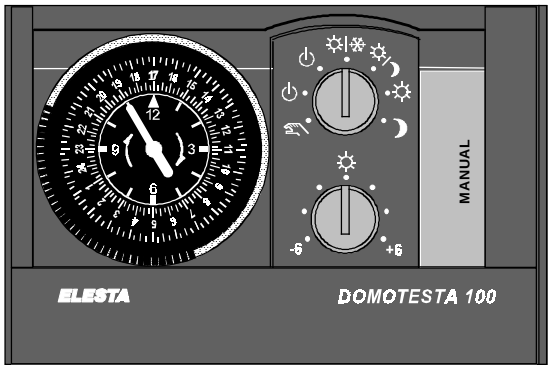
Datenblatt

RDO111A00.



Anwendung

Heizungsregler zur witterungs- und/oder raumtemperaturabhängigen Regelung der Kesseltemperatur oder der Vorlauftemperatur. Ein Mischer-Heizkreis kann geregelt werden oder ein 1-stufiger Brenner mit direktem Kessel-Heizkreis kann angesteuert werden.

Ausführung

Kompaktgerät für Kessel- oder Schaltschrankeinbau von vorne, Aufbau oder Schnellbefestigung auf Tragschienen nach DIN 46277. Kunststoffgehäuse, IP 40 nach DIN 40050 (eingebaut).
Steckbar auf Grundplatte mit Schraubklemmen (2x15) oder für Anschluss mittels Steckerleisten (2x15). Schalttafel-Normausschnitt 138 x 92mm für Geräteklasse 144 x 96mm,
Einbautiefe mit Steckerleisten: 81mm / Einbautiefe mit Grundplatte: 101mm.

Merkmale

- Heizungsregler in Mikroprozessortechnik mit **analoger Bedienung** für Einbau oder Aufbau
- 3 Regelkreise:
  - 1-stufige 2-Punkt-Regelung für den Kesselkreis
  - 3-Punkt Mischerregelung mit PI-Verhalten
  - 2-Punkt Mischerregelung
- Konfiguration des Reglers für eine der Anwendungen:
  - Mischer-Heizkreis 3-Punkt (mit Rücklaufhochhaltung möglich)
  - Mischer-Heizkreis 2-Punkt (mit Rücklaufhochhaltung möglich)
  - Brenner einstufig mit direktem Kessel-Heizkreis
- Ein Steuereingang für externe Anforderung über Klemmen:
  - (extern Standby Regler: Kessel aus, Heizbetrieb gesperrt, Frostschutz aktiv)
- Frostschutzautomatik (Anlagefrostschutz und "Gebäudefrostschutz")
- Heizgrenzenautomatik (Tagesheizgrenzenautomatik)
- Bei Anwendung: Brenner einstufig mit direktem Kessel-Heizkreis
  Kesselanfahrschutz (Kesselminimalbegrenzung)
- Bei Anwendung Mischer-Heizkreis:
  Rücklaufminimalbegrenzung auf Mischer-Heizkreis wirkend
- Bedarfsabhängige Pumpensteuerung
- Anschluss einer Fernbedienung mit vertauschbarem Zweidrahtanschluss ermöglicht:
  - raumtemperaturgeführte Absenkung
  - Raumsollwertkorrektur
  - Programmwahl (dauernd "normal" / Schaltuhrgesteuert / dauernd "reduziert")
  - Raumtemperaturaufschaltung (Raumfühler und Aussenfühler angeschlossen)
  - raumtemperaturgeführte Regelung (Raumfühler; kein Aussenfühler angeschlossen)

Bedienung

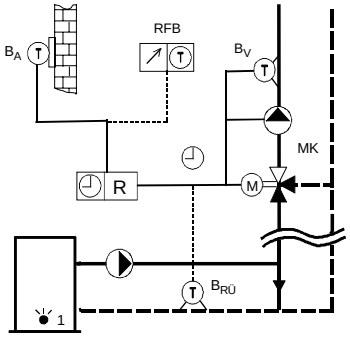
Alle Bedienelemente sind auf der Gerätefrontplatte zugänglich.

