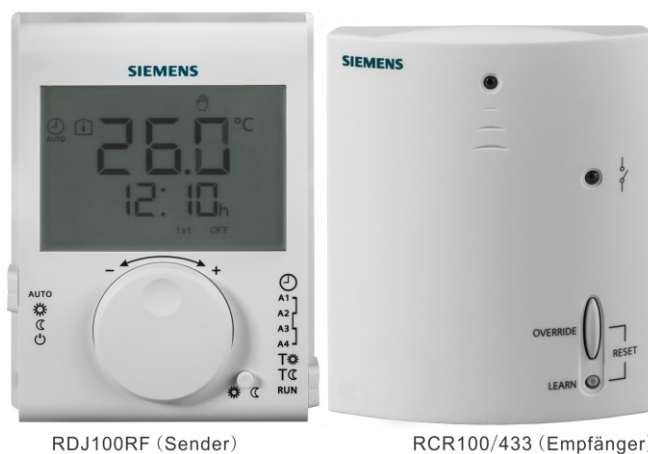


Drahtloser Raumthermostat mit 24-Stundenzeitprogramm und LCD

RDJ100RF/SET



Programmierbar, für Heizungen

- 2-Punkt oder PID-Regelung zum Ein-/Ausschaltung von Heizungen
- Betriebsarten: Automatik, Komfort, Energiesparen und Frostschutz
- 24-Stunden-Zeitschaltung
- Serviceintervall-Erinnerung
- Grosse LCD-Anzeige
- Minimal- und Maximalbegrenzung des Sollwerts
- RDJ100RF, Sender, batteriegetrieben
- RCR100/433, Empfänger, mit Netzspannung

Anwendung

Das Gerät besteht aus 1 RDJ100RF (Sender) und 1 RCR100/433 (Empfänger) zur Regelung der Raumtemperatur in Heizungen oder Kälungen.

Typische Anwendungen sind:

- Häuser
- Wohnhäuser
- Schulen
- Büros

Das Gerät wird mit folgenden Einrichtungen verwendet:

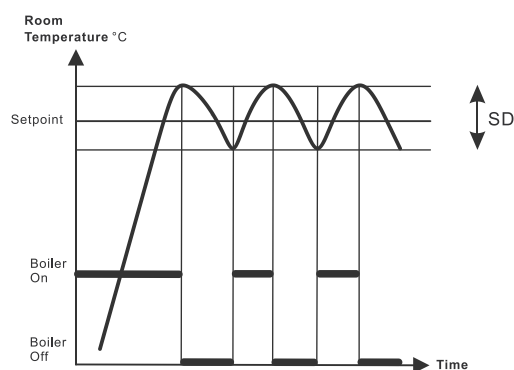
- Thermische oder Zonenventile
- Kombi-Heizkessel
- Gas- oder Ölbrenner
- Pumpen

Funktionen

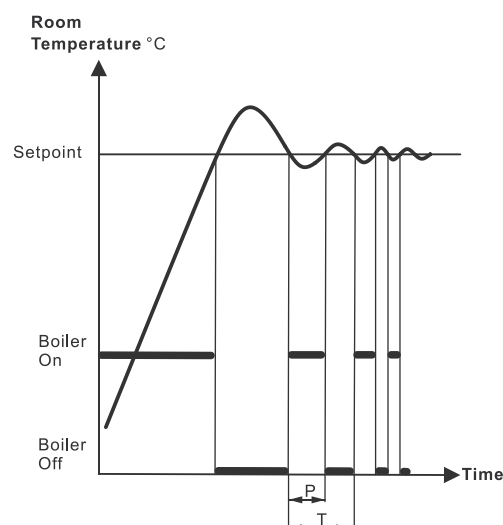
Temperaturregelung

RDJ100RF/SET bietet 2-Punkt- und PID intelligente Temperaturregelung, konfigurierbar über Parameter P01 (Regelverhalten).

2-Punkt-Regelung schaltet die Heizung ein und aus, wenn die Schaltdifferenz SD gleich der Differenz zwischen Sollwerteinstellung und gemessener Raumtemperatur entspricht.



Der intelligente PID-Regelalgorithmus schaltet die Heizung periodisch ein und aus. Der Zeitraum (T) und die Pulslänge (P) des Regelsignals (PWM) werden durch den Sollwert und die gemessene Raumtemperatur bestimmt.



Insgesamt bietet eine PID-Regelung höheren Komfort und ist energieeffizienter als eine 2-Punktregelung.

Regelverhalten (P01)

Die Werkseinstellung für die Regelung ist "PID träge", ideal für die meisten Heizungen. Optimale Regelung kann gewählt werden, wenn die Regelung nicht das gewünschte Resultat erzielt:

2-Punkt, 1 K

2-Punkt-Regler mit Schalthysterese 1 [K]

- Für Systeme mit geringer Leistung, die träge zu sein scheinen
- Für Applikationen, die erweiterte Laufzeiten erfordern oder wo häufiges Schalten Probleme verursacht
- Für schwierige Regelkreise, in denen Pendeln auftreten kann

Typische Anwendungen:

- Bodenheizung
- Wärmepumpen
- Elektroheizung mit Schützen

2-Punkt, 0.5 K

- 2-Punkt-Regler mit Schalthysterese 0.5 [K]
- Zur allgemeinen Regelung. Bietet höheren Komfort als die Schalthysterese 1 [K]
- Kann auch in schwierigen Regelsituationen eingesetzt werden.

PID träge

Das PID-Regelverhalten für träge Heizungen erfordert längere, minimale Einschaltzeiten und eine begrenzte Anzahl Schaltzyklen pro Stunde.

Typische Anwendungen:

- Bodenheizung (nass), Ölkessel
- Auch in allen anderen Arten von Heizungsapplikationen einsetzbar. (Alternative Einstellung)

Minimale Ein-/Ausschaltzeit	> 4 Minuten
Minimale Periode	Ca. 12 Minuten

PID schnell

PID-Regelverhalten für schnelle Heizungen mit zulässig hoher Anzahl von Schaltzyklen.

Typische Anwendungen:

- Elektroheizung mit Stromventil
- Gaskessel
- Schnelle, thermische Antriebe

Minimale Ein-/Ausschaltzeit	> 1 Minute
Minimale Periode	Ca. 6 Minuten

WARNUNG



PID darf nicht mit Öl-Boiler oder elektromechanischen Antrieben verwendet werden!

Backup

Werden die Batterien entfernt, bleiben Sollwerte und Informationen für Betriebsartenumschaltung während max. 2 Minuten erhalten.

Betriebsarten

Das Gerät kennt folgende Betriebsarten: Automatik, Komfort, Energiesparen und Frostschutz

Mit dem Betriebsartenschieber kann eine andere Betriebsart ausgewählt werden.

Betriebsart Automatisch	Die Betriebsart Automatisch ist aktiv, wenn das Symbol  angezeigt wird. Das Gerät läuft wie das ausgewählte 24-Stundenprogramm.
Betriebsart Komfort	Die Betriebsart Komfort ist aktiv, wenn das Symbol  angezeigt wird. Das Gerät regelt auf den bei T_{Sun} angepassten Temperatursollwert. Dieser Sollwert kann durch Setzen des Programmschiebers auf T_{Sun} eingestellt werden.
Betriebsart Energiesparen	Die Betriebsart Energiesparen ist aktiv, wenn das Symbol  angezeigt wird. Das Gerät regelt auf den bei T_{Moon} angepassten Temperatursollwert. Dieser Sollwert kann durch Setzen des Programmschiebers auf T_{Moon} eingestellt werden.
Frostschutz	Die Betriebsart Frostschutz ist aktiv, wenn das Symbol  angezeigt wird. Das Gerät regelt auf den voreingestellten Temperatursollwert für Frostschutz.

Inbetriebnahme

Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Einstellbereich	Anmerkung
P01	Regelverhalten	PID slow (4)	0 = 2P, 1.0 K 1 = 2P, 0.5 K 2 = PID schnell 4 = PID träge	
P02	Max. Temperaturbereich	30 °C	P03...30 °C	Sollwert zur Begrenzung von Comfort und Economy
P03	Min. Temperaturbereich	5 °C	5 °C...P02	Sollwert zur Begrenzung von Comfort und Economy
Ende	Parametereinstel- lungen schliessen			

Parameter-Einstellung

Die Parametereinstellung bleibt im nichtflüchtigen Speicher und wird bei einer Batterientfernung nicht gelöscht. Die Rücksetzungsfunktion auf der Rückseite des Thermostats lädt die Werkseinstellungen neu.





Parameter setting mode

1. LEARN auf der Rückseite für 5 s drücken, bis "P01" angezeigt wird.
2. Taste Advance drücken, der Parameterwert auf der 2. Zeile blinkt und kann angepasst werden.
3. Parameter über Einstellknopf anpassen.
4. Taste Advance einmal zur Bestätigung drücken.
5. Einstellknopf im Uhrzeigersinn zum nächsten Parameter drehen und die Schritte 2 bis 4 wiederholen.
6. Parametereinstellbetrieb durch Drehen des Einstellknopfs im Uhrzeigersinn ans Ende drehen und Taste Advance einmal drücken.

Hinweis: Der Thermostat beendet den Parametereinstellungsmodus automatisch 1 Minute nach der letzten Handlung.

Anzeige

Die digitale Anzeige zeigt die aktuelle Raumtemperatur, die Ein-/Aus-Zeiten sowie das Symbol für die aktuell aktive Betriebsart an. Ist der Heizausgang aktiv, wird ein Dreiecksymbol angezeigt.



Serviceintervall-Erinnerung

Die Erinnerungsfunktion für das Serviceintervall ist eine Hilfe, um sicherzustellen, dass der Boiler regelmässig sicherheitsmässig gewartet wird.

Ist die Serviceintervall-Funktion auf dem Thermostat aktiviert und wird die Vorwarnzeit erreicht, wird die Meldung "SEr" zusammen mit der Anzahl der restlichen Tage bis zum Servicedatum angezeigt. Die Warnung erscheint bis zu 50 Tage vor dem nächsten Service.

Wird "SEr...DuE" angezeigt, ist das Servicedatum des Thermostats überschritten. Abhängig von der Einstellung der Serviceerinnerung zeigt der Thermostat nur eine Warnung an oder schaltet sogar aus (Frostschutz).

Ist die Serviceerinnerungsfunktion deaktiviert, wird "OFF" angezeigt. Der Thermostat kann nur manuell für 60 Minuten durch Drehen des Einstellknopfs oder über die Advance-Taste aktiviert werden. Der Thermostat regelt im Komfortbetrieb unabhängig von der ausgewählten Betriebsart (Auto, Komfort oder Energiesparmodus).

Ist die Serviceintervallfunktion aktiviert und die Betriebsartenauswahl auf Standby gesetzt oder auf eine andere Betriebsart, werden die restlichen Tage bis zum nächsten Service angezeigt.

Die Serviceerinnerungsfunktion wird durch das Servicepersonal aktiviert und zurückgesetzt.

Gerätekombinationen

Beschreibung		Produkttyp	Datenblatt *)
Elektrothermischer Antrieb (für Heizkörperventile)		STA321	A6V12986007
Elektrothermischer Antrieb (für Kleinventile 2.5 mm)		STP321	A6V12986007
Elektromotorischer Stellantrieb		SFA21...	4863

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

Bestellung

Geben Sie bei der Bestellung den Namen und die Produktnummer an, z.B. Raumtemperaturregler RDJ100RF/SET.

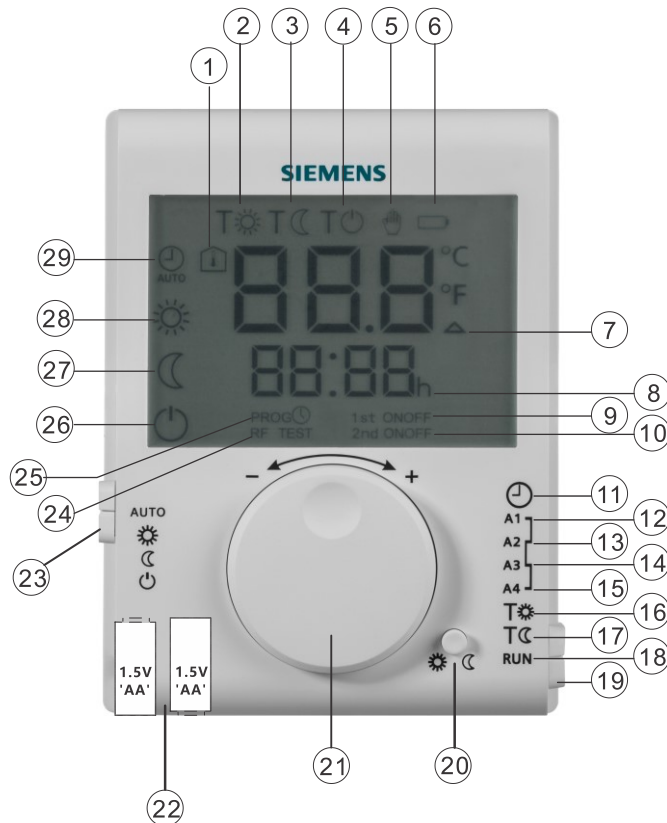
Ventile und Antriebe sind separat zu bestellen.

Mechanische Ausführung

Das Gerät besteht aus 4 Teilen:

- Plastikgehäuse mit Digitalanzeige mit Elektronik, Betriebselementen und eingebautem Raumtemperaturfühler
- Basisplatte (Montageplatte)
- Batteriefach
- Faltständer

Das Gehäuse wird auf der Montageplatte eingeschnappt. Auf der Rückseite des Senders befindet sich ein Rückstellknopf.



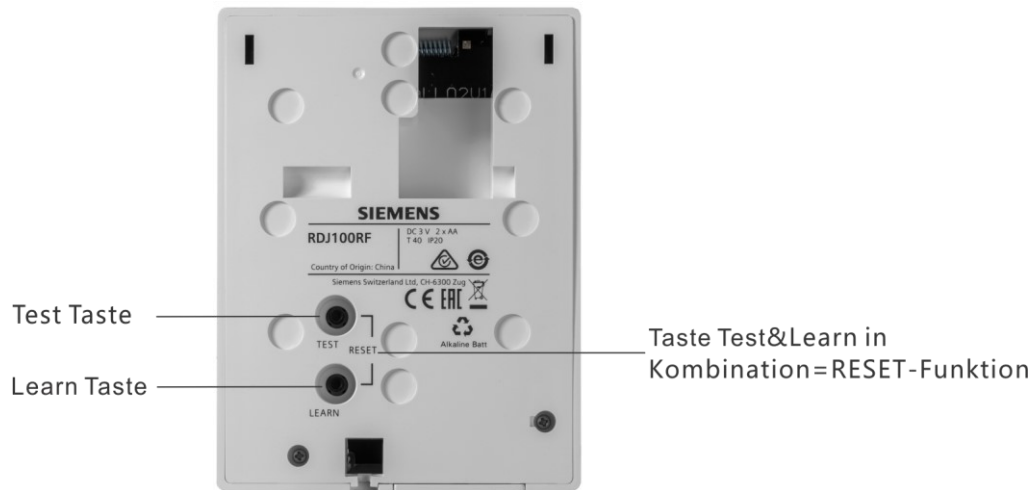
RDJ100RF (Sender) Elemente	Funktionen
1	 Raumtemperatur-Anzeige in °C
2	 Der Sender regelt auf den angepassten Komfort-Temperatursollwert
3	 Der Sender regelt auf den angepassten Energiespar-Temperatursollwert
4	 Der Sender regelt auf den voreingestellten Temperatursollwert für Frostschutz
5	 Sollwert temporär bis zur nächsten Schaltzeit übersteuert
6	 Zeigt geringe Batterieladung an; Batterien ersetzen
7	 Zeigt eine Wärmeanforderung an
8	Tageszeit (Format 00:00...23:59)
9	Zeigt die erste Ein-/Ausschaltzeit an
10	Zeigt die zweite Ein-/Ausschaltzeit an
11	Zeitstellungsposition
12	Erste Einschaltzeit
13	Erste Ausschaltzeit

14	Zweite Einschaltzeit
15	Zweite Ausschaltzeit
16	Komfort-Temperatureinstellung
17	Energiespar-Temperatureinstellung
18	Stellung RUN
19	Programmschieber
20	Taste Advance (Taste für Übersteuerung/Präsenz)
21	Temperatur-Einstellknopf
22	Batteriefach
23	Schieber für Betriebsart
24	RF TEST zeigt den RF-Signaltest an
25	Zeigt an, dass eine Programmierung stattfindet
26	 Frostschutz; Regelung auf einen voreingestellten Temperatursollwert von 5 °C für Frostschutz
27	 Energiespar-Betrieb; laufende Regelung auf den Temperatursollwert für Energiesparen
28	 Komfort-Betrieb; laufende Regelung auf den Temperatursollwert für Komfort
29	 Automatische Betriebsart; der Sender wird gemäss ausgewähltem Programm betrieben

Der Empfänger befindet sich im Plastikgehäuse mit LEDs und Tasten.



Der Sender befindet sich in einem Plastikgehäuse. Nach Entfernung der Montageplatte sind zwei Tasten auf der Rückseite sichtbar.



Übersteuerung

Übersteuerung ermöglicht die temporäre Übersteuerung des aktiven Werts vom Sender. Übersteuerung reagiert abhängig von der Funkverbindung (normal oder Störung).

Beispiel A: Normale Verbindung zwischen Sender und Empfänger

Taste Übersteuerung drücken, um den Wert für ca. 14 Minuten zu übersteuern. Danach kehrt der Wert zum Sollwert zurück.

Beispiel B: Fehlerhafte Verbindung zwischen Sender und Empfänger

Übersteuerungstaste drücken, um den Wert dauerhaft zu übersteuern. Der Wert kehrt zum Sollwert zurück, sobald die Verbindung zwischen Sender und Empfänger wieder funktioniert.

RF LED

RF-Zustand	RF LED
Aufstarten (erste 5 Sek)	Blinkend rot
Aufstarten (erste 5 Sek)	Rot
Übersteuerungstaste drücken	Blinkend rot + orange (4 Sek)
Lernzeit	Keine LED
Software-Rücksetzung	Rot
RF Empfang	Grün
Keine RF innerhalb der letzten 25 Min.	Rot
Manuelle Übersteuerung (RF Empfang)	Blinkend orange

Relaiszustand	Relais LED
Von Aus auf Ein (erste 5 Sek)	Blinkend orange
Ein	Orange
Von Ein auf Aus (nach 5 Sek)	Blinkend orange
Aus	Aus

Hinweise

Montage

Befestigen Sie zuerst die Montageplatte bei der Montage des Senders. Befestigen Sie den Sender auf einer flachen Wand. (Siehe Montageanleitung A6V10974424 für weitere Informationen).

Der Sender wird zusammen mit einem Klappständer geliefert und kann mobil verwendet werden.

Der Empfänger benötigt keine Montageplatte. Verbinden Sie zuerst die elektrischen Anschlüsse und befestigen und sichern Sie danach den Empfänger gemäss lokaler Gesetzgebung. (Siehe Montageanleitung A6V10974424 für weitere Informationen).
EMV-Filter (z.B. KEILS EMI CW4L2-3-R) können zur Reduktion der EMV-Störungen verwendet werden. (Details siehe: Anschlussschaltplan [► 15].)

⚠ GEFAHR



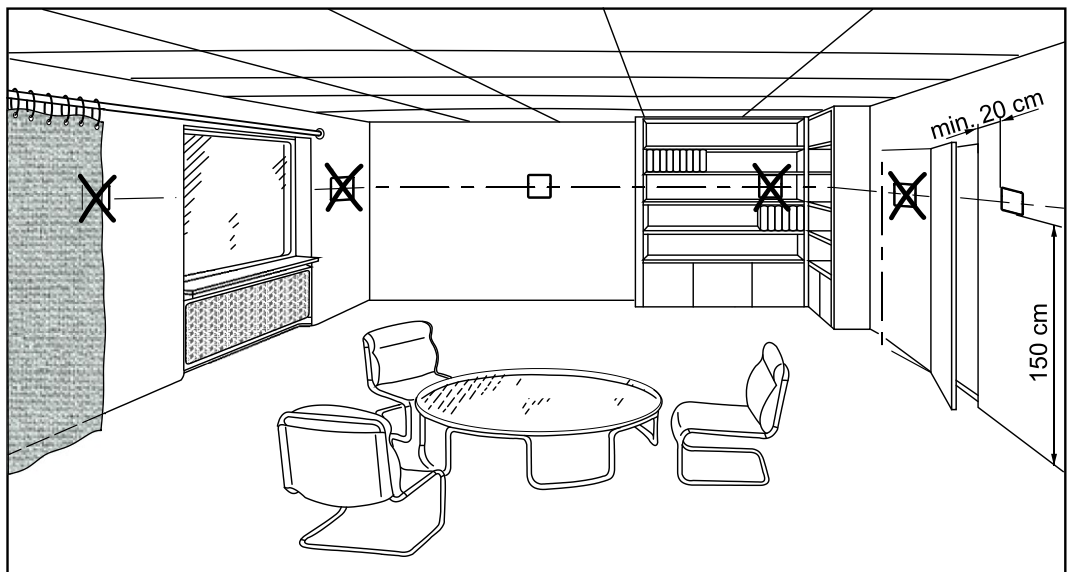
Elektroschock bei direkter Berührung der EMV-Filter

- Vor dem Anschluss des EMV-Filters das Gerät von der Stromversorgung trennen.
- Stellen Sie sicher, dass der EMV-Filter nach der Installation nicht berührt werden kann.

Enthält der Referenzraum thermostatische Heizkörperventile, sind diese vollständig zu öffnen.

Siehe Bedienanleitung A6V101035990 für die Inbetriebnahme.

Die Kommunikation auf der RDJ100RF/SET (Sender und Empfänger) wird bereits werkseitig gepaart.



- Die Geräte sind für Wandmontage geeignet.

- Empfohlene Höhe: 1.5 m über dem Fussboden.
- Das Gerät darf nicht in Nischen oder Regalen, nicht hinter Gardinen, oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen montiert werden.
- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Die Dose oder Installationsleitung sind zu versiegeln, um Luftströme, die die Fühlermessungen beeinträchtigen können, zu verhindern.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten.

Batteriewechsel

Wird das Batteriesymbol angezeigt, sind die Batterien nahezu leer und zu ersetzen.

Zurücksetzen

Für eine Rücksetzung drücken Sie gleichzeitig die Tasten TEST und LEARN auf der Rückseite des Senders.

Für eine Rücksetzung des Empfängers drücken Sie gleichzeitig die Tasten OVERRIDE und LEARN. Dies setzt alle benutzerdefinierten Einstellungen auf Standardwerte zurück.

Wartung

Mit Ausnahme der Senderbatterie sind Sender und Empfänger wartungsfrei.

Entsorgung



Dieses Symbol oder andere nationale Kennzeichnungen zeigen an, dass das Produkt, dessen Verpackung und ggf. Batterien nicht als normaler Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Entfernen Sie alle persönlichen Daten und führen Sie den/die Artikel einer getrennten Entsorgungs- oder Recycling-Sammelstelle gemäß regionaler bzw. kommunaler Gesetzgebung zu.
Für ausführliche Informationen siehe [Siemens Informationen zur Entsorgung](#).

Anweisungen zum Wechseln von Alkali-Batterien

⚠ WARNUNG	
	Explosion durch Feuer oder Kurzschluss auch bei entladenen Batterien Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile • Verhindern Sie den Kontakt der Batterien mit Wasser. • Batterien nicht aufladen. • Batterien nicht beschädigen oder zerlegen. • Batterien nicht über 85 °C erhitzen.

⚠ WARNUNG	
	Austreten von Elektrolyt Verätzungen • Fassen Sie beschädigte Batterien nur mit geeigneten Schutzhandschuhen an. • Spülen Sie bei Kontakt der Augen mit Elektrolyt die Augen sofort mit viel Wasser. Ziehen Sie einen Arzt hinzu.

Halten Sie Folgendes ein:

- Verwenden Sie als Ersatz nur Batterien gleichen Typs und vom gleichen Hersteller.
- Beachten Sie die Polaritäten (+/-).
- Die Batterien müssen neu und unbeschädigt sein.
- Mischen Sie keine neuen mit gebrauchten Batterien.

- Lagern, transportieren und entsorgen Sie die Batterien entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, Richtlinien und Gesetzen. Beachten Sie auch die Hinweise des Batterieherstellers.

Produktdokumentation

Rubrik	Titel	Dokument-ID:
Bedienen	Betriebsanleitung	A6V101035990
Installation	Montageanleitung	A6V10974424
CE-Deklaration		A6V101123354

Zugehörige Dokumente wie CE-Deklarationen usw. können von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://siemens.com/bt/download>.

Technische Daten

Speisung	
Betriebsspannung	DC 3 V (2 x 1.5 V AA Alkali-Batterien)
Batterielebensdauer	>1 Jahr (AA Alkali-Batterien)

Radiofrequenz	
Frequenzband	ISM 433 MHz
Maximale Funkleistung	4.19 dBm

Betriebsdaten		
Thermistor	10 kΩ ± 1% bei 25 °C	
PID-Regelung:	Träge	Schnell
Minimale Ein-/Ausschaltzeit	4 Min	2 Min
Min. Zeitdauer	12 Min.	6 Min
Sollwert-Einstellbereich	5...30 °C (Komfort-Betriebsart) 5...30 °C (Energiespar-Betriebsart) 5 °C (Frostschutz, Festwert)	
Werkseinstellung Komfort-Sollwert	20 °C	
Werkseinstellung Energiesparbetrieb	10 °C	
Auflösung der Einstellungen und Anzeigen	Sollwerte	0.5 °C
	Aktuelle Wertanzeige	0.5 °C
	Anzeige der Tageszeit	1 Min.

Umweltbedingungen	
Betrieb Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchtigkeit	IEC 60721-3-3 Klasse 3K5 0...+40 °C <90% r.F.
Transport Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchtigkeit Mechanische Bedingungen	IEC 60721-3-2 Klasse 2K3 -25...+60 °C <95% r.F. Klasse 2M2
Aufbewahrung Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchtigkeit	IEC 60721-3-1 Klasse 1K3 -10...+60 °C <90% r.F.

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
EU-Konformität (CE)	A6V101123354 *)
RCM-Konformität mit EMV-Standard	A6V101123355 *)
Schutzklasse	III gemäss EN 60950-1
Verschmutzungsgrad	2
Gehäuseschutzart	IP20
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration (A6V101123361*) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

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

Eco-Design und Beschriftungsrichtlinien			
ErP class 4	Basierend auf EU-Verordnung 813/2013 (Öko-Design-Richtlinie) und 811/2013 (Kennzeichnungsrichtlinie) betreffend Raumheizgeräten treffen folgende Klassen zu:		
	Applikation mit 2-Punkt-Betrieb eines Heizgeräts	Klasse I	Wert 1%
	PWM (TPI) Raumthermostat, für den Einsatz mit 2-Punktausgang-Heizgeräten	Klasse IV	Wert 2%

Allgemein	
Gewicht (inklusive Verpackung) RDJ100RF/SET	475 g
Farbe der Gehäusefront	Signalweiss RAL9003
Gehäusematerial	ABS (LCD:PC)

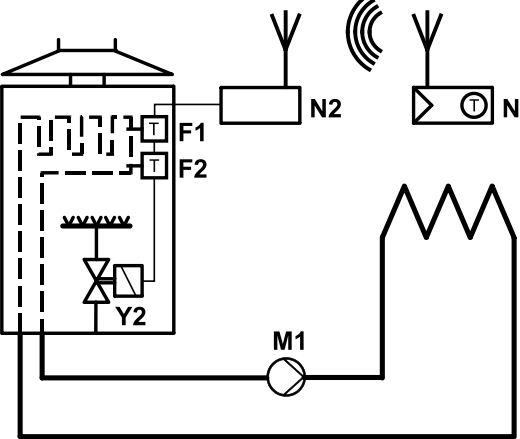
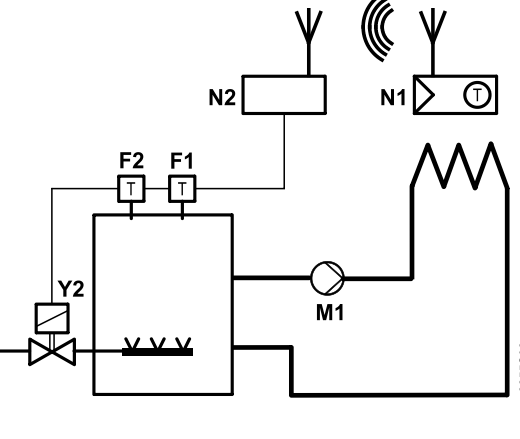
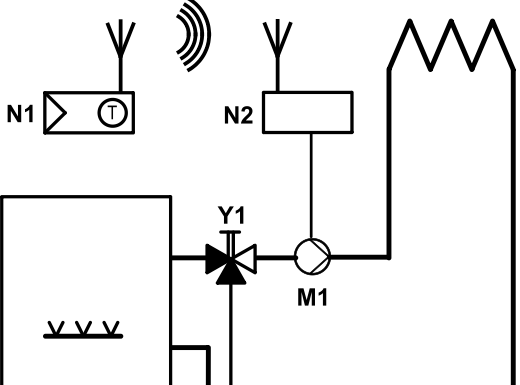
Empfänger RCR100/433

Allgemeine Einheitsdaten	
Betriebsspannung *	AC 230 V +10/-15%
Leistung	<10 VA
Frequenz	50...60 Hz

*EMV-Filter (z.B. KEILS EMI CW4L2-3-R) können zur Reduktion der EMV-Störungen verwendet werden. Siehe Anschlussschaltplan [► 15].

Ausgänge	
Schaltleistung der Relais Spannung Strom	AC 24...250 V 8 (3) A
 Keine interne Sicherung! Ein externer, vorgeschalteter Leitungsschutzschalter mit max. C 10 A ist in allen Fällen erforderlich.	

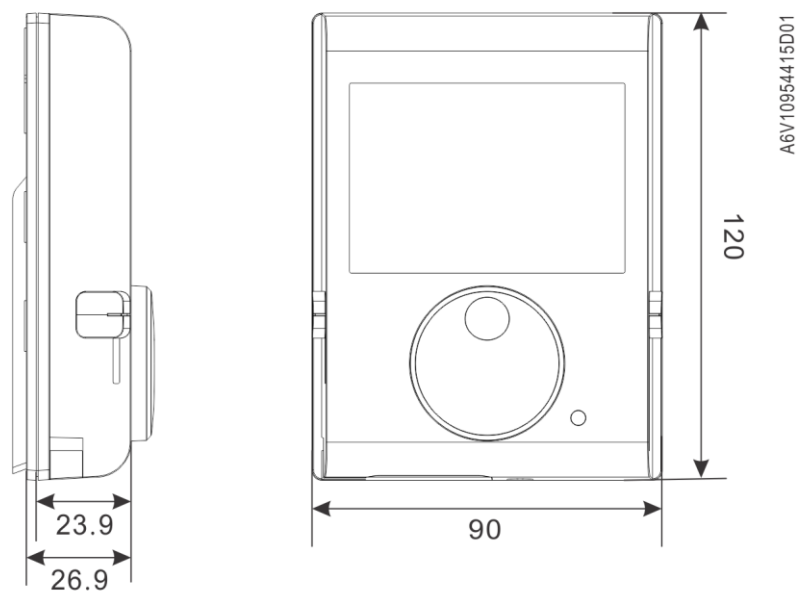
Schaltausgänge (LX, L1, L2)		
Relaiskontakte	Schaltspannung	Max. AC 250 V, Min. AC 24 V
	Schaltstrom	Max. 8 A res., 3 A ind.
	Bei AC 250 V	Min. 10 mA
Kontakt aktiv bei AC 250 V	Bei 5 A res.	1 x 10 ⁵ Zyklen (Referenzwert)
Isolation	Zwischen Relaiskontakten und Konvektor	AC 5,000 V
	Zwischen Relaiskontakten (gleichpolig)	AC 1000 V

