



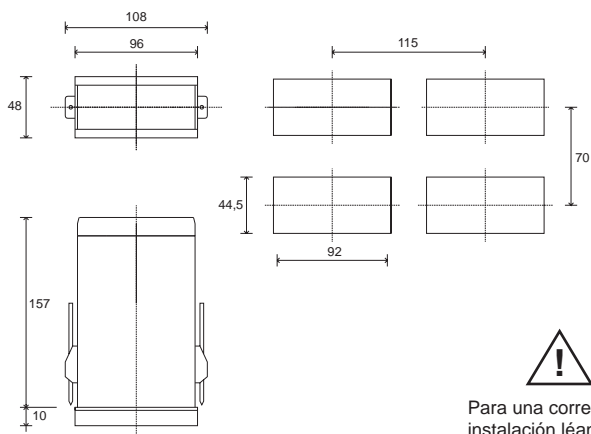
MANUAL DE USO

VERSIÓN SOFTWARE 4.x
Código 80330B / Edición 08 – 06/09



1 • INSTALACIÓN

- Dimensiones exteriores y de perforación; colocación y fijación al panel



Para una correcta instalación léanse las advertencias presentes en el manual.

Montaje en el cuadro

Para fijar los instrumentos, colocar el respectivo bloque en los alojamientos presentes en los lados de la caja. Para montar conjuntamente dos o más instrumentos, tener presente para la perforación las medidas que se indican en el dibujo.

2 • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Resolución	4000 puntos
Precisión	0,2% fs ±1 digit entradas cc 0,5% fs ±1 digit entradas TC, RTD, mVac
Velocidad de adquisición	160 ms por canal.
Termopares	J, K, S, R, T
Termorresistencia	RTD Pt100 2 hilos RTD Pt100 3 hilos
Alimentación	100...240Vca/cc, ±10% 11...27Vca/cc, ±10% 50/60Hz, 10VA
Salida relé	NC/NA seleccionable mediante puentes (5A/220Vca cosφ = 1) (1,5A cosφ = 0,2)
Salida lógica	24V/15mA máx
Protecciones	- Circuito "watch-dog" de protección para reinicialización del instrumento en caso de interferencias. - 3 niveles de protección SW. - jumper para habilitar el acceso a la calibración desde teclado.
Temperatura de trabajo	0...50°C
Funcionamiento	Microprocesador de 8 bits

MARCA CE: El instrumento reúne los requisitos de las Directivas de la Unión Europea 2004/108/CE y 2006/95/CE con referencia a las normas **EN 61000-6-2** (inmunidad en ambientes industriales) **EN 61000-6-3** (emisión en ambientes residenciales) **EN 61010-1** (seguridad).

MANTENIMIENTO: Las reparaciones deben ser efectuadas sólo por personal especializado y adecuadamente capacitado. Interrumpir la alimentación del instrumento antes de intervenir en su parte interna. No limpiar la caja con disolventes derivados de hidrocarburos (trielina, bencina, etc.). El uso de dichos disolventes reducirá la fiabilidad mecánica del instrumento. Para limpiar las partes externas de plástico, utilizar un paño limpio humedecido con alcohol etílico o con agua.

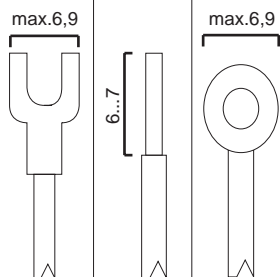
ASISTENCIA TÉCNICA. El departamento de asistencia técnica GEF 2308 se encuentra a disposición del cliente. Quedan excluidos de la garantía los desperfectos derivados de un uso no conforme con las instrucciones de empleo.

La conformidad de EMC ha sido verificada con las siguientes conexiones

FUNCIÓN	TIPO DE CABLE	LONGITUD UTILIZADA
Cable de alimentación	1 mm ²	1 m
Hilos salida relé	1 mm ²	3,5 m
Hilos de conexión serie	0,35 mm ²	3,5 m
Sonda entrada termopar	0,8 mm ² compensado	5 m
Sonda entrada termorresistencia "PT100"	1 mm ²	3 m