- Betriebsartenschalter
- Sollwerteinstellung für Raumtemperatur "normal"
- Sollwerteinstellung für Raumtemperatur "reduziert"
- Heizkurve einstellbar (Steilheit)
- Schaltdifferenz der Brennerstufe einstellbar
- Einstellung der Kesselminimalbegrenzung (Rücklaufminimalbegrenzung)
- Analoge Tages-Schaltuhr, analoge Wochen-Schaltuhr oder digitale Wochen-Schaltuhr erhältlich (mit Gangreserve)
- Anzeige von Betriebsmeldungen und Störungsmeldungen mit 2 LED
- Bedienungsanleitung im Gerät

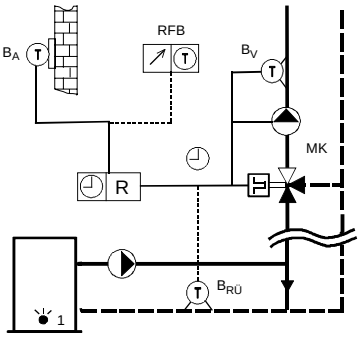
Applikationen

Durch Beschaltung der externen Klemmen 33=Ext.3 und 34=Ext.2 (offen oder mit Klemme 25 verbunden) kann der Heizungsregler für folgende Applikationen verwendet werden.

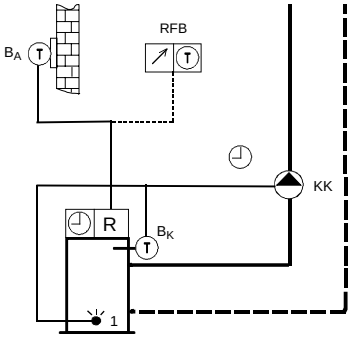
Mischer-Heizkreis 3-Punkt
(mit "Rücklauf-" Minimalbegrenzung möglich)
(elektromotorischer Antrieb)



Mischer-Heizkreis 2-Punkt
(mit "Rücklauf-" Minimalbegrenzung möglich)
(thermischer Antrieb)

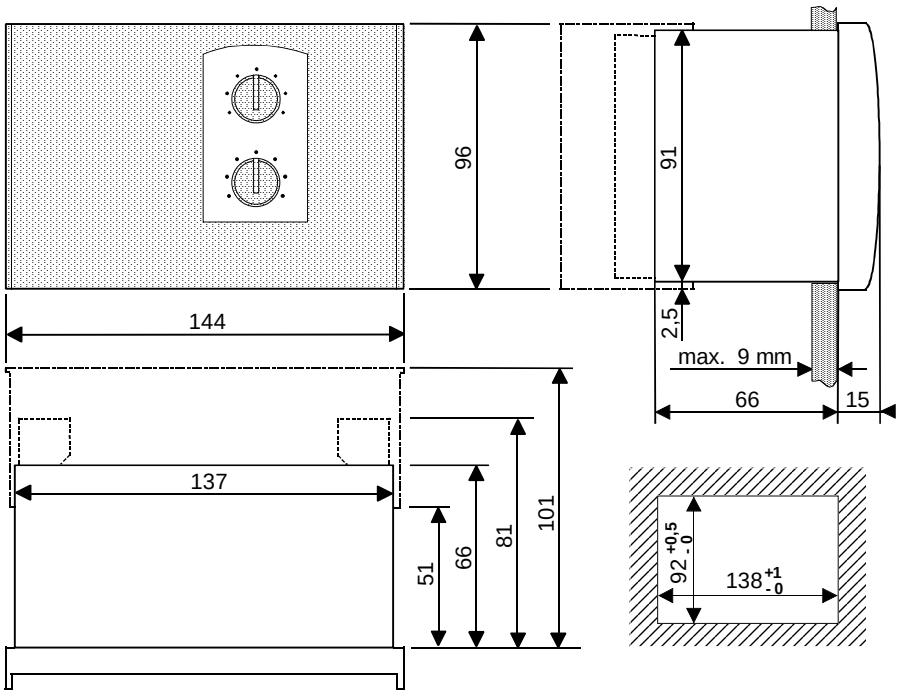


Brenner und direkter Kessel-Heizkreis
(gleitende Regelung)



