



### Principais aplicações

- Termostatos
- Comutadores higrométricos
- Unid. de resfriamento de moldes
- Refrigeradores industriais
- Ar-condicionado
- Equip. p/ proces. de alimentos

### Principais características

- Entrada configurável pelo frontal
- Protegido por código pessoal
- Configurável por link serial
- Inclui fonte de alimentação p/ transmissor
- Disponível com linearização do termopar customizada
- Linearização interna de unidades de engenharia
- Acompanham etiquetas para customização das unidades físicas mais comuns
- Tempo de amostragem e intervenção do gatilho programáveis entre 15 e 120ms com resolução entre 2000 e 8000 passos
- Retransmissão do sinal variável medido
- 3 pontos de gatilho, completamente configuráveis a partir do frontal

### PERFIL

Indicador microprocessado disponível nos formatos 48x48mm (1/16 DIN) e 96x48mm (1/8 DIN) fabricado em tecnologia de montagem sobre superfície (SMT). Os instrumentos tem frontal em membrana de Lexan (que lhe assegura proteção classe IP65) com 3 teclas, display de 3 dígitos para o formato 48x48mm ou display de 3 / 4 dígitos para o formato 96x48mm e 3 LED's para indicação dos estados da saída. O sinal de entrada pode ser selecionado dentre uma ampla gama de sensores:

- Termopares dos tipos: J, K, R, S, T, B, E, N, L GOST, U, G, D, C
- Termômetros de resistência Pt100, Pt100J (padrão japonês) de 2 e 3 fios
- Termistores PTC e NTC
- Entradas lineares de 0 a 60/12 a 60mV, 0 a 20/4 a 20mA, 0 a 10/2 a 10/0 a 5/1 a 5/0 a 1/0, 2 a 1V.

A seleção é feita usando-se as teclas do frontal e contatos de entrada corretos. Não é necessário shunt ou adaptador externo. É disponível uma entrada (24Vdc/4mA) para reset, hold, flash, manuseio do pico ou destravamento. Os instrumentos têm, no máximo, 3 saídas que podem ser relés mecânicos (5A/250V) ou saídas lógicas (0 a 11Vdc). É disponível uma saída de 4 a 20mA (max. 150 Ohms) para retransmissão do sinal medido na entrada.

A saída de retransmissão, a entrada digital e a terceira saída são alternativas no formato 48x48mm. Todas estas opções são simultaneamente disponíveis no formato 96x48mm. Finalmente, pode ser instalado um triac (como alternativa às duas outras saídas de relé) que pode alimentar cargas resistivas até, no máximo 2,5A a 220V. A programação do instrumento é facilitada agrupando-se os parâmetros em blocos de funções (CFG para alarme de histerese, Inp para as entradas, Out para as saídas...) e por um menu simplificado de entrada de dados. A configuração pode ser ainda mais simplificada usando-se um kit de programação para PC composto de um cabo de conexão e um programa orientado por menus que roda debaixo de Windows (vide folha de dados. 80021). Pode ser usado um código de proteção pessoal por software (proteção por senha) para restringir os níveis de edição e exibição dos parâmetros de configuração

### DADOS TÉCNICOS

#### ENTRADAS

Precisão: 0,2% f.s. ±1 dígito.

O tempo de amostragem é de 120ms para sensores de temperatura, configurável para entradas lineares até um mínimo de 15ms, com redução da resolução para 2000 pontos. A posição do ponto decimal é configurável para entradas lineares e para entradas de TC, RTD, PTC e NTC; é permitido somente um dígito decimal na faixa máxima do display faixa de -199.9 a 999.9 (display de 4 dígitos), de -99.9 a 99.9 (display de 3 dígitos com sinal) com indicação de circuito aberto de termopar, aberto ou curto de RTD, PTC ou NTC, indicação de acima e abaixo da faixa para entradas lineares.

