

Digital - Regler SR 90 für Temperatur - Feuchte - Druck



- **Mehrfach-Messeingang, THE - WTH - I - U**
- **20 mm hohe LED - Anzeige (SR 93)
Ablesung aus großer Entfernung**
- **2 Regler-Ausgänge "Heizen - Kühlen",
2-stufiger Heizvorgang**
- **RS 232 C oder RS 485 Schnittstelle**
- **Staub- und spritzwassergeschützte Anzeige, IP 66**

Spezifikationen

■ Anzeige

○ LED Anzeige:

Anzeige-Genauigkeit:
Anzeige-Auflösung:
Istwert-Anzeige-Bereich:
Anzeige-Aktualisierungs-Zyklus:
Statusanzeige / Farbe:

Istwert-Anzeige (PV), 7-Segment-Anzeige, rot, 4 Ziffern
Sollwert-Anzeige (SV), 7 Segment-Anzeige, grün, 4 Ziffern
Sollwert-Anzeige (SV), 7 Segment-Anzeige, grün, 4 Ziffern
 $\pm (0.3 \% \text{ FS} + 1 \text{ digit})$ bei 23°C
abhängig vom Messbereich (0.001, 0.01, 0.1 und 1)
- 10% - 110 % des Messbereichs einstellbar
0.25 Sekunden
7 LED-Anzeigen
Regler-Ausgang: (OUT 1, 2) / grün
Ereignis (externer Sollwert) (Grenzwert)-Status: (EV 1, 2) / orange
Selbstoptimierung: (AT) / grün
Handregelungs-Status: (MAN) / grün
Sollwert-Bias-Status, Schnittstellen Status,(SB/COM) / grün

■ Messeingänge

○ Eingangs-Typ:

○ Thermoelemente:

Zulässiger Außenwiderstand:
Eingangs-Impedanz:
Kaltlöstellen-
Kompensations- Genauigkeit:

THE, Pt, 10 mV, Spannung (V) und Strom (mA)
B, R, S, K, E, J, T, N, PL II, Wre 5 - 26, { U, L (DIN 43710)}
100 Ω max.
500 k Ω min.

○ R.T.D.:

Max. Belastung:
Zulässiger Bereich des
max. Leitungswiderstandes:

$\pm 1^\circ \text{C}$ (innerhalb der Anzeige-Genauigkeit ($23 \pm 5^\circ \text{C}$))
 $\pm 2^\circ \text{C}$ (zwischen 5 und 45 °C Umgebungstemperatur)
Pt 100 / JPt 100, 3 Leiter
etwa 0.25 mA

○ Spannung (Mehrfacheingang) mV, V:

Eingangs-Impedanz:

○ Strom:

Eingangs-Impedanz:
Anzeigenbereich-Skalierung:
Mess-Spanne:
Stelle des Dezimalkommata:

○ Abtastzyklus:

○ PV (Bias) OFFSET:

○ PV Filter:

○ Galvanische Trennung:

5 Ω max. / Leitung
(3-adrige Kabel müssen den gleichen Widerstand haben)
-10 - 10, 0 - 10, 0 - 20, 0 - 50 mV DC
10 - 50, 0 - 100 mV DC
-1 - 1, 0 - 1, 0 - 2, 0 - 5, 1 - 5, 0 - 10 V DC
500 k Ω min.
0 - 20 mA, 4 - 20 mA DC
250 Ω
-1999 - +9999 digits (I - U)
10 - 5000 digits
ohne, 1, 2 und 3 digits rechts vom Dezimalkomma
0.25 Sekunden
-1999 - +1999 digits
1 - 100 sec.