Technische Daten	Netzspannung		230	VAC +10%...-15%, 50Hz
	Leistungsaufnahme		5	VA
Einstellungen	Sollwert Raumtemperatur "normal"		20 ± 6	°C
	Sollwert Raumtemperatur "reduziert"		-2...-10	K (bezogen auf Raumtemp. "normal")
	Sollwert Raumtemperatur "Frostschutz"		5	°C (fix)
	Schaltdifferenz Brenner (SD1)		4....12	K
	Min. Begrenzung (TKmin oder TRÜmin)		20....65	°C / O = Kesselanfahrschutz AUS
	Steilheit (S)		0,2...3	
	Raumeinfluss mit Raumfühler (B_R)		25 %	(Mit B_R&B_A: Raumtemp.-aufschaltung)
			150 %	(Mit B_R : Raumtemp. Regelung)
Eingänge	Leitungslängen Fernbedienung maximal		50	m ($A \geq 0.25mm^2$)
	Leitungslängen andere Leitungen maximal		100	m ($A \geq 1.0mm^2$)
	Fühlereingänge NTC		10	kΩ (T_A=25°C)
	(B_R=Raum / B_A=Aussen)			
	Fühlereingänge PTC		1	kΩ (T_A=25°C)
	(B_K=Kessel / B_V=Vorlauf / $B_{RÜ}$=Rücklauf)			
	Digitaleingänge mit "Pull up" Widerstand		5	V
Ausgänge	Relais 1 on "Brenner Stufe 1" EIN		für 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6
	Relais KK "Kesselkreispumpe" oder		für 250	VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 *
	MK "Mischerkreispumpe"			
	Relais MK "Mischer AUF"		für 250	VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais MK "Mischer ZU"		für 250	VAC, 2A cos φ ≥ 0,6 *
	* Maximaler Gesamtstrom für Klemmen		* max. 6	A cos φ ≥ 0,6
	* KK / MK / MK / MK			
Schaltuhr	Analog 1-Kanal (mit Gangreserve)			
	- Genauigkeit (Abweichung)		< 2.5	Sek/Tag bei T_A=20°C
	- Gangreserve		> 72	Std
	Schaltabstand Tagesschaltuhr analog		15	Min
	Schaltabstand Wochenschaltuhr analog		2	Std
	Digital- Schaltuhr mit Blockbildung		8	Schaltpunktpaare total
Klemmen	Leitungsquerschnitt pro Schraubklemme max.		2 x 1.5	mm^2
Normen / Vorschriften	Schutzklasse			II nach EN60730
	Kleinspannungsteil			schutzisoliert
	EMV Störaussendung			EN50081-1 / EN55022
	EMV Störfestigkeit			EN50082-1 / EN60730
	Zulassung			EN60730
	CE			CE-konform
	Schutzart:	Frontseite		IP 40 nach DIN 40050 (eingebaut)
		Rückseite		IP 00 nach DIN 40050
Umgebung	Temperatur:	Lagerung	-20...+60	°C
		Betrieb	0...+50	°C
	Umgebungsfeuchte			Klasse F nach DIN 40040
	Gewicht		500	g

Massbilder (mm)



