

Raumthermostat mit grosser LCD

RDH100..



Programmierbar, für Heizsysteme

- 2-Punkt- oder PID-Regelung zum Ein-/Aussschalten der Heizsysteme
- Grosse LCD
- Min. und max. Sollwertbegrenzung
- Batteriebetrieben: 2 x Alkali-Batterien Typ AA, 1.5 V

Anwendung

Der RDH 100 wird für die Raumtemperaturregelung in Heizsystemen eingesetzt.

Typische Anwendungen sind:

- Häuser
- Wohnhäuser
- Schulen
- Büros

Das Gerät wird mit folgenden Einrichtungen verwendet:

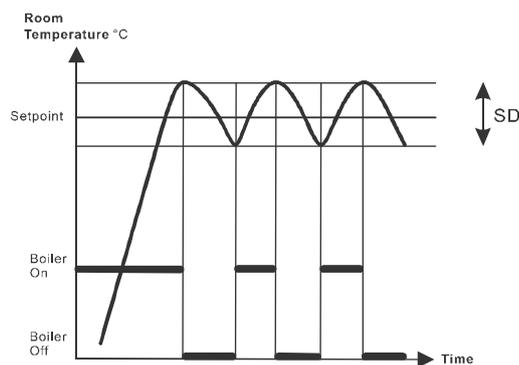
- Thermische oder Zonenventile
- Kombi-Heizkessel
- Gas- oder Ölbrenner
- Pumpen

Funktionen

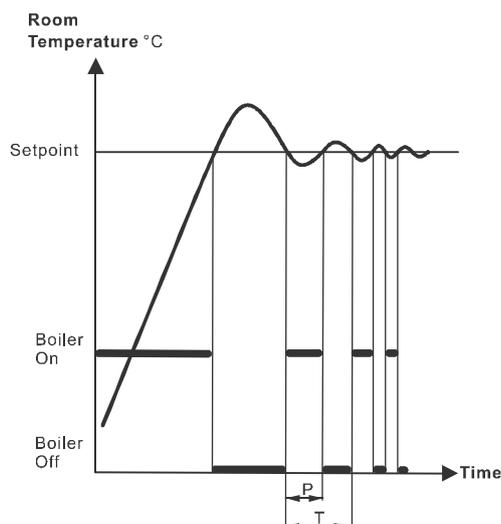
Temperaturregelung

RDH100 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

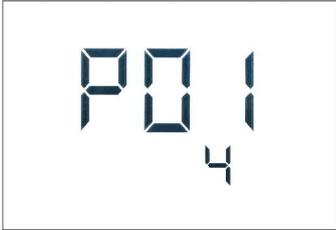
Werden die Batterien entfernt, bleiben Sollwerte und Informationen für Betriebsartenumschaltung während max. 2 Minuten erhalten.

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.


Parametereinstellung

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. RESET erneut drücken und der Parameterwert auf der 2. Zeile blinkt und ist bereit für eine Anpassung.
3. Parameter mit Einstellknopf anpassen.
4. RESET einmal drücken, um die Einstellung zu bestätigen.
5. Einstellknopf im Uhrzeigersinn zum nächsten Parametersatz drehen und Schritte 2-4 wiederholen.
6. Parametereinstellung schliessen durch Drehen des Einstellknopfs im Uhrzeigersinn bis "Ende" und RESET einmal drücken.

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

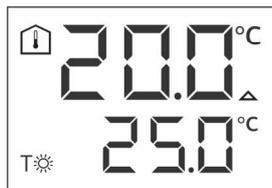
Gerätekombinationen

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>.

Anzeige

Die Digitalanzeige zeigt die aktuelle Raumtemperatur und den Komfort-Temperatursollwert. Ist der Heizausgang aktiv, wird ein Dreiecksymbol angezeigt.



Bestellung

Geben Sie bei der Bestellung den Namen und die Produktnummer an, z.B. Raumtemperaturregler RDH100. 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.



