

Programmregler SR 80 für Temperatur - Feuchte - Druck



- **2 Regler-Ausgänge "Heizen - Kühlen"**
Regelverhalten PID-Expert
- **Rampenregelung 1 - 9999 Schritte, vom Bedienfeld
oder über Schnittstelle (SPS) einstellbar**
- **20 mm hohe LED - Anzeige (SR 83)**
Ablesung aus großer Entfernung
- **Hohe Messgenauigkeit: $\pm (0.25\% \text{ FS} + 1 \text{ digit})$**
- **RS 485 Schnittstelle mit CC-Link (Übertragungsprotokoll)**
zur Anbindung an Mitsubishi-SPS
- **Staub- und spritzwassergeschützte Anzeige, IP 66**

Spezifikationen

■ Anzeige

- LED Anzeige: Istwert-Anzeige (PV), 7-Segment-Anzeige, 4 Ziffern
Sollwert-Anzeige (SV), 7 Segment-Anzeige, 4 Ziffern
± (0.25% FS + 1 digit) bei 23° C
Anzeige-Genauigkeit: abhängig vom Messbereich (0.001, 0.01, 0.1, 1)
Anzeige-Auflösung: 250 mSek.(0.25 Sek.)
Abtastzyklus:

■ Einstellung

- Einstell-Methode: Tastatur-Bedienfeld
Einstell-Bereich: wie der Messbereich (innerhalb der Einstell-Begrenzung)
Grenzwerteinstellung: separate Einstellung für Ober- und Untergrenzwerte;
frei innerhalb des Messbereichs (Untergrenzwert<Obergrenzwert)
Abhängig vom Messbereich und der Skalierung (0.001, 0.01, 0.1, 1)
Sollwert-Auflösung:
Rampen-Regelung nach aufsteigende / abfallende Rampen-Regelung
Erreichen des Sollwerts: OFF, 1- 9999 Schritte
Rampen-Einstell-Bereich: Sek. / Min., Schaltung Bedienfeldtasten / Schnittstelle
Rampen-Zeiteinheit: x 1, x 0.1, Schaltung Bedienfeldtasten / Schnittstelle
Rampen-Rate:

■ Messeingänge

- Thermoelemente: B, R, S, K, E, J, T, N, PL II
WRe 5 - 26, { L, U (DIN 4310)} K,
Au-Fe-Cr Kelvin Einheits-Messeingang
Zulässiger Außenwiderstand: 100 Ω max.
Eingangs-Impedanz: 500 kΩ min.
Kaltlötstellen- ± 2°C (innerhalb eines Bereiches von 5 bis 45°C)
Kompensations-Schaltung:
R.T.D.: Pt 100 / JPt 100
Max. Belastung: etwa. 0.25 mA
Zulässiger Bereich des
Leitungsdraht-Widerstandes: 5 Ω max. / Leitung
Spannung (Mehrfacheingang): -10 - 10, 0 - 10. 0 - 20, 0 - 50
10 - 50, 0 - 100 mV DC oder -1 - 1,
0 - 1, 0 - 2, 0 - 5, 1 - 5, 0 - 10 V DC
Eingangs-Impedanz: 500 kΩ min.
Strom: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA DC
Eingangs-Impedanz: 250 Ω
Abtastzyklus: 250 mSek.(0.25 Sek.)
PV (Bias) OFFSET: -1999 - +1999 digits
PV Filter: OFF, 1 - 100 sec.
Kaltlötstellen-
Kompensations-Schaltung: INT (intern) / EXT (extern)
Galvanische Trennung: Eingänge von Ausgängen (ausgenommen DI / CT Eingang)
- Regler (SR 82: nur 1 Ausgang)
- Regler-System: Betrieb mit 1 Ausgang: Expert PID Regelung mit Selbst-Optimierungs-Funktion
RA (Umkehr-Aktion): Heizvorgang
DA (Direkt-Aktion): Kühlvorgang
Betrieb mit 2 Ausgängen (Option):
Expert PID + PID Regelung mit Selbstoptimierungs-Funktion (Regler-Eingänge 1 und 2 jeder für sich in Betrieb)
RA (Umkehr-Aktion): Heizen Ausgang 1, Kühlen Ausgang 2
DA (Direkt-Vorgang):
2 stufiger Heizvorgang (durch beide Reglerausgänge 1 und 2)
PID (Regler-Ausgänge 1 und 2 je einzeln)
Regler-Ausgang 1: Proportional-Band (P), OFF, 0.1 - 999.9%
(OFF = ON / OFF - Aktion)
Integral-Zeit (I): OFF, 1- 6000 Sek.
(OFF = mit Handrücksetzung)
Vorhaltezeit (D): OFF, 0 - 3600 Sek.
Handrücksetzung: -50.0 bis + 50.0%
(nur wenn: I = OFF)
ON / OFF Hysterese: 1 - 1000 digits
(nur bei ON / OFF Aktionsweise)