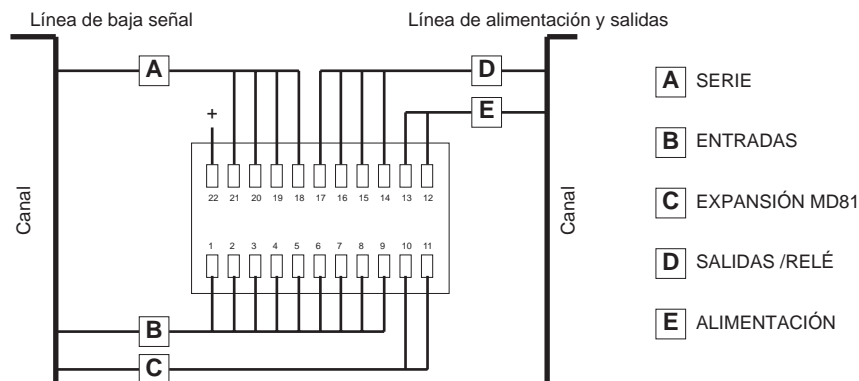
3 • TERMINALES

VERSIÓN ESTÁNDAR CON TERMINAL DE TORNILLO

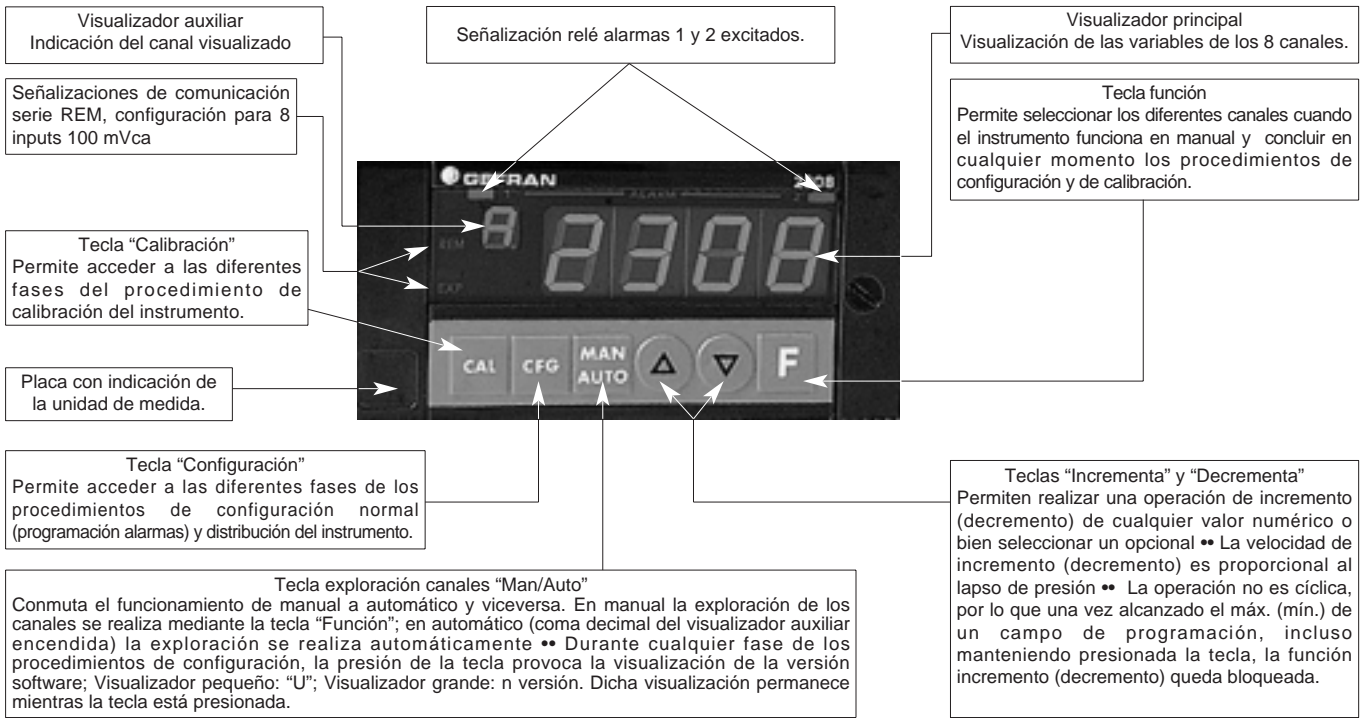


Con terminal de horquilla;
con hilo estañado;
con terminal de anillo

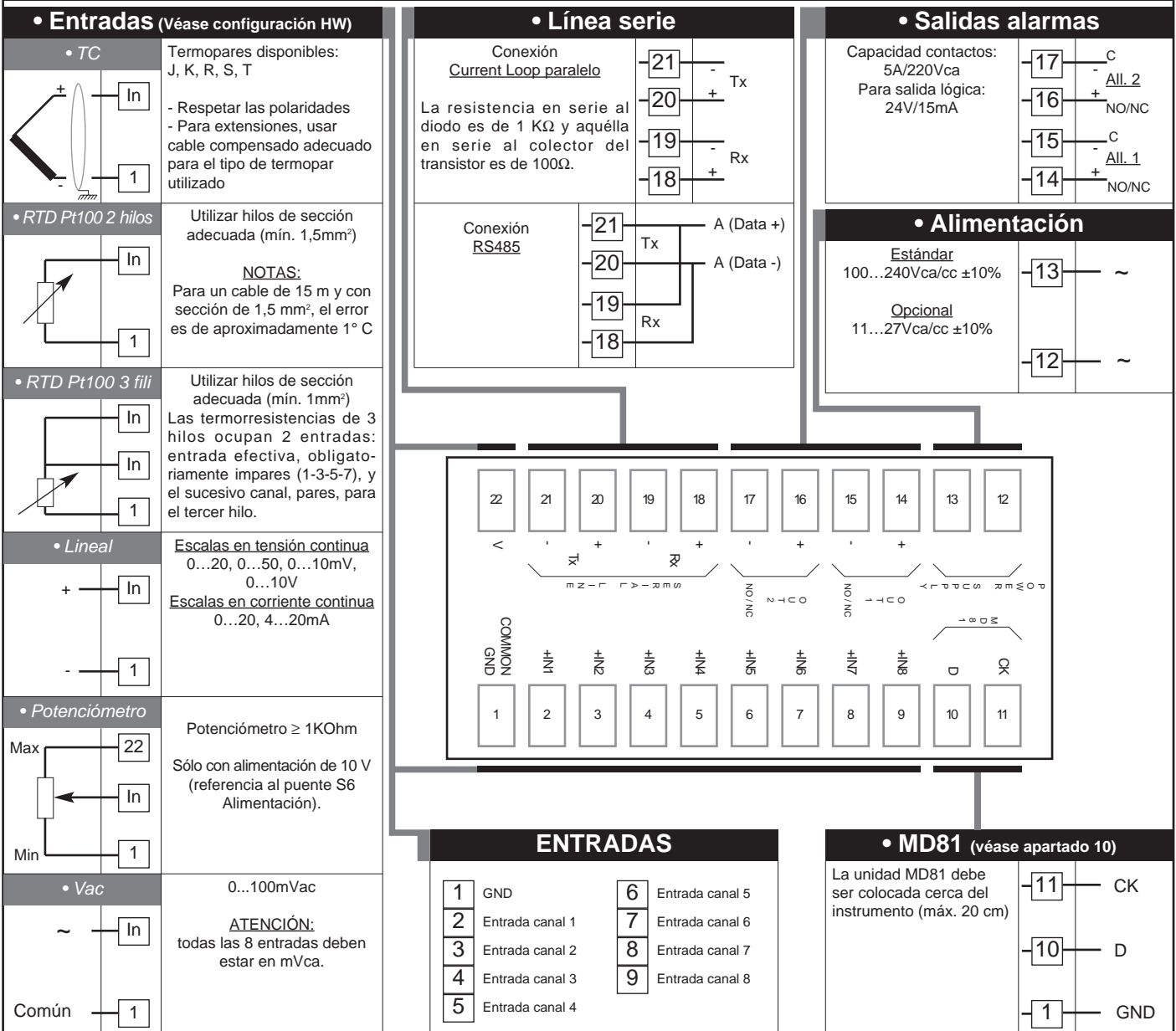
4 • CONEXIONES ACONSEJADAS



5 • DESCRIPCIÓN PARTE FRONTAL INSTRUMENTO

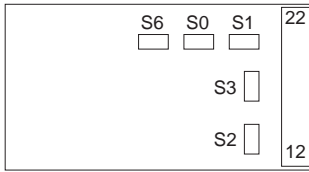


6 • CONEXIONES



7 • CONFIGURACIÓN HARDWARE

Ficha alimentación



Alimentación sensor / transmisor (faston 1-22)

S6 15V
S6 10V

Alarma 1 (faston 14-15)

S2 Contacto NO S2 Contacto NC

Conexión comunicación digital (Rx)

S1 Conexión paralelo
S1 Conexión serie

Alarma 2 (faston 16-17)

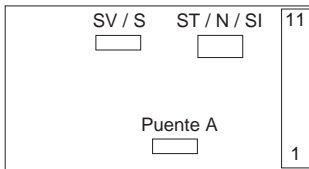
S3 Contacto NC S3 Contacto NO

Polarización borne 22

S0 Borne 22 = positivo alimentación sensor
A

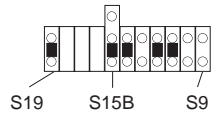
S0 Borne 22 = negativo alimentación sensor
B

Ficha CPU

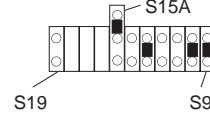


PUENTE A

Entradas TC, RTD, Vcc, Pot., mA



Entradas Vca



Temperatura (°F - °C)

S18 °C
S18 °F

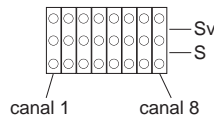
Acceso calibración

S17 Inhabilitado
S17 Habilitado

Predisposición línea serie para conexión Paralelo/Serie (TX)

