

Datenblatt

RDO244A000



Anwendung

Heizungsregler in Mikroprozessortechnik mit unverlierbar gespeicherten Einstellungen zur witterungs- und/oder raumtemperaturabhängigen Regelung der Kesseltemperatur für Wohnhäuser und gewerbliche Bauten. Für Anlagenbau konzipiert. Energieaufbereitung mit vielen unterschiedlichen Energieerzeugern zur Ansteuerung eines direkten Heizkreises (Kesselkreis) oder eines Mischer-Heizkreises (Heizkörper oder Fussbodenheizung) und der Warmwasserregelung.
Leicht verständliche Bedienung durch eindeutige Gliederung in Bedienungsebenen.
Für den Fachmann: Umfassende Informationsebene für Diagnose sowie Funktionskontrolle der Anlage für zeitsparende, zuverlässige Inbetriebsetzung und Wartung.

Erweiterbarkeit

Anschliessbar am vertauschbaren Zweidrahtanschluss (D-Bus) sind:

- 1 Raumfernbedienung (Raumfühler) und/oder 1 Raumfühler
- 1 Funkuhrmodul (DCF77, Sender Frankfurt a. M.)

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 **analogem Bedienkonzept** und digitalen Einstellmöglichkeiten
- Mehrere Regelkreise mit konfigurierbarer Funktion:
 - 1-stufige, 2-stufige 2-Punkt-Regelung oder Modulation für Brenner (oder Wärmepumpe)
 - Autonome Holzessel-Rücklaufhochhaltung ohne/mit zweitem Energieerzeuger
 - Fernwärmeregulierung mit Wärmetauscher
 - Mischerregelung mit PI-Verhalten bei Verwendung des Mischerheizkreises
 - Warmwasserladeautomatik
- Pufferspeicher mit Speicherfühler verwendbar (auch 2 Fühler möglich)
- Warmwasserladung durch Elektroeinheit ausführbar
- Warmwasserthermostat oder -fühler anschliessbar (auch 2 Fühler möglich)
- Anwenderfreundliche Programmeingabe auf übersichtlicher Tastatur oder mit PC
- Digitale, leicht verständliche Anzeige der Zeit, des Programms, der Temperaturen, des Anlagezustandes und der Grundeinstellungen im übersichtlichen LCD-Informationsfeld
- Blockbildung und Kopierfunktion zur einfachen Einstellung der Wochenschaltuhr
- Dreikanal Digital-Wochenschaltuhr mit Standardprogramm (automatische Sommer-/Winter-Zeitumschaltung möglich)
- Gangreserve > 24 Stunden mit wartungsfreiem Kondensator
- Betriebsstundenzähler zur Erfassung der Brennerlaufzeiten (Brennerstufe 2 intern erfasst)
- Impulszähler für Brennerereinschaltungen 1. Stufe (Brennerstufe 2 intern erfasst)
- Service-Schnittstelle "RS 232" (mit Kabel Signalwandler RZB008A am PC anschliessbar)
- Selbstadaptive Heizkurve, selbstlernende Optimierung
Sparsamster Energieeinsatz durch zeitliche Anpassung von Aufheiz- und Absenkbeginn
- Ferienprogramm
- "Help"-Funktionen zur Reaktivierung der Standard-Uhrenprogramme sowie der eingestellten Heizkurve
- Steuereingänge für externe Befehle
- Frostschutzautomatik einstellbar (Anlagefrostschutz und Gebädefrostschutz)
- Heizgrenzenautomatik (So-/Wi-Automatik und Tagesheizgrenzenautomatik)
- Energiesparende Pumpenautomatik
- Bedienungsanleitung im Gerät

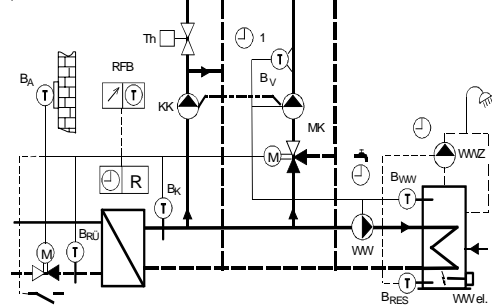
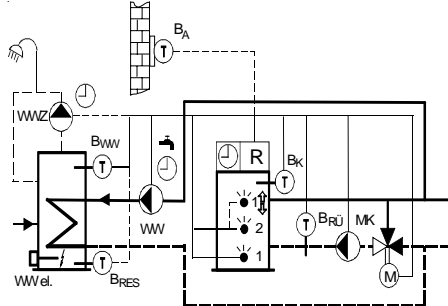
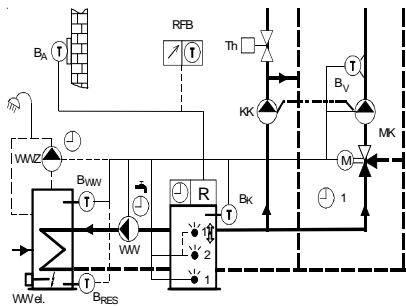
Applikationen:

- Brenner 1-, 2-stufig oder modulierend
- Mischer-Heizkreis und direkter Kessel-Heizkreis (Hilfskreis für Radiator) (KK- und MK-Pumpe am gleichen Relais)

Die Applikation kann mit dem Konfigurationsparameter verändert werden.

- Brenner 1-, 2-stufig oder modulierend
- Kessel-Festwertregelung mit Rücklaufregelung (Rücklaufhochhaltung) (mit Witterungsfühler möglich)

- Fernwärmeregung (mit Q_{min} -Begrenzung möglich)
- Mischer-Heizkreis und direkter Kessel-Heizkreis (Hilfskreis)

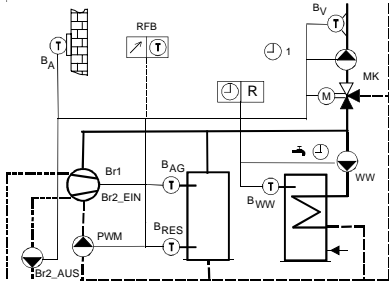


Technische Daten

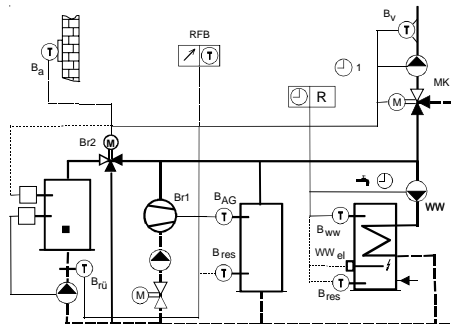
Netzspannung	230	VAC +10%...-15%, 50...60Hz
Leistungsaufnahme	5	VA
Einstellungen	Raumsollwertkorrektur	± 3 °C
	Datenerhalt der Parameter	≥ 30 Jahre
Schaltuhr	Wochenschaltuhr digital Anzahl	3 Kanäle
	Freiprogrammierbare Schaltpunkte pro Tag	6 (Total 42 pro Kanal)
	Schaltpunkte, Schaltabstand	15 Min
	- Genauigkeit (Abweichung)	< 2.5 Sek/Tag (bei TA=20°C)
	- Gangreserve typisch	> 24 Std (bei TA=0...50°C)
	LCD-Anzeige	Zeit, Wochentag, Schaltprogramm,...
Serviceschnittstelle	Pegel galvanisch nicht getrennt	5 V (TTL)
	Übertragungsrate	600..19200 Baud
Eingänge	Leitungslängen Gerätebus total, maximal (Fernbedienung, Funkuhr)	200 m (A ≥ 1.0mm²)
	Leitungslängen maximal	100 m (A ≥ 1.0mm²)
	Fühlereingang NTC (BA=Aussen)	10 kΩ (TA=25°C)
	Fühlereingänge PTC (BWW=Warmwasser/BK=Kessel/BV=Vorlauf/BRÜ=Rücklauf/BRES=Reserve)	1 kΩ (TA=25°C)
	Fühlereingang PT1000 (BAG=Abgas)	1 kΩ (TA=0°C)
	Digitaleingänge mit "Pull up" Widerstand	5 V
	Betriebsstundenzähler galvanisch getrennt	230 VAC
Ausgänge	PWM-Ausgangsspannung	11 V (Ri = 50Ω)
	-Relais direkt ansteuerbar	Ja (12VDC, Ri > 600Ω)
	Relais 1 on "Brenner Stufe 1" Ein	für 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0,6
	Relais 2 on/off "Brenner Stufe 2" EIN/AUS	für 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0,6
	Relais KK "Kesselkreispumpe" oder MK "Mischerkreispumpe"	für 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 *
	Relais WW "Warmwasserladepumpe"	für 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0,6 *
	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 / WW / MK / MK / MK	
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 (SEV)
	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

Applikationen:

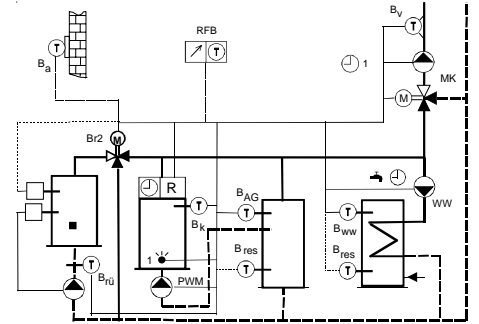
- Wärmepumpe 2 stufig
- mit/ohne Solepumpe
- mit/ohne Pufferspeicher (-Ladepumpe)
- Mischer-Heizkreis oder direkter-Heizkreis



- Autonome Holzessel-Rücklaufregelung und Wärmepumpe 1 stufig
- Pufferspeicher
- Mischer-Heizkreis



- Autonome Holzessel-Rücklaufregelung und Brenner 1 stufig mit/ohne Pumpe
- Pufferspeicher
- Mischer-Heizkreis



Steckerbelegung

A: 230VAC Ein- und Ausgänge

Kontakt Nummer

Symbole Bezeichnung

Beschreibung

1	N (N _L)	Nulleiter
2, 5, 12, 13	L, L2, L3, L1	Phase
3	☐ Bh1	Betriebsstundenzähler Stufe1 (230VAC)
6	☐=2 on / ☐=1 ↑	Fernwärme: Durchflussminimalbegrenzung aktivierbar Stufe 2 EIN / Stufe 1 Modulation AUF
7	☐=2 off / ☐=1 ↓	Fernwärme, autonome Rücklaufregelung: Rücklauf "wärmer" Stufe 2 AUS / Stufe 1 Modulation ZU Fernwärme, autonome Rücklaufregelung: Rücklauf "kälter" Umlenkventil bei zwei 1 stufigen Energieerzeugern möglich Solepumpe
8	⊙ KK	Kesselkreispumpe parallel zur Mischerkreispumpe
9	⊙ MK	Mischerkreispumpe parallel zur Kesselkreispumpe
10	↑☐ MK	Mischer AUF : Stellbefehl "wärmer"
11	↓☐ MK	Mischer ZU : Stellbefehl "kälter"
14	☐= 1 on	Stufe 1 EIN
15	⊙ WW	Ladepumpe Warmwasser

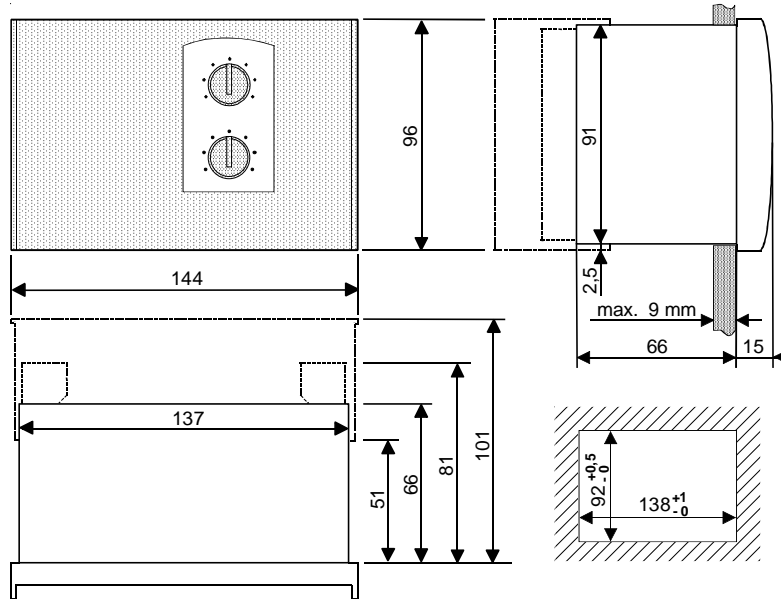
B: Mess- und Steuereingänge

21	D-Bus	Gerätebus für Raumfernbedienung, ...
22	D-Bus	Gerätebus für Raumfernbedienung, ...
24	PWM	Relais-Modul anschliessbar oder PWM-Ausgangssignal (Pufferspeicher-Ladepumpe, WW-Elektroeinsatz, ...)
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)
31	B _{RES}	Reservefühler (WW2, SP2) RFT213A (FT2A)
32	S5 (Ext 5)	Eingang 5 konfigurierbar (Schalter oder Fühler)
32	B _{WW}	Warmwasserfühler RFT213A (FT2A)
33	B _{AG}	Abgasfühler oder Pufferspeicherfühler oben RFT223A
34	S3 (Ext 3)	Eingang 3 konfigurierbar
34	S2 (Ext 2)	Eingang 2 konfigurierbar (ext. Sommerbetrieb)
35	S1 (Ext 1)	Eingang 1 konfigurierbar (ext. Standby Regler)

