

Hauptanwendungen

- Extrusionsanlagen, Spritzgußpressen für Kunststoffe
- Polymerisations- und Produktions-Anlagen für Kunstfasern
- Klimakammern und Prüfstände
- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Verarbeitungsanlagen für Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungs- und Abfüllmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Maschinen für Polyurethane
- Zentralkälte-Anlagen
- Industrie-Öfen
- Pressen für Gummi



Wichtigste Kenndaten

- Eingänge für Thermoelement und Widerstandsthermometer vollständig über Tastenfeld konfigurierbar
- Offset-Funktion einstellbar für Eingangssignal
- Hauptausgang mit Relais, Logik oder DC
- 1 bis 3 konfigurierbare Grenzwerte
- Hilfseingang für Stromwandler
- Alarm Lastunterbrechung oder Fühlerschluß
- Alarm mit einstellbarer PD-Funktion für Kühlung
- Selbstoptimierung, Autooptimierung, Softstart, stoßfreie Man/Auto Umschaltung
- Optoisolierte serielle 4-Leiter Schnittstelle

MERKMALE

Regler mit Mikroprozessor, Baugröße 48x96 (1/8 DIN) für 1000 und 1001 sowie Baugröße 96x96 (1/4 DIN) für 1101, Ausführung in SMT-Technologie.

Die Regler der Baureihe 1000 bieten eine komplette Bedienerchnittstelle, geschützt durch eine Frontfolie aus Lexan, die frontseitig Schutzart IP 54 gewährleistet, und bestehend aus einem Tastenfeld mit 3 Tasten, zweifacher grüner LED-Anzeige mit 3 Ziffern (1000) oder 4 Ziffern (1001 und 1101), roten Status-LEDs für die 3 Relaisausgänge vom Alarm, und grüner Status-LED für den Hauptausgang.

Der Haupteingang für die zu regelnde Größe ist universell und bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Arten von Signalen anzuschließen:

- Thermoelemente vom Typ J, K, N, S, R, T
- Widerstandsthermometer Pt100 3-Leiter
- Lineare Eingänge: 0...50 mV, 10...50 mV über Tastenfeld einstellbar
- 2...10 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA über externen Shunt.

Es liegt ein zweiter analoger, isolierter Hilfseingang vor, als Eingang für einen Stromwandler.

Das Gerät verfügt über einen zweifachen Regelungsausgang sowohl mit Relais (5A a 250Vac /30Vdc cosφ = 1) als auch als Logik (24Vdc ± 10%, 12Vmin a 20mA)

und bis zu 3 Relaisausgänge (5A, 250Vac/30Vdc cosφ = 1).

Als Alternative zum Regelungsausgang mit Relais ist ein Analogausgang vom Typ 0...20, 4...20 mA oder 0...10, 2...10 V möglich.

Die Option mit serieller Kommunikation kann mit Stromschleife, oder RS485 sein, mit Protokoll Gefran (Cencal) und maximaler Datenrate von 9600 Baud (485).

Der Programmiervorgang des Geräts wird erleichtert durch das Zusammenfassen der Parameter in Funktionsblöcken.

Der Zugriff auf die Konfigurationsparameter ist durch eine Hardware-Brücke geschützt sowie durch einen Schutzcode zum Begrenzen der Möglichkeiten für die Anzeige und die Änderung durch den Benutzer.

Zur weiteren Vereinfachung der Konfiguration gibt es einen Programmiersatz für PC, bestehend aus einer Downloadleitung und einem geführten Programm für Windows-Umgebung (kode WINSTRUM).

TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE

Genauigkeit 0,5% f.s. ± 1 Digit
Abtastzeit 120msec

TC- Thermoelement

für Gerät **1000**

- J** (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...999°F
 - K** (NiCr-Ni) 0...999°C / 32...999°F
 - N** (NiCr-Si-NiSi) 0...999°C / 32...999°F
 - S** (Pt10Rh-Pt) 0...999°C / 32...999°F
 - R** (Pt13Rh-Pt) 0...999°C / 32...999°F
 - T** (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F
- für Geräte **1001, 1101**
- J** (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...999°F
 - K** (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...1999°F
 - N** (NiCr-Si-NiSi) 0...1300°C / 32...1999°F
 - S** (Pt10Rh-Pt) 0...1600°C / 32...1999°F
 - R** (Pt13Rh-Pt) 0...1600°C / 32...1999°F
 - T** (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F

Auswahl über Tastenfeld.
Fehler der Kompensation der Umgebungstemperatur 0,05°C für jedes 1°C Änderung. Meldungen für Meßbereichs-Unterschreitung, -Überschreitung, Fühlervergolung, Fühlerschluß.

RTD 2/3-Leiter

für Gerät **1000**

- Pt100 -19,9...99,9°C / -19,9...99,9°F
- Pt100 -199...400°C / -199...752°F

RTD 2/3-Leiter

für Geräte **1001**, **1101**

Pt100 -199,9...199,9°C / -199,9...199,9°F

Pt100 -200...400°C / -328...752°F

DC - Lineare Eingänge

0...50mV, 10...50mV

Eingangsimpedanz > 1MΩ

Für Signale 0...10V, 0...20mA, 4...20mA
Shunts außerhalb des Geräts benutzen.

AUSGÄNGE

Hauptausgang (MAIN) mit direkter (Heizung), oder umgekehrter Funktion (Kühlung).

Relais

Mit Kontakten 5A/250Vac/30Vdc $\cos\phi = 1$ (3,5A bei $\cos\phi = 0,4$);

Funkenlösch-Schutz an den Schließerkontakten.

(In Bestellnr. mit R0 angegeben);

Logik

24V± 10%, Rout = 470Ω

(12Vmin a 20mA).

Schutz gegen Verpolung und Kurzschluß.

DC

0...20mA oder 4...20mA an Widerstand max. 500Ω konfigurierbar in 0...10V mit Impedanz von 500Ω.

Lastwiderstand ≥ 47KΩ.

(in Bestellnr. mit V und I angegeben)

SERIELLE SCHNITTSTELLE

Optoisoliert 4 Drähte.

Schnittstelle als passive Stromschleife

(1200 Baud) oder RS485 4 Drähte

(1200/2400/4800/9600 Baud).

Protokoll: GEFRAN CENCAL

STROMVERSORGUNG

Standard: 100...240Vac/dc ± 10%

Auf Anfrage: 11...27Vac/dc ± 10%

50/60Hz; 9VA max.

Schutz durch interne Sicherung, die nicht vom Benutzer austauschbar ist.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur: 0...50°C

Lagertemperatur: -20...70°C

Feuchte: 20...85%rF nicht kondensierend

REGELUNG

Regelung vom Typ Ein/Aus, P, PD, PID sowohl bei Heizung als auch bei Kühlung, mit über Tastenfeld einzugebenden Parametern:

- Proportionalbereich: 0,0...99,9 % v.E.

- Integralzeit: 0,0...99,9 min

- Differentialzeit:

0,0...9,99 min (0,0...19,99 min)

- Rückstell-Leistung (Positionierung des Proportionalbereichs): 0...100 %.

- Hysterese (nur bei Ein/Aus-Regelung): -199...999 (-999...1999) Digits.

- Zykluszeit: -2...200 s (0 bei Ein/Aus-Regelung).

- Softstart (allmählicher Anstieg des Hauptausgangs, beim Einschalten des Geräts, für eine vorgegebene Zeit): 0...99,9 min

- Manueller Reset (Korrektur der Regelung im Betrieb):

-199...999 (-999...1999) Digits.

- Offset (Vorgabe einer festen Differenz zwischen dem echten Meßwert am Meßfühler-Eingang und dem vom Regler "gelesenen" Wert):

-199...300 (-300...300) Digits.

- Stoßfreie AUTO/MAN Umschaltung.

- Funktion Einschalten/Ausschalten

Software zum Deaktivieren des Geräts.

ALARME

- 3 Alarm-Schwellwerte einstellbar als Absolut-, Relativwert, Relativwert symmetrisch zum Sollwert mit

invertierbarer Funktion (direkt, umgekehrt).

- Einstellung des Alarmpunkts auf der gesamten ausgewählten Skala.

- Alarm (AL1) mit PD-Ausgang mit einstellbaren Parametern.

- Proportionalbereich vorgegeben auf Hysterese von AL1:

-199...999 (-999...1999) Digits.

- Differentialzeit:

0,0...9,99 (0,0...19,99) min.

- Zykluszeit: 1...200 s (0 für Alarm Ein/Aus).

- Alarm (AL3) einsetzbar als Funktion von Lastunterbrechung (HB), am Stromwandler-Eingang angeschlossen; Stromskala konfigurierbar.

0...99,9 (0...199,9)

- Auswahl Alarm mit LBA-Ausgang (offene Regelschleife).

- Eingriffszeit und abgegebene Leistung in LBA-Alarmsituation einstellbar.

- Eingriffs-Hysterese der Alarme (einsetzbar im Bereich):

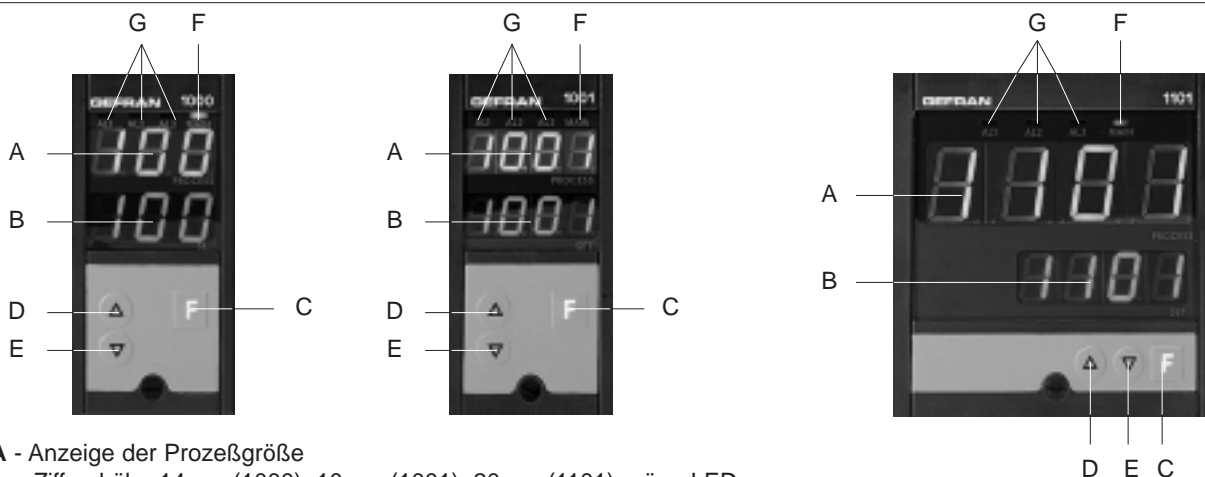
-199...999 (-999...1999) Digits.

GEWICHT

320g (1000)

400g (1001, 1101)

BESCHREIBUNG DER FRONTPLATTE



A - Anzeige der Prozeßgröße
Ziffernhöhe 14mm (1000), 10mm (1001), 20mm (1101) grüne LED

B - Sollwert-Anzeige
Ziffernhöhe 14mm (1000), 10mm (1001), 14mm (1101) grüne LED

C - Funktionstaste

D - Taste Auf

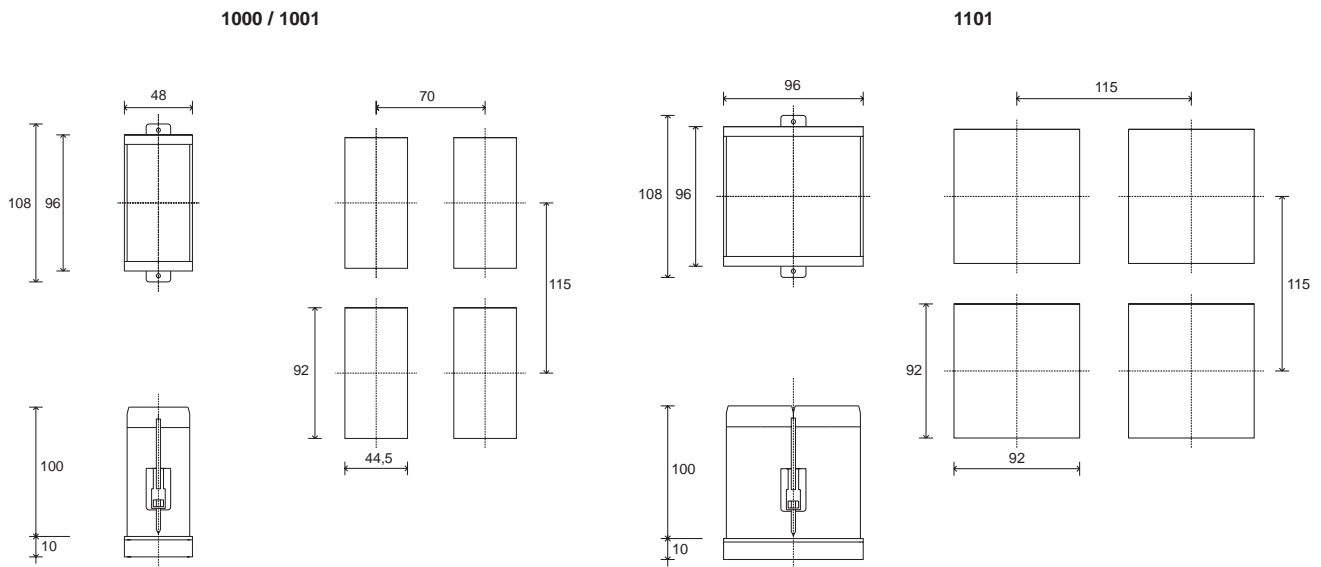
E - Taste Ab

F - Anzeige Hauptausgang aktiv, grüne LED

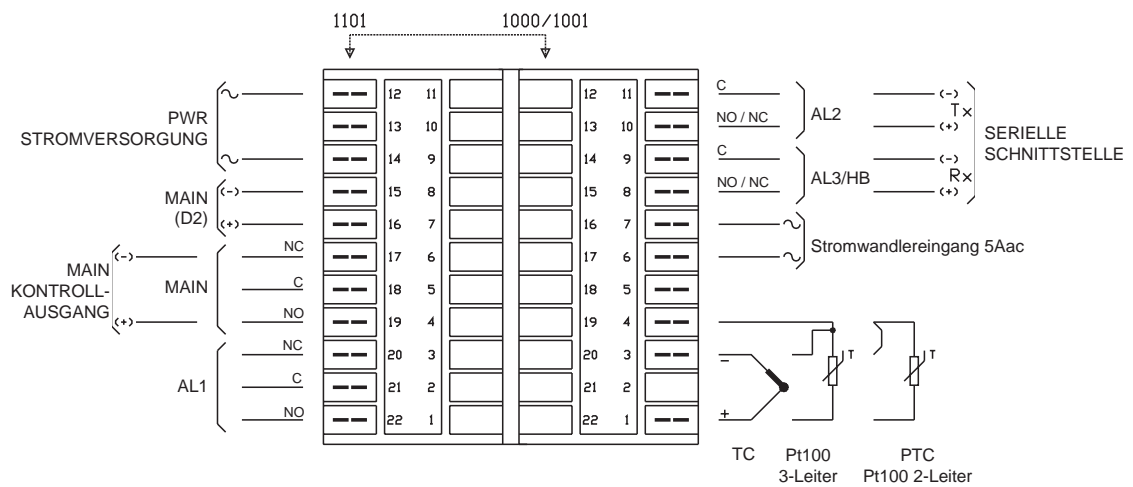
G - Alarmanzeigen, rote LED

Frontplatte in Schutzart IP54 (erhältlich in IP65)

EINBAU- UND BOHRUNGS-ABMESSUNGEN



ANSCHLUSS-SCHALTBILD



Für einen korrekten Einbau die Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten

BESTELLANGABEN

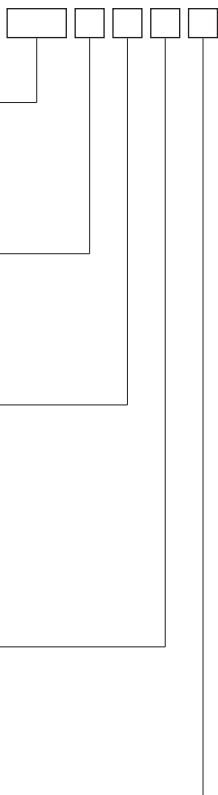
MODELL	
1000	1000
1001	1001
1101	1101

AUSGANG	
Relais / Logik	R0
Gleich 0...10V	V
Gleich 0/4...20mA	I

ALARME	
1 Alarme	1R (*)
2 Alarme	2R
3 Alarme	3R
HB	1H (*)
1 Alarme + HB	2H
2 Alarme + HB	3H

SERIELLE SCHNITTSTELLE	
Keine	0
Stromschleife	1
RS485	2

STROMVERSORGUNG	
11...27Vac/dc	0
100...240Vac/dc	1






KONFIGURATION HW und SW STANDARD	
- Mit HW/SW-Schutz bei der Konfiguration	
Sollwert = 400	_no = 1
AL1 = 100	bAU = 0
AL2 = -100	FA.P = 0
AL3 = 600	Pro = 19
Pb = 1,0%	AL = 11
rSt = 0	Out = 0
Ct = 20s	Typ = 0
PSt = 0%	Ct.a = 20s
S.tu = 0	dt.A = 1,00min
Lb.t = 0min	oFt = 0
Lb.P = 25%	LO.S = 0
It = 4,0min	HI.S = 800
dt = 1,0min	rEL = 0
SOF = 0	Ar.F = 0
Hy1 = 1	Ctr = 0
Hy2 = 1	Hbf = 0
Hy3 = 1	brd = 4 (1000)
Hb.S = 25,0	6 (1001)

(*) Nur angeben, wenn die serielle Schnittstelle gewünscht ist

Für Informationen zur Verfügbarkeit der Kombinationen bitte GEFRAN kontaktieren.

GEFRAN spa behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen

	Konformität C/UL/US File no. E198546
	Das Gerät erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union 2004/108/EWG und 2006/95/EWG mit Bezug auf die einschlägigen Normen: EN 61000-6-2 (Störfestigkeit in industrieller Umgebung) - EN 61000-6-3 (Störausstrahlung in Wohnumgebung) - EN 61010-1 (Sicherheit)
	C - TICK

GEFRAN

GEFRAN spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)
Tel. 03098881 - fax 0309839063 - Internet: <http://www.gefran.com>

DTS_1000_0409_DEU