Regler-Ausgang 2: (Option SR83/84)	Proportional-Band (P), OFF, 0.1 - 999.9% (OFF = ON / OFF - Aktion) Integral-Zeit (I): OFF, 1- 6000 Sek. Vorhaltezeit (D): OFF, 0 - 3600 Sek. ON / OFF Hysterese: 1 - 1000 digits (nur bei ON / OFF Aktionsweise) Tote Zone: -1999 - +5000 digits Separate Einstellung für SV 2 ist möglich Der Einstellbereich ist der gleiche wie oben aufgeführt für Kontakt (Y) und SSR Steuerspannungs-Ausgang (P)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Proportional-Zyklus: Regler-Ausgang 1: Regler-Ausgang 2: AT-Punkt-Einstellung: Regler-Ausgangs-Charakteristik: 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 120 Sek. 1 - 120 Sek. 0 - 5000 digits RA (Umkehr-Aktion) / DA (Direkt-Aktion), schaltbar über Tasten-Bedienfeld oder DI (über Schnittstelle)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reglerausgänge 1 und 2 Ausgangsbegrenzung: 	<ul style="list-style-type: none"> Untere Begrenzung: 0.0 - 99.9 % Obere Begrenzung: 0.1 - 100.0% unter der Bedingung, dass Untergrenzwert < Obergrenzwert ist. Separate Einstellung für SB / SV2 ist möglich. Der Einstellbereich ist der gleiche wie oben aufgeführt
<ul style="list-style-type: none"> ○ Regler-Ausgang bei Fehlereintritt (einzeln für Reglerausgänge 1 und 2): 	<ul style="list-style-type: none"> 0.0 - 100.0%
<ul style="list-style-type: none"> ○ Regler-Ausgangs-Type / Bemessung (gemeinsam für Reglerausgänge 1 und 2): 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt (Y): 240 V AC 2.5 A / Wirklast, SSR Steuerspannung (P): 12V ± 1.5 V DC, Arbeitsstrom 30 mA max. Strom (I): 4 -20 mA DC, Bürde 600 Ω Max. Spannung (V): 0 - 10 V DC, Arbeitsstrom 2 mA Max.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausgangs-Auflösung Regler-Ausgang 1: Regler-Ausgang 2: 	<ul style="list-style-type: none"> etwa 0.0125% (1/8000) etwa 0.5% (1/200)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Abtast-Zyklus: 	<ul style="list-style-type: none"> 250 mSek. (0.25 Sek.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Handregelung/ Handschaltung: Handregelungs-Ausgang: Einstell-Auflösung: Hand ⇔ automatische Regelung: Galvanische Trennung: 	<ul style="list-style-type: none"> Bedienfeldtasten-Eingabe oder DI (über Schnittstelle) 0.0 - 100.0% (möglich, wenn die Ausgangsbegrenzung außerhalb des Bereiches) 0.1 % Stoßfreie Umschaltung (innerhalb des Proportional-Bandes) Zwischen Reglerausgang, System und verschiedenen Eingängen isoliert (nicht isoliert zwischen den Reglerausgängen für Strom, Spannung oder SSR und dem Analog-Ausgang)
■ Ereignis (Grenzwert)-Ausgang (Option)	
Anzahl der Ereignis (Grenzwert)-Ausgänge:	<ul style="list-style-type: none"> SR 82 2 SR 83 3 (nur 2, bei 2 Reglerausgängen-Option), SR 84 3 (nur 2, bei Schnittstellen-Option, Analog-Ausgangs-Option und / oder 2 Reglerausgänge-Option). (Im Falle von 2 Ereignis-Ausgängen haben EV 2 und EV 3 einen gemeinsamen Ausgang mit OR.)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Alarm: 	<ul style="list-style-type: none"> ON / OFF
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hysterese: 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 1000 digits
<ul style="list-style-type: none"> ○ Standby / Non-Standby : 	<ul style="list-style-type: none"> Aus 5 Typen auswählbar Alarm-Aktion, ohne standby Alarm-Aktion, mit standby (bei Netz ON) Alarm-Aktion, mit standby (bei Netz ON, wenn standby auf Ausführung umgeschaltet wird) Alarm-Aktion, mit standby (bei Netz ON , wenn standby auf Ausführung, einschließlich der SV-Änderungszeit, umgeschaltet wird)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Alarm-Verzögerung: 	<ul style="list-style-type: none"> OFF, 1 - 9999 Sek.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausgang: 	<ul style="list-style-type: none"> Relais, 240 V AC, 1.0 A Wirklast
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aktualisierungs-Zyklus: 	<ul style="list-style-type: none"> 250 mSek. (0.25 Sek.)
■ Analog - Istwert - Ausgang, Option, (nicht RS 232C / RS 485 Schnittstelle)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Anzahl der Analog-Istwert-Ausgänge: 	<ul style="list-style-type: none"> 1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausgangs-Typ: 	<ul style="list-style-type: none"> Aus 5 Typen auswählbar (3 Typen für das Gerät mit 1 Ausgang) PV: Istwert SV: Sollwert DEV: Abweichungs-Ausgang OUT 1: Regler-Ausgang 1 OUT 2: Regler-Ausgang 2 (nur mit 2 Ausgängen - Option)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Analogausgang: 	<ul style="list-style-type: none"> 0 - 10 mV DC / FS Ausgangs-Impedanz: 10 Ω 0 - 10 V DC / FS Arbeitsstrom: 2 mA max. 4 - 20 mA DC / FS Bürde max.: 300 Ω

