

R2500

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

3-349-377-01
5/8.14

- Schutzart IP67
- Abtastzyklus – 100 ms ¹⁾
- Überschwingungsfreies PDPI-Regelverhalten
- Adaption der Regelparameter zu jedem Zeitpunkt startbar
- Frei konfigurierbare Ausgänge – 3 Relais, 2 Transistoren
- Zwei-, Dreipunkt-, Stetig- und Schrittreger, Back-up Regler
- Programmregler/-geber – 8 Programme mit je 12 Segmenten und 2 Steuerspuren
- Splitrangeregler (schaltend, stetig, schritt)
- Binäreingang statisch / dynamisch
- Heißkanalregelung mit Anfahr- 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
- Strukturiertes Bedien- und Programmierschema
- Bus-Schnittstelle RS485 Modbus – , HB-Therm-Protokoll
- Funktionskompatibel zum elektronischen Regler R2400



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 (optional)
- Zahlreiche Überwachungsfunktionen und Alarme
- Benutzerdefinierte Standardeinstellungen speicherbar – 4 Parametersätze – Werkparameter wieder herstellbar
- Parametertausch über Binäreingang und Schnittstelle

Beschreibung

Das universelle, bedienerfreundliche Kompaktgerät im 1/16 DIN-Format (48x48 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 T_u *
Schwingungs-Sperre (Schwingungs-Periode 0,3 ... 20 s)	Unterdrückung einer Schwingung konstanter Periode, wenn Periode größer als halbes T_u .	---
Störgrößenaufschaltung	Unterdrückung von Überhöhungen und Absinken der Regelgrößen bei Laständerungen z. B. durch Betrieb / Stillstand einer Maschine / Anlage	Abstand der Laständerung viel größer als T_u *
Reaktion bei Fühlerfehler, Fühlerfehler-Stellgrad	Muss der Betrieb bei defektem Fühler weitergehen, gibt der Regler eine plausible Stellgröße zum Erhalt des Arbeitspunktes aus.	---

* T_u = 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

R2500

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

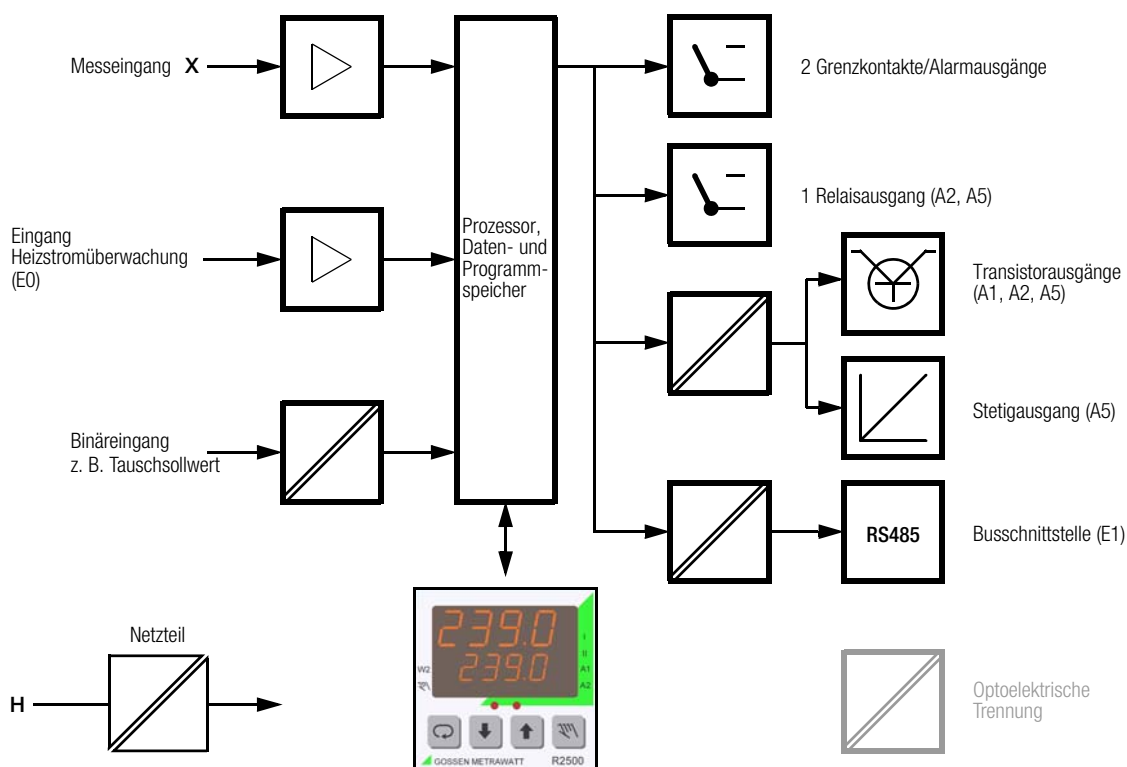


Bild 1, Blockschaftbild

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1 / DIN EN 61010-1/ VDE 0411 T1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
DIN EN 61326 VDE 0843 Teil 20	Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz – EMV-Anforderungen
DIN VDE 0106 T1	Schutz gegen elektrischen Schlag
EN 60529	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	Thermoelemente Pt100, Ni100	Messbereiche siehe Bestellangaben °C / °F und 0,1°/1° konfigurierbar
B2	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 (bei Kennung E0)

Messbereich Stromwandlereingang GTZ4121000R....	AC 0 ... 42,7 A
Messbereich Heizstromüberwachungseingang	DC 0 ... 10 V

Binäreingang

Aktivierung unterschiedlicher Funktionen über potenzialfreien Kontakt oder potenzialfreien elektronischen Schalter (Optokoppler, etc.); Standardeinstellung: 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
Anzeigehöhe	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	Thermoelemente, Pt100, Ni100	0,1 / 1 °C / °F
B2	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
Schrittregler	für Heizung oder Kühlung
Begrenzer	Deaktivierung der PDPI-Regelung nach Ansprechen eines Grenzwertes
Grenzsignalgeber	Zwei- / Dreipunktregler ohne Zeitverhalten

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 Dreipunktregler 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.

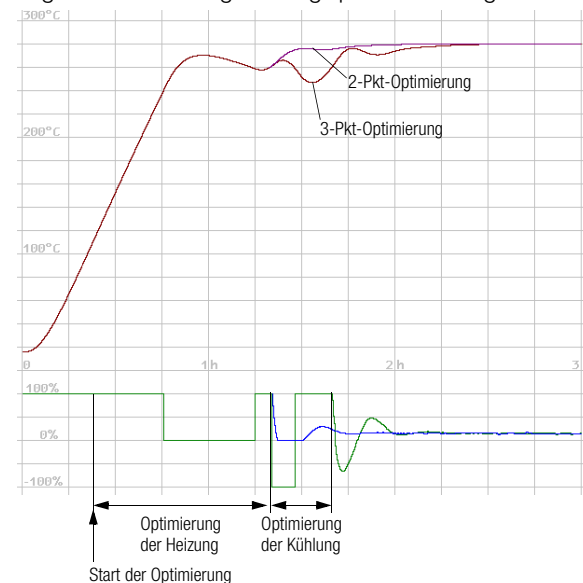


Bild 2 Regelverhalten bei Selbstoptimierung

R2500

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

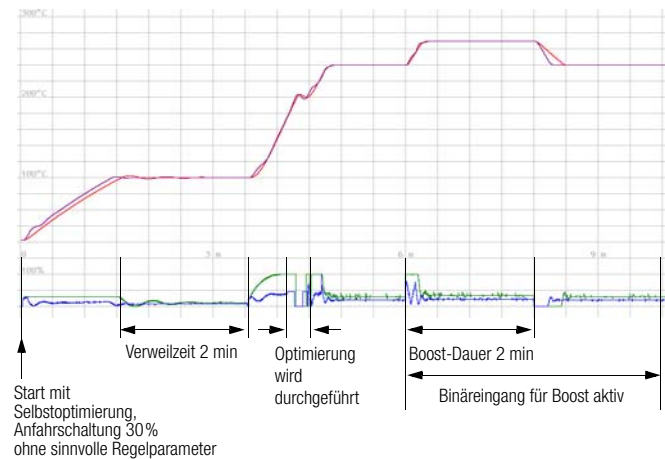
Funktionen Heißkanalregelung

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.



Grenzkontakte/Alarmausgänge

Funktionen	alternativ konfigurierbar min, max, min + max relativ/absolut Arbeits-/Ruhestrom Anfahrunterdrückung aus/ein
Relais	potentialfreier Arbeitskontakt (Schließer) Phase gemeins. für Schaltausgang A1 und A2
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 oder
Transistor	geeignet für handelsübliche Halbleiterrelais (SSR)

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.

Ausgänge

Regel-Ausgänge

Funktion	Schaltausgang I (Heizen) Schaltausgang II (Kühlen)
Ausgabezyklus	parametrierbar im Bereich 0,1 ... 300 s
Ausgangsart	Relais- oder Transistorausgang
Relaisausgang	potentialfreier 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

Grenzwertüberwachung

Zwei obere und zwei untere Grenzwerte sind konfigurierbar.

Eine Alarmspeicherung und eine Anfahrunterdrückung ist einstellbar.

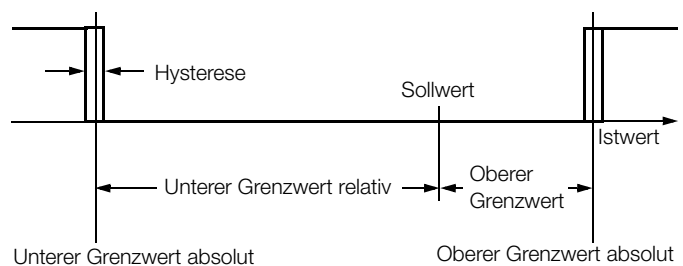


Bild 3 Schematische Darstellung der relativen Grenzwertüberwachung

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 (Kennung E0)

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

^{*)} Mechanischer Einbau und elektrischer Anschluss siehe Datenblatt Z 4121

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	-	

R2500

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Datenschnittstellen

IR-Schnittstelle

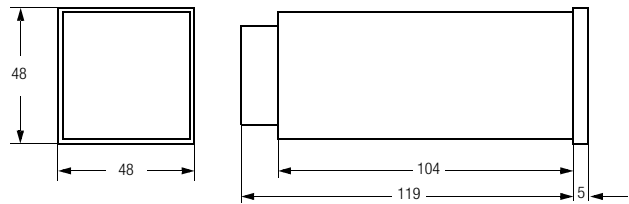
Baudrate 19,2 kBaud
Zubehör Schnittstellenadapter IR/USB Z250I ist erforderlich.

Busschnittstellen

Typ	RS-485
Maximale Anzahl der Geräte	32
Anzahl der Leitungen, Anschluss	3 Schraubklemmen
Übertragungsgeschwindigkeit	9,6 / 19,2 kBaud
Protokoll	Modbus HB-THERM DIN Entwurf 19244 (R2600, GTR0217)
Kennung	E1

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 45 ^{+0,6} mm
Einbaulage	Frontseite senkrecht bis maximal 45° nach hinten geneigt
Schutzart	IP 67 Frontseite IP 20 Gehäuse IP 20 Anschlüsse
Gewicht	ca. 150 g



Maßangaben in mm

Bild 4, Gehäuseabmessungen

Elektrischer Anschluss

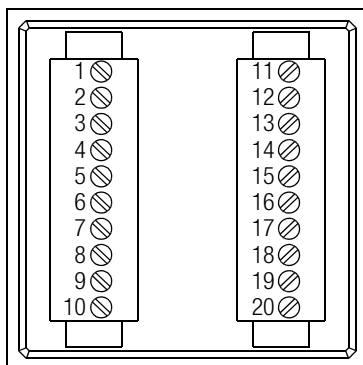
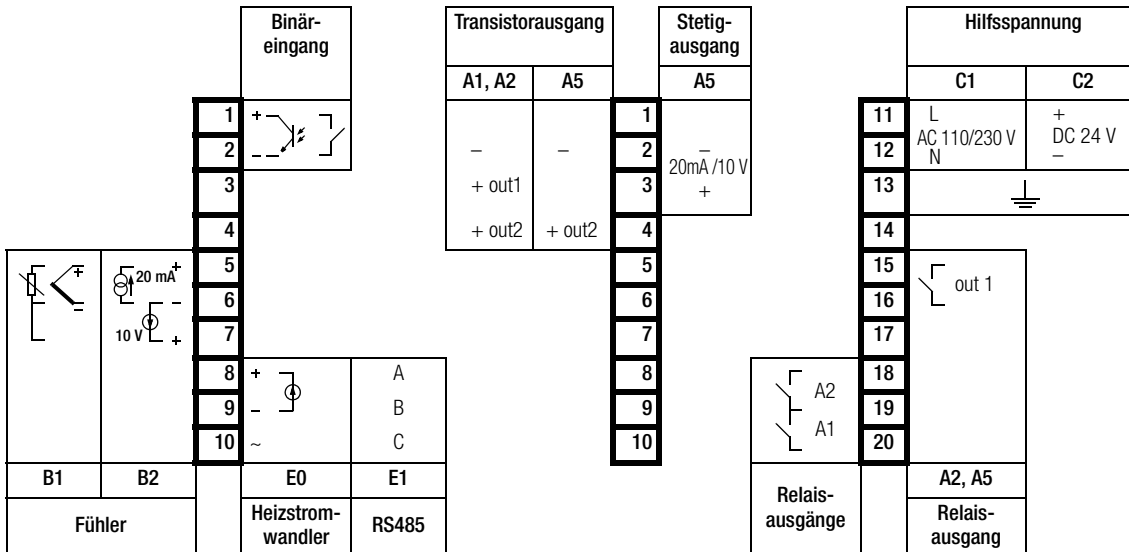


Bild 5, Lage der Anschlusskontakte

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

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.

Merkmal	Kennung		
Kompaktregler 48 x 48 mm, IP67, mit Selbstoptimierung, Tauschollwert und 2 Alarme, Heißkanalfunktionen, Datenlogger, Alarm-Historie, Programmregler, Infrarot-Schnittstelle für Konfigurations- und Grafiktool	R2500		
Reglerausführung	Ausgänge		
Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittreger	2 Transistor, 2 Relais	A1	
Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittreger	2 Transistor, 3 Relais	A2	
Stetig-, Splitrangereger, schaltender Regler	1 Stetig, 1 Transistor, 3 Relais	A5	
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
Hilfsspannung			
AC 85 V ... 265 V, 48 Hz ... 62 Hz			C1
DC 20 ... 30 V			C2
Extras			
Heizstromüberwachung			E0
Datenschnittstelle RS485			E1
Konfiguration			
Standardeinstellung			K0
Einstellung nach Kundenangabe			K9
Bedienungsanleitung			
Deutsch			L0
Englisch			L1
Italienisch			L2
Französisch			L3
Ohne			L4

R2500

Kompaktregler und Begrenzer mit Programmfunktionen

Bestellbeispiel: R2500 A2 B1 C1

Merkmal (Klartext)		Kennung
Kompaktregler	48 x 48 mm, IP67, mit Selbstoptimierung, Tauschsollwert und 2 Alarmer, Heißkanalfunktionen, Datenlogger, Alarm-Historie, Infrarot-Schnittstelle für Konfigurations- und Grafiktool	R2500
Reglerausführung	Zweipunkt-, Dreipunkt-, Schrittregler mit 2 Transistor- und 3 Relaisausgängen	A2
Messbereich	Thermoelement, Pt100, Ni100	B1
Hilfsspannung	AC 85 V ... 265 V, 48 Hz ... 62 Hz	C1
Extras	Heizstromüberwachung	E0
Konfiguration	Standardeinstellung	K0
Bedienungsanleitung	Deutsch	L0

Vorzugstypen

Merkmal		Kennung
Kompaktregler 48x48 mm mit 2 Transistor- und 2 Relaisausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2500 A1 B1 C1 E0 K0 L0		R2500-V001
Kompaktregler 48x48 mm mit je einem Stetig-, Transistor- und 3 Relaisausgängen, Messeingang Temperatur, Hilfsspannung AC 85 V ... 265 V R2500 A5 B1 C1 E0 K0 L0		R2500-V002

Zubehör

Merkmal		Artikelnummer
Stromwandler für Hutschienenbefestigung 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 R2500	Schnittstellenadapter IR/USB für R2500	Z250I

Software CompactConfig für R2500 / R2700

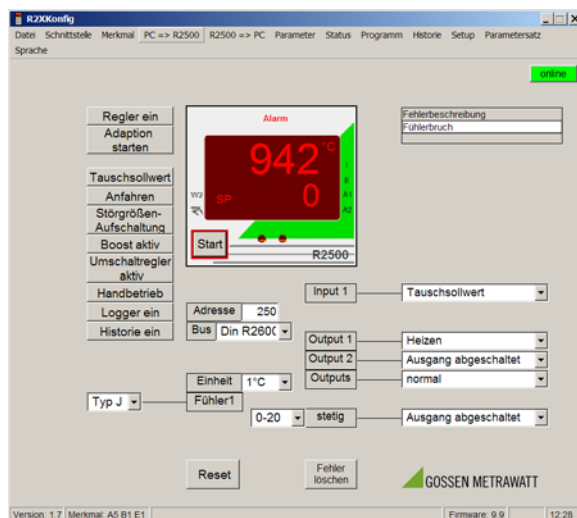
(Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch)

- Software zum On- und Offline-Konfigurieren und Parametrieren
- Automatische Generierung des Anschlussbildes
- 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 Z250I.



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



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