S16 Conexión serie
S16 Conexión paralelo

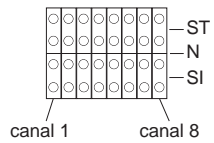
PUENTE SV / S



Tipo entrada canal individual

Sx TC; RTD; mV; mA; Vac SVx Potenc.; 0...10 Vcc

PUENTE ST / N / SI

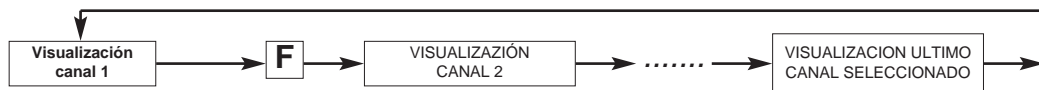


Tipo entrada canal individual

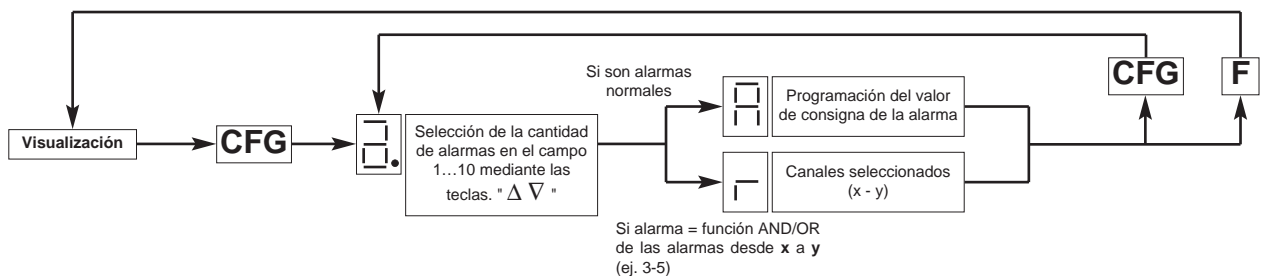
STx TC Nx Vac/Vdc; RTD; Pot. Slx 0...20mA
Slx 4...20mA

