

Datenblatt für den Temperaturregler KM-RD50xx

Kompakter elektronischer
Temperaturregler für die Wandmontage
mit
FAT-Regelalgorithmus, Hybrid- und
Wide-Range Technik



Kurzbeschreibung

Bei den vollkommen neu entwickelten Temperaturreglern der Serie KM-RD50xx gelang es, ein extrem langlebiges Schaltelement in Hybrid-Technik mit einer einfachen Bedienbarkeit zu kombinieren - erweiterte mehrsprachige Menusteuerung mit nur wenigen Einstellparametern, **jetzt neu mit Passwortschutz und anderen Features**. Die Regler nutzen den FAT-Algorithmus. FAT steht für Fast-Adaptive-Tuning, ein völlig neuartiger Regelalgorithmus, der das Regelverhalten selbsttätig und kontinuierlich der Regelstrecke anpasst. So werden Beheizungen mit dem unterschiedlichsten Regelverhalten immer optimal betrieben. Die bei PID-Reglern übliche Einstellung der Parameter oder das Anstoßen eines Autotuning-Prozesses entfallen. Die Regler verfügen über eine Wide-Range Stromversorgung und Komfortfunktionen wie eine teilweise automatische Erkennung des angeschlossenen Temperatursensors. Durch die mehrfarbige LED kann auch schon von einer weiteren Entfernung der Status des Reglers eingesehen werden.

Technische Daten

Gehäuse:	Polycarbonat mit unverlierbarem Klarsichtdeckel UL 94-V0 Handbetätigte Scharnierverschlüsse □ Öffnen ohne Werkzeug Abmessungen: 151 x 125 x 60mm(BxHxT) (Tiefe 90mm bei KM-RD5012).
Stromversorgung:	Wide-Range 90V...250 VAC 50/60Hz
Schaltstrom:	Bei den Typen KM-RD5002R/T bis 10 A ohmsche Last über eingebaute Schmelzsicherung abgesichert) Bei den Typen KM-RD5012R/T max. 16 A ohmsche Last (ohne interne Absicherung)
Thermischer Schutz:	+85 °C (Elektronik-Temperatur, selbstrückstellend)
Sensoreingänge:	R-Ausführung: PT100 (2,3 oder 4-Leiter), PT1000, Ni120 und NTC100K und NTC10K T-Ausführung: Thermoelemente Typ K, J, E und N Alle Eingänge potentialfrei mit Sensorkurzschlussicherung (nur die R-Ausführung) und Sensorbruchsicherung
Einstellbereich:	je nach Fühlertyp z.B. Pt100 -120...+850°C
Regelverhalten:	FAT-Regelalgorithmus (Fast-Adaptive-Tuning)
Leistungsschalter:	Hybrid-Relais (Lebensdauer > 2,5 Mio. Schaltzyklen) mit Sicherheits-Abschalt-Relais (Trennt im Fehlerfall den Heizkreis)
Anzeige:	beleuchtetes LCD-Grafikdisplay mehrsprachig
Bedienung:	über Tastenfeld mit mehrsprachiger Menu-Steuerung optional: über das IR Bedienteil 65502000
Sprachen:	Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Japanisch

Statusanzeige:	4-farbige LED zur Darstellung der Betriebszustände Rot blinkend = Übertemperatur Blau blinkend = Untertemperatur (Aufheizphase) Grün = Soll = Ist-Temperatur Gelb schnell blinkend = Sensorfehler (Fühlerbruch/Kurzschluss) Rot schnell blinkend = Gerätefehler
Signalausgang:	Schließer 50mA max. 45V (potentialfrei) Zugang über Kabelverschraubung
Umgebungstemperatur:	-20°C...+50°C
Relative Feuchte:	>90% nicht kondensierend
Schutzklasse:	1
Schutzart:	IP65 (bei geschlossenem Deckel)
Gewicht:	ca. 0,70 Kg mit Flanschdose

Geräteausführungen:

Typ KM-RD5002R/T	Art-Nr: 65015002 = R bzw. 65025002 = T Netzanschluss über Kabel 1,5m mit Schuko Stecker (CEE 7/7) Heizungsanschluss über Flanschdose 6+PE Schaltstrom max. 10 A Widerstandssensor (R) oder Thermoelement (T) wählbar
Typ KM-RD5012R/T	Art-Nr: 65015012 = R bzw. 65025012 = T Netzanschluss über Kabel 1,5m mit Schuko Stecker (CEE 7/7) Heizungsanschluss über Flanschdose 4+PE Schaltstrom max. 16 A Widerstandssensor (R) oder Thermoelement (T) wählbar

Heizungsanschlüsse mit anderen Steckersystemen über entsprechende Adapterkabel anbieter – siehe entspr. Datenblatt.

