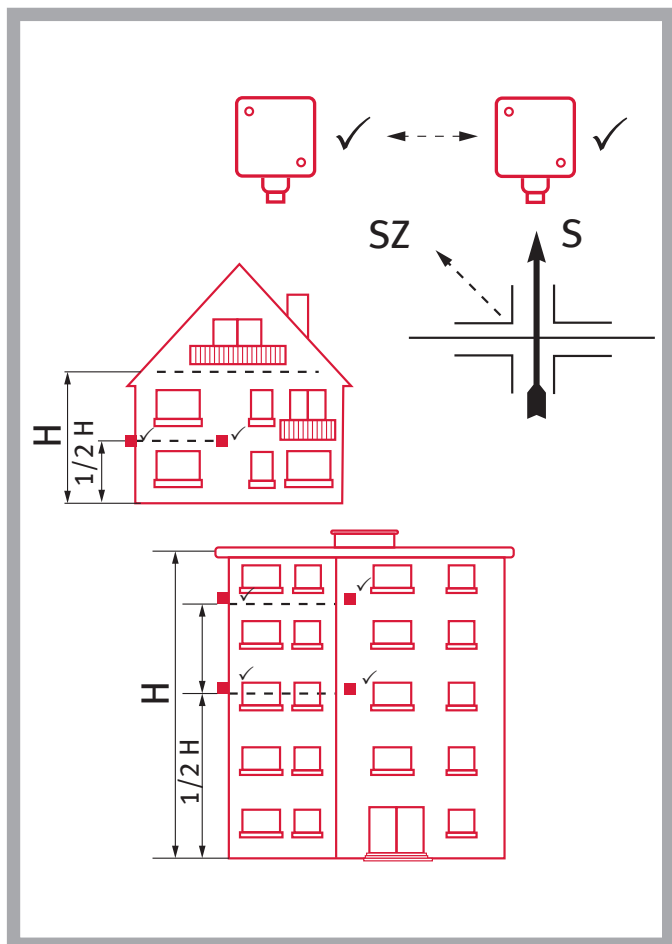
venkovní teplotní čidlo

Doporučené umístění regulátoru

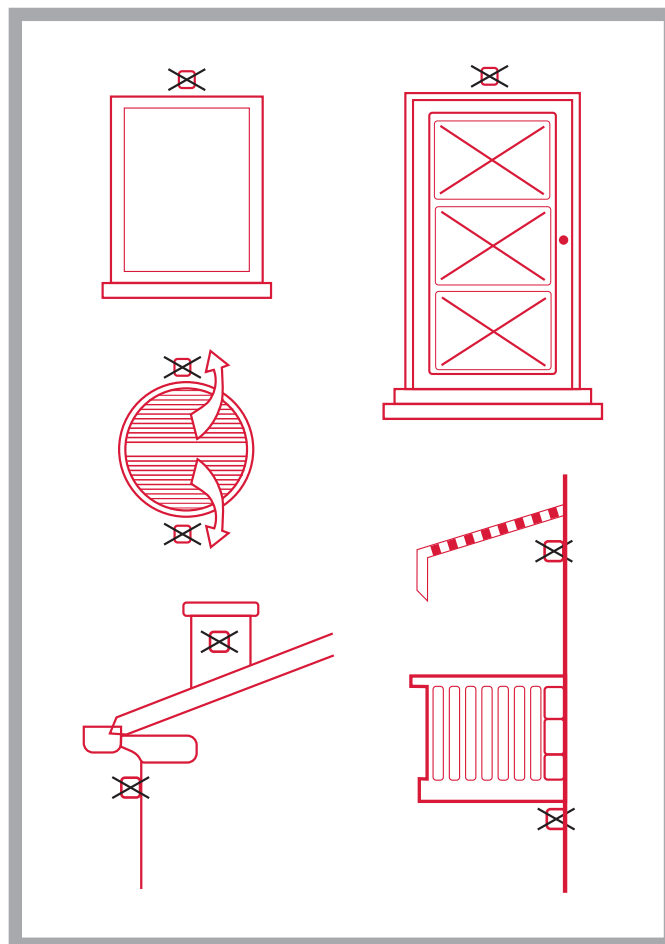


Pokojový regulátor se doporučuje instalovat:

- v obytných prostorách - v referenční místnosti - asi 1,5 m nad zemí
- na vnitřní stěně nejlépe na protilehlé k radiátoru, nebo tam kde může vzduch neomezeně proudit
- vhodné pouze pro suché místnosti
- neinstalovat blízko oken, dveří, otopných těles a míst, kde je průvan



Doporučené umístění venkovního čidla



Nevhodné umístění venkovního čidla