

Benutzerhandbuch



DOMOTESTA RDO701A004

Temperatur-, Festwert- oder Differenzregler

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	3
2	Sicherheits-Vorschriften	4
2.1	Symbole	4
2.2	Allgemeines	4
2.3	Autorisiertes Personal	5
2.4	Produktspezifische Gefahren	5
3	Bedienung, Anzeige, Programmwahl	6
3.1	Bedienungs- und Einstellphilosophie	6
3.2	Bedienung für den Endverbraucher	7
3.3	Bedienung für den Fachmann	8
3.4	Anzeige von Anlagezustand und Fühlerstörungen	9
3.5	Konfiguration	10
4	Montage	11
4.1	Regler	11
4.2	Fühler	12
5	Applikationen	15
5.1	Festwertregelung (A1)	15
5.2	Festwertregelung mit Außentemperaturschiebung (A2)	16
5.3	Temperaturdifferenzregelung Speicher-Kollektor (A4)	17
5.4	Temperaturdifferenzregelung Speicher-Kollektor mit Speicher-Umschaltung (A5)	18
5.5	Temperaturdifferenzregelung Speicher-Warmwasser mit Umschaltung auf Elektroeinsatz (A6)	19
5.6	Zulufttemperaturregelung mit Außentemperaturschiebung (A2, A3)	20
5.7	Klemmen-Beschriftung	21
6	Checklisten	22
6.1	Inbetriebnahme	22
6.2	Betriebsstörungen	22
7	Abkürzungen	23

Allgemein

1 Allgemein

DOMOTESTARDO ist eine digitale Reglergeneration, welche konsequent auf die Kundenbedürfnisse und die Bedürfnisse der Installateure ausgelegt wurde. Die durchgängige Klemmenbelegung innerhalb der Reglergeneration reduziert den Verdrahtungsaufwand und ermöglicht eine einfache applikationsspezifische Reglerauswahl!

Grundausführungen der digitalen Regler:

RDO3xx: Regler mit einfacher Bedienung und LCD-Anzeige, kommunikationsfähig, vernetzbar.

RDO2xx: Regler mit einfacher Bedienung und LCD-Anzeige für Standardanwendungen.

RDO1xx: Regler mit analoger Bedienung für Standardanwendungen.

RDO7xx: Regler mit analoger Bedienung für Festwert- oder Differenz-Regelung.

Die Universalregler RDO7xx werden analog bedient, wobei die Einstellung der Betriebsart und die Sollwertkorrektur mit zwei Drehknöpfen erfolgt. Der Universalregler RDO7xx kann zur Festwert- oder Temperatur-Differenzregelung in Heizungs-, Lüftungs- oder Solaranlagen verwendet werden. Der Regler verfügt über einen 3-Punkt Mischerausgang sowie über einen 2-Punkt Pumpenausgang.

Folgende Applikationen können über digitale Eingänge (Brücken) programmiert werden:

- Festwertregelung mit oder ohne Außentemperaturschiebung
- Changeover Funktion für Heizen oder Kühlen
- Temperatur-Differenzregelung für 1 oder 2 Speicher
- Temperatur-Differenzregelung für Brauchwasser mit Freigabe eines Elektroinsatzes

2 Sicherheits-Vorschriften

2.1 Symbole

Warnhinweise:

Die unten aufgeführten Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet. Die Warnhinweise erscheinen als Symbole oder als Text.



Warnung: Hinweise, welche bei Nichtbeachtung **Gefahr für Leib und Leben** bedeuten können (und zu materiellen Schäden führen können). Diese Hinweise müssen zwingend befolgt werden.



Achtung: Hinweise, welche bei Nichtbeachtung zu einem **Defekt des Gerätes und zu materiellen Schäden** (von Anlageteilen, Gebäuden, ...) führen können. Diese Hinweise müssen befolgt werden.



Hinweis: **Tips für die Arbeit**, welche diese erleichtern oder Zusatzinformationen für den Benutzer bedeuten.

2.2 Allgemeines

Das durch Sie erworbene Produkt entspricht den zur Produktionszeit gültigen technischen Vorschriften und ist CE-konform.

Das Produkt darf nur in einwandfreiem Zustand verwendet werden. Falls Sie eine Veränderung feststellen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Servicetechniker. Bei Fehlfunktionen schalten Sie den Regler aus (Netzsicherung) und beachten Sie die Checkliste "Betriebsstörungen".



Der Heizungsregler darf nur für die unten aufgeführten Anwendungen verwendet werden.

- Energieaufbereitung durch Heizkessel (Oel oder Gas)
- Warmwassererwärmung für einen WW-Boiler
- Heizbetrieb für Kessel-Heizkreis und/oder Mischer-Heizkreis

Sicherheitshinweise



Die gemäß nationalen oder internationalen Vorschriften erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind zwingend einzubauen.

- Vorschriften betreffend Elektrizität (Starkstrom)

- Vorschriften betreffend Heizanlagen:

Heizkessel: Sicherheitstemperaturbegrenzer und Sicherheitsthermostat

Bodenheizung: Sicherheitstemperaturbegrenzung

2.3 Autorisiertes Personal

Montage der Geräte:

Diplomierter Elektriker, diplomierter Heizungstechniker

Inbetriebnahme und Service der Geräte:

Diplomierter Heizungstechniker mit absolvierter Geräteschulung



Jeder Umbau und jede Veränderung am Gerät ist verboten. Arbeiten am Gerät (Reparaturen, Veränderungen) dürfen nur durch den Hersteller oder durch von ihm benannte Stellen ausgeführt werden.