Kletti GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 10
D-69207 Sandhausen
Telefon: +49 (0)6224/76996-11, Fax: +49 (0)6224/76996-10
Mail: customercare@kletti-gmbh.de; Internet: www.kletti-gmbh.de

Data Sheet for KM-RD50xx temperature controller

Compact wall-mounted electronic thermostat with FAT control algorithm, hybrid and wide-range technology



Short Description

With the completely newly developed temperature controller of the KM-RD50xx series, we have successfully combined an extremely durable hybrid technology switch element with ease of use - extended multilingual menu control with only a few setting parameters, **now new with password protection and other features**. The temperature controller uses FAT algorithm. FAT stands for Fast Adaptive Tuning, a completely innovative control algorithm that independently manages its control behaviour and continuously adapts it to the control system. Heating with different control behaviour is therefore always operated optimally. Setting parameters or initiating an auto-tuning process as with PID controllers are not required.

The temperature controller has a wide-range power supply and comfort functions like a partial automatic detection of connected temperature sensors. Through the multi-coloured LEDs, it is possible to view the thermostat's status even from afar.

Technical Data

Casing:	Polycarbonate with undetachable transparent cover UL 94-VO. Manually operated hinge locks <input type="checkbox"/> Open without tools Dimensions: 151 x 125 x 60 mm (width x height x depth) (Depth 90 mm for KM-RD5012).
Power Supply:	Wide-Range 90V...250 VAC 50/60Hz
Switching Current:	For KM-RD5012R/T models max. 16 A ohmic load without built-in safety fuse For KM-RD5002R/T models up to 10 A ohmic load is secured across a built-in safety fuse
Thermal Protection:	+85 °C (Electronic temperature, self-resetting)
Sensor Inputs:	R version: PT100 (2, 3 or 4-wire), PT1000, Ni120 and NTC100K and NTC10K T version: thermocouples K, J, E and N models All floating inputs with sensor short circuit protection (only R version) and sensor breakage protection
Set Point Range:	depending on the sensor type for example Pt100 -120...+850°C
Control Behaviour:	FAT control algorithm (Fast Adaptive Tuning)
Circuit Breaker:	Hybrid relays (life span > 2,5 mio. cycle of operation) with safety-break-relay (break the heating circuit in fault)
Display:	illuminated multilingual LCD graphic display
Operation:	by keyboard with multilingual menu control optional: via IR-Bedienteil 65502000 control unit

Languages:	English, German, Spanish, French, Japanese
Status Display:	4-coloured LED to represent the operating status Flashing red = excessive temperature Flashing blue = insufficient temperature (heating phase) Green = target = actual temperature Rapid yellow flashing = sensor error (probe break/short circuit) Rapid red flashing = device error
Signal Output:	Turnkey 50mA max. 45V (floating) Access by cable gland
Ambient Temperature:	-20°C...+50°C
Relative humidity:	< 90% noncondensing
Protection Class:	1
Protection Type:	IP65 (cover closed)
Weight:	ca. 0.70 kg with flange receptacle

Device Models:

Model KM-RD5002R/T	Model No.: 65015002 = R and 65025002 =T Mains connection via 1.5 m cable with shock-proof plug (CEE 7/7) Heating connection via flange receptacle 6+PE switching current max. 10 A Selectable resistance sensor (R) or thermocouple (T)
Model KM-RD5012R/T	Model No.: 65015012 = R and 65025012 =T Mains connection via 1.5 m cable with shock-proof plug (CEE 7/7) Heating connection via flange receptacle 4+PE switching current max. 16 A Selectable resistance sensor (R) or thermocouple (T)

Heating connections with other connector systems can be provided via appropriate adapter cables - see the corresponding Data sheet.

Kletti GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 10
D-69207 Sandhausen
Telefon: +49 (0)6224/76996-11, Fax: +49 (0)6224/76996-10
Mail: customercare@kletti-gmbh.de; Internet: www.kletti-gmbh.de