



RDD100.1RF



RCR100RF

## Bezdrátový prostorový termostat s LCD displejem

pro systémy vytápění

- 
- Regulace prostorové teploty
  - Komfort, Útlum a Ochranný režim
  - 2-polohová regulace s výstupem Zap/Vyp
  - Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
  - Prostorový termostat - bateriové napájení DC 3 V (RDD100.1RF)
  - Spínací jednotka - napájení AC 230 V (RCR100RF)

## Použití

Termostat RDD100.1RFS se používá pro regulaci prostorové teploty v systémech vytápění.

Typické aplikace:

- Byty
- Komerční budovy
- Školy

Pro regulaci následujících zařízení:

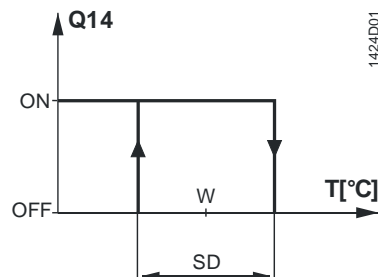
- Zónové ventily
- Plynové nebo olejové kotle
- Ventilátory
- Čerpadla

## Funkce

- Regulace prostorové teploty vestavěným teplotním čidlem
- Výběr provozního režimu tlačítkem druhu provozu
- Zobrazení aktuální prostorové nebo žádané teploty ve °C nebo °F
- Zamykání ovládacích tlačítek (ručně)
- Zamykání nastavené žádané teploty
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů
- Samostatný bezdrátový termostat (vysílač) a spínací jednotka (přijímač)
- Rádiová komunikace 433 MHz

## Regulace teploty

Regulátor RDD100.1RFS snímá prostorovou teplotu vestavěným teplotním čidlem a udržuje ji na nastavené žádané hodnotě. Spínací hystereze je 1 K.



T	Prostorová teplota
SD	Spínací hystereze
W	Žádaná prostorová teplota
Q14	Výstupní signál pro vytápění








## Objednávání

Při objednávání uvádějte typové označení / objednáací č. a popis.

Typové označení	Objednáací č.	Popis
RDD100.1RFS	<b>S55770-T281</b>	Sada sestávající z bezdrátového prostorového termostatu a spínací jednotky

Pohony ventilů se objednávají samostatně.

## Kombinace přístrojů

Popis		Typové označení	Katalogový list
Elektromotorické servopohony		SFA21..	4863
Termoelektrické pohony (pro termostatické ventily)		STA23..	4884
Termoelektrické pohony (pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm)		STP23..	4884
Pohony VZT klapek		GDB..	4634
Pohony VZT klapek		GSD..	4603
Pohony VZT klapek		GQD..	4604
Rotační pohony VZT klapek		GXD..	4622

## Mechanické provedení

Regulátor se skládá ze 3 částí:

- Plastového krytu s displejem, obsahující elektroniku, ovládací prvky a prostorové teplotní čidlo
- Základové desky se šroubovací svorkovnicí
- Stojánku

Kryt s elektronikou se zaklapne na základovou desku a zajistí šroubem.  
Stojánek je možné zaklapnout do západek na zadní straně základové desky.

Spínací jednotka RCR100RF sestává ze 2 částí:

- Plastového krytu obsahujícího elektroniku
- Základové desky se šroubovací svorkovnicí

## Ovládací prvky

RDD100.1RF



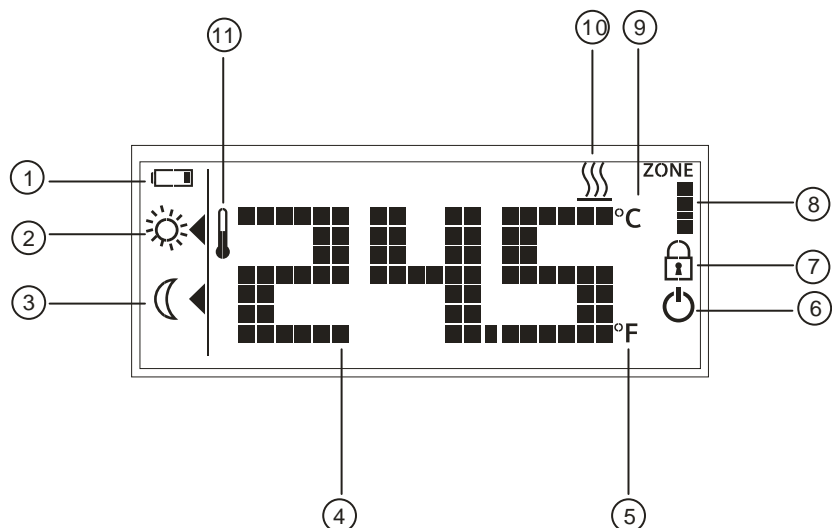
- 1) Tlačítko pro volbu druhu provozu
- 2) Tlačítko pro zvýšení hodnoty
- 3) Tlačítko pro snížení hodnoty

RCR100RF



- 1) LED pro indikaci provozního stavu
- 2) Tlačítko LEARN

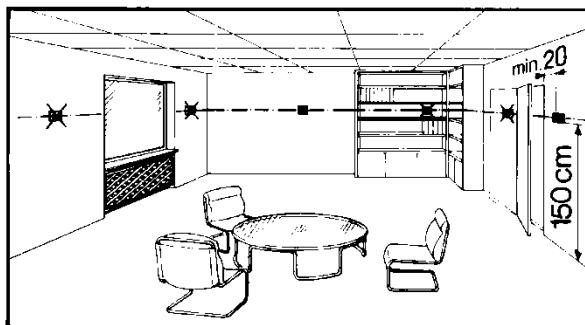
## Displej



#	Symbol	Popis	#	Symbol	Popis
1		Symbol vybitých baterií; signalizuje, že je třeba vyměnit baterie	7		Ovládací tlačítka uzamknuta
2		Komfortní režim	8		Zobrazení zóny (Tovární nastavení 1)
3		Útlumový režim	9		Prostorová teplota ve stupních Celsia
4		Zobrazení prostorové teploty, žádané teploty, atd.	10		Vytápění Zap
5		Prostorová teplota ve stupních Fahrenheita	11		Aktuální prostorová teplota
6		Ochranný režim (zobrazení symbolu Ochranného režimu může být povoleno v nastavení parametrů)			

## Poznámky k montáži a elektrickému připojení

Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



### Montáž



- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn zdroji tepla nebo chladu.
- Pokud je to možné, nainstalujte přijímač blízko ovládaného zařízení.
- Zvolte umístění tak, aby nedocházelo k rušení rádiového signálu bezdrátové komunikace. Při montáži spínací jednotky mějte na paměti:
  - Nemontujte do ovládacího panelu
  - Nemontujte na kovové povrchy (dveře rozvaděče, kryt kotle, apod.)
  - Neumísťujte blízko elektrických silových kabelů a přístrojů vyzařujících elektromagnetické vlnění jako PC, televizní přijímače, mikrovlnné trouby, atd.
  - Vyhněte se kovovým konstrukcím, sklům s drátěnou výplní, armovaným železobetonovým prvkům, apod.

### Kabeláž

Viz také návod k montáži CB1M1439xx, který je přiložen k regulátoru.



- Ujistěte se, že kabeláž, jištění a ochrana před úrazem elektrickým proudem jsou provedeny dle platných norem a technických předpisů.



- Věnujte pozornost správnému dimenzování kabelů k regulátoru a pohonům ventilů.



- Používejte pouze servopohony určené pro jmenovité napětí AC 24 ... 230 V



- Pokud nelze k termostatu připojit všechny potřebné kabely, je třeba použít externí svorkovnici



#### **Pozor!**

**Přístroj neobsahuje žádné vnitřní jištění napájení externích spotřebičů připojených k výstupu!**

Nebezpečí požáru nebo zranění při zkratu!



- Průřezy vodičů musí být přizpůsobeny podle příslušných předpisů a norem na jmenovité hodnoty instalovaných přístrojů pro nadproudovou ochranu.



- Přívodní kabel napájení nesmí mít externí pojistku nebo jistič dimenzovaný na více než 10 A