Weitere Symbole

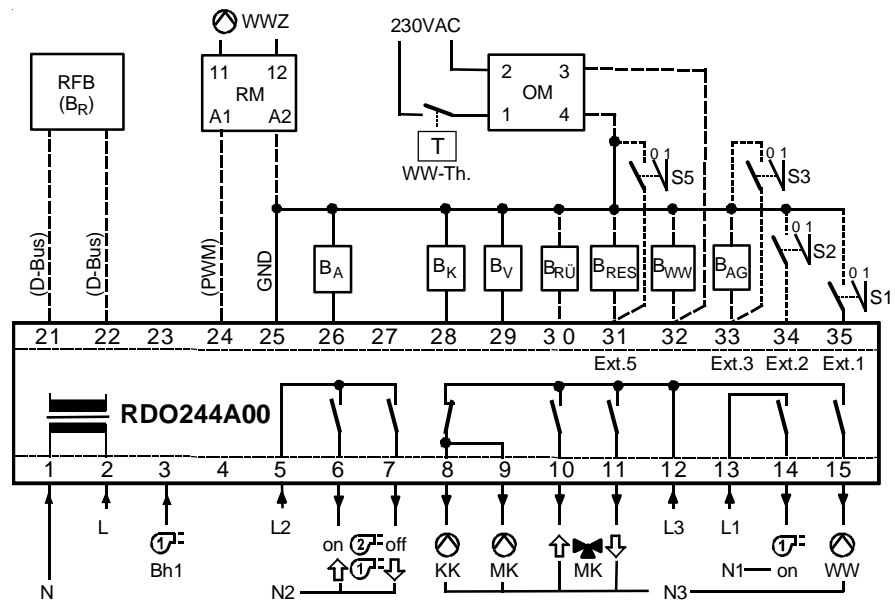
RFB	Feininstellgerät zur Raumtemperaturkorrektur mit Raumfühler
RM	Relais-Modul: Externes Relais: 12VDC, Ri > 600Ω (Printrelais) Sockel mit Schraubanschluss ZGE005 für Relais ELESTA SVR362 / 12VDC: SVR362: Sockel-Klemmen: 11, 12 Arbeitskontakt, 14 Ruhekontakt SVR362: Sockel-Klemmen: A1, A2 Anschluss 12VDC
OM	Optokoppler-Modul für Warmwasser-Thermostat 230VAC-Anschlüsse: Kleinspannungs-Anschlüsse: 1 rot (L) 3 grau (5V) 2 schwarz (N) 4 schwarz (GND)
⊙ WWZ	Warmwasser Zirkulationspumpe (mit RM ansteuerbar)
WW-Th	Warmwasser-Thermostat (mit Kleinspannungskontakt direkt anschliessbar)
WW el.	Warmwasserladung elektrisch (durch den Elektroinsatz)
Th	Thermostatventil soll den Radiatoren vorgeschaltet werden

**Massbilder
 (mm)**



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.



Die Funktion der Eingänge (Schalterfunktionen) ist konfigurierbar!

Werkeinstellung der konfigurierbaren ext. Eingänge:

S1 : Extern standby Regler

0 = Funktion gemäss Betriebsartenschalter auf dem Regler

1 = Regler standby (Heizbetrieb AUS; Warmwasser AUS; Frostschutz aktiv)

(Achtung: bei Verwendung eines WW-Th ist der WW-Frostschutz nicht mehr aktiv!)

S2 : Extern Sommerbetrieb

0 = Funktion gemäss Betriebsartenschalter auf dem Regler

1 = Sommerbetrieb aktiv (Heizbetrieb AUS; Warmwasserladung aktiv; Gebäudefrostschutz aktiv)

S3 : Werkeinstellung keine Funktion

(konfigurierbar als Abgasfühler oder Pufferspeicherfühler 1)

S5 : Werkeinstellung keine Funktion

(konfigurierbar als Pufferspeicherfühler 2 oder Warmwasserfühler 2)