2.4 Produktspezifische Gefahren



Das Berühren der Steckerleisten, daran befestigter Drähte oder nicht angeschlossener Drähte durch Personen oder mittels elektrisch leitender Materialien ist verboten, da die Steckerleisten unter Spannung stehen können (Gefahr von Netzberührung).



Der Regler, Steckerleisten und Leitungen des Reglers können auch durch externe Beschaltungen (Sicherheitsbegrenzungseinrichtungen,...) mit Spannung versorgt werden, wenn der Regler nicht angeschlossen ist oder keine Netzspannung am Regler anliegt (siehe Schema Kesselbeschaltung).



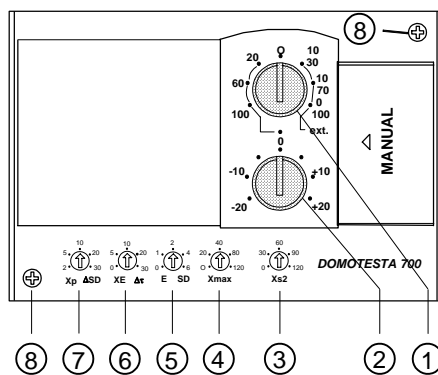
Vor jeglichen Arbeiten an Steckerleisten oder elektrischen Verbindungen (Drähten) sind alle Netzsicherungen am Heizsystem auszuschalten. Das Heizsystem besteht aus dem Regler und der am Regler angeschlossenen Komponenten (Brenner, Pumpen, Sicherheitstemperaturbegrenzer, etc.).

Bedienung

3 Bedienung, Anzeige, Programmwahl

3.1 Bedienungs- und Einstellphilosophie

Die Bedienung des Reglers erfolgt analog. Die für den Endverbraucher wichtigsten Bedienelemente sind bei geschlossenem Deckel zugänglich. Bei offenem Deckel sind die Bedienelemente für den Endverbraucher sowie die Bedienelemente für den Heizungsfachmann zugänglich (alle veränderbaren Einstellungen).



Bedienelemente

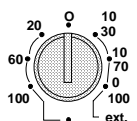
- 1 Betriebsartenschalter
- 2 Sollwertkorrektur
- 3 Sollwert 2
- 4 Maximalbegrenzung
- 5 Einfluss der Schiebung
- 6 Einsatzpunkt der Schiebung
- 7 Proportionalband
- 8 Befestigungsschrauben

Bedienung

3.2 Bedienung für den Endverbraucher

Die für den Endverbraucher wichtigsten Bedienelemente sind bei geschlossenem Deckel zugänglich (Betriebsartenschalter und Raumtemperatursollwert). **Bei offenem Deckel dürfen nur die in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente durch den Endverbraucher verändert werden.** Die Bedienungsanleitung für den Endverbraucher kann auch dem Gerät entnommen werden.

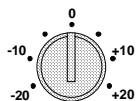
3.2.1 Betriebsartenschalter



Mit diesem Drehknopf wird der Regler ausgeschaltet (0) und der Sollwertbereich eingestellt. Bei Schalterstellung externer Sollwert-Bereich ist die Sollwertkorrektur nicht wirksam.

- 0** AUS: Alle Regelfunktionen sind ausgeschaltet, der Mischer- und der Pumpenausgang sind spannungslos.
- 20** Sollwert 20°C; $\pm 20K$ mit Drehknopf Sollwertkorrektur
- 60** Sollwert 60°C; $\pm 20K$ mit Drehknopf Sollwertkorrektur
- 100** Sollwert 100°C; $\pm 20K$ mit Drehknopf Sollwertkorrektur
- 10 / 30** Externer Sollwert; Bereich 10...30°C mit Fernsollwertgeber RFB215A (entsprechende Skala verwenden).
- 10 / 70** Externer Sollwert; Bereich 10...70°C mit Fernsollwertgeber RFB215A (entsprechende Skala verwenden).
- 0 / 100** Externer Sollwert; Bereich 0...100°C mit Fernsollwertgeber RFB215A (entsprechende Skala verwenden).

3.2.2 Sollwertkorrektur



Mit diesem Drehknopf kann die Temperatur des Sollwertes im Bereich von $\pm 20K$ eingestellt werden. Die Einstellung wirkt nur auf den, vom Betriebsartenschalter vorgegebenen Sollwert (20, 60 oder 100°C).

Bedienung

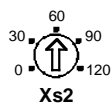
3.3 Bedienung für den Fachmann

Die **Bedienung für den Fachmann** ist bei offener Frontklappe zugänglich.



Achtung: Diese Einstellungen dürfen nur durch einen Fachmann verändert werden!

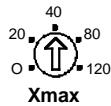
3.3.1 Sollwert 2



Bei Festwertregelung kann mit diesem Drehknopf die Temperatur eines 2. Sollwertes eingestellt werden. Wirksam wenn Klemmen 30-25 kurzgeschlossen.

Bei Temperatur-Differenzregelung wird die Umschalttemperatur von Speicher 1 auf Speicher 2 eingestellt. Wirksam wenn Klemmen 34-25 kurzgeschlossen.

