

Desigo RX

Raumgerät mit PPS2-Schnittstelle

QAX34.3

verwendbar mit:

- Geräten aus den Sortimenten RXC, RXB, RXL, RXA (PPS2)
- Desigo PX-Automationsstationen ¹⁾
- Geräten mit PPS2-Schnittstelle

- Erfassung der Raumtemperatur
- Wipptaste für Verstellung des Raumtemperatur-Sollwertes
- Wipptaste für Wahl der Betriebsart (⊙/Auto) und für manuelle Ventilatorsteuerung bei Fan-Coil-Systemen (bis zu 3 Stufen)
- LCD mit Raumtemperatur- und Betriebsartanzeige
- PPS2-Schnittstelle zum Regler
- Tool Funktion für das Parametrieren und Testen ²⁾ von RXB / RXL Controllern

Anwendung

Als Raumgerät:

Das Raumgerät wird in Räumen mit Einzelraumregelung zur Erfassung der Raumtemperatur und zur Bedienung eines Raum-Controllers eingesetzt. Die Funktionalität der LCD-Anzeige wird durch den Regler festgelegt. Wird die manuelle Ventilatorsteuerung aktiviert, eignet sich das Gerät für die Bedienung von Fan-Coil-Systemen.

Es ist auch einsetzbar zusammen mit einer Automationsstation Desigo PX ¹⁾.

Als Tool:

In Verbindung mit RXB / RXL-Controllern (FC-10 und höher, CC-02) kann das Raumgerät QAX34.3 auch zum Parametrieren und für den Verdrahtungstest ²⁾ verwendet werden. Details siehe Technisches Handbuch CM110389 (RXB), CM110789 (RXL).

- 1) Am Raumgerät QAX34.3 kann die Adresse (fix 1) nicht geändert werden. Wird es mit einer Automationsstation PXC... verwendet, so zeigt das Display den Wunsch des Benutzers an (siehe Seite 3) und nicht den effektiven Zustand.
- 2) Verdrahtungstest nur mit Geräten ab Index D (im Inneren des Gehäuses, siehe Seite 2).

Bestellung

Bei Bestellung sind Stückzahl, Name und Typenbezeichnung anzugeben.

Beispiel:

30 Raumgeräte QAX34.3

Gerätekombinationen

Das Raumgerät ist in Kombination mit allen Reglern einsetzbar, die über eine PPS2-Schnittstelle für Raumgeräte verfügen (z.B. Desigo RX, Desigo PX ¹⁾).

- 1) Das Raumgerät QAX34.3 kann nur mit der Adresse 1 arbeiten. Wird es mit einer Automationsstation PXC... verwendet, so zeigt das Display den Wunsch des Benutzers an und nicht den effektiven Zustand.

Ausführung

Das Gerät ist für Montage auf Unterputzdose konzipiert. Die Kabel können von hinten zugeführt werden.

Für Wandmontage, mit Kabelzuführung unten oder oben, ist das Zubehör ARG70.2 einzusetzen.

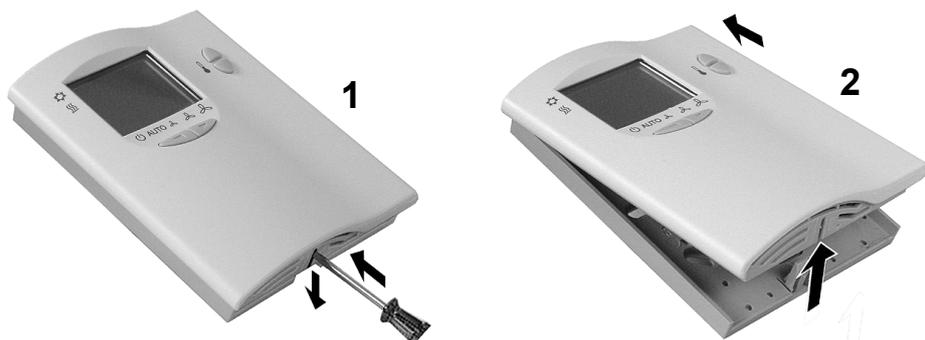
Das Gerät besteht im Wesentlichen aus Gehäuse und Montageplatte. Beide sind mittels Schnappeinrichtung lösbar miteinander verbunden.

