

Principais aplicações

- Linhas de extrusão de plásticos e máquinas de moldagem a injeção
- Unidades de polimerização p/ prod. de fibras sintéticas
- Câmaras climáticas e bancadas de teste
- Fornos contínuos e unidades de secagem de cerâmica e tijolos
- Indústrias químicas e farmacêuticas
- Fornos
- Processamento de alimentos
- Máquinas de pintura
- Tratamento de água
- Siderurgia
- Máquinas de embalagem



Características principais

- Entrada universal configurável pelo frontal
- Accuracy 0,2% f.s.
- Duas saídas de controle: relé, lógica ou analógica com função de Aquec./Resfr.
- 3 alarmes configuráveis
- 2 saídas analógicas
- 2 entradas digitais com função configurável
- Entrada auxiliar para TC ou setpoint remoto
- Alarme de aquecedor aberto (HB) ou sonda em curto-circuito
- Self-tuning, Soft-start, Auto-tuning, Man/Auto, Bumpless, Setpoint, Local/Remoto
- Ajuste multifuncional, da rampa e timer

PERFIL

Controlador microprocessado no formato 48x48mm (1/16 DIN) fabricado em SMT. O instrumento oferece uma interface completa ao operador, protegida por uma membrana de Lexan que assegura proteção classe IP65 ao frontal.

O frontal tem 4 teclas, 2 displays com LEDs verdes, cada um com 4 dígitos, 4 LEDs indicadores verm. p/ 4 saídas lógicas ou relés e mais 3 LEDs programáveis para indicar os vários estados operacionais do instrumento.

A entrada principal da variável de processo é universal e tem a possibilidade de conectar muitos tipos de sensores de entrada: termopares tipo J, K, R, S, T, B, E, N, Ni-Ni18Mo, L; termômetro de resistência Pt100 de 3 fios, termistor PTC, entradas lineares de 0 a 50mV, 10 a 50mV, 2 a 10V, 0 a 10V, 0 a 20mA e 4 a 20mA e potenciômetro, todos com a possibilidade de linearização customizada, que pode ser definida pelas teclas do frontal.

O tipo de entrada é selecionado a partir das teclas do frontal e não são requeridos shunts externos ou adaptadores.

Também é disponível uma segunda entrada analógica auxiliar isolada que também pode ser configurada para entrada linear (0 a 10V, 2 a 10V, 0 a 20mA e 4 a 20mA), p/ setpoint remoto, potenciômetro ou TC.

A função de entrada auxiliar é completamente configurável, incluindo a possibilidade de linearização customizada.

É possível configurar as 2 entradas digitais isoladas disponíveis para seleção de 4 setpoints locais; partida, parada e reset do timer interno; funções Auto/Man, Loc/Rem; reset das memórias de alarme e função de retenção da entrada.

O instrumento pode ter até 4 saídas por relés (3A/250V) ou lógicas (12Vdc, 20mA) e até 2 saídas analógicas isoladas de tensão ou corrente.

A função de cada saída é completamente configurável pelo frontal.

As funções disponíveis incluem: saída de controle, saída de alarme, temporizador, repetição da entrada digital, retransmissão do valor de processo, setpoints, desvio, setpoint do alarme ou valor lido na comunicação digital.

É disponível uma saída adicional isolada (10 ou 24Vdc, 30mA máx.) para alimentar transmissores ou potenciômetros externos.

A porta opcional de comunicação serial pode ser um loop de corrente, RS232 ou RS485 com protocolo Gefran (Cencal) e Modbus.

Utilizando-se estes protocolos pode-se escrever sobre quaisquer parâmetros do instrumento.

Todos os procedimentos de programação do instrumento são facilitados pelo agrupamento dos parâmetros em blocos funcionais (CFG para os parâmetros de controle, Inp para as entradas, Out para as saídas, etc.) e pela possibilidade de selecionar um menu simplificado por entrar nos parâmetros mais usados freqüentemente.

Para simplificar a configuração ainda mais, é disponível um kit de programação para PC que inclui um programa de configuração orientado a menus para o Windows e o cabo necessário para conectar o instrumento (vide dados técnicos cód. 80021).

DADOS TÉCNICOS

ENTRADAS

Precisão: 0,2% fim de escala ± 1 dígito
Aquisição do sinal de entrada: 120ms

Termopares - TC

J (Fe-CuNi) 0 a 1000°C / 32 a 1832°F
K (NiCr-Ni) 0 a 1300°C / 32 a 2372°F
R (Pt13Rh-Pt) 0 a 1750°C / 32 a 3182°F
S (Pt10Rh-Pt) 0 a 1750°C / 32 a 3182°F
T (Cu-CuNi) -200 a 400°C / -328 a 752°F
B (Pt30Rh-Pt6Rh) 44 a 1800°C / 111 a 3272°F
E (NiCr-CuNi) -100 a 750°C / -148 a 1382°F
N (NiCrSi-NiSi) 0 a 1300°C / 32 a 2372°F
(Ni-Ni18Mo) 0 a 1100°C / 32 a 2012°F
L-GOST (NiCr-CuNi) 0 a 600°C / 32 a 1112°F

RTD 3-fios

Pt100 -200 a 600°C / -328 a 1112°F
JPt100 (JIS C 1609/81)
-200 a 600°C / -328 a 1112°F

PTC

(alternativa ao RTD)
-55 a 120°C / -67 a 248°F

DC - Linear

0 a 50mV
10 a 50mV
0 a 20mA
4 a 20mA
0 a 10V
2 a 10V

Linearização customizada c/32 segmentos

Entrada auxiliar

Isolação 1500V

Para setpoint remoto:

(0 a 10V, 2 a 10V, Ri=1M Ω)
(0 a 20mA, 4 a 20mA, Ri=5 Ω)
potenciômetro > 500 Ω

Para transformador de corrente:

TC 50mAac, 50/60Hz, Ri=1,5 Ω

Lógica

Isolação 1500V
NPN 24V/4,5mA (PNP 24V/3,6mA)
Funções configuráveis: Man/Auto,
Loc/Rem, Reset de Alarmes, Hold,
Seleção de Setpoint

SAÍDAS

Saídas inteiramente configuráveis como:
Alarme simples, "OU" ou "E" de múltiplos
alarmes, repetição de entrada lógica.

Relé

Capacidade nominal: 5A/250V, $\cos\phi=1$
(código de pedido R)

Lógica

11Vdc, Rout=220 Ω .=(20mA, max.6V)
(código de pedido: D)

Retransmissão

- Isolação 1500V
- Até 2 saídas analógicas p/ controle ou retransmissão (sinal da entrada, setpoint, entrada auxiliar, setpoint do alarme)
- Faixa da escala selecionável p/ teclado
- Saída configurável: 0 a 10Vdc, 0 a 20mA, 4 a 20 mA
- Resolução de 4000 pontos

LINHA SERIAL

4 fios, isolada oticamente.
Loop de corrente passivo, configurável
(1200 baud) interfaces RS232 e RS
422/485 (1200, 2400, 4800, 9600 baud)
Protocolo:GEFRAN CENCAL ou MODBUS

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Padrão: 100 a 240Vac/dc $\pm 10\%$
Por encomenda: 20 a 27 Vac/dc $\pm 10\%$
50/60Hz, 8Vam \acute{a} x.
Proteção por fusível interno não acessível
ao usuário

Alimentação do Transmissor

Isolação: 1500V
10/24Vdc máx., 30mA, protegido contra
curto-circuito

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de operação: 0 a 50°C
Temperatura de estocagem: -20 a 70°C
Umidade: 20 a 85%UR não-condensante

Controle

Setpoint do Resfriamento em relação ao
setpoint do Aquecimento
On/Off, P, PD, PID para aquecimento e
resfriamento, com parâmetros configuráveis

- Banda proporcional: 0,0 a 999,9% f.s.
- Tempo integral: 0,0 a 999,9 min
- Tempo derivativo: 0,0 a 99,99 min
- Limites do controle da potência de saída: 0,0 a 100,0%
- Reset Manual: -999 a 999 dígitos
- Reset da Potência: -100,0 a 100,0%
- Cycle time: 0 a 200s
- Soft-start: 0,0 a 500,0 min

Alarmes

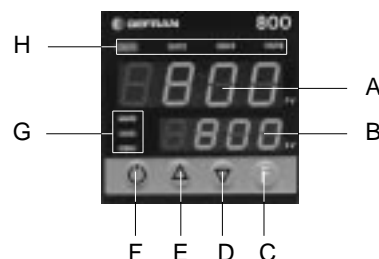
- Até 3 alarmes, configurável como absoluto, de desvio ou simétrico com respeito ao setpoint do controle e função configurável como alta ou baixa (Hi ou Lo).
- O ponto de alarme pode ser ajustado em qualquer posição da escala configurável.
- Função de alarme HBA (Heater Break Alarm)
- Função de alarme LBA (Loop Break Alarm)
- Alarme de Histerese configurável
- Os alarmes podem ser atribuídos à entrada principal, entrada auxiliar ou ao SP do controle.

Peso

210g na versão completa

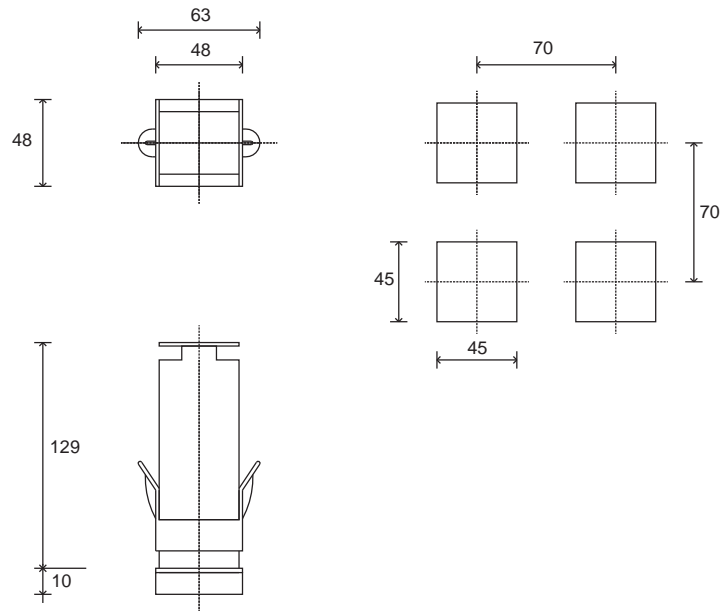
DESCRIÇÃO DO FRONTAL

- A** - Indicação da variável de processo (PV)
dígitos verdes com h=10mm
- B** - Indicação do setpoint (SV)
dígitos verdes com h=7mm
- C** - Tecla "Função"
- D** - Tecla "Diminuir"
- E** - Tecla "Aumentar"
- F** - Seleção "Auto/Man"
- G** - Indicação da função, LED vermelho
- H** - Indicação das saídas ativas, LED vermelho



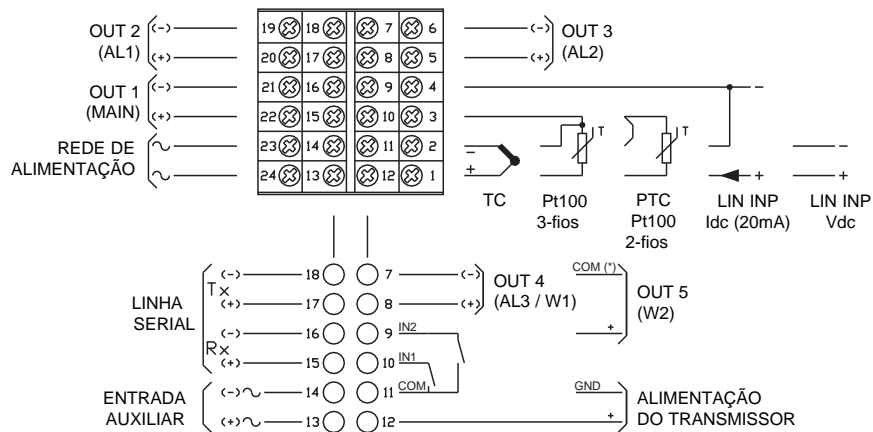
Proteção do frontal classe IP65

DIMENSÕES E CORTE



Dimensões: 48x48mm (1/16DIN) profundidade 129mm

DIAGRAMA DE CONEXÕES

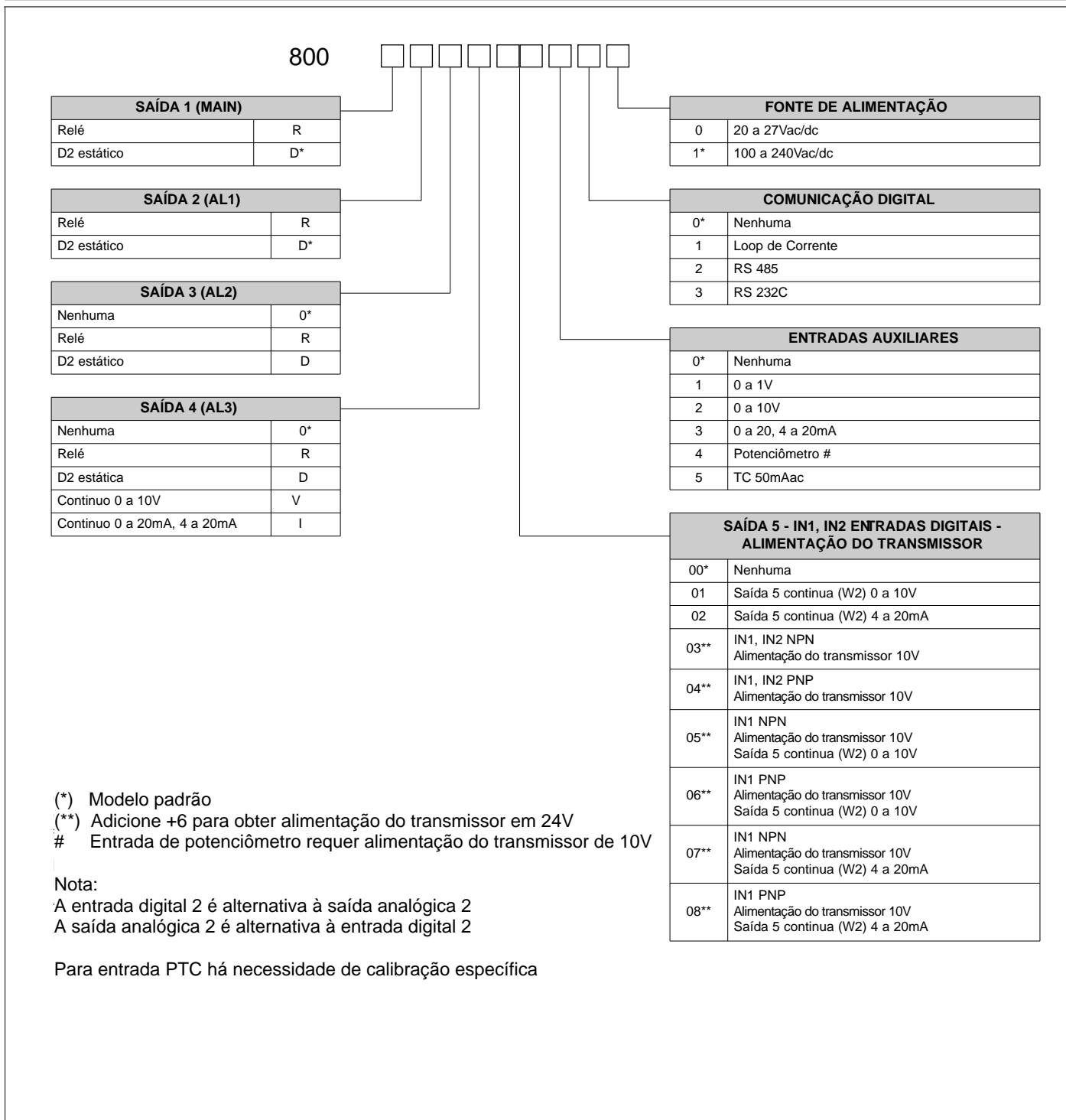


(*) COM é no terminal 7 para a saída OUT4, tipo contínuo (W1).
COM é no terminal 11 para a saída OUT4, tipo relé ou lógico



Aplique as instruções do Manual do Usuário para executar uma instalação correta.

CÓDIGO DE PEDIDO



A GEFRAN spa se reserva o direito de fazer qualquer tipo de modificação de projeto ou funcional, a qualquer tempo, sem aviso prévio.

| | |
|--|---|
| | Em conformidade com a ECC 89/336/CEE e 73/23/CEE em relação aos padrões: - EN 50082-2 (imunidade em ambientes industriais) - EN 50081-1 (emissão em ambientes residenciais) - EN 61010-1 (segurança) |
| | C - TICK |
| | (Registro Naval Italiano) ELE / 124697 / 2 homologações |

Brevemente este produto também estará conforme com as marcas CSA / CSA NRTL.



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



cod. 84265 - 07/00