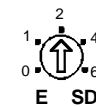
3.3.2 Maximalbegrenzung



Bei Festwertregelung kann mit diesem Drehknopf die Temperatur der Maximalbegrenzung eingestellt werden.

Bei Temperatur-Differenzregelung wirkt die Begrenzung je nach Anwendung auf den Kollektor oder auf den Brauchwasser-Speicher.

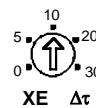
3.3.3 Einfluss der Schiebung



Bei Festwertregelung wird mit diesem Drehknopf der Einfluss der Schiebung (E) eingestellt, dieser wird mit der Differenz des Einsatzpunktes zur Außentemperatur multipliziert.

Bei Temperatur-Differenzregelung wird mit dem Drehknopf die Schaltdifferenz (SD) von Speicher 1 auf Speicher 2 eingestellt. Wirksam wenn Klemmen 34-25 kurzgeschlossen.

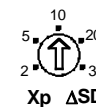
3.3.4 Einsatzpunkt der Schiebung



Bei Festwertregelung wird mit diesem Drehknopf der Einsatzpunkt der Schiebung (XE) eingestellt.

Bei Temperatur-Differenzregelung wird mit dem Drehknopf die Temperaturdifferenz ($\Delta\tau$) eingestellt.

3.3.5 Proportionalband



Bei Festwertregelung wird mit diesem Drehknopf das Proportionalband für die 3-Punkt Mischerregelung eingestellt. Die Einstellung von 2K schaltet auf 2-Punkt um.

Bei Temperatur-Differenzregelung wird mit diesem Drehknopf die Schaltdifferenz eingestellt.

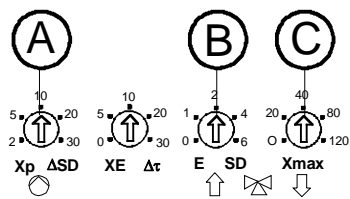
Bedienung

3.4 Anzeige von Anlagezustand und Fühlerstörungen

Die Anzeige erfolgt durch LED (Auswirkung der Fehler siehe unten). Dabei werden die Achsen folgender Drehpotentiometer beleuchtet:

Inbetriebnahme des Reglers (Anlegen der Netzspannung):

Alle LED des Reglers leuchten während einigen Sekunden.



3.4.1 Betriebsanzeige

LED leuchten wenn:

- A Pumpe in Betrieb
- B Mischer AUF
- C Mischer ZU

3.4.2 Störungsanzeige

Folgende Fühlerdefekte werden durch blinken der LED angezeigt:

Bei Festwertregelung

- A Fernsollwertgeber defekt
- B Witterungsfühler defekt
- C Vorlauf-, Zuluftfühler defekt

Bei Temperatur-Differenzregelung

- A Kollektorfühler defekt
- B Speicherfühler 1 defekt
- C Speicherfühler 2 defekt

3.4.3 Fühlerstörungen

Eingang	Fehler	Wirkung
Festwertregelung		
Ferneinsteller	Unterbruch	Minimalsollwert gemäss Betriebsart
	Kurzschluss	Minimalsollwert gemäss Betriebsart
Außenfühler	Unterbruch	Festwertregelung
	Kurzschluss	Festwertregelung
Vorlauffühler	Unterbruch	Pumpe Ein, Mischer spannungslos
	Kurzschluss	Pumpe Ein, Mischer spannungslos
Temperaturdifferenzregelung Kollektor		
Kollektorfühler	Unterbruch	Pumpe Ein, Umlenkventil gesteuert
	Kurzschluss	Pumpe Ein, Umlenkventil gesteuert
Speicherfühler 1	Unterbruch	Pumpe Ein, Umlenkventil auf Speicher 2
	Kurzschluss	Pumpe Ein, Umlenkventil auf Speicher 2
Speicherfühler 2	Unterbruch	Pumpe Ein, Umlenkventil auf Speicher 1
	Kurzschluss	Pumpe Ein, Umlenkventil auf Speicher 1
Temperaturdifferenzregelungen Speicher		
Kollektorfühler	Unterbruch	Pumpe Aus, Elektroeinsatz freigegeben
	Kurzschluss	Pumpe Aus, Elektroeinsatz freigegeben
Speicherfühler	Unterbruch	Pumpe Aus, Elektroeinsatz freigegeben
	Kurzschluss	Pumpe Aus, Elektroeinsatz freigegeben

3.5 Konfiguration

3.5.1 Konfiguration der Applikationen

Nr.	Applikationen	KI.28	KI.33	KI.34
A1	Festwertregelung, 3-Punkt Mischer			
A2	wie A1, jedoch mit Außentemperaturschiebung "Winter"			
A3	wie A1, jedoch mit Außentemperaturschiebung "Sommer"			GND
A4	Temperaturdifferenzregelung Speicher-Kollektor		GND	
A5	wie A4, jedoch mit Speicherumschaltung		GND	GND
A6	Temperaturdifferenzregelung Speicher-Warmwasser	GND	GND	

