

# RTC

*Raumeinheit für Temperaturregelung*



## KURZDATEN

- Einstellbarer Sollwert für Raumtemperatur
- Leuchtdiode für Anzeige der Betriebsposition
- Kanaltemperaturfühler als Zubehör
- Justierbare Ausgänge von 0 – 10 V für on/off
- Präsenzfühleranschluss
- Die 0-10 V Ausgänge können minimal und maximal begrenzt werden.

## FUNKTION

RTC wird für die Temperaturregelung von Räumen angewendet, die mit einem bedarfsgesteuerten System gelüftet werden. Der Raumthermostat kann die Luftmenge über die Terminaleinheit REACT sowie den Heizkörper zum Heizen kontrollieren. Als vorprogrammierte Ausführung RTC BLB zur Steuerung des Mischkastens BLB erhältlich.

## Technische Beschreibung

### Ausführung

RTC hat einen Temperaturfühler, der von der Temperatur in der umgebenden Luft beeinflusst wird. Auf der Steckplatte gibt es Überbrückungen, die serienmäßig für 0 – 10 V-Ausgangssignale eingestellt sind. Es ist möglich, diese Überbrückungen auf eine zeitproportionale on/off-Steuerung des entsprechenden Ausgangs zu ändern, die bei der Steuerung der Heizkörperheizung angemessen sein kann. Auf der Vorderseite gibt es einen Sollwertdrehgriff mit der Umstellung  $\pm 3$  Grad vom Mittelpunkt 22 °C. RTC ist auch mit einer LED ausgerüstet, die die Betriebsposition rot = Heizung, blau = Kühlung und „nicht leuchtend“ = ausgeschaltet oder innerhalb der Totzone anzeigt. Durch die eingebaute Intelligenz der Raumeinheit RTC werden die Ausgänge (on/off-Position) 1 Mal täglich bewegt. Dies geschieht, so dass die Ventile nicht in der Jahreszeit, in der das aktuelle Ventil normalerweise nicht zur Anwendung kommt, festfressen. Mit einem angeschlossenen Präsenzfühler kann die Totzone erweitert werden, so dass keine unnötige Kühlung erfolgt, wenn der Raum unbemannt ist. RTC hat Einstellungsbegrenzungen für das Ausgangssignal, das die Einstellung der min./max. Luftmengen oder Positionen erlaubt.

Die Ausführung RTC BLB ist für die Regelung der Mischung mit der Neutralzone an einem Ausgang vorbereitet. Dies eignet sich zur Steuerung des Mischkastens BLB.

### Material und Oberflächenbehandlung

Gehäuse aus weißem ABS-Kunststoff.

### Kundenanpassung

RTC kann geändert werden, indem die Überbrückungen auf der Steckplatte den Platz wechseln, wodurch die Funktion der Ausgänge von 0 – 10 V auf on/off-Funktion geändert wird. Außer diesem Standardprodukt gibt es mehrere fortschrittliche Varianten mit erweiterten Einstellungsmöglichkeiten sowie Begrenzung des Min./Max. des Ausgangssignals 0 – 10 V. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Swegon-Büro in Verbindung.

### Zubehör

- Kanaltemperaturfühler RTCT 1 für den Einbau in den Abluftkanal.
- Präsenzfühler DETECT O für die Umstellung der Totzone zwischen Heizung und Kühlung.
- Handterminal LUNAb T-CU.

### Wartung

Verschmutzte Produkte werden trocken mit einem Staublappen oder mit einem feuchten Lappen abgewischt.

## Dimensionierung

### Raumtemperaturregler RTC

Umgebungstemperatur:	
Betrieb	+5 °C – 40 °C
Relative Feuchteig-keit	max. 90% RH, (nicht kondensierend)
Daten bezüglich Elektrik:	
Speisungsspannung	24 V AC $\pm 10\%$
Leistungsverbrauch	1 VA
Ausgänge 0-10 V max. Belastung	10 mA
Ausgänge 24 V max. Belastung	48 VA
Neutrallage, Temperatureinstellung	22 °C
P-Band Kühlstufe	1,0 °C
P-Band Heizstufe	1,5 °C
Totzone Präsenz	1,0 °C
Totzone Abwesenheit (mit DETECT O)	4,0 °C
Schutzkasten:	
Schutzart	IP 30
Fühler, Thermistor	1800 $\Omega$ à 25 °C
Genauigkeit, 0- bis +35°C	$\pm 0,3$ K
Zeitkonstante	ca 7 min.

### Kanaltemperaturfühler RTCT 1

Stengel	$\varnothing$ 6 mm x 115 mm
Kanalanschluss	Flange
Schutzart	IP 54
Kabel	LIYY 2 x 0,14
Angebot	-50...70 °C
Genauigkeit	$\pm 0,2$ °C (at 25 °C)

Daten bezüglich Elektrik :

Fühler, Thermistor

# Montage

Am besten wird RTC zwischen 1,5 bis 2 m über Bodenhöhe an einer wahlfreien Wand im Raum montiert. RTC darf keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Siehe Abbildung 1.

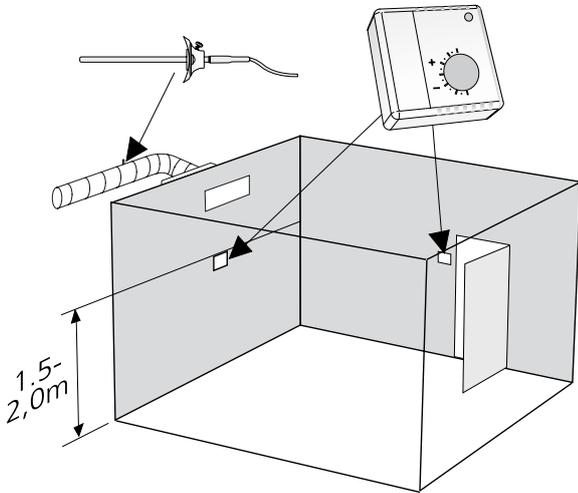


Abbildung 1. Platzierung der Raumeinheit RTC.

# Schaltschema

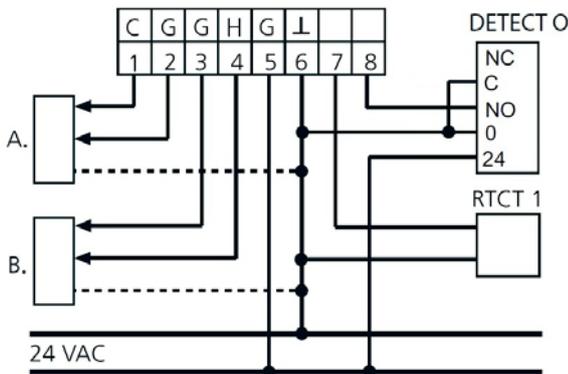


Abbildung 2. Der Anschluss erfolgt gem. dem Schaltschema für das Produkt, an das RTC angeschlossen.  
A. = Kühlregelung  
B. = Heizregelung

# Projektierung

Der Raumtemperaturregler RTC wird zusammen mit REACT oder BLB. Für Anlagen, in denen RTC nicht im Raum angebracht werden soll, gibt es als Zubehör einen Kanaltemperaturfühler, der einfach an die Anschlussklemme des Reglers angeschlossen werden kann. RCT wird hier am besten direkt auf dem Luftmengenregler REACT montiert, um das Verlegen der Kabel zu minimieren. An RTC kann ein Präsenzfühler angeschlossen werden, der die Totzone zwischen Heizung/Kühlung von 1 bis 4 °C erweitert.

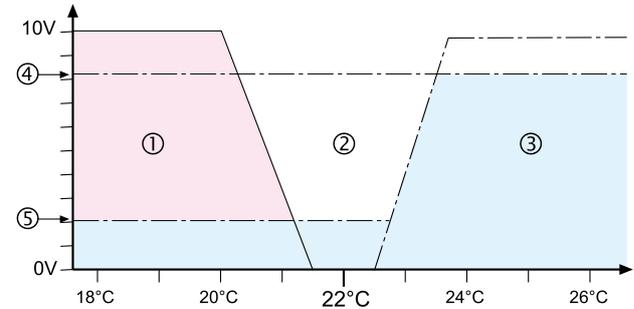


Diagramm 1. Funktionsdiagramm in Komfortlage, ohne Präsenzfühler oder aktivierten Präsenzfühler. Die Mittellage von 22 °C ±3 K versetzt werden.

Erklärungen zu Diagramm 1 und 2

1. Heizung mit Heizkörper
2. Totzone
3. Kühlung mit Luft
4. Eingestelltes max. Ausgangssignal, Kühlung mit Luft
5. Eingestelltes min. Ausgangssignal, Kühlung mit Luft

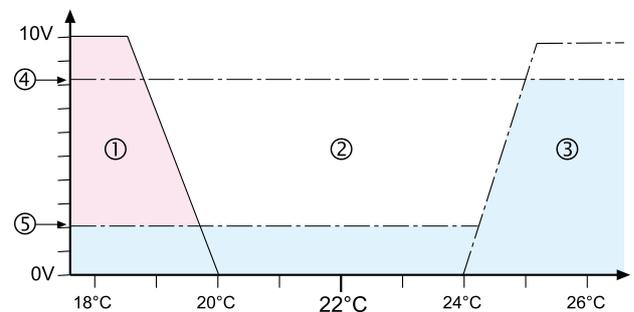


Diagramm 2. Funktionsdiagramm in Sparlage, Präsenzfühler nicht aktiviert.

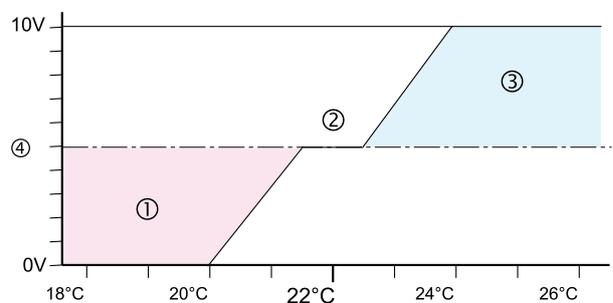


Diagramm 3. Funktionsdiagramm für die Mischregelung, wobei BLB an Ausgang C angeschlossen ist.

Erklärungen zu Diagramm 3:

1. Heizphase
2. Totzone
3. Kühlphase
4. Ausgangssignal für die Mischregelung

# Maße

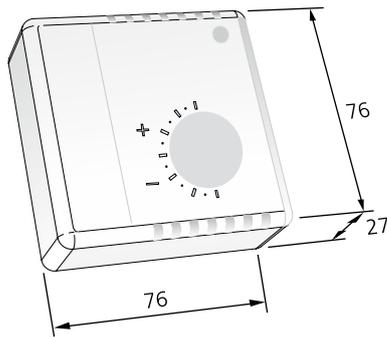


Abbildung 3. RTC hat Befestigungen für die Gerätedose Ø 60 mm und kann auf dieser montiert werden.

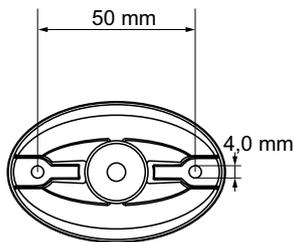
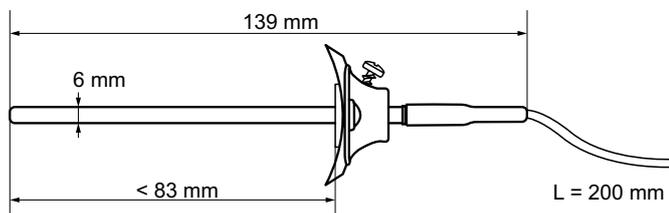


Abbildung 4. Kanaltemperaturfühler RTCT 1.

# Spezifikation

## Produkt

Raumregler	RTC	b	-a
Version:			
Variante:			
1 = Standard			
2 = Variante BLB			

## Zubehör

Kanaltemperaturfühler	RTCT 1
Handterminal	LUNAb T-CU

# Beschreibungstext

Die Raumeinheit für Temperatursteuerung vom Typ RTC von Swegon hat folgende Funktionen:

- Eingebauten Temperaturfühler
- Einstellbarer Sollwert für Raumtemperatur
- Einstellbare min./max. Signale
- Leuchtdiode für Anzeige der Betriebsposition
- Separater Kanaltemperaturfühler

Typ: RTCb 1 xx St.