

Raumthermostat mit 24-Stundenzeitprogramm und grosser LCD

RDJ100



Programmierbar, für Heizsysteme

- 2-Punkt- oder PID-Regelung zum Ein-/Ausschalten der Heizsysteme
- Betriebsarten: Automatisch, Komfort, Energiesparen und Frostschutz
- 24-Stunden-Zeitschalter
- Serviceintervall-Erinnerung
- Grosse LCD-Anzeige
- Min. und max. Sollwertbegrenzung
- Batteriebetrieben: 2 x Alkali-Batterien Typ AA, 1.5 V

Anwendung

Das Gerät wird für die Raumtemperaturregelung in Heizsystemen verwendet.

Typische Anwendungen sind:

- Häuser
- Wohnhäuser
- Schulen
- Büros

Das Gerät wird mit folgenden Einrichtungen verwendet:

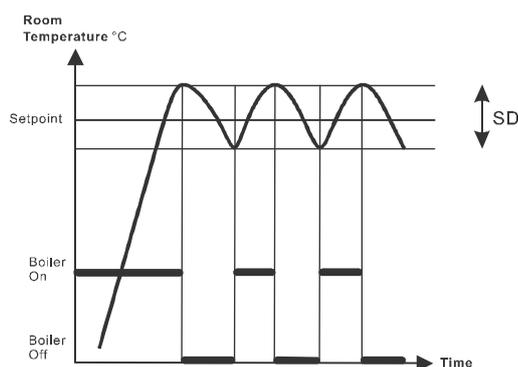
- Thermische oder Zonenventile
- Kombi-Heizkessel
- Gas- oder Ölbrenner
- Pumpen

Funktionen

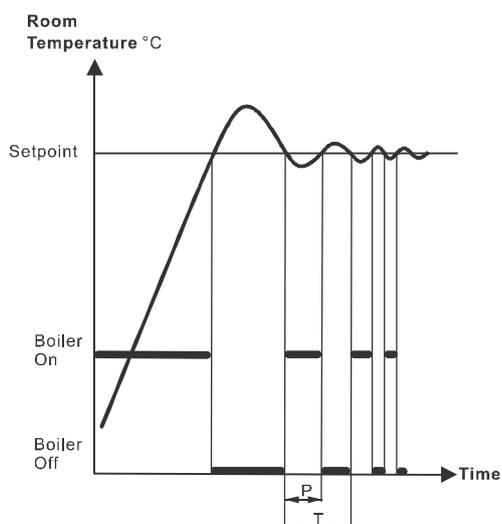
Temperaturregelung

RDJ100 enthält einen 2-Punkt- und einen PID intelligenten Algorithmus zur selbstlernenden Temperaturregelung, konfigurierbar über Parameter P01 (Regelverhalten).

Mit dem 2-Punkt-Regelalgorithmus wird das Heizsystem innerhalb einer Schaltdifferenz (SD) gemäss Vergleich zwischen SollwertEinstellung und gemessener Raumtemperatur ein- und ausgeschaltet.



Der intelligente PID Regelalgorithmus für Selbstlernen schaltet das Heizsystem periodisch ein und aus. Die Zeit (T) und die Pulslänge (P) des Regelsignals (PWM) werden durch den Sollwert und die gemessene Raumtemperatur bestimmt.



PID-Regelung bietet generell mehr Komfort und ist energieeffizienter als 2-Punkt-Regelung.

Regelverhalten (P01)

Die Werkseinstellung für Regelung ist "PID träg", ideal für die meisten Heizsysteme. Optimale Regelung kann ausgewählt werden, wenn die Regelung der Werkseinstellung nicht ausreicht:

2-position, 1 K

2-Punkt-Regler mit 1 [K] Schalthysterese

- Für Systeme mit geringer Leistung, die träge erscheinen
- Für Anwendungen mit verlängerten Laufzeiten oder wo häufiges Schalten Probleme verursacht
- Für schwierige Regelkreise, bei denen eine Überkorrektur erfolgen kann

Typische Anwendungen:

- Trockenbau-Bodenheizung
- Wärmepumpe
- Elektroheizung mit Kontaktgeber

2-Punkt, 0.5 K

- 2-Punkt-Regler mit 0.5 [K] Schalthysterese
- Allgemeine Regelsituationen, besserer Komfort als mit 1 [K] Schalthysterese
- Einsetzbar auch unter schwierigen Regelbedingungen.