3.5.2 Steuerfunktionen

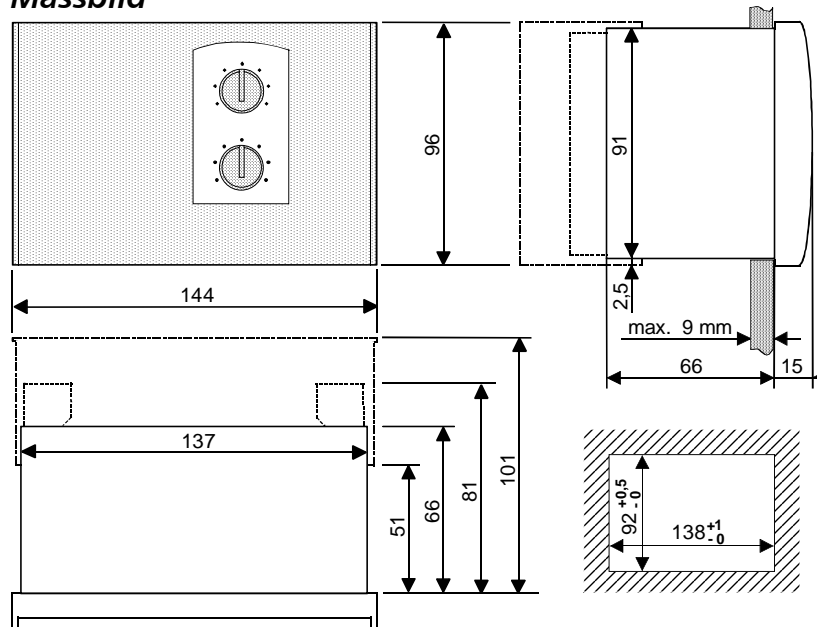
X5 = Umschalten auf Sollwert 2 (KI.30=GND)

Montageanleitung

4 Montage

4.1 Regler

4.1.1 Massbild



4.1.2 Montagemöglichkeiten

Einbau-Montage:

Gerät in Schalttafel-Ausschnitt schieben und mit Befestigungsschrauben fixieren. Verdrahtung mit Steckerleisten für AMP-Messer RZB500A, Steckerleisten schraubbar RZB510A oder Grundplatte RZB520A.

Aufbau-Montage:

Grundplatte RZB520A montieren und verdrahten. Gerät aufstecken und festschrauben.

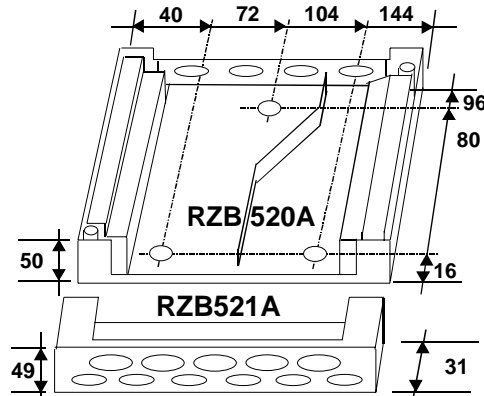
Montage auf Tragschiene nach DIN46277:

Schienenklammern RZB106A für DIN-Schiene 35mm auf die Grundplatte RZB520A aufschrauben.

Grundplatte auf DIN-Schiene aufsnappen und verdrahten.

Gerät aufstecken und festschrauben.

Grundplatte und Klemmenraumerweiterung:



RZB520A: Grundplatte mit 2 Seitenwänden (Seitenwand für Stopfbuchsen 4xPG9) mit schraubbaren Steckerleisten RZB510A montiert.

RZB521A: Anbausatz zur Klemmenraumerweiterung für Montage oben oder unten an der Grundplatte RZB520A, für Stopfbuchsen 6xPG9 und 5xPG11, mit Seitenwand zur Abdeckung der RZB521A-Öffnung gegen oben.

4.2 Fühler

4.2.1 Temperaturfühler passiv

Abzweig- und Steckdosen vermeiden. Eigenes Fühlerkabel verwenden. Leitungslänge passive Fühler max. 100m, Kabel 2x1 mm² Litze, getrennt von Netzleitungen verlegen.

Leitungslänge: bis 25m

Kabelquerschnitt: 0,25 mm²

Leitungslänge: bis 50m

Kabelquerschnitt: 0,5 mm²

Leitungslänge: bis 100m

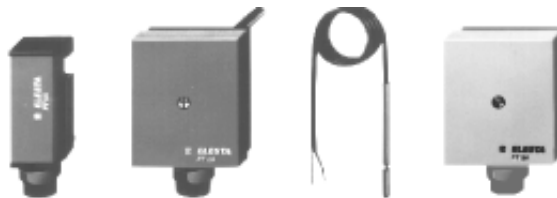
Kabelquerschnitt: 1,0 mm²

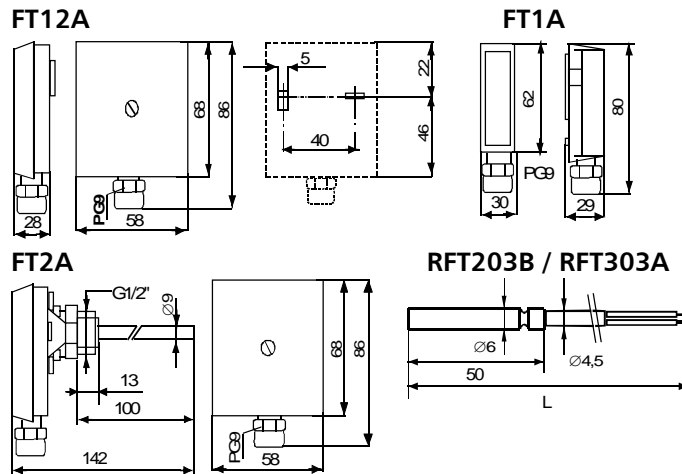
FT1A

FT2A

RFTx03

FT12A





Witterungsfühler FT12A: (NTC 10k Ω ; bei 25°C)
Bodenabstand 2,5-3m, nicht neben Dachablauf aus Kupfer montieren (min. 2m Abstand), nicht über Fenster oder unter Vordächern montieren. Vorzugsweise an Nord- oder Nordwestseite montieren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (mit Sonnenschutz RZB139A).
Anschluss : 2-polige Schraubklemme (Verschraubung: PG9)
Schutzart : IP40 Messbereich : -30...40°C

Anlegefühler FT1A: (PTC 1k Ω ; bei 25°C)
Unmittelbar nach der Pumpe im Heizungsvorlauf oder falls Pumpe im Rücklauf montiert ist, ca. 1,5m nach der Mischerstelle montieren. Montage: Mit Spannband ZB126A auf blankem Rohr, ohne Wärmeleitpaste montieren.
Anschluss : 2-polige Schraubklemme (Verschraubung: PG9)
Schutzart : IP40 Messbereich : -30...120°C

Tauchfühler FT2A: (PTC 1k Ω ; bei 25°C)
Unmittelbar nach der Pumpe im Heizungsvorlauf oder falls Pumpe im Rücklauf montiert ist, ca. 1,5m nach der Mischerstelle montieren. Montage: Im Rohrbogen gegen die Strömungsrichtung des Wärmeträgers einbauen.
Anschluss : 2-polige Schraubklemme (Verschraubung: PG9)
Schutzrohr : 100mm für PN10
Schutzart : IP40 Messbereich : -30...120°C

Montageanleitung

Kabel-Tauchfühler RFT203B: (PTC 1k Ω ; bei 25°C)

Zur Messung der Vorlauf-, Rücklauf- und Warmwassertemperatur.

Montage: Mit Tauchhülse im Rohr (min. Tauchtiefe 51mm).

Anschluss : L = 4m

Schutzart : IP54 Messbereich: -30...120°C

Kabel-Tauchfühler RFT303A: (PT 1k Ω ; bei 0°C)

Zur Messung der **Kollektortemperatur**.

Montage: Mit Tauchhülse im Kollektor (Montagetiefe minimal 51mm).

Anschluss : L = 4m

Schutzart : IP54 Messbereich: -30...240°C

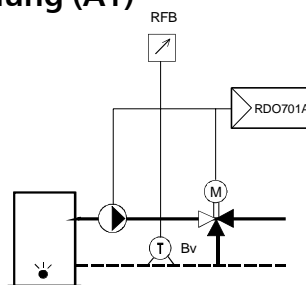
Applikationen

5 Applikationen

Installation

Nach Anwendungsschema oder Gesamtstromlaufplan verdrahten. Anschluss durch Fachkraft gemäss den örtlichen Vorschriften. Die Verbindungen der Temperaturfühler und der Fernbedienung zum Regler sind mit einer Schutzkleinspannung versehen. Diese sind vorzugsweise getrennt von der Netzleitung zu verlegen.

5.1 Festwertregelung (A1)

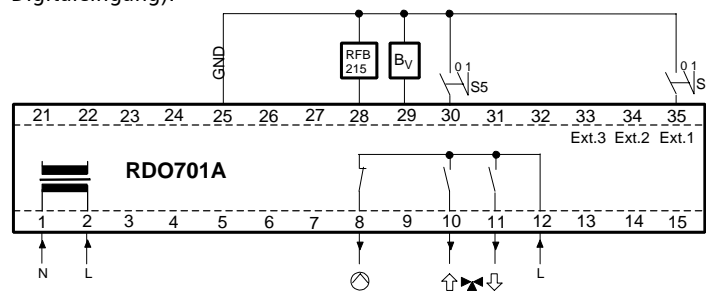


Anwendung

Rücklauf temperatur-Regelung konstant für Holz- oder Ölkessel wahlweise mit SollwertEinstellung am Regler oder mit Fernsollwertgeber.

Funktion

Der Temperaturregler vergleicht die vom Fühler Bv gemessene Temperatur mit dem Sollwert. Bei Abweichung wirkt der Regler auf den Mischer. Der Pumpenausgang ist immer aktiv, außer in der Betriebsart AUS (Schalter oder Digitaleingang).



