

R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

3-349-382-01
6/8.14

- Schutzart IP67
- Abtastzyklus – 100 ms ¹⁾
- Überschwingungsfreies PDPI-Regelverhalten
- Adaption der Regelparameter zu jedem Zeitpunkt startbar
- Frei konfigurierbare Ausgänge – 4 Relais, 2 Transistoren
- Zwei-, Dreipunkt-, Stetig- und Schrittreger, Back-up Regler
- Verhältnis-, Differenz-, Mittelwert-, Folge- und Umschaltregler, Kaskadenregelung
- Programmregler/-geber – 8 Programme mit je 12 Segmenten und 4 Steuerspuren
- Splitrangeregler (schaltend/stetig – schritt/stetig)
- Heißkanalregelung mit Anfahrtschaltung und Boost-Schaltung
- Regelung von Wasserkühlung (nichtlineare Kühlwirkung durch Verdampfung)
- Begrenzer für aperiodische Größen
- Datenlogger für Ist- und Stellwerte
- Alarm-Historie mit Zeitstempel
- Infrarot-Front-Schnittstelle mit optionalem Adapter
- Verriegelung über Passwort
- Softwaretool CompactConfig
- Schnittstellen: Profibus-DP, RS485 Modbus – , HB-Therm-Protokoll
- Hantierungsbausteine für SIMATIC-Manager
- Funktionskompatibel zum elektronischen Regler R2600

New!
Profibus DP



Merkmale

- Fühlereingang Thermoelemente, Pt100, Ni100 oder Gleichstrom, Gleichspannung
- Thermoelement-Eingang störfest gegen Leckströme (bis zu 230 V)
- Geeignet für Zonen mit Temperaturanstiegen bis ca. 100 K/s
- Überwachung auf Fühlerbruch, Verpolung, Kurzschluss
- Plausible Stellgradübernahme bei Fühlerbruch
- Sollwerttrampen /-treppen, Tauschsollwert, Sollwertbegrenzung
- Heizkreisüberwachung ohne zusätzlichen Wandler
- Heizstromüberwachung über externen Stromwandler
- Zahlreiche Überwachungsfunktionen und Alarme
- Benutzerdefinierte Standardeinstellungen speicherbar – 4 Parametersätze – Werkparameter wieder herstellbar
- Parametertausch über Binäreingänge und Schnittstelle

Beschreibung

Das universelle, bedienerfreundliche Kompaktgerät im 1/8 DIN-Format (48x96 mm) eignet sich für präzise und überschwingungsfreie Regelaufgaben und zur Temperaturbegrenzung.

Über die fest eingebaute Infrarot-Front-Schnittstelle lässt sich der Regler mit der Software CompactConfig on- und offline konfigurieren und parametrieren, eine Online-Betrachtung des Regelprozesses durchführen sowie die Werte aus dem Datenlogger und der Alarm-Historie auslesen und speichern. Mit der frontseitigen Schutzart IP 67 ist neben der Anwendung im Maschinen- und Anlagenbau auch ein Einsatz in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie möglich.

Filter und Funktionen bei gestörter Regelgröße

Bezeichnung / Parameter	Funktion	Einschränkung
Peak-Filter	Einzelne Fehlmessungen, hervorgerufen z. B. durch statische Entladungen auf den Fühler, werden unterdrückt.	---
Glättungsfilter	Passend zur Regelstreckendynamik werden mehrere Messwerte für die Regelung zusammengefasst, um einer unruhigen Regelgröße vorzubeugen.	---
Istwertkorrektur, Istwertfaktor	Lineare Korrektur der Messgröße, falls u. a. die gemessene Temperatur wegen eines Temperaturgefälles von der zu messenden / anzuzeigenden Temperatur abweicht.	---
Adaptive Messwertkorrektur	Unterdrückung einer periodischen, konstanten bzw. langsam veränderlichen Schwingung.	Nicht aktiv, wenn Periode größer als halbes Tu*
Schwingungs-Sperre (Schwingungs-Periode 0,3...20s)	Unterdrückung einer Schwingung konstanter Periode, wenn Periode größer als halbes Tu.	---
Störgrößen-aufschaltung	Unterdrückung von Überhöhungen und Absinken der Regelgrößen bei Laständerungen z. B. durch Betrieb / Stillstand einer Maschine / Anlage	Abstand der Laständerung viel größer als Tu*
Reaktion bei Fühlerfehler, Fühlerfehler-Stellgrad	Muss der Betrieb bei defektem Fühler weitergehen, gibt der Regler eine plausible Stellgröße zum Erhalt des Arbeitspunktes aus.	---

* Tu = Verzugszeit

Detaillierte Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

¹⁾ 100 ms mit integrierter Wandlung zur Unterdrückung von 50/60 Hz inklusive Oberwellen bis 13. Ordnung

R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

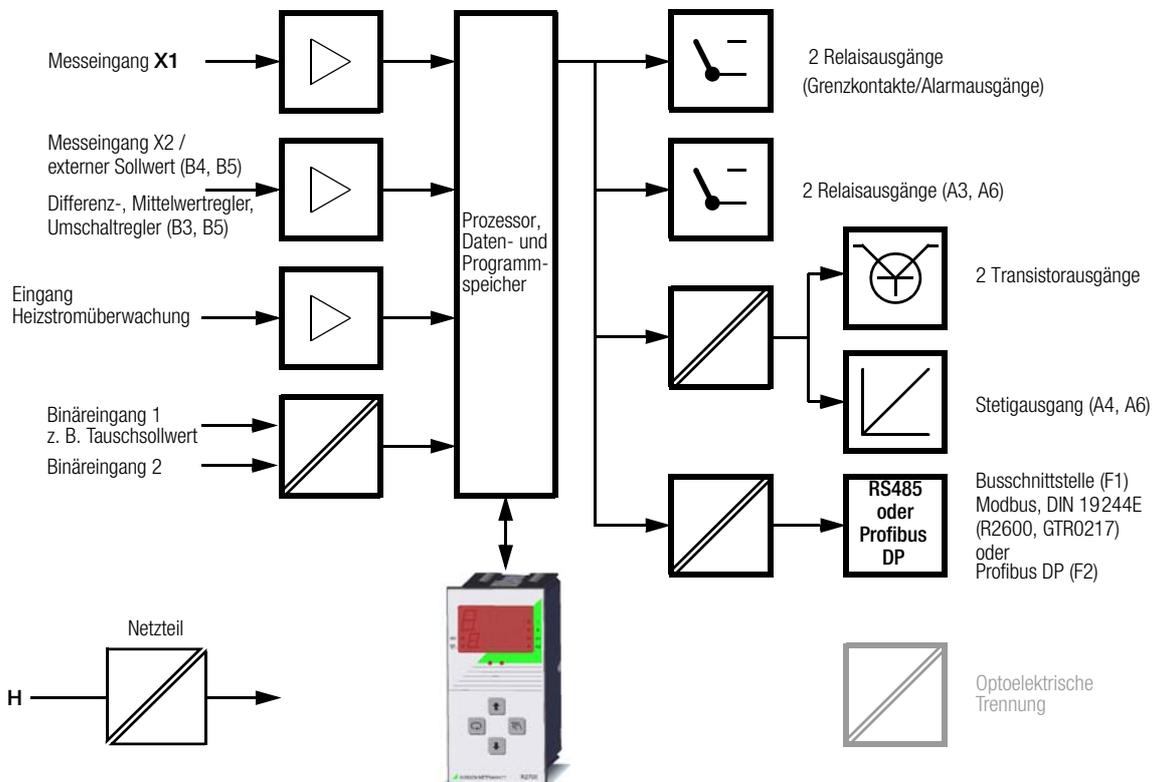


Bild 1, Blockschaltbild

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/ DIN EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1 Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN VDE 0106 T1	Schutz gegen elektrischen Schlag
DIN EN 60529/ VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Technische Kennwerte

Eingänge

Messeingang	Wandlungsaufösung < 0,02% v. MB
Messbereich	siehe Bestellangaben
Abtastzyklus	100 ms mit integrierter Wandlung zur Unterdrückung von 50/60 Hz inklusive Oberwellen bis 13. Ordnung
Offsetkompensation	durch Parametereingabe möglich

Konfiguration des Fühler-Einganges

Kennung	Messaufnehmer	Wählbar über Tastatur
B1, B3, B4	Thermoelemente Pt100, Ni100	Messbereiche siehe Bestellangaben °C / °F und 0,1°/1° konfigurierbar
B2, B4, B5	Gleichspannung Gleichstrom	0 / 4 ... 20 mA; 0 / 2 ... 10 V Anzeigenbereich skalierbar

Thermoelement Typ J, L, K, N, R, S, B, C, E, T, U

Überlast dauernd	AC sinusförmig 50 Hz / 3 V, DC 1 V
Eingangswiderstand	> 50 kΩ
Vergleichsstelle	Ausgleichsschaltung eingebaut
Fehlermeldung	Bei Fühlerbruch, Verpolung, Kurzschluss (Heizkreisüberwachung) oder Temperatur außerhalb Messbereich

Widerstandsthermometer Pt100, Ni100

	Zweileiteranschluss	Dreileiteranschluss
Leitungswiderstand (Hin- und Rückleitung)	0 ... 30 Ω abgleichbar (bei kurzgeschlossenem Fühler „auf Tastendruck“)	0 ... 30 Ω kompensiert
Überlast dauernd	AC sinusförmig 50 Hz / 3 V DC 1 V	
Messstrom	ca. 0,2 mA	
Fehlermeldung	Bei Bruch oder Kurzschluss des Fühlers oder Temperatur außerhalb Messbereich	

Gleichspannung, Gleichstrom

	Gleichspannung	Gleichstrom
Messbereich	0 / 2 ... 10 V konfigurierbar	0 / 4 ... 20 mA konfigurierbar
Überlast dauernd	100 V	60 mA DC
Eingangswiderstand / Bürde	> 150 kΩ	< 50 Ω
Fehlermeldung	Bei Eingangsgröße außerhalb Messbereich	Bei Eingangsgröße außerhalb Messbereich

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Heizstromüberwachungseingang

Messbereich Stromwandlereingang GTZ 4121 000 R...	AC 0 ... 42,7 A
Messbereich Heizstromüberwachungseingang	DC 0 ... 10 V

Binäreingänge

Aktivierung unterschiedlicher Funktionen über potenzialfreien Kontakt oder potenzialfreien elektronischen Schalter (Optokoppler, etc.); Werkseinstellung des ersten Eingangs: Aktivierung des Tauschsollwertes.

Leerlaufspannung ca. 15 V
Kurzschlussstrom ca. 1 mA

Binäreingang		
Aktiviert	Spannungsabfall über Kontakt	< 2 V
Inaktiv	Reststrom über Kontakt	< 0,02 mA

Anzeige

	Regelgröße	Führungsgröße, Heizstrom oder Stellgröße
Anzeigebereich	Vierstellig, digital	Vierstellig, digital
Anzeigegehöhe	10 mm	7,5 mm

Status und Schaltausgänge

	Symbol	Anzeigetyp
Status	W2, Hand	LED
Schaltausgänge	I, II, A1, A2	LED

Regelgröße

Kennung	Messbereich	Anzeigeauflösung
B1, B3, B4	Thermoelemente, Pt100, Ni100	0,1 / 1 °C / °F
B2, B4, B5	0 / 2 ... 10 V 0 / 4 ... 20 mA skalierbar -1999 ... +9999 Digit	1 Digit

Heizstrom

Messbereich	Anzeigeauflösung
Skalierbar 0 ... 100,0 A	0,1 A

Regelverhalten

Sollwerte

Sollwertbegrenzung	Obere und untere Einstellgrenze parametrierbar
Tauschsollwert	Aktivierung über binären Eingang oder über Bus, Wert parametrierbar
Sollwerterhöhung (Boost)	Aktivierung über binären Eingang oder über Bus, Wert und maximale Dauer parametrierbar
Rampenfunktion (getrennt für Anstieg und Absenkung)	Vorgabe einer graduellen Temperaturänderung in Grad pro Min. Aktivierung bei: <ul style="list-style-type: none"> – Einschalten der Hilfsspannung – Änderung des aktuellen Sollwertes – Aktivieren des Tauschsollwertes – Umschalten von Hand- auf Automatikbetrieb

Konfigurierbare Reglerarten

PDPI-Zweipunktregler	für Heizung oder Kühlung oder Kühlung mit Wasser bei nichtlinearer Kühlwirkung durch Verdampfung
PDPI-Zweipunktregler	für Heizung von Heißkanalwerkzeugen
PDPI-Dreipunktregler	für Heizung und Kühlung
PDPI-Dreipunktregler	für Heizung und Kühlung mit Wasser bei nichtlinearer Kühlwirkung durch Verdampfung
Stetigregler	für Heizung oder Kühlung
Stetigregler mit Splitränge	für stetige Heizung und schaltende Kühlung oder für stetige Kühlung und schaltende Heizung für stetige Heizung und Kühlung mit Schrittmotor oder für stetige Kühlung und Heizung mit Schrittmotor
Schrittregler	für Heizung oder Kühlung
Begrenzer	Deaktivierung der PDPI-Regelung nach Ansprechen eines Grenzwertes
Grenzsignalgeber	Zwei- / Dreipunktregler ohne Zeitverhalten

Kombination der Messeingänge

Differenzregler	Die Temperaturdifferenz wird ausgeregelt.
Mittelwertregler	Die mittlere Temperatur wird ausgeregelt
Folgeregler	Der Sollwert wird als Stetigsignal vorgegeben.
Umschaltregler	Ein Regelkreis mit nur einem Stellglied kann je nach Betriebszustand an zwei unterschiedlichen (Temperatur-) Messpunkten geregelt werden.
Verhältnisregler	Zwei Regelgrößen werden in einem mit dem Sollwert vorgegebenen Verhältnis geregelt. Dazu wird die Führungsgröße aus dem Produkt des Sollwertes in Promille und dem Istwert des Partnerkanals gebildet. Eine aktivierte Sollwerttrampe wirkt auf die Führungsgröße. Die Reglerart des Partnerkanals kann unabhängig gewählt werden, z. B. Festwertregelung.

Einstellbereiche der Regelparameter

Anzeige	Bedeutung	Einstellbereich
Pb I	Proportionalband Schaltausgang I	0,1° ... MBU
Pb II	Proportionalband Schaltausgang II (bei Dreipunktregler)	0,1° ... MBU
dbnd	Totzone (bei Dreipunkt- und Schrittregler)	0,0° ... MBU
tu	Verzugszeit der Strecke	0,0 ... 900,0 s
tc	Ausgabezykluszeit	0,1 ... 300,0 s

¹⁾ MBU = Messbereichsumfang

Selbstoptimierung

Vom beliebigen Betriebszustand aus jederzeit per Tastendruck oder Schnittstelle startbar. Eingriff und Änderung der Regelparameter möglich

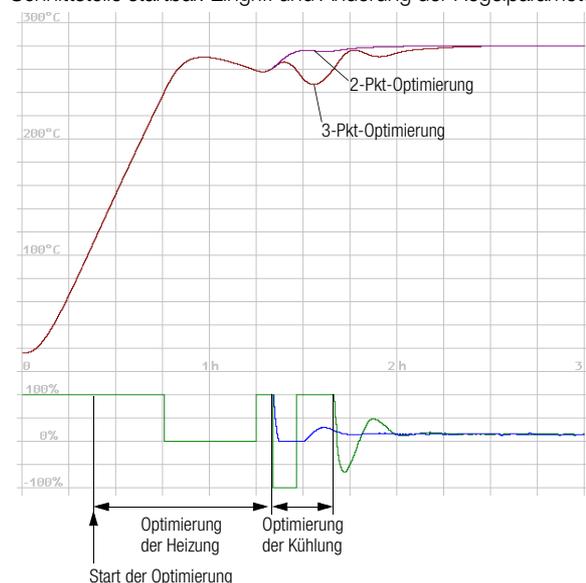


Bild 2 Regelverhalten bei Selbstoptimierung

R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

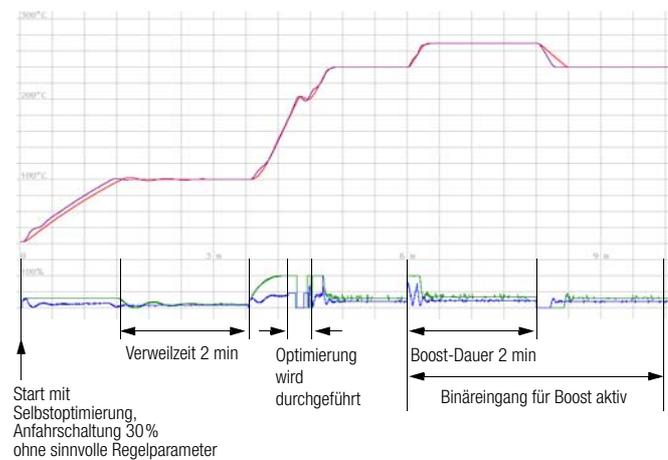
Funktionen Heißkanalregelung

Anfahrerschaltung

Das Anfahren mit einem reduzierten Stellgrad und Verweilen auf einem Anfahrersollwert dient zum Austrocknen hygroskopischer Heizelemente.

Boost – Vorübergehende Sollwertanhebung

Die zeitlich begrenzte Anhebung des Sollwertes (bis 600 s) dient zur Befreiung von zugesetzten Werkzeugdüsen von „eingefrorenen“ Materialresten.



Ausgänge

Regel-Ausgänge

Funktion	Schaltausgang I (Heizen) Schaltausgang II (Kühlen)
Ausgabezyklus	parametrierbar im Bereich 0,1 ... 300 s
Ausgangsart	Relais- oder Transistorausgang
Relaisausgang	potenzialfreier Arbeitskontakt (Schließer)
Schaltleistung	AC / DC 250 V, 2 A, 500 VA / 50 W
Lebensdauer	> 5 x 10 ⁵ Schaltspiele bei Nennlast
Entstörung	ext. RC-Glied (100 Ω - 47 nF) am Schütz vorsehen

Transistorausgang geeignet für handelsübliche Halbleiterrelais (SSR)

Schaltzustand	Leerlaufspannung	Ausgangsstrom
Aktiv (Bürde ≤ 800 Ω)	< DC 17 V	10 ... 15 mA
Inaktiv	< DC 17 V	< 0,1 mA

Überlastgrenze Kurzschluss, Unterbrechung dauernd

Stetig-Ausgänge

Ausgangsfunktion	Stellausgang für Proportional-Stellglieder
Ausgangsgröße	0 (2) ... 10 V bei > 1 kΩ Last, 0 (4) ... 20 mA bei < 300 Ω Bürde
Wirkungsrichtung	steigend/fallend
Auflösung	0,1 % vom Endwert
Genauigkeit	< 3 % vom Endwert

Grenzkontakte/Alarmausgänge

Funktionen	alternativ konfigurierbar min, max, min + max relativ / absolut Arbeits- / Ruhekontakt Anfahrunterdrückung aus / ein
Kontaktart	potenzialfreier Arbeitskontakt (Schließer)
Schaltleistung	AC / DC 250 V, 2 A, 500 VA / 50 W
Lebensdauer	> 5 x 10 ⁵ Schaltspiele bei Nennlast
Entstörung	ext. RC-Glied (100 Ω - 47 nF) am Schütz vorsehen

Alarmer

- Fühlerbruch, Verpolung
- je 2 obere und untere Grenzwerte, relativ und absolut
- Heizstrom-/Heizkreisfehler
- Adaptionsfehler
- Hardwarefehler
- Übersteuerung der Messeingänge
- Vergleichsstellenfehler
- Parameterfehler

Alarmhistorie

Die Alarmhistorie fasst 100 Einträge des Fehlerstatus mit zugehörigem Zeitstempel in einem Ringspeicher. Die Aufzeichnung beginnt nach jedem Reset des Gerätes von Neuem.

Grenzwertüberwachung

Zwei obere und zwei untere Grenzwerte sind konfigurierbar.

Eine Alarmspeicherung und eine Anfahrunterdrückung sind einstellbar.

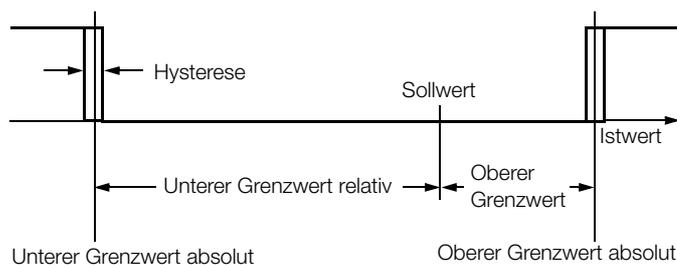


Bild 3 Schematische Darstellung der relativen Grenzwertüberwachung

Heizkreisüberwachung

Ohne externen Wandler, ohne zusätzliche Parameter
Konfigurierbar Heizkreisüberwachung aktiv / inaktiv
Fehlermeldung bei 100 % eingeschalteter Heizung ohne dass die Temperatur steigt, d. h. bei kurzgeschlossenem Thermoelement unterbrochener Heizung
Fühler nicht im Heizkreis

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Heizstromüberwachung

Heizstromerfassung über externen Stromwandler GTZ4121000R....^{*)}
(über andere externe Stromwandler, Skalierung notwendig)

^{*)} mechanischer Einbau und elektrischer Anschluss siehe Datenblatt Z4121

Nennwertübernahme des Heizstromes „auf Tastendruck“

Fehlermeldung bei	
- Antivalenz	Stellsignal 'aus' + Heizstrom 'ein' Stellsignal 'ein' + Heizstrom 'aus'
- Stromsollwertunterschreitung	Unterschreitung des Heizstromsollwertes bei Stellsignal 'ein' um mehr als 20 %
Signalisierung	Fehlermeldung fest auf Alarmausgang A1 verdrahtet

Datenlogger

Der Datenlogger fasst je 3600 Abtastwerte der Istwerte und der Stellwerte in einem Ringspeicher.

Die Aufzeichnungsdauer ist einstellbar von 6 Minuten bis 12 Tage.

Die Aufzeichnung beginnt nach jedem Reset des Gerätes von Neuem.

Genauigkeit

Eingang Regelgröße	Fehlergrenze ²⁾ bezogen auf MBU ¹⁾	Auflösung
Thermoelement		
- Typ J, L, K, N, E	< 0,7 %	0,1 K
- Typ U, C	< 1,4 %	0,1 K
- Typ B > 600 °C, Typ R, S, T	< 2,0 %	0,1 K
Widerstandsthermometer		
- Pt100	< 0,7 %	0,1 K
- Ni100	< 1,4 %	0,1 K
Gleichspannung, Gleichstrom	< 0,5 %	0,01 % MBU ¹⁾ + 1 Digit
	Fehlergrenze	
Vergleichsstelle	± 2 K	
	Fehlergrenze bezogen auf Messwert	Offsetfehler
Eingang Heizstrom	5 %	± 0,1 %
	Fehlergrenze bezogen auf Endwert	Auflösung
Stetigaussgang	< 1,5 %	< 0,1 %

¹⁾ MBU = Messbereichsumfang

²⁾ Fehlergrenze bezogen auf MBU < 0,1 % auf Anfrage

Referenzbedingungen

Referenzgröße	Referenzbedingung
Umgebungstemperatur Tref	23 °C ± 2 K
Vergleichsstellentemperatur Tver	23 °C ± 2 K
Hilfsspannung	Nennwert ± 1 %, bei AC 50 Hz ± 1 % sinusförmig zulässige Gleichtaktspannung zu den galvanisch verbundenen Eingängen 0 V DC / AC
Anwärmzeit	5 min (Eingänge innerhalb des Messbereichs)

Einflussgrößen und Einflüsseffekte

Einflussgröße	Nenngebrauchsbereich	Maximaler Einflüsseffekt
Umgebungstemperatur	0 °C ... + 50 °C	± 0,05 % MBU ¹⁾ / K
Vergleichsstellentemperatur Tver	0 °C ... + 50 °C	0,1 K (Tver - Tref) / K
Leitungswiderstand		
- Thermoelement	RL = 0 ... 200 Ω	0,1 % MBU ¹⁾ / 10 Ω
- Pt100 Zweileiter	RL = 0 ... 30 Ω	3 K / Ω (abgleichbar)
- Pt100 Dreileiter	RL = 0 ... 30 Ω	0,2 % MBU ¹⁾ / 10 Ω
Anwärmeeinfluss	≤ 5 min	± 1 %

¹⁾ MBU = Messbereichsumfang

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung	EN 61326 Messverfahren EN 55011 Grenzwert Klasse B			
Störfestigkeit	EN 61326			
Prüfart	Vorschrift	Prüfschärfe	Kriterium	
ESD	EN 61000-4-2	4 kV	Kontaktentladung	B
		8 kV	Luftstrecke	B
E-Feld	EN 61000-4-3	10 V / m	80 ... 1000 MHz	A
Burst	EN 61000-4-4	4 kV	auf allen Anschlussleitungen	A
Stoßspg.	EN 61000-4-5	0,5 kV	unsym. Gleichstromnetz	B
		2 kV	unsym. Wechselstromnetz	B
		1 kV	symm. Wechselstromnetz	B
		2 kV	unsym. alle anderen Leitungen	B
HF	EN 61000-4-6	10 V	0,15 ... 80 MHz alle Anschlüsse	A
Spg.einbruch	EN 61000-4-11	½ Periode		A

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II, Einbaugerät im Sinne DIN EN 61010-1 Pkt. 6.5.4
Verschmutzungsgrad	2, nach DIN EN 61010-1 Pkt. 3.7.3.1 bzw. IEC 664
Messkategorie	II, nach DIN EN 61010 Anhang J bzw. IEC 664
Arbeitsspannung	300 V nach DIN EN 61010

Umgebungsbedingungen

Relative Feuchte im Jahresmittel, keine Betauung	75 %
Umgebungstemperatur	
- Nenngebrauchsbereich	0 °C ... + 50 °C
- Funktionsbereich	0 °C ... + 50 °C
- Lagerungsbereich	- 25 °C ... + 70 °C

Hilfsspannung

Nennwert	Nenngebrauchsbereich		Leistungsaufnahme
	Spannung	Frequenz	
AC 110 V AC 230 V	AC 85 V ... 265 V	48 Hz ... 62 Hz	typisch 1,5 W
DC 24 V	DC 20 V ... 30 V	-	

R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Datenschnittstellen

IR-Schnittstelle

Baudrate 19,2 kBaud

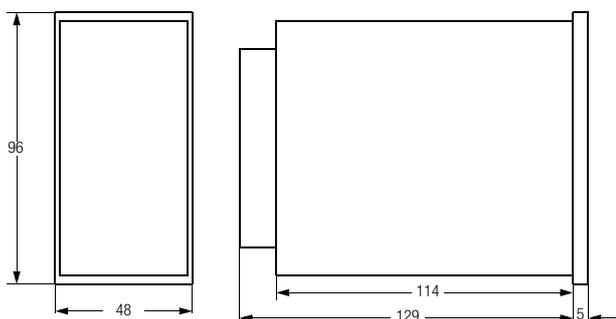
Zubehör Schnittstellenadapter IR/USB Z270I ist erforderlich.

Busschnittstellen

Typ	RS-485	Profibus DP
Maximale Anzahl der Geräte	32	32
Anzahl der Leitungen, Anschluss	3 Schraubklemmen	
Übertragungsgeschwindigkeit	9,6 / 19,2 kBaud	9,6kBaud... 12 MBaud
Protokoll	Modbus HB-THERM DIN Entwurf 19244 (R2600, GTR0217)	EN50170
Kennung	F1	F2

Mechanischer Aufbau

Bauform	Gerät für Schalttafeleinbau nach DIN 43700. Gehäuse aus UL-V0 gelistetem Kunststoff. Seitlich ohne Zwischenstege anreihbar
Schalttafel Ausschnitt	45 ^{+0,6} x 92 ^{+0,8} mm
Einbaulage	Frontseite senkrecht bis maximal 45° nach hinten geneigt
Schutzart	IP 67 Frontseite IP 20 Gehäuse IP 20 Anschlüsse
Gewicht	ca. 190 g

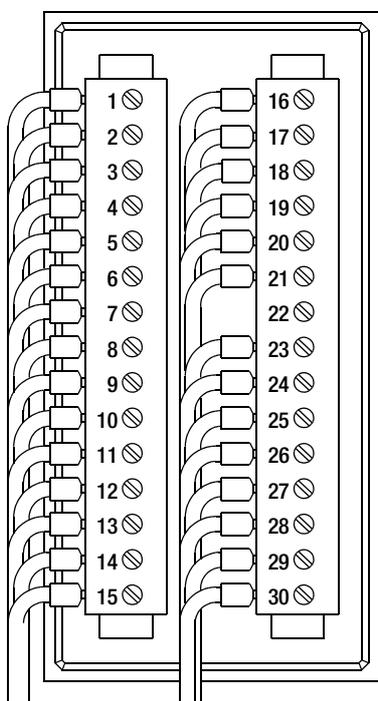
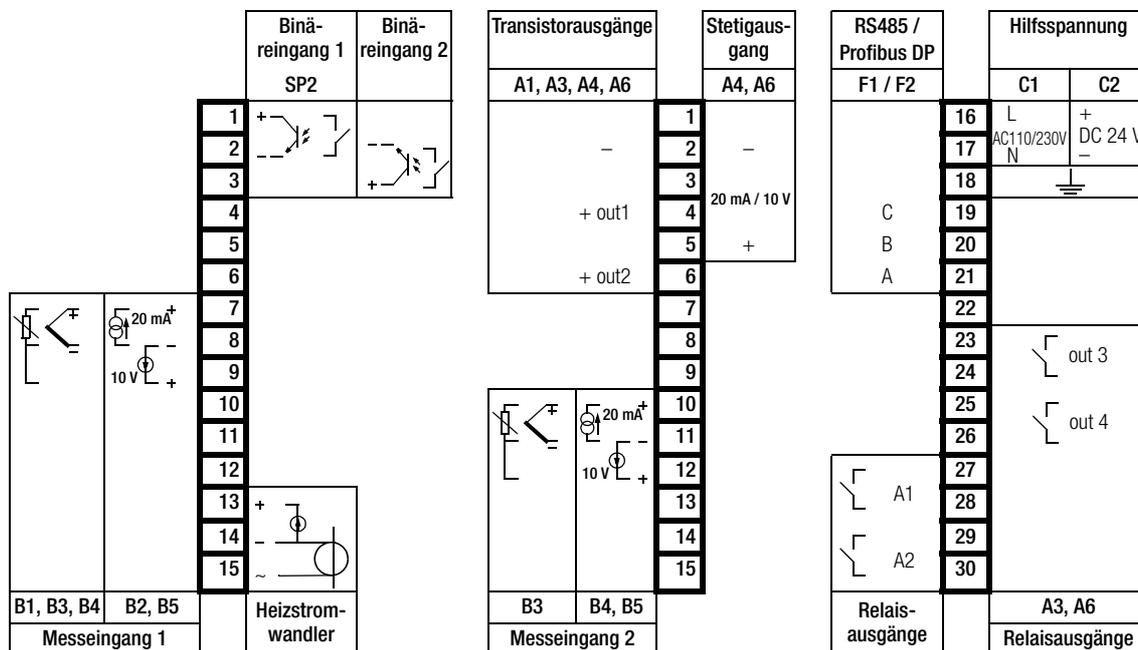


Maßangaben in mm

Bild 4, Gehäuseabmessungen

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Elektrischer Anschluss



Anschlusselemente Schraubklemmen passend für Litze 1,5 mm² bzw. Doppeladerendhülsen für 2 x 0,75 mm²

Bild 5, Lage der Anschlusskontakte

R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Lieferumfang

- Regler in Bestellausführung je nach Kennung
- 2 Befestigungselemente
- Bedienungsanleitung; Sprache je nach Kennung

Bestellangaben

Für die Festlegung der Bestellangaben gilt: Von den Kennungen mit gleichem Großbuchstaben darf nur *eine* gewählt werden. Wenn dem Großbuchstaben der Kennung nur Nullen folgen, kann diese Kennung in der Bestellangabe entfallen.

Merkmale	Kennung		
Kompaktregler 48 x 96 mm, IP67, mit Selbstoptimierung, Tauschollwert und 2 Alarme, Heißkanalfunktionen, Datenlogger, Alarm-Historie, Programmregler, Infrarot-Schnittstelle für Konfigurations- und Grafiktool	R2700		
Reglerausführung	Ausgänge		
Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittreger	2 Transistor, 2 Relais	A1	
Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittreger	2 Transistor, 4 Relais	A3	
Stetig-, Splitrangeregler, schaltender Regler	1 Stetig, 2 Transistor, 2 Relais	A4	
Stetig-, Splitrangeregler, schaltender Regler	1 Stetig, 2 Transistor, 4 Relais	A6	
Messbereiche			
Messeingang konfigurierbar			
Thermoelement	Typ J, L	0 ... 900 °C / 32 ... 1652 °F	B1
	Typ K, N	0 ... 1300 °C / 32 ... 2372 °F	
	Typ R, S	0 ... 1750 °C / 32 ... 3182 °F	
	Typ B	0 ... 1800 °C / 32 ... 3272 °F (Genauigkeit spezifiziert ab 600 °C)	
	Typ C	0 ... 2300 °C / 32 ... 4172 °F	
	Typ E	0 ... 700 °C / 32 ... 1292 °F	
	Typ T	0 ... 400 °C / 32 ... 752 °F	
	Typ U	0 ... 600 °C / 32 ... 1112 °F	
Widerstandsthermometer	Pt100	- 200 ... 600 °C / -328 ... 1112 °F	
	Ni100	- 50 ... 250 °C / -58 ... 482 °F	
	Ohm	0 ... 340 Ω	
Linear		0 ... 50 mV	
Messeingang Normsignal, konfigurierbar		0 / 2 ... 10 V oder 0 / 4 ... 20 mA	B2
Zwei Messeingänge gemeinsam konfigurierbar wie Kennung B1 für Differenz-, Mittelwert- und Umschaltregler			B3
Erster Messeingang wie Kennung B1 und zweiter Messeingang wie Kennung B2 konfigurierbar für Folgereger			B4
Zwei Messeingänge gemeinsam konfigurierbar wie Kennung B2 für Differenz-, Mittelwert-, Folge- und Umschaltregler			B5
Hilfsspannung			
AC 85 V ... 265 V, 48 Hz ... 62 Hz			C1
DC 20 ... 30 V			C2
Anschlusstecker			
Standard			D0
Anschluss von hinten			D1
Datenschnittstelle			
ohne			F0
RS485			F1
Profibus DP			F2
Konfiguration			
Standardeinstellung			K0
Einstellung nach Kundenangabe			K9
Bedienungsanleitung			
Deutsch			L0
Englisch			L1
Italienisch			L2
Französisch			L3
Ohne			L4

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Bestellbeispiel: R2700 A3 B1 C1 F1

Merkmal (Klartext)		Kennung
Kompaktregler	48 x 96 mm, IP67, mit Selbstoptimierung, Tauschollwert und 2 Alarme, Heißkanalfunktionen, Datenlogger, Alarm-Historie, Infrarot-Schnittstelle für Konfigurations- und Grafiktool	R2700
Reglerausführung	Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittregler mit je 2 Transistor- und 4 Relaisausgängen	A3
Messbereich	Thermoelement, Pt100, Ni100	B1
Hilfsspannung	AC 85 V ... 265 V, 48 Hz ... 62 Hz	C1
Anschlusstecker	Standard	D0
Datenschnittstelle	RS485	F1
Konfiguration	Standardeinstellung	K0
Bedienungsanleitung	Deutsch	L0

Vorzugstypen

Merkmal		Kennung
Kompaktregler 48x96 mm mit je 2 Relais- und Transistorausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2700 A1 B1 C1 F0 K0 L0		R2700-V001
Kompaktregler 48x96 mm mit 4 Relais- und 2 Transistorausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2700 A3 B1 C1 F0 K0 L0		R2700-V002
Kompaktregler 48x96 mm mit 1 Stetig- und je 2 Relais- und Transistorausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2700 A4 B1 C1 F0 K0 L0		R2700-V003
Kompaktregler 48x96 mm mit 1 Stetig- und 4 Relais- und 2 Transistorausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2700 A6 B1 C1 F0 K0 L0		R2700-V004

Zubehör

Merkmal		Artikelnummer
Stromwandler für Hutschienebefestigung zur Erfassung des Heizstromes		
	Mit 3 Eingängen (1 Drehstromverbraucher oder 3 Wechselstromverbraucher)	GTZ4121000R0001
	Mit 4 Eingängen (1 Drehstromverbraucher + 1 Wechselstromverbraucher oder 4 Wechselstromverbraucher)	GTZ4121000R0002
USB R2700	Schnittstellenadapter IR/USB für R2700	Z270I

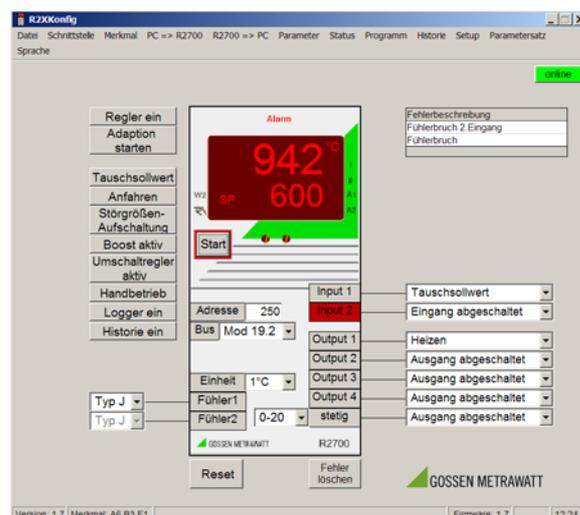
Software CompactConfig für R2500 / R2700

(Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch)

- Software zum On- und Offlinekonfigurieren und Parametrieren
- Automatische Generierung des Anschlusschaltbildes
- Online-Betrachtung des Regelprozesses
- Auslesen und Speichern der Werte aus dem Datenlogger und der Alarm-Historie
- Verwaltung von Parametersätzen
- Grafische Einstellung des Programmreglers

Zur Anwendung des Konfigurationstools benötigen Sie den IR-Adapter Z270I.

Weitere Informationen zum Zubehör und die kostenlose Software zum Downloaden finden Sie im Internet: www.gossenmetrawatt.com



R2700

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

 **GOSSEN METRAWATT**

GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Telefon+49 911 8602-111
Telefax +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com