



RDD100.1RF



RCR100RF

Drahtloser Raumthermostat mit LCD

RDD100.1RFS

für Heizsysteme

-
- **Regelung der Raumtemperatur**
 - **Komfort-, Economy- und Schutzbetrieb**
 - **2-Punkt-Regelverhalten mit Ein/Aus-Stellsignalausgang**
 - **Einstellbare Inbetriebnahme- und Regelparameter**
 - **Raumthermostat RDD100.1RF mit Batteriebetrieb DC 3 V**
 - **Empfänger RCR100RF mit Netzbetrieb AC 230 V**

Anwendung

Der RDD100.1RFS wird zur Regelung der Raumtemperatur in Heizsystemen eingesetzt.

Typische Anwendungen:

- Wohnungen
- Gewerbliche Räume
- Schulen

Zur Ansteuerung folgender Anlagekomponenten:

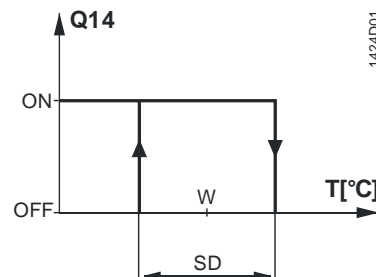
- Thermische Ventile oder Zonenventile
- Gas- oder Ölkessel
- Ventilatoren
- Pumpen

Funktionen

- Regelung der Raumtemperatur über eingebauten Fühler
- Wahl der Betriebsart mit Betriebsart-Taste
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur oder des Sollwerts in °C oder °F
- Tastensperre (manuell)
- Sollwertsperre
- Rücksetzung der Inbetriebnahme- und Regelparameter auf Werkeinstellungen
- Drahtloser Standalone-Sender und -Empfänger
- Betriebsfrequenz für drahtlosen Betrieb 433 MHz

Temperaturregelung

Der RDD100.1RFS erfasst die Raumtemperatur über seinen eingebauten Fühler und hält diese mit Steuerbefehlen auf dem eingestellten Sollwert. Die Schaltdifferenz beträgt 1 K.



- T Raumtemperatur
- SD Schaltdifferenz
- W Raumtemperatur-Sollwert
- Q14 Ausgangssignal für Heizen

Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Merkmale
RDD100.1RF	S55770-T319	Raumthermostat mit Batteriebetrieb DC 3 V
RCR100RF	S55770-T286	Empfänger mit Netzbetrieb AC 230 V

Bestellung

Bei Bestellung bitte Typ/Artikelnummer und Bezeichnung angeben.

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung
RDD100.1RFS	S55770-T281	Set bestehend aus Raumthermostat und Empfänger

Ventilantriebe sind separat zu bestellen.

Gerätekombinationen

Bezeichnung		Typ	Datenblatt
Elektromotorische Antriebe		SFA21..	4863
Elektrothermische Antriebe (für Heizkörperventile)		STA23..	4884
Elektrothermische Antriebe (für Kleinventile 2,5 mm)		STP23..	4884
Luftklappenantriebe		GDB..	4634
Luftklappenantriebe		GSD..	4603
Luftklappenantriebe		GQD..	4604
Luftklappen-Drehantriebe		GXD..	4622

Ausführung

Der Raumthermostat besteht aus 3 Teilen:

- Kunststoffgehäuse mit Regelelektronik, Bedienelementen und Raumtemperaturfühler
- Montageplatte mit Schraubklemmen
- Halterung zum Aufstellen des Geräts auf einem Tisch

Der Raumthermostat wird in die Montageplatte eingehängt und mit einer Schraube gesichert. Die optionale Halterung zum Aufstellen des Geräts auf einem Tisch schnappt auf der Rückseite der Montageplatte ein.

Der Empfänger besteht aus 2 Teilen:

- Kunststoffgehäuse mit Elektronik
- Montageplatte mit Schraubklemmen

Bedienung und Einstellungen

RDD100.1RF



- 1) Betriebsart-Taste
- 2) Taste zum Erhöhen eines Werts
- 3) Taste zum Senken eines Werts

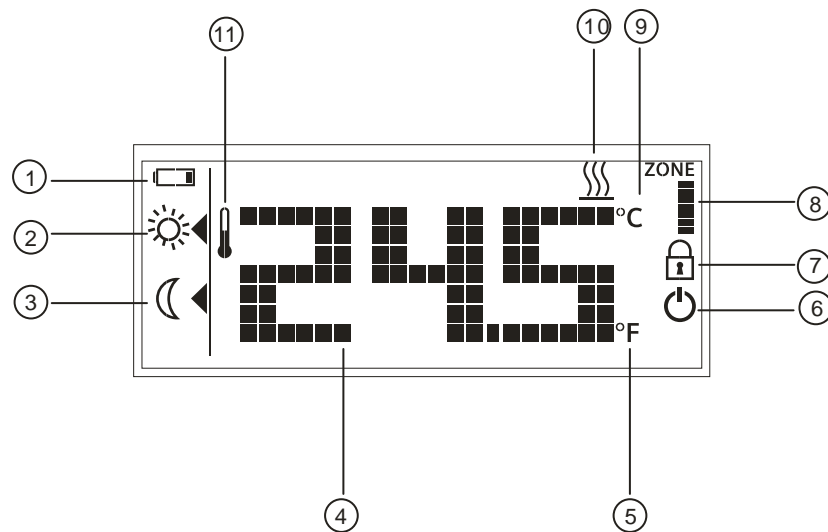
RCR100RF



1) LED zur Anzeige des Betriebszustands

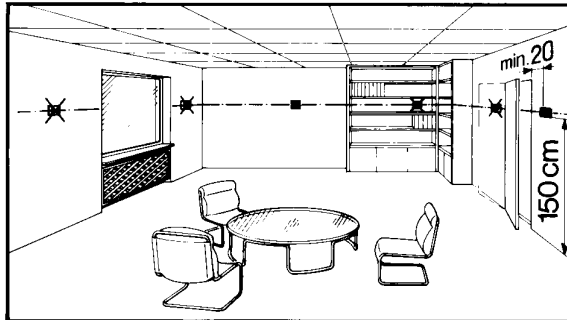
2) LEARN-Taste (oder für Übersteuerung)

Anzeige



#	Symbol	Bezeichnung	#	Symbol	Bezeichnung
1		Anzeige, dass Batterien ersetzt werden müssen	7		Tastensperre aktiviert
2		Komfortbetrieb	8		Anzeige der Zone (Default ist 1)
3		Economy-Betrieb	9		Raumtemperatur in Grad Celsius
4		Anzeige von Raumtemperatur, Sollwert etc.	10		Heizung Ein
5		Raumtemperatur in Grad Fahrenheit	11		Aktuelle Raumtemperatur
6		Schutzbetrieb (Symbol kann über Parametereinstellung ausgeblendet werden)			

Den Thermostaten nicht in Nischen oder Regalen installieren, nicht hinter Vorhängen, nicht über oder in der Nähe von Wärmequellen und nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Montagehöhe etwa 1,5 m über dem Boden.



Montage



- Den Raumthermostaten an einem sauberen und trockenen Ort montieren, wo kein direkter Luftzug von einem Heiz- oder Kühlgerät und kein Tropf- oder Spritzwasser auftritt
- Wenn möglich, den Empfänger in der Nähe des angesteuerten Geräts installieren
- Den Montageort so wählen, dass weitgehend störungsfreier Empfang gewährleistet ist. Bei der Montage des Empfängers ist Folgendes zu beachten:
 - Nicht in Schaltschränken montieren
 - Nicht auf metallischen Oberflächen montieren
 - Nicht in der Nähe elektrischer Kabel oder Geräte wie PCs, Fernseher, Mikrowellengeräte etc.
 - Nicht in der Nähe grösserer Metallstrukturen oder baulicher Elemente mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton

Verdrahtung

Die Verdrahtung ist gemäss der dem Raumthermostaten beige packten Montageanleitung CB1M1439xx auszuführen



- Verdrahtung, Sicherung und Erdung des Geräts müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen



- Die Kabel zum Raumthermostaten und zu den Ventiltrieben müssen korrekt bemessen sein



- Es dürfen nur Ventiltriebe eingesetzt werden, die für AC 24...230 V zugelassen sind



- Falls der Thermostat nicht alle Kabel aufnehmen kann, muss die Versorgungsspannung über einen externen Klemmenblock zugeführt werden



Warnung!