Auf der Montageplatte befinden sich die Schraubklemmen mit integrierter Steckverbinder-Federleiste.

Das Gehäuse enthält eine Leiterplatte mit elektronischer Schaltung, Raumtemperatur-Fühlerelement, Tasten für Sollwertverstellung und Wahl von Betriebsart und Ventilatorstufen, die LCD-Anzeige sowie die Steckverbinder-Messerleiste.

Das Gehäuse und die Montageplatte bestehen aus Kunststoff.

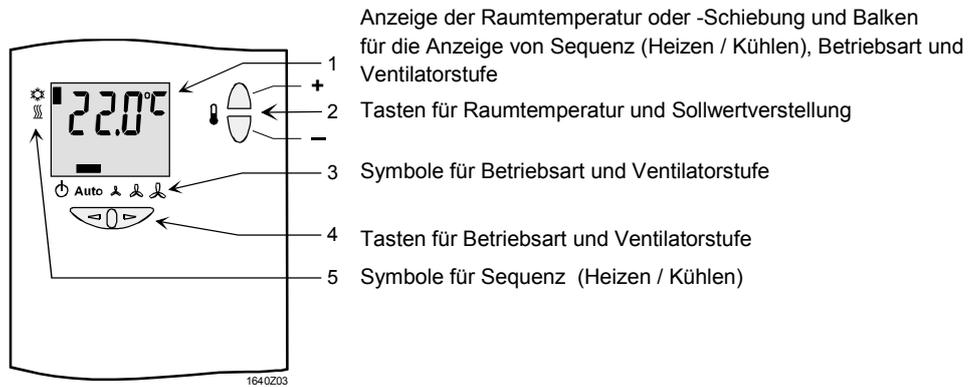
Öffnen des Gehäuses



Index und
Produktionsdatum



Bedien-, Einstell- und Anzeigeelemente



Hinweis Die Funktionalität der Bedien- und Anzeigeelemente wird durch den Regler bestimmt (je nach gewählter Applikation und deren Parameter). Im Folgenden ist die gesamte Funktionalität dieser Elemente beschrieben.

Taste für Wahl von Betriebsart und Ventilatorstufen

Im Sinne einer Präsenzfunktion kann mit der Taste die Betriebsart des Reglers gewählt werden. Weiter können drei Ventilatorstufen manuell vorgegeben werden. Ein Tastendruck auf den linken Pfeil schaltet eine Position nach links, ein Tastendruck auf den rechten Pfeil eine Position nach rechts. Die jeweils aktive Betriebsart oder die manuell gewählte Ventilatorstufe wird mit einem Balken über dem entsprechenden Symbol angezeigt.

Taste für Verstellung des Raumtemperatur-Sollwertes

Beim ersten Druck auf die Taste schaltet die LCD-Anzeige von Raumtemperatur- auf Sollwertanzeige um. Jeder weitere Druck auf die obere / untere Taste erhöht / senkt den Sollwert um 0,5 K oder 1,0 °F (Einheit wird durch Regler vorgegeben). Der max. mögliche Einstellbereich wird ebenfalls vom Regler vorgegeben.

LCD-Anzeige

Im Normalbetrieb sind folgende Anzeigen möglich (je nach Vorgabe durch Regler). Für Details siehe Applikationsbeschreibung des entsprechenden Reglersortimentes. Für die Parametrierfunktion siehe Technisches Handbuch CM110389 (RXB), CM110789 (RXL).

	<p>Raumtemperatur in °C (Auflösung 0,5 °C)</p> <p>Raumtemperatur in °F (Auflösung 1,0 °F)</p> <p>Ziffernanzeige für Sollwertverstellung (Anzeige nur während Verstellen des relativen Sollwertes)</p> <p>Ziffern und Skala (Anzeige nur während Verstellen des absoluten Sollwertes)</p>
	<p>Regelsequenz Kühlen ist aktiv</p> <p>Regelsequenz Heizen</p> <p>(Wenn kein Balken sichtbar ist, befindet sich der Regler in der neutralen Zone)</p>
	<p>Betriebsart Economy</p> <p>Automatische Ventilatorsteuerung</p>
	<p>Betriebsart Komfort</p> <p>Automatische Ventilatorsteuerung</p>
	<p>Betriebsart Komfort</p> <p>Manuelle Ventilatorsteuerung, Stufe 1</p>

Projektierungshinweise

Das Gerät wird vom angeschlossenen Regler über die PPS2-Schnittstelle gespeist (Schutzkleinspannung).