■ Regler

Betrieb mit 1 Ausgang:

Betrieb mit 2 Ausgängen:

○ Regler-Ausgangs-Typ / Bemessung:
(gemeinsam für Reglerausgänge 1 und 2):

○ Regler-Ausgangs-Auflösung:

○ Regler-Ausgang 1

Proportional-Band (P),:

Integral-Zeit (I):

Differentialzeit (D):

Sollwert-Funktion:

ON / OFF Hysterese:

Handrücksetzung:

Ober/Untergrenzwert

Ausgangs-Begrenzung:

Proportional-Zyklus:

Messeingang Sollwert-Bias und CT-Eingang
untereinander nicht isoliert, jedoch zum Messeingang.
(SR 82: nur 1 Ausgang) Regler-Funktion:
Expert PID Regelung mit Selbstoptimierungs-Funktion
RA : Heizvorgang
DA : Kühlvorgang
Expert PID Regelung mit Selbstoptimierungs-Funktion
+ PID Regelung
PID (Ausgang 1) + PID (Ausgang 2)
RA : Heizen Ausgang 1 und Kühlen Ausgang 2
DA: 2 stufiger Heizvorgang (durch beide Reglerausgänge 1 + 2)
Anschluss / 1a 240 V AC, 2 A Wirklast, 1.2 A induktive Belastung
SSR Steuerspannung 12 V \pm 1.5 V DC,
Arbeitsstrom 30 mA Max.
Strom (I): 4 - 20 mA DC, (Bürde 600 Ω)
Spannung (V): 0 - 10 V DC, (Arbeitsstrom 2 mA Max.)
Regler-Ausgang 1: ca. 0.0125 % (1/8000)
Regler-Ausgang 2: ca. 0.5 % (1/200)
OFF, 0.1 - 999.9% (OFF = ON / OFF - Aktion)
OFF, 1- 6000 Sek., (P oder PD Aktion über OFF)
OFF, 1 - 3600 Sek., (P oder PI Aktion über OFF)
OFF, 0.01 - 1.00
1 - 999 digits, (wirksam wenn P = OFF ist)
-50.0 bis + 50.0%, (wirksam wenn I = OFF ist)
Untergrenzwert: 0.0 - 99.9 %, Obergrenzwert: 0.1 - 100.0 %
(Untergrenzwert < Obergrenzwert)
1 - 120 Sek. (für Anschluss und SSR Steuerspannungsausgang)