PID träg

PID-Regelverhalten in trägen Heizsystemen mit längeren Einschaltzeiten und begrenzter Anzahl Schaltzyklen pro Stunde.

Typische Anwendungen:

- Nassbau-Bodenheizung, Ölkessel
- Für alle anderen Heizanwendungen (alternative Einstellung)

Min. Ein-/Ausschaltzeit	> 4 Minuten
Min. Zeitraum	Ca.12 Minuten

PID schnell

PID-Regelung für schnelle Heizsysteme mit hoher Anzahl Schaltzyklen.

Typische Anwendungen:

- Elektroheizung mit Stromventil
- Gas-Boiler
- Schnelle Thermoantriebe

Min. Ein-/Ausschaltzeit	> 1 Minute
Min. Zeitraum	Ca.6 Minuten



⚠️ WARNUNG

Keine schnelle PID-Regelung für Ölkessel oder elektromechanische Antriebe!

Backup

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

Betriebsarten

Das Gerät bietet folgende Betriebsarten: Automatisch, Komfort, Energieeinsparung 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	WerkEinstellung	Einstellbereich	Kommentar
P01	Regelverhalten	PID träg (4)	0 = 2P, 1.0 K 1 = 2P, 0.5 K 2 = PID schnell 4 = PID träg	
P02	Max. Temperaturbereich	30 °C	P03...30 °C	Sollwertbegrenzung für Komfort und Economy
P03	Min. Temperaturbereich	5 °C	5 °C...P02	Sollwertbegrenzung für Komfort und Economy
End	Parametereinstellung beenden			

Parametereinstellung

Die Parametereinstellungen bleiben in nichtflüchtigem Speicher und gehen nicht verloren, wenn die Batterie entfernt wird. Die Rücksetzungsfunktion auf der Rückseite des Thermostats lädt die Werkseinstellungen.

	<h3>Parametereinstellung</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. RESET auf der Rückseite des Geräts 5 Sek. drücken, bis "P01" angezeigt wird. Hinweis: Wird die Taste länger als 10 Sek. Gedrückt, wird der Thermostat zurückgesetzt. 2. Drücken Sie die Taste Erweitert. Der Parameterwert auf der zweiten Zeile blinkt und kann angepasst werden. 3. Parameter mit Einstellknopf anpassen. 4. Drücken Sie die Taste Erweitert einmal, um die Anpassung zu bestätigen. 5. Einstellknopf im Uhrzeigersinn zum nächsten Parametersatz drehen und Schritte 2-4 wiederholen. 6. Drehen Sie den Einstellknopf, um den Parametereinstellungsmodus zu verlassen und drücken Sie die Taste Erweitert einmal.
	
	

Hinweis: Der Thermostat schliesst eine Minute nach der letzten Aktion automatisch die Parametereinstellung.

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		Produktnummer	Datenblatt *)
Elektrothermischer Antrieb (für Heizkörperventile)		STA23..	4884
Elektrothermischer Antrieb (für Kleinventile 2.5 mm)		STP23..	4884
Elektromotorischer Antrieb		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 RDJ100.

