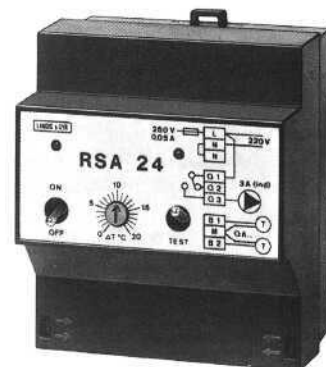


Temperaturdifferenzregler

RSA24

Maßstab 1:2,5



Elektronischer Temperaturdifferenzregler, Betriebsspannung 220 V \sim , Zweipunktausgang mit Umschalter, potentialfrei, Temperaturverwendungsbereich je nach verwendeten Fühlern, Sollwertbereich 0...20K.

Anwendungsbereich

Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, sowie andere haustechnische Wärmebereitstellungs- und Wasseraufbereitungsanlagen, z.B.

- Wärmespeicheranlagen mit einem oder mehreren Speichern
- Anlagen mit Nieder- und Hochtemperaturspeicher
- Wärmespeicheranlagen mit verschiedenen Wärmespendern wie Kessel, Elektrizität, Wärmepumpe
- Sonnenwärme- Speicheranlagen
- Schwimmbadheizung mit Sonnenkollektoren
- Außenluft-Umluft-Vorrang in Lüftungsanlagen
- Betriebsfreigabe von Anlagen oder Anlageteilen nach der Temperaturdifferenz, z.B. von Kesseln

Siehe auch unter «Anwendungsbeispiele».

Bestellung und Lieferung

Bei Bestellung sind Name und Typenbezeichnung anzugeben: Die erforderlichen beiden Fühler gehören nicht zum Lieferumfang des RSA24, sondern sind getrennt zu bestellen; siehe dazu den anschließenden Abschnitt «Gerätekombinationen».

Gerätekombinationen

Fühler: Es sind immer zwei Fühler mit dem gleichen Meßelement erforderlich.

- Landis & Gyr-Fühler: Typen QA... Geräteblätter 3430...3445, Meßelemente Ni 1000 Ω bei 0°C und Pt 1000 Ω bei 0°C
- Fühler anderen Fabrikats

Stellantriebe: Geeignet sind Stellantriebe mit folgenden Merkmalen:

- Zweipunkt- oder Dreipunkt-Steuereingang
- Betriebsspannung 24...250 V \sim
- Laufzeit 30s...6min

Technische Daten

Betriebsspannung	220 V \sim , +20% -15%
Netzfrequenz	50Hz, 60Hz
Leistungsaufnahme	3VA
Schaltleistung des Relais	
Nennspannung	max. 250 V \sim
Nennstrom	max. 2A, cos phi \times 0,5
Meßkreisspannung	ca. 12V-
zul. Leitungslänge	
Cu-Kabel 0,6 mm ϕ	100m
Cu-Kabel 1,5 mm 2	250m
Einstellbereich der Temperaturdifferenz	0...20K
Schaltdifferenz	1K \pm 0,5K
zul. Umgebungstemperatur	
Betrieb	0...50°C
Transport und Lagerung	-25...+65°C

zul. Umgebungsfeuchte
Schutzklasse
Funkentstörgrad
Kabelstopfbüchsen
Anschlußklemmen
Gewicht

F DIN 40040
II VDE 0875
N VDE 0875
Pg11 (3x)
für 2 x 1,5 mm 2
0,26 kg

Funktionen zur Anwendung

- Ein-Aus-Schalten von Anlageelementen, z.B. einer Pumpe, eines Ventilators, eines Kessels
- Auf-Zu-Steuern von Absperrventilen, Umschaltventilen, Luftklappen
- Abschalten des Anlageelementes oder schließen des Ventils durch Abschalten des Reglers an seinem Handschalter (bezeichnet mit ON/OFF)
- Anzeige des Reglerbetriebs durch grünes Lämpchen
- Umkehren der Funktionen

Technik

Der RSA24 schaltet seinen Steuerausgang beim Über- und beim Unterschreiten der eingestellten Temperaturdifferenz (Sollwert) zwischen Wärmespendender und Wärmeempfänger

- beim Überschreiten auf Kontaktgabe zwischen Klemmen Q1-Q3
- beim Unterschreiten auf Kontaktgabe zwischen Klemmen Q1-Q2

Für Steuerausgänge und Fühleranschluß siehe auch «Geräteschaltplan».

An-Ab-Handschalter: Zum An- und Abschalten der gesamten Regelung.

- Stellung ON(AN): Regler angeschaltet, Pumpe oder Stellgerät nach Regelung gesteuert
- Stellung OFF(AB): Regler abgeschaltet, Steuerrelais in Stellung Q1-Q2, d.h. Pumpe abgeschaltet, Stellgerät zu

Testschalter: zum Prüfen von Regler, Pumpe und Stellgerät, selbstrückstellend.

- Schalter betätigt: Testlampe muß leuchten, Stellgerät muß öffnen. Leuchtet die Testlampe nicht: keine Betriebsspannung vorhanden

220 V \sim Steuerspannung: Von Klemme L auf Klemme Q1 brücken, siehe auch «Geräteschaltplan».

Ausführung

Kunststoffgehäuse, bestehend aus Sockel und Deckel, Einrastverschluß. Geeignet für Wandaufbau und Aufkleben auf DIN-Tragschiene.

Anschlußklemmen unter dem Deckel, Kabelzuführung von hinten oder von unten durch ausbrechbare Öffnungen für Kabelstopfbüchsen Pg 11.

Das Steuerrelais ist ein potentialfreier Umschalter. Schalter, Einstellpotentiometer, Testlampe und Anschlußschaltplan sind auf der Gehäusefront.

Hinweise für die Projektierung

Im Warmwasserspeicher (Wärmeempfänger) wird der Temperaturfühler im kältesten Teil montiert.
Ist der Wärmespeicher auch ein Speicher, so ist bei ihm der Fühler im warmen Teil einzubauen.
Bei Sonnenkollektoren ist der Temperaturfühler direkt am Austritt zu montieren.
Im Rücklauf ist ein Rückschlagventil einzubauen, um bei abgestellter Pumpe das Entladen des Wärmespeichers zu verhindern.

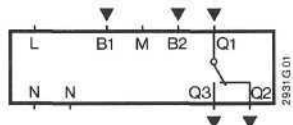
Hinweise für Montage und Installation

Montageort: Wand oder Schaltschrank
Montageart: Angeschraubt oder aufgeklemt auf DIN-Tragschiene
Montagelage: Senkrecht, Beschriftung nicht kopfstehend
Das Gerät kann im Normalfall, also bei nicht invertierten Funktionen, nach dem Schaltplan auf seiner Frontseite vedrahtet werden.

Hinweise für die Inbetriebnahme

Die beiden Fühler dürfen nicht vertauscht angeschlossen sein, die Funktionen sind sonst umgekehrt.
Der Anschluß des gesteuerten Geräts ist mit Hilfe des Testschalters zu prüfen.
Die Wahl des Sollwerts (der Temperaturdifferenz) hängt ab
- von der verfügbaren oder zulässigen Temperaturdifferenz
- von der zulässigen Schalzhäufigkeit des geschalteten oder gesteuerten Geräts

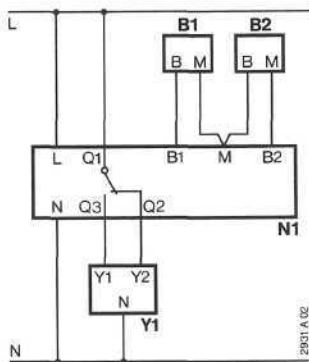
Geräteschaltplan



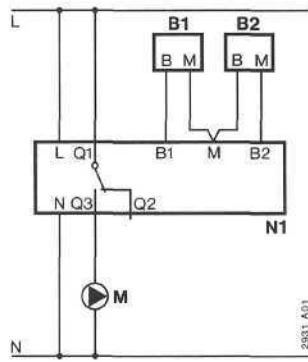
- L Phase } Betriebsspannung 220 V~
- N Nulleiter }
- B1 Meßsignal des Temperaturfühlers am Wärmespeicher
- B2 Meßsignal des Temperaturfühlers am Wärmeempfänger
- M Meßnull
- Q1 Eingang für die potentialfreien Steuerkontakte (24...250 V~)
- Q2 } Steuerausgänge (24...250 V~)
- Q3 }

Anschlußschaltpläne

Regler auf Stellgerät wirkend



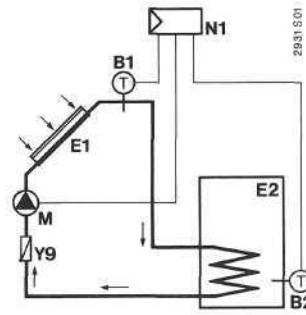
Regler auf Pumpe wirkend



- B1 Temperaturfühler QA... (am Wärmespeicher)
- B2 Temperaturfühler QA... (am Wärmeempfänger)
- N1 Temperaturdifferenzregler RSA24
- M Umwälzpumpe
- Y1 Stellantrieb

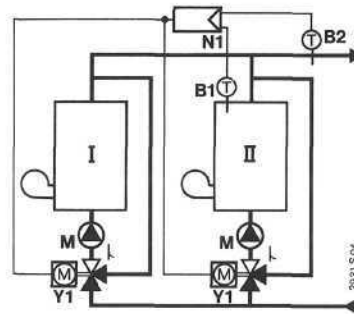
Anwendungsbeispiele

Sonnenwärme-Speicheranlage
Regler auf Pumpe wirkend



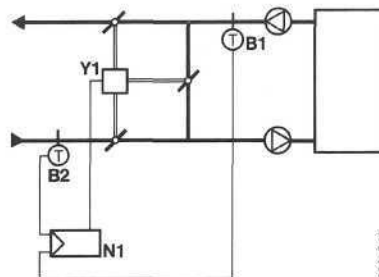
Kesselfolge

Kessel II wird erst nach Erreichen der eingestellten Temperaturdifferenz zugeschaltet



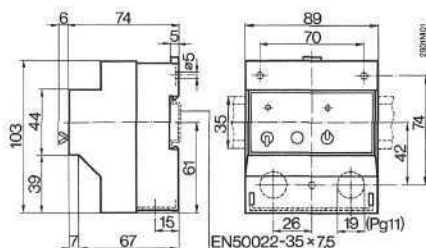
Luftklappensteuerung

Außenluft kälter als Abluft: Umluftklappe geschlossen
Außenluft wärmer als Abluft: Umluftklappe geöffnet



- B1 Temperaturfühler QA... (am Wärmespeicher)
- B2 Temperaturfühler QA... (am Wärmeempfänger)
- E1 Sonnenkollektor
- E2 Speicher
- N1 Temperaturdifferenzregler RSA24
- M Umwälzpumpe
- Y1 Stellantrieb
- Y9 Rückschlagventil
- I, II Kessel

Maßbild



Maße in mm

CE1 - 2931 D

Gedruckt in der Schweiz

Änderungen vorbehalten

28809 H