Steckerbelegung

Kontakt Nummer	Symbole Bezeichnung	Beschreibung
A: 230VAC Ein- und Ausgänge		
1	N (N_)	Nulleiter
2, 12, 13	L, L3, L1	Phase
8	KK	Kesselkreispumpe parallel zur Mischerkreispumpe
9	MK	Mischerkreispumpe parallel zur Kesselkreispumpe
10	MK	Mischer 2-Punkt AUF : Stellbefehl "öffnen" Mischer 3-Punkt AUF : Stellbefehl "wärmer"
11	MK	Mischer 3-Punkt ZU : Stellbefehl " kälter"
14	1 on	Brenner Stufe 1 EIN
B: Mess- und Steuereingänge		
21	RFB	Fernbedienung oder Raumfühler (GND)
22	RFB	Fernbedienung (RFB410A) oder Raumfühler (RFT410A)
25	GND	Masse
26	B_A	Witterungsfühler FT12A
28	B_K	Kesselfühler RFT203A (FT1A, FT2A)
29	B_V	Vorlauffühler FT1A (FT2A)
30	$B_{RÜ}$	Rücklauffühler FT1A (FT2A)
33	Ext.3	Konfiguration Applikation
34	Ext.2	Konfiguration Applikation
35	S1 (Ext.1)	Eingang 1: extern standby Regler (Schalter geschlossen: "standby" -> Frostschutz aktiv)

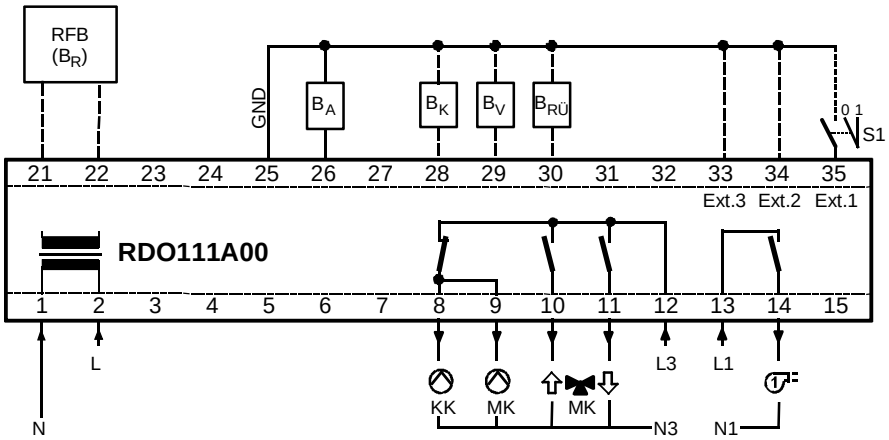
Weitere Symbole

Mischer (2-Punkt) für elektromotorischen oder thermischen Antrieb

Mischer (3-Punkt) für elektromotorischen Antrieb

Installation / Anschluss-Schema

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 Netzleitungen zu verlegen.



S1 : Extern standby Regler (Abschaltung der Heizung)
0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
1 = Kessel ausgeschaltet, Heizbetrieb gesperrt, Frostschutz aktiv

Reglerkonfiguration:

Ext.3 (33)	**Ext.2 (34)**	Ext. 2 : (Klemme 34) -- = offen Ext. 3 : (Klemme 33) X = verbunden mit GND
X	**--**	Mischer-Heizkreis für 2-Punkt-Antrieb. Die Minimalbegrenzung (der Rücklauftemperatur) ist mit dem "Rücklauffühler" möglich. (Brenner nicht angesteuert)
--	**--**	Mischer-Heizkreis für 3-Punkt-Antrieb. Die Minimalbegrenzung (der Rücklauftemperatur) ist mit dem "Rücklauffühler" möglich. (Brenner nicht angesteuert)
--	**X**	Brenneransteuerung und direkter Kessel-Heizkreis. (Mischer nicht angesteuert)
X	X	**!!! Nicht verwenden !!!**

Lieferumfang

RDO111A000 Heizungsregler DOMOTESTA; **analoge** Tages-Schaltuhr mit Gangreserve; Anzeige des Anlagezustandes mit LED
RDO111A002 Heizungsregler DOMOTESTA; **analoge** Wochen-Schaltuhr mit Gangreserve; Anzeige des Anlagezustandes mit LED
RDO111A006 Heizungsregler DOMOTESTA; **digitale** Wochen-Schaltuhr mit Gangreserve; Anzeige des Anlagezustandes mit LED