

Hauptanwendungen

- Extrusionsanlagen, Spritzgußpressen für Kunststoffe
- Polymerisations- und Produktions-Anlagen für Kunstfasern
- Klimakammern und Prüfstände
- Trockner für Keramik und Elemente für den Bau
- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Öfen
- Verarbeitungsanlagen für Nahrungsmittelindustrie
- Lackieranlagen
- Wasseraufbereitungs-Anlagen
- Anlagen für Schwerindustrie
- Verpackungsmaschinen



Wichtigste Kenndaten

- Universal-Eingang über Tastenfeld konfigurierbar
- Genauigkeit besser als 0,2% v.E. unter Nennbedingungen
- 2facher Regelungsausgang mit Relais, Logik oder DC mit Funktion Heizen/Kühlen
- 3 Alarme mit vollständig konfigurierbarer Funktion
- 2 Analogausgänge zur Weiterleitung
- 2 Digitaleingänge mit konfigurierbarer Funktion
- Hilfseingang oder Stromwandlereingang
- Alarm Lastunterbrechung oder Fühlerschluß
- Selbstoptimierung/Autooptimierung, Softstart, Sollwert intern/extern, stoßfreie Auto/Man Funktion
- 12 (16) Schritte in maximal 4 Programmen organisiert
- Zweites, unabhängiges Sollwertprofil zur Steuerung von Slave-Reglern mit der gleichen Zeitbasis

MERKMALE

Programmer und Regler mit Mikroprozessor, Baugröße 48x48 (1/16 DIN). Realisierung in SMT bietet eine vollständige Bediener-Schnittstelle, geschützt durch eine Frontfolie aus Lexan, die frontseitig Schutzart IP65 gewährleistet; bestehend aus einem Tastenfeld mit 4 Tasten, zweifacher grüner LED-Anzeige mit je 4 Ziffern, 4 roten Status-LEDs für die 4 Relais/Logik- Ausgänge und weiteren 3 LEDs mit programmierbarer Funktionalität zum Anzeigen der verschiedenen Betriebszustände des Geräts. Der Haupteingang für die zu regelnde Größe ist universell und bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Arten von Signalen anzuschließen:
Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Thermistoren, lineare Eingänge und Potentiometer, alle mit kundenspezifischer Linearisierungs-Möglichkeit.
Es kann eine Korrektur des Eingangssignals durch eine durch zwei Punkte definierte lineare Funktion aktiviert werden.
Die Auswahl der Eingangs-Typologie erfolgt allein über das Tastenfeld und benötigt keine externen Shunts zur Anpassung.
Es liegt ein zweiter analoger, isolierter Hilfeingang vor, dessen Funktionalität weitgehend konfigurierbar ist, für lineare Signale oder Potentiometereingang oder für einen Stromwandler.
Mit den zwei verfügbaren, isolierten Digitaleingängen ist es möglich, dem Programmer die Befehle Start, Stop und

Reset zu erteilen, die vorgegebenen Programme zu wählen, sich ans Schrittlende oder ans Zyklusende zu begeben.
Das Gerät verfügt über bis zu 4 Relais- (5A, 250V) oder Logikausgänge (11Vdc, 20 mA), und bis zu 2 isolierte Analogausgänge als Spannungs- oder Stromsignal.
Die Funktionen jedes Ausgangs sind über das Tastenfeld frei konfigurierbar und sehen auch Ereignisausgänge vor, die an die einzelnen Schritte des Programms sowie an die Funktionen von Regelungs- und Alarm-Ausgang geknüpft sind.
Ein weiterer isolierter Ausgang mit 10 oder 24Vdc, 30mA max., ist zur Speisung externer Aufnehmer oder Potentiometer verfügbar.
Die serielle Schnittstelle RS485 (RS232C kompatibel) erlaubt das Lesen und Ändern jeden beliebigen Parameters und die Online-Steuerung des Instruments (manuelle/automatische Umschaltung, lokaler oder Fernbetrieb, Kontrolle des internen Timers, direkte Kontrolle der Ausgänge). Verfügbare Protokolle: MODBUS RTU und CENCAL (Gefran).
Die Sequenz der Vorgaben vom Programmiergerät ist besonders schnell und erlaubt die Vorgabe der 12 (16) verfügbaren Schritte, jeder mit einer Sollwerttrampe und einer Aufrechterhaltung, und dies entsprechend den eventuellen Übereinstimmungen vom Logikeingang und den Ereignis-Ausgängen, sowie dem bevorzugten Typ der Verteilung, mit wenigen vorhandenen Vorgaben im Menü "Step".
Die verschiedenen Schritte lassen sich in 4

unterschiedlichen Programmen zusammenfassen.
Die gesamte Programmierprozedur des Geräts wird erleichtert durch das Zusammenfassen der Parameter in Funktionsblöcken (CFG für die Regelungsparameter, Inp für die Eingänge, Out für die Ausgänge, usw.) und die Möglichkeit, ein vereinfachtes Menü zur Eingabe der meistverwendeten Parameter zu wählen. Außerdem kann das Gerät die anzuzeigenden Parameter entsprechend seiner Hardware- Konfiguration wählen, so daß die unbeteiligten Parameter automatisch verdeckt werden.
Zur weiteren Vereinfachung der Konfiguration gibt es einen Programmiersatz für PC, bestehend aus einer Download-Leitung und einem geführten Programm für Windows-Umgebung (kode WINSTRUM). Das Programmiergerät kann, neben der direkten Durchführung des Programms, das mit den eigenen Regelungsausgängen (Heizen/Kühlen mit zwei unabhängigen PID-Parametersätze) vorgegeben wird, mittels der zwei Analogausgänge ein andersartiges Sollwert-Profil mit einer gemeinsamen Zeitbasis an die Slave-Regler weiterleiten. In der Durchführungsphase des vorgegebenen Programms ermöglichen es passende Schnittstellen, die mit den beiden Anzeigen realisiert sind, den Ablauf des Programmiergeräts unter Kontrolle zu halten und, falls erforderlich, auch sofortige Änderungen durchzuführen.

TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE

Genauigkeit 0,2% v.E. ± 1 Digit.
Abtastzeit 120ms.

Position des Dezimalpunkts für lineare Eingangssignale frei wählbar.

Bei Eingangssignalen von TC, RTD und PTC nur eine Dezimalstelle im maximalen Anzeigebereich (-199,9...999,9).

TC - Thermoelement

J (Fe-CuNi) 0...1000°C / 32...1832°F

K (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...2372°F

R (Pt13Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F

S (Pt10Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F

T (Cu-CuNi) -200...400°C / -328...752°F

B (Pt30Rh-Pt6Rh) 44...1800°C / 111...3272°F

E (NiCr-CuNi) -100...750°C / -148...1382°F

N (NiCrSi-NiSi) 0...1300°C / 32...2372°F

(Ni-Ni18Mo) 0...1100°C / 32...2012°F

L-GOST (NiCr-CuNi) 0...600°C / 32...1112°F

Custom -1999...9999

RTD 3-Leiter

Pt100 -200...850°C / -328...1562°F

JPt100 (JIS C 1609/81) -200...600°C /
-328...1112°F

Custom -1999...9999

PTC

(alternativ zu RTD)

-55...120°C / -67...248°F

Custom -1999...9999

DC - Lineare Eingänge

0...50mV; 10...50mV; 0...20mA

4...20mA; 0...10V; 2...10V

Hilfseingang

Isolation 1500V

Für externen Sollwert:

(0...10V, 2...10V, $R_i=1M\Omega$)

(0...20mA, 4...20mA, $R_i=5\Omega$)

potentiometer > 500 Ω

Für Stromwandler-Eingang von

TA 50mAac, 50/60Hz, $R_i=1,5\Omega$

Digitaleingänge

Isolation 1500V

NPN 24V/4,5mA (PNP 24V/3,6mA)

Konfigurierbare Funktion: Man/Auto,
Loc/Rem, Alarm-Reset, Hold, Sollwert-
Auswahl.

AUSGÄNGE

Können frei zugeordnet werden den
Regelungs- und Einzelalarm-Funktionen,
"ODER"- und "UND"-Verknüpft,
Wiederholung der Digitaleingänge.

Relais

Mit Kontakten: 5A/250V, $\cos\phi=1$
(in Kurzform mit R angegeben)

Logik

11Vdc, $R_{out}=220\Omega$.=(20mA, max.6V)

(in Kurzform mit D angegeben)

Weiterleitung

Isolation 1500V

- 2 konfigurierbare Analogausgänge zur
Weiterleitung. (Prozeßgröße, Sollwert,
Hilfseingang, Alarm-Schwellwerte,
Steuerungsausgang Heizung/Kühlung).

- Skalenbereich über Tastenfeld einstellbar.

- Konfigurierbare Ausgänge 0...10Vdc;

0/4...20mA

- Auflösung 4000 Punkte.

SERIELLE SCHNITTSTELLE

Optoisoliert 4 Drähte.

Konfigurierbare Schnittstelle als passive
Stromschleife (1200 Baud), RS232 und
RS422/485 (1200, 2400, 4800,
9600,19200 Baud). Protokoll: GEFRAN
CENCAL oder MODBUS

STROMVERSORGUNG

Standard: 100...240Vac/dc $\pm 10\%$

auf Anfrage: 20...27Vac/dc $\pm 10\%$

50/60Hz; 12VA max.

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

STROMVERSORGUNG MESSAUFNEHMER

Isolation 1500V

10/24Vdc max. 30mA mit Schutz gegen
Kurzschluß

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur: 0...50°C

Lagertemperatur: -20...70°C

Feuchte: 20...85%rF nicht kondensierend

Regelung

Sollwert der Kühlung bezogen auf
Sollwert der Heizung.

On/Off, P, PD, PID sowohl bei Heizung
als auch bei Kühlung, mit über Tastenfeld
einzugebenden Parametern.

• Proportionalbereich 0,0...999,9% v.E.

• Integralzeit 0,0...99,99 min

• Differentialzeit 0,0...99,99 min

• Stellgrad 0,0...100,0%

• Manueller Reset -999...999 Digits

• Reset-Leistung -100,0...100,0%

• Zykluszeit 0,1...200s

• Softstart 0,0...500,0 min

Alarme

- 3 Alarmschwellwerte einstellbar als

Absolut-, Relativwert, Relativwert

symmetrisch zum Sollwert mit direkter
oder umgekehrter Funktion.

- Alarmschwellwerte mit einstellbaren

Grenzen auf der gesamten ausgewählten
Skala.

- Alarm mit Funktion HB zur Meldung
einer unterbrochenen Last.

- Alarm LBA für die Kontrolle der Regelung.

- Eingriffshysterese für jeden Alarm
einstellbar.

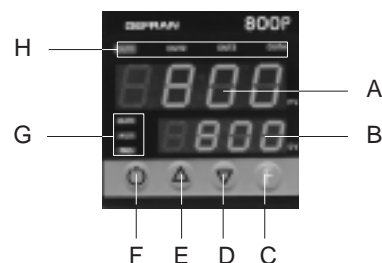
- Alarme bezogen auf Haupteingang,
Hilfseingang oder Sollwert.

GEWICHT

210g in Komplettausführung

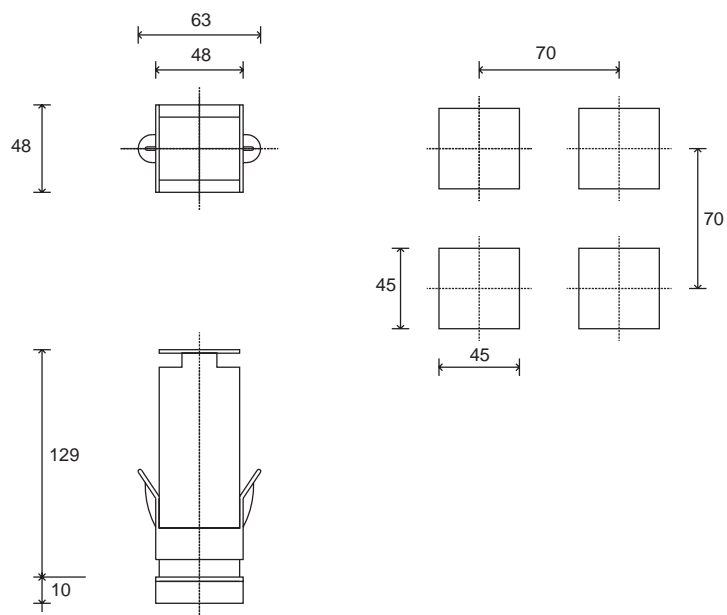
BESCHREIBUNG DER FRONTPLATTE

- A** - Anzeige der Prozeßgröße PV,
Ziffernhöhe 10mm grüne LED
- B** - Anzeige des Sollwerts der Regelung SV,
Ziffernhöhe 7mm grüne LED
- C** - Funktionstaste
- D** - Taste "Ab"
- E** - Taste "Auf"
- F** - Auswahl Auto/Man Regelung
- G** - Rote LED-Funktionsanzeigen
- H** - Zustandsanzeige der Ausgänge, rote LEDs



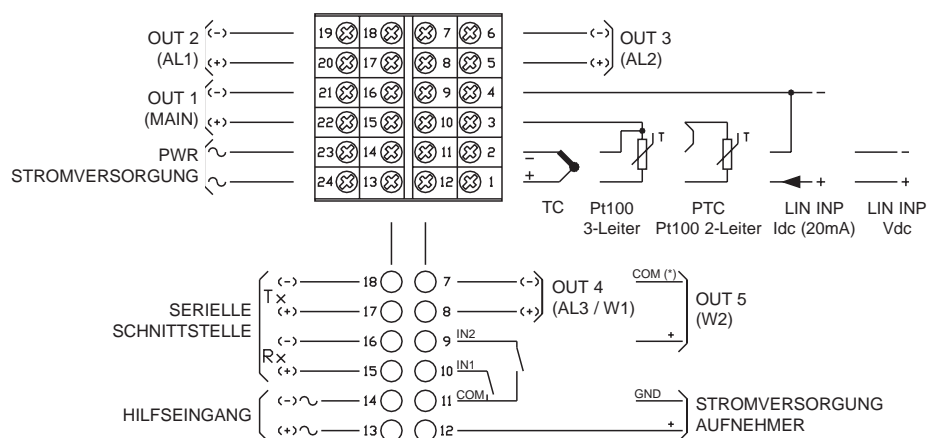
Frontplatte in Schutzart IP65

EINBAU- UND BOHRUNGS-ABMESSUNGEN



Einbaumaße: 48x48mm (1/16DIN) Tiefe 129mm

ANSCHLUSS-SCHALTBILD



(*) COM ist auf Klemme 7 für Ausgang OUT4 des Typs DC (W1).
COM ist auf Klemme 11 für Ausgang OUT4 des Typs Relais oder Logik



Für einen korrekten Einbau die Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten

BESTELLANGABEN

800P 

AUSGANG 1	
Relais	R
Logik	D

AUSGANG 2	
Relais	R
Logik	D

AUSGANG 3	
Keiner	0
Relais	R
Logik	D

AUSGANG 4	
Keiner	0
Relais	R
Analogausgang (W1) 0...10V	V
Analogausgang (W1) 0/4...20mA	I

STROMVERSORGUNG	
0	20...27 V AC / V DC
1	100 ... 240 V AC / V DC

SERIELLE SCHNITTSTELLE	
0	Keine
2	RS 485 / RS 232C

HILFSEINGÄNGE	
0	Keiner
1	0...1V
2	0...10V / Potentiometer #
3	0/4...20mA
5	Stromwandler 50 mA AC



AUSGANG 5 - DIGITALE EINGÄNGE IN1, IN2 - SENSORSPEISUNG	
00	Keiner
01	Analogausgang (W2) 0...10V
02	Analogausgang (W2) 0/4...20 mA
03	IN1, IN2 NPN; Sensorspeisung 10V/24V
04	IN1, IN2 PNP; Sensorspeisung 10V/24V
05	IN1 NPN; Sensorspeisung 10V/24V Analogausgang (W2) 0...10V
06	IN1 PNP; Sensorspeisung 10V/24V; Analogausgang (W2) 0...10V
07	IN1 NPN; Sensorspeisung 10V/24V; Analogausgang (W2) 0/4...20mA
08	IN1 PNP; Sensorspeisung 10V/24V; Analogausgang (W2) 0/4...20mA

Der Potentiometer-Eingang setzt 10V Sensorspeisung voraus.

Bei Verwendung eines PTC-Elements als Temperaturfühler, dies bei der Bestellung mit angeben!

Für Informationen zur Verfügbarkeit der Kombinationen bitte GEFRAN kontaktieren.

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

	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 (immunity in industrial environment) EN 61000-6-3 (emission in residential environment) - EN 61010-1 (safety)
	C - TICK
RINA	(Registro Navale Italiano) Zulassung ELE / 124697 / 2

GEFRAN

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

DTS_800P_0409_DEU