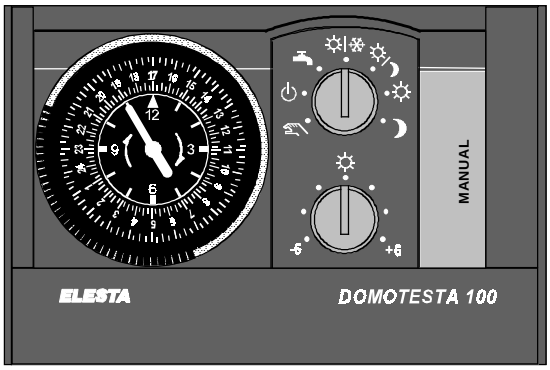
Datenblatt

RDO131A00



Anwendung

Heizungsregler zur witterungs- und/oder raumtemperaturabhängigen Regelung der Kesseltemperatur. Direkte Ansteuerung eines 1-stufigen Brenners und der Warmwasserladung. Ein direkter Kessel-Heizkreis oder ein Mischer-Heizkreis kann geregelt werden.

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 für den Mischer-Heizkreis
  - Warmwasserladeautomatik
- Frostschutzautomatik (Anlagefrostschutz und Gebäudefrostschutz)
- Heizgrenzenautomatik (Tagesheizgrenzenautomatik)
- Kesselanfahrschutz (Kesselminimalbegrenzung)
- Konfiguration des Heizkreises möglich
  (Kessel-Heizkreis oder Mischer-Heizkreis oder Mischer-Heizkreis mit Rücklaufhoch haltung)
- Zwei Steuereingänge für externe Anforderungen über Klemmen:
  - (extern Standby Heizung : Heizbetrieb AUS, Warmwasser AUS ; Frostschutz aktiv)
  - (extern Standby Warmwasser : Warmwasser AUS ; Fühler -> Warmwasserfrostschutz)
- Bedarfsabhängige Pumpensteuerung
- Warmwasserregelung mit Pumpennachlauf
- Warmwasserthermostat oder Warmwasserfühler anschliessbar
- 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)

Ausführung

Schalttafel-Normausschnitt 138 x 92 mm für Geräteklasse 144 x 96 mm,
Einbautiefe mit Steckerleisten : 81 mm / Einbautiefe mit Grundplatte : 101 mm.

Bedienung

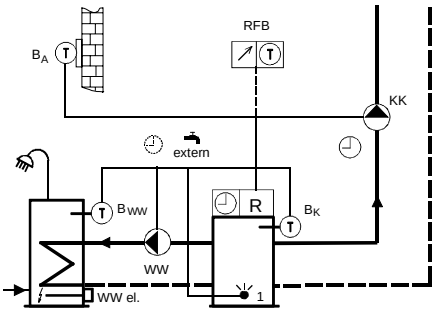
Alle Bedienelemente sind auf der Gerätefrontplatte zugänglich.

- Betriebsartenschalter
- Sollwerteinstellung für Raumtemperatur "normal"
- Sollwerteinstellung für Raumtemperatur "reduziert"
- Sollwerteinstellung für Warmwassertemperatur
- Heizkurve einstellbar (Steilheit)
- Schaltdifferenz der Brennerstufe einstellbar
- Einstellung der Kesselminimalbegrenzung oder der Rücklaufminimalbegrenzung
- Analoge Schaltuhr (mit Gangreserve / mit Tages- oder Wochenschaltuhr erhältlich)
- Anzeige von Betriebsmeldungen und Störungsmeldungen mit 3 LED
- Bedienungsanleitung im Gerät

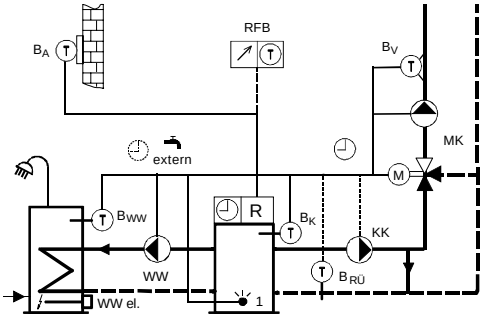
Applikationen

Durch Beschaltung der Klemme 33=Ext.3 (offen oder mit Klemme 25 verbunden und der Verwendung eines Rücklauffühlers) kann der gleiche Heizungsregler für folgende Applikationen verwendet werden.