- ⊙ Regler-Ausgang 2 (Option):
 (Proportional-Band (P): OFF, 0.1 - 999.9%, (OFF = ON / OFF - Aktion)
 Integral-Zeit (I): OFF, 1- 6000 Sek., (P oder PD Aktion über OFF)
 Vorhaltezeit (D): OFF, 1 - 3600 Sekunden, (P oder PI Aktion über OFF)
 Sollwert-Funktion: OFF, 0.01 - 1.00
 ON / OFF Hysterese: 1 - 999 Einheiten, (wirksam wenn P = OFF ist)
 Tote Zone: -1999 - +5000 digits (Überschneidung bei einem Minuswert)
 Ober/Untergrenzwert-
 Ausgangs-Begrenzung: Untergrenzwert: 0.0 - 99.9 %,
 Obergrenzwert: 0.1 - 100.0 %
 (Untergrenzwert < Obergrenzwert)
 Proportional-Zyklus: 1 - 120 Sekunden (für Anschluss (Y) und SSR Steuerspannungs-
 Ausgang (P))
 - ⊙ Handregelung
 Ausgangs-Einstellbereich: 0.0 - 100.0 %
 Einstell-Auflösung: 0.1 %
 Hand ↔ automatische Regelung: Stossfreie Umschaltung (innerhalb des Proportionalbereichs)
 - ⊙ Soft-Start: OFF, 1 - 100 Sekunden
 - ⊙ AT-Punkt: Sollwert in Ausführung
 - ⊙ Regler-Ausgangs-Charakteristik: RA / DA, schaltbar durch Tasten im Bedienfeld oder über
 Schnittstelle
 RA (Heizen / Kühlen) / DA (2 Stufen-Heizung)
 - Regler mit 2 Ausgängen: Der Kontakt-Ausgang ist von allen getrennt. Der Analog (Istwert)-
 Ausgang ist von der SSR Steuerspannung, Strom und Spannung
 nicht isoliert aber von allen anderen. (Für den Fall, dass ein ander-
 erer Ausgang von der SSR Steuerspannung, Strom oder Spannung
 betroffen ist, sind zwei Ausgänge nicht voneinander isoliert.)
 - ⊙ Galvanische Trennung:
- **Ereignis (Grenzwert)-Ausgang (Option)**
 Anzahl der Ereignis (Grenzwert)-Ausgänge: 2 Ausgänge, EV 1 und EV 2, Max. - Min. - Alarm, Abweichungs-
 Alarm, Standby und Hysterese 1 - 999 digits einstellbar,
 Aktualisierungs-Zyklus 250 mSekunden, Kontaktbelastung
 250V 1 A
- **Heizleiterbruch-Alarm (Option)**
- ⊙ Die Erfassung des Heizleiterbruchs gilt nur für den Regler-Ausgang OUT 1,
 (Nur bei Ausgangstyp Kontakt oder SSR Steuerspannung)
 - ⊙ Stromstärke: 30 A, 50 A, ist bei der Bestellung anzugeben
 - ⊙ Alarm-Aktion: Die Heizungs-Stromstärke wird durch den externen CT (Neben-
 widerstand, als Zubehör geliefert) erfasst. Alarm als auch Regler-
 Ausgang stehen beim Heizleiterbruch auf ON. Der Alarmausgang
 steht auf ON bei der Erfassung des Heizleiter-Alarms, während der
 Regler-Ausgang auf OFF steht.
 OFF, 0.1 - 50.0 A (Die Alarmaktion stoppt, bei Einstellung von OFF
 0.1 A
 0.0 - 55.0 A
 ± 2.0 A (bei 50Hz Sinus-Welle)
 ON oder OFF-Zeit 250 mSek. (alle 0.5 Sekunden)
 auswählbar von "Sperrung" (beibehalten) und "Echt"
 (nichtbeibehalten)
 auswählbar: ohne (OFF) und mit (ON)
 - ⊙ Strom-Einstellungs-Bereich: 0.5 Sekunden
 - ⊙ Einstellungs-Auflösung: CT Eingang vom System und anderen Eingängen nicht isoliert,
 aber von anderen isoliert.
 - ⊙ Strom-Anzeige:
 - ⊙ Anzeige-Genauigkeit:
 - ⊙ Minimumzeit für Aktions-Bestätigung:
 - ⊙ Alarm-Beibehaltungs-Modus:
 - ⊙ Standby-Aktion:
 - ⊙ Abtast-Zyklus:
 - ⊙ Galvanische Trennung:
- **Sollwert Bias (Option)**
- ⊙ Einstellbereich: -1999 - +5000 digits
 - ⊙ Aktions-Eingang: Null-Spannungsanschluss oder Open-Kollektor,
 (Level-Aktion), ca. 5 V DC, 1 mA Max.
 0.15 Sekunden
 - ⊙ Minimum Level-Beibehaltungszeit: Aktions-Eingang vom System und anderen Eingängen
 nicht isoliert, aber von anderen isoliert
 - ⊙ Galvanische Trennung:
- **Schnittstellen - Funktion (Option)**
- ⊙ Schnittstellen-Typ : RS - 232 C, RS - 485
 - ⊙ Übertragungs-System: RS - 232 C, 3-adrig, Halb-Duplex-System
 RS - 485, 2-adrig, Halb-Duplex Mehrpunkt-(Bus-)System
 Start-Stop Synchronisierungs-System
 - ⊙ Synchronisierungs-System: RS - 232 C, max. 15 m
 RS - 485, max. 500 m (bedingungsabhängig)
 - ⊙ Übertragungs-Entfernung: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps
 7 bit, gerade Parität, 1 Stop-bit oder
 8 bits, keine Parität, 1 Stop-bit
 - ⊙ Übertragungs-Geschwindigkeit:
 - ⊙ Daten-Bit-Länge: 1 - 255
 - ⊙ Geräte-Adressen: EEP / RAM / r_E
 - ⊙ Geräte-Speicher-Modus: Add / Add two's cmp / XOR / None
 - ⊙ Geräte- BCC:

⊙ Geräte-Verzögerungszeit:	1 - 100 (x 0.512 mSekunden)
⊙ Geräte-Code:	ASCII Code
⊙ Anzahl der anzuschließenden Geräte:	RS - 232 C: 1 RS - 485: bis zu 31
⊙ Galvanische Trennung:	Isoliert zwischen Übertragungs-Signal und System, jedem Eingang und jedem Ausgang
■ Analog (Istwert)-Ausgang (Option)	
⊙ Anzahl der Analog-(Istwert) Ausgänge:	1
⊙ Typ des Analog-Ausgangs:	Wählbar aus Istwert, Sollwert (SV in der Ausführung) und Regler-Ausgang
⊙ Ausgangs-Signal / Bemessung:	Strom: 4 - 20 mA DC / max. Bürde 300 Ω Spannung: 0 - 10 V DC / max. Arbeitsstrom 2 mA 0 - 10 mV DC / Ausgangs-Impedanz 10 Ω
⊙ Ausgangs-Skalierung:	Istwert, Sollwert: Innerhalb des Messbereichs (Kehrwert-Skalierung möglich. Regler-Ausgang 1 und 2: 0.0 - 100.0 % (Kehrwert-Skalierung möglich.
⊙ Ausgangs-Genauigkeit:	± 0.3 % FS (in Bezug auf den Anzeigewert)
⊙ Ausgangs-Auflösung:	Etwa 0.01 % (1/10000)
⊙ Ausgangs-Aktualisierungs-Zyklus:	0.25 Sekunden
⊙ Galvanische Trennung:	Der Analog-Ausgang ist vom System und Eingängen isoliert, aber nicht isoliert vom Regler-Ausgang, außer dem Kontakt-Ausgang.
■ Weitere Angaben	
⊙ Daten-Speicherung:	EEPROM
⊙ Umgebungsbedingungen für den Geräte-Einsatz:	
Temperatur:	-10 - +50 °C
Feuchte:	90 % RH oder weniger (keine Tau-Kondensation)
Höhe:	2000 m über NN oder darunter
Kategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
⊙ Lager-Temperatur:	zwischen -20 und +65 °C
⊙ Netzversorgung:	100 V - 240 V AC ± 10 % (50 / 60 Hz) oder 24 V AC ± 10 % (50 / 60 Hz) oder 24 V DC ± 10 % (Eine dieser Möglichkeiten ist anzugeben)
⊙ Stromverbrauch:	SR 91 : 100 - 240 V AC, 11 VA Max. für AC, 6 W für DC 24 V; 7 VA für AC 24 V SR 92, SR 93 + SR 94 : 100 - 240 V AC, 15 VA Max. für AC 8 W für DC 24 V; 9 VA für AC 24 V
⊙ Störspannungs-Unterdrückung:	Normaler Modus 50 dB min. (50 / 60 Hz) Gemeinsamer Modus 130 dB min. (50 / 60 Hz)
⊙ Elektromagnetische Verträglichkeit:	IEC 1010 und EN 61010 - 1 EMC: EN 61326
⊙ Isolationswiderstand:	zwischen Eingangs/Ausgangs-Klemmen und Netzversorgungsanschluss 500 V DC 20 M Ω min. zwischen Eingangs/Ausgangs-Klemmen und Schutzleiteranschluss 500 V DC, 20 M Ω min.
⊙ Durchschlagfestigkeit:	1 Minute bei 2300 V AC zwischen den Eingangs- / Ausgangs-Klemmen und Netzversorgungsanschluss 1 Minute bei 1500 V AC zwischen Netzversorgungsanschluss und Schutzleiteranschluss
⊙ Gehäuseschutz:	Bedienfeld IP66
⊙ Gehäusematerial:	PPO Kunstharzpressung (entspricht UL 94 V - 1)
⊙ Einbautiefe:	SR 91 : 48 B x 48 H x 100 T mm SR 92 : 72 B x 72 H x 100 T mm SR 93 : 96 B x 96 H x 100 T mm SR 94 : 48 B x 96 H x 100 T mm
⊙ Blechstärke:	1.0 - 4.0 mm
⊙ Schalttafelbruch:	SR 92: 68 B x 68 H mm SR 93: 92 B x 92 B mm SR 94: 45 B x 92 H mm
⊙ Gewicht:	SR 91: ca. 170 g SR 92: ca. 280 g SR 93: ca. 330 g SR 94: ca. 240 g

SR 91 Bestellinformationen

Serie	Code	Spezifikation		
SR 91		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Digitalregler Größe: 48 B x 48 H x 110 D mm		
Mess - Eingang	8 *)	Thermoelement: B, R, S, K, E, J, T, N, PL II, Wre 5 - 26 { U, L (DIN 43710) } Pt 100 Ω / J Pt 100 Ω Spannung (mV): -10 - 10, 0 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 10 - 50, 0 - 100 mV DC		
	4	Strom : 0 - 20, 4 - 20 mA DC Eingangs-Impedanz: 250 Ω	Skalierung möglich Bereich: -1999 - +9999 Spanne: 10 - 5000 Keine Umkehr- Skalierung	
Mehrfach- Eingang	6	Spannung (V): -1 - 1, 0 - 1, 0 - 2, 0 - 5, 1 - 5, 0 - 10 V DC, Eingangswiderstand: 500 kΩ		
Regler - Ausgang 1	Y -	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2.5 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sek.		
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max.		
	P -	SSR Steuer - Spannung: 12 V ± 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden		
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA Max.		
Netzstrom - Versorgung	90	100 - 240 V AC, ± 10%, 50/60 Hz		
	08	24 V AC / DC, ± 10%, 50/60 Hz		
Ereignis- (Grenzwert)Ausgang (Option)	0	Nein		
	1	Ereignis (Grenzwert) - Ausgang (2a): Ev 1, Ev 2 Anschlussleistung: 240 V AC 1 A / Wirklast		
Option	N	Nein		
	Regler-Ausgang 2	Y	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2.5 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sek.	
		I	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max.	
		P	SSR Steuer - Spannung: 12 V ± 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden	
		V	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA Max.	
	Heizleiterbruch- Alarm	1	Strom - Einstellbereich: 0.1 - 30.0 A (mit 30 A CT) CT = Nebenwiderstand	nur für Y oder P Regler- Ausgang (1) möglich
		2	Strom - Einstellbereich: 0.1 - 50.0 A (mit 50 A CT) CT = Nebenwiderstand	
	Analog (Istwert)- Ausgang	3	Spannung: 0 - 10 mV DC, Ausgangswiderstand: 10 Ω	
		4	Strom: 4 - 20 mA DC, Bürde: 300 Ω Max.	
		6	Spannung: 0 - 10 V DC, Arbeitsstrom: 2 mA Max.	
Schnittstellen- Funktion	5	RS - 485		
Sollwert BIAS (SV BIAS)	8	1 Stelle (Einstellbereich:-1999 - +5000), Null - Spannung - Anschluss oder Open - Kollektor - Eingang, Bemessung: ca. 5 V / 1 mA Max.		
Bemerkungen	0	Ohne		
	9	Sonderausstattung		

SR 92 Bestellinformationen

Serie	Code	Spezifikation	
SR 92		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Digitalregler Größe: 72 B x 72 H x 110 D mm	
Mess - Eingang	8 *)	Thermoelement: B, R, S, K, E, J, T, N, PL II, Wre 5 - 26 { U, L (DIN 43710) } Pt 100 Ω / J Pt 100 Ω Spannung (mV): -10 - 10, 0 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 10 - 50, 0 - 100 mV DC	
	4	Strom : 0 - 20, 4 - 20 mA DC Eingangs-Impedanz: 250 Ω	Skalierung möglich Bereich: -1999 - +9999 Spanne: 10 - 5000 Keine Umkehr- Skalierung
Mehrfach- Eingang	6	Spannung (V): -1 - 1, 0 - 1, 0 - 2, 0 - 5, 1 - 5, 0 - 10 V DC, Eingangswiderstand: 500 kΩ	
Regler - Ausgang 1	Y -	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sek.	
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max.	
	P -	SSR Steuer - Spannung: 12 V ± 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA Max.	
Regler - Ausgang 2 (Option)	N -	Nein	
	Y -	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden	
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max. (RA bei Versand)	
	P -	SSR Steuer - Spannung: 12 V ± 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden	
Netzstrom - Versorgung	90	100 - 240 V AC, ± 10%, 50/60 Hz	
	08	24 V AC / DC, ± 10%, 50/60 Hz	
Ereignis- (Grenzwert)- Ausgang / Heizleiterbruch- Alarm (Option)	0	Nein	
	1	Ereignis (Grenzwert) - Ausgang (2a): Ev 1, Ev 2 Anschlussleistung: 240 V AC 1 A / Wirklast	
	2	Ereignis(Grenzwert)-Ausgang EV 1) + Heizleiterbruchalarm mit 30 A CT (Nebenwiderstand)	nur für Y oder P Regler- Ausgang (1) möglich
3	Ereignis(Grenzwert)-Ausgang EV 1) + Heizleiterbruchalarm mit 50 A CT (Nebenwiderstand)		
Analog (Istwert)- Ausgang (Option)	0	Nein	
	3	Spannung: 0 - 10 mV DC, Ausgangswiderstand: 10 Ω	
	4	Strom: 4 - 20 mA DC, Bürde: 300 Ω Max.	
Schnittstellen- Funktion oder SV BIAS (Option)	6	Spannung: 0 - 10 V DC, Arbeitsstrom: 2 mA Max.	
	0	Nein	
	5	RS - 485	
Bemerkungen	7	RS - 232 C	
	8	1 Stelle (Einstellbereich:-1999 - +5000), Null - Spannung - Anschluss oder Open - Kollektor - Eingang, Bemessung: ca. 5 V / 1 mA Max.	
Bemerkungen	0	Ohne	
	9	Sonderausstattung	

Serie	Code	Spezifikation
SR 93		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Digitalregler Größe: 96 B x 96 H x 110 D mm
SR 94		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Digitalregler Größe: 48 B x 96 H x 110 D mm
Mess-Eingang	8 *)	Thermoelement: B, R, S, K, E, J, T, N, PL II, Wre 5 - 26 { U, L (DIN 43710) } Pt 100 Ω / J Pt 100 Ω Spannung (mV): -10 - 10, 0 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 10 - 50, 0 - 100 mV DC
	4	Strom (mA): 0 - 20, 4 - 20 mA DC Eingangsimpedanz: 250 Ω
Mehrfach-Eingang	6	Spannung (V): -1 - 1, 0 - 1, 0 - 2, 0 - 5, 0 - 10 V DC, Eingangswiderstand: 600 k Ω
Regler-Ausgang 1	Y -	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max.
	P -	SSR Steuer - Spannung: 12 V \pm 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 -120 Sekunden
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA Max.
Regler-Ausgang 2 (Option)	N -	Nein
	Y -	Anschluss 1a, Anschlussleistung: 240V AC, 2 A / Wirklast Proportional - Zyklus: 1 - 120 Sekunden
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω Max.
	P -	SSR Steuer - Spannung: 12 V \pm 1.5 V DC 30 mA Max. Proportional - Zyklus: 1 -120 Sekunden
Netzstrom - Versorgung	90-	100 - 240 V AC, \pm 10%, 50/60 Hz
	08-	24 V AC / DC, \pm 10%, 50/60 Hz
Ereignis (Grenzwert)-Ausgang / Heizleiterbruch-Alarm (Option)	0	Nein
	1	Ereignis (Grenzwert) - Ausgang (2a): Ev 1, Ev 2 Anschlussleistung: 240 V AC 1 A / Wirklast
	2	Ereignis (Grenzwert)-Ausgang(Ev1) + Heizleiterbruch-Alarm mit 30 A CT (Nebenwiderstand)
	3	Ereignis (Grenzwert)-Ausgang(Ev1) + Heizleiterbruch-Alarm mit 50 A CT (Nebenwiderstand)
Option	00	Nein
	30	Spannung: 0 - 10 mV DC, Ausgangswiderstand: 10 Ω
	40	Strom: 4 - 20 mA DC, Bürde: 300 Ω Max.
	60	Spannung: 0 - 10 V DC, Arbeitsstrom: 2 mA Max.
	08	1 Stelle (Einstellbereich: -1999 - +5000), Null - Spannung - Kontakt oder Open - Kollektor - Eingang, Bemessung: ca. 5 V / 1 mA Max.
	38	Spannung: 0 - 10 mV DC, Ausgangswiderstand Ω , SV BIAS 1 Stelle
	48	Strom: 4 - 20 mA DC, Bürde: 300 Ω Max., SV BIAS 1 Stelle
68	Spannung: 0 - 10 V DC, Arbeitsstrom: 2 mA Max., SV BIAS 1 Stelle	
Schnittstellen-Funktion	05	RS - 485
	07	RS - 232 C
Bemerkungen	0	Ohne
	9	Sonderausstattung

Eingangstyp	Code	Messbereich (°C)	Messbereich (°F)		
		B * 1	01	0 - 1800	0 - 3300
R	02	0 - 1700	0 - 3100		
S	03	0 - 1700	0 - 3100		
Thermoelement	K	04 * 2	-199.9 - 400.0	-300 - 750	
		05	0.0 - 800.0	0 - 1500	
		06	0 - 1200	0 - 2200	
		07	0 - 700	0 - 1300	
	J	08	0 - 600	0 - 1100	
	T	09 * 2	-199.9 - 200.0	-300 - 400	
	N	10	0 - 1300	0 - 2300	
	PL II * 3	11	0 - 1300	0 - 2300	
	Wre 5-26 * 4	12	0 - 2300	0 - 4200	
	U * 5	13 * 2	-199.9 - 200.0	-300 - 400	
L * 5	14	0 - 600	0 - 1100		
Mehrfacheingang	R. T. D.	Pt 100	31	-200 - 600	-300 - 1100
			32	-100.0 - 100.0	-150.0 - 200.0
			33	-50.0 - 50.00	-50.0 - 120.0
			34	0.0 - 200.0	0.0 - 400.0
		J Pt 100	35	-200 - 500	-300 - 1000
			36	-100.0 - 100.0	-150.0 - 200.0
			37	-50.0 - 50.0	-50.0 - 120.0
			38	0.0 - 200.0	0.0 - 400.0
	mV	-10 - 10 mV	71	Anzeigebereich bei Auslieferung: 0.0 - 100.0	
		0 - 10 mV	72		
0 - 20 mV		73			
0 - 50 mV		74			
10 - 50 mV		75			
0 - 100 mV		76			
Spannung	V	-1 - 1 V	81	mögliche Skalierung: -1999 - +9999	
		0 - 1 V	82		
		0 - 2 V	83		
		0 - 5 V	84		
		1 - 5 V	85		
		0 - 10 V	86		
Strom	mA	0 - 20 mA	91	Komma-Programmierung: max. 3 Stellen	
		4 - 20 mA	92		
Thermoelemente:		B, R, S, K, E, J, T, N: JIS / IEC			
R.T.D.:		Pt 100: JIS / IAC J Pt 100: früher JIS			
* 1 Thermoelement B: Keine Genauigkeitsgarantie bei 400 °C (752°F) und darunter					
* 2 Thermoelement: K, T, U: Die Genauigkeit der Ablesungen bei solchen, die unter -100 °C liegen, ist +/- 0.7% FS					
* 3 Thermoelement PL II: Platinele					
* 4 Thermoelement Wre 5 - 26: Ein Produkt der Firma Hoskins					
* 5 Thermoelement U, L: DIN 43710					
Anmerkung: Wenn nicht anders angegeben, sind die Messbereiche werkseitig wie folgt eingestellt:					
Eingang	Spezifikation / Bemessung	Messbereich			
Mehrfach-Eingang	Thermoelement K	0.0 - 800.0 °C			
Spannung(V)	0 - 10 V DC	0.0 - 100.0			
Strom(mA)	4 - 20 mA DC	0.0 - 100.0			

Klemmen - Abdeckhaube (Option)

Modell	Befestigung	Modell SR 94	Befestigung
SR 91	QCR 001	QCR 004	Kreuzschlitzschraube
SR 92	QCR 002	Individuelle Befestigung	M 2.3 x 6 2 Stück
SR 93	QCR 003	QCR 005	Kreuzschlitzschraube
		Abschließbare Abdeckung	M 2.3 x 6 4 Stück

Material: PVC
Aussehen: Transparent
Materialstärke: 1 mm

Material: PVC
Aussehen: Transparent
Materialstärke: 1 mm