An einen Raum-Controller RX... kann nur ein Raumgerät angeschlossen werden.

An eine Automationsstation PXC... kann das Gerät nur als Adresse 1 angeschlossen werden (fest eingestellte Adresse im Gerät).

Für die Verbindung zum Regler ist ein zweiadriges, paarverseiltes Kabel erforderlich, siehe Installationsgrundlagen (RXC: CA110334; RXB & RXL: CM110381; RXA: CA2Z3884). Eine Abschirmung ist nicht notwendig.

Montagehinweise

- Das Gerät ist für Wandmontage und Montage auf Unterputzdose geeignet
- Der Montageort darf sich nicht in Nischen, Regalen, hinter Vorhängen oder Türen, über oder nahe bei Wärmequellen befinden
- Sonnenbestrahlung und Luftzug sind zu vermeiden
- Das geräteseitige Ende des Elektroinstallationsrohres ist abzudichten, damit kein Luftzug im Rohr entsteht und den Fühler beeinflusst
- Das zulässige Umgebungsklima ist zu beachten
- Die Montageanleitung liegt dem Gerät bei
- Ein Satz Befestigungsmaterial ist dem Gerät beige packt.

Installationshinweise

Örtliche Installationsvorschriften beachten!



Achtung

Das Gerät ist nicht gegen Anschluss mit AC 230 V geschützt.

Inbetriebnahmehinweise

Aufstartverhalten

Nach einem Unterbruch der PPS2-Schnittstelle wird die Kommunikation erst wieder aufgebaut, wenn der angeschlossene Regler die PPS2-Adressen abfragt.

Die Dauer des entsprechenden Zyklus ist wie folgt:

RXA: 10 Sec; RXL, RXB und RXC: 3 Min; PX: 30 Sec.

Beim Anlegen der Speisespannung (via PPS2-Schnittstelle) oder bei einem Reset durch den Regler laufen im Raumgerät folgende Funktionen ab:

Schritt	Funktion	Beschreibung
1	LCD-Test	alle Segmente der Anzeige werden während ca. 3 s angesteuert
2	Erkennung durch Regler	Solange das Raumgerät vom Regler noch nicht als PPS2-Teilnehmer erkannt wurde, erscheint <i>E 15</i>
3	Betriebsbereitschaft	1 s nach der Erkennung durch den Regler ist das Gerät betriebsbereit

Anzeige der Winkfunktion von KNX / EIB- und LONWORKS-Geräten

Wird das Raumgerät an einem Regler der Sortimente Desigo RXB, RXL oder RXC betrieben, kann die Anzeige zur Unterstützung der Inbetriebnahme genutzt werden. Wird durch das Tool eine Winkfunktion ausgelöst, so wird am Raumgerät der Typ des angeschlossenen Reglers angezeigt, zum Beispiel:

Reglertyp	Anzeige
RXB 21.1, RXL21,1, RXC21.1	r. 21
RXC30.1	r. 30

Betriebshinweise

Die LCD-Anzeige dient während des Betriebes oder während der Inbetriebnahme auch zur Anzeige von Fehlermeldungen:

Anzeige	Beschreibung	Fehlerart
C02	C: Keine Kommunikation mit Regler während mehr als 64 s 02: Firmwareversion (z.B. Version 2.0)	D
E 1	Raumtemperaturfühler ausserhalb des Bereiches 0 ... 40 °C	S
E 15	Raumgerät wurde vom Regler noch nicht ins Teilnehmerverzeichnis aufgenommen (während Aufstartphase des Reglers)	D
E 17	Der Regler kennt den Raumgerätetyp nicht	D
0.0	Initialwert nach dem Aufstarten des Raumgerätes, bevor der Regler einen Wert gesendet hat.	S
99.5	Regler hat keinen gültigen Temperaturwert gesendet	S

- S Statischer Fehler: Die Fehleranzeige bleibt bestehen, bis der Fehler behoben ist.
- D Dynamischer Fehler: Der Fehler wird während 5 s nach dem Auftreten anstelle der Raumtemperatur angezeigt. Danach kehrt die Anzeige wieder in den Normalzustand zurück. Beim Betätigen der + oder – Taste erscheint die Fehleranzeige wieder, sofern der Fehler immer noch besteht. Mit einem weiteren Tastendruck wird die Sollwertkorrektur ausgeführt.