- Před sejmutím regulátoru ze základové desky vypněte napájecí napětí



- Ujistěte se, že spínací jednotka není během připojování pod napětím


## Pokyny k uvedení do provozu

- Uvedení do provozu** Po zapnutí napájení provede regulátor reset. Všechny segmenty LCD displeje se rozblíkají, aby se potvrdila jejich správná funkce. Po resetu je regulátor připraven k uvedení do provozu odborníkem na měření a regulaci.
- Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením konfiguračních a regulačních parametrů (viz. Návod k obsluze CB1B1424, část „Chcete změnit regulační parametry?“).
- Kalibrace čidla** Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou v prostoru, je možné čidlo teploty zkalibrovat. Pro tyto účely změňte nastavení parametru P04.
- Žádaná teplota a uzamčení žádané teploty** Aby se dosáhlo maximálního komfortu a současně také úspor nákladů za energie, doporučujeme zkontrolovat, případně změnit rozsah nastavení žádaných teplot a uzamčení nastavené žádané teploty (pro veřejné prostory), (parametry P05...P08).
- Interval snímání dotykových tlačítek** Jelikož termostat používá dotykovou technologii a aby bylo možné snížit na minimum spotřebu energie z baterií, je na termostatu k dispozici parametr P21 (nastavitelný v rozsahu 0,5 až 5 sekund), který může uživatel nastavit dle svého uvážení.
- To znamená, že když se po nějakou dobu uživatel nedotkne žádného tlačítka, pracuje termostat v úsporném režimu a snímá dotyková tlačítka v intervalu 1 sekundy.
- (Podle výpočtů, předpokládajících 4 změny nastavení termostatu za den, je při intervalu snímání dotykových tlačítek 1 sekunda odhadovaná životnost baterií 1 rok. Jestliže uživatel zvětší interval snímání tlačítek, prodlouží se životnost baterií.)
- Výměna baterií** Jestliže se na displeji objeví symbol baterie , jsou baterie téměř vybité a je nutné je vyměnit. Použijte alkalické baterie typu AAA.
- LED indikátor na RCR100RF** Postup navázání bezdrátové komunikace mezi vysílačem a přijímačem, viz. Návod k obsluze CB1B1424, část „Chcete navázat komunikaci?“ Níže uvedená tabulka popisuje chování spínací jednotky RCR100RF:

Stav spínací jednotky	Stav LED indikátoru
Zapnutí (nebo reset)	LED bliká 5 sekund střídavě červeně a zeleně a potom trvale svítí červeně. Poznámka: Jestliže byl kanál přijímače dříve naprogramován, svítí LED ihned červeně.
Režim navazování RF komunikace Úspěšné navázání RF komunikace	LED bliká střídavě červeně a zeleně. Pokud proběhlo navázání komunikace úspěšně, bliká LED 10 minut zeleně.
Signál je OK a změna stavu výstupu	LED svítí zeleně. Když se změní stav výstupu, LED bliká 3 sekundy zeleně a potom se opět trvale rozsvítí zeleně.
Chyba příjmu rádiového signálu	Jestliže RCR100RF nepřijal 125 minut žádný bezdrátový signál, začne LED blikat červeně. Pokud se signál do RCR100RF obnoví, vrátí se LED do předchozího stavu.

## Ruční sepnutí výstupu RCR100RF


Spínací jednotka je vybavena funkcí pro ruční sepnutí výstupního relé (test kotle, nouzový provoz). Tato funkce dovoluje trvale zapnout výstupní relé nezávisle na bezdrátové komunikaci.

K aktivaci funkce ručního zapnutí podržte stisknuté tlačítko  minimálně 10 sekund a uvolněte je. LED trvale svítí zeleně a každých 5 sekund zhasne, čímž signalizuje, že je aktivní funkce ručního sepnutí.


Pro deaktivaci funkce ručního sepnutí krátce stiskněte tlačítko .

## Poznámky k obsluze


---

Termostat RDD100.1RF nabízí tyto druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim. Rozdíl mezi režimem Komfort a Útlum je jen v nastavené žádané prostorové teplotě. Přepínání mezi Komfortním, Útlumovým a Ochranným režimem se provádí tlačítkem .


### Komfortní režim

Když se aktivuje režim Komfort, zobrazí se na displeji symbol . Žádanou teplotu (20 °C) je možné upravit tlačítky + a –.

### Útlumový režim

Když se aktivuje režim Útlum, zobrazí se na displeji symbol . Žádanou teplotu (16 °C) je možné upravit tlačítky + a –.

### Ochranný režim

Jakmile prostorová teplota poklesne pod 5 °C, regulátor automaticky aktivuje výstup vytápění. Symbol  se zobrazí pouze tehdy, pokud je to povoleno v nastavení parametrů.

## Poznámky k údržbě

---

Regulátor a spínací jednotka nevyžadují údržbu.

## Likvidace

---



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU odděleně od směsného domovního odpadu.

- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.
- Vybité baterie likvidujte v určených sběrných místech.