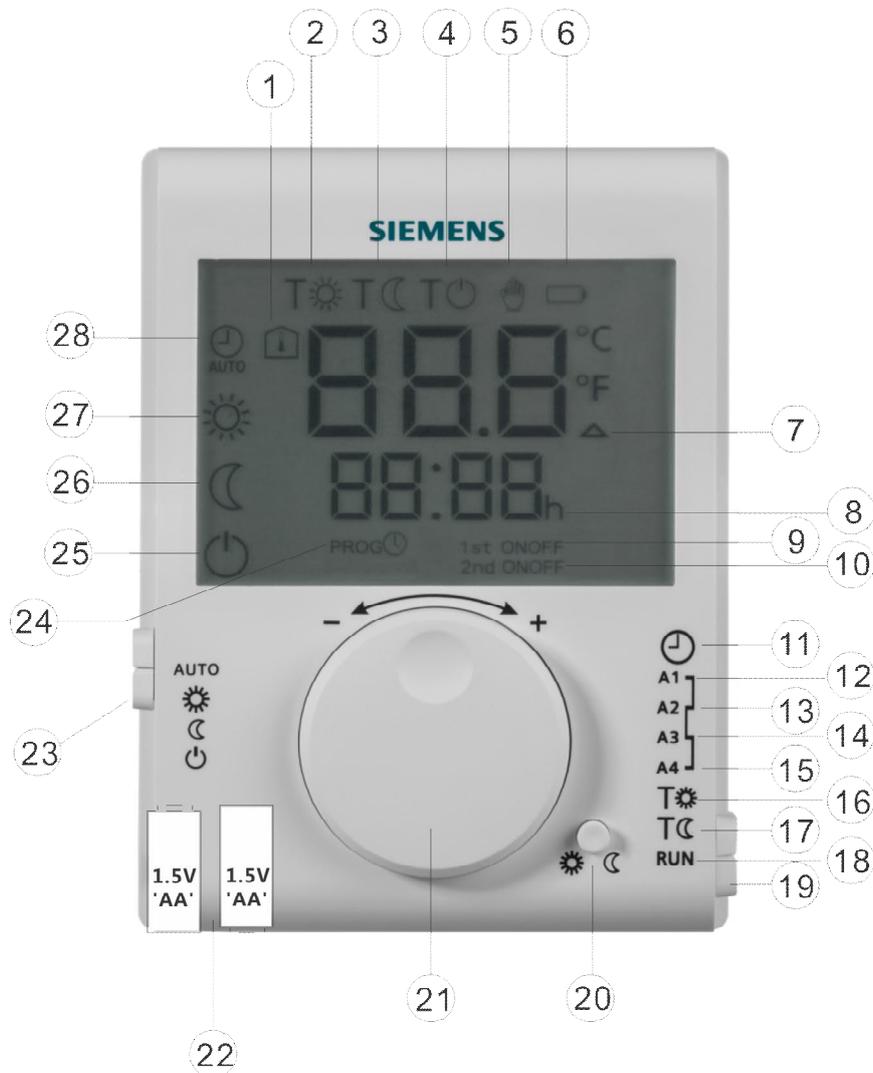
Ventile und Antriebe sind separat zu bestellen.

Ausführung

Das Gerät besteht aus drei Teilen:

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

Das Gehäuse wird auf der Montageplatte eingeschnappt. Die Montageplatte enthält die Schraubklemmen. Auf der Geräterückseite befindet sich ein Rückstellknopf.



RDJ100 Elemente	Funktionen
1	Raumtemperatur-Anzeige in °C
2	Das Gerät regelt auf den angepassten Komfort-Temperatursollwert
3	Das Gerät regelt auf den angepassten Energiespar-Temperatursollwert
4	Das Gerät 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

RDJ100 Elemente	Funktionen
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	Position RUN
19	Programmschieber
20	Taste Advance (Taste für Übersteuerung/Präsenz)
21	Temperatur-Einstellknopf
22	Batteriefach
23	Schieber für Betriebsart
24	Zeigt an, dass eine Programmierung stattfindet
25	 Frostschutz; Regelung auf einen voreingestellten Temperatursollwert von 5 °C für Frostschutz
26	 Energiespar-Betrieb; laufende Regelung auf den Temperatursollwert für Energiesparen
27	 Komfort-Betrieb; laufende Regelung auf den Temperatursollwert für Komfort
28	 Automatische Betriebsart; das Gerät wird gemäss ausgewähltem Programm betrieben

Produktdokumentation

Thema	Titel	Dokument-ID:
Bedienen	Betriebsanleitung	A6V101035986
Installation	Montageanleitung	A6V10974419
CE-Deklaration		A6V101123363

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

Entsorgung



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf 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.

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.

