



### Principales características

- Entrada configurable desde el teclado
- Código de protección configurable
- Posibilidad de configuración desde la línea serie de servicio
- Alimentación para transmisor
- Fácil configuración de una linearización para termopar custom
- Linearización para la transformación en unidades de ingeniería
- Etiquetas previstas para las unidades físicas más usuales
- Para entradas lineales, secuencias de toma e interceptación programable de 120 a 15msec. con resolución de 8000 a 2000 puntos
- Retransmisión del valor de la variable
- 3 alarmas completamente configurables desde el teclado

### Principales aplicaciones

- Termostato
- Higrostató
- Centralitas de control refrigeración moldes
- Frigoríficos industriales
- Acondicionamiento
- Instalaciones de transformación para la industria alimentaria

### PERFIL

Indicadores con alarma a microprocesador formato 72x36 realizados con tecnología de montaje SMT.

Los instrumentos están compuestos por un interface operador protegido con una membrana lexan (que garantiza una protección frontal IP65), formada por 3 teclas, un display de 2, 3 o 4 cifras y 3 led de indicación del estado de las salidas.

La sección de la entrada de la variable visualizada prevé la posibilidad de conectar los más variados tipos de sensores:

- Termopares tipo J, K, R, S, T, B, E, N, L GOST, U, G, D, C
- Termorresistencias Pt100, Pt100J 2 o 3 hilos (japonés standard)
- Termistores PTC y NTC
- Señales lineales 0...60/12...60mV, 0...20/4...20mA, 0...10/2...10/0...5/1...5/0...1/0,2...1V

La selección de las diversas tipologías se realiza desde el teclado, utilizando el contacto de entrada oportuno; no es necesario shunt externo de adaptación.

Los instrumentos pueden ir equipados con hasta un máximo de 3 salidas tipo relé (5A/250V) o estáticas 0...11Vdc.

Como alternativa a la salida 3 se puede disponer también de una salida 4...20mA (sobre máx. 150Ω) para retransmitir la señal leída o de una entrada digital 24V/4mA, a la que se puede asociar la función de puesta a cero,

mento, hold, flash, administración pico o reset memorias.

Completa las posibilidades la salida tipo triac (alternativa a otras dos salidas relé) capaz de comandar directamente cargas resistivas hasta un máximo de 2,5A a 220V.

La programación de los instrumentos se facilita por la agrupación de los parámetros en bloques funcionales (CFG para las histéresis de alarmas, Inp para las entradas, Out para las salidas...) y por la posibilidad de seleccionar un menú simplificado de configuración.

Para más simplificaciones de configuración, se puede disponer de un kit de programación por PC, compuesto por un cable y por un programa dirigido para entorno windows.

Un código de protección software configurable (protegido por una contraseña) permite limitar a todos los niveles la posibilidad de modificar y visualizar los parámetros de configuración.

### DATOS TÉCNICOS

#### Entradas

Precisión 0,2% f.s. ±1 dígito.

Tiempo de muestreo 120msec. para sensores de temperatura, para entradas lineales configurable a un mínimo de 15msec. con reducción de la resolución a 2000 puntos. Posición punto decimal para

entradas lineales libremente configurable, para entradas de TC, RTD, PTC, NTC sólo se admite una cifra decimal en el máximo campo de visualización

-199.9...999.9 (display de 4 cifras); -99.9...99.9 (display de 3 cifras + signo) y -9.9...9.9 (display de 2 cifras + signo).

Identificación sensor TC abierto, RTD, PTC, NTC abierto o en cortocircuito, indicación de fuera de escala máximo y mínimo para entradas lineales.

#### TC - Termopar

compensación automática alcanzado frío (4 Cifras)

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

**C** 0...2300°C / 32...4172°F  
**custom** -1999...9999

#### TC - Termopar

##### (3 cifras + signo)

**J** 0...999°C / 32...999°F  
**K** 0...999°C / 32...999°F  
**R** 0...999°C / 32...999°F  
**S** 0...999°C / 32...999°F  
**T** -200...400°C / -328...752°F  
**B** no disponible  
**E** -100...750°C / -148...999°F  
**N** 0...999°C / 32...999°F  
**L-GOST** 0...600°C / 32...999°F  
**U** -200...400°C / -328...752°F  
**G** 0...999°C / 32...999°F  
**D** 0...999°C / 32...999°F  
**C** 0...999°C / 32...999°F  
**custom** -999...999

##### (2 cifras + signo)

**J** 0...99°C / 32...99°F  
**K** 0...99°C / 32...99°F  
**R** 0...99°C / 32...99°F  
**S** 0...99°C / 32...99°F  
**T** -99...99°C / -99...99°F  
**B** no disponible  
**E** no disponible  
**N** no disponible  
**L-GOST** 0...99°C / 32...99°F  
**U** -99...99°C / -99...99°F  
**G** no disponible  
**D** no disponible  
**C** no disponible  
**custom** -99...99

#### RTD (2-3 hilos)

##### (4 cifras)

**PT100** -200...600°C / -328...1112°F  
**JPT100** -200...600°C / -328...1112°F

##### (3 cifras + signo)

**PT100** -200...600°C / -328...999°F  
**JPT100** -200...600°C / -328...999°F

##### (2 cifras + signo)

**PT100** -99...99°C / -99...99°F  
**JPT100** -99...99°C / -99...99°F

#### PTC

990Ω, 25°C  
**(4 cifras y 3 cifras + signo)**  
-55...120°C / -67...248°F

##### (2 cifras + signo)

-55...99°C / -67...99°F

#### NTC

1KΩ, 25°C  
**(4 cifras y 3 cifras + signo)**  
-10...70°C / 14...158°F

##### (2 cifras + signo)

-10...70°C / 14...99°F

#### DC - Lineales

Con escala configurable en los límites:  
-1999...9999 (4 cifras), -999...999 (3 cifras + signo) o -99...99 (2 cifras + signo)  
0...60mV / 12...60mV  
0...10V / 2...10V  
0...5V / 1...5V  
0...1V / 0,2...1V  
0...20mA / 4...20mA  
Impedancia de entrada para señales en tensión Ri > 500KΩ, para señales en corriente Ri = 50Ω. Se puede introducir una linealización custom con 32 segmentos.

#### Potenciómetro

alimentación 1V, >100Ω

#### Entrada digital

Ri = 5,6KΩ (24V, 4mA) aislamiento 1500V  
Función configurable entre reset memoria alarmas, hold, flash, cero, selección valor de pico máx., mín. o pico-pico.

#### SALIDAS

Relé con contactosNO (NC) 5A, 250V a  $\cos\phi = 1$ . Salida lógica tipo D 11Vdc, Rout = 220Ω (6V/20mA). Un máximo de tres alarmas configurables en valor absoluto, relativo, relativo simétrico. Histéresis de intervención configurable para todas las alarmas. Protección alarmas con exclusión en el encendido, con memoria, con retardo y mínimo tiempo de actuación. Umbrales de alarmas con límites configurables sobre toda la escala seleccionada.

#### Retransmisión

de la variable tipo 2 hilos  
4...20mA sobre 150Ω máx.

#### ALIMENTACIÓN

11...27Vac/dc ± 10%  
0...62Hz, máx. 3VA  
protección mediante fusible interno no sustituible por el operador

#### ALIMENTACIÓN TRANSMISOR

2 hilos  
24Vdc ±10% no estabilizado, máx. 50mA

#### CONDICIONES AMBIENTALES

**Temperatura de trabajo:** 0...50°C  
**Temperatura de almacenamiento:** -20...70°C  
**Humedad relativa:** 20...85%HR sin condensación

#### PESO

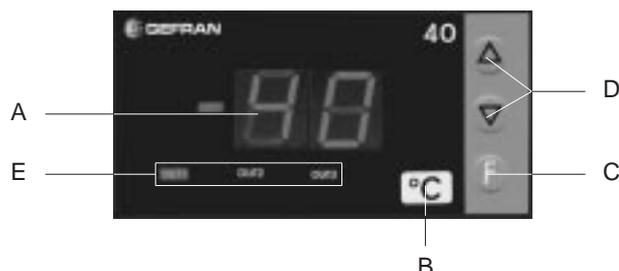
110g. en versión completa



Instrumento conforme a las Directivas de la Unión Europea 89/336/CEE y 73/23/CEE con referencia a las normas genéricas:  
- EN 50082-2 (inmunidad en ambiente industrial) - EN 50081-1 (emisión en ambiente residencial) - EN 61010-1 (seguridad)

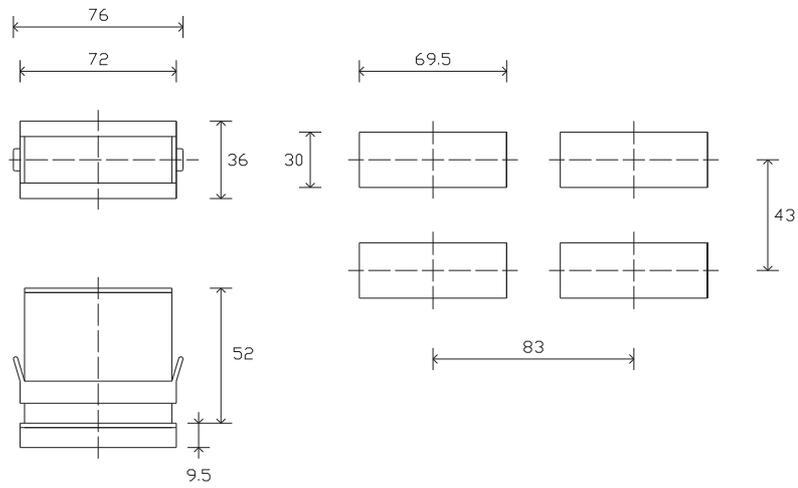
## DESCRIPCIÓN FRONTAL

- A - Display PV: Indicación variable de proceso
- B - Etiqueta con unidad de ingeniería
- C - Tecla "Función"
- D - Teclas "Decrementa" e "Incrementa"
- E - Indicación estado de las salidas



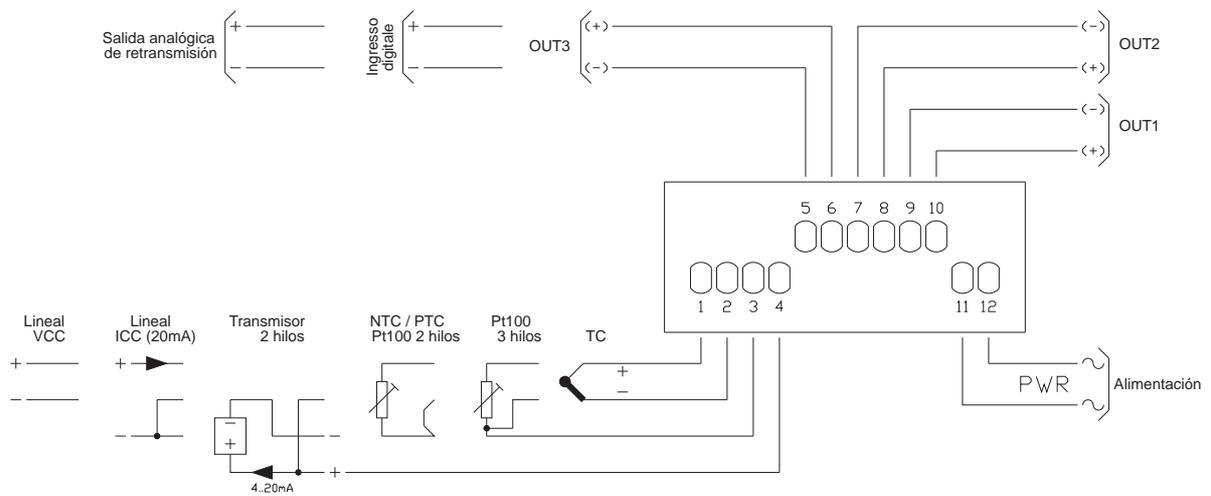
Display de LED rojos  
Protección frontal IP65

## DIMENSIONES Y ESPACIO DE TALADRADO



Dimensiones: 72x36 profundidad 52mm

## ESQUEMA DE CONEXIONADO



## CÓDIGO DE PEDIDO

40T 72             9

N° CIFRAS	
2 + signo	2
3 + signo	3
4	4

ALIMENTACIÓN TRANSMISOR	
Ausente	0 0
Para entrada T (alternativa a RTD, PTC, NTC)	
24Vdc, 50mA	2 4

ALIMENTACIÓN	
9	11...27Vac/dc ±10%

ENTRADA DIGITAL / SALIDA DE RETRANSMISIÓN/ SALIDA 3	
0 0	Ausentes
0 1	Entrada digital
0 2	Salida de retransmisión 4...20mA sobre máx 150Ω
R 0	Relé
D 0	Estática D2

SALIDA 1, SALIDA 2	
R R	Relé, Relé
R D	Relé, Estática D2
T 0	Triac, Ausente

GEFRAN spa se reserva el derecho de introducir cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento

Representante exclusivo:

**SILGE ELECTRONICA S.A.**

Av. Mitre 950-(1602) Florida-Buenos Aires-ARGENTINA  
Tel: 4730-1001 FAX : 4760-4950 email:ventas@silge.com.ar  
Internet: <http://www.silge.com.ar>

