



REV24RF..



RCR10/868

## Regulátor teploty miestnosti - rádiová komunikácia - 7 dňové programovanie

## REV24RF../SET

Pozostáva z regulátora teploty miestnosti (s integrovaným rádiovým vysielateľom) a prijímača s reléovými výstupmi

- Regulátor teploty miestnosti, nezávislý od sieťového napätia, s batériovým napájaním, jednoduchou obsluhou, prehľadným displejom a veľkými číslicami
- Dvojpohový „PID“- regulátor s automatickým učením (patentovaný)
- Ponuka režimov prevádzky:
  - 7- dňová automatická prevádzka s max. 3 fázami vykurovania / chladenia
  - trvale komfortná prevádzka
  - trvale energeticky úsporná (útlmová) prevádzka
  - ochrana voči mrazu alebo prehriatu
  - špeciálny deň (24- hod. prevádzka) s max. 3 fázami vykurovania/ chladenia
- V režime automatickej prevádzky a pre špeciálny deň možno pre každú fázu vykurovania alebo chladenia zadať individuálnu žiadanú hodnotu teploty
- Na riadenie jednej vykurovacej zóny
- Možnosť riadenia chladiacich prístrojov
- Výhodný pre prestavby, dovybavenie alebo sanácie (nevyžaduje kabeľáž)

### Použitie

Na reguláciu teploty miestnosti v aplikáciách:

- rodinné domy a chaty
- byty a kancelárie
- jednotlivé miestnosti a ordinácie
- podnikateľské priestory

Na ovládanie nasledujúcich prístrojov:

- elektromagnetické ventily prietokového ohrievača teplej vody
- elektromagnetické ventily atmosférického plynového horáka
- plynové a olejové pretlakové horáky
- termopohony
- obehové čerpadlá vykurovacích obvodov
- priame elektrické vykurovanie

- ventilátory elektrického akumuláčného vykurovacieho systému
- zónové ventily (v kľudovom stave otvorené alebo uzatvorené)
- klimatizačné prístroje, chladiace prístroje.

## Funkcie

- Obojsmerný rádiový prenos
- PID- regulácia s nastaviteľnou alebo adaptívnou dobou cyklu zopnutia
- 2- polohová regulácia
- 7- denné týždenné spínacie hodiny
- Zadané denné režimy prevádzky
- Funkcia maskovania
- Prázdninová (dovolenková) prevádzka
- Prevádzka „Party“
- Ochranná funkcia (voči mrazu alebo prehriatiu)
- Informačná úroveň na kontrolu nastavení
- Funkcia nulovania (Reset)
- Nastavenie / kalibrácia snímača
- Vykurovanie alebo chladenie
- Obmedzenie minimálnej žiadanej hodnoty teploty
- Periodické pretáčanie čerpadla  
Ochrana voči mechanickému zablokovaniu ventilu
- Optimalizácia ranného zapnutia / rozkúrenia (P.1)
- Synchronizácia času rádiovým signálom z vysielča DCF77, Frankfurt /M, Nemecko (REV24RFDC)
- Ručné prioritné ovládanie relé prijímača

## Prehľad typov

- Súprava regulátora teploty miestnosti s rádiovou komunikáciou; obsahuje:
- regulátor teploty miestnosti REV24RF so 7- dňovými týždennými spínacími hodinami, upevňovací prípravok a prijímač RCR10/868 **REV24RF/SET**
- Súprava regulátora teploty miestnosti s rádiovou komunikáciou; obsahuje:
- regulátor teploty miestnosti REV24RF so 7- dňovými týždennými spínacími hodinami, prijímač časových informácií z vysielča DCF77, Frankfurt /M, Nemecko, upevňovací prípravok a prijímač RCR10/868 **REV24RFDC/SET**

## Objednávanie

Pri objednávaní treba uviesť typové označenie podľa prehľadu typov.

## Dodávka

Regulátor / vysieláč REV24RF.. sa dodáva s batériami.

## Vyhotovenie

Regulátor teploty a podstava prístroja

Umelohmotná skrinka s veľkým prehľadným displejom a veľkými číslicami, s dobre prístupnými obslužnými prvkami a s demontovateľnou podstavou prístroja. Vo vnútri regulátora sa nachádza celá elektronická časť, prepínače DIP a relé s bezpotenciálovým prepínacím kontaktom. Dobre prístupný priečinok na batériu slúži na bezproblémovú výmenu dvoch alkalických batérií typu AA 1,5 V.

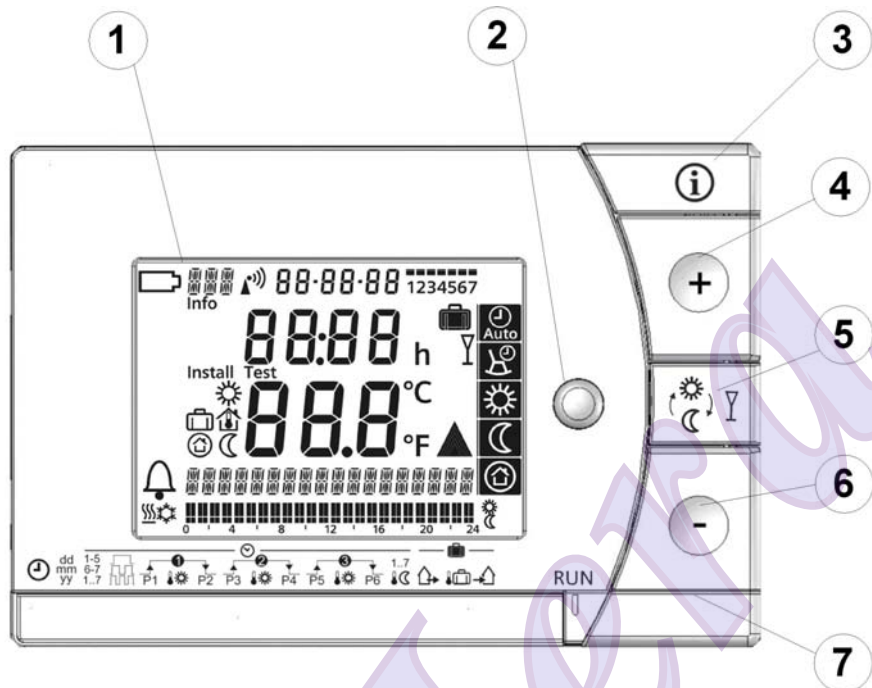
Podstava prístroja a upevňovací prípravok na stôl

Podstava prístroja slúži na upevnenie regulátora teploty miestnosti na stenu. Priložený upevňovací prípravok je vhodný na voľné položenie regulátora v miestnosti. Možno ho namontovať na regulátor ručne bez použitia nástroja.






Prijímač


Umelohmotná skrinka s veľkými obslužnými prvkami, demontovateľným vekom a dobre prístupnou svorkovnicou s dostatkom miesta na pripojovanie vodičov. Prístroj možno namontovať na všetky komerčné podmietskove krabice alebo priamo na stenu a prepojiť. V prístroji je zabudované relé s bezpotenciálovým prepínacím kontaktom a prijímacia anténa.


Zobrazovacie a obslužné prvky







<b>1</b>	<b>Displej</b>		
	Výmena batérie	<b>22:30</b>	Denný čas
	Alarm	<b>21.0°C</b>	Teplota miestnosti (nameraná)
	Vykurovanie	TEMPERATURE	Text. riadok (max. 18 znakov)
	Chladenie		24- hod. časová os Šablóna spínania s blikajúcim aktuálnym časom
	Deň v týždni (max. 3 znaky)		
<b>Info</b>	Informácie	<b>12345</b>	Blok pracovných dní
<b>Bez voľby jazyka</b>		Žiadaná hodnota pre komfortnú prevádzku	<b>67</b> 7
		Žiadaná hodnota pre obdobie neprítomnosti	<b>h</b>
		Teplota miestnosti	
		Žiadaná hodnota pre funkciu ochrany	
		Útlmová žiadaná hodnota	<b>Y</b>
	Rádiový signál vysielača DCF, Frankfurt/M	<b>°C / °F</b>	Jednotka teploty °C alebo °F
<b>17-03-08</b>	Dátum (deň - mesiac - rok)	<b>▲</b>	ZAP Vykurovanie / chladenie alebo čerpadlo

<b>2</b>	<b>Tlačidlo voľby režimu prevádzky</b>
	Automatická týždenná prevádzka s max. tromi dennými fázami vykurovania alebo chladenia
	Špeciálny deň s max. tromi fázami vykurovania alebo chladenia
	Trvale komfortná prevádzka ( = trvale komfortná žiadaná hodnota teploty)
	Trvale úsporná prevádzka ( = trvale útlmová žiadaná hodnota teploty)
	Prevádzka s ochranou (voči mrazu alebo prehriatiu)

<b>3</b>	<b>Tlačidlo „INFO“</b>
	<p>Jednorázovým zatlačením tlačidla „Info“ sa aktivuje osvetlenie displeja. Po krátkej dobe sa osvetlenie opäť automaticky vypne.</p> <p>Ďalším zatlačením tlačidla „Info“ sa aktivuje zobrazenie informácií: zobrazí sa <b>Info</b>. Prístroj zobrazí najprv existujúce hlásenia chýb a potom ďalšie dôležité informácie (napr. programy časového spínania, ...)</p>

<b>4</b>	<b>Tlačidlo „Plus“</b>
	Zväčšenie hodnoty, nastavenie času alebo výber

<b>5</b>	<b>Tlačidlo maskovania / režim „Party“</b>
	<p>Týmto tlačidlom sa v programe časového spínania prejde rýchlo z aktuálnej žiadanej hodnoty teploty na nasledujúcu a opäť naspäť.</p> <p>Pri krátkodobom opustení bytu môžete takto rýchlo prepnúť na útlmovú žiadanú hodnotu teploty, čím ušetríte energiu.</p> <p>Zmena sa zobrazí na displeji. Je platná iba po nasledujúci čas spínania.</p> <p><b>Zapnutie režimu „Party“: zatlačením tlačidla po dobu 3 sekundy</b></p> <p>Režim „Party“ možno aktivovať iba v prevádzkových režimoch  a .</p> <p>V tomto režime reguluje prístroj počas voľne voliteľnej doby na voľne voliteľnú žiadanú hodnotu teploty.</p> <p>Počas režimu „Party“ sa na displeji zobrazuje symbol <b>Y</b> a nastavený čas ukončenia tohto režimu prevádzky.</p>

<b>6</b>	<b>Tlačidlo „Mínus“</b>
	Zmenšenie hodnoty, nastavenie času alebo výber

<b>7</b>	<b>Posuvný prepínač voľby programu</b>		
	Čas		
dd mm yy	Deň – mesiac – rok (vždy 2 miesta pre deň, mesiac a rok)		
1-5 6-7 1..7	Blok pracovných dní, blok víkendových dní alebo jednotlivé dni		
	1, 2 alebo 3 komfortné fázy		
	Štart Komfortná fáza 1		Štart Komfortná fáza 2
			Štart Komfortná fáza 3
	Žiadaná hodnota Komfortná fáza 1		Žiadaná hodnota Komfortná fáza 2
			Žiadaná hodnota Komfortná fáza 3
	Koniec Komfortná fáza 1		Koniec Komfortná fáza 2
			Koniec Komfortná fáza 3
1-7 	Úsporná / útlmová teplota v programoch časového spínania režimov Automatická prevádzka a Špeciálny deň		
	Štart doby neprítomnosti / prázdnin (dovolenky)		
	Žiadaná hodnota teploty počas doby neprítomnosti / prázdnin (dovolenky)		
	Koniec doby neprítomnosti / prázdnin (dovolenky)		
<b>RUN</b>	Poloha RUN posuvného prepínača umožňuje zatvoriť veko skrinky		

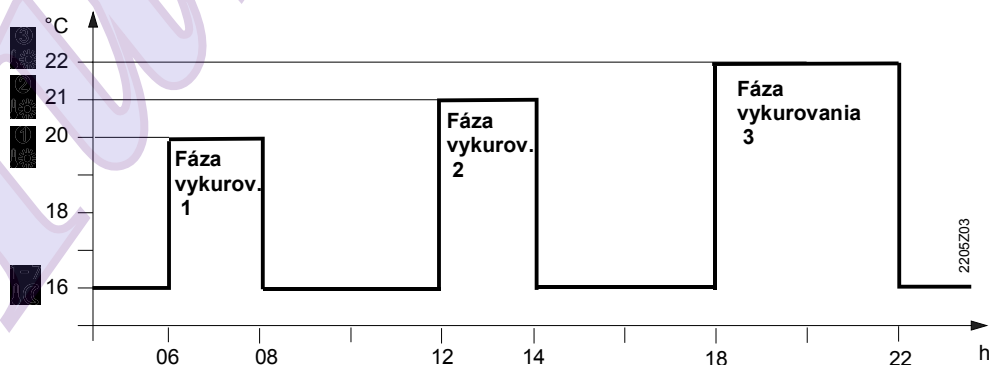
## Režimy prevádzky

### Prevádzka s programom časového spínania

Regulátor ponúka obidva programy časového spínania a .

Pre každú komfortnú fázu sa zadáva čas štartu a konca. Pre každú komfortnú fázu možno voľne zadať aj žiadanú hodnotu komfortnej teploty. Medzi komfortnými fázami sa vždy prepína na tú istú, voľne voliteľnú útlmovú žiadanú hodnotu teploty.

Príklad s 3 fázami vykurovania



### Druhy trvalej prevádzky

Regulátor ponúka aj 3 druhy trvalej prevádzky: Komfortná prevádzka, Energeticky úsporná (útlmová) prevádzka a Protimrazová ochrana.





## Žiadané hodnoty

Žiadané hodnoty sú voľne nastaviteľné v režime týždenného ako aj denného programu spínania.




Rozsah nastavenia všetkých žiadaných hodnôt bez obmedzenia: 3...35 °C

Rozsah nastavenia všetkých žiadaných hodnôt s obmedzením: 16...35 °C

Prednastavenia z výrobného závodu


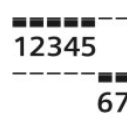
	Prednastavenie pre vykurovanie 	Prednastavenie pre chladenie 
	20 °C	24 °C
	16 °C	28 °C
	8 °C	35 °C
	12 °C	30 °C

Prednastavenia z výrobného závodu: Časy spínania

Komfortné fázy	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1. 	07:00	23:00	-	-	-	-
2. 	06:00	08:00	17:00	22:00	-	-
3. 	06:00	08:00	11:00	13:00	17:00	22:00

## Týždenné spínacie hodiny

Na jednoduché zadávanie časov spínania sú k dispozícii tri rôzne šablóny. Tieto možno po blokoch priradiť príslušným pracovným dňom 1 - 5 a víkendovým dňom 6 - 7. Takto treba príslušné časy spínania a žiadané hodnoty teploty zadávať pre každý blok iba raz.

Šablóna spínania	Bloky
	
















Existuje aj možnosť individuálneho zadania pre jednotlivé dni 1 ... 7

## Zadať dobu prázdnin alebo neprítomnosť

Môžete zadať začiatok, žiadanú hodnotu teploty a koniec Vašich prázdnin (dovolenky). Na začiatku obdobia prázdnin prepína regulátor na zadanú žiadanú hodnotu teploty a na konci tohto obdobia sa prepne opäť naspäť na pôvodne nastavený režim prevádzky.




Počas prázdninovej prevádzky bliká symbol  a zobrazuje sa koniec doby prázdnin.

**Pri nastavovaní postupujte nasledovne:**



	Posuvný prepínač nastaviť do polohy 15 (Začiatok doby neprítomnosti): Tlačidlom  alebo  nastaviť dátum začiatku obdobia prázdnin.
	Posuvný prepínač nastaviť do polohy 16 (Teplota počas neprítomnosti): Tlačidlom  alebo  nastaviť žiadanú hodnotu počas obdobia prázdnin.
	Posuvný prepínač nastaviť do polohy 17 (Koniec doby neprítomnosti): Tlačidlom  alebo  nastaviť dátum konca obdobia prázdnin.
RUN	Posuvný prepínač nastaviť naspäť do polohy RUN. Na displeji sa vľavo vedľa symbolu  zobrazí symbol  Na predčasné opustenie režimu Prázdniny zatlačte tlačidlo  ,  ,  ,  alebo prestavte posuvný prepínač.



Prepínače DIP

Prepínač DIP $\Delta$ ON (ZAP) $\nabla$ OFF (VYP)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	Kalibrácia snímača ZAP	$\Delta$										Period. pretáčanie čerpadla a funkcia „Ochrana voči vod. kameňu“ ZAP	E
	Kalibrácia snímača VYP	$\nabla$										Period. pretáčanie čerpadla a funkcia „Ochrana voči vod. kameňu“ VYP	
B	Obmedz. žiad. hodn. 16...35 °C		$\Delta$				$\Delta$	$\Delta$				Optimalizácia štartu: 1 h/°C	F
	Obmedz. žiad. hodn. 3...35 °C		$\nabla$				$\Delta$	$\nabla$				Optimalizácia štartu: ¼ h/°C	
C	Zobrazenie teploty °F			$\Delta$			$\nabla$	$\Delta$				Optimalizácia štartu: ½ h/°C	F
	Zobrazenie teploty °C			$\nabla$			$\nabla$	$\nabla$				Optimalizácia štartu: VYP	
D	PID s režimom aut. učenia				$\Delta$	$\Delta$				$\Delta$		Chladienie	G
	PID 6				$\Delta$	$\nabla$			$\nabla$			Vykurovanie	
	PID12				$\nabla$	$\Delta$				$\Delta$		kryštál	H
	2- polohový regulátor				$\nabla$	$\nabla$				$\nabla$		Prijímač časových informácií	
J	Reset (nulovanie) prepínačov DIP Po zmene nastavenia jedného alebo viacerých prepínačov DIP treba zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ aktivovať Reset prepínačov DIP. <b>Ináč zostáva aktívne predchádzajúce nastavenie!</b>											J	
<b>Prednastavenie z výrobného závodu: všetky prepínače DIP v polohe <math>\nabla</math> OFF (VYP)</b>													

**A** Kalibrácia snímača: prepínač DIP 1

Ak by zobrazená hodnota teploty nesúhlasila s efektívne nameranou teplotou miestnosti, možno snímač teploty nakalibrovať (nastaviť) znova. Prepínač DIP 1 nastaviť do polohy ZAP (ON) a zatlačiť tlačidlo „Reset prepínačov DIP“: Na displeji sa zobrazí symbol **CAL**. Aktuálne nameraná hodnota teploty bliká. Zatlačením tlačidla  alebo  možno túto hodnotu zmeniť o max.  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ . Zadanie sa uloží prestavením prepínača DIP 1 do polohy VYP (OFF) a zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“

**B** Obmedz. žiad. hodn.: prepínač DIP 2

Obmedzením minimálnej žiadanej hodnoty teploty miestnosti na 16 °C sa zabráni kradnutiu tepla v budovách s viacerými vykurovacími zónami. Prepínač DIP ZAP: obmedzenie žiadanej hodnoty teploty na **16...35°C** Prepínač DIP VYP: obmedzenie žiadanej hodnoty teploty na **3...35°C** (prednastavenie) Uložiť nastavenie zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“.

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

Prepínač DIP ZAP: zobrazenie hodnoty teploty v °F  
Prepínač DIP VYP: zobrazenie hodnoty teploty v °C (prednastavenie z výroby závodu)  
Uložiť nastavenie zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“.

**D** Činnosť regulátora: prepínače DIP 4 a 5

Regulátor REV24... je dvojpohový regulátor s „kvázi“ PID- činnosťou. Teplota sa reguluje cyklickým spínaním akčného člena.  
Prepínač DIP 4 ZAP a 5 ZAP: **PID s automatickým učením (self-learning)**  
Adaptívne riadenie pre všetky aplikácie.  
Prepínač DIP 4 ZAP a 5 VYP: **PID 6**  
Rýchla regulovaná sústava pre aplikácie v miestach s veľkým kolísaním teploty.  
Prepínač DIP 4 VYP a 5 ZAP: **PID 12**  
Normálna regulov. sústava pre aplikácie v miestach s normálnym kolísaním teploty.  
Prepínač DIP 4 VYP a 5 VYP: **2- polohový**  
Pre náročné regulované sústavy; čistý dvojpohový regulátor s hystereziou spínania 0.5°C (prednastavenie z výrobného závodu).  
Zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ uložiť nastavenie do pamäte.

**E** Periodické pretáčanie čerpadlá a funkcia ochrany voči vodnému kameňu: prepínač DIP 6

Možno použiť iba pri ovládanom obehovom čerpadle alebo ventile!

Táto funkcia chráni čerpadlo alebo regulačný ventil voči mechanickému zablokovaniu usadzovaním vodného kameňa pri dlhšej dobe vypnutia (VYP). Periodické pretáčanie čerpadla sa aktivuje každých 24 hodín o 12:00 na 3 minúty (počas behu čerpadla sa na displeji zobrazí symbol ▲).

Prepínač DIP ZAP: čerpadlo ZAP

Prepínač DIP VYP: čerpadlo VYP (prednastavenie z výrobného závodu)

Zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ uložiť nastavenie do pamäte.

**F** Optimalizácia štartu: prepínače DIP 7 a 8

Optimalizáciou štartu sa predsunie čas zapnutia P.1 tak, aby sa k požadovanému času dosiahla nastavená žiadaná hodnota teploty. Nastavenie závisí od vlastností regulovanej sústavy, t. j. od prenosu tepla (potrubná sieť, vykurovacie telesá, hmotnosť a tepelná izolácia budovy) a od vykurovacieho výkonu (výkon kotla, vstupná teplota).

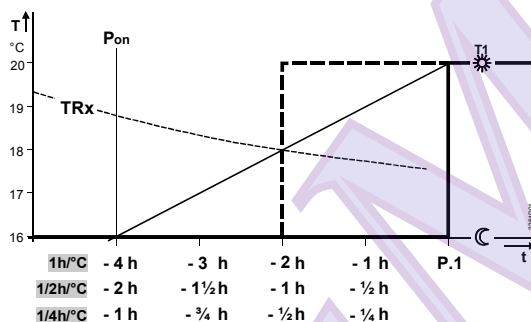
Prepínač DIP 7 ZAP a 8 ZAP: 1 h/°C pre pomalé regulované sústavy

Prepínač DIP 7 ZAP a 8 VYP: ¼ h/°C pre rýchle sústavy

Prepínač DIP 7 VYP a 8 ZAP: ½ h/°C pre stredne rýchle sústavy

Prepínač DIP 7 VYP a 8 VYP: VYP žiadny účinok (prednastavenie z výrobného závodu)

Zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ uložiť nastavenie do pamäte.



**Legenda ku grafu:**

T teplota (°C)

t predsunutie času zapnutia (h)

TRx okamžitá hodnota teploty miestnosti

Pon štart optimalizácie rozkúrenia

**G** Režim Vykurovanie alebo Chladenie: prepínač DIP 9

Prepínačom DIP 9 možno regulátor prepínať pre aplikácie v oblasti vykurovania.

Prepínač DIP 9 ZAP: ❄️ Chladenie

Prepínač DIP 9 VYP: 🔥 Vykurovanie (prednastavenie z výrobného závodu)

Zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ uložiť nastavenie do pamäte.

**H** Prijímač čas. informácií: prepínač DIP 10

Možno použiť iba pri type REV..DC (so zabudovaným prijímačom časových informácií vysielača DCF77, Frankfurt/M)!

Prepínač DIP ZAP: 🕒 synchronizácia hodín interným kryštálom

Prepínač DIP VYP: 📡 signál vysielača DCF77 z Frankfurtu/M

Zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ uložiť nastavenie do pamäte.

Poznámka k časovej synchronizácii

Regulátor REV..DC sa pri spustení automaticky synchronizuje rádiovým signálom vysielača DCF77, Frankfurt/M, Nemecko. Synchronizácia trvá maximálne 10 minút. Každým zatlačením niektorého tlačidla alebo prestavením posuvného prepínača voľby programu počas týchto 10 minút sa synchronizácia začína znova. Siemens doporučuje urobiť po štarte požadované nastavenia, regulátor REV..DC umiestniť na želané miesto a v priebehu nasledujúcich 10 minút s regulátorom REV..DC nemanipulovať.

V normálnej prevádzke sa regulátor REV..DC synchronizuje rádiovým signálom každý deň o 03:10.

Poznámka k príjmu

Signál s časovými informáciami z vysielača DCF77 je namodulovaný na nosnej vlne. Jej príjem závisí od vzdialenosti prijímača a vysielača vo Frankfurtu / M, od atmosférických podmienok a od miesta montáže regulátora REV..DC. Siemens nemôže garantovať príjem časového signálu z Frankfurtu /M regulátorom REV..DC vždy a všade.



Bez príjmu

Keď neboli interné hodiny regulátora úspešne synchronizované 7 dní po sebe, symbol hodín s rádiovou synchronizáciou sa vypne a zobrazí sa hlásenie chyby. Prístroj potom pracuje s internou synchronizáciou hodín zabudovaným kryštálom.

**J Reset prepínačov DIP**

Po zmene nastavenia jedného alebo viacerých prepínačov DIP treba zatlačením tlačidla „Reset prepínačov DIP“ aktivovať Reset prepínačov DIP.



Ináč zostáva aktívne predchádzajúce nastavenie!

## Vstup do nastavení pre odborníka - kúrenára

Posuvný prepínač voľby programu nastaviť do polohy RUN. Súčasne na tri sekundy zatlačiť tlačidlá a , potom ich v priebehu ďalších troch sekúnd uvoľniť a súčasne na 3 sekundy zatlačiť tlačidlá a , potom uvoľniť tlačidlo a na ďalšie 3 sekundy zatlačiť tlačidlo . Deblokujú sa nastavenia pre odborníka - kúrenára. Na displeji sa zobrazí **Install**. Počínajúc kódom 00 sa za displeji zobrazí ponuka jazykov. V ponuka nastavení pre odborníka – kúrenára sa naviguje tlačidlami a . Nastavenie potvrdiť (uložiť do pamäte) tlačidlo . Z nastavení pre odborníka – kúrenára sa vystupuje zatlačením tlačidla voľby druhu prevádzky .

## Zoznam kódov

Funkčný blok	Kód	Názov	Prednastavenie	Vaše nastavenie
Základné nastavenia	00	Jazyk	anglicky	
	01	Kalibrácia snímača	VYP	
	02	Hysterézia spínania pre 2- poloh. reguláciu	0,5 °C	
Optimalizácia nastavenia LCD- displeja	10	Doba osvetlenia	10 sekúnd	
	11	Jas pozadia	0	
	12	Kontrast	0	
Nastavenie hodín	30	Časová zóna Rozdiel voči časovému signálu Frankfurt /M (stredoeurópsky čas - MEZ) (pozri poznámku 1)	0 hodín	
	31	Začiatok letného času ( pozri poznámku 2)	31. marec (31-03)	
	32	Koniec letného času ( pozri poznámku 3)	31. október (31-10)	

- Poznámka 1: Pri neaktivovanej / neinštalovanej funkcii prijímača časového signálu nemá toto zadanie žiadny účinok. Pri aktivovanej funkcii prijímača časového signálu sa hodnota času podľa signálu z Frankfurtu /M posúva o hodnotu (počet hodín), nastavenú pod kódom 30.
- Poznámka 2: Pri neaktivovanej / neinštalovanej funkcii prijímača časového signálu sa mení čas vždy o 02:00 v nedeľu pred nastaveným dátumom. Pri aktivovanej funkcii prijímača časového signálu sa táto zmena času posúva o hodnotu (počet hodín), nastavenú pod kódom 30.
- Poznámka 3: Pri neaktivovanej alebo neinštalovanej funkcii prijímača časového signálu sa mení čas vždy o 03:00 v nedeľu pred nastaveným dátumom.

## Kontrola činnosti

- Skontrolovať displej. Ak sa neobjaví žiadne zobrazenie, treba skontrolovať vloženie a funkciu batérií.
- Odčítať teplotu, indikovanú pre režim "Trvale komfortná prevádzka"
- REV.. v prevádzke s vykurovaním: Nastaviť žiadanú hodnotu teploty miestnosti väčšiu ako aktuálne indikovaná (pozri návod na obsluhu).  
REV.. v prevádzke s chladením: Nastaviť žiadanú hodnotu teploty miestnosti menšiu ako aktuálne indikovaná (pozri návod na obsluhu).
- Najneskoršie za jednu minútu musí zopnúť výstupné relé regulátora a tým aj akčný člen. Na displeji sa zobrazí symbol . V opačnom prípade:
  - skontrolovať akčný člen a jeho elektrické pripojenie
  - v prevádzke s vykurovaním je prípadne teplota miestnosti väčšia ako jej nastavená žiadaná hodnota, resp. v prevádzke s chladením menšia
- Nastaviť želanú žiadanú hodnotu teploty pre režim "Trvale komfortná prevádzka"
- Zvoliť želaný režim prevádzky.

### Regulátor REV24RF.. Údaje regulátora teploty

#### Užívateľsky definované nastavenia:




Súčasne zatlačiť na 3 sekundy tlačidlá ,  a .

Všetky nastavenia teploty a časov zadané prostredníctvom posuvného prepínača voľby programu sa nastaví („resetujú“) na štandardné hodnoty (pozri aj časť „Prednastavenia z výrobného závodu“ v návode na obsluhu). Nastavenia zadané odborníkom – kúrenárom sa nezmenia.

Hodiny sú nastavené na čas 12:00, dátum na 01-01-08 (01 - január - 2008).

Počas operácie nulovania blikajú všetky zobrazovacie políčka displeja, čo umožňuje ich kontrolu.

#### Všetky užívateľsky definované nastavenia plus nastavenia odborníka – kúrenára:

Na 5 sekúnd súčasne zatlačiť tlačidlo nulovanie prepínačov DIP ,  a : následne sa znova zavedú **všetky prednastavenia z výrobného závodu**. To platí tak pre posuvný prepínač voľby programu ako aj pre nastavenia odborníka – kúrenára.

### Regulátor REV24RF.. Údaje chybných prijímačov

Na 1 sekundu súčasne zatlačiť obidva tlačidlá „Test“ a „Learn“ na zadnej strane regulátora REV24RF... Vymazanie uložených údajov všetkých prijímačov, uvedených v režime Info v zozname chybných.

Po tomto vynulovaní indikuje regulátor REV24RF.. vymazanie údajov chybných prijímačov.

### Regulátor REV24RF.. Údaje všetkých prijímačov

Na 5 sekúnd súčasne zatlačiť obidva tlačidlá „Test“ a „Learn“ na zadnej strane regulátora REV24RF... Vymazanie uložených údajov všetkých prijímačov.

Po tomto vynulovaní regulátor REV24RF.. indikuje, že s ním už nie je spojený žiadny prijímač.

### Prijímač RCR10/868: Údaje regulátora teploty miestnosti

Vyklopiť veko prístroja RCR10/868. Na 4 sekundy súčasne zatlačiť obidva tlačidlá „Test“ a „Learn“ na jeho čelnej strane. Vymazanie uložených údajov regulátora teploty miestnosti.. LED\_1 bliká červeno; indikácia, že s prijímačom nie je spojený žiadny regulátor.

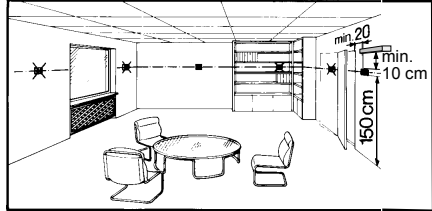
### Regulátor teploty miestnosti REV24RF..

#### Projektovanie

- Regulátor teploty miestnosti treba umiestniť v najviac využívannej miestnosti (referenčnej) pri zohľadnení nasledujúcich bodov (montáž na stenu alebo voľné umiestnenie so stojanom):
- Maximálna vzdialenosť k prijímaču 20 metrov alebo 2 poschodia
- Miesto treba zvoliť tak, aby mohol snímač merať teplotu vzduchu v miestnosti podľa možnosti objektívne, bez ovplyvňovania priamym slnečným žiarením alebo inými zdrojmi tepla resp. chladu. (pri montáži na stenu cca 1,5 m nad podlahou)
- Umiestnenie zvoliť tak, aby bolo zaručené podľa možnosti nerušené vysielanie. Pritom treba dbať na nasledujúce body:
  - nemontovať na kovové povrchy
  - nemontovať v blízkosti elektrických vedení a prístrojov ako PC, televízor, mikrovlnná rúra a pod.
  - nemontovať v príjmovom tieni veľkých železných konštrukcií alebo stavebných prvkov s kovovými mrežami s malými okami ako napr. špeciálne sklo alebo betón
- Činnosť regulátora možno meniť pomocou prepínačov DIP
- Ak by zobrazená hodnota okamžitej teploty nezodpovedala efektívne nameranej teplote miestnosti, možno snímač teploty recalibrovať (nastaviť); (pozri časť "Kalibrácia snímača")

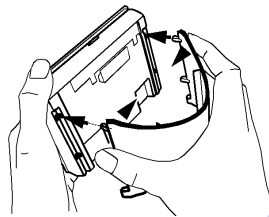
### Montáž regulátora REV24RF.. na stenu

- Na vhodnom mieste namontovať podstavu regulátora REV24RF..
- Pozri aj pokyny pre montáž a umiestnenie
- Najprv upevniť podstavu, potom smerom zhora nadol nasunúť na podstavu vlastný regulátor. Podstavu možno namontovať na väčšinu komerčných podmietskových krabíc alebo priamo na stenu.
- Pri montáži na stenu musí byť okolo prístroja dostatok priestoru na jeho vysunutie z podstavy a opätovné nasunutie.



### Stojan regulátora REV24RF..

- Pozri aj návod na inštaláciu, natlačený na stojane.
- Regulátor REV24RF.. postaviť na vhodné miesto.



### Prijímač RCR10/868

- Prijímač montovať prednostne v blízkosti ovládaného prístroja
- Miesto montáže treba zvoliť tak, aby bol zabezpečený nerušený príjem. K tomu treba tak ako pri regulátore (vysielači) dbať na nasledujúce body:
  - prijímač nemontovať do rozvádzača
  - prijímač nemontovať na kovové povrchy
  - prijímač nemontovať v blízkosti elektrických vedení a prístrojov ako PC, televízor, mikrovlnná rúra atď.
  - prijímač nemontovať v príjmovom tieni veľkých železných konštrukcií alebo stavebných prvkov s kovovými mrežami s malými okami ako napr. špeciálne sklo alebo betón
- Zvoliť suché miesto montáže, chránené voči striekajúcej vode
- Prístroj možno namontovať na väčšinu komerčne dostupných podmietskových krabíc alebo priamo na stenu.




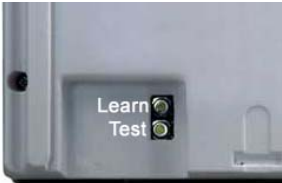
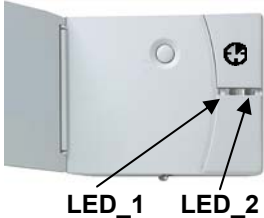
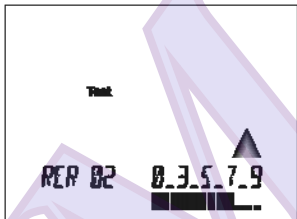








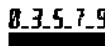


### Montáž a inštalácia prijímača RCR10/868


- ⚠ Prijímač sa musí prepojiť pri vypnutom sieťovom napätí. Sieťové napätie sa môže znovu pripojiť až po ukončení montáže prístroja.
- Pri inštalovaní sa najprv upevní a prepojí zadná strana prístroja bez veka (L/N = sieť 230 V ~, LX/L1 = spotrebič). Potom možno hore nasadiť veko, zaklopiť ho smerom dole a zabezpečiť skrutkou
- Ďalšie informácie sú zrejme s návodu na montáž, ktorý je priložený k prístroju
- Pre elektrické inštalácie treba dodržiavať miestne platné predpisy.

### Uvedenie do prevádzky

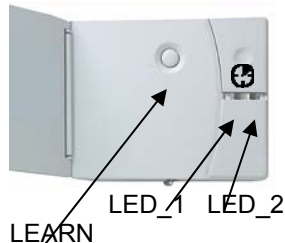
#### 1. SADA REV24RF.. T

- V sade RF/SET sú už z výrobného závodu navzájom prepojené regulátor a prijímač. Odpadá tak miestne ručné prepojenie oboch jednotiek. V prípade potreby však možno regulátor a prijímač napriek tomu navzájom prepojiť aj ručne. Pozri bod „7. Ručné prepojenie jednotiek REV24RF.. a RCR10/868“

2. Zapnúť REV24RF..
- Z batérií treba odstrániť čiernu izolačnú pásku, ktorá bráni predčasnému zapnutiu prístroja: Pomocou tlačidla  alebo  zvolíte želaný obslužný jazyk. Voľbu potvrdíte zatlačením tlačidla .
3. Provizórne namontovať RCR10/868
- Ak je to možné, treba prijímač namontovať najprv provizórne (napr. pomocou obojstranne lepiacej pásky), aby bolo možné neskoršie nájsť prípadne lepšiu polohu pre príjem. K tomu treba jednotku RCR10/868 kompletne prepojiť na zatvoriť čelný kryt.
  - Pozri bod „4. Test rádiového spojenia / Nájsť najlepšiu polohu pre príjem“
4. Test rádiového spojenia / Nájsť najlepšiu polohu pre príjem
- 
- 
- 
- a) Zapnúť jednotku RCR10/868
- b) Zatlačiť tlačidlo „Test“ na zadnej strane regulátora REV24RF.. a prístroj umiestniť do najvhodnejšej polohy. Kontrola rádiového spojenia medzi regulátorom teploty miestnosti a všetkými pripojenými prijímačmi. Na jednotke RCR10/868 rýchlo bliká LED\_2. Test sa po 10 minútach automaticky vypína alebo sa ručne ukončí zatlačením niektorého z nasledujúcich tlačidiel: ,  alebo .
- c) REV24RF.. indikuje kvalitu rádiového spojenia s každou z pripojených jednotiek RCR10/868. Ak je s tým istým regulátorom REV24RF.. spojený viac ako jeden prijímač, strieda sa indikácia kvality príjmu každých 10 sekúnd; od „RCR 01“ k „RCR 02“, atď.
- Výber niektorého prijímača tlačidlom  alebo . Zvolený prijímač sa trvale testuje po dobu 1 minúty.
- d) REV24RF..: O čo väčší je viditeľný barografický stĺpec pod číslicami 0...9, o to kvalitnejšie je rádiové spojenie. Ak vidieť stĺpec iba pod číslicou 0, nie je zaručené bezpečné (spoľahlivé) rádiové spojenie. V tomto prípade treba regulátor teploty miestnosti presunúť na iné miesto a skrátiť vzdialenosť medzi regulátorom REV24RF.. a prijímačom RCR10/868. Test treba opakovať až pokiaľ sa nedosiahne dostatočná kvalita príjmu.
- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| nedostatočná  | dostatočná  | dobrá  | veľmi dobrá   |
- e) RCR10/868: kvalitu rádiového spojenia indikuje aj LED\_1:  
červená = nedostatočné alebo žiadne spojenie  
oranžová = dobré spojenie  
zelená = veľmi dobré spojenie
- f) Pri nedostatočnej kvalite rádiového spojenia treba zmenšiť vzdialenosť medzi regulátorom REV24RF.. a prijímačom RCR10/868. Test treba opakovať až pokiaľ sa nedosiahne dostatočná kvalita príjmu.
5. Trvalo namontovať RCR10/868
- Vypnúť sieťové napätie
  - Označiť miesto, kde sa nachádza prijímač RCR10/868
  - V prípade potreby rozpojiť prepojenie
  - Prijímač namontovať na predtým označené miesto, kompletne ho prepojiť a zatvoriť skrinku
  - Zapnúť sieťové napätie
  - Prijímač pracuje po uvedení do prevádzky bez potreby obsluhy
6. Priorita ručného ovládania relé prijímača RCR10/868
- Prioritné ručné ovládanie relé zatlačením maskovacieho / prekleňovacieho tlačidla  na prijímači. LED\_1 bliká. Maskovanie zostáva aktívne minimálne 15 minút. Prioritné ručné ovládanie relé možno zrušiť opätovným zatlačením tlačidla .
- Ak regulátor vyšle počas týchto 15 minút ovládací signál (telegram), tento sa najprv potlačí a realizuje sa až po uplynutí 15 minút. Táto funkcia umožňuje testovanie prístroja, pripojeného na prijímač. Po uplynutí prioritného ručného ovládania vykoná prijímač RCR10/868 každý prijatý ovládací signál ihneď.

V prípade chyby (napr. vybité batérie) už regulátor teploty miestnosti nevysiela žiadne ovládacie telegramy. Zatláčením prekleňovacieho tlačidla  na prijímači sa pripojený prístroj trvale zapne. Táto funkcia dovoľuje napr. prevádzku vykurovania aj v prípade výpadu regulátora teploty miestnosti. Akonáhle regulátor opäť pracuje (napr. po vložení nových batérií), prepíšu jeho ovládacie telegramy prioritné ručné ovládanie. Synchronizácia trvá maximálne 130 minút.

#### 7. Ručné prepojenie jednotiek REV24RF.. a RCR10/868





Prijímač dodávaný v sade REV24RF../SET je z výrobného závodu spojený s regulátorom..

Ručné vzájomné spojenie jednotiek RCR10/868 a REV24RF..:

- Na jednotke RCR10/868 cca na 4 sekundy zatlačiť tlačidlo "Learn" (*Učiť*): Modrá LED\_2 bliká pomaly, je aktivovaná pripravenosť na učenie.
- V priebehu 20 minút zatlačiť na regulátore REV24RF.. taktiež tlačidlo "Learn": Na displeji regulátora REV24RF.. sa zobrazí buď potvrdenie spojenia s prijímačom (RCR 01, RCR02, atď.) alebo informácia o tom, že sa spojenie nerealizovalo. Indikácie na prijímači RCR10/868: Pri úspešnom spojení bliká krátku dobu modrá LED\_2 rýchlo a LED\_1 sa prepína červenej na zelenú. Pri nerealizovanom spojení zostáva pohotovosť k učeniu zachovaná. Modrá LED\_2 bliká pomaly.
- S jedným regulátorom teploty miestnosti možno spojiť maximálne 15 prijímačov. Na jednoznačnú identifikáciu každého prijímača zadáva regulátor REV24RF.. každému pripojenému prijímaču RCR10/868 jedinečné číslo. Regulátor REV zobrazuje po úspešnom procese učenia tieto čísla na svojom displeji.

#### Poznámky

- Hlásenie chyby  na regulátore REV24RF.. môže upozorňovať na problém s rádiovou komunikáciou s niektorým z pripojených prijímačov. Hlásenie chyby možno kontrolovať tlačidlom . Prípadne skontrolovať aj prijímače.
- LED\_1 svieti červene, keď jednotka RCR10/868 prijíma veľmi slabé, nezrozumiteľné alebo v priebehu cca 65 minút žiadny ovládací telegram. Na displeji regulátora REV24RF.. skontrolovať zobrazenie chyby.
- Pokiaľ jednotka RCR10/868 prijíma ovládacie telegramy správne, pracuje prijímač normálne. Ak sa ovládací telegram neprijme správne, zostáva výstupné relé v poslednej pracovnej polohe. Akonáhle prijme jednotka RCR10/868 z regulátora REV24RF.. opäť správny ovládací telegram, pracuje prijímač opäť normálne ďalej.
- Ak jednotka RCR10/868 neprijme počas 65 minút z regulátora REV24RF.. žiadny alebo správny ovládací telegram, výstupné relé sa vypne. Tým sa vypne ovládaný prístroj. LED\_1 svieti červene. Akonáhle prijme jednotka RCR10/868 z regulátora REV24RF.. opäť správny ovládací telegram, pracuje prijímač opäť normálne ďalej.
- Pri prerušení sieťového napätia jednotky RCR10/868 sa jej výstupné relé vypne (odbudí).

Regulátor zodpovedá triede softvéru A a je určený na použitie v prostredí s normálnym stupňom znečistenia.



## Technické údaje - regulátor teploty miestnosti REV24RF..

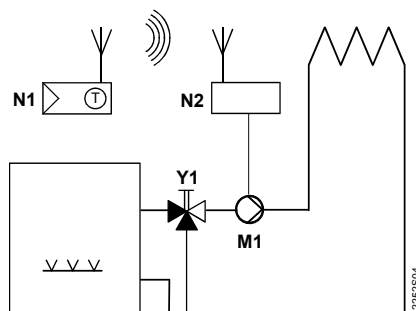
Všeobecné údaje prístroja	Napájanie	3 V js
	Batérie (alkalická AA)	2 x 1,5 V
	Životnosť	cca 2 roky
	Rezerva činnosti hodín pri výmene batérie (všetky ostatné údaje zostávajú uložené v pamäti EEPROM)	max. 1 min
	Trieda ochrany	II podľa EN 60 730-1
	Snímač	NTC 10 kΩ ±1 % pri 25 °C
	Merací rozsah	0...50 °C
	Časová konštanta	max. 10 min
	Rozsahy nastavenia žiadanej hodnoty	
	všetky nastavenia teploty	3...35 °C
Citlivosti nastavenia a zobrazenia	žiadané hodnoty	0,2 °C
	časy spínania	10 min
	meranie okamžitej hodnoty	0,1 °C
	zobrazenie okamžitej hodnoty	0,2 °C
	zobrazenie času	1 min
	Smernice a normy	CE- Konformnosť so smernicami
Elektromagnetická kompatibilita		2004/108/EHS
Smernica o nízkom napätí		2006/95/EÚ
Smernice R&TTE		EN 301 489-3
Certifikát	CE 0359	
	platný v nasledujúcich krajinách	všetky krajiny EÚ, Nórsko, Island a Švajčiarsko
Bezpečnosť výrobku	Rádiotechnické zariadenia	EN 301 489-3
	Automatické elektrické regulačné a ovládacie prístroje na použitie v domácnostiach a na podobné účely	EN 60 730-1
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnosť voči rušeniu	EN 61000-6-2
	Emisia rušenia	EN 61000-6-3
Rádiotechnické zariadenia	EN 300 220-3	
Podmienky okolia	Ochrana krytím	IP20
	Prevádzka	
	Klimatické podmienky	3K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	5 ... 40 °C
	Vlhkosť	relatívna vlhkosť < 85 %
	Skladovanie a preprava	
	Klimatické podmienky	2K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	-25...70 °C
Vlhkosť	relatívna vlhkosť < 93 %	
Hmotnosť	Mechanické podmienky	2M2 podľa IEC 60 721-3
	Bez obalu	
	REV24RF..	0,29 kg
REV24RF../SET	0,45 kg	
Farba	Skrinka	biela RAL9003
	Skrinka	sivá RAL7038
Rozmery	Skrinka s podstavou	94 x 134,5 x 30 mm



## Technické údaje - prijímač RCR10/868

Všeobecné údaje prístroja	Napájacie napätie	230 V ~ +10/-15 %
	príkon	< 10 VA
	Frekvencia	45 – 65 Hz
	Spínací výkon relé	
	napätie	24...250 V ~
	prúd	0,2...16 (2) A
	Trieda ochrany	II podľa EN 60 730-1
Smernice a normy	<b>CE</b> Konformnosť so smericami	
	Elektromagnetická kompatibilita	2004/108/EÚ
	Smernica o nízkom napätí	2006/95/EÚ
	Smernice R&TTE	EN 301 489-3
Certifikát		<b>CE</b> 0359
	platný v nasledujúcich krajinách	všetky krajiny EÚ, Nórsko, Island, Švajčiarsko
Bezpečnosť výroby	Rádiotechnické zariadenia	EN 301 489-3
	Automatické elektrické regulačné a ovládacie prístroje na použitie v domácnostiach a na podobné účely	EN 60 730-1
	Špeciálne požiadavky na regulátory množstva energie	EN 60 730-2-11
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnosť voči rušeniu	EN 61 000-6-2
	Emisia rušenia	EN 61 000-6-3
	Rádiotechnické zariadenia	EN 300 220-3
	Ochrana krytím	IP20
Podmienky okolia	Prevádzka	
	Klimatické podmienky	trieda 3K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	0...+45 °C
	Vlhkosť	relatívna vlhkosť <85 %
	Skladovanie a preprava	
	Klimatické podmienky	trieda 2K3 podľa IEC 60 721-3
	Teplota	-25...+70 °C
	Vlhkosť	relatívna vlhkosť <93 %
	Mechanické podmienky	trieda 2M2 podľa IEC 60 721-3
Hmotnosť	Bez obalu	
	RCR10/868	0,16 kg
	REV24RF../SET	0,45 kg
Farba	Čelná strana skrinky	biela RAL 9003
	Podstava skrinky	sivá RAL 7038
Rozmery	Skrinka s podstavou	88 x 114 x 31,5 mm



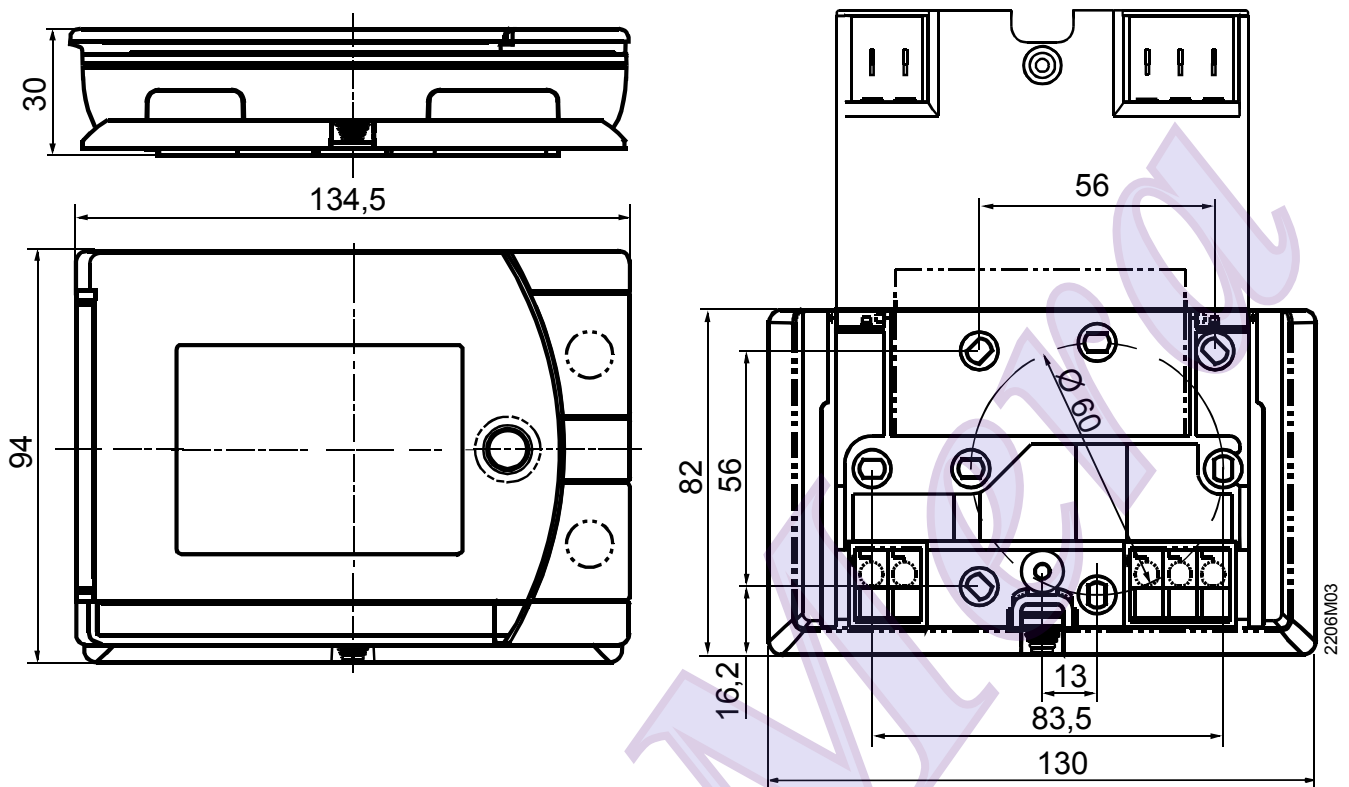


Obehové čerpadlo s predreguláciou ručným zmiešavacím ventilom

- E1 chladiaci prístroj
- F1 sledovač teploty
- F2 bezpečnostný obmedzovač teploty
- M1 obehové čerpadlo
- N1 regulátor teploty miestnosti (vysielač) REV24RF..
- N2 prijímač RCR10/868
- N3 regulátor teploty miestnosti (vysielač) REV24RF..
- N4 prijímač RCR10/868
- Y1 trojcestný ventil s ručným ovládaním
- Y2 elektromagnetický ventil
- Y3 trojcestný ventil s motor. pohonom
- Y4 priamy ventil s motorickým pohonom

## Rozmery

### Regulátor teploty miestnosti (vysielač) REV24RF..



### Prijímač RCR10/868