8 • CONFIGURACIÓN SOFTWARE

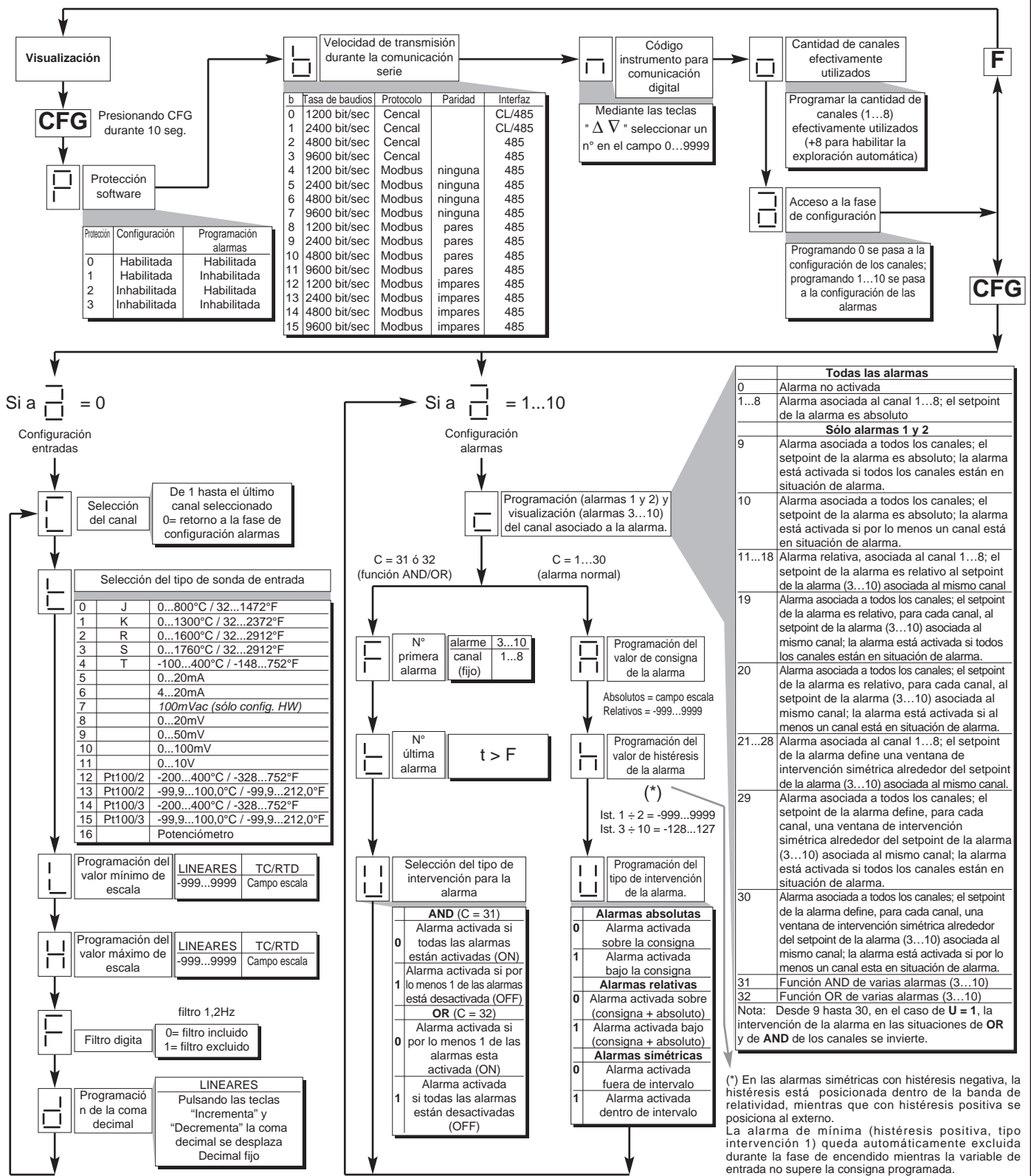
8a • Visualización



8b • Programación alarmas

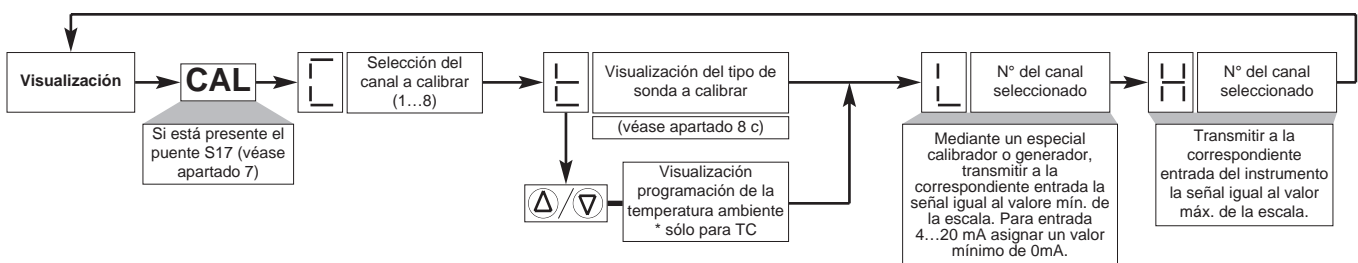


8c • Configuración



El paso entre las fases de configuración se realiza mediante la tecla CFG; presionando la tecla F se retorna siempre a visualización.

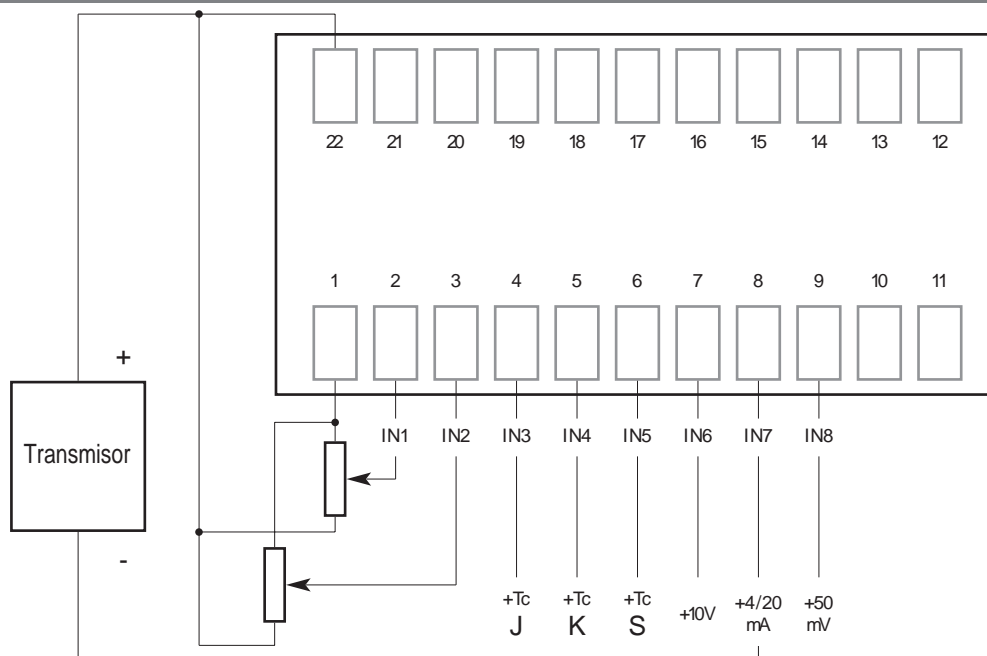
8d • Calibración



ATENCIÓN: El instrumento se suministra calibrado; una eventual sucesiva calibración deberá ser realizada por un técnico competente equipado con las herramientas necesarias. Esta operación es irreversible.