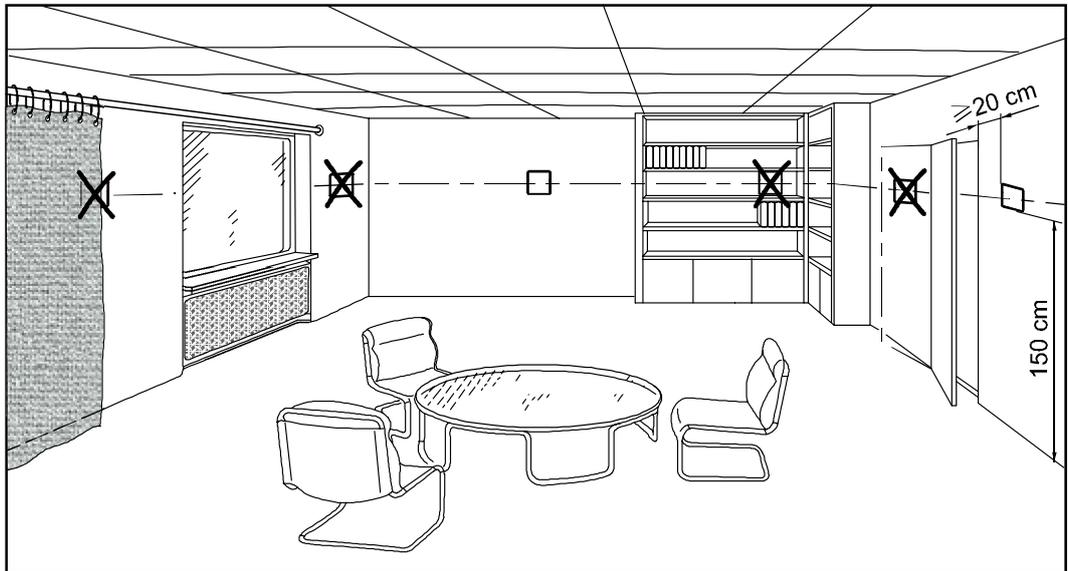
Halten Sie Folgendes ein:

- 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.

Montage

Befestigen Sie zuerst die Montageplatte. Danach die elektrischen Anschlüsse erstellen und das Gerät einpassen und befestigen (siehe separate Montageanleitung A6V10974419). Das Gerät flach auf der Wand und gemäss lokaler Gesetzgebung montieren.

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



- Die Geräte sind für Aufputzmontage geeignet.
- Empfohlene Höhe: 1.50 m ab Boden.
- 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 ist zu versiegeln, um Luftströme, die die Fühlermessungen beeinträchtigen können, zu verhindern.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten.

Installation

	<p>▲ WARNUNG</p>
	<p>Kein interner Leitungsschutz für Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern. Brand- und Verletzungsrisiko wegen Kurzschlüssen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Leitungsdurchmesser sind gemäss lokaler Gesetzgebung an den Bemessungswert des installierten Überstromschutzorgans anzupassen. • Die Speiseleitungen müssen einen externen Schutzschalter mit max. 10 A Bemessungsstrom aufweisen.

Batteriewechsel

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

Zurücksetzen

Drücken Sie den Rückstellknopf auf der Geräterückseite. Dies setzt alle benutzerdefinierten Einstellungen auf Standardwerte zurück.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Technische Daten

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

Interne Fühlereingänge	
Thermistor	10 kΩ ± 1% bei 25 °C

Schaltausgänge (Lx, L1, L2)		
Relaiskontakte	Schaltspannung	Max. AC 250 V, min. AC 24 V
	Schaltstrom	Max. 5 A res., 2 A ind.
	Bei AC 250 V	Min. 8 mA
Isolation	Zwischen Relaiskontakten und Konvektor	AC 3,750 V
	Zwischen Relaiskontakten (gleichpolig)	AC 1,000 V

	⚠️ WARNUNG
	Keine interne Sicherung! Externe vorgeschaltete Sicherung mit max. C 10 A Leitungsschutzschalter in allen Fällen erforderlich.

Betriebsdaten		
PID-Regelung:	Trag	Schnell
Min. Ein-/Ausschaltzeit	4 Min	4 Min
Min. Periodenzeit	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	Temperatursollwert	0,5 °C
	Anzeige des aktuellen Temperaturwerts	0,5 °C

Elektrischer Anschluss	
Anschlussklemmen (über Basisplatte)	Schraubklemmen
Für Drähte	2 x 1.5 mm ²
Für Litzen	1 x 2.5 mm ² (min. 0.5 mm ²)

Umweltbedingungen	
Bedienung 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.