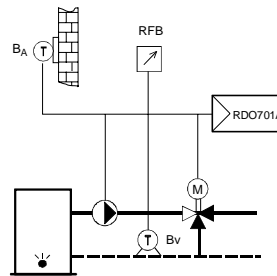
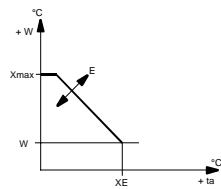
- | | |
|------------------------|---|
| S1 Extern Regler AUS | 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst |
| | 1 = Regler AUS |
| S5 Sollwertumschaltung | 0 = normaler Sollwert ist aktiv |
| | 1 = 2.Sollwert ist aktiv |

Option:

Sollwertgeber RFB215A zur Feineinstellung des Sollwertes

5.2 Festwertregelung mit Außentemp.-schiebung (A2)

Diagramm
 Außentemperaturschiebung



Anwendung

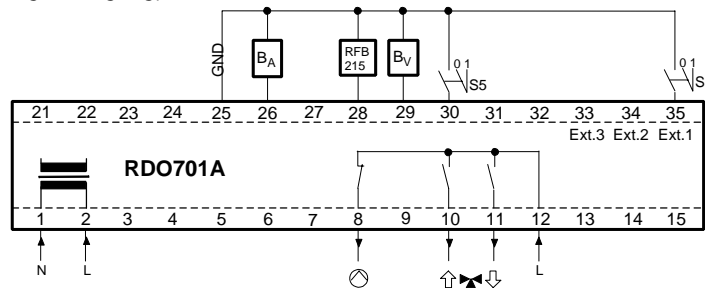
Rücklauftemperatur-Regelung mit Außentemperaturschiebung für Holz- oder Ölkessel wahlweise mit SollwertEinstellung am Regler oder mit Fernsollwertgeber.

Funktion

Der Temperaturregler vergleicht die vom Fühler Bv gemessene Temperatur mit dem Sollwert. Bei Abweichung wirkt der Regler auf den Mischer.

Außentemperaturschiebung: Die Anhebung des Sollwertes erfolgt bei sinkender Außentemperatur (Ba), entsprechend dem eingestellten Einfluss E und dem Einsatzpunkt XE.

Der Pumpenausgang ist immer aktiv, außer in der Betriebsart AUS (Schalter oder Digitaleingang).



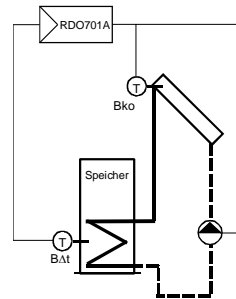
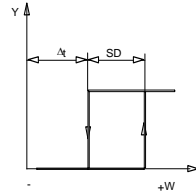
- S1** Extern Regler AUS 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
 1 = Regler AUS
- S5** Sollwertumschaltung 0 = normaler Sollwert ist aktiv
 1 = 2.Sollwert ist aktiv

Option:
 Sollwertgeber RFB215A zur Feineinstellung des Sollwertes

Applikationen

5.3 Temperaturdifferenzregelung Speicher-Kollektor (A4)

Diagramm



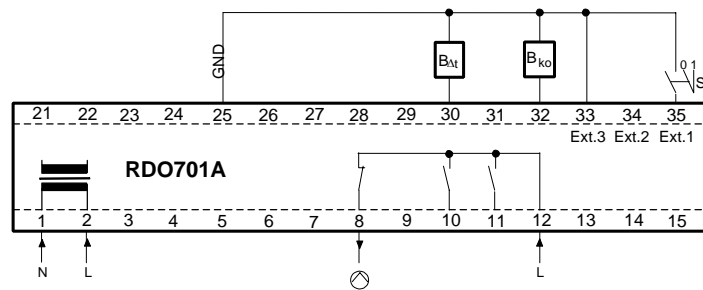
Anwendung

Temperaturdifferenzregelung, Speicher-Kollektor

Funktion

Der Temperaturdifferenzregler vergleicht die vom Fühler Bko gemessene Temperatur mit dem Fühler BΔt. Ist die Temperaturdifferenz des Fühlers Bko zum Fühler BΔt größer als der eingestellte Wert (Temperaturdifferenz Δt + Schaltdifferenz ΔSD), wird die Pumpe eingeschaltet. Sinkt die Temperaturdifferenz um den eingestellten Wert der Schaltdifferenz ΔSD schaltet die Pumpe aus.

Steigt die Kollektortemperatur über die eingestellte max. Begrenzung Xmax., ist die Pumpe immer in Betrieb.

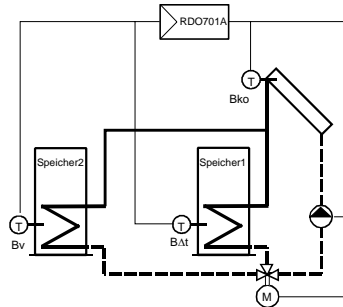
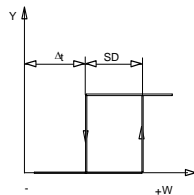


S1 Extern Regler AUS 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
 1 = Regler AUS

