

## Digitaler Temperatur- und Prozess-Regler



TLK 38

TLK 39

Front  
33 x 75

Selbstoptimierender, mikroprozessorgesteuerter Digitalregler mit 2-, 3-Punkt oder PID-Regelverhalten und einstellbarem Sollwertgradienten (Rampenfunktion)

**TLK 38** (33 x 75 mm)

ab

**TLK 39** (33 x 75 mm)

ab

### Technische Daten:

**Messeingang:** gewünschte Ausführung bei Bestellung angeben!

- Pt100 (3-Leiter) und Thermoelemente: J, K und S
- Halbleiter: PTC KTY 81-121, NTC 103AT-2 (2-Leiter) und Thermoelemente: J, K und S
- Normsignal Strom: 0(4) ... 20 mA
- Normsignal Spannung: 0(1) ... 5 Volt und 0(2) ... 10 Volt

### Messbereiche:

Pt100: -200...850°C; PTC: -55...+150°C; NTC: -50...+110°C; Typ J: -160...1000°C, Typ K: 0...1370°C, Typ S: 0...1760°C

**Auflösung:** Temperatur: 0.1, 1°C bzw. 0.1, 1°F

Normsignale: frei skalierbar, -1999...9999 Digit, DP beliebig setzbar

**Genauigkeit:** ± 0.5 % FS ± 1 Digit

**Messrate:** ca. 8 Messungen / sec.

**Anzeige:** 4-stellige, 12 mm hohe LED-Anzeige (TLK38) bzw. zweireihige, je 4-stellige, 7 mm hohe LED-Anzeige (TLK39)

**Ausgänge:** 1 (Standard) oder 2 (Option) Schaltausgänge mögliche Ausgangsvarianten (Standard = Relais-Ausgang)  
- Relais-Ausgang (Schließer, Schaltleistung: 8A/3A, 250VAC)  
- Halbleiterrelais-Anschluss: 8V DC / 8mA

**Regelverhalten:** 2-Punkt, 3-Punkt (mit optionalem 2. Schaltausgang) oder PID-Regelfunktion.

**Selbstoptimierung:** integrierte AUTOTUNING-Funktion zur automatischen Ermittlung und Optimierung der Regelparameter.

**Transmitterversorgung:** 12VDC / 20mA (nur bei Versorgung = 12VDC)

**Gehäuse:** 75 x 33 x 64 mm, Schalttafelauausschnitt: 71 x 29 mm, Befestigung: mittels Spannrahmen

**Schutzart:** Frontseitig IP65 (mit Dichtung)

**Elektrischer Anschluss:** Schraubklemmen

**Betriebsbedingungen:** 0 ... +55 °C, 30 ... 95 % r.F. (nicht kondensierend)

**Lagertemperatur:** -10 ... +60 °C

**Spannungsversorgung:** Standard: 12 VAC ±10%, 50/60Hz u. 12 VDC ±10%  
Optionen: 24 VAC/DC ±10% oder 90...240 VAC ±10%, 50/60Hz

**Leistungsaufnahme:** ca. 4 VA

**Bestellinformationen:** (Achtung: Messeingang muss angegeben werden!)

**TLK39 / ME: Pt100, 230VAC, Rel2:** TLK39 mit Messeingang Pt100, 230VAC-Versorgung und 2 Schaltausgängen (2 \* Relais)

### Ausführungen, Optionen:

**ME: Pt100** Messeingang: Pt100 und Thermoelement

**ME: Temp** Messeingang: PTC, NTC, Thermoelement

**ME: mA** Messeingang: Strom (0-20mA, 4-20mA)

**ME: V** Messeingang: Spannung (0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V)

**24V: Versorgungsspannung: 24V AC/DC**

**230VAC: Versorgungsspannung: 90...240V AC**

**HLR1: Schaltausgang 1 = Halbleiterrelais-Anschluss**

**HLR2: 2ten Schaltausgang mit HLR-Anschluss**

**REL2: 2ten Schaltausgang als Relais-Ausgang**

## Digitaler Temperatur- und Prozess-Regler, Schnittstelle (optional)



Front  
48 x 48

Selbstoptimierender, mikroprozessorgesteuerter Digitalregler mit 2-, 3-Punkt oder PID-Regelverhalten und einstellbarem Sollwertgradienten (Rampenfunktion)