Kein interner Leitungsschutz für die Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern.

Brand- und Verletzungsgefahr durch Kurzschluss!



- Verwendete Leiterquerschnitte gemäss den örtlichen Vorschriften auf den Bemessungswert des vorgeschalteten Überstromschutzorgans anpassen.




- Für die AC 230 V Einspeisung ist zwingend ein externer Leitungsschutzschalter mit Max. C 10 A vorzusehen



- Bevor das Gerät von seiner Montageplatte entfernt wird, muss die Stromzufuhr unterbrochen werden




- Während seiner Verdrahtung darf der Empfänger nicht an Spannung liegen


- Inbetriebnahme** Nach Anlegen der Spannung führt der Thermostat einen Reset aus, während dem alle LCD-Segmente blinken, was bedeutet, dass der Reset korrekt erfolgte. Anschliessend kann das Gerät durch HLK-Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Die Regelparameter des Thermostaten können eingestellt werden, um eine optimale Regelgüte des gesamten Systems zu gewährleisten (siehe hierzu Bedienungsanleitung CB1B1424de, Abschnitt "Möchten Sie Parameter ändern?").
- Fühlerabgleich** Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, kann der Temperaturfühler neu abgeglichen werden. Hierzu ist Parameter P04 entsprechend einzustellen.
- Sollwert und Sollwertsperr** Wir empfehlen, den Sollwert-Einstellbereich und die Sollwertsperr mit den Parametern P05...P08 zu überprüfen (für öffentliche Bereiche) und diese je nach Bedarf zu ändern, um maximalen Komfort sicherzustellen und Energie einzusparen.
- Touchpad-Tastrate** Da der Thermostat mit Touch-Technologie arbeitet und um den Stromverbrauch der Batterien zu minimieren, steht dem Benutzer Parameter P21 zur Verfügung (einstellbar von 0,25 bis 1,5 Sekunden).
- Zweck dieser Funktion: Wird das Touchpad über die Tasten eine bestimmten Zeit nicht berührt, schaltet das Gerät in den Stromsparmmodus und das Touchpad arbeitet mit einer Tastrate von 1 Sekunde.
- (Bei angenommenen 4 Betätigungen pro Tag und einer Tastrate von 1 Sekunde resultiert eine Batterielebensdauer von 1 Jahr. Wird die Tastrate erhöht, verlängert sich die Batterielebensdauer).
- Batteriewechsel** Erscheint das Batteriesymbol , sind die Batterien nahezu erschöpft und sollten ersetzt werden. Es sind Alkalibatterien des Typs AAA zu verwenden.
- LED-Anzeige auf dem RCR100RF** Für die Paarung zwischen Sender und Empfänger, siehe Bedienungsanleitung CB1B1424de, Abschnitt "Möchten Sie Sender und Empfänger paaren?". Folgende Tabelle beschreibt das Verhalten des RCR100RF:

Zustand des Empfängers	Zustand der LED
Power Up (oder Reset)	Rote und grüne LED blinken abwechselnd während 5 Sekunden und wechseln dann auf ständig rot. Hinweis: Wurde der Empfänger zuvor programmiert, erfolgt ein sofortiger Wechsel auf ständig rot.
Lernmodus Lernmodus erfolgreich	Rote und grüne LED blinken abwechselnd. War der Lernprozess erfolgreich, blinkt die grüne LED während 10 Minuten.
Signal ok und Ausgangszustand ändert	Die grüne LED leuchtet. Ändert sich der Ausgangszustand, blinkt die grüne LED während 3 Sekunden und kehrt dann zurück auf ständig grün.
Kein Empfang drahtloser Daten	Empfängt der RCR100RF keine drahtlosen Daten, beginnt die rote LED nach 125 Minuten zu blinken. Ist das Signal wieder vorhanden, kehrt die LED zum vorherigen Zustand zurück.


Übersteuerung über den RCR100RF

Der Empfänger bietet eine Übersteuerungsfunktion (für Kesseltest oder Notbetrieb). Diese Funktion erlaubt es dem Installateur, das Relais zu übersteuern, indem es ständig angezogen ist, ganz gleich welche Daten empfangen werden.


Um die Übersteuerungsfunktion zu aktivieren, ist die Taste  während mindestens 10 Sekunden gedrückt zu halten und dann loszulassen. Die LED leuchtet grün und erlischt einmal alle 5 Sekunden, was anzeigt, dass die Übersteuerungsfunktion aktiviert ist.

Um die Übersteuerungsfunktion zu deaktivieren, ist die Taste  einmal zu drücken.


Betriebshinweise

Der RDD100.1RF bietet Komfort-, Economy- und Schutzbetrieb. Der Unterschied zwischen Komfort- und Economy-Betrieb besteht lediglich im Raumtemperatur-Sollwert. Die Umschaltung zwischen Komfort-, Economy- und Schutzbetrieb erfolgt über die Taste .


Komfortbetrieb

Ist Komfortbetrieb aktiviert, erscheint das Symbol  auf der Anzeige. Der Sollwert (20 °C) kann durch Betätigen der Tasten + und – korrigiert werden.

Economy-Betrieb

Ist Economy-Betrieb aktiviert, erscheint das Symbol  auf der Anzeige. Der Sollwert (16 °C) kann durch Betätigen der Tasten + und – korrigiert werden.

Schutzbetrieb

Fällt im Schutzbetrieb die Raumtemperatur unter 5 °C, wird automatisch der Heizausgang aktiviert. Das Symbol  erscheint nur, wenn es über die Parametereinstellung aktiviert ist.

Wartungshinweise

Thermostat und Empfänger sind wartungsfrei.

Entsorgung



Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.





- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Technische Daten des RDD100.1RF

 Gerätespeisung	Betriebsspannung	DC 3 V (2 x 1,5 V Alkalibatterien AAA)
	Für Batterielebensdauer (RDD100.1RF) siehe unten. Die Berechnung der Batterielebensdauer basiert auf einer Tastrate während des Ruhebetriebs (unter der Annahme, dass der Benutzer pro Tag 4 Mal eine Taste betätigt):	
Funktionsdaten	Tastrate 0,25 s	Batterielebensdauer 311 Tage
	Tastrate 0,5 s	Batterielebensdauer 322 Tage
	Tastrate 1 s (Werkseinstellung)	Batterielebensdauer 357 Tage
	Tastrate 1,5 s	Batterielebensdauer 377 Tage
	Schaltdifferenz SD	1 K
	Komfortbetrieb	20 °C (5...35 °C)
	Economy-Betrieb	16 °C (5...35 °C)
	Eingebauter Raumtemperaturfühler	
	Sollwert-Einstellbereich	5...35 °C (Komfort-/Economy-Betrieb)
	Genauigkeit bei 25 °C	<± 0,5 K
Temperatur-Korrekturbereich	±3 K	
Umweltbedingungen	Auflösung bei Einstellungen/Anzeigen	
	Sollwerte	0,5 °C
	Temperaturwerte	0,5 °C
	Betrieb	Nach IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Temperatur	0...50 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Transport	Nach IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...60 °C
Feuchte	<95% r.F.	
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2	
Lagerung	Nach IEC 60721-3-1	
Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3	
Temperatur	-25...60 °C	
Feuchte	<95% r.F.	
Normen und Richtlinien	EU-Konformität (CE)	CB1T1420xx ^{*)}
	 RCM conformity to	
Umweltverträglichkeit	EMC emission standard	AS/NZS 4251.1:1999
	Schutzklasse	II nach EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Verschmutzungsgrad	II nach EN 60730
	Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529
	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E1420 ^{*)} enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	
Allgemein	Anschlussklemmen für	Drähte oder vorbereitete Litzen 2 x 1,5 mm ² oder 1 x 2,5 mm ² (Min. 0,5 mm ²)
	Masse (Gewicht)	0,152 kg
	Farbe der Gehäusefront	RAL9003

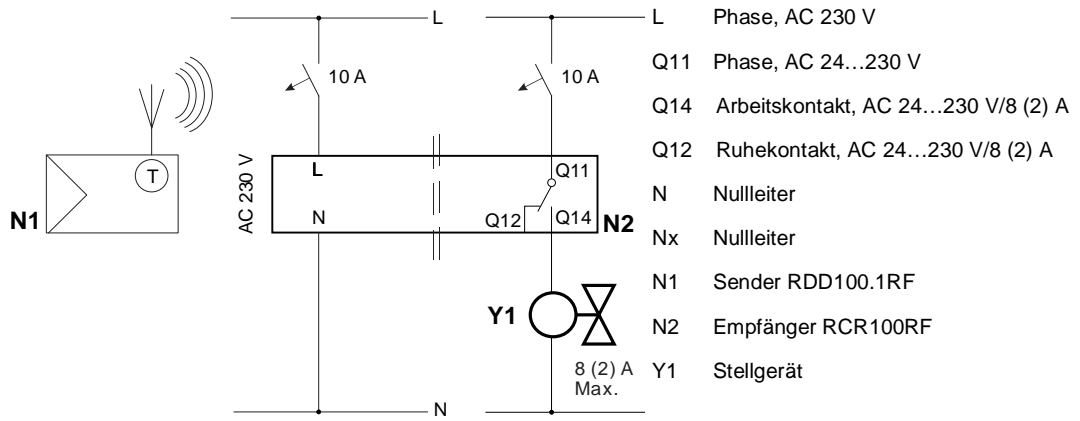
*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Technische Daten des RCR100RF

 Gerätespeisung	Betriebsspannung	AC 230 V +10%/-15%
	Leistung	<10 VA
	Frequenz	48...63 Hz
	Schaltleistung der Relais	
 Schaltausgänge (Q11, Q12, Q14)	Spannung	AC 24...230 V
	Strom	8(2) A
	Schaltspannung	Max. AC 230 V Min. AC 24 V
	Schaltstrom	Max. 8 A res., 2 A ind.
	Bei AC 230 V	Min. 200 mA
	Keine interne Absicherung	
	Externer vorgeschalteter Schutz mit max. C 10 A Leitungsschutzschalter ist in der Zuleitung in allen Fällen erforderlich.	
	Externe Absicherung für die Einspeisung	
	Leitungsschutzschalter LS	Max. 10 A
	Auslösecharakteristik LS	Typ B, C, D nach EN 60898 und EN 60947
	Kontaktlebensdauer bei AC 230 V und 8 A res.	Richtwert: 1 x 10 ⁵ Zyklen
	Isolationsfestigkeit	
	Zwischen Relaiskontakten und Wicklung	AC 5000 V
Zwischen Relaiskontakten (gleicher Pol)	AC 1000 V	
Elektrische Anschlüsse	Anschlussklemmen	Schraubklemmen
	Für Drähte	2 x 1,5 mm ²
Umweltbedingungen	Für Litzen	1 x 2,5 mm ² (Min. 0,5 mm ²)
	Betrieb	Nach IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Temperatur	0...50 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Transport	Nach IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...60 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
Lagerung	Nach IEC 60721-3-1	
	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
	Temperatur	-25...60 °C
Normen und Richtlinien	Feuchte	<95% r.F.
	EU-Konformität (CE)	CB1T1420xx ^{*)}
	 RCM conformity to	
EMC emission standard	AS/NZS 4251.1:1999	
Schutzklasse	II nach EN 60730-1, EN 60730-2-9	
Verschmutzungsgrad	II nach EN 60730	
Gehäuseschutzart	IP30 nach EN 60529	
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration CE1E1420 ^{*)} enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).	
Allgemein	Masse (Gewicht)	0,152 kg
	Farbe der Gehäusefront	RAL9003

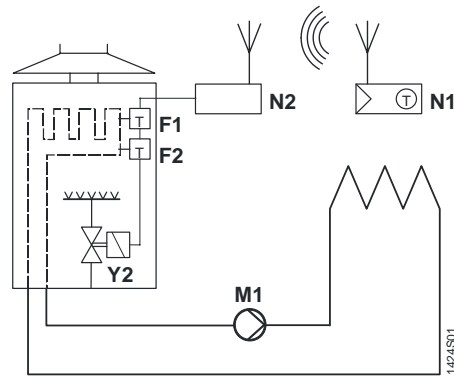
*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Anschlussschaltpläne

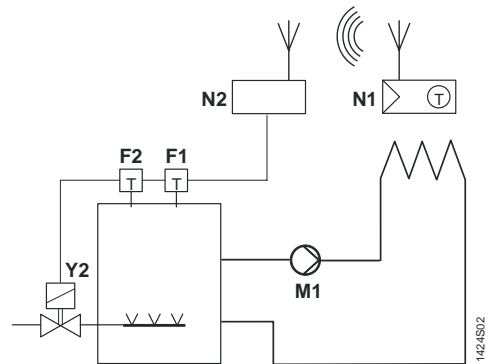


⚠ L – N AC 230 V/Lx – Nx AC 24...230 V

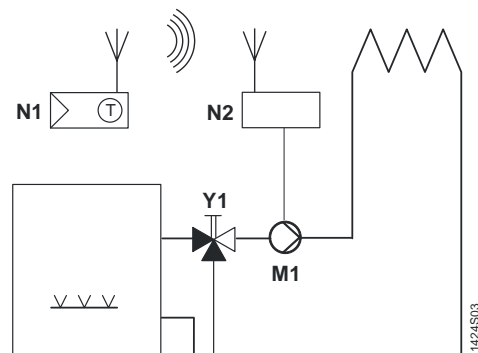
Anwendungsbeispiele



Drahtloser Raumthermostat mit Empfänger, Steuerung eines Gaswandkessels



Drahtloser Raumthermostat mit Empfänger, Steuerung eines Gasbodenkessels



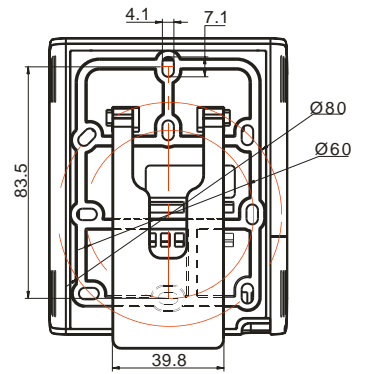
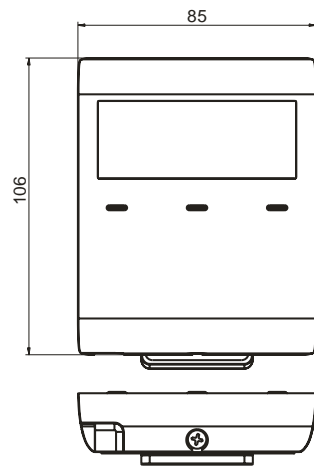
Drahtloser Raumthermostat mit Empfänger, Steuerung einer Heizkreispumpe (mit Vorregelung durch Handmischer)

- F1 Temperaturwächter
- F2 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- M1 Umwälzpumpe
- N1 Raumthermostat RDD100.1RF
- N2 Empfänger RCR100RF
- Y1 Mischventil mit Handversteller
- Y2 Magnetventil

Massbild

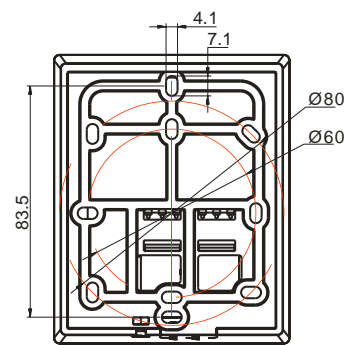
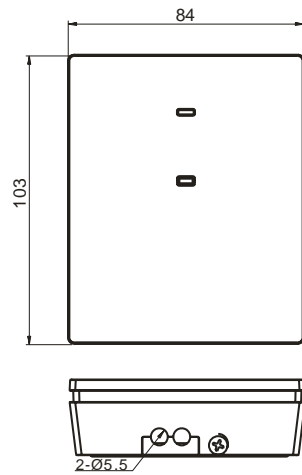
Abmessungen in mm

Raumthermostat RDD100.1RF



1424M01

Empfänger RCR100RF



1424M02