9 • EJEMPLOS DE CONEXIÓN

Ejemplo de conexión 1

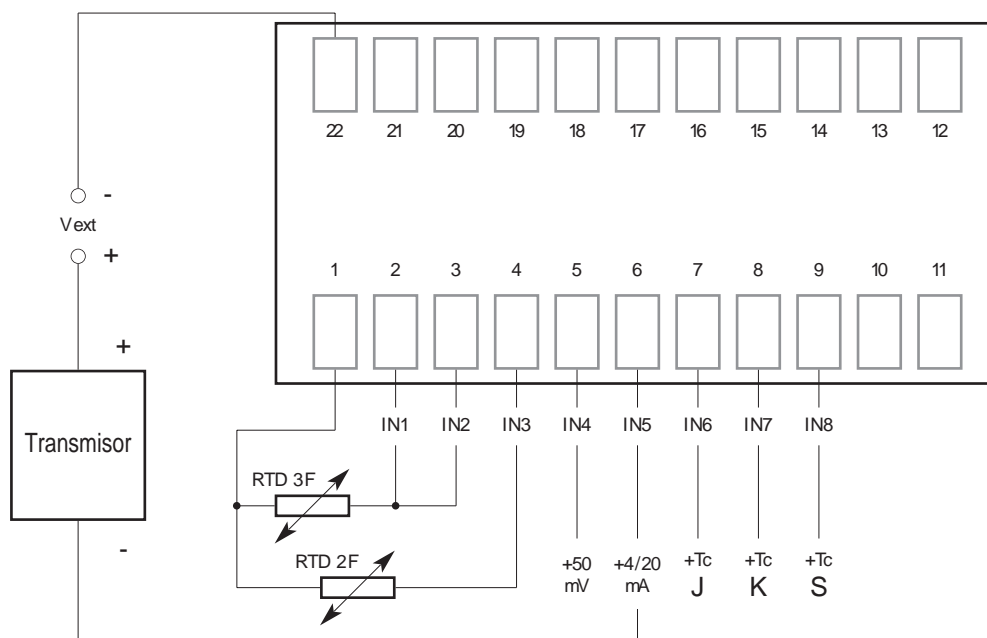


N° entrada	Tipo de entrada	Configuración HW puentes cerrados (ON)	Configuración SW t = tipo sonda
1	Potenciómetro	SV1-N1	16
2	Potenciómetro	SV2-N2	16
3	Termopar J	S3-ST3	0
4	Termopar K	S4-ST4	1
5	Termopar S	S5-ST5	3
6	0...10V	SV6-N6	11
7	4...20mA	S7-SI7	6
8	0...50mV	S8-N8	9

Las referencias para entradas en mV y TC es el borne 1.

(común para todas las entradas) **S11 - S12 - S14 - S15B - S19 = ON**

Ejemplo de conexión 2



N° entrada	Tipo de entrada	Configuración HW puentes cerrados (ON)	Configuración SW t = tipo sonda
1	RTD 3 hilos	S1-N1	14 (15)
2	(3° hilo RTD)	S2-N2	-1
3	RTD 2 hilos	S3-N3	12 (13)
4	0...50mV	S4-N4	9
5	4...20mA	S5-SI5	6
6	Termopar J	S6-NT6	0
7	Termopar K	S7-ST7	1
8	Termopar S	S8-ST8	3

Las referencias para entradas en mV y TC es el borne 1.