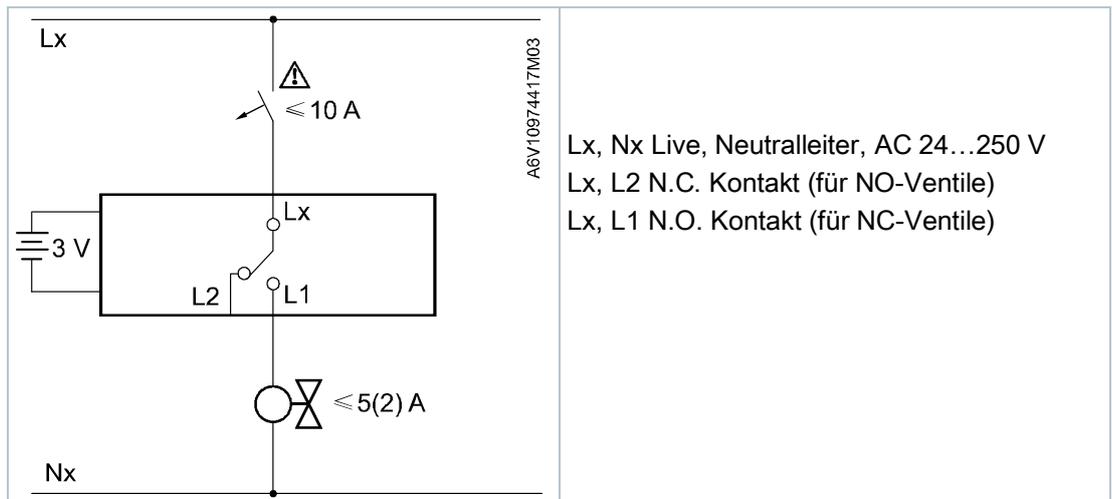
Normen, Richtlinien und Zulassungen	
EU-Konformität (CE)	A6V101123363 *)
RCM-Konformität	A6V11161600 *)
Schutzklasse	II gemäss EN 60730-1
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse des Gehäuses	IP20
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration (A6V101123360 *) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

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

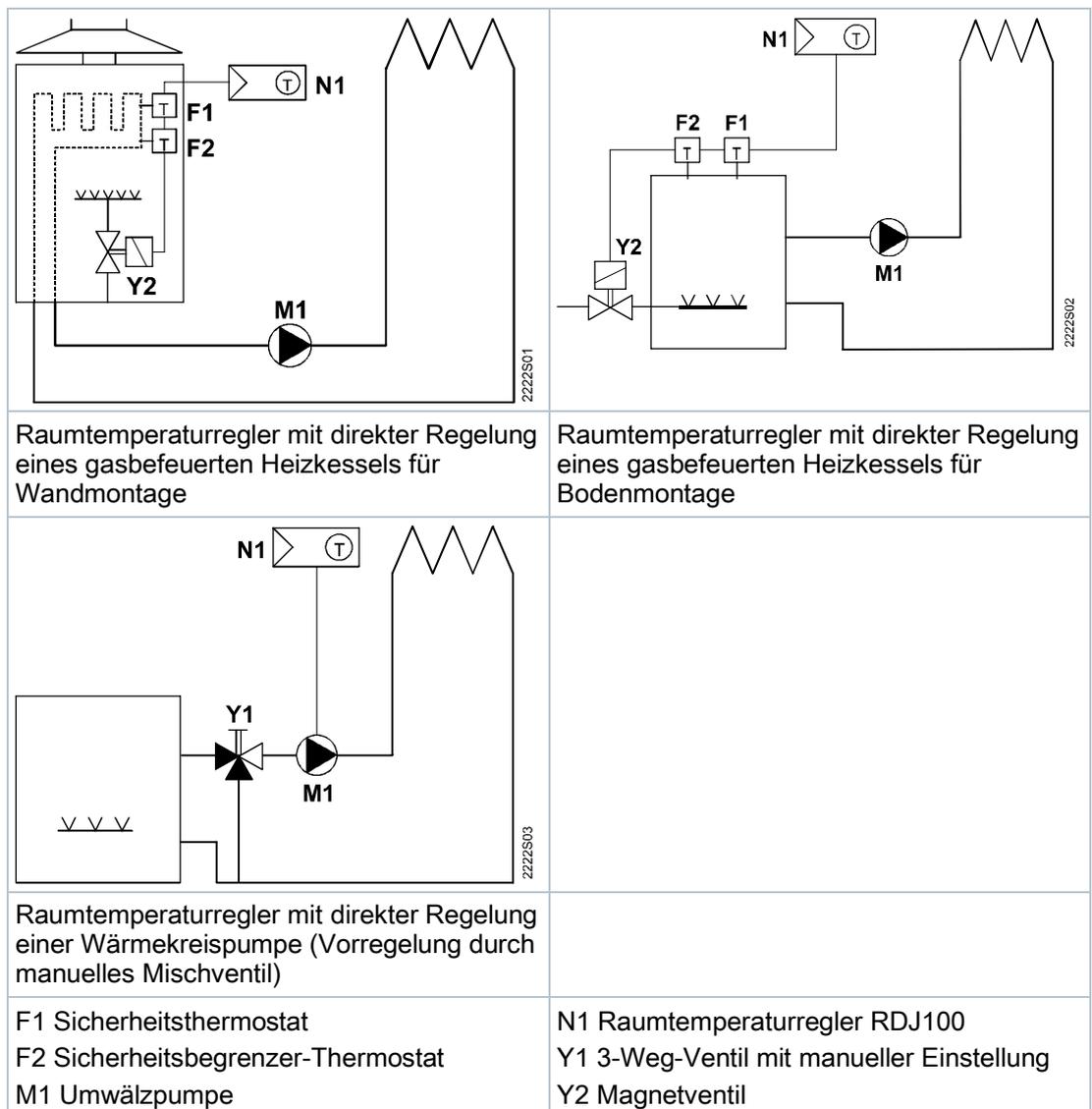
Eco-Design und Beschriftungsrichtlinien			
ErP class 4	Basierend auf EU-Verordnung 813/2013 (Öko-Design-Richtlinie) und 811/2013 (Kennzeichnungsrichtlinie) betreffend Raumheizgeräten treffen folgende Klassen zu:		
	Applikation mit Ein-/Aus-Betrieb eines Heizgeräts	Klasse I	Wert 1%
	PBM (TPI)-Raumthermostat,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