- ⊙ Ausgangs-Skalierung: PV / SV: Innerhalb des Messbereichs (Kehrwert-Skalierung möglich)
OUT 1 / OUT 2: 0.0 -100.0 % (Kehrwert-Skalierung möglich)
DEV: -100.0 - 100.0 % (Kehrwert-Skalierung möglich) unter der Bedingung, dass:
Ao _ L = Ao _ H ist
- ⊙ Genauigkeit: ± 0.3% FS (zum angezeigten Wert)
- ⊙ Auflösung: 0.01% FS (1/10000)
- ⊙ Aktualisierungs-Zyklus: 250 mSek. (0.25 Sek.)
- ⊙ Galvanische Trennung: Isoliert vom System und verschiedenen Eingängen (nicht isoliert von den Regler-Ausgängen I, P und V)

■ Heizleiterbruch-Alarm (Option, ohne REM - Eingang)

- ⊙ Heizstrom: 30 A oder 50 A CT, ist bei der Bestellung anzugeben
- ⊙ Alarm - Aktion: Die Amperezahl der Heizung wird durch einen externen CT (= Neben-widerstand, ist beigefügt) erfasst.
Sowohl der Alarm- als auch Regler-Ausgang stehen beim Heizleiterbruch auf ON.
Der Alarmausgang steht auf ON bei der Erfassung des Heizleiter-Alarmes während der Regler-Ausgang auf OFF steht.
- ⊙ Strom-Einstellungsbereich: 0.1 - 50.0 A (Die Alarmaktion stoppt, wenn OFF eingestellt wurde)
- ⊙ Einstellungs-Auflösung: 0.1 A
- ⊙ Strom-Anzeige: 0.0 - 55.0 A
- ⊙ Anzeige-Genauigkeit: etwa 3 % FS (bei 50Hz/60Hz Sinus-Welle)
- ⊙ Minimumzeit für Aktionsbestätigung: ON (OFF) Zeit 250 mSek.
- ⊙ Alarm-Ausgang / Bemessung: Anschluss 240 V AC 1.0 A (Wirklast)
- ⊙ Alarm-Aktions-Anzeige: "Ereignis"-Kontroll-Licht leuchtet während des Vorgangs
- ⊙ Alarm-Halte-Modus: Schaltbar zwischen Halten und Nicht-Halten auf der Eingabe-Anzeige
- ⊙ Tast-Zeit: 500 mSek. (0.5 Sek.)
- ⊙ Galvanische Isolation: Isoliert zwischen CT Eingang und verschiedenen Ausgängen (nicht isoliert vom System und anderen Eingängen)

■ Remote (ext. Sollwert) (Option, ohne Heizleiterbruchalarm)

- ⊙ Remote-Einstellung: durch externes Analog-Signal
- ⊙ Schalten auf Remote: durch DI (über Schnittstelle) -Eingang (nur mit DI-Option)
Remote / lokale (interne) Schaltfunktion durch Remote-Signal
- ⊙ Remote-Schaltpunkt: OFF, 0.1 - 50.0 %
- ⊙ Remote-Schaltpunkt-Hysterese: 0.1 - 10.0 %
- ⊙ Remote-Skalierung: Innerhalb des Messbereichs (Kehrwert-Skalierung möglich)
- ⊙ Einstell-Genauigkeit: ± (0.25% SF + 1 Ziffer)
- ⊙ Einstell-Signal: 0 - 10, 1 - 5 V DC (Eingangsimpedanz: 500 kΩ min.)
4 - 20 mA DC (Eingangsimpedanz: 250 Ω)
- ⊙ Remote-Bias: -1999 - 1999 Einheiten
- ⊙ Remote-Filter: OFF, 1 - 100 Sek.
- ⊙ Tast-Zyklus: 500 mSek. (0.5 Se)
- ⊙ Galvanische Trennung: Isoliert zwischen Remote-Eingang und verschiedenen Ausgängen (nicht isoliert vom System und verschiedenen Eingängen)