(común para todas las entradas) **S11 - S12 - S14 - S15B - S19 = ON**

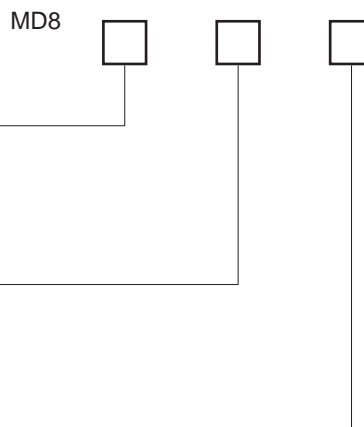
10 • ACCESORIOS

• MD8 - Módulo expansión 8 relés alarmas -



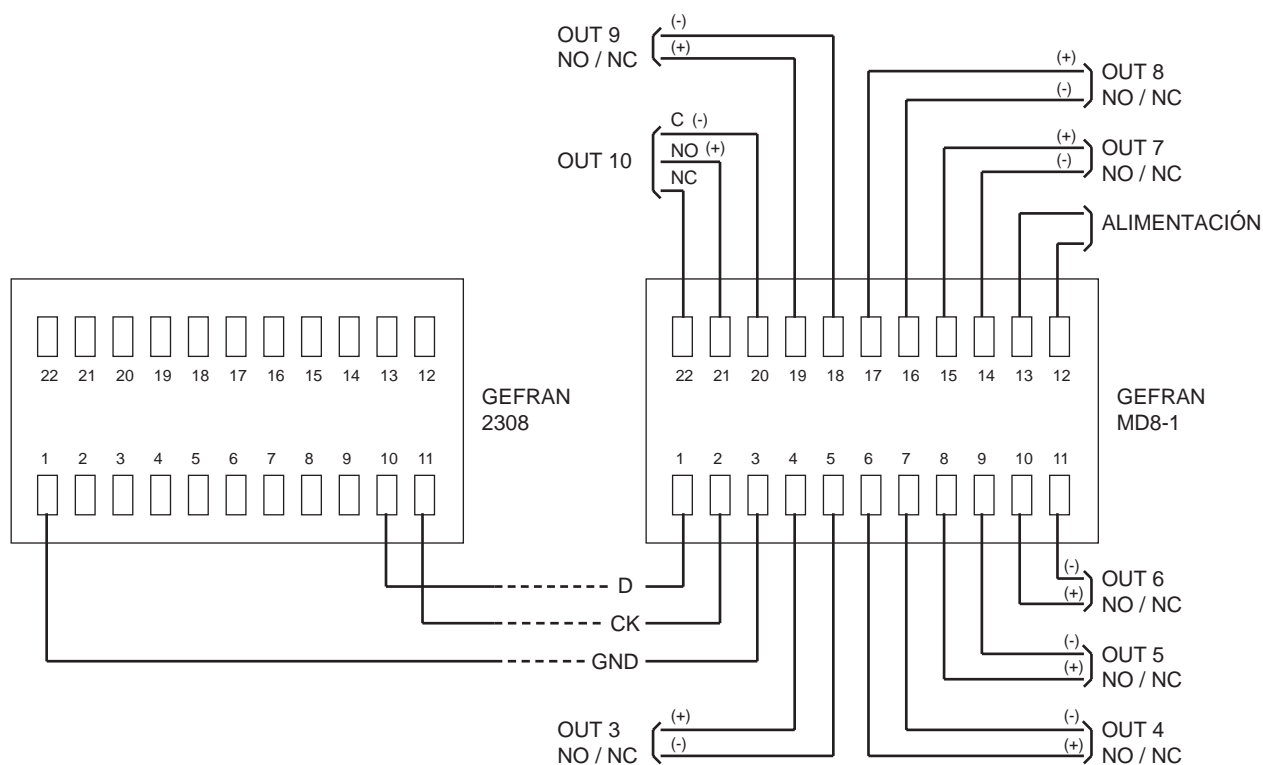
Código para efectuar el pedido

Versión	
Para modelo 2300	0
Para modelos 3500/4500 - 2308	1
Salida	
Relé	R0*
Lógica	D2
Alimentación	
11...27Vca/cc ±10%	0
100...240Vca/cc ±10%	1



* Versión estándar

CONEXIONES



DATOS TÉCNICOS

Señalizaciones

- Ocho leds rojos se encienden en situación de relés excitados y destellan durante la programación de las consignas de alarma en el instrumento "máster"
- Led rojo de presencia alimentación

Salidas

- Salidas relé con contacto NA o NC seleccionable mediante puentes. Capacidad de los contactos 5 A/220 Vca a $\cos\phi = 1$ (1,5 A a $\cos\phi = 0,2$). Protección mediante MOV 275 V contacto del arco.
- En alternativa, salidas lógicas del tipo D2 PNP 24 V/15 mA máx.

Alimentación

Estándar 100...240Vca/cc - 11...27Vca/cc

Potencia absorbida: 4VA.

Temperatura de trabajo: 0÷50°C

Carcasa

- Policarbonato autoextinguible V0; dimensiones frontales 96 x 48; profundidad de empotrado 152 mm; perforación 92 x 45 mm.
- Fijación de retrocuadro mediante abrazaderas suministradas adjuntas.
- Amovilidad frontal de la parte electrónica
- Disponibilidad de casquetes frontales con juntas hasta con un grado máximo de protección igual a IP65.

Conexiones eléctricas

- Terminales divididos para el uso de faston de 6,35 mm o bien de dos faston de 2,8 mm
- Terminales completamente encajados para asegurar la protección contra accidentes.

Peso 600 gr. aproximadamente.

11 • ACCESORIOS



Casquetes de policarbonato
Grado de protección **IP54**
(marco) color gris / (portezuela) transparente

Para instrumentos formato 96 x 96 mm (1/4 DIN)
Código de pedido **51065**

Para instrumentos formato 48x 96 mm (1/8 DIN)
Código de pedido **51066**



Casquete de policarbonato con junta de goma
Grado de protección **65**
(marco) color gris / (portezuela) transparente

Para instrumentos formato 96 x 96 mm (1/4 DIN)
Código de pedido **51064**

Para instrumentos formato 48x 96 mm (1/8 DIN)
Código de pedido **51067**



Casquetes antipolvo de policarbonato (color transparente)

Mod. **CFA110**
48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51060**

Mod. **CFA120**
48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51061**

Mod. **CFA130**
96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51062**



Protección de goma silicónica
Grado de protección **IP65** (color transparente)

48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51183**

48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51185**

96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51186**

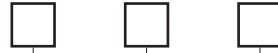


Tapón cubre orificio instrumentos de policarbonato
autoextinguible V0 (color gris)

Mod. **Q48**, para orificio 45x45mm para instrumentos
formato 48x48mm (1/16 DIN) - código de pedido **51177**
Mod. **Q94**, para orificio 45x93mm para instrumentos
formato 48x96mm (1/8 DIN) - código de pedido **51178**
Mod. **Q96**, para orificio 93x93mm para instrumentos
formato 96x96mm (1/4 DIN) - código de pedido **51179**

CÓDIGO DE PEDIDO

2308



COMUNICACIÓN DIGITAL	
Serial Current Loop	1*
Serie	2

SALIDA ALARMAS	
Relè	R0*
Lógica	D2

ALIMENTACIÓN	
100...240Vca/cc	1*
11...27Vca/cc	0

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR Hardware y Software
CH1...CH8 - Entradas termopar J 0...800°C
Alarmas - Programación 500 - Histéresis -1 - Relé excitado sobre la consigna de programación - Contactos relé NA
Salida alimentación para sensor externo 10 Vcc
Habilitación para exploración automática de los canales
Configuración y programación habilitadas
Calibración inhabilitada
Conexión paralela para línea serie

* Las posiciones con asterisco se refieren a un modelo estándar.

Se ruega contactar con el personal GEFRAN para solicitar informaciones sobre disponibilidad de los códigos.

• ADVERTENCIAS



ATENCIÓN. Este símbolo indica peligro.

Es visible en proximidad de la alimentación y de los contactos de los relés que pueden estar sometidos a tensión de red.

Antes de instalar, conectar o usar el instrumento se deberán leer las siguientes advertencias:

- Conectar el instrumento aplicando escrupulosamente las instrucciones del manual.
- Efectuar las conexiones utilizando siempre tipos de cables adecuados para los límites de tensión y corriente indicados en los datos técnicos.
- El instrumento NO está provisto de interruptor ON/OFF, por lo que se enciende inmediatamente al aplicar la alimentación; por motivos de seguridad, los aparatos conectados permanentemente a la alimentación requieren un interruptor seccionador bifásico identificado con la marca correspondiente; debe estar situado en la proximidad del aparato, en posición de fácil acceso para el operador; un sólo interruptor puede controlar varios aparatos.
- Si el instrumento está conectado a aparatos NO aislados eléctricamente (por ejemplo termopares) se debe efectuar la conexión de tierra con un conductor específico, para evitar que ésta se efectúe directamente a través de la propia estructura de la máquina.
- Si el instrumento se utiliza en aplicaciones con riesgo de daños a personas, máquinas o materiales, es indispensable conectarlo a aparatos auxiliares de alarma. Se recomienda prever además la posibilidad de verificar la correcta intervención de las alarmas incluso durante el funcionamiento normal.
- A fin de evitar lesiones y/o daños a las personas ó cosas, es responsabilidad del usuario comprobar antes del uso la correcta predisposición de los parámetros del instrumento.
- El instrumento NO puede funcionar en ambientes con atmósferas peligrosas (inflamables ó explosivas); puede conectarse a dispositivos que actúen en dichos ambientes sólo a través de tipos apropiados de interfaz, que cumplan con lo establecido por las normas locales de seguridad vigentes.
- El instrumento contiene componentes sensibles a las cargas electrostáticas, por lo que la manipulación de sus fichas electrónicas debe efectuarse con las debidas precauciones, a fin de evitar daños permanentes a dichos componentes.

Instalación: categoría de instalación II, grado de contaminación 2, aislamiento doble.

- Las líneas de alimentación deben estar separadas de las de entrada y salida de los instrumentos; verificar siempre que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la respectiva etiqueta del instrumento.
- Reagrupar la instrumentación por separado de los dispositivos de la parte de potencia y de los relés.

Evitar que en el mismo cuadro coexistan telerruptores de alta potencia, contactores, relés, grupos de potencia de tiristores en particular "de desfase", motores, etc.

- Evítense el polvo, la humedad, los gases corrosivos y las fuentes de calor.
- No obstruir las aberturas de ventilación; la temperatura de servicio debe mantenerse dentro del rango de 0 ... 50 °C.
- Si el instrumento está equipado con contactos de tipo "faston", es necesario que éstos sean del tipo protegido aislado; en caso de utilizar contactos con tornillo, efectuar la fijación de los cables por pares, como mínimo.
- **Alimentación.** Debe provenir de un dispositivo de seccionamiento con fusible para la parte de instrumentos; la alimentación de los instrumentos debe ser lo más directa posible, partiendo del seccionador y además: no debe utilizarse para gobernar relés, contactores, electroválvulas, etc.; en caso de fuertes perturbaciones debidas a la conmutación de grupos de potencia a tiristores o de motores, será conveniente disponer un transformador de aislamiento sólo para los instrumentos, conectando su pantalla a tierra. Es importante que la instalación tenga una adecuada conexión de tierra, que la tensión entre neutro y tierra no sea > 1 V y que la resistencia óhmica sea < 6 Ohmios; si la tensión de red es muy variable se deberá utilizar un estabilizador de tensión; en proximidad de generadores de alta frecuencia o soldadoras de arco deben utilizarse filtros de red; las líneas de alimentación deben estar separadas de las de entrada y salida de los instrumentos; verificar siempre que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la respectiva etiqueta del instrumento.

• **Conexión de las entradas y salidas.** Los circuitos exteriores conectados deben respetar el doble aislamiento; para conectar las entradas analógicas (TC, RTD) es necesario: separar físicamente los cables de las entradas de los de alimentación, de las salidas y de las conexiones de potencia; utilizar cables trenzados y apantallados, con la pantalla conectada a tierra en un único punto; para conectar las salidas de regulación, de alarma (contactores, electroválvulas, motores, ventiladores, etc.) deben montarse grupos RC (resistencia y condensador en serie), en paralelo con las cargas inductivas que actúan en corriente alterna. (Nota. Todos los condensadores deben reunir los requisitos establecidos por las normas VDE (clase x2) y soportar una tensión de al menos 220 Vca. Las resistencias deben ser de 2 W., como mínimo); montar un diodo 1N4007 en paralelo con la bobina de las cargas inductivas que actúan con corriente continua.

GEFRAN spa declina toda responsabilidad por los daños a personas ó cosas, originados por alteraciones, uso erróneo, impropio o no conforme con las características del instrumento.