Alle übrigen Fehlercodes weisen auf einen Hardwarefehler hin.

Entsorgung



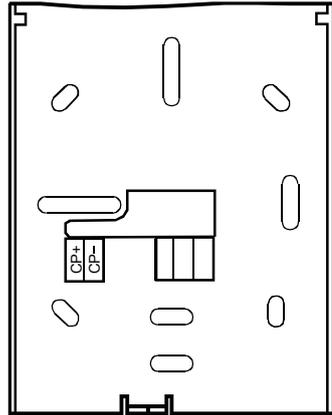
Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Technische Daten

Speisung	Betriebsspannungsbereich	DC 12 ... 15 V (SELV)	
	Gerät wird über PPS2-Schnittstelle vom angeschlossenen Regler gespeist		
	Leistungsaufnahme (vom Regler)	max. 0,10 VA	
Funktionsdaten	Temperaturfühler		
	Messelement	NTC-Widerstand	
	Messbereich	0 ... 40 °C	
	Zeitkonstante	≤ 10 min	
	Messgenauigkeit (5 ... 30 °C)	± 1,0 K	
	Messgenauigkeit (25 °C)	± 0,5 K	
Sollwertkorrektur	Korrekturbereich	max. ± 10 K (Grundeinstellung ± 3 K)	
	(wird vom Regler vorgegeben)		
	Genauigkeit über gesamten Korrekturbereich	10 %	
Anzeige	Typ	LCD	
	Angezeigte Funktionen	– Raumtemperatur – Sollwertverstellung – Betriebsart – Manuell gewählte Ventilatorstufe – Regelsequenz – Fehlerart – Parametrierung RXB / RXL	
	Schnittstellen	Schnittstellentyp Regler – Raumgerät	PPS2 (Punkt-Punkt-Schnittstelle, Version 2)
		Signalspannung logisch 0	< 5 V
		Signalspannung logisch 1	> 7 V
		Baudrate	4,8 kBit/s
Leitungsanschlüsse	Anschlussklemmen (Schraubklemmen)	Draht oder Litze 0,8 ... 2,5 mm ²	
	Einfache Leitungslänge Regler – Raumgerät	Siehe Installationsgrundlagen: Desigo RXC: CA110334, Desigo RXB & RXL: CM110381 Desigo RXA: CA2Z3884 Desigo PX: CA110396	
Schutzdaten	Kabeltyp	2-adrig paarverseilt, ohne Abschirmung	
	Gehäuseschutzart	IP 30 nach EN 60529	
	Schutzklasse	III nach EN 60730-1	
Umgebungsbedingungen	IEC 721	Betrieb	Transport
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5	Klasse 2K3
	Temperatur	0 ... 50 °C	– 25 ... 70 °C
	Feuchte	< 85 %rH	< 95 %rH
	Mechanische Bedingungen	Klasse 3M2	Klasse 2M2
Normen, Richtlinien und Zulassungen	Produktnorm	EN 60730-1	Automatische elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
	Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)		Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
	EU Konformität (CE)		CE1T1640xx *)
	EAC Konformität		Eurasische Konformität
Umweltverträglichkeit	Produkt-Umweltdeklaration (enthält Daten zu RoHS-Konformität, stofflicher Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)		CE1E1640 *)
Abmessungen	siehe "Massbilder"		
Farbe	Gehäusefront	NCS S 0502-G ≈ RAL 9003 Signalweiss	
	Gehäuseunterteil, Montageplatte, Wipptasten	RAL 7035 Lichtgrau	
Gewicht	Ohne Verpackung	0,119 kg	