■ Schnittstelle (Option, ohne Analog-Ausgang für SR 82 und SR 84)

- ⊙ Schnittstellen-Typ (1): RS - 232 C, RS - 485
- ⊙ Übertragungssystem: RS - 232 C, 3 Leiter, Halb-Duplex-System
RS - 485, 2 Leiter, Halb-Duplex Mehrpunkt-(Bus-)System
- ⊙ Synchronisierungssystem: Start-Stop Synchronisierungssystem
- ⊙ Übertragungs-Entfernung: RS - 232 C, max. 15 m
RS - 485, max. 500 m (bedingungsabhängig)
- ⊙ Übertragungs-Geschwindigkeit: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps
- ⊙ Daten-Bit-Länge: 7 bit, positive (gerade) Parität, 1 Stop-bit
7 bit, positive (gerade) Parität, 2 Stop-bit
7 bit, keine Parität, 1 Stop-bit
7 bit, keine Parität, 2 Stop-bit
8 bit, positive (gerade) Parität, 1 Stop-bit
8 bit, positive (gerade) Parität, 2 Stop-bit
8 bit, keine Parität, 1 Stop-bit
8 bit, keine Parität, 2 Stop-bit
- ⊙ Geräte-Adressen: 1 - 99
- ⊙ Geräte-Speicher-Modus: EEP / RAM / r_E
- ⊙ Geräte- BCC: Add / Add two's cmp / XOR / None
- ⊙ Geräte-Verzögerungszeit: OFF, 1 - 100
- ⊙ Geräte-Code: ASCII Code

⊙ Galvanische Trennung:	Isoliert zwischen Übertragungs-Signal und verschiedenen Eingängen / System / verschiedenen Ausgängen
⊙ Schnittstellen-Typ (1):	In Übereinstimmung mit CC-Link von Mitsubishi (nur für SR 83, gleichzeitige Auswahl eines Analog-Ausgangs ist nicht möglich)
⊙ Übertragungs-Geschwindigkeit:	156 K, 625 K, 2.5 M, 5 M, 10 M bps
⊙ Übertragungsleitung:	Bus (RS - 485)
⊙ Übertragungsformat:	in Übereinstimmung mit HDLC
■ DI - Digitaler Steuerungseingang (Option)	
⊙ Anzahl der DI-Stellen:	2
⊙ DI - Eingangs-Type:	Auswählbar aus 8 Typen (7 Typen, ohne Remote (ext. Sollwert)-Option NOP: kein Betrieb STB: Ausführung / Standby SB / SV2: Sollwert bias / Sollwert 2 AT: Selbstoptimierung MAN: Handregelung STP: Rampe zeitweilig gestoppt DA: Direkte Aktion REM: Remote (nur mit dieser Option möglich Ohne Spannungsanschluss, offener Kollektor-Eingang (5 V / 2 mA) Isoliert zwischen DI-Eingang und verschiedenen Ausgängen nicht isoliert vom System und verschiedenen Eingängen).
DI - Eingangs-Bemessung:	
⊙ Galvanische Trennung:	
■ Sollwert 2 (SV2) / Sollwert Bias (SB) Option (DI-Option ist Vorbedingung)	
⊙ Aktions-Eingang:	Ohne Spannungsanschluss über SB / SV2, Auswahl durch DI-(externes Schalten) Eingang (bei geschlossenem Eingang in Betrieb)
⊙ Auswahl der Einstellung:	Absolutwert-Einstellung (SV 2) Abweichungswert-Einstellung (SB)
⊙ Einstellbereich:	Absolutwert-Einstellung: innerhalb des Messbereichs Abweichungswert-Einstellung: -1999 - 5000 Einheiten SV 2 gestattet die Einstellung von PID und Ausgangs-Grenzwert
■ Weitere Angaben	
⊙ Daten-Speicherung:	EEPROM
⊙ Umgebungstemperatur und Feuchte:	-10 - +50°C / unter 90% RH (Voraussetzung: keine Tau-Kondensation)
⊙ Lager-Temperatur:	zwischen -20 und +65° C
⊙ Netzversorgung:	100 V - 240 V AC ± 10 % (50 / 60 Hz)
⊙ Stromverbrauch:	15 V A max.
⊙ Störspannungs-Unterdrückung:	Normaler Modus 60 dB min. (50 / 60 Hz) Gemeinsamer Modus 140 dB min. (50 / 60 Hz)
⊙ Elektromagnetische Verträglichkeit:	IEC 61010-1 and EN 61010-1; IEC 61010-2-30 and EN 61010-2-30 EMC standard: EN 61326-1 RoHS Compliance
⊙ Isolationswiderstand:	zwischen Eingangs/Ausgangs-Klemmen und Netzversorgungsanschluss 500 V DC 20 M Ω min. 20 M Ω min. zwischen Eingangs/Ausgangs-Klemmen und Schutzleiteranschluss 500 VDC, 20 M Ω min.
⊙ Durchschlagfestigkeit:	1 Minute bei 3000 V AC zwischen den Eingangs- /Ausgangs-Klemmen und Netzversorgungsanschluss 1 Minute bei 1500 V AC zwischen Netzversorgungs-Anschluss und Schutzleiteranschluss
⊙ Gehäuseschutz:	Bedienfeld IP66
⊙ Gehäusematerial:	PPO Kunstharzpressung (entspricht UL 94 V - 1)
⊙ Einbautiefe:	SR 82: 72 B x 72 H x 100 T mm SR 83: 96 B x 96 H x 100 T mm SR 84: 48 B x 96 H x 100 T mm
⊙ Blechstärke:	1.0 - 4.0 mm
⊙ Schalttafelbruch:	SR 82: 68 H x 68 B mm SR 83: 92 H x 92 B mm SR 84: 92 H x 45 B mm
⊙ Gewicht:	SR 82: 300 g SR 83: 420 g SR 84: 280 g

