

## Regulátor pokojové teploty s funkcí automatické adaptace

REV11...

se dvěma 24-hodinovými provozními režimy



**Sítově nezávislý regulátor pokojové teploty s jednoduchou obsluhou a snadno čitelným displejem.**

**Dvupolohový regulátor s funkcí automatické adaptace s PID regulací (patentováno).**

**Volba mezi dvěma 24 hodinovými provozními režimy**

### Použití

Regulace pokojové teploty v:

- Rodinných domech a chatách
- Bytech a kancelářích
- Jednotlivých samostatných pokojích a pracovnách
- Komerčně využívaných prostorech

Pro regulaci následujících zařízení:

- Elektromagnetické ventily s přímými ohřivači vody
- Elektromagnetické ventily atmosferických plynových hořáků
- Plynové a olejové hořáky s nuceným odtahem
- Cirkulační čerpadla ve vytápěcích systémech
- Přímotopné elektrické vytápění
- Ventilátory v elektrických akumulacích ohřivačích
- Zónové ventily (v beznapěťovém stavu uzavřené)

### Funkce

- PID regulace
- Automaticky nebo ručně nastavitelná doba spínacího cyklu
- Dva různé 24-hodinové provozní režimy
- Dálkové ovládání
- Tlačítko volby opačného režimu (překlenovací tlačítko)
- Funkce reset
- Kalibrace čidla
- Funkce protimrazové ochrany
- Minimální omezení nastavované hodnoty

### Přehled typů

Regulátor pokojové teploty s 24-hodinovým časovým spínačem  
Regulátor pokojové teploty s 24-hodinovým časovým spínačem  
a kontaktem pro připojení dálkového ovládání

REV11

REV11T

### Objednávání

Při objednávání prosím uveďte referenční typ podle „Přehledu typů“.

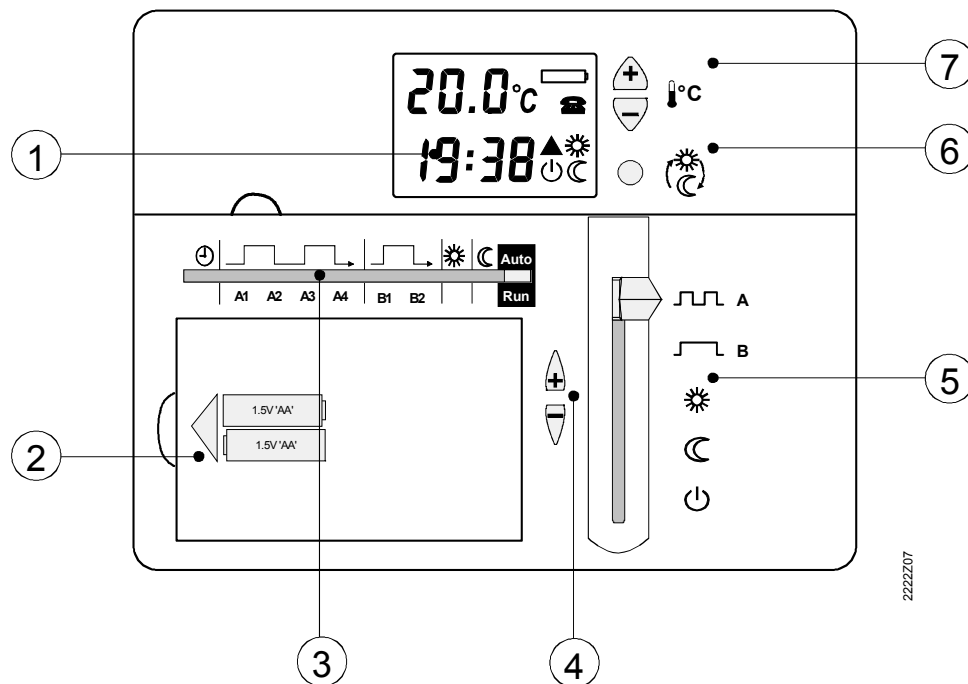
### Dodání

Regulátor je dodáván s bateriemi

## Mechanické provedení

Plastové pouzdro se snadno čitelným displejem, snadno přístupné ovládací prvky a odnímatelný kryt. Odnímatelná bateriová část umožňuje přímou výměnu dvou 1,5V alkalických baterií typu AA. Podstavec je možno namontovat a připojit (zapojit) dříve, než bude přístroj nasazen na všechny běžně dostupné vestavné instalační krabice nebo přímo na zeď. Uvnitř přístroje je umístěna veškerá elektronika včetně DIP spínače. Relé s potenciálově volným spínacím kontaktem a připojovací svorky jsou umístěny na podstavci přístroje.

## Displej a ovládací prvky





- |   |  |
|---|--|
| <p>① <b>Displej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☰ Pohotovostní provoz s protimrazovou ochranou</li> <li>☀ Normální teplota</li> <li>☾ Úsporná teplota</li> <li>▲ Vytápění zapnuto</li> <li>☎ Dálkové ovládání zapnuto (REV11T)</li> <li>☐ Výměna baterií</li> <li>19:38 Denní čas</li> <li>20.0°C Pokojová teplota (skutečná)</li> </ul> <p>② <b>Bateriová část</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Dvě alkalické baterie 1,5V (AA)</li> </ul> <p>③ <b>Nastavovací jezdec</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⌚ Čas</li> <li>⏰ Spínací časy A.1 ... A.4</li> <li>⏰ Spínací časy B1...B2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Normální teplota</li> <li>☾ Úsporná teplota</li> <li>Auto Run Provozní poloha</li> </ul> <p>④ <b>Nastavovací tlačítka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⬆ Nastavení vyšších hodnot</li> <li>⬇ Nastavení nižších hodnot</li> </ul> <p>⑤ <b>Volič provozních režimů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⏏ A 24-hodinový režim A (s dvěmi topnými fazemi)</li> <li>⏏ B 24-hodinový režim B (s jednou topnou fází)</li> <li>☀ Trvalá normální teplota</li> <li>☾ Trvalá úsporná teplota</li> <li>☰ Pohotovostní režim s protimrazovou ochranou</li> </ul> <p>⑥ <b>Překlenovací tlačítko</b></p> <p>⑦ <b>Tlačítka oteplení/ochlazení</b></p> |
|---|--|

## Provozní režimy

- ⏏ A 24-hodinový režim A se dvěmi topnými fazemi
- ⏏ B 24-hodinový režim B s jednou topnou fází
- ☀ Trvalá normální teplota
- ☾ Trvalá úsporná teplota
- ☰ Pohotovostní režim s protimrazovou ochranou

## Žádané hodnoty

	Nastavení od výrobce	Rozsah nastavení	Rozsah nastavení s omezením
	20 °C	3...29 °C	16...29 °C
	16 °C	3...29 °C	16...29 °C

Nastavované hodnoty  a  jsou stejné v obou 24-hodinových režimech (A/B).

## Překlenovací tlačítko





Ruční přepínání mezi normální a úspornou teplotou. Tento ruční vstup bude automaticky zrušen u dalšího spínacího bodu nebo při změně provozního režimu.

## Kalibrace čidla




Jestliže zobrazená pokojová teplota nesouhlasí s efektivně naměřenou teplotou prostoru, může být teplotní čidlo nově zkalibrováno.

Když je nastavovací jezdec v poloze  stiskněte tlačítko . Pak se displej následovně změní:

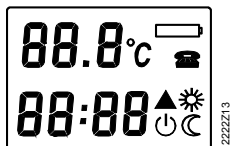


Stisknutím tlačítek  nebo  může být teplota měněna v krocích po 0,2 °C (max ± 2 °C). Po ukončení vkládání hodnot musí být posuvný volič nastaven zpět do polohy Auto/Run.

## Reset



Současným stisknutím tlačítek ,  a  budou všechny individuální nastavení zpět změněny na standardní (výrobní) hodnoty.

Při resetování se provede také kontrola displeje:

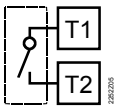
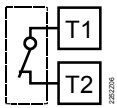


Po provedení resetu musí být znovu nastaveny všechny hodnoty, jako např. čas, den, spínací časy apod.

## Dálkové ovládání (REV11T)

Pomocí vhodné jednotky dálkového ovládání může být **REV11T** přepnut na úspornou teplotu v provozním režimu . Přepnutí se provádí přes sepnutí **bezpotenciálového kontaktu** připojeného ke svorkám T1 a T2. Displej zobrazuje symbol .

Po rozeznutí kontaktu se stane opět aktivní zvolený provozní režim.

Provoz podle nastavení provedených na regulátoru	Trvalá úsporná teplota
	

Vhodné jednotky dálkového ovládání jsou:

Telefonní modem, ruční spínač, okenní spínač, přítomnostní detektor, centrální jednotka apod.

## Technické vlastnosti

### DIP spínač

	1	2	3
☀ 3...29°C	■		
☀ 16...29°C	■		
Self learning		■	■
PID 12		■	■
PID 6		■	■
2-Pt $\square$		■	■

2222201

Self learning - funkce automatické adaptace

### Omezení nastavené hodnoty

Minimálního omezení nastavené hodnoty 16°C zabraňuje odnímání tepla v budovách, které mají více topných zón. Funkce může být zvolena pomocí DIP přepínače.

### Regulace

REV11 je dvupolohový regulátor opatřený PID regulací. Pokojová teplota je řízena cyklickým spínáním regulační jednotky.

### Funkce automatické adaptace

Regulátor je dodáván s nastavenou funkcí automatické adaptace, která mu umožňuje automaticky se přizpůsobit na regulovaný systém (typ konstrukce budovy, typ radiátorů, velikost místností atd.). Po čas adaptační periody regulátor optimalizuje své parametry, a pak pracuje v optimalizovaném režimu.

Ve vyjímecných případech, kdy režim automatického adaptace nemusí být ideální, je možné zvolit režim PID 12, PID 6 nebo 2-Pt:

- Režim PID 12 Spínací cyklus 12 minut pro normální nebo pomalé regulační úseky (např. masivní konstrukce budovy, rozlehlější prostory, litinové radiátory).
- Režim PID 6 Spínací cyklus 6 minut pro rychlé regulační úseky (např. lehké konstrukce budov, malé prostory, plechové radiátory, ploché konvektory).
- Režim 2-Pt Čistá dvupolohová regulace se spínací diferencí 0,5°C ( $\pm 0,25^\circ\text{C}$ ) pro velmi obtížné regulační úseky se značnými výkyvy venkovních teplot.

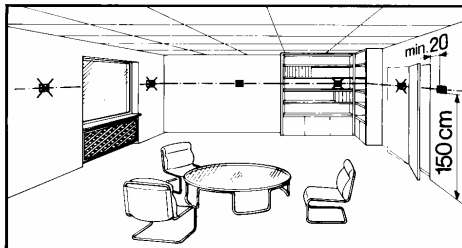
## Technické údaje

Napájení	3V ss.	Rozlišení nastavení a displeje	
Baterie (AA, alkalické)	2 x 1,5 V	Nastavované hodnoty	0,2 °C
Životnost baterií	asi 3 roky	Spínací časy	10 min
Zálohování při výměně baterií	max 1 min.	Měření aktuální hodnoty	0,1 °C
		Zobrazení aktuální hodnoty	0,2 °C
		Zobrazení času	1 min.
CE vyhovující		Třída izolace	
Předpis EEC	89/336/EEC	podle EN 60730-1	II
Předpis o nízkém napětí	73/23/EEC		
Spínací výkon relé		Stupeň ochrany	
Napětí	24...250 V ~	podle EN 60529	IP30
Proud	8 (3,5) A	Elektromagnetická kompatibilita	
Měřicí článek NTC 68k $\Omega$ při 25 °C		Imunita	EN 50082-2
Měřicí rozsah	0...40 °C	Emise	EN 50081-1
Časová konstanta	max. 2 min.	Přípustná okolní teplota	
Nastavovací rozsah hodnot		Provoz	3...35 °C
Normální teplota	3...29 °C	Uskladnění	-25...+60 °C
Úsporná teplota	3...29 °C	Přípustná okolní vlhkost	
Protimrazová ochrana	5 °C	podle DIN 40040	G
		Hmotnost	0,2 kg
		Barva	Signální bílá RAL9003

## Poznámky

### Projektování

- Regulátor pokojové teploty by měl být umístěn v hlavním obývacím pokoji.
- Místo instalace by mělo být voleno tak, aby mohlo čidlo zachytit pokojovou teplotu co nejpřesněji, bez ovlivnění radiátorem nebo jinými zdroji tepla nebo chladu.
- Montážní výška je asi 1,5 m nad zemí.
- Jednotka může být umístěna do běžně dostupných instalačních krabic nebo přímo na stěnu.



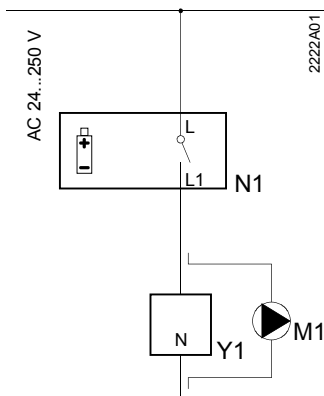
### Montáž a instalace

- Před instalací regulátoru pokojové teploty musí být nejprve namontován a zapojen sokl. Jednotka je pak zasunuta shora, sklopena dolů a zajištěna šroubem.
- Detailní informace naleznete v instalačních pokynech dodaných spolu s regulátorem.
- Elektrická instalace musí být provedena v souladu s místními předpisy a nařízeními.
- Dálkový ovládací kontakt T1 / T2 musí být zapojen odděleně pomocí samostatného stíněného kabelu.

### Uvedení do provozu

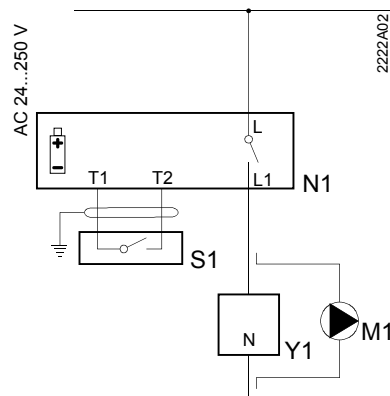
- Bateriový krycí proužek, který zabraňuje zbytečnému chodu regulátoru během přepravy a uskladnění, musí být z baterií odstraněn.
- Regulační charakteristiky mohou být změněny pomocí DIP přepínače umístěného na zadní části regulátoru. Podrobné informace naleznete v instrukcích pro uvedení do provozu.
- Jestliže je referenční místnost vybavena termostatickými radiátorovými ventily, musí být tyto plně otevřeny.
- Jestliže zobrazená pokojová teplota neodpovídá efektivní naměřené hodnotě, mělo by být teplotní čidlo zkalibrováno (viz. „Kalibrace čidla“).

## Schemata zapojení



REV11

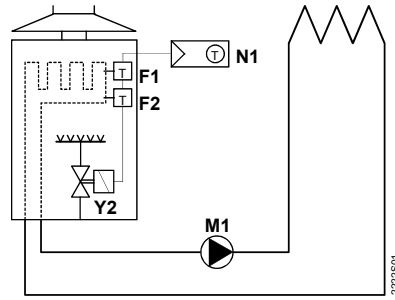
- |    |   |
|----|---|
| L  | Fáze, 24...250 V ~                          |
| L1 | Pracovní kontakt<br>24...250 V~ / 8 (3,5) A |
| M1 | Cirkulační čerpadlo                         |
| N1 | Regulátor REV11...                          |



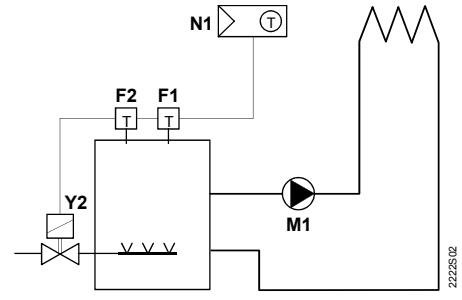
REV11T

- |    |   |
|----|---|
| S1 | Jednotka dálkového provozu<br>(bezpotenciálový kontakt) |
| T1 | Signál „dálkové ovládání“                               |
| T2 | Signál „dálkové ovládání“                               |
| Y1 | Řízená jednotka   |

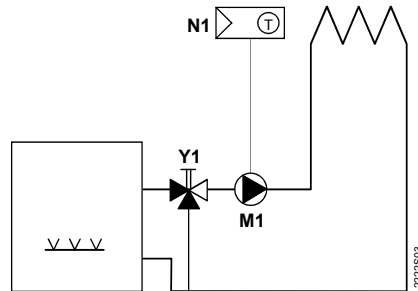
## Příklady aplikací



Přímý ohřivač vody



Atmosferický plynový hořák



Cirkulační čerpadlo s předregulací ručním směšovacím ventilem

F1 Provozní termostat  
 F2 Bezpečnostní mezní termostat  
 M1 Cirkulační čerpadlo

N1 Regulátor pokojové teploty REV11...  
 Y1 Třícestný ventil s ručním ovládáním  
 Y2 Elektromagnetický ventil

## Rozměry