Applikationen

5.4 Temperaturdifferenzregelung Speicher-Kollektor mit Speicher-Umschaltung (A5)

Diagramm

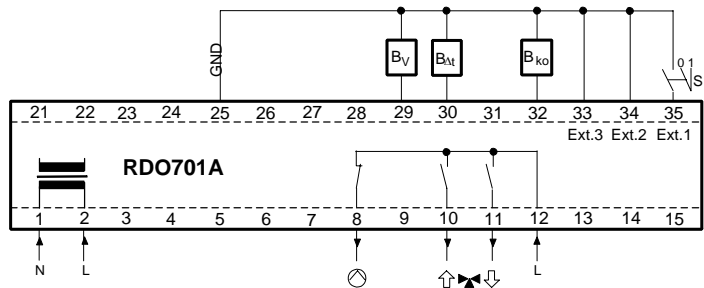


Anwendung

Temperaturdifferenzregelung, Speicher-Kollektor mit Umschaltung auf 2.Speicher

Funktion

Der Temperaturdifferenzregler vergleicht die vom Fühler Bko gemessene Temperatur mit dem Fühler BΔt. Ist die Temperaturdifferenz des Fühlers Bko zum Fühler BΔt größer als der eingestellte Wert (Temperaturdifferenz Δt + Schaltdifferenz ΔSD), wird die Pumpe eingeschaltet. Sinkt die Temperaturdifferenz um den eingestellten Wert der Schaltdifferenz ΔSD schaltet die Pumpe aus. Steigt die Temperatur von Speicher 1 über den Sollwert $Xs2 + 1/2 SD$ wird auf den Speicher 2 umgeschaltet und mit Fühler Bv weiter geregelt. Steigt die Kollektortemperatur über die eingestellte max. Begrenzung $Xmax.$, ist die Pumpe immer in Betrieb.

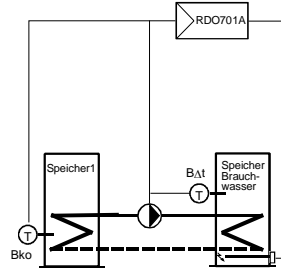
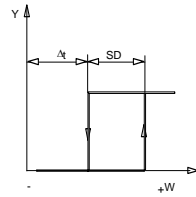


S1 Extern Regler AUS 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
1 = Regler AUS

Applikationen

5.5 Temperaturdifferenzregelung Speicher-Warmwasser mit Umschaltung auf Elektroeinsatz (A6)

Diagramm



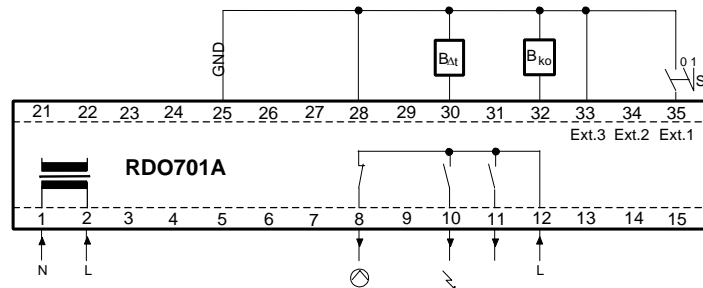
Anwendung

Temperaturdifferenzregelung, Speicher 1-Speicher Brauchwasser mit Freigabe Elektroeinsatz.

Funktion

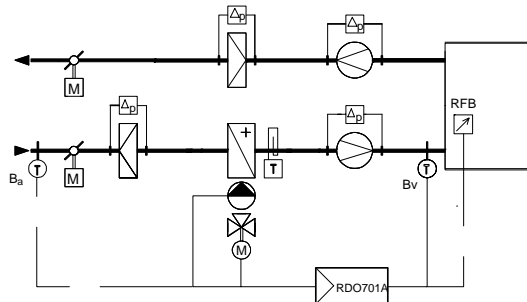
Der Temperaturdifferenzregler vergleicht die vom Fühler Bko gemessene Temperatur mit dem Fühler BΔt. Ist die Temperaturdifferenz des Fühlers Bko zum Fühler BΔt größer als der eingestellte Wert (Temperaturdifferenz Δt + Schaltdifferenz ΔSD), wird die Pumpe eingeschaltet. Sinkt die Temperaturdifferenz um den eingestellten Wert der Schaltdifferenz ΔSD schaltet die Pumpe aus.

Ist die Temperatur von Speicher 1 unter dem Sollwert $Xs2 - 1/2 SD$ wird auf Freigabe Elektroeinsatz umgeschaltet und die Temperaturdifferenzregelung ist gesperrt. Steigt die Brauchwassertemperatur über die eingestellte max. Begrenzung $Xmax.$, wird die Pumpe ausgeschaltet.



S1 Extern Regler AUS 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
1 = Regler AUS

5.6 Zulufttemperaturregelung mit Außentemperaturschiebung (A2, A3)



Anwendung

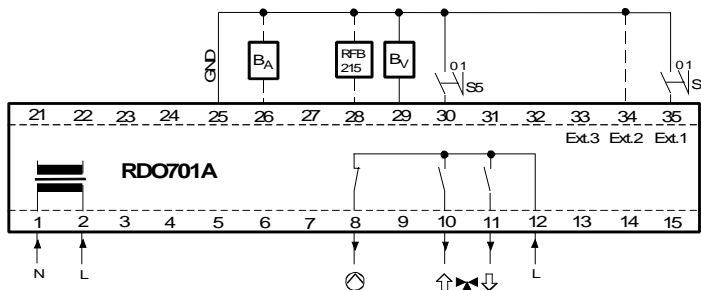
Zulufttemperatur-Regelung Heizen, wahlweise mit Außentemperaturschiebung und Fernsollwertgeber.

Funktion

Der Temperaturregler vergleicht die vom Fühler Bv gemessene Temperatur mit dem Sollwert. Bei Abweichung wirkt der Regler auf den Mischer.

Außentemperaturschiebung: Die Anhebung des Sollwertes erfolgt bei sinkender Außentemperatur (Ba), entsprechend dem eingestellten Einfluss E und dem Einsatzpunkt XE.

Der Pumpenausgang ist immer aktiv, außer in der Betriebsart AUS (Schalter oder Digitaleingang).