SR 82 Bestellinformationen

Serie	Code	Spezifikation	
SR 82		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Programmregler Größe: 72 B x 72 H x 110 D mm	
Messeingang	1	Thermoelement Kundenseitig festzulegende Messeingänge und Messbereiche	
	2	R:T.D.: Kundenseitig festzulegende Messbereiche	
	3	DC Spannung (mV), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 10, 10 - 50, -10 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 0 - 100 mV, Linear-Eingang	programmierbarer Messbereich
	4	DC Strom (mA), vom Anwender festzulegender Messbereich 4 - 20, 0 - 20 mA, Linear-Eingang	
	6	DC Spannung (V), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 1, 1 - 5, -1 - 1, 0 - 2, 0 - 5 0 - 10 V DC, Linear-Eingang	
Y -	Anschluss: PB - Zyklus 1 - 120 Sekunden Anschlussleistung: 240 V, 2,5 A Wirklast 1 A induktive Last		
Regler-Ausgang 1	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω max.	
	P -	SSR Steuerspannung: PB - Zyklus 1 - 120 Sek. Ausgangs-Toleranz: 12 V ± 1.5 V DC / 30 mA max.	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA max.	
	N -	Nein	
Regler-Ausgang 2	N -	Nein	
Netz-Stromversorgung	90 -	100 - 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz	
Ereignis (Grenzwert)-Ausgang 2 Stellen (Option)	0	Nein	
	1	Kontakt - Ausgang, Anschlussleistung: 240 V 1A Wirklast,	
	2	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 30 A CT) CT = Nebenwiderstand	nur für Y oder P Reglerausgang möglich
	3	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 50 A CT) CT = Nebenwiderstand	
Remote (ext. Sollwert)-Eingang (zusammen mit Heizleiterbruch - Alarm - Funktion nicht möglich) (Option)	00	Nein	
	14	Strom 4 - 20 mA, Eingangswiderstand: 250 Ω.	Eingang nicht isoliert
	15	Spannung: 0 - 5 V DC Eingangswiderstand: 500 kΩ min.	
	16	Spannung 0 - 10 V, Eingangswiderstand: 500 k Ohm min.	
Analog (Istwert)-Ausgang (zusammen mit Schnittstellen - Funktion nicht möglich) (Option)	0	Nein	
	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 (Mit Analog - Ausgangs - Funktion nicht möglich) (Option)	0	Nein	
	5	RS - 485	
	7	RS - 232 C	
Externes Eingangs-Regler - Signal / Sollwert BIAS (Option)	0	Nein	
	1	Regler - Eingang 2 Stellen, Nul I- Spannung - Kontakt Open - Kollektor- Eingang (ca. 5V / 2 mA)	
Bemerkungen	0	Ohne	
	9	Sonderzubehör	