Allgemein	
Gewicht (inklusive Verpackung)	350 g
Farbe der Gehäusefront	Signalweiss RAL9003
Gehäusematerial	ABS (LCD:PC)

Anschlusschaltplan

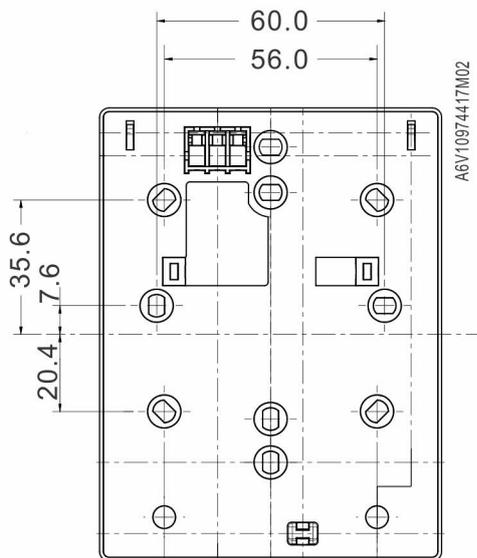
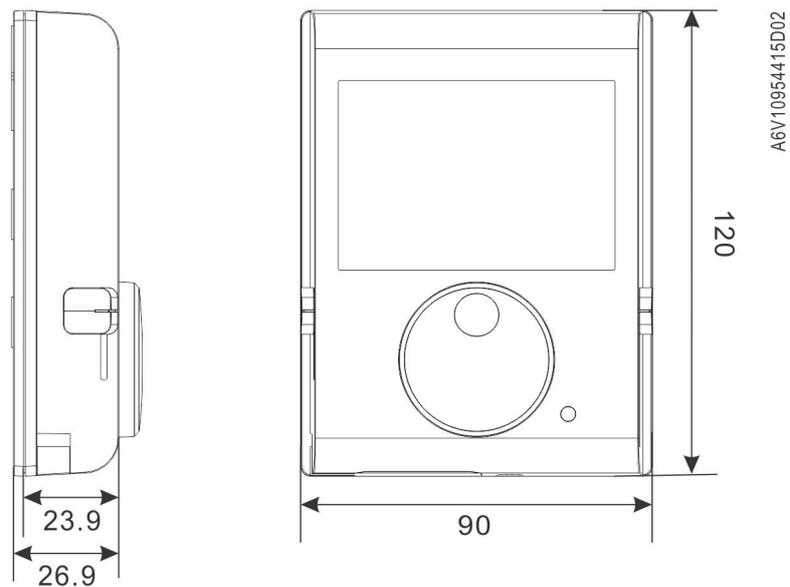


Anwendungsbeispiele



Abmessungen

[mm]



Produktgeschichte

Index 1)	Datum	Änderungen
≥C	Juni 2018	<ul style="list-style-type: none"> Neue Funktion min./max. Temperaturbegrenzung hinzugefügt, auswählbares Regelverhalten, Parametereinstellungen und Serviceerinnerung.
Z, A	März 2017	Original

1) Produktindex neben Produktionsdatum auf Geräterückseite, "JJMMTTX".

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

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