**⚠ Pozor!**

**Nebezpečí výbuchu v důsledku požáru nebo zkratu, i když jsou baterie vybité**

Riziko zranění odletujícími částmi

- Nedovolte, aby se baterie dostaly do kontaktu s vodou.
- Nenabíjejte baterie.
- Neničte ani nepoškozujte baterie.
- Nezahřívejte baterie na více než 85 °C.



**⚠ Pozor!**

**Vytečení elektrolytu**


Chemické popálení

- Chraňte se před bateriemi pomocí vhodných ochranných rukavic.
- Pokud se elektrolyt dostane do kontaktu s očima, okamžitě propláchněte oči velkým množstvím vody. Kontaktujte lékaře.





Dodržujte následující pokyny:

- Vyměňujte baterie pouze za baterie stejného typu a od stejného výrobce.
- Dodržujte polaritu (+/-).
- Baterie musí být nové a bez poškození.
- Nepoužívejte nové baterie společně s použitými bateriemi.
- Skladujte, přepravujte a likvidujte baterie v souladu s místními předpisy, směrnicemi a zákony. Dodržujte také pokyny výrobce baterií.

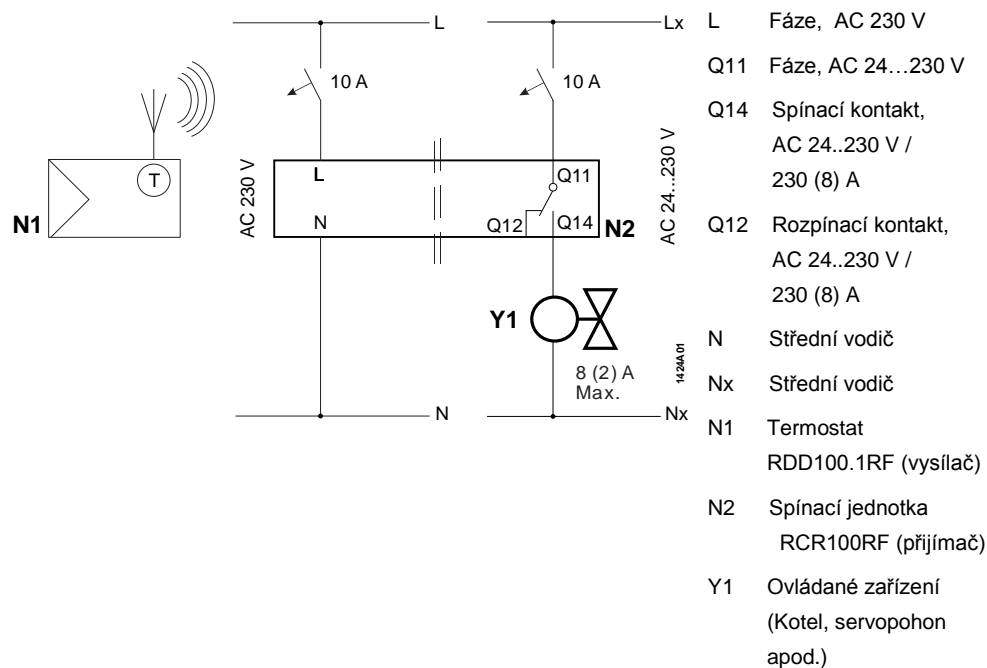
## Technické údaje RDD100.1RF

 <b>Napájení</b>	Napájecí napětí	DC 3 V (2 x 1,5 V Alkalické baterie AAA)	
	Životnost baterií (RDD100.1RF), viz níže (alkalické baterie typ AAA).		
	Životnost baterií je kalkulovaná na základě intervalu snímání dotykových tlačítek (za předpokladu stisknutí 4 tlačítek za den):		
	Interval snímání 0,25 s	Životnost baterií 311 dnů	
	Interval snímání 0,5 s	Životnost baterií 322 dnů	
<b>Provozní údaje</b>	Interval snímání 1 s (tovární nastavení)	Životnost baterií 357 dnů	
	Interval snímání 1,5 s	Životnost baterií 377 dnů	
	Spínací hystereze SD	1 K	
	Komfortní režim	20 °C (5...35 °C)	
	Útlumový režim	16 °C (5...35 °C)	
	Vestavěné teplotní čidlo		
	Rozsah nastavení žádané teploty	5...35 °C (Režimy Komfort / Útlum)	
	Přesnost při 25 °C	<±0,5 K	
	Rozsah kalibrace teplotního čidla	± 3,0 K	
	Rozlišení zobrazení a nastavení		
<b>Podmínky prostředí</b>	Žádané teploty	0,5 °C	
	Zobrazení teploty	0,5 °C	
	Provoz	Dle IEC 60721-3-3	
	Klimatické podmínky	Třída 3K5	
	Teplota	0...50 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Doprava	Dle IEC 60721-3-2	
	Klimatické podmínky	Třída 2K3	
	Teplota	-25...60 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Mechanické podmínky	Třída 2M2	
	Skladování	Dle IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmínky	Třída 1K3	
	Teplota	-25...60 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
<b>Směrnice a normy</b>	EU shoda (CE)	CE1T1420xx *)	
	RCM shoda	CE1T1420en_C1 *)	
	Třída bezpečnosti	II dle EN 60730-1, EN 60730-2-9	
	Stupeň znečištění	II dle EN 60 730-1	
	Krytí	IP30 dle EN 60529	
	<b>Podmínky okolního prostředí</b>	Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E5711en*) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).	