SR 83 Bestellinformationen

Serie	Code	Spezifikation	
SR 83		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Programmregler Größe: 96 B x 96 H x 110 D mm	
Messeingang	1	Thermoelement Kundenseitig festzulegende Messeingänge und Messbereiche	
	2	R:T.D.: Kundenseitig festzulegende Messbereiche	
	3	DC Spannung (mV), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 10, 10 - 50, -10 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 0 - 100 mV, Linear-Eingang	programmierbarer Messbereich
	4	DC Strom (mA), vom Anwender festzulegender Messbereich 4 - 20, 0 - 20 mA, Linear-Eingang	
	6	DC Spannung (V), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 1, 1 - 5, -1 - 1, 0 - 2, 0 - 5 0 - 10 V DC, Linear-Eingang	
Y -	Anschluss: PB - Zyklus 1 - 120 Sekunden Anschlussleistung: 240 V, 2,5 A Wirklast 1 A induktive Last		
Regler-Ausgang 1	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω max.	
	P -	SSR Steuerspannung: PB - Zyklus 1 - 120 Sek. Ausgangs-Toleranz: 12 V ± 1.5 V DC / 30 mA max.	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA max.	
	N -	Nein	
Regler-Ausgang 2 (Option)	Y -	Anschluss: PB - Zyklus 1 - 120 Sekunden Anschlussleistung: 240 V, 2,5 A Wirklast 1 A induktive Last	
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω max.	
	P -	SSR Steuerspannung: PB - Zyklus 1 - 120 Sek. Ausgangs-Toleranz: 12 V ± 1.5 V DC / 30 mA max.	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA max.	
Netzstrom-Versorgung	90-	100 - 240 V AC ± 10 % 50/60 Hz	
Ereignis (Grenzwert)-Ausgang (3 Stellen) (2 Stellen bei der Option mit 2 Ausgängen) (Option)	0	Nein	
	1	Kontakt-Ausgang, Anschluss-Leistung: 240V AC, 1 A / Wirklast	
	2	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 30 A CT) CT = Nebenwiderstand	nur für Y oder P Reglerausgang möglich
	3	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 50 A CT) CT = Nebenwiderstand	
Remote (Ext. Sollwert)-Eingang (zusammen mit Heizleiterbruch - Alarm - Funktion nicht möglich) (Option)	00	Nein	
	14	Strom: 4 - 20 mA DC, Eingangswiderstand: 250 Ω	Eingang nicht isoliert
	15	Spannung: 1 - 5 V DC, Eingangswiderstand: 500 kΩ min.	
	16	Spannung: 0 - 10 V DC Eingangswiderstand: 500 kΩ min.	
Analog (Istwert)-Ausgang (zusammen mit CC-Link Schnittstellen - Funktion nicht möglich) (Option)	0	Nein	
	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 (Mit CC-Link-Funktion kein Analog - Ausgang möglich)*	0	Nein	
	5	RS - 485	
Bemerkungen	0	Ohne	
	9	Sonderzubehör	

* nicht in Europa verfügbar, da keine CE Kennzeichnung

SR 84 Bestellinformationen

Serie	Code	Spezifikation	
SR 84		Auf MPU basierender selbstoptimierender PID Programmregler Größe: 48 B x 96 H x 110 D mm	
Messeingang	1	Thermoelement Kundenseitig festzulegende Messeingänge und Messbereiche	
	2	R:T.D.: Kundenseitig festzulegende Messbereiche	
	3	DC Spannung (mV), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 10, 10 - 50, -10 - 10, 0 - 20, 0 - 50, 0 - 100 mV, Linear-Eingang	programmierbarer Messbereich
	4	DC Strom (mA), vom Anwender festzulegender Messbereich 4 - 20, 0 - 20 mA, Linear-Eingang	
	6	DC Spannung (V), vom Anwender festzulegender Messbereich 0 - 1, 1 - 5, -1 - 1, 0 - 2, 0 - 5 0 - 10 V DC, Linear-Eingang	
Y -	Anschluss: PB - Zyklus 1 - 120 Sekunden Anschlussleistung: 240 V, 2.5 A Wirklast 1 A induktive Last		
Regler-Ausgang 1	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω max.	
	P -	SSR Steuerspannung: PB - Zyklus 1 - 120 Sek. Ausgangs-Toleranz: 12 V ± 1.5 V DC / 30 mA max.	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA max.	
	N -	Nein	
Regler-Ausgang 2 (Option)	Y -	Anschluss: PB - Zyklus 1 - 120 Sekunden Anschlussleistung: 240 V, 2.5 A Wirklast 1 A induktive Last	
	I -	Strom: 4 - 20 mA DC Bürde: 600 Ω max.	
	P -	SSR Steuerspannung: PB - Zyklus 1 - 120 Sek. Ausgangs-Toleranz: 12 V ± 1.5 V DC / 30 mA max.	
	V -	Spannung: 0 - 10 V DC Belastungsstrom: 2 mA max.	
	N -	Nein	
Netzstrom-Versorgung	90-	100 - 240 V AC ± 10 % 50/60 Hz	
Ereignis (Grenzwert)-Ausgang (3 Stellen) (2 Stellen bei der Option mit 2 Ausgängen) (Option)	0	Nein	
	1	Kontakt-Ausgang, Anschluss-Leistung: 240V AC, 1 A / Wirklast	
	2	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 30 A CT) CT = Nebenwiderstand	nur für Y oder P Reglerausgang möglich
	3	Kontakt - Ausgang + Heizleiterbruch-Alarm (mit 50 A CT) CT = Nebenwiderstand	
Remote (Ext. Sollwert)-Eingang (zusammen mit Heizleiterbruch - Alarm - Funktion nicht möglich) (Option)	00	Nein	
	14	Strom: 4 - 20 mA DC, Eingangswiderstand: 250 Ω	Eingang nicht isoliert
	15	Spannung: 1 - 5 V DC, Eingangswiderstand: 500 kΩ min.	
	16	Spannung: 0 - 10 V DC Eingangswiderstand: 500 kΩ min.	
Analog (Istwert)-Ausgang (zusammen mit CC-Link Schnittstellen - Funktion nicht möglich) (Option)	0	Nein	
	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 (Mit CC-Link-Funktion kein Analog - Ausgang möglich) (Option)	0	Nein	
	5	RS - 485	
	7	RS - 232 C	
Externes Eingangs-Regler - Signal / Sollwert BIAS (Option)	0	Nein	
	1	Regler - Eingang 2 Stellen, Null-Spannungs-Kontakt Open-Kollektor-Eingang (ca. 5V / 2 mA)	
Bemerkungen	0	Ohne	
	9	Sonderzubehör	

