

## Datenblatt für den Doppel-Temperaturregler KM-RD52xx

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



## Kurzbeschreibung

Es handelt sich hier um zwei unabhängig arbeitende Regler in einem Gehäuse. Bei den vollkommen neu entwickelten Doppel-Temperaturreglern der Serie KM-RD52xx 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: 231 x 125 x 90mm (HxBxT)
Stromversorgung:	Wide-Range 90V...250 VAC 50/60Hz
Schaltstrom:	je 2x bis max. 10 A ohmsche Last über eingebaute Schmelzsicherung abgesichert) max. Gesamtstrom 16A
Thermischer Schutz:	+85 °C (Elektronik-Temperatur, selbstrückstellend)
Sensoreingänge:	R-Ausführung je 2x: PT100 (2,3 oder 4-Leiter), PT1000, Ni120 und NTC100K und NTC10K  T-Ausführung je 2x: 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:	2x Hybrid-Relais (Lebensdauer > 2,5 Mio. Schaltzyklen) mit Sicherheits- Abschalt-Relais (Trennt im Fehlerfall den Heizkreis)
Anzeige:	2x 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:	2x 1 Schließer 50mA max. 45V (potentialfrei) Zugang über Kabelverschraubungen
Umgebungstemperatur:	-20°C...+50°C
Relative Feuchte:	>90% nicht kondensierend
Schutzklasse:	1
Schutzart:	IP65 (bei geschlossenem Deckel)
Gewicht:	ca. 1,20Kg mit Flanschdose

## Geräteausführungen:

Typ KM-RD5202R/T	Art-Nr: 65015202 = R bzw. 65025202 =T Netzanschluss über Kabel 1,5m mit Schuko Stecker (CEE 7/7) Heizungsanschluss über 2 Flanschdosen 6+PE Schaltstrom max. 2x 10 A Widerstandssensor (R) oder Thermoelement (T) wählbar
------------------	--

**Heizungsanschlüsse mit anderen Steckersystemen über entsprechende Adapterkabel anbietbar – 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](mailto:customercare@kletti-gmbh.de); Internet: [www.kletti-gmbh.de](http://www.kletti-gmbh.de)**

## Data Sheet for KM-RD52xx double temperature controller

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



## Short Description

These are two independently operating controllers in one housing. With the completely newly developed temperature controller of the KM-RD52xx 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: 125 x 231 x 90mm (width x height x depth)
Power Supply:	Wide-Range 90V...250 VAC 50/60Hz
Switching Current:	For KM-RD5202R/T models up to 2x10 A ohmic load is secured across a built-in safety fuse  total max. 16A ohmic load
Thermal Protection:	+85 °C (Electronic temperature, self-resetting)
Sensor Inputs:	R version 2x: PT100 (2, 3 or 4-wire), PT1000, Ni120 and NTC100K and NTC10K  T version 2x: 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

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 2x 50mA max. 45V (floating) Access by two cable glands
Ambient Temperature:	-20°C...+50°C
Relative humidity:	< 90% noncondensing
Protection Class:	1
Protection Type:	IP65 (cover closed)
Weight:	ca. 1,20 kg with flange receptacle

## Device Models:

Model KM-RD5202R/T Model No.: 65015202 = R and 65025202 =T  
Mains connection via 1.5 m cable with shock-proof plug (CEE 7/7)  
Heating connection via flange receptacle two  
6+PE switching current max. 2x 10 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**  
**Telephone: +49 (0)6224/76996-11, Fax: +49 (0)6224/76996-10**  
**Mail: [customercare@kletti-gmbh.de](mailto:customercare@kletti-gmbh.de); Internet: [www.kletti-gmbh.de](http://www.kletti-gmbh.de)**