Na základě nařízení EU 813/2013 (směrnice o ekodesignu) a 811/2013 (směrnice o označování) týkající se prostorových ohříváčů, kombinovaných ohříváčů platí následující třídy:			
<b>Směrnice Eco design a Energetické štítky</b>	- Aplikace s On/Off řízením ohříváče	Třída I	Přínos regulátoru 1%
	<b>Obecně</b>	Připojovací svorky pro	Pevné dráty nebo lanka opatřená dutinkou 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> nebo 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> (min. 0,5 mm <sup>2</sup> )
Hmotnost		0,152 kg	
Barva předního krytu		RAL9003	
*) Dokumentaci lze stáhnout z <a href="http://siemens.com/bt/download">http://siemens.com/bt/download</a> .			

## Technické údaje RCR100RF

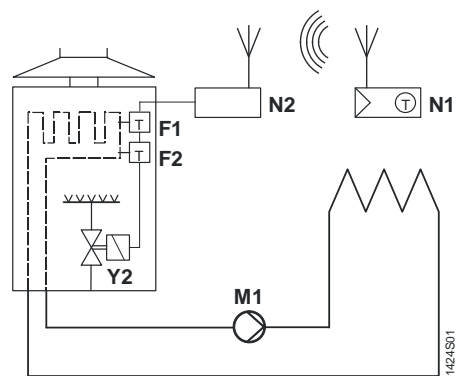
 <b>Napájení</b>	Napájecí napětí	AC 230 V +10%/-15%	
	Příkon	<10 VA	
	Kmitočet	48...63 Hz	
	Zatížitelnost kontaktů výstupního relé		
	Napětí	AC 24...230 V	
	Aktuální	8(2) A	
 <b>Spínací výstupy (Q11, Q12, Q14)</b>	Napětí	Max. AC 230 V Min. AC 24 V	
	Proud	Max. 8 A odpor., 2 A indukt.	
	Při AC 230 V	Min. 200 mA	
	<b>Neobsahuje interní pojistku.</b>		
	Externí předřazené jištění jističem max. C 10 A je v napájecím přívodu vyžadováno za všech okolností		
	Externí ochrana přívodního kabelu		
	Jistič	Max. 10 A	
	Vypínací charakteristika jističe	Typ B, C nebo D dle EN 60898 a EN60947	
	Životnost kontaktů při AC 230 V Při 8 A odpor.	Doporučené hodnoty: 1 x 10 <sup>5</sup> cyklů	
	Izolační pevnost		
	Mezi kontakty relé a cívkou	AC 5 000 V	
	Mezi kontakty relé (stejný pól)	AC 1 000 V	
	<b>Elektrické připojení</b>	Připojovací svorky	Šroubovací svorky
		Pro pevné dráty	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
		Pro lankové vodiče	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> (Min. 0,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Podmínky okolního prostředí</b>	Provoz	Dle IEC 60721-3-3	
	Klimatické podmínky	Třída 3K5	
	Teplota	0...50 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Doprava	Dle IEC 60721-3-2	
	Klimatické podmínky	Třída 2K3	
	Teplota	-25...60 °C	
	Vlhkost	<95% r.v.	
	Mechanické podmínky	Třída 2M2	
	Skladování	Dle IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmínky	Třída 1K3	
	Teplota	-25...60 °C	
Vlhkost	<95% r.v.		
<b>Směrnice a normy</b>	EU shoda (CE)	CE1T1420xx *)	
	 shoda dle		
	EMC vyzařování	AS/NZS 4251.1:1999	
	Třída bezpečnosti	II dle EN 60730-1, EN 60730-2-9	
	Stupeň znečištění	II dle EN 60730	
	Krytí	IP30 dle EN 60529	
<b>Vztah k životnímu prostředí</b>	Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E5711en*) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).		
	Barva předního krytu	RAL9003	
<b>Obecně</b>	Hmotnost	0,152 kg	
	Barva předního krytu	RAL9003	

\*) Dokumentaci lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.

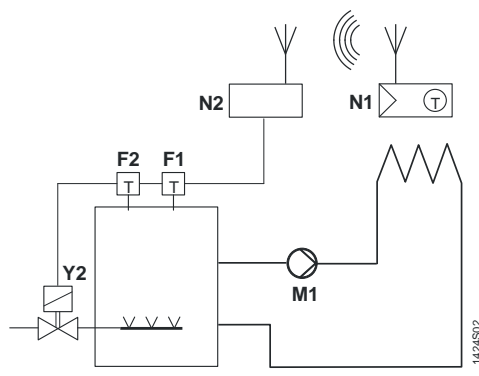


⚠ L – N AC 230 V / Lx – Nx AC 24...230 V

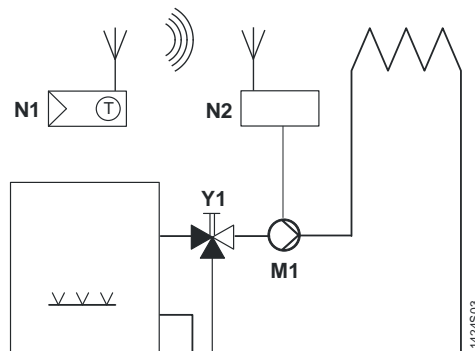
## Příklady aplikací



Bezdrátový regulátor a spínací jednotka regulují prostorovou teplotu přímým řízením závěsného plynového kotle.



Bezdrátový regulátor a spínací jednotka regulují prostorovou teplotu přímým řízením stacionárního plynového kotle.



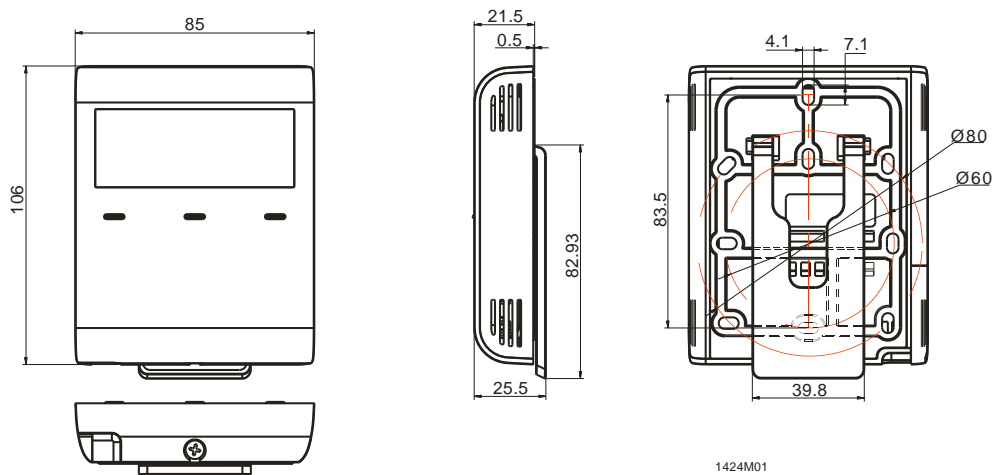
- F1 Provozní termostat
- F2 Bezpečnostní termostat
- M1 Oběhové čerpadlo
- N1 Prostorový regulátor RDD100.1RF
- N2 Spínací jednotka RCR100RF
- Y1 Ručně ovládaný trojcestný směšovací ventil
- Y2 Elektromagnetický ventil

Bezdrátový regulátor a spínací jednotka regulují prostorovou teplotu spínáním oběhového čerpadla topného okruhu (s ručním nastavením směšovacího ventilu).

## Rozměry

Rozměry jsou uvedeny v mm

Prostorový termostat RDD100.1RF



Spínací jednotka RCR100RF (přijímač)