Elemente	1		Raumtemperaturanzeige in °C / °F
	2		Zeigt die Heizanforderung an
	3		Temperatur-Einstellknopf
	4		Batteriefach
	5		Komfort-Temperatursollwert
	6		Zeigt geringe Batterieladung an; Batterien ersetzen

Produktdokumentation

Thema	Titel	Dokument-ID:
Bedienen	Betriebsanleitung	A6V101035984
Installation	Montageanleitung	A6V10974417
CE-Deklaration		A6V101123363

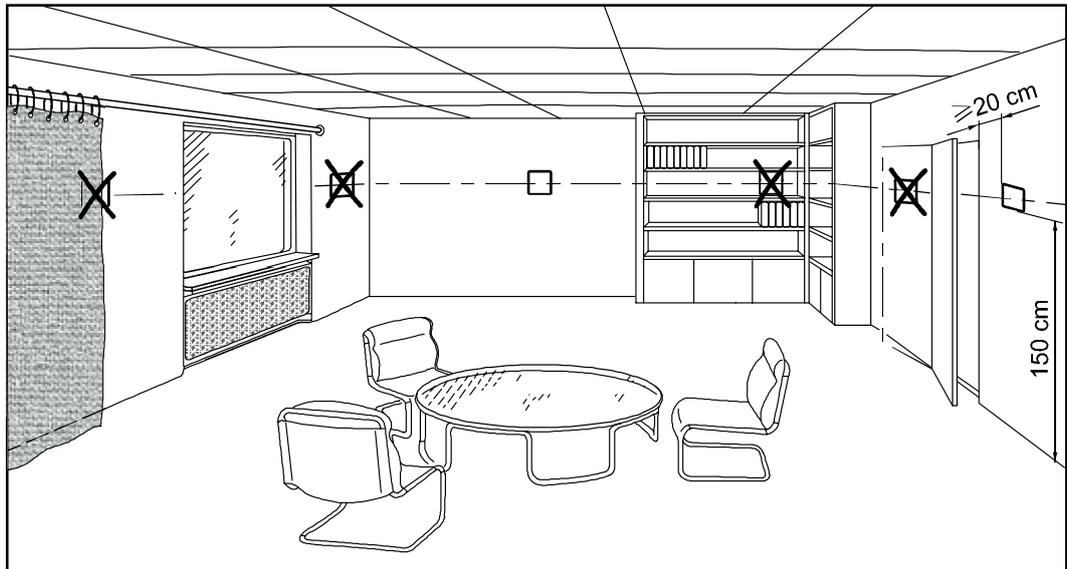
Zugehörige Dokumente wie CE-Deklaration usw. können von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://siemens.com/bt/download>.

Hinweise

Montage

Befestigen Sie zuerst die Montageplatte. Danach die elektrischen Anschlüsse erstellen und das Gerät einpassen und befestigen (siehe separate Montageanleitung A6V10974417). 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.

	<p>Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>⚠️ WARNUNG</p>
	<p>Explosion durch Feuer oder Kurzschluss auch bei entladenen Batterien Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhindern Sie den Kontakt der Batterien mit Wasser. • Batterien nicht aufladen. • Batterien nicht beschädigen oder zerlegen. • Batterien nicht über 85 °C erhitzen.

	<p>⚠️ WARNUNG</p>
	<p>Austreten von Elektrolyt Verätzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Technische Daten

Spiesung	
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:	Träg	Schnell
Min. Periode	4 Min	4 Min
Min. Pulslänge	12 Min	6 Min
RDH100		
Sollwert-Einstellbereich	5...30 °C	
Werkseinstellung Komfort-Sollwert	20 °C	
RDH100/SPL		
Sollwert-Einstellbereich	15...30 °C	
Werkseinstellung Komfort-Sollwert	20 °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.

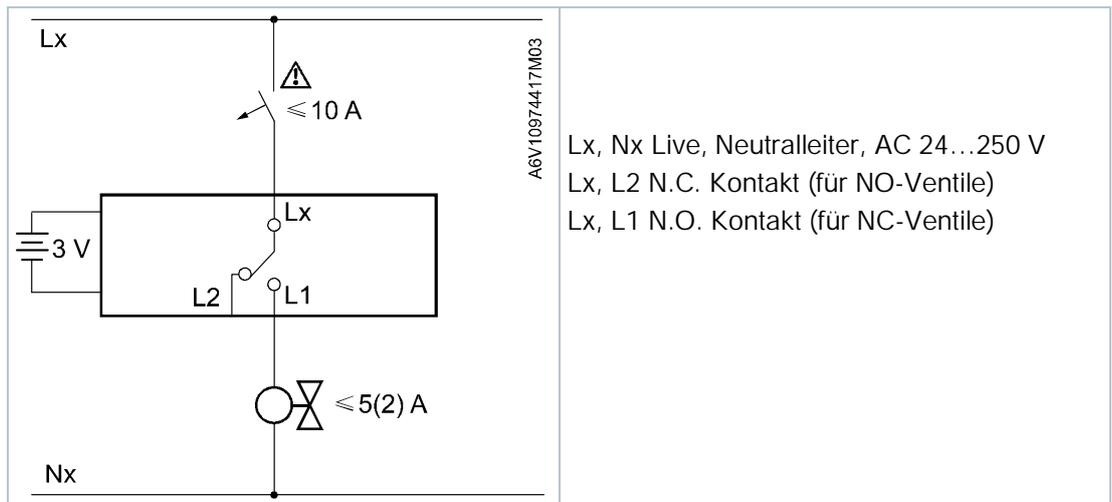
Normen, Richtlinien und Zulassungen	
EU-Konformität (CE)	A6V101123363 *)
RCM-Konformität	A6V11161600 *)
Schutzklasse	II gemäss EN 60730-1
Verschmutzungsgrad	2
Gehäuseschutzart	IP20
Umweltverträglichkeit	Die Produkt-Umweltdeklaration (A6V101123358 *) enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

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

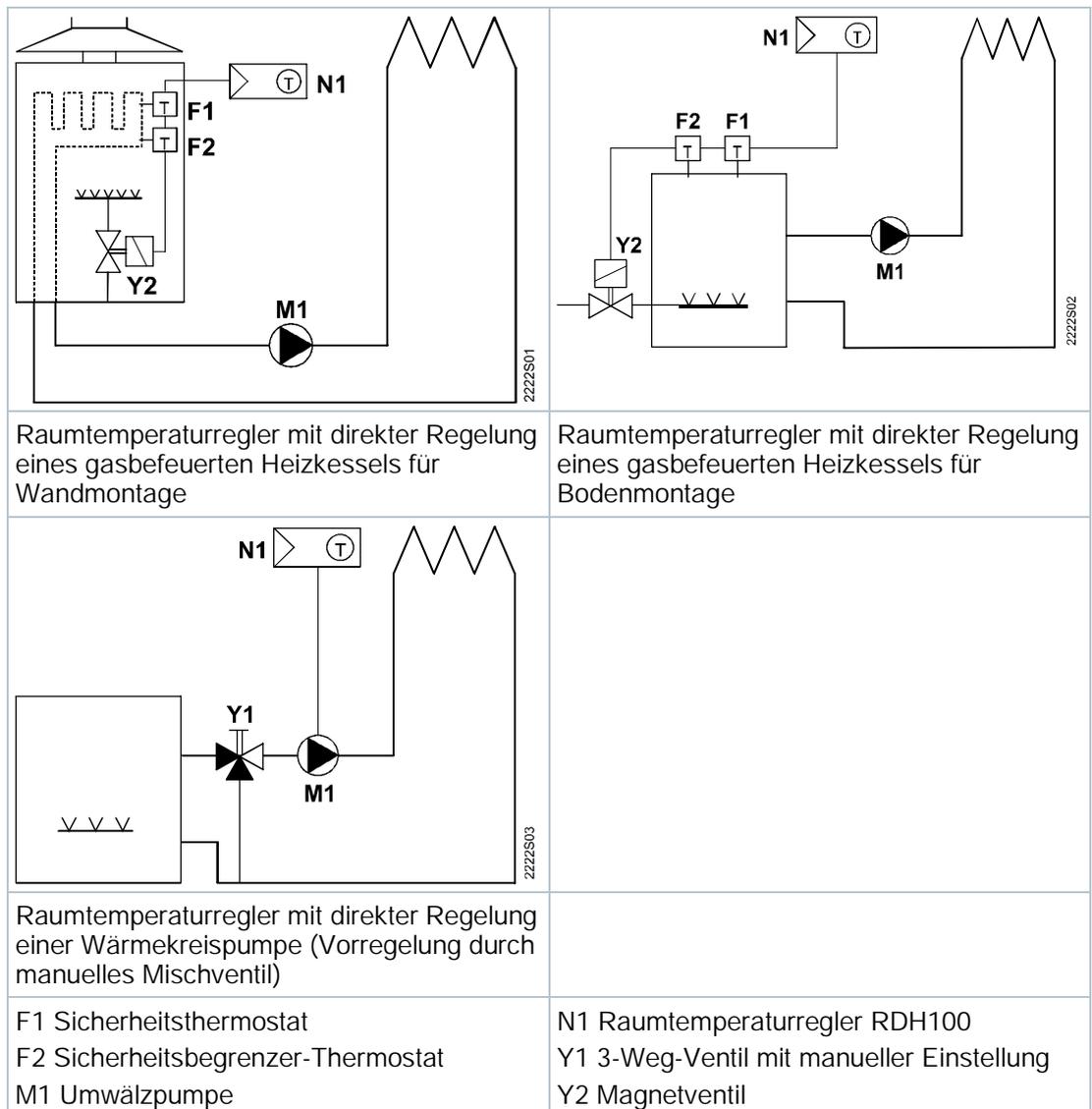
Eco-Design und Beschriftungsrichtlinien			
ErP class 4	Basierend auf EU-Verordnung 813/2013 (Öko-Design-Richtlinie) und 811/2013 (Kennzeichnungsrichtlinie) betreffend Raumheizgeräten treffen folgende Klassen zu:		
	Applikation mit Ein-/Aus-Betrieb eines Heizgeräts	Klasse I	Wert 1%
	PBM (TPI)-Raumthermostat,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

Anschlussschaltplan

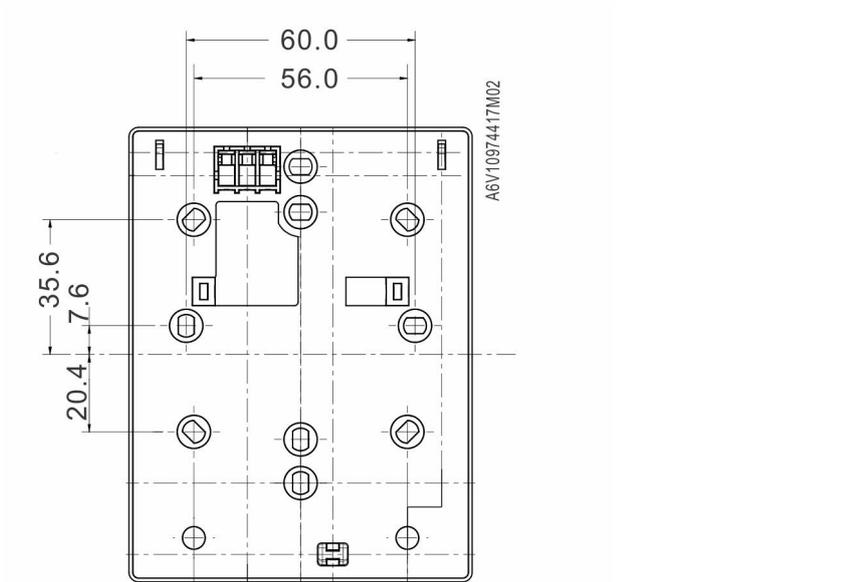
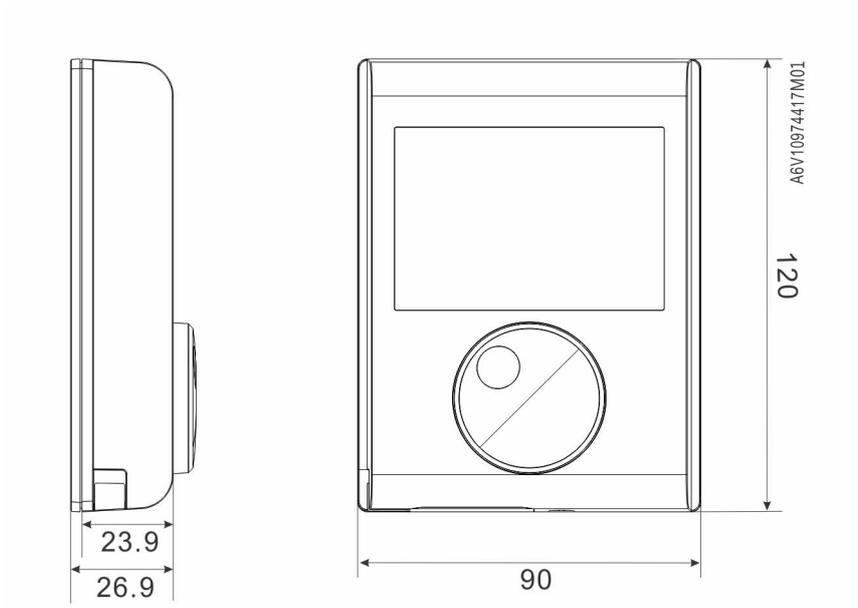


Anwendungsbeispiele



Abmessungen

[mm]



Produktgeschichte

Index 1)	Datum	Änderungen
≥C	Juni 2018	<ul style="list-style-type: none">• Neue min./max. Temperaturbegrenzungsfunktion, wählbares Regelverhalten und Parametereinstellungen.
Z, A	März 2017	Erstausgabe.

1) Produktindex neben dem Produktionsdatum auf der Rückseite des Geräts, "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.