**TLK 41** (48 x 48 mm)

ab

### Technische Daten:

**Messeingang:** Universaleingang für

- Widerstandsthermometer: Pt100 (3-Leiter)
- Halbleiter: PTC KTY 81-121, NTC 103AT-2 (2-Leiter)
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20mA, 4...20mA, 0...5V, 0...10V, 1...5V, 2...10V
- mV-Signal: 0...50mV, 0...60mV, 12...60mV

### Messbereiche:

Pt100: -200...850°C; PTC: -55...+150°C; NTC: -50...+110°C; Typ J: -160...1000°C, Typ K: -270...1370°C, Typ S: -50...1760°C

**Auflösung:** Temperatur: 0.1, 1°C bzw. 0.1, 1°F

Normsignale: frei skalierbar, -1999...9999 Digit, DP beliebig setzbar

**Genauigkeit:** ± 0.15 % FS ± 1 Digit

**Messrate:** ca. 8 Messungen / sec.

**Anzeige:** 4-stellige, 12 mm hohe LED-Anzeige

**Ausgänge:** 1 (Standard) bis max. 4 Schaltausgänge

- mögliche Ausgangsvarianten (Standard = Relais-Ausgang)
  - Relais-Ausgang (Schließer, Schaltleistung: 5A/2A, 250VAC)
  - Halbleiterrelais-Anschluss: 14V DC / 20mA
- Die möglichen Kombinationen entnehmen Sie bitte der Optionsübersicht.*

**Regelverhalten:** 2-Punkt, 3-Punkt oder PID (einfache und doppelte Wirkung)

**Selbstoptimierung:** integrierte AUTOTUNING-Funktion zur automatischen Ermittlung und Optimierung der Regelparameter.

**Alarmausgänge:** max. 3 (von Ausgangskonfiguration abhängig)

**Schnittstelle [Option]:** RS485-Schnittstelle, optoisoliert

**Transmitterversorgung:** 12VDC / 20mA

**Heizungsbruchkontrolle [Option]:** zusätzlicher Strom-Messeingang zur Überwachung des Heizkreisstromes

**Gehäuse:** 48 x 48 x 98 mm, Schalttafelauausschnitt: 45.5 x 45.5 mm, Befestigung: mittels Spannrahmen

**Schutzart:** Frontseitig IP54 (mit Dichtung)

**Elektrischer Anschluss:** Schraubklemmen

**Betriebsbedingungen:** 0 ... +55 °C, 30 ... 95 % r.F. (nicht kondensierend)

**Lagertemperatur:** -10 ... +60 °C

**Spannungsversorgung:** Standard: 90...240 VAC ±10%, 50/60Hz.  
Option: 24 VAC ±10%, 50/60Hz und 24 VDC ±10%

**Bestellinformationen:** Für jeden gewünschten Ausgang ist die entsprechende Ausführung anzugeben!

**TLK41 / RS485, OUT1 = REL, OUT2 = REL, OUT3 = HLR:**  
TLK41 mit serieller Schnittstelle, sowie 2 Relais und 1 HLR-Anschluss.

### Ausführungen, Optionen:

**24V: Versorgungsspannung: 24V AC/DC**

**HBA: Stromwandler-Eingang für Heizungsbruchalarm**

**RS485: Serielle Schnittstelle**

**Ausgangsoptionen:** OUT1 OUT2 OUT3 OUT4

**REL:** Relais-Ausgang Stand.

**HLR:** Halbleiterrelais-Anschluss

**Einschränkungen:** OUT3 und OUT4 müssen gleiche Ausgangsart sein.