 2255S01		 2255S02	
Drahtloser Raumtemperaturregler mit Empfängersteuerung eines gasbefeuerten Heizkessels für Wandmontage		Drahtloser Raumtemperaturregler mit Empfängersteuerung des atmosphärischen Gasbrenners	
 2252S04			
Drahtloser Raumtemperaturregler mit Empfängerregelung einer Wärmepumpe (Vorregelung durch manuelles Mischventil)			
F1	Sicherheitsthermostat	N1	Raumtemperaturregler RDJ100RF (Sender)
F2	Sicherheitsbegrenzungsthermostat		
M1	Umwälzpumpe	N2	RCR100/433 (Empfänger)
Y1	3-Weg-Ventil mit manueller Einstellung	Y2	Magnetventil

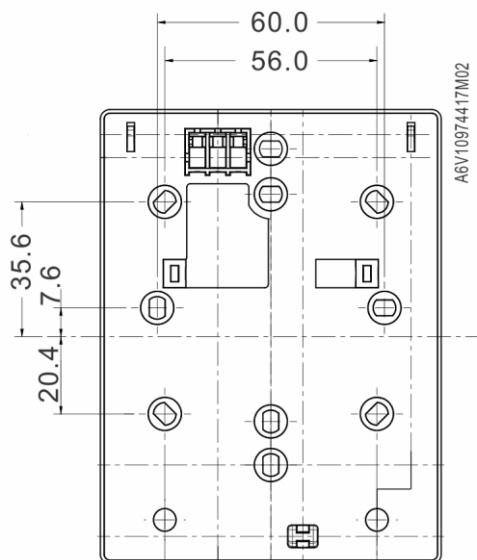
Abmessungen

[mm]

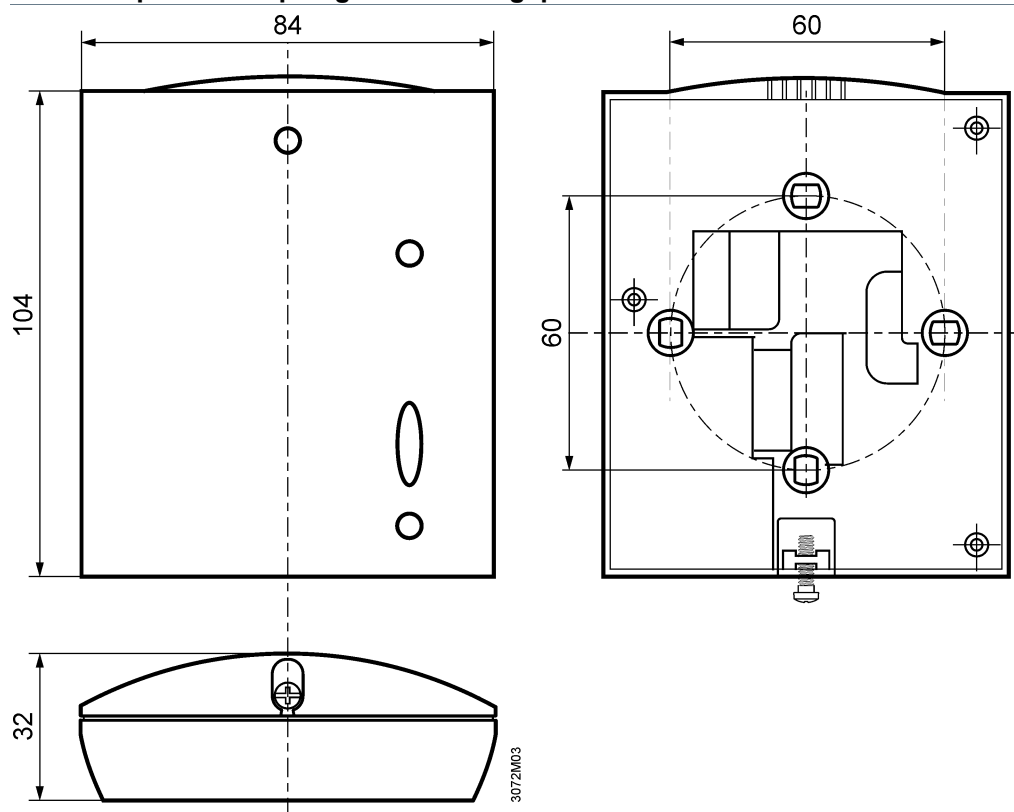
Raumtemperaturregler



Raumtemperaturregler-Montageplatte



Raumtemperatur-Empfänger mit Montageplatte



Produktgeschichte

Index ¹⁾	Datum	Änderungen
≥C	Juni 2018	Neue Funktion min./max. Temperaturbegrenzung, wählbares Regelverhalten und Parametereinstellungen und Serviceintervall-Erinnerung.
Z, A	März 2017	Erstausgabe.

1) Produktindex neben Herstellungsdatum auf der Geräterückseite "JJMMTTX".

Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2017
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Dokument-ID A6V10954420_de--_g
Ausgabe 2022-12-06