Messbereich-Codes (Kundenseitig programmierbar)

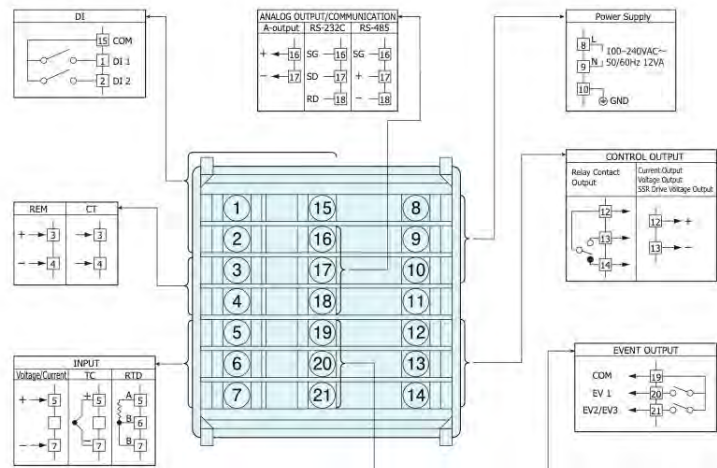
Eingangstyp	Code	Messbereich°C	Code	Messbereich°F	
Thermoelement	*1 B	01 0 - 1800	15	0 - 3300	
	R	02 0 - 1700	16	0 - 3100	
	S	03 0 - 1700	17	0 - 3100	
	K	04	-100.0 - 400.0	18	-150 - 750
		05	0.0 - 800.0	19	0 - 1500
		06	-200 - 1200	20	-300 - 2200
	E	07 0 - 700	21	0 - 1300	
	J	08 0 - 600	22	0 - 1100	
	T	09 -199.9 - 200.0	23	-300 - 400	
	N	10 0 - 1300	24	0 - 2300	
	PL II	11 0 - 1300	25	0 - 2300	
	Wre 5-26	12 0 - 2300	26	0 - 4200	
	U	13 -199.9 - 200.0	27	-300 - 400	
	L	14 0 - 600	28	0 - 1100	
R. T. D.	K		29	10.0 - 350.0 K	
	AuFe-Cr		30	0.0 - 350.0 K	
	K		31	10 - 350 K	
	AuFe-Cr		32	0 - 350.0 K	
	Pt100	01	-200 - 600	17	-300 - 1100
		02	-100.0 - 100.0	18	-150.0 - 200.0
		03	-100.0 - 300.0	19	-150 - 600
		04	-50.0 - 50.0	20	-50.0 - 120.0
		05	0.0 - 50.0	21	0.0 - 120.0
		06	0.0 - 100.0	22	0.0 - 200.0
		07	0.0 - 200.0	23	0.0 - 400.0
		08	0.0 - 500.0	24	0 - 1000
	JPt100	09	-200 - 500	25	-300 - 900
		10	-100.0 - 100.0	26	-150.0 - 200.0
		11	-100.0 - 300.0	27	-150 - 600
		12	-50.0 - 50.0	28	-50.0 - 120.0
13		*3 0.0 - 50.0	29	0.0 - 120.0	
14		0.0 - 100.0	30	0.0 - 200.0	
15		0.0 - 200.0	31	0.0 - 400.0	
16		0.0 - 500.0	32	0 - 1000	
mV	-10 - 10	01	Abhängig von der Skalier-Funktion können Sie den Messbereich zu jedem Wert innerhalb des nachstehenden Bereiches einstellen: Skalierbereich: -1999 - +9999 digits		
	0 - 10	02			
	0 - 20	03			
	0 - 50	04			
	10 - 50	05			
	0 - 100	06			
V	-1 - 1	01	Spanne: 10 - 5000 digits Anmerkung: Untergrenzwert < Obergrenzwert		
	0 - 1	02			
	0 - 2	03			
	0 - 5	04			
	1 - 5	05			
	0 - 10	06			
mA	0 - 20	01			
	4 - 20	02			

*1 Thermoelement B: Bei Temperaturen über 400 °C oder unter 750 °F ist die Genauigkeitsgarantie ausgeschlossen.

■ Die nachstehende Tabelle zeigt die werkseitig eingestellten Messbereichs-Code

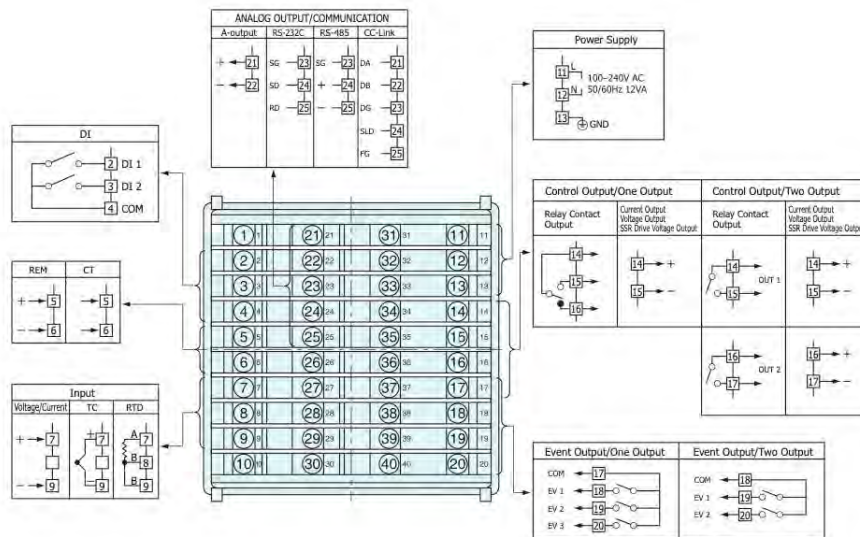
Eingang	Standard Bemessung	Code	Messbereich
Thermoelement	JIS K	05	0.0 - 800.0 °C
R.T.D.	JIS Pt 100	07	0.0 - 200.0 °C
Spannung (mV)	0 - 10 mV DC	02	0.0 - 100.0
Spannung (V)	1 - 5 V DC	05	0.0 - 100.0
Strom (mA)	4 - 20 mA DC	02	0.0 - 100.0

SR 82 Klemmenbelegung



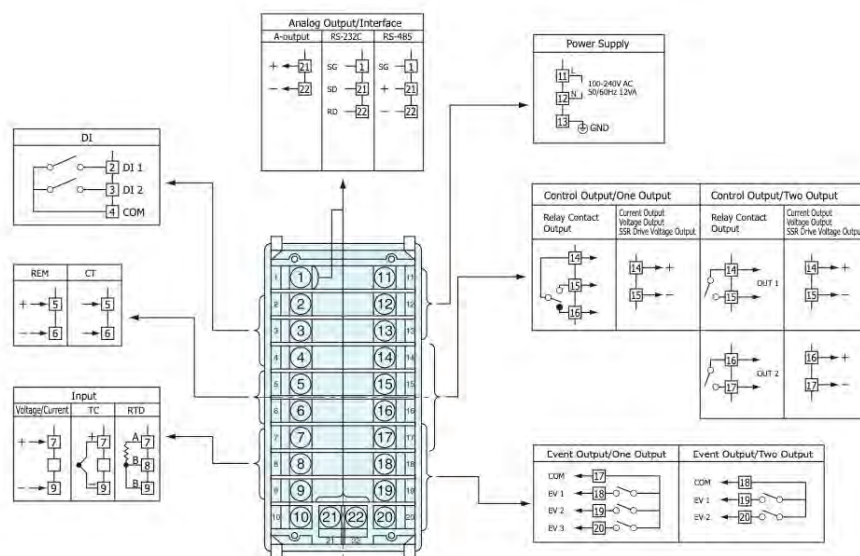
Crimp-type terminals fit M3.5 screws.

SR 83 Klemmenbelegung



Crimp-type terminals fit M3.5 screws.

SR 84 Klemmenbelegung



Crimp-type terminals fit M3.5 screws.