Direkter Kessel-Heizkreis
(Mischer nicht verwendet)



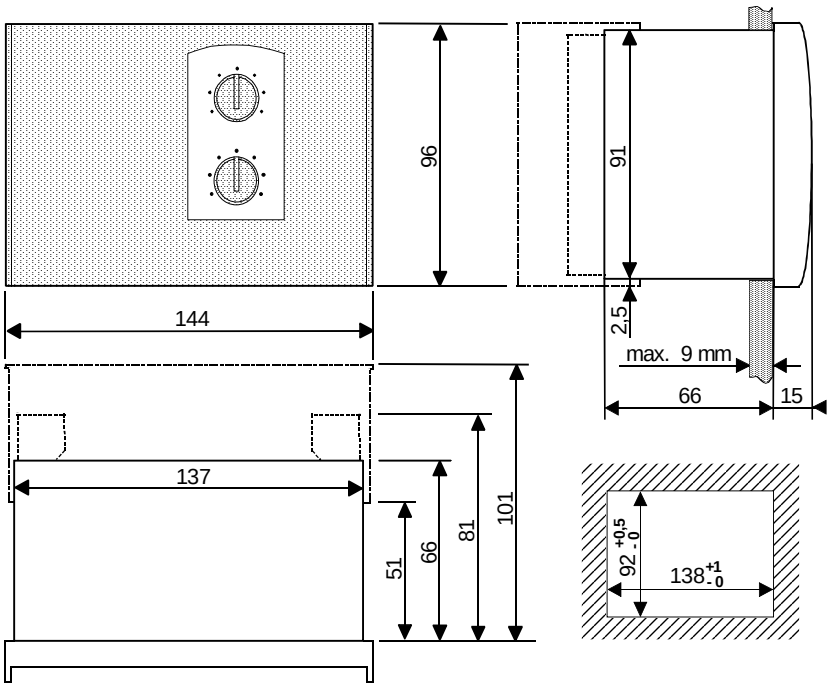
Mischer-Heizkreis
mit oder ohne Rücklaufhochhaltung
(mit oder ohne Rücklauffühler)



Technische Daten

	Netzspannung	230	VAC + 10%...-15%, 50Hz
	Leistungsaufnahme	5	V A
Einstellungen	Sollwert Raumtemperatur “normal"	20 ± 6	℃
	Sollwert Raumtemperatur “reduziert"	-2...-10	K (bezogen auf Raumtemp. normal)
	Sollwert Raumtemperatur “Frostschutz"	5	℃ (fix)
	Schaltdifferenz (SD1)	4....12	K
	Min. Begrenzung (TKmin)	20....50	°C / O = Kesselanfahrschutz und Warmwasserentladeschutz AUS
	Steilheit (S)	0,2...3	
	Sollwert Warmwassertemperatur	40...70	°C / ⏻ = Frostschutz aktiv WW-Th. und ⏻ = kein Frostschutz
	Warmwassertemperatur “Frostschutz"	5	℃ (fix)
	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 (Q≥0.25 mm²)
	Leitungslängen andere Leitungen maximal	100	m (Q≥1.0 mm²)
	Fühlereingänge NTC (B_R=Raum/B_A=Aussen)	10	kΩ (T_A=25 °C)
	Fühlereingänge PTC (B_{WW}=Warmwasser/B_K=Kessel) (B_V=Vorlauf/$B_{RÜ}$=Rücklauf)	1	kΩ (T_A=25 °C)
	Digitaleingänge mit "Pull up" Widerstand	5	V
Ausgänge	Relais "Brenner Stufe 1"	für 250	VAC, 4 A cos φ ≥ 0,6
	Relais "Kessel- oder Mischerkreispumpe"	für 250	VAC, 4 A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais "Warmwasserladepumpe"	für 250	VAC, 4 A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais "Mischer auf"	für 250	VAC, 2 A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais "Mischer zu"	für 250	VAC, 2 A cos φ ≥ 0,6 *
	* Maximaler Gesamtstrom	* max. 6	A cos φ ≥ 0,6
Schaltuhr	Analog 1-Kanal (mit Gangreserve)		
	- Genauigkeit (Abweichung)	< 2.5	Sek/Tag bei T_A=20°C
	- Gangreserve	> 72	Std
	Tagesschaltuhr Schaltabstand	15	Min
	Wochenschaltuhr Schaltabstand	2	Std
Klemmen	Leitungsquerschnitt pro Schraubklemme max.	2 x 1.5	mm²
Normen / Vorschriften	Schutzklasse		II nach EN60730
	Kleinspannungsteil		schutzisoliert
	EMV Störaussendung		EN50081-1 / EN55022
	EMV Störfestigkeit		EN50082-1 / EN60730
	Zulassung		EN60730
	Œ		CE-konform
	Schutzart : Frontseite		IP 40 nach DIN 40050 (eingebaut)
	Rückseite		IP 00 nach DIN 40050
Umgebung	Temperatur : Lagerung	-20...+60	℃
	Betrieb	0...+50	℃
	Feuchte		Klasse F nach DIN 40040
	Gewicht	500	g

Massbilder (mm)

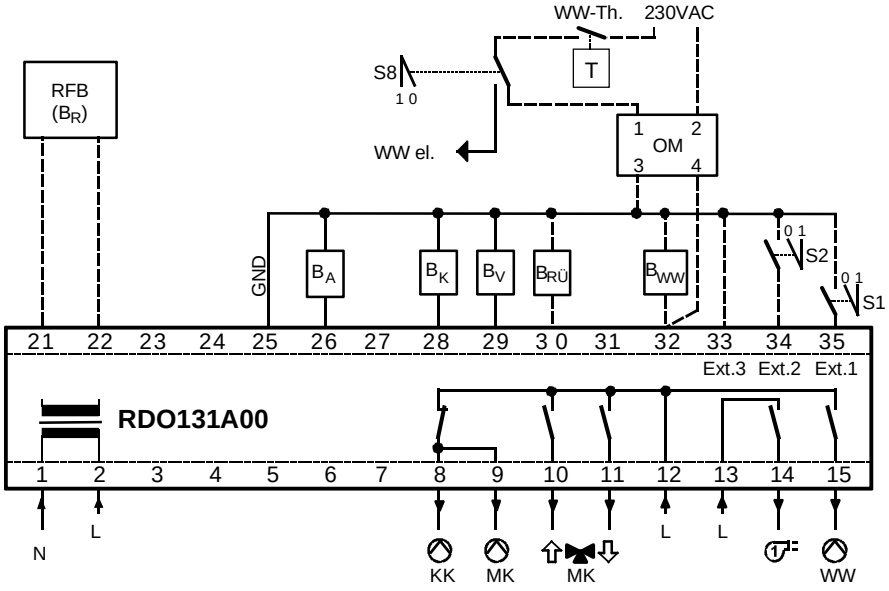


Steckerbelegung

	Kontakt Nummer	Symbole Bezeichnung	Beschreibung
A: 230 VAC Ein- und Ausgänge	1	N	Nulleiter
	2,12,13	L	Phase
	8	KK	Kesselkreispumpe parallel zur Mischerkreispumpe
	9	MK	Mischerkreispumpe parallel zur Kesselkreispumpe
	10		Mischer : Stellbefehl "wärmer"
	11		Mischer : Stellbefehl " kälter"
	14	1	Brenner Stufe 1
	15	WW	Ladepumpe Warmwasserkreis
B: Mess- und Steuereingänge	21	RFB	Fernbedienung oder Raumfühler (GND)
	22	RFB	Fernbedienung oder Raumfühler
	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 FT2A (FT1A)
	32	B_{WW}	Warmwasserfühler RFT213A (FT2A)
	33	Ext.3	Konfigurationseingang Heizkreis: (Offen -> Mischer-Heizkreis) (Verbunden mit GND -> direkter Kessel-Heizkreis)
	34	S2 (Ext.2)	Eingang Warmwasser AUS "WW Standby" (externe Warmwasser-Schaltuhr anschliessbar) (Schalter geschlossen: Warmwasserladung gesperrt)
	35	S1 (Ext.1)	Eingang : Heizung AUS "Standby" (Schalter geschlossen: "Standby" -> Frostschutz aktiv)
Weitere Symbole	OM		Optokoppler-Modul für WW-Thermostat Anschlüsse: 1 rot, 2 schwarz } 230 VAC 3 grau, 4 schwarz } Kleinspannung
			Schaltuhr für Warmwasserladung (extern anschliessbar)
	WW-Th		Warmwasser-Thermostat
	WW el.		Warmwasserladung elektrisch (durch den Elektroeinsatz)
	S8		Schalter zur Umschaltung auf elektrische Warmwasserladung beim Einsatz eines Warmwasser-Thermostaten.

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 : externe Standby Heizbetrieb (Abschaltung des Heizbetriebes)
0 = Betriebsart des Reglers nicht beeinflusst
1 = Heizung gesperrt und Warmwasserladung gesperrt, Frostschutz aktiv
(WW-Thermostat verwendet -> WW-Frostschutz nicht möglich)

S2 : externe Standby Warmwasser (Schaltuhr für Warmwasserladung)
0 = Warmwasserladung dauernd freigegeben
1 = Heizung frei ; Warmwasserladung gesperrt, WW-Frostschutz aktiv
(WW-Thermostat verwendet -> WW-Frostschutz nicht möglich)

Ext.3 : Konfiguration Heizkreis
Offen -> Mischer-Heizkreis wird verwendet
Verbunden mit GND -> Direkter Kessel-Heizkreis wird verwendet (Mischer nicht verwendet)

S8 : Elektrische Warmwasserladung (nur beim Anschluss eines WW-Th. möglich)
0 = Warmwasserladung durch Brenner
1 = Warmwasserladung elektrisch durch den Elektroeinsatz (WW el.)

Lieferumfang

RDO131A000 Heizungsregler DOMOTESTA; Tages-Schaltuhr mit Gangreserve; Anzeige des Anlagezustandes mit LED
RDO131A002 Heizungsregler DOMOTESTA; Wochen-Schaltuhr mit Gangreserve; Anzeige des Anlagezustandes mit LED