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

Klemmenbelegung

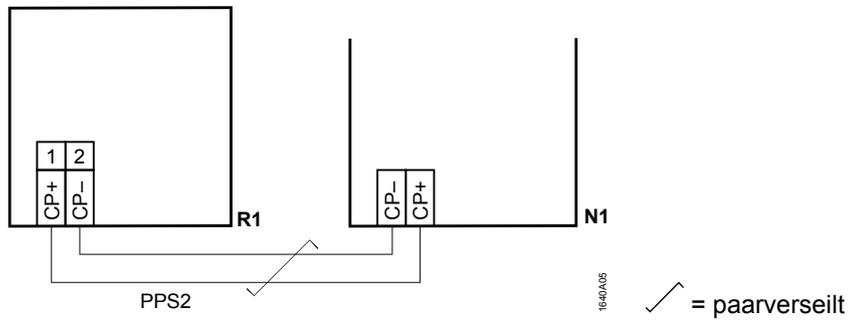


PPS2-Schnittstelle, Speisung

- CP+ 1 Gerätespeisung, Daten PPS2 (positiv)
- CP- 2 Gerätespeisung, Daten PPS2 (negativ)

Anschlusschaltplan

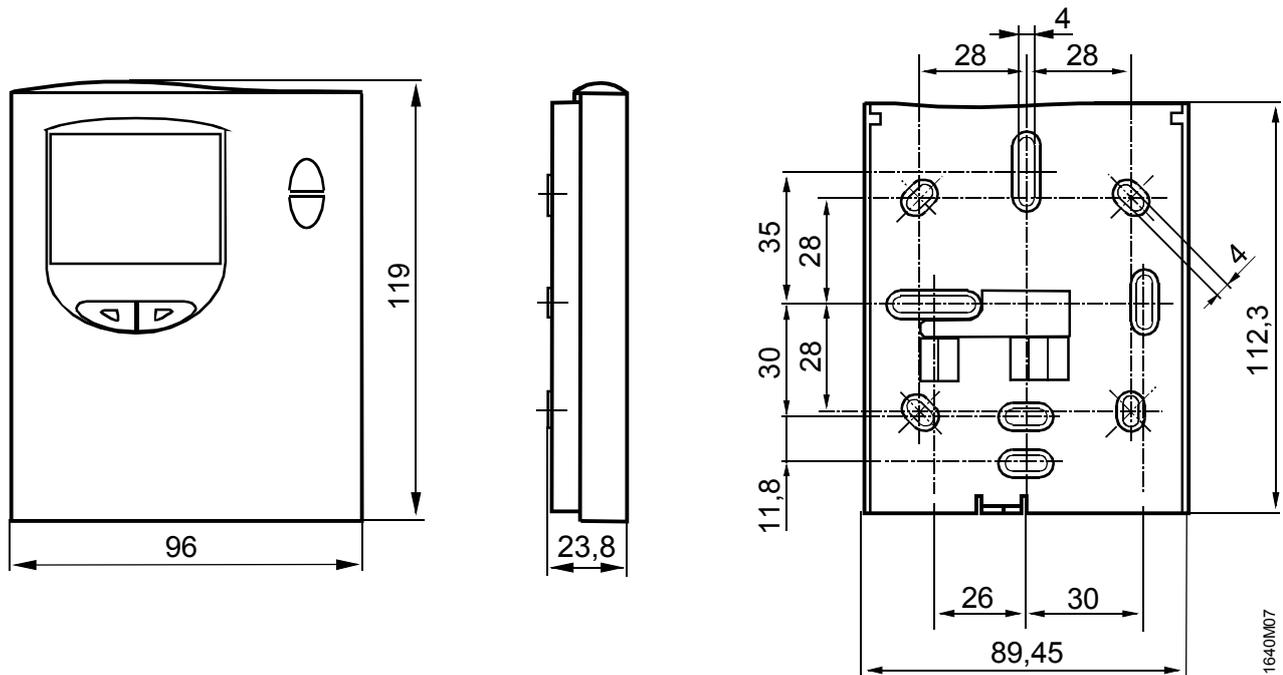
Das folgende Beispiel zeigt den Anschluss des Raumgerätes an einen Desigo RXB-Raum-Controller:



- R1 Raumgerät QAX34.3
- N1 Raum-Controller RXB...

Massbilder

alle Masse in mm



Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Schweiz
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2006
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten