



24-Stunden- Raumtemperaturregler

REV13..

Heizanwendungen

- **Netzunabhängiger, batteriebetriebener Raumtemperaturregler mit einfacher Bedienung übersichtlicher Anzeige und grossen Ziffern**
- **Selbstlernender Zweipunktreger mit PID-Verhalten (patentiert)**
- **Auswahl zwischen den Betriebsarten:**
 - **Automatikbetrieb mit 2 Heizphasen**
 - **Automatikbetrieb mit 1 Heizphase**
 - **dauernd Komfortbetrieb**
 - **dauernd Energiesparbetrieb**
 - **Frostschutz**
- **Automatikbetriebsarten mit Zeitschaltprogramm**
- **Zur Steuerung einer Heizzone**

Anwendung

Zur Regelung der Raumtemperatur in:

- Einfamilien- und Ferienhäusern
- Wohnungen und Büros
- Einzel- und Praxisräumen
- Gewerblichen Räumen

Zum Ansteuern folgender Geräte:

- Magnetventile eines Warmwasser-Umlaufferhitzers
- Magnetventile eines atmosphärischen Gasbrenners
- Gas- und Ölgebläsebrenner
- Thermische Stellantriebe
- Heizungsumwälzpumpen
- Elektrische Direktheizungen
- Ventilatoren eines Elektroblockspeichers
- Zonenventile (stromlos zu und stromlos offen)

Funktionen

- PID-Regelung mit selbstlernender oder einstellbarer Schaltzyklusdauer
- 2-Punkt Regelung
- 24-Stunden Schaltuhr
- Fernbedienung
- Vorgegebene Tagesbetriebsarten
- Überbrückungsfunktion
- Partybetrieb
- Frostschutzbetrieb
- Informationsebene zur Kontrolle der Einstellungen
- Resetfunktion
- Fühlerabgleich
- Minimale Sollwertbegrenzung
- Synchronisation mit Funk-Zeitsignal aus Frankfurt, Deutschland (REV13DC)

Typenübersicht

24-Stunden-Raumtemperaturregler	REV13
24-Stunden-Raumtemperaturregler und Empfänger für Zeitsignal aus Frankfurt, Deutschland (DCF77)	REV13DC

Bestellung

Bei der Bestellung ist die Typenbezeichnung gemäss Typenübersicht anzugeben.

Lieferung

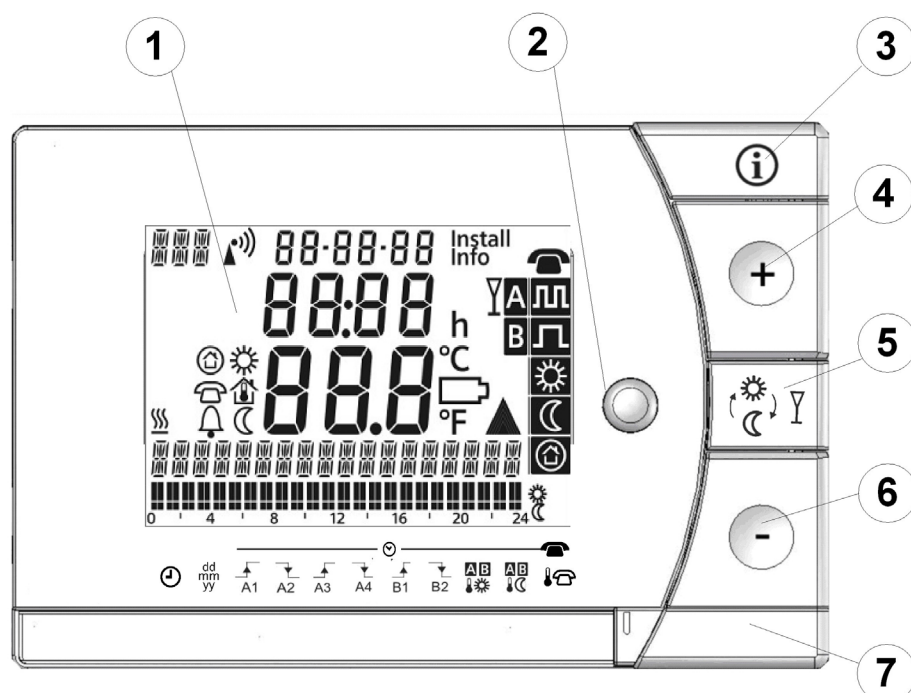
Das Gerät wird mit Batterien geliefert.














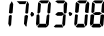





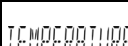


Ausführung






Kunststoffgehäuse mit grosser übersichtlicher Anzeige und grossen Ziffern, gut zugänglichen Bedienungselementen und demontierbarem Gerätesockel.


Im Innern des Reglers ist die gesamte Elektronik, die DIP-Switches und das Relais mit potentialfreiem Umschaltkontakt untergebracht. Ein gut zugängliches Batteriefach dient zum problemlosen Auswechseln von zwei 1,5 V Alkaline-Batterien des Typs AAA. Der Gerätesockel mit Klemmenblock bietet viel Platz zum Anschliessen der Drähte.


Anzeige- und Bedienelemente







1		Anzeige		
	Wochentag (max. 3 Stellen)		24 Stunden Zeitraster Schaltmuster mit blinkender Zeitposition	
	Heizbetrieb			
	Zeitsignal Frankfurt	Info	Informationsanzeige	
Ohne Sprachwahl		Sollwert Frostschutzbetrieb	h	Zeiteinheit
		Sollwert Komfortbetrieb	°C / °F	Temperatureinheit °C oder °F
		Sollwert Fernbedienung		Batteriewechsel
		Raumtemperatur	Y	Partybetrieb aktiv
		Alarm		Heizung / Pumpe ein
		Sollwert Energiesparbetrieb		Fernbedienung aktiv
	Datum (Tag - Monat - Jahr)		Betriebsart (siehe unten Betriebsartenwahltaste)	
	Uhrzeit			
	Raumtemperatur (gemessen)			
	Klartextzeile (max. 18 Stellen)			
				

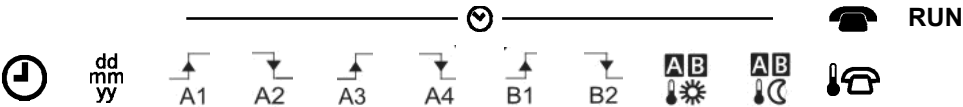
2		Betriebsartenwahltaste	
	Automatischer Tagesbetrieb mit 2 Heizphasen		
	Automatischer Tagesbetrieb mit 1 Heizphase		
	Dauernd Komfortbetrieb (= dauernd Komforttemperatur)		
	Dauernd Energiesparbetrieb (= dauernd Energiespartemperatur)		
	Frostschutzbetrieb (= dauernd Frostschutztemperatur)		














3		INFO	
	Einmaliges Drücken auf die Info-Taste aktiviert die Display Beleuchtung. Die Beleuchtung schaltet automatisch nach kurzer Zeit wieder aus. Weiteres Drücken auf die INFO-Taste aktiviert die Informationsanzeige: Info leuchtet. Das Gerät zeigt zuerst anstehende Fehlermeldungen und danach wichtige Informationen an (z.B. Schaltprogramme, ...)		

4		Plus-Taste	
	Werte erhöhen, Zeit einstellen oder eine Auswahl treffen		

5	Überbrückungstaste / Partybetrieb
	<p>Mit dieser Taste wechseln Sie im Zeitprogramm vom aktuellen Temperaturniveau schnell auf das Nächste und wieder zurück.</p> <p>Schalten Sie damit beim kurzzeitigen Verlassen der Wohnung schnell auf Energiespar-Temperatur um und sparen Sie Energie.</p> <p>Die Änderung wird im Display angezeigt. Sie ist nur bis zum nächsten Schaltzeitpunkt gültig.</p> <p>Partybetrieb einschalten: Durch Drücken der Taste für 3 Sekunden</p> <p>Der Partybetrieb kann nur in den Betriebsarten A  und B  eingeschaltet werden. Im Partybetrieb regelt das Gerät für eine frei wählbare Zeit auf eine frei wählbare Temperatur.</p> <p>Während des Partybetriebs wird das Symbol Y und das Ende des Partybetriebs angezeigt.</p>

6	Minus-Taste
	Werte verkleinern, Zeit einstellen oder eine Auswahl treffen

7	Programmwahl-Schieber
	

	Zeit
dd mm yy	Tag – Monat – Jahr (je 2 Stellen für Tag, Monat und Jahr)
 A1	Startzeit 1
 A2	Ende 1
Benutzerspezifische Einstellungen der 1. Heizphase bei Automatikbetrieb mit 2 Heizphasen A 	
 A3	Startzeit 2
 A4	Ende 2
Benutzerspezifische Einstellungen der 2. Heizphase bei Automatikbetrieb mit 2 Heizphasen A 	
 B1	Startzeit
 B2	Ende
Benutzerspezifische Einstellungen bei Automatikbetrieb mit 1 Heizphase B 	
	Komforttemperatur in den Zeitprogrammen Automatikbetrieb A und B
	Spartemperatur in den Zeitprogrammen Automatikbetrieb A und B
	Temperatursollwert bei aktivem Fernbetrieb
RUN	Schieberposition RUN ermöglicht den Deckel zu schliessen.

Betriebsarten

Tagesbetriebe mit Schaltprogramm

Beispiel A mit 2 Heizphasen

Der Regler bietet die beiden Zeitprogramme **A** und **B** zur Auswahl. Für jede Heizphase wird die Startzeit und das Ende eingegeben. Der Komfort-Temperatursollwert kann frei eingegeben werden und ist für beide Heizphasen gleich. Zwischen den Heizphasen wird immer auf denselben, frei wählbaren Spar-Temperatursollwert umgeschaltet.



Dauerbetriebsarten

Der Regler bietet auch 3 Dauerbetriebsarten Komfortbetrieb, Energiesparbetrieb und Frostschutzbetrieb zur Auswahl an.

Sollwerte


Die Temperatursollwerte sind frei einstellbar.
Einstellbereich aller Sollwerte ohne Sollwertbegrenzung 3...35 °C
Einstellbereich aller Sollwerte mit Sollwertbegrenzung 16...35 °C


Werkeinstellungen


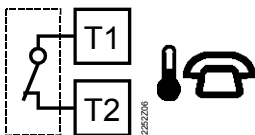
Werkeinstellungen: Heizen		
	A	20 °C
	A	16 °C
		8 °C
		12 °C

Werkeinstellungen: Schaltzeiten				
A	A1	A2	A3	A4
	06:00	08:00	17:00	22:00
B	B1	B2		
	07:00	23:00		

Fernbedienung

Mittels eines geeigneten Fernbedienungsgerätes wird im Regler der Temperatursollwert "Fernbetrieb"  aktiviert. Die Umschaltung erfolgt durch Schliessen eines **potentialfreien Kontaktes** an den Klemmen T1 und T2.

Die aktive Fernbedienung wird mit dem blinkenden Symbol  angezeigt. Nach Öffnen des Kontaktes ist wieder die vorher eingestellte Betriebsart aktiv.

Betrieb gemäss Einstellung am Regler	Temperatursollwert "Fernbetrieb" aktiv
	




Geeignete Fernbedienungsgeräte sind:

Telefonmodem, Handschalter, Fensterkontakt, Präsenzmelder, Hauszentrale usw.

Die Temperatur bei aktiver Fernbedienung ist frei wählbar. Unabhängig von der gerade aktiven Betriebsart wird beim Einschalten der Fernbedienung sofort auf die Fernbedien-Temperatur geregelt. Nach Ausschalten der Fernbedienung kehrt das Gerät zur eingestellten Betriebsart zurück.

Die aktive Fernbedienung wird mit dem blinkenden Symbol  angezeigt.


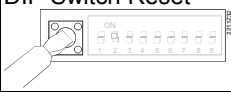
Für die Einstellungen gehen Sie wie folgt vor:




	Schieber auf Temperatur bei aktiver Fernbedienung: Mit der  oder  Taste die gewünschte Temperatur einstellen.
RUN	Schieber zurück auf Position RUN .

Temperatur für aktive Fernbedienung eingeben

Technik







DIP-Schalter




△ ON / ▽ OFF		1	2	3	4	5	6
Siehe A	Fühlerkalibrierung ein	△					
	Fühlerkalibrierung aus	▽					
B	Sollwertbegrenzung 16...35 °C		△				
	Sollwertbegrenzung 3...35 °C		▽				
C	Temperaturanzeige °F			△			
	Temperaturanzeige °C			▽			
D	PID self-learning				△	△	
	PID 6				△	▽	
	PID12				▽	△	
	2-Point				▽	▽	
E	Quarz						△
	 Funkuhr						▽
F	DIP Switch Reset 	Nach Verändern einer oder mehrerer DIP-Schalter-Positionen muss durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes ein DIP-Schalter-Reset durchgeführt werden (siehe auch Abb. ⑤). Andernfalls bleibt die vorherige Einstellung aktiv!					
Werkeinstellung: Alle DIP-Schalter auf ▽ OFF							


- A Fühlerkalibrierung:**
DIP-Schalter 1
- Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, kann der Temperaturfühler neu kalibriert (abgeglichen) werden.
DIP-Schalter auf ON und DIP-Schalter-Reset-Knopf drücken:
CAL Symbol erscheint auf der Anzeige. Die aktuell gemessene Temperatur blinkt.
Durch Drücken auf  oder  kann um max. $\pm 5\text{ °C}$ neu kalibriert werden.
Zum Speichern der Eingabe DIP-Schalter auf OFF und DIP-Schalter-Reset-Knopf drücken.
- B Sollwertbegrenzung:**
DIP-Schalter 2
- Die Minimal-Sollwertbegrenzung auf 16 °C verhindert Wärmediebstahl in Gebäuden mit mehreren Heizzonen.
DIP-Schalter ON: Sollwertbegrenzung **16...35 °C**
DIP-Schalter OFF: Sollwertbegrenzung **3...35 °C** (Werkeinstellung)
Einstellung speichern durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes.
- C Temperaturanzeige in °C oder °F:**
DIP-Schalter 3
- DIP-Schalter ON: Temperaturanzeige in **°F**
DIP-Schalter OFF: Temperaturanzeige in **°C** (Werkeinstellung)
Einstellung speichern durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes
- D Regelverhalten:**
DIP-Schalter 4 und 5
- Der REV13... ist ein Zweipunktregler mit PID-Verhalten. Die Raumtemperatur wird durch zyklisches Schalten eines Stellgerätes geregelt.
- DIP-Schalter 4 ON und 5 ON: **PID self-learning**
Adaptive Steuerung für alle Anwendungen.
- DIP-Schalter 4 ON und 5 OFF: **PID 6**
Schnelle Regelstrecke für Anwendungen an Orten mit grossen Temperaturschwankungen.
- DIP-Schalter 4 OFF und 5 ON: **PID 12**
Normale Regelstrecke für Anwendungen an Orten mit normalen Temperaturschwankungen.
- DIP-Schalter 4 OFF und 5 OFF: **2-Point**
Für schwierige Regelstrecken, reiner Zweipunktregler mit 0.5 °C Schaltdifferenz (Werkeinstellung).
Einstellung speichern durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes
- E Funkuhr:**
DIP-Schalter 10
- Nur anwendbar bei REV..DC (mit eingebautem DCF77 Empfänger für Zeitsignal Frankfurt!)
DIP-Schalter ON: Uhr läuft ab geräteinternem Quarz
DIP-Schalter OFF:  Zeitsignal DCF77 von Frankfurt
Einstellung speichern durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes.
- Hinweis zur Synchronisation
- REV..DC synchronisiert beim Starten automatisch mit dem Zeitsignal (DCF77) aus Frankfurt, Deutschland. Die Synchronisation dauert maximal 10 Minuten. Jeder Druck auf eine Taste oder das Schieben des Programmwahl-Schiebers aus der RUN Position innerhalb dieser 10 Minuten startet die Synchronisation neu. Siemens empfiehlt nach dem Start die gewünschten Einstellungen zu machen, den REV..DC am gewünschten Ort zu platzieren und innerhalb der nächsten 10 Minuten keine weiteren Manipulation am REV..DC vorzunehmen.
- Hinweis zum Empfang
- Im Normalbetrieb synchronisiert REV..DC jeden Tag um 03:10 mit der Funkuhr. Das Zeitsignal aus Frankfurt ist auf eine Funkwelle aufmoduliert. Der Empfang dieser Funkwelle ist abhängig von der Distanz zu Frankfurt, den atmosphärischen Bedingungen und vom Ort, an dem der REV..DC platziert ist. Siemens kann nicht garantieren, dass der REV..DC das Zeitsignal aus Frankfurt immer und überall empfängt.
- Kein Empfang
- Wenn die Uhr 7 Tage in Folge nicht erfolgreich synchronisieren kann, wird das Funkuhrsymbol ausgeschaltet und eine Fehlermeldung angezeigt. Das Gerät läuft dann ab internem Quarz.
- F DIP-Switch Reset**
- Nach Verändern einer oder mehrerer DIP-Schalter-Positionen muss durch Drücken des DIP-Schalter-Reset-Knopfes ein DIP-Schalter-Reset durchgeführt werden. Andernfalls bleibt die vorherige Einstellung aktiv!



Einstieg in die Fachmann-Einstellungen

Programmwahlschieber auf RUN-Stellung setzen. Gleichzeitig  und  für 3 Sekunden drücken, Tasten loslassen und innerhalb 3 Sekunden gleichzeitig  und  für 3 Sekunden gedrückt halten,  loslassen und  für weitere 3 Sekunden drücken. Die Fachmann-Einstellungen werden freigegeben. **Install** auf der Anzeige.

Auf der Anzeige erscheint beginnend mit Code 00 die Auswahl der Sprachen. Navigation in den Fachmann-Einstellungen mit  oder . Einstellung mit  bestätigen.

Ausstieg aus den Fachmann-Einstellungen durch Drücken der Betriebsartenwahl taste .

Codeliste




Funktionsblock	Code	Name	Werkeinstellung	Ihre Einstellung
Grundeinstellungen	00	Sprache	English	
	01	Fühlerkalibrierung	off	
	02	Schaltdifferenz 2-Point	0.5 °C	
LCD-Optimierung	10	Beleuchtungszeit	10 Sekunden	
	11	Hintergrundhelligkeit	0	
	12	Kontrast	0	
Einstellung Uhr	30	Zeitzone Abweichung zum Zeitsignal Frankfurt (Mitteleuropäische Zeit MEZ) (siehe Hinweis 1)	0 Stunden	
	31	Start Sommerzeit (siehe Hinweis 2)	31. März (31-03)	
	32	Ende Sommerzeit (siehe Hinweis 3)	31. Oktober (31-10)	

Hinweis 1: Bei nicht aktiver oder nicht bestückter Funkuhr hat diese Eingabe keine Wirkung. Bei aktiver Funkuhr wird das empfangene Zeitsignal aus Frankfurt um den unter Code 30 (Zeitzone) eingestellten Wert verschoben.

Hinweis 2: Bei nicht aktiver oder nicht bestückter Funkuhr erfolgt der Zeitwechsel immer um 02:00 am Sonntag vor dem eingestellten Datum. Bei aktiver Funkuhr wird der Zeitwechsel um den unter Code 30 (Zeitzone) eingestellten Wert verschoben.

Hinweis 3: Bei nicht aktiver oder nicht bestückter Funkuhr erfolgt der Zeitwechsel immer um 03:00 am Sonntag vor dem eingestellten Datum.

Funktionskontrolle

- Anzeige kontrollieren. Erscheint keine Anzeige, muss der Einbau und die Funktion der Batterien geprüft werden
- Betriebsart "Dauernd Komfortbetrieb" , angezeigte Temperatur ablesen
- Temperatursollwert höher als angezeigte Raumtemperatur einstellen (siehe Bedienungsanleitung).
- Das Relais und somit das Stellgerät müssen spätestens nach einer Minute schalten. Das Symbol  erscheint auf dem Display. Ist dies nicht der Fall:
 - Stellgerät und Verdrahtung prüfen
 - Eventuell ist im Heizbetrieb die Raumtemperatur höher als der eingestellte Temperatursollwert
- Temperatursollwert der Betriebsart "Dauernd Komfortbetrieb"  auf den gewünschten Wert einstellen
- Gewünschte Betriebsart wählen

Benutzerdefinierte Einstellungen:




○,  und  gleichzeitig für 3 Sekunden drücken:

Alle Temperatur- und Zeiteinstellungen am Programmwahlschieber werden auf Standardwerte zurückgesetzt (siehe auch Abschnitt „Werkeinstellungen“ in der Bedienungsanleitung). Die Fachmann-Einstellungen bleiben unverändert.

Die Uhr beginnt bei 12:00, das Datum bei 01-01-08 (01 - Januar - 2008).

Während der Resetzeit leuchten alle Anzeigefelder des Displays und können so überprüft werden.

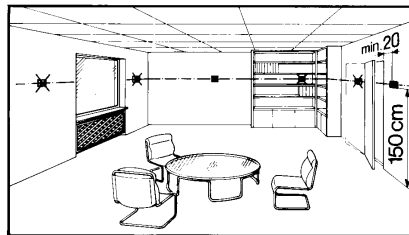
Alle benutzerdefinierten Einstellungen plus Fachmann-Einstellungen:

DIP-Schalter-Reset-Knopf ,  und  gleichzeitig für 5 Sekunden drücken:

Nach diesem Reset werden **alle Werkeinstellungen** neu geladen. Dies gilt sowohl für den Programmwahlschieber als auch für die Fachmann-Einstellungen.

Projektierung




- Das Raumgerät sollte im Hauptaufenthaltsraum montiert werden.
- Der Montageort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird.
- Montagehöhe ca. 1,5 m über dem Boden.
- Das Gerät passt auf die meisten handelsüblichen Unterputzdosen oder wird direkt an die Wand montiert.



Montage und Installation

- Beim Installieren wird zuerst der Gerätesockel befestigt und verdrahtet. Der Sockel kann auf die meisten handelsüblichen Unterputzdosen oder direkt auf die Wand montiert werden. Danach den Regler von oben nach unten in den Gerätesockel einschieben. Nähere Angaben sind aus der Installationsanleitung ersichtlich, welche dem Gerät beiliegt.
- Für die Elektroinstallationen sind die lokalen Vorschriften zu beachten.
- Der Fernbedienungskontakt T1 / T2 muss getrennt, d. h. mit einem separaten, abgeschirmten Kabel verdrahtet werden.


Inbetriebsetzung

- Ein Isolierstreifen, welcher ein vorzeitiges Einschalten des Gerätes verhindert, muss von den Batterien entfernt werden: Wählen Sie die gewünschte Sprache durch Drücken von  oder . Bestätigen Sie durch Drücken von .
- Das Regelverhalten kann mittels DIP-Switch auf der Geräterückseite verändert werden.
- Sind im Referenzraum Heizkörperthermostatventile installiert, müssen diese vollständig geöffnet werden.
- Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, kann der Temperaturfühler neu kalibriert (abgeglichen) werden (siehe Abschnitt "Fühlerkalibrierung").

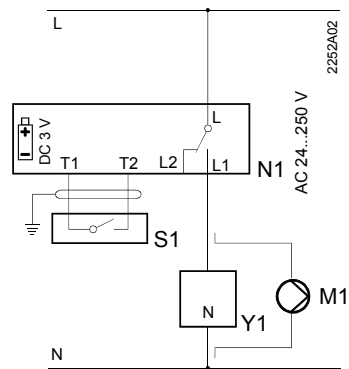
Hinweise

Der Regler gehört zur Softwareklasse A und ist für den Gebrauch in einer Umgebung mit normalem Verschmutzungsgrad vorgesehen.

Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten	Speisung	DC 3 V
	Batterien (Alkaline AAA)	2 x 1,5 V
	Lebensdauer	ca. 2 Jahre
	Gangreserve Uhr bei Batteriewechsel (alle anderen Daten bleiben im EEPROM erhalten)	max. 1 min
	Schaltleistung des Relais	
	Spannung	AC 24...250 V
	Strom	0,1...6 (2,5) A
	Schutzklasse	II nach EN 60 730-1
	Fühlerelement	NTC 10 k Ω \pm 1 % bei 25 °C
	Messbereich	0...50 °C
	Zeitkonstante	max. 10 min
	Sollwert-Einstellbereiche	
	alle Temperatureinstellungen	3...35 °C
Einstell- und Anzeigeaufösungen		
Sollwerte	0,2 °C	
Schaltzeiten	10 min	
Istwertmessung	0,1 °C	
Istwertanzeige	0,2 °C	
Zeitanzeige	1 min	
Normen und Standards	CE-Konformität	
	Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EWG
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
C-Tick	 N474	
Produktesicherheit	Automatische elektr. Regel- und Steuer- geräte für den Hausgebrauch und ähnli- chen Anwendungen	EN 60 730-1
	Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Störfestigkeit	EN 61000-6-2
	Emissionen	EN 61000-6-3
Umweltbedingungen	Schutzgrad	IP20
	Betrieb	
	Klimatische Bedingungen	3K3 nach IEC 60 721-3
	Temperatur	5...40 °C
	Feuchte	< 85 % r.F.
	Lagerung und Transport	
	Klimatische Bedingungen	2K3 nach IEC 60 721-3
	Temperatur	-25...70 °C
	Feuchte	< 93 % r.F.
	Mechanische Bedingungen	2M2 nach IEC 60 721-3
Gewicht	Ohne Verpackung	0,24 kg
Farbe	Gehäuse	signalweiss RAL9003
	Sockel	grau RAL7038
Grösse	Gehäuse mit Sockel	94 x 130 x 30 mm

Anschlussschaltpläne

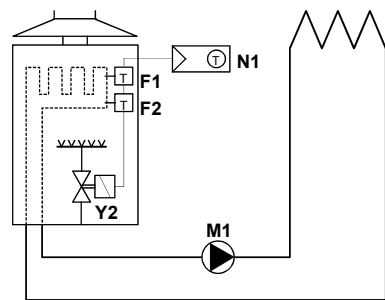


REV13 / REV13DC

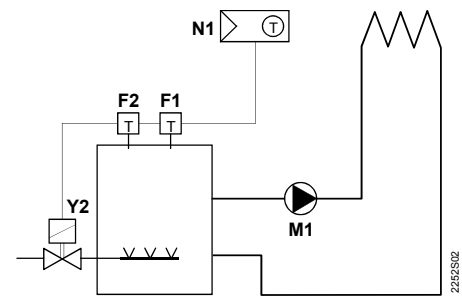
- L Phase, AC 24 ... 250 V
- L1 Arbeitskontakt, AC 24 ... 250 V / 6 (2,5) A
- L2 Ruhekontakt, AC 24 ... 250 V / 6 (2,5) A
- M1 Umwälzpumpe
- N1 Regler REV13...

- S1 Fernbedienungsgerät (potentialfrei)
- T1 Signal Fernbedienung
- T2 Signal Fernbedienung
- Y1 Stellgerät

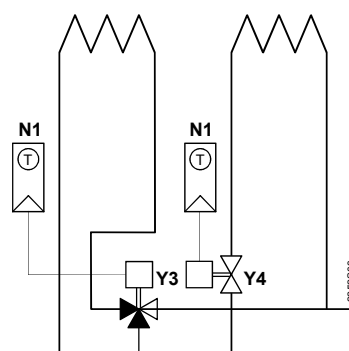
Anwendungsbeispiele



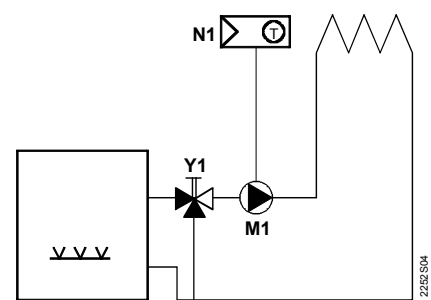
Warmwasser-Umlaufferhitzer (Heiztherme)



Atmosphärischer Gasbrenner



Zonenventil



Umwälzpumpe mit Vorregelung durch Handmischer

- F1 Temperaturwächter
- F2 Sicherheitstemperatur-Begrenzer
- M1 Umwälzpumpe
- N1 Raumtemperaturregler REV13..

- Y1 Dreiwegventil mit Handversteller
- Y2 Magnetventil
- Y3 Dreiwegventil mit Stellantrieb
- Y4 Durchgangsventil mit Stellantrieb