#### TC- Termopar (4 dígitos)

<b>J</b>	0 a 1000°C / 32 a 1832°F
<b>K</b>	0 a 1300°C / 32 a 2372°F
<b>R</b>	0 a 1750°C / 32 a 3182°F
<b>S</b>	0 a 1750°C / 32 a 3182°F
<b>T</b>	-200 a 400°C / -328 a 752°F
<b>B</b>	44 a 1800°C / 111 a 3272°F
<b>E</b>	-100 a 750°C / -148 a 1382°F
<b>N</b>	0 a 1300°C / 32 a 2372°F
<b>L-GOST</b>	0 a 600°C / 32 a 1112°F
<b>U</b>	-200 a 400°C / -328 a 752°F
<b>G</b>	0 a 2300°C / 32 a 4172°F
<b>D</b>	0 a 2300°C / 32 a 4172°F
<b>C</b>	0 a 2300°C / 32 a 4172°F
<b>customizado</b>	-1999 a 9999

### TC- Termopar

(3 dígitos + sinal [só p/ formato 96])

J	0 to 999°C / 32 to 999°F
K	0 to 999°C / 32 to 999°F
R	0 to 999°C / 32 to 999°F
S	0 to 999°C / 32 to 999°F
T	-200 a 400°C / -328 a 752°F
B	não disponível
E	-100 a 750°C / -148 a 999°F
N	0 a 999°C / 32 a 999°F
L-GOST	0 a 600°C / 32 a 999°F
U	-200 a 400°C / -328 a 752°F
G	0 a 999°C / 32 a 999°F
D	0 a 999°C / 32 a 999°F
C	0 a 999°C / 32 a 999°F
customizado	-999 a 999

### RTD (2 ou 3 fios)

(4 dígitos)

PT100	-200 a 600°C / -328 a 1112°F
JPT100	-200 a 600°C / -328 a 1112°F

(3 dígitos+ sinal[só p/ formato 96])

PT100	-200 a 600°C / -328 a 999°F
JPT100	-200 a 600°C / -328 a 999°F

### PTC

990Ω, 25°C -55 a 120°C / -67 a 248°F

### NTC

1KΩ, 25°C -10 a 70°C / 14 a 158°F

### DC - Linear

Com escala configurável dentro dos limites:

-1999 a 9999 (4 dígitos) ou  
-999 a 999 (3 dígitos + sinal)

0 a 60mV / 12 a 60mV

0 a 10V / 2 a 10V

0 a 5V / 1 a 5V

0 a 1V / 0,2 a 1V

0 a 20mA / 4 a 20mA

Impedância de entrada: p/ sinais de tensão,  
Ri > 500KΩ; p/ sinais de corrente, Ri = 50Ω.

Pode ser usada linearização configurável  
de 32 segmentos.

### Potenciômetro

Alimentação 1,2V >100Ω

### Entrada digital

Ri = 5,6KΩ(24V, 4mA) isolamento de 1500V

A função é configurável como alarme ou  
reset da memória, hold, flash do zero,  
exibição do valor de pico (máx., mín. ou  
pico-a-pico).

### Saídas

#### Relé

Com contatos NA (NF) e capacidade  
nominal de 5A, 250V para cosφ = 1.

#### Lógica (somente para Out1 e Out2)

Saída tipo D 11Vdc, Rout = 220Ω  
(6V/20mA).

#### Triac (só p/ formato 96), para Out1,

Out2 desabilitado

24 a 240Vac ±10%, 3A max

Snubberless, I<sup>2</sup>t = 128A<sup>2</sup>sec

No máximo três pontos podem ser  
ajustados como alarmes absoluto, de  
desvio ou de desvio simétrico.

A histerese de cada ponto é configurável  
individualmente.

As máscaras dos alarmes excluem  
energização, têm memória, atraso e  
tempo mínimo para intervenção.

O ponto de gatilho pode ser ajustado  
para qualquer ponto da escala.

### Retransmissão

4 a 20mA sobre carga máx. de 150Ω

### FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Padrão: 100 a 240Vac/dc ± 10%

Opcional: 11 a 27Vac/dc ± 10%

50/60Hz, max. 7,5VA

protegida por fusível interno substituível

### FONTE DE ALIMENTAÇÃO

#### SENSOR/TRANSMISSOR

24V ±10% não-estabilizada, 50mA

15V para o transmissor, 50mA

1,2V para o potenciômetro > 100Ω

### CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de operação: 0 a 50°C

Temperatura de armazenamento: -20 a 70°C

Umidade: 20 a 85%UR não-condensante

### PESO

160g. (formato 48), 320g. (formato 96)

na versão completa

## DESCRIÇÃO DO FRONTAL

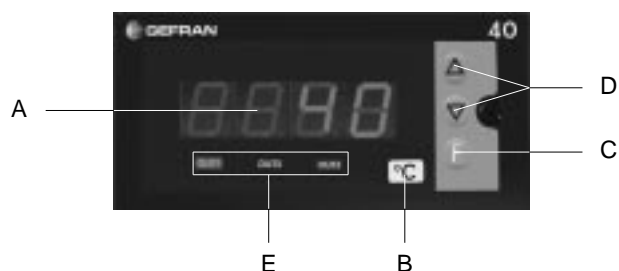
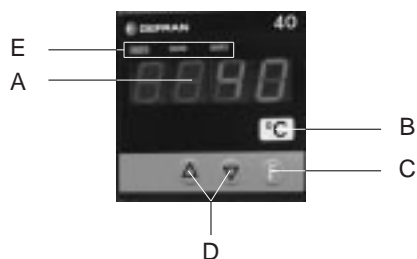
A - Display PV: indicação da variável de processo

B - Etiqueta das unidades de engenharia

C - Tecla "Função"

D - Teclas "Aumentar" e "Diminuir"

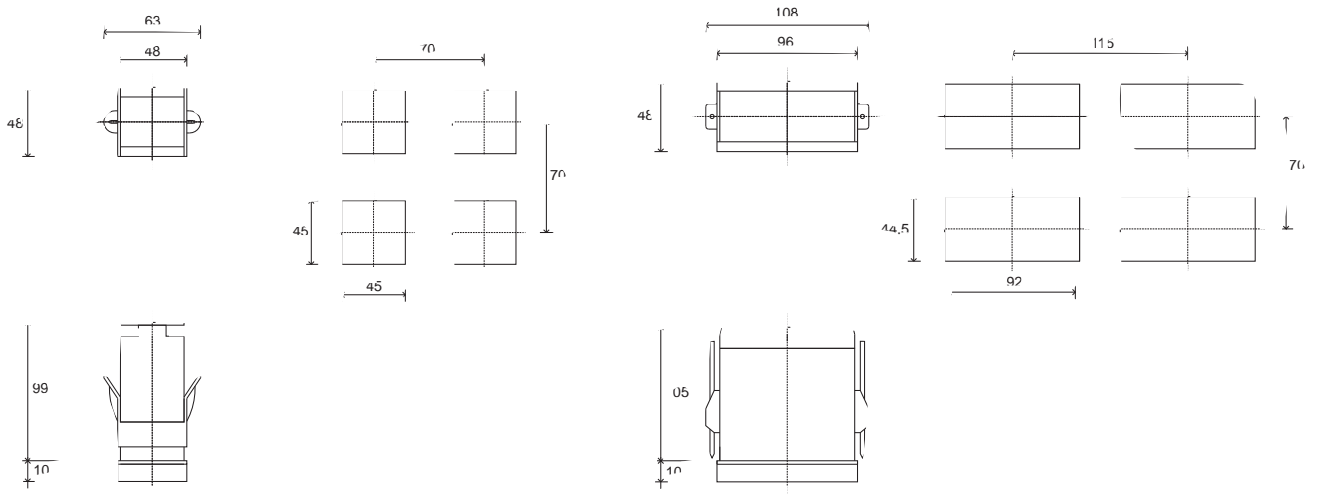
E - Indicação dos estados das saídas



Display em LEDs vermelhos

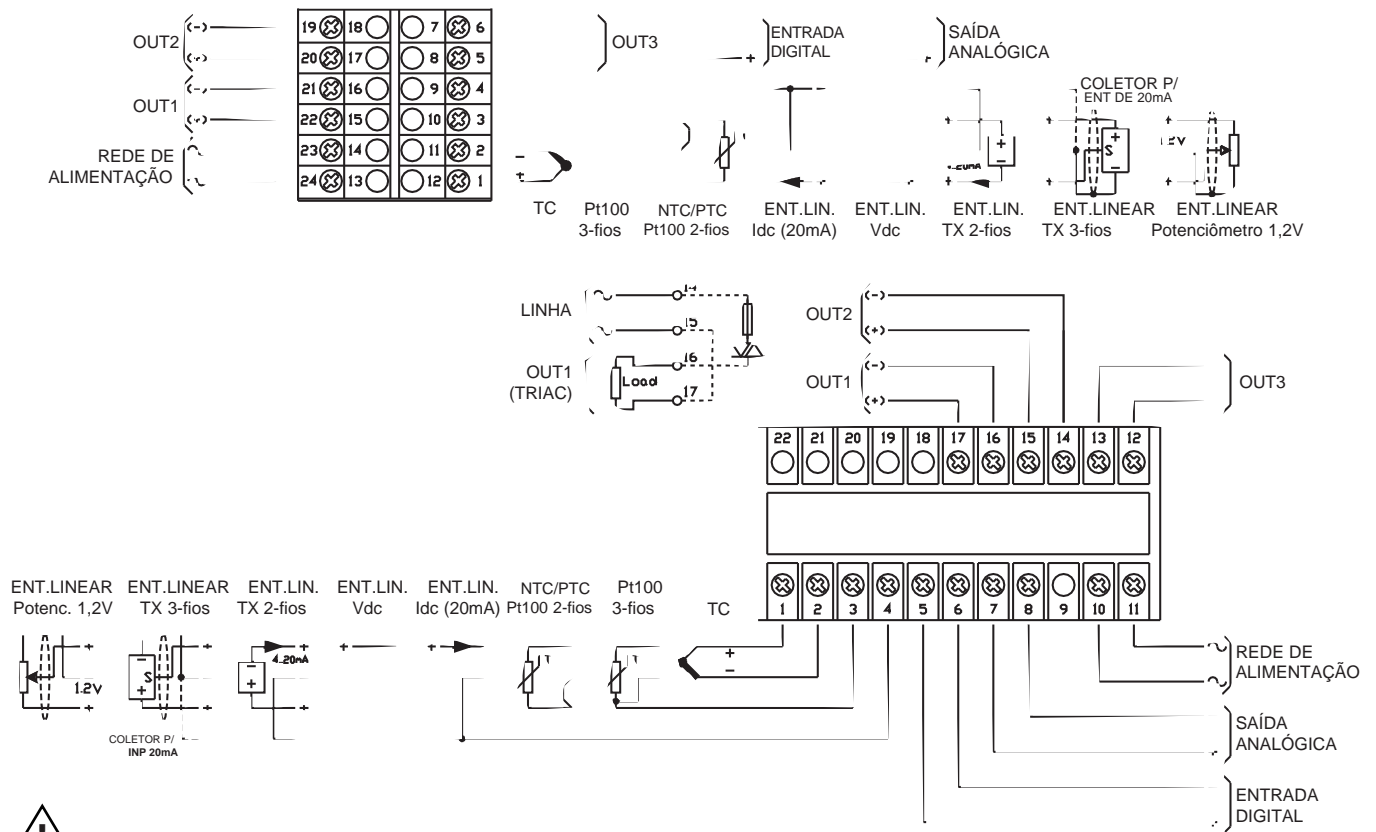
Proteção do frontal classe IP65

## DIMENSÕES E CORTES



Dimensões: 48x48mm - 96x48mm (1/16DIN - 1/8DIN), profundidade 54mm 99mm - 105mm

## DIAGRAMA DE CONEXÕES



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

## CÓDIGO DE PEDIDO

40T



FORMATO	
48 x 48	48
96 x 48	96

Nº DE DÍGITOS	
3 + sinal (somente p/ formato 96)	3
4	4

FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA SENSOR / TRANSMISSOR	
Nenhuma	0 0
Para entrada T(opção p/ RTD, PTC, NTC)	
1,2Vdc para potenciômetro	0 1
15Vdc para transmissor	1 5
24Vdc, 50mA	2 4

FONTE DE ALIMENTAÇÃO	
0	11 a 27Vac/dc
1	100 a 240Vac/dc

ENTRADA DIGITAL / SAÍDA DE RETRANSMISSÃO (alternativa a OUT 3 no formato 48)	
0	Nenhuma
1	Entrada digital
2	Saída de retransmissão, 4 a 20mA sobre máx 150Ω
3	Ambas (somente para formato 96)

OUTPUT 3 (alternativa à entrada digital / saída de retransmissão para formato 48)	
0	Nenhuma
R	Relé

OUTPUT 1, OUTPUT 2	
R R	Relé, Relé
R D	Relé, D2 estático
T 0	Triac, Nenhuma (somente p/ o formato 96)

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



Este instrumento está em conformidade com as Diretivas Europeias ECC 89/336/CEE e 73/23/CEE em relação aos padrões genéricos: - EN 50082-2 (imunidade em ambientes industriais) - EN 50081-1 (emissão em ambientes residenciais) - EN 61010-1 (segurança)



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