- | | |
|------------------------------------|---|
| S1 Extern Regler AUS | 0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst |
| | 1 = Regler AUS |
| S4 Außentemperaturschiebung | 0 = Winter |
| | 1 = Sommer |
| S5 Sollwertumschaltung | 0 = normaler Sollwert ist aktiv |
| | 1 = 2.Sollwert ist aktiv |




Option:

Sollwertgeber RFB215A zur Feineinstellung des Sollwertes




Applikationen

5.7 Klemmen-Beschriftung

5.7.1 Festwertregler (Klemme 33 offen)

Kontakt Nummer	Symbole Bezeichnung	Beschreibung
A:		
1	N	230 VAC: Ein- und Ausgänge Nullleiter
2, 12	L	Phase
8		Pumpe
10	 MK	Mischer AUF
11	 MK	Mischer ZU
B: Mess- und Steuereingänge		
25	GND	Masse
26	B _A	Witterungsfühler FT12A
28	RFB	Fernsollwertgeber RFB215A
29	B _V	Vorlauf- oder Raumfühler FT1A (FT2A), RFT006A
30	S5	Umschalten auf 2.Sollwert
32	S4	Umschalten auf Kühlen
34	Ext.2	Umschalten auf Schiebung Sommer
35	Ext.1 (S1)	Extern Regler AUS

5.7.2 Differenzregler (Klemmen 25-33 geschlossen)

Kontakt Nummer	Symbole Bezeichnung	Beschreibung
A:		
1	N	230 VAC: Ein- und Ausgänge Nullleiter
2, 12	L	Phase
8		Pumpe
10	 MK	Mischer AUF oder Warmwasser elektrisch
11	 MK	Mischer ZU
B: Mess- und Steuereingänge		
25	GND	Masse
28	*2)	Konfiguration: Differenzregelung zwischen 2 Speichern
29	B _V	Differenzfühler für 2.Speicher FT1A (FT2A)
30	B _{Δt}	Differenzfühler FT1A (FT2A)
32	B _{ko}	Kollektorfühler RFT303A
33	Ext.3	Konfiguration: Differenzregler
34	Ext.2 (*1)	Konfiguration: Differenzregler mit Umlenkventil auf
2.Speicher		
35	Ext.1 (S1)	Extern Regler AUS

Hinweis: Die Konfigurationen "Differenzregelung zwischen 2 Speichern" *2) und "Differenzregelung mit Umlenkventil auf 2. Speicher" *1) können nicht gleichzeitig angewendet werden.

6 Checklisten

6.1 Inbetriebnahme

- Schalten Sie die Netzspannung AUS (Netzsicherungen entfernen).
- Prüfen Sie, **bevor der Regler mit den Steckerleisten verbunden ist oder bevor er auf der Grundplatte installiert ist**, ob auf der Installationsseite die erforderlichen Pumpen, Fühler sowie der Brenner und das Mischventil korrekt angeschlossen sind (prüfen der Elektroinstallationen).
- Überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind (Sicherheitstemperaturbegrenzer des Kessels, Maximaltemperaturbegrenzer bei Bodenheizung, und ev. zusätzliche Einrichtungen) (siehe Elektroinstallationsschema).
- Stecken Sie die Steckerleiste 21...35 (Kleinspannung) und danach die Steckerleiste 1...15 (Netzspannung) ein oder befestigen Sie den Regler auf der Grundplatte.
- Schalten Sie die Netzspannung EIN.
- Während einigen Sekunden werden alle durch den Regler ansteuerbaren LED (Anzeige des Anlagezustandes) angezeigt.
- Stellen Sie die Basiswerte entsprechend der Anlage und den Benutzerbedürfnissen ein (gem. Bedienungsanleitung).
- Stellen Sie den Betriebsartenschalter des Reglers auf die gewünschte Betriebsstellung.

6.2 Betriebsstörungen

Überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie den Installateur oder den Fachmann benachrichtigen:

- Ist der Betriebsartenschalter in der richtigen Position?
- Sind Einstellelemente am Regler verstellt worden?
(Siehe Basiswerte der Anlage)
- Ist das Ferneinstellgerät RFB (wenn vorhanden) richtig eingestellt?
- Ist die Umwälzpumpe in Betrieb?
- Sind alle notwendigen Schalter eingeschaltet?
- Sind alle elektrischen Sicherungen in Ordnung? (Hauptschalter?)

Sollte es Ihnen nicht gelingen, die Störung zu beheben, **benachrichtigen Sie Ihren Heizungsfachmann!**

7 Abkürzungen

BA	: Fühler Außentemperatur
B Δ t	: Fühler Differenztemperatur (Speicher)
BKo	: Fühler Kollektor
BV	: Fühler Vorlauftemperatur
GND	: Masse (Ground), Bezugspotential für Schutzkleinspannungs-Regleranschlüsse
LED	: Lichtemittierende Diode
RFB	: Raumfernbedienung
RFV	: Fühlervervielfacher
SD	: Schaltdifferenz
TA	: Temperatur Außen, Istwert
TKo	: Temperatur Kollektor, Istwert
TV	: Temperatur Vorlauf, Istwert
TVsoll	: Temperatur-Vorlauf, Sollwert
WW	: Warmwasser
WWP	: Warmwasserpumpe (Warmwasserladepumpe)

Ihre Vertretung:
Ihr Installateur:

