



RDD100.1RF



RCR100RF

Bezdrôtový priestorový termostat

pre systémy vykurovania

RDD100.1RFS

-
- Regulácia priestorovej teploty
- Komfort, Útlm a Ochranný režim**
2-polohová regulácia s výstupom Zap/Vyp
Nastaviteľné konfiguračné a regulačné parametre
Priestorový termostat - batériové napájanie DC 3 V (RDD100.1RF)
Spínacia jednotka - napájanie AC 230 V (RCR100RF)

Použitie

Termostat RDD100.1RFS sa používa na reguláciu priestorovej teploty v systémoch vykurovania.

Typické aplikácie:

- Byty
- Komerčné budovy
- Školy

Na reguláciu nasledujúcich zariadení:

- Zónové ventily
- Plynové alebo olejové kotly
- Ventilátory
- Čerpadlá

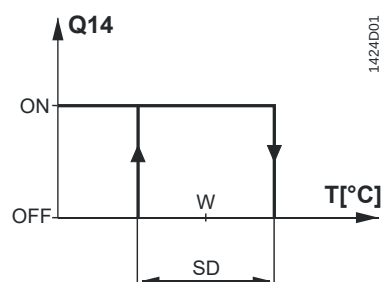
Funkcie

• Regulácia priestorovej teploty vstavaným teplotným snímačom

- Výber prevádzkového režimu tlačidlom druhu prevádzky
- Zobrazenie aktuálnej priestorovej alebo žiadanej teploty v °C alebo °F
- Zamykanie ovládacích tlačidiel (ručne)
- Zamykanie nastavenej žiadanej teploty
- Návrat k továrenskému nastaveniu konfiguračných a regulačných parametrov
- Samostatný bezdrôtový termostat (vysielač) a spínacia jednotka (prijímač)
- Rádiová komunikácia 433 MHz

Regulácia teploty

Regulátor RDD100.1RFS sníma priestorovú teplotu vstavaným teplotným snímačom a udržiava ju na nastavenej žiadanej hodnote. Spínacia hysterezia je 1 K.



- | | |
|-----|---------------------------------|
| T | Priestorová teplota |
| SD | Spínacia hysterezia |
| W | Žiadaná priestorová teplota |
| Q14 | Výstupný signál pre vykurovanie |

Prehľad typov

Typové označenie	Objednávacie č.	Hlavné rysy
RDD100.1RF	S55770-T319	Bezdrôtový priestorový termostat - batériové napájanie DC 3 V
RCR100RF	S55770-T286	Bezdrôtová spínacia jednotka, napájanie AC 230 V

Objednávanie

Pri objednávaní uvádzajte typové označenie, objednávacie číslo a popis výrobku:

Typové označenie	Objednávacie č.	Popis
RDD100.1RFS	S55770-T281	Súprava pozostávajúca z bezdrôtového priestorového termostatu a spínacej jednotky

Pohony ventilov sa objednávajú samostatne.

Kombinácie prístrojov

Popis		Typové označenie	Katalógový list
Elektromotorický servopohon		SFA21..	4863
Termoelektrický pohon (pre termostatické ventily)		STA23..	4884
Termoelektrický pohon (pre ventily so zdvihom 2,5 mm)		STP23..	4884
Pohon klapky		GDB..	4634
Pohon klapky		GSD..	4603
Pohon klapky		GQD..	4604
Servopohony rotačných klapiek		GXD..	4622

Regulátor sa skladá z 3 častí:

- Plastového krytu s displejom, obsahujúceho elektroniku, ovládacie prvky a priestorové teplotný snímač
- Základovej dosky so skrutkovacou svorkovnicou
- Stojančeka

Kryt s elektronikou sa nasadí na základovú dosku a zaistí skrutkou.

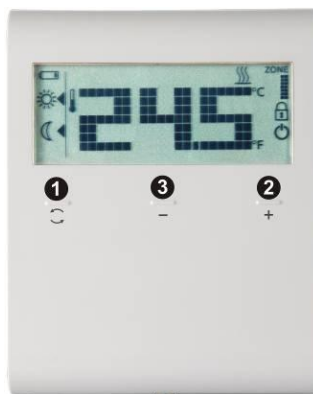
Stojánok je možné zaklapnúť do západiek na zadnej strane základovej dosky.

Spínacia jednotka RCR100RF pozostáva z 2 častí:

- Plastového krytu obsahujúceho elektroniku
- Základovej dosky so skrutkovacou svorkovnicou

Ovládacie prvky

RDD100.1RF



1) Tlačidlo pre voľbu druhu prevádzky

2) Tlačidlo pre zvýšenie hodnoty

3) Tlačidlo pre zníženie hodnoty

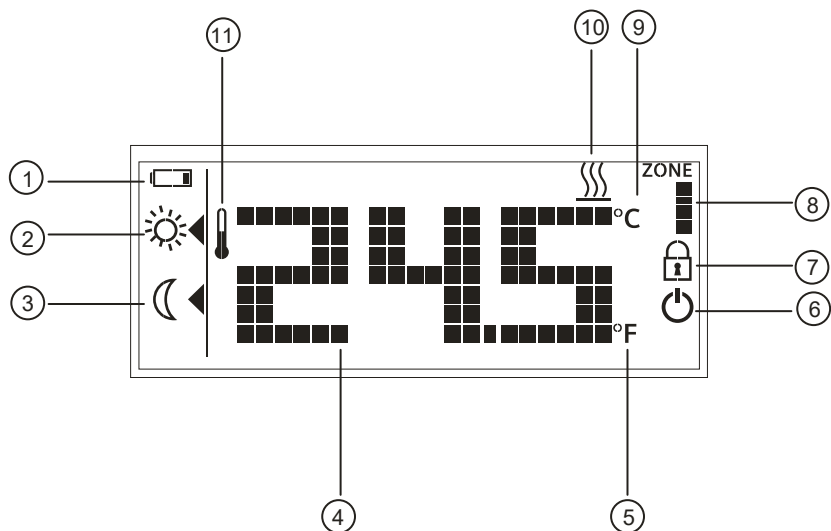
RCR100RF



1) LED pre indikáciu stavu

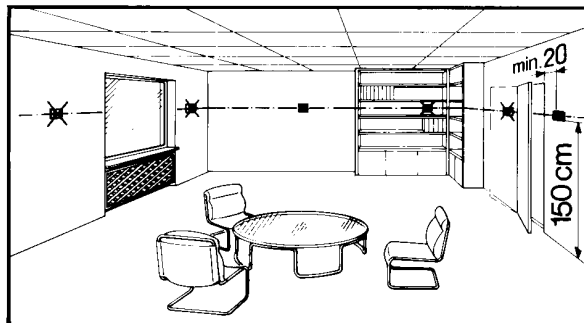
2) Tlačidlo LEARN

Displej



#	Symbol	Popis	#	Symbol	Popis
1		Symbol vybitých batérií	7		Ovládacie tlačidlá uzamknuté
2		Komfortný režim	8		Zobrazenie zóny (Továrenské nastavenie 1)
3		Útlmový režim	9		Priestorová teplota v stupňoch Celsia
4		Zobrazenie priestorovej teploty, žiadanej teploty, atď.	10		Vykurovanie Zap
5		Priestorová teplota v stupňoch Fahrenheita	11		Aktuálna priestorová teplota
6		Ochranný režim (zobrazenie symbolu Ochranného režimu môže byť povolené v nastavení parametrov).			

Neumiestňujte do výklenkov, medzi police, za závesy nad alebo do blízkosti zdrojov tepla, nemontujte na miesta s priamym slnečným žiarením. Regulátor umiestnite približne 1,5 m nad podlahou.



Montáž



- Priestorový regulátor namontujte na čisté, suché miesto vo vnútornom prostredí mimo kvapkajúcej alebo striekajúcej vody tak, aby nebol ovplyvnený zdrojmi tepla alebo chladu.
- Ak je to možné, nainštalujte prijímač blízko ovládaného zariadenia.
- Zvoľte umiestnenie tak, aby nedochádzalo k rušeniu rádiového signálu bezdrôtovej komunikácie. Pri montáži regulátora majte na pamäti:
 - Nemontujte do ovládacieho panela
 - Nemontujte na kovové povrchy (dvere rozvádzača, kryt kotla, apod.)
 - Neumiestňujte blízko elektrických silových káblov a prístrojov vyžarujúcich elektromagnetické vlnenie ako PC, televízne prijímače, mikrovlnné rúry, atď.
- Vyhnite sa kovovým konštrukciám, sklám s drôtenou výplňou, armovaným železobetónovým prvkom, apod.

Kabelovanie

Pozri tiež návod na montáž CB1M1439xx, ktorý je priložený k regulátoru.



- Uistite sa, že kabelovanie, istenie a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom sú vykonané podľa platných noriem a technických predpisov



- Venujte pozornosť správne dimenzovaniu káblov k termostatu a pohonom ventilov



- Používajte iba servopohony určené pre menovité napätie AC 24 ... 230 V



- Ak nie je možné k termostatu pripojiť všetky potrebné káble, je potrebné použiť externú svorkovnicu



- Prívodný kábel napájania nesmie mať externú poistku alebo istič dimenzovaný na viac než 10 A



- Pred odobraním regulátora zo základovej dosky vypnite napájacie napätie



- Uistite sa, že spínacia jednotka nie je počas pripojovania pod napätím

Pokyny k uvedeniu do prevádzky

Uvedenie do prevádzky	Po zapnutí napájania vykoná regulátor reset. Všetky segmenty LCD displeja sa rozblíkajú, aby sa potvrdila ich správna funkcia. Po resete je regulátor pripravený na uvedenie do prevádzky odborníkom na meranie a reguláciu. Pre optimálnu funkciu celého systému je možné funkcie regulátora prispôbiť nastavením konfiguračných a regulačných parametrov (viď Návod na obsluhu CB1B1424, časť „Chcete zmeniť regulačné parametre?“).
Kalibrácia snímača	Pokiaľ teplota, ktorá sa zobrazuje na displeji, nesúhlasí s nameranou teplotou v priestore, je možné snímač teploty zkalibrovať. Pre tieto účely zmeňte nastavenie parametra P04.
Žiadaná teplota a uzamknutie žiadanej teploty	Aby sa dosiahol maximálny komfort a súčasne aj úspory nákladov na energiu, odporúčame skontrolovať, prípadne zmeniť rozsah nastavenia žiadanej teploty a uzamknutie nastavenej žiadanej teploty (pre verejné priestory), (parametre P05...P08).
Interval snímania dotykových tlačidiel	Keďže termostat používa dotykovú technológiu a aby bolo možné znížiť na minimum spotrebu energie z batérií, je na termostate k dispozícii parameter P21 (nastaviteľný v rozsahu 0,25 až 1,5 sekundy), ktorý môže užívateľ nastaviť podľa svojho uváženia. To znamená, že keď sa po nejakú dobu užívateľ nedotkne žiadneho tlačidla, pracuje termostat v úspornom režime a sníma dotykové tlačidlá v intervale 1 sekundy. (Podľa výpočtov, predpokladajúcich 4 zmeny nastavenia termostatu za deň, je pri intervale snímania dotykových tlačidiel 1 sekunda odhadovaná životnosť batérií 1 rok. Ak užívateľ zväčší interval snímania tlačidiel, predĺži sa životnosť batérií.)
Výmena batérií	Ak sa na displeji objaví symbol , sú batérie takmer vybité a je nutné ich vymeniť. Použite alkalické batérie typu AAA.
LED indikátor na RCR100RF	Postup nadviazania bezdrôtovej komunikácie medzi vysielačom a prijímačom, viď Návod na obsluhu CB1B1424, časť „Chcete nadviazať komunikáciu?“ Nižšie uvedená tabuľka popisuje chovanie spínacej jednotky RCR100RF:

Stav spínacej jednotky	Stav LED indikátora
Zapnutie (alebo reset)	LED bliká 5 sekúnd striedavo červeno a zeleno a potom trvale svieti červeno. Poznámka: Ak bol kanál prijímača skôr naprogramovaný, svieti LED hneď červeno.
Režim nadväzovania RF komunikácie Úspešné nadviazanie RF komunikácie	LED bliká striedavo červeno a zeleno. Pokiaľ prebehlo nadviazanie komunikácie úspešne, bliká LED 10 minút zeleno.
Signál je OK a zmena stavu výstupu	LED svieti zeleno. Keď sa zmení stav výstupu, LED bliká 3 sekundy zeleno a potom sa opäť trvale rozsvieti zeleno.
Chyba príjmu rádiového signálu	Ak RCR neprijal 125 minút žiadny bezdrôtový signál, začne LED blikáť červeno. Ak sa signál do RCR100RF obnoví, vráti sa LED do predchádzajúceho stavu.

Ruční sepnutí výstupu RCR100RF

Spínací jednotka je vybavená funkcí na ruční zopnutí výstupního relé (test kotla, nouzová prevádzka). Tato funkce umožňuje trvalo zapnout výstupné relé nezávisle na bezdrátové komunikaci.

Na aktiváciu funkcie ručného zapnutia podržte stlačené tlačidlo minimálne 10 sekúnd a uvoľnite ho. LED trvalo svieti nazeleno a každých 5 sekúnd zhasne, čím signalizuje, že je aktívna funkcia ručného zopnutia.

Na deaktiváciu funkcie ručného zopnutia krátko stlačte tlačidlo .

Poznámky k obsluhu

Termostat RDD100.1RF ponúka tieto druhy prevádzky: Komfort, Útlm a Ochranný režim. Rozdiel medzi režimom Komfort a Útlm je iba v nastavenej žiadanej priestorovej teplote. Prepínanie medzi Komfortným, Útlmovým a Ochranným režimom sa vykonáva tlačidlom .

Komfortný režim

Keď sa aktivuje režim Komfort, zobrazí sa na displeji symbol . Žiadanú teplotu (20 °C) je možné upraviť tlačidlami + a -.

Útlmový režim

Keď sa aktivuje režim Útlm, zobrazí sa na displeji symbol . Žiadanú teplotu (16 °C) je možné upraviť tlačidlami + a -.

Ochranný režim

Akonáhle priestorová teplota klesne pod 5 °C, regulátor automaticky aktivuje výstup vykurovania. Symbol  sa zobrazí iba vtedy, ak je to povolené v nastavení parametrov.

Poznámky k údržbe

Regulátor a spínací jednotka nevyžadujú údržbu.

Likvidácia



V zmysle predpisov o likvidácii odpadov sú regulátory priestorovej teploty klasifikované ako elektronický odpad a musia byť likvidované v súlade s európskou smernicou 2011/65/EU (WEEE) oddelene od zmiešaného domového odpadu. Je potrebné dodržať príslušné predpisy a po použití prístroja zlikvidovať vhodným spôsobom. Je potrebné dodržať všetky predpisy a vyhlášky.



Napájanie

Napájacie napätie

DC 3 V

(2 x 1,5 V Alkalické batérie typu AAA)

Životnosť batérií (RDD100.1RF), viď nižšie (alkalické batérie typ AAA).

Životnosť batérií vypočítaná na základe intervalu snímania dotykových tlačidiel (za predpokladu stlačenia 4 tlačidiel za deň):

Interval snímania 0,25 s

Životnosť batérií 311 dní

Interval snímania 0,5 s

Životnosť batérií 322 dní

Interval snímania 1 s (továrnske nast.)

Životnosť batérií 357 dní

Interval snímania 1,5 s

Životnosť batérií 377 dní

Prevádzkové údaje

Spínacia hysterézia SD

1 K

Komfortný režim

20 °C (5...35 °C)

Útlmový režim

16 °C (5...35 °C)

Vstavaný teplotný snímač

Rozsah nastavenia žiadanej teploty 5...35 °C (Komfort / Útlum)

Presnosť pri 25 °C < ±0,5 °C

Rozsah kalibrácie teplotného snímača 3,0 °C

Rozlíšenie zobrazenia a nastavenia

Žiadanej teploty

0,5 °C

Zobrazenie teploty

0,5 °C

Podmienky prostredia podmienky

Prevádzka

Podľa IEC 60721-3-3

Klimatické podmienky

Trieda 3K5

Teplota

0...50 °C

Vlhkosť

< 95% r.v.

Doprava

Podľa IEC 60721-3-2

Klimatické podmienky

Trieda 2K3

Teplota

-25...60 °C

Vlhkosť

< 95% r.v.

Mechanické podmienky

Trieda 2M2

Skladovanie

Podľa IEC 60721-3-1

Klimatické podmienky

Trieda 1K3

Teplota

-25...60 °C

Vlhkosť

< 95% r.v.

Smernice a normy

CE zhoda podľa

EMC smernica

2004/108/EC

Smernica pre nízke napätie

2006/95/EC



zhoda podľa

EMC vyžarovanie

AS/NSZ 4251.1:1999



RoHS (Obmedzenie obsahu nebezpečných látok)

2011/65/EU

Normy

Automatické zariadenia pre domácnosť a podobné účely

Všeobecné požiadavky EN 60730-1

Osobitné požiadavky na automatické elektrické riadiace zariadenia na snímanie teploty EN 60730-2-9

Elektromagnetická kompatibilita

Vyžarovanie

EN 61000-6-3

Odolnosť

EN 61000-6-2

Trieda bezpečnosti

II podľa EN 60730-1, EN 60730-2-9

Stupeň znečistenia

II podľa EN 60730

Krytie

IP30 podľa EN 60529

Všeobecne	Pripojovacie svorky pre	Pevné drôty alebo lanká opatrené dutinkou 2 x 1,5 mm ² alebo 1 x 2,5 mm ² (min. 0,5 mm ²)
	Hmotnosť	0,152 kg
	Farba predného krytu	RAL9003

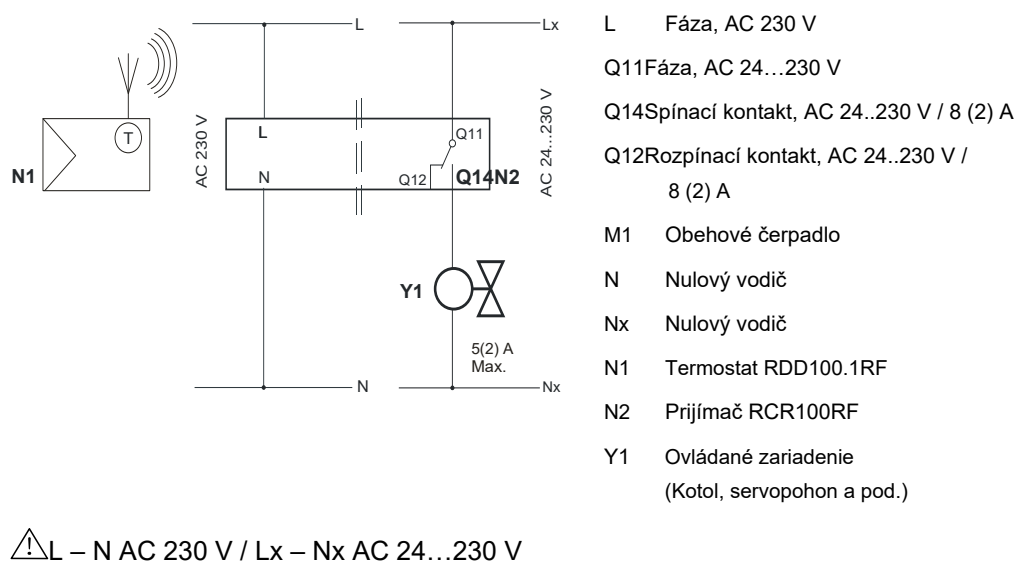
Technické údaje RCR100RF

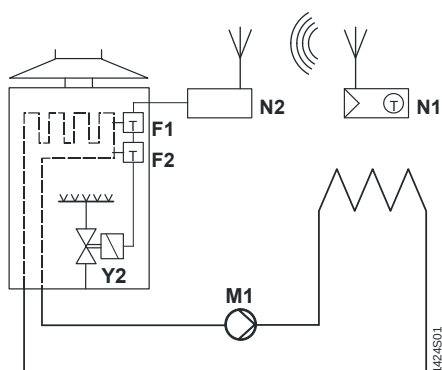
 Napájanie	Napájacie napätie	AC 230 V, +10% / -15%
	Príkon	<10 VA
	Kmitočet	48...63 Hz
	Zaťažiteľnosť kontaktov výstupného relé	
 Spínacie výstupy (Q11, Q12, Q14)	Napätie	AC 24...230 V
	Prúd	8 (2) A
	Napätie	max. AC 230 V min. AC 24 V
	Prúd	Max. 8 A odpor., 2 A induk.
	Pri AC 230 V	Min. 200 mA
	Životnosť kontaktov pri AC 230 V	Odporúčané hodnoty:
	Pri 8 A odpor.	1 x 105 cyklov
	Izolačná pevnosť	
	Medzi kontaktmi relé a cievkou	AC 5 000 V
	Medzi kontaktmi relé (rovnaký pól)	AC 1 000 V
Elektrické pripojenie	Pripojovacie svorky	Skrutkovacie svorky
	Pre pevné drôty	2 x 1,5 mm ²
	Pre lankové vodiče	1 x 2,5 mm ² (min. 0,5 mm ²)
Podmienky prostredia podmienky	Prevádzka	Podľa IEC 60721-3-3
	Klimatické podmienky	Triedy 3K5
	Teplota	0...50 °C
	Vlhkosť	< 95% r.v.
	Doprava	Podľa IEC 60721-3-2
	Klimatické podmienky	Triedy 2K3
	Teplota	-25...60 °C
	Vlhkosť	< 95% r.v.
	Mechanické podmienky	Triedy 2M2
	Skladovanie	Podľa IEC 60721-3-1
Smernice a normy	Klimatické podmienky	Triedy 1K3
	Teplota	-25...60 °C
	Vlhkosť	< 95% r.v.
	CE shoda podľa	
	EMC smernice	2004/108/EC
	Smernica pre nízke napätie	2006/95/EC
	 shoda podľa	
	EMC vyžarovanie	AS/NSZ 4251.1:1999
	 RoHS (Obmedzenie obsahu nebezpečných látok)	2011/65/EU
	Normy	
	Automatické zariadenia pre domácnosť a podobné účely	Všeobecné požiadavky podľa EN 60730-1 Zvláštne požiadavky na automatické elektrické riadiace zariadenia pre snímanie teploty EN 60730-2-9

Všeobecne

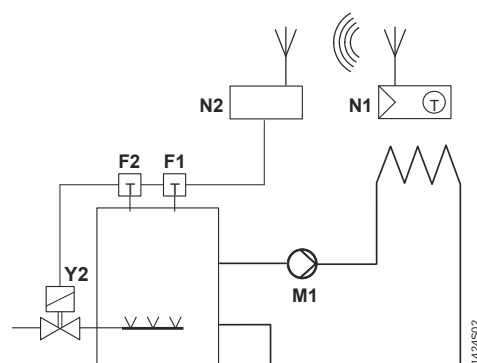
Elektromagnetická kompatibilita	
Vyžarovanie	EN 61000-6-3
Odolnosť	EN 61000-6-2
Trieda bezpečnosti	II podľa EN 60730-1, EN 60730-2-9
Stupeň znečistenia	II podľa EN 60730
Krytie	IP30 podľa EN 60529
Hmotnosť	0,152 kg
Farba predného krytu	RAL9003

Schéma zapojenia

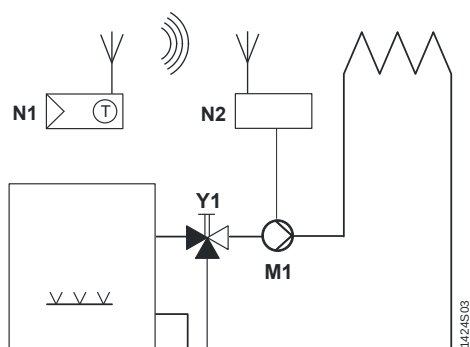




Bezdrôtový regulátor a spínacia jednotka regulujú priestorovú teplotu priamym riadením závesného plynového kotla.



Bezdrôtový regulátor a spínacia jednotka regulujú priestorovú teplotu priamym riadením závesného plynového kotla.



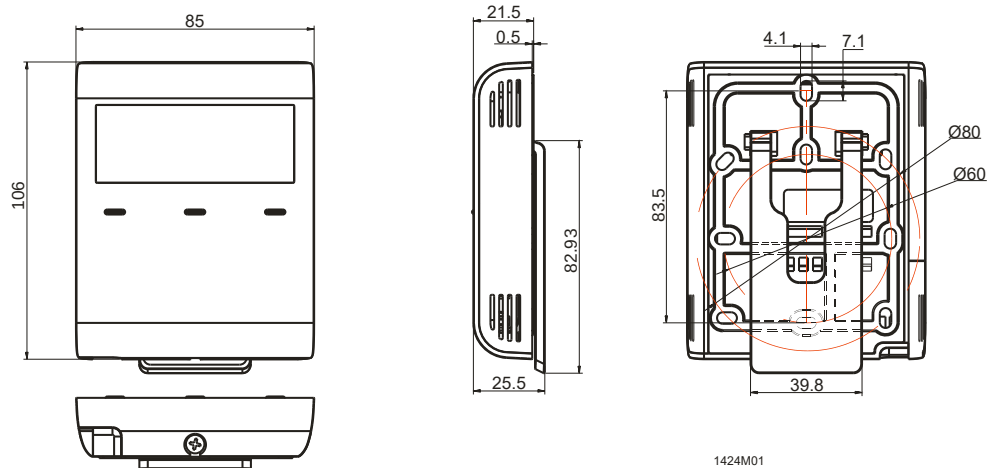
Bezdrôtový regulátor a spínacia jednotka regulujú priestorovú teplotu spínaním obehového čerpadla vykurovacieho okruhu (s ručným nastavením zmiešavacieho ventilu).

- F1 Prevádzkový termostat
- F2 Bezpečnostný termostat
- M1 Obehové čerpadlo
- N1 Priestorový regulátor RDD100.1RF
- N2 RCR100RF spínacia jednotka
- Y1 Ručne ovládaný trojcestný zmiešavací ventil
- Y2 Elektromagnetický ventil

Rozmery

Rozmery sú
uvedené v mm

Priestorový regulátor RDD100.1RF



Prijímač RCR100RF

