



Eurosigma  
Consultores, S.L.



**GRUPO  
EUROSIGMA  
LABORATORIOS BACTERECO**  
**Calefacción e  
instalación**



# Instrumentos de monitorización para instaladores y mantenedores de calefacción (330-1/-2)

La medición manual de la opacidad, sistema usado durante décadas, ha pasado a la historia.

Este nuevo instrumento digital va a sustituir al viejo y lento método empleado hasta ahora. Esta nueva tecnología no solo es mas conveniente, sino que ofrece un nivel de precisión hasta ahora inalcanzable dentro de esta gama de precios – alta tecnología para expertos y servicios de mantenimiento del sector de la calefacción.

Tanto si se emplea como una resistente herramienta para la medición de pdc en cualquier tipo de caldera, como instrumento básico para nuevas tareas de mantenimiento, el medidor es rápido, compatible, extremadamente fiable y siempre a punto.



**¡NOVEDAD!**  
Ahora con



Transmisión inalámbrica

# Medición precisa de la temperatura superficial (905-T2)



Este termómetro mide la temperatura superficial hasta +500 °C de forma rápida y precisa. El cabezal con resorte de banda termopar garantiza unos tiempos de respuesta rápidos y una elevada exactitud.

Medición de la temperatura superficial, p.ej. en un radiador

- Tiempo de respuesta muy rápido
- Elevada exactitud
- Resorte de banda termopar adaptable a cualquier superficie
- Fácil lectura de los valores gracias al visualizador giratorio
- Funcionamiento sencillo
- Función autoapagado

# Medición de temperatura diferencial - De un vistazo (922)



El termómetro diferencial toma las lecturas de temperatura de 2 sondas T/P y las muestra simultáneamente en el visualizador. Una alarma acústica se activa cuando se exceden los valores límite. Los datos de medición así como los datos de valores mín/máx se pueden imprimir in situ con la impresora.

- Visualización de la temperatura diferencial
- Visualización continua de los valores máx./mín.
- Tecla Hold para retener lecturas
- TopSafe, funda de protección indeformable, protege contra suciedad y golpes (opcional)
- Iluminación del visualizador

# Registro de la temperatura ambiental (174)

## - De forma eficaz



El mini data logger 174 puede medir las temperaturas de las estancias a largo plazo, lo que significa que se puede usar para controlar el comportamiento de una válvula termostática. El valor actual se muestra en el visualizador.

Además, se puede visualizar lo siguiente: valor mínimo y máximo memorizado, valores límite y vida de la pila.

- Registro preciso y eficaz de la temperatura hasta 3900 lecturas
- Visualización de alarma si se exceden los valores máximo/mínimo definidos por el usuario
- Software para exportación de datos, análisis y parametrización
- Datos memorizados incluso si se agota la pila

# Registro de la temperatura(175-T3)

## - Ininterrumpidamente a largo plazo

El data logger de temperatura 175-T3 registra simultáneamente temperatura en 2 puntos diferentes durante un periodo de varios días, semanas o incluso meses. De este modo usted puede controlar las fluctuaciones de temperatura entre el flujo y el retorno de un sistema de calefacción durante un periodo largo de tiempo.

- Registro de temperatura hasta 16000 lecturas
- Visualización de alarma cuando se exceden los límites máx/mín definidos por el usuario
- Software para análisis de datos y parametrización



# Cámara termográfica con imagen de alta calidad (880)

La cámara termográfica 880 está equipada con una resolución térmica de  $<0,1$  °C, una electrónica desarrollada especialmente para el uso óptimo del detector y una interpolación de imagen a 320 x 240 píxeles lo que permite obtener imágenes de alta definición y calidad. Para ello también se ha equipado la cámara con una óptica de germanio F1 de alta calidad que garantiza la incidencia óptima de la radiación IR. Además, está disponible un filtro de protección para evitar daños en las lentes.

La sencilla creación de estructuras de carpetas y archivos reduce al mínimo el trabajo administrativo que supone clasificar las imágenes registradas, editar los sitios de medición y planificar las rutas de inspección.

Las versiones 880-1 y 880-3 disponen de cámara digital integrada y función de doble imagen, para incluir en los informes tanto la imagen real como la termográfica y facilitar el reconocimiento del lugar inspeccionado.



# Ingeniería de medición de temperatura por infrarrojos con módulo de humedad y con Óptica Zoom (enfoco cercano/lejano) (845)

Constituye un hito en la medición de temperatura sin contacto. Por primera vez se puede medir la temperatura de forma precisa en superficies de diámetro mínimo tanto a corta como a larga distancia gracias a la óptica zoom que permite cambiar entre mediciones con enfoque lejano y cercano. Dos indicadores láser señalan con exactitud el lugar de la medición.



- Óptica zoom que permite cambiar entre mediciones con enfoque lejano y cercano
- Indicador láser en cruz de alta intensidad para señalar la marca de medición real
- Exactitud de referencia con tecnología de medición ultrarrápida
- Visualizador con iluminación e indicación de °C, v alores mín/máx., valores límite de alarma, y emisividad; con el módulo de humedad, indicación adicional de %HR, °Ctd.
- Alarma óptica y acústica cuando se exceden los valores límite
- Memoria del instrumento para 90 informes de medición
- Software para PC para clasificar y documentar los datos de medición
- Soporte para trípode para mediciones en línea con el cable USB

## Medición de temperatura sin contacto (830-T1) - Con indicador láser



Para mediciones rápidas de la temperatura superficial

## Temperatura ambiente y superficial por infrarrojos en un solo instrumento (810)

Mide la temperatura ambiental y simultáneamente la temperatura superficial por infrarrojos. Por ejemplo, se puede comparar fácilmente la temperatura de un radiador con la temperatura ambiente de la sala.

Comprobación de la temperatura de superficie en un radiador con medición simultánea de la temperatura ambiente Transporte y almacenamiento seguro gracias a la tapa de protección, la cinta de mano y el soporte de cinturón

- Medición por infrarrojos con 1 indicador láser de la marca de medición y óptica 6:1
- Visualización de la temperatura diferencial
- Función "Hold" y valores mín./máx.
- Emisividad ajustable
- Visualizador iluminado
- Tapa de protección para almacenamiento seguro
- Incl. cinta de mano y soporte de cinturón
- Incl. protocolo de calibración



## Medición de presión diferencial - Práctico y resistente (510)

La medición de presión diferencial del 510 con compensación de temperatura, para una medición más exacta y visualizable en Pascales en todo el rango de medición. El instrumento dispone de imanes para sujetarlo a superficies metálicas y así tener las manos libres para, por ejemplo, ajustar una caldera más fácