



Regulátor priestorovej teploty s trojbodovým výstupom

REV34

Pre aplikácie vykurovania

Batériové napájanie, nezávislé na sieťovom napätí, jednoduchá a zrozumiteľná obsluha, prehľadný displej s veľkými symbolmi

PI regulátor s trojbodovým výstupom a s optimalizáciou štartu regulácie

Možnosť nastavenia integračnej konštanty a zosilnenia regulácie

Výber nasledujúcich prevádzkových režimov:

- Automatický s týždenným programom s max. 3 vykurovacími fázami
- Trvalo komfortný režim
- Trvalo útlmový režim
- Ochranný režim proti zamrznutiu
- Režim zvláštny deň (denný režim) s max. 3 vykurovacími fázami

Pre automatický režim a pre režim zvláštny deň možno nastaviť rozdielne žiadané teploty pre jednotlivé vykurovacie fázy

Regulácia vykurovania

Použitie

Pre reguláciu priestorovej teploty v:

Rodinných domoch alebo rekreačných objektoch
Bytoch alebo kancelárskych priestoroch
Jednotlivých miestnostiach alebo obchodoch
Komerčne využívaných priestoroch

Pre riadenie elektromotorických servopohonov s trojbodovým ovládaním a s dobou **prebehu 120 až 150 sekúnd, vhodné na použitie so zdvihovými alebo rotačnými ventilmi.**

PI regulácia
3-bodový výstupný signál
Týždenný časový program
Možnosť diaľkového ovládania
Prednastavené denné režimy
Preklenovacie tlačidlo
Prázdniny, neprítomnosť
Režim párty
Funkcia protimrazovej ochrany
Prázdniny, neprítomnosť
Informačná úroveň pre kontrolu nastavenia
Funkcia reset
Kalibrácia snímača
Optimalizácia štartu regulácie pre 1. komfortnú fázu (P.1)
Možnosť nastavenia integračnej časovej konštanty (prispôsobenie objemu)
Možnosť nastavenia zosilnenia (prispôsobenie výkonu vykurovacej sústavy)

Objednávanie

Regulátor priestorovej teploty s týždenným programom a s prijímačom časového rádiového signálu DCF77 z Frankfurtu, Nemecko

REV34

Pri objednávaní uvádzajte prosím typové označenie. Regulátor sa dodáva s batériami.

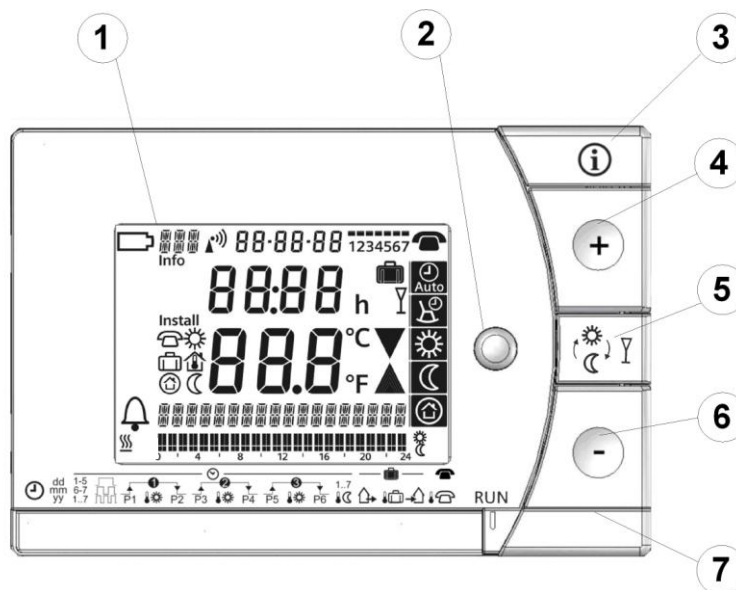
Mechanické vyhotovenie

Plastový kryt s ľahko čitateľným displejom s veľkými symbolmi, dobre prístupnými ovládacími prvkami a s možnosťou zloženia zo základovej dosky.

V prístroji je umiestnená všetka elektronika, DIP prepínače a relé s prepínacím bezpotenciálovým kontaktom. Ľahko prístupný priestor pre batérie uľahčuje výmenu dvoch 1,5 V alkalických článkov typu AA.

Základová doska so svorkovnicami ponúka veľa miesta pre pripájacie vodiče.

Displej a ovládacie prvky



1		Symbole displeja	
	Nutná výmena batérií	21.0°C	Priestorová teplota (nameraná)
	Alarm	TEMPERATURE	Informačný textový riadok (max. 18 znakov)
	Režim vykurovania		24-hodinový program
	Deň v týždni (max. 3 znaky)		Spínacia šablóna s blikajúcim časovým kurzorom
Info			Pracovné dni
Bez volby jazyka	Žiadaná teplota pre diaľkové ovládanie		Víkendové dni
			Deň v týždni
	Žiadaná teplota prázdniny, dovolenka	h	Jednotka času
	Priestorová teplota		Nastavený režim prázdniny, dovolenka
	Žiadaná teplota pre ochranný režim		Režim prázdniny, dovolenka aktívny
	Žiadaná teplota pre trvalý útlmový režim		Režim párty aktívny
		°C / °F	Zobrazenie teploty °C alebo °F
17-03-08	Dátum (deň - mesiac - rok)		Pohon / ventil zatvára
22:30	Čas		Pohon / ventil otvára
			Diaľkové ovládanie aktívne

2		Prepínač druhu prevádzky	
	Automatický režim s týždenným programom s max. 3 vykurovacími fázami počas dňa.		
	Režim zvláštny deň s max. 3 vykurovacími fázami počas dňa.		
	Trvalý komfortný režim (= komfortná teplota trvalo)		
	Trvalý útlmový režim (= útlmová teplota trvalo)		
	Funkcia protimrazovej ochrany		

3	INFO
	Jedným stlačením tlačidla Info aktivujete podsvietenie displeja. Podsvietenie displeja sa o chvíľu automaticky vypne. Ďalším stlačením tlačidla Info sa spustí zobrazenie rôznych informácií: Na displeji sa objaví symbol Info. Regulátor najprv zobrazí aktuálne chybové hlásenia a potom ďalšie dôležité informácie (napr. spínacie programy, ...).

4	Tlačidlo plus
+	Zvýšenie hodnoty, nastavenie času alebo vykonanie výberu.

5	Preklenovacie tlačidlo / režim párty
	Stlačenie tohto tlačidla počas niektorého režimu s časovým programom zmení komfort na útlm a naopak. Vďaka tomu môžete pri odchode na krátku dobu ušetriť jednoduchým prepnutím na útlm. Displej zobrazuje zmenu. Je platná do ďalšieho spínacieho bodu v časovom programe. Aktivácia režimu párty: Stlačte tlačidlo na 3 sekundy. Režim párty je možné spustiť iba v režimoch  a . V režime párty reguluje regulátor na ľubovoľne nastaviteľnú teplotu po ľubovoľne nastaviteľnú dobu. Počas režimu párty je zobrazený symbol  spolu s časom ukončenia funkcie párty.

6	Tlačidlo mínus
	Zníženie hodnoty, nastavenie času alebo vykonanie výberu

7	Posuvný prepínač pre nastavenie programu				

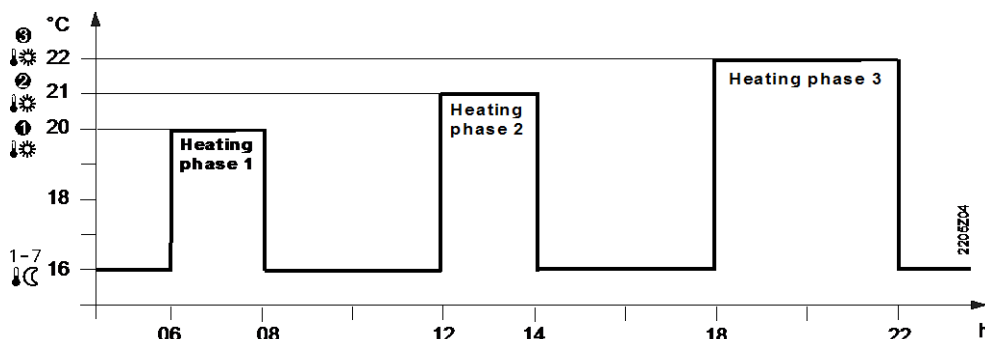
Prevádzka s časovým programom

Regulátor ponúka dva režimy s časovým programom:

Automatický  a Zvláštny deň .

Zadajte čas začiatku a konca pre každú vykurovaciu fázu. Ďalej je možné pre každú vykurovaciu fázu zadať aj ľubovoľnú žiadanú teplotu. Medzi vykurovacími fázami regulátor prepne vždy na rovnakú voľne nastaviteľnú útlmovú teplotu.

Príklad s
3 vykurovacími fázami



Trvalé prevádzkové režimy

Regulátor ponúka 3 trvalé prevádzkové režimy: Trvalo komfortný režim ,

Trvalo útlmový režim  a Ochranný režim proti zamrznutiu .

Žiadané teploty

Pre týždenné a denné prevádzkové režimy môžete nastaviť žiadané teploty ľubovoľne. Všetky žiadané teploty je bez obmedzenia rozsahu možné nastaviť na hodnoty 3 až 35 °C. Všetky žiadané teploty je s aktivovaným obmedzením rozsahu možné nastaviť na hodnoty 16 až 35 °C.

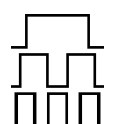
Nastavenie z výroby

Nastavenie z výroby: Vykurovanie		
	1 2 3 	20 °C
	1-7 	16 °C
		8 °C
	 	12 °C

Nastavenie z výroby: Spínacie časy						
Vykurovacie fázy	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1. 	07:00	23:00	PASS	PASS	PASS	PASS
2. 	06:00	08:00	17:00	22:00	PASS	PASS
3. 	06:00	08:00	11:00	13:00	17:00	22:00

Týždenný časový program

Pre zjednodušenie zadávania časových programov sú k dispozícii tri rôzne spínacie šablóny. Tie potom môžu byť priradené bloku pracovných dní 1...5 a víkendovým dňom 6...7. Vďaka tomu je možné prispôsobiť spínacie časy a žiadané teploty iba raz pre každý blok.

Spínacia šablóna	Bloky
	

Môžete tiež nastaviť programy pre jednotlivé dni 1 až 7 individuálne.

Nastavenie režimu prázdniny, dovolenka

Pre prázdniny alebo dovolenku môžete nastaviť začiatok, žiadanú teplotu a koniec vašej neprítomnosti. Na začiatku prázdnin sa regulátor prepne na nastavenú žiadanú teplotu pre neprítomnosť a na konci späť do predchádzajúceho režimu.

Počas režimu prázdniny je zobrazený symbol  spolu s časom ukončenia funkcie prázdniny.

Nastavenie vašich hodnôt vykonáte nasledovne:

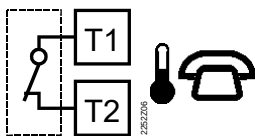
	Nastavte posuvný prepínač do polohy 15 (začiatok neprítomnosti): Začiatok (dátum) nastavte stlačením  alebo  .
	Nastavte posuvný prepínač do polohy 16 (žiadaná teplota počas neprítomnosti): Žiadanú teplotu nastavte stlačením  alebo  .
	Nastavte posuvný prepínač do polohy 17 (koniec neprítomnosti): Koniec (dátum) nastavte stlačením  alebo  .
RUN	Prestavte posuvný prepínač späť do polohy RUN. Naľavo od symbolu  sa objaví symbol . Pre predčasné ukončenie režimu neprítomnosť stlačte  ,  ,  alebo presuňte posuvný prepínač.

Diaľkové ovládanie

Pomocou vhodného prístroja pre diaľkové ovládanie je možné prepnúť regulátor na ľubovoľne nastaviteľnú žiadanú teplotu . Prepnutie sa vykonáva zopnutím **bezpotenciálového kontaktu pripojeného ku svorkám T1 a T2**.

Ak je diaľkové ovládanie aktívne, bliká symbol .

Po rozopnutí kontaktu sa opäť aktivuje naposledy zvolený druh prevádzky.

Prevádzka podľa zvoleného prevádzkového režimu	Prevádzka na žiadanú teplotu pri aktívnom diaľkovom ovládaní
	

Vhodné prístroje pre diaľkové ovládanie:

Telefónny terminál GD04K

alebo ručný spínač, okenný kontakt, detektor prítomnosti atď.



Nastavenie žiadanej teploty pre diaľkové ovládanie (napr. telefónnym spínačom)

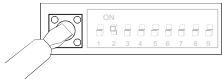
Teplotu pre aktívne diaľkové ovládanie je možné ľubovoľne nastaviť. Aktivácia diaľkového ovládania okamžite prepne reguláciu na nastavenú žiadanú teplotu nezávisle od aktuálneho druhu prevádzky. Po vypnutí diaľkového ovládania sa regulátor vráti do predchádzajúceho prevádzkového režimu.

Ak je diaľkové ovládanie aktívne, bliká symbol .

Nastavenie vašich hodnôt vykonáte nasledovne:

	Nastavte posuvný prepínač do polohy 18 (teplota pre aktívne diaľkové ovládanie): Žiadanú teplotu pre diaľkové ovládanie nastavte stlačením  alebo  .
RUN	Prestavte posuvný prepínač späť do polohy RUN.

DIP prepínače

	△ ON / ▽ OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Viz.
A	Kalibrácia snímača Zap	△					△	△				Stredne veľká miestnosť	E
	Kalibrácia snímača Vyp	▽					△	▽				Malá miestnosť	
B	Obmedz. žiadanej teploty 16...35 °C		△				▽	△				Rozľahlá miestnosť	
	Obmedz. žiadanej teploty 3...35 °C		▽				▽	▽				Stredne veľká miestnosť	
C	Zobrazenie teploty v °F			△					△	△		Normálne dimenzovaný výkon vykurovania	F
	Zobrazenie teploty v °C			▽					△	▽		Poddimenzovaný výkon vykurovania	
D	Optimalizácia startu: 1 h / °C				△	△			▽	△		Predimenzovaný výkon vykurovania	
	Optimalizácia startu: ¼ h / °C				△	▽			▽	▽		Normálne dimenzovaný výkon vykurovania	
	Optimalizácia startu: ½ h / °C				▽	△					△	Hodiny riadené vnútorným krystalom	
	Optimalizácia startu: Vyp				▽	▽					▽		
H	DIP reset tlačidlo  Ak zmeníme nastavenie jedného alebo viacerých DIP prepínačov, potvrďte nové nastavenie stlačením DIP reset tlačidla (viz. tiež obr. ⑤). Inak zostanú zachované predchádzajúce nastavenia!											H	
Nastavenie z výroby: Všetky DIP prepínače ▽ OFF													

A Kalibrácia snímača:
DIP prepínač 1

Pokiaľ teplota, ktorá sa zobrazuje na displeji, nesúhlasí s namieranou (efektívnou) teplotou priestoru, je možné snímač teploty prekalibrovať.

Nastavte DIP prepínač na ON a stlačte DIP reset tlačidlo: Zobrazí sa symbol

CAL. Aktuálne namieraná teplota bliká.

Stlačte  alebo  pre vykonanie kalibrácie o max. ± 5 °C.

Nastavte DIP prepínač na OFF a stlačte DIP reset tlačidlo pre uloženie nového nastavenia.

B Obmedzenie nastavenia
žiadanej teploty:
DIP prepínač 2

Obmedzenie minimálnej nastaviteľnej teploty na 16 °C zabraňuje prienikom tepla medzi susednými bytmi v budovách s viacerými vykurovacími zónami.

DIP prepínač ON: Obmedzenie žiadanej teploty 16...35 °C.

DIP prepínač OFF: Obmedzenie žiadanej teploty 3...35 °C (továrnske nastavenie).

Nové nastavenie uložte stlačením DIP reset tlačidla.

C Zobrazenie teploty
v °C alebo °F:
DIP prepínač 3

DIP prepínač ON: Zobrazenie teploty v °F.

DIP prepínač OFF: Zobrazenie teploty v °C (továrnske nastavenie).

Nové nastavenie uložte stlačením DIP reset tlačidla.

D Optimalizácia startu:
DIP prepínače 4 a 5

Optimalizácia času zapnutia posunie bod zapnutia P.1 tak, aby sa žiadaná teplota dosiahla v nastavený čas. Nastavenie je závislé na vlastnostiach vykurovacej sústavy, na rýchlosti nahrievania tzn. na prenose tepla (rozvody, vykurovacie telesá), dynamike budovy (materiál, izolácia) a výkone vykurovania (výkon kotla, teplota vykurovacej vody).

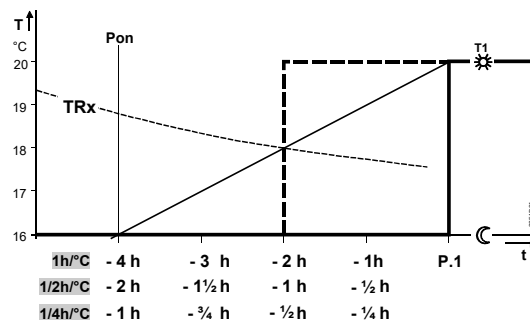
DIP prepínač 4 ON a 5 ON: 1 h / °C Pre pomalé regulačné sústavy

DIP prepínač 4 ON a 5 OFF: ¼ h / °C Pre rýchle regulačné sústavy

DIP prepínač 4 OFF a 5 ON: ½ h / °C Pre stredné regulačné sústavy

DIP prepínač 4 OFF a 5 OFF: OFF Vypnuté, bez vplyvu (továrnske nastavenie).

Nové nastavenie uložte stlačením DIP reset tlačidla.



Legenda k grafu:

T	Teplota (°C)
t	Čas predstihu spínacieho bodu (h)
TRx	Skutočná teplota priestoru
Pon	Štartovací bod optimalizácie času zapnutia

E Integročná časová

konštanta (prispôso -
benie objemu):

DIP prepínače 6 a 7

DIP prepínač 6 ON a 7 ON:

Normálne dimenzované regulačné sústavy, zodpovedá továrenskému nastaveniu.

DIP prepínač 6 ON a 7 OFF:

Pre rýchle regulačné sústavy: Pre malé miestnosti, doskové radiátory,
dobře izolované budovy alebo fan-coily.

DIP prepínač 6 OFF a 7 ON:

Pre pomalé regulačné sústavy: Pre veľké miestnosti, liatinové radiátory,
zle izolované alebo masívne budovy.

DIP prepínač 6 OFF a 7 OFF (továrenské nastavenie):

Normálne dimenzované regulačné sústavy: Pre normálne miestnosti,
oceľové radiátory a budovy s bežnou izoláciou.

Nové nastavenie uložte stlačením DIP reset tlačidla.

F Zosilnenie (prispôsobenie

výkonu vykurovacej
sústavy):

DIP prepínače 8 a 9

DIP prepínač 8 ON a 9 ON:

Normálne dimenzované regulačné sústavy, zodpovedá továrenskému nastaveniu.

DIP prepínač 8 ON a 9 OFF:

Poddimenzovaný vykurovací výkon:

Pre nízke teploty kotla / nábehu, príliš malá plocha radiátorov
a príliš malý objemový prietok (menovité svetlosti ventilov).

DIP prepínač 8 OFF a 9 ON:

Predimenzovaný vykurovací výkon:

Pre vysoké teploty kotla / nábehu, predimenzovaná plocha radiátorov
a príliš veľký objemový prietok (menovité svetlosti ventilov).

DIP prepínač 8 OFF a 9 OFF (továrenské nastavenie):

Normálne dimenzovaný vykurovací výkon.

Nové nastavenie uložte stlačením DIP reset tlačidla.

G DIP reset tlačidlo



Ak sa zmení nastavenie jedného alebo viacerých DIP prepínačov, je potrebné potvrdiť nové nastavenie stlačením DIP reset tlačidla.

Inak zostanú zachované predchádzajúce nastavenia!

Vstup do servisného režimu

Nastavte posuvný prepínač do polohy RUN. Na 3 sekundy stlačte súčasne  a , uvoľnite a do 3 sekúnd stlačte súčasne  a  na 3 sekundy, uvoľnite  a podržte stlačené  ďalšie 3 sekundy. Tým sa sprístupní nastavenie v servisnom režime. Na displeji sa zobrazí **Install**.

Na displeji sa najskôr s kódom 00 zobrazí voľba jazyka. Tlačidlami  alebo  zvolíte žiadané nastavenie. Potvrďte nastavenie tlačidlom .

Stlačením tlačidla pre výber druhu prevádzky  opustíte servisný režim.

Zoznam kódov:

Funkčný blok	Kód	Názov	Nastavenie z výroby	Vaše nastavenie
Základné nastavenie	00	Jazyk	Angličtina	
	01	Kalibrácia snímača	Vyp	
	02	Spínicia hysterézia 2-stavovej regulácie	0,5 °C	
Nastavenie LCD displeja	10	Doba podsvietenia	10 sekúnd	
	11	Jas podsvietenia	0	
	12	Kontrast	0	
Nastavenie hodín	30	Časové pásmo	0 hodín	
	31	Začiatok letného času (Pozri poznámku 1)	31. marca (03-31)	
	32	Koniec letného času (Pozri poznámku 2)	31. októbra (10-31)	

Poznámka 1: Čas sa zmení vždy o 2:00 v nedeľu predchádzajúcu nastavenému dátumu. Ak sú rádiové hodiny aktívne, posunie sa zmenený čas o hodnotu nastavenú pod kódom 30 (časové pásmo).

Poznámka 2: Čas sa zmení vždy o 3:00 v nedeľu predchádzajúcu nastavenému dátumu.

- a) Skontrolujte displej. Ak sa nič nezobrazuje, skontrolujte stav a správne vloženie batérií.
- b) Nastavte "Trvale komfortný režim" , odčítajte aktuálne zobrazenú teplotu.
- c) Nastavte žiadanú teplotu na maximálnu hodnotu (viď Návod na obsluhu).
- d) Po 1 až 5 minútach sa musí zopnúť relé otvárajúce pohon ventilu. Zobrazí sa symb 
. Pohon / ventil OTVÁRA. Ak nie:
Skontrolujte ovládané zariadenie a elektrické pripojenie.
Aktuálna priestorová teplota môže byť vyššia ako nastavená žiadaná teplota.
- e) Nastavte žiadanú teplotu na minimálnu hodnotu (viď Návod na obsluhu).
- f) Po 1 až 5 minútach sa musí rozopnúť relé otvárajúce pohon ventilu a zopnúť relé uzatvárajúce pohon ventilu. Zobrazí sa symb 
. Pohon / ventil UZATVÁRA. Ak nie:
Skontrolujte ovládané zariadenie a elektrické pripojenie.
Aktuálna priestorová teplota môže byť nižšia ako nastavená žiadaná teplota.
- g) Nastavte späť teplotu "Trvale komfortného režimu"  na požadovanú hodnotu
- h) Vyberte druh prevádzky podľa vášho želania

Reset

Reset hodnôt definovaných užívateľom:

Stlačte súčasne tlačidlá ,  a  na 3 sekundy:

Všetky teploty a časy nastavené v rôznych polohách posuvného prepínača sa vrátia do továrenského nastavenia (viď odstavec "Nastavenie z výroby" v Návode na obsluhu). Nastavenia vykonané v servisnom režime zostanú nezmenené.

Hodiny sa spustia o 12:00, dátum 01-01-08 (1. januára 2008).

Počas resetu sa zobrazia všetky segmenty displeja, tým je možné skontrolovať jeho funkciu.

Reset všetkých hodnôt definovaných užívateľom a nastavení vykonaných v servisnom režime:

Stlačte súčasne DIP reset tlačidlo



,  a  na 5 sekúnd:

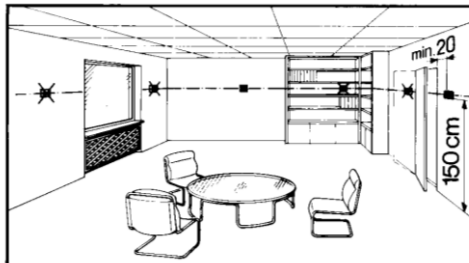
Po tomto resete sa vrátia všetky nastavenia na továrenské hodnoty. Ovplyvní to tak nastavenia vykonané pomocou posuvného prepínača, ako aj hodnoty nastavené v servisnom režime.



Po každom resete spustí regulátor synchronizáciu servopohonu trvajúcu 180 sekúnd. Počas tejto fázy je servopohon nastavený do úplne UZATVORENEJ polohy.

Dôležité: Úplné UZATVORENIE servopohonu vyžaduje maximálne 150 sekúnd. Regulátor je preto nutné po resete nasadiť do základovej dosky do 30 sekúnd.

Regulátor priestorovej teploty by mal byť umiestnený v hlavnej obytnej miestnosti. Miesto inštalácie by malo byť zvolené tak, aby vstavaný teplotný snímač mohol snímať priestorovú teplotu čo najpresnejšie, bez ovplyvnenia priamym slnečným žiarením alebo ďalšími zdrojmi tepla alebo chladu. Regulátor umiestnite približne 1,5 m nad podlahou. Prístroj sa môže montovať na bežne dostupné elektroinštalačné krabice alebo priamo na stenu.



Montáž a pripojenie

Inštaláciu začnite montážou základovej dosky na stenu a pripojením elektrických vodičov. Základovú dosku je možné montovať na bežne dostupné elektroinštalačné krabice alebo priamo na stenu. Nasuňte regulátor zhora do základovej dosky. Viac informácií nájdete v návode na obsluhu dodávanom s regulátorom. Elektrická inštalácia musí byť vykonaná v súlade s príslušnými predpismi a normami. Prístroj diaľkového ovládania (svorky T1 / T2) musí byť pripojený oddelene samostatným stieneným káblom.

Príprava na uvedenie regulátora do prevádzky

Ak je referenčná miestnosť vybavená termostatickými ventilmi, nastavte ich do plne otvorenej polohy. Ak teplota, ktorá sa zobrazuje na displeji, nesúhlasí s nameranou (efektívnou) teplotou priestoru, zkalibrujte teplotný snímač regulátora (Pozri "Kalibrácia snímača").

Uvedenie do prevádzky

Odstráňte izolačnú pásku z kontaktu batérií. Hneď ako ju vyberiete, je regulátor pripravený na činnosť a spustí synchronizáciu servopohonu trvajúcu 180 sekúnd. Počas tejto doby je servopohon prestavený do úplne ZATVORENEJ polohy.

Dôležité:

Presun do úplne ZATVORENEJ polohy trvá maximálne 150 sekúnd.

Po vybratí izolačnej pásky z batérií vráťte regulátor späť do základovej dosky do 30 sekúnd!

Voľba jazyka

Počas vyššie uvedenej synchronizácie sa na displeji vľavo nahore zobrazí typ regulátora a na textovom riadku uvítacia správa "Ďakujeme" vo všetkých jazykoch obsiahnutých v regulátore.

Stlačte akékoľvek tlačidlo pre prerušenie správy. Vyberte jazyk, z výroby je v regulátore nastavená angličtina. Opakovaným stlačením  alebo  nastavte požadovaný jazyk. Potvrďte výber stlačením  alebo presunutím posuvného prepínača.

Ak sa počas voľby jazyka ešte nedokončila synchronizácia, odpočítava sa na displeji zostávajúci čas.

Nemačkajte počas tejto doby žiadne tlačidlá!

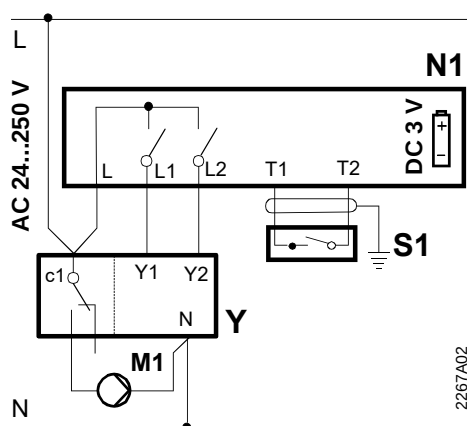
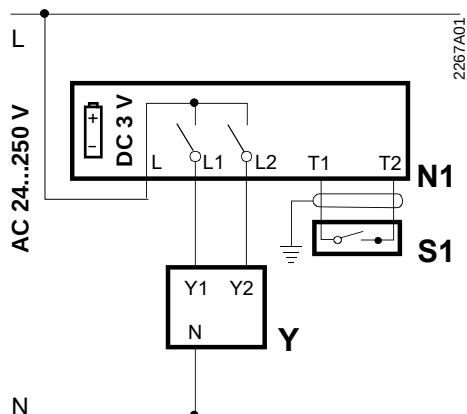
Ak sa synchronizácia počas voľby jazyka dokončila, môžete pokračovať nastavením aktuálneho času (ak je to potrebné), dátumu, časového programu, atď.

Poznámky

REV34 je regulátor softvérovej triedy A určený pre normálny stupeň znečistenia.

Technické parametre

Všeobecné údaje	Napájanie	DC 3 V
	Batérie (alkalické AA)	2 x 1,5 V
	Životnosť batérií	Približne 2 roky
	Záloha hodín pri výmene batérií (všetky ostatné údaje zostanú uchované v EEPROM)	max. 1 min
	Spínací výkon výstupného relé	
	Napätie	AC 24...250 V
	Prúd	0,1...6 (2,5) A
	Trieda ochrany	II podľa EN 60 730-1
	Snímací prvok teplotného snímača	NTC 10 k Ω % pri 25 °C
	Meracie rozsah	0...50 °C
	Časová konštanta	max. 10 min
	Rozsah nastavenia žiadaných teplôt	
	Nastavenie všetkých teplôt	3...35 °C
	Rozlíšenie nastavenia a zobrazenia	
Smernice a normy	Žiadané teploty	0,2 °C
	Spínacie časy	10 min
	Meranie aktuálnej teploty	0,1 °C
	Zobrazenie aktuálnej teploty	0,2 °C
	Zobrazenie času	1 min
	CE shoda	
	Elektromagnetická kompatibilita	2004/108/EEC
	Smernica pre nízke napätie	2006/95/EC
	C-tick	 N474
Bezpečnosť	Automatické zariadenia pre domácnosť a podobné účely	EN 60 730-1
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnosť proti rušeniu	EN 61000-6-2
	Vyžarovanie	EN 61000-6-3
Podmienky prostredia	Krytie	IP20
	Prevádzka	
	Klimatické podmienky	3K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	5...40 °C
	Vlhkosť	< 85 % r.v.
	Skladovanie a doprava	
	Klimatické podmienky	2K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	-25...70 °C
	Vlhkosť	< 93 % r.v.
	Mechanické podmienky	2M2 podľa IEC 60 721-3
Hmotnosť	Bez obalu	0,32 kg
Farba	Kryt	RAL9003 biela
	Základová doska	RAL7038 sivá
Rozmery	Prístroj vrátane základovej dosky	90 x 134,5 x 30 mm



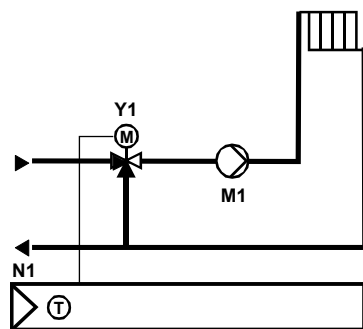
- c1 Pomocný spínač v pohone
- L Fáza, AC 24...250 V
- L1 Spínací kontakt, AC 24..250 V / 6 (2,5) A
- L2 Spínací kontakt, AC 24..250 V / 6 (2,5) A
- M1 Obehové čerpadlo
- N Nulový vodič
- N1 REV34 regulátor priestorovej teploty

- S1 Zariadenie diaľkového ovládania (s bezpotenciálovým kontaktom) napr. telefónny spínač
- T1 Signál diaľkového ovládania
- T2 Signál diaľkového ovládania
- Y1 Riadiaci signál - servopohon "OTVÁRA"
- Y2 Riadiaci signál - servopohon "ZATVÁRA"
- Y Ovládané zariadenie (Kotol, servopohon a pod.)

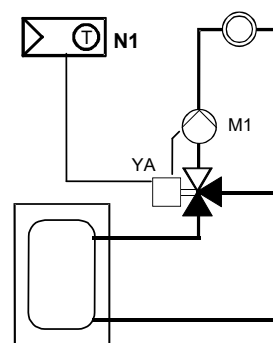
Regulátory s trojbodovým výstupným signálom sa používajú predovšetkým na reguláciu na strane spotreby tepla. Najčastejšie nájdú uplatnenie v rodinných domoch, chatách, ale aj v rôznych komerčne využívaných objektoch, kde zaisťujú cenovo prijateľné, ale veľmi komfortné riadenie priestorovej teploty.

Najčastejšou aplikáciou týchto regulátorov je priame riadenie pohonu zmiešavacieho ventilu na základe priestorovej teploty. Výsledkom je potom cenovo priaznivé a pre užívateľa veľmi komfortné riešenie regulácie napríklad pre vybíjanie akumulčných nádob. V porovnaní s čerpadlovým vybíjaním, keď teplota vykurovacích telies značne kolíše vplyvom vysokej teploty vody v akumulácii a prerušovania chodu čerpadla, je subjektívny pocit vnímania tepla vykurovacích telies, ktorých voda je pripravovaná zmiešavaním neporovnateľne príjemnejší.

Ďalším podstatným faktom je, že akumulácia dovoľuje prevádzkovať zdroj tepla s maximálnou účinnosťou. Stáva sa tak najlepším zapojením pre kotly na tuhé palivá. Pre elektrokotly potom umožní získanie zvýhodnenej sadzby za elektrickú energiu a preklopenie výpadkov v jej dodávke. Akumulačná nádrž tiež rieši kombinácie s alternatívnymi zdrojmi tepla (tepelné čerpadlo, solárne kolektory atď..).



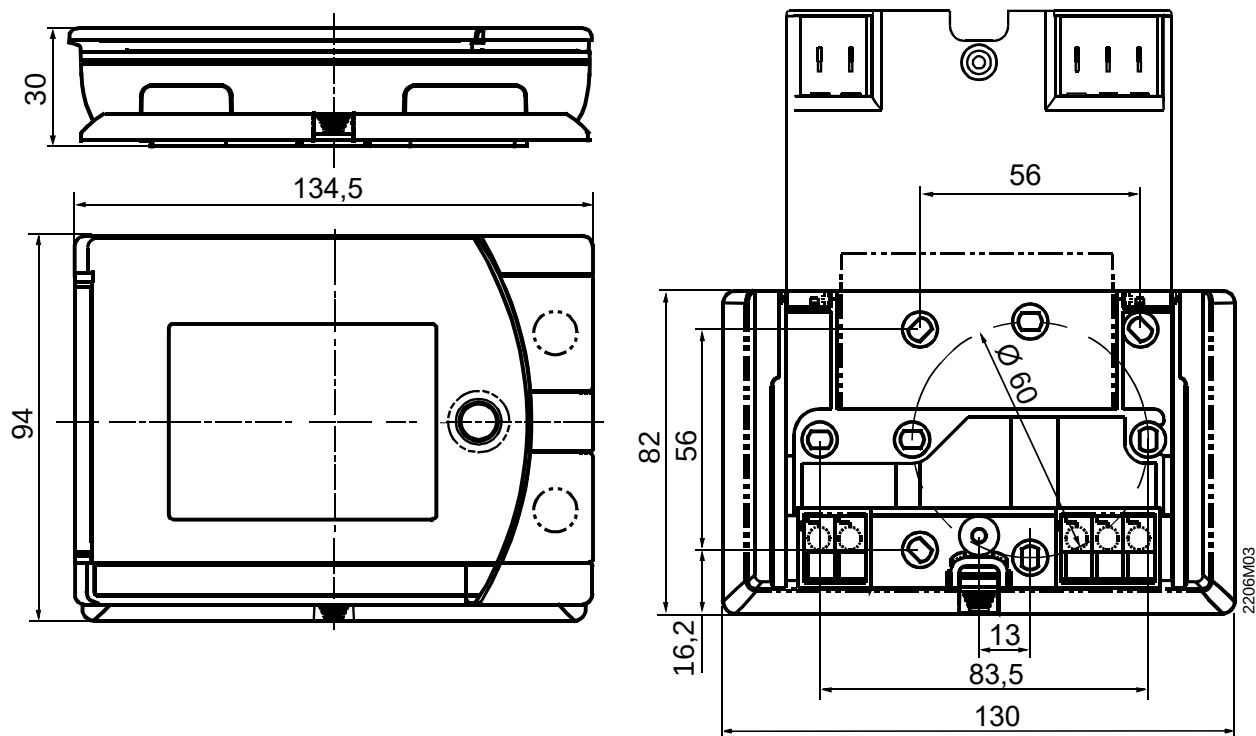
Riadenie zmiešavaného vykurovacieho okruhu



Vybíjanie akumulčnej nádoby
zmiešavaným okruhom

- N1 Regulátor REV33
- M1 Cirkulačné čerpadlo
- Y1 Servopohon s trojbodovým radiačim signálom
- YA Servopohon s trojbodovým signálom so vstavaným spínačom

Ak sa na riadenie zmiešavacieho ventilu použije pohon so vstavaným spínačom koncovkej polohy, je možné navyše ušetriť náklady za elektrickú energiu na pohon čerpadla, pretože v polohe ventilu, keď je plne uzavretý port od zdroja vykurovacej vody, dôjde k vypnutiu čerpadla.



Siemens s.r.o.
Divízia Technológie budov
Evropská 33a
160 00 Praha 6
Tel.: 233 033 402
Fax: 233 033 640
[http: //www.technologiebudov.cz](http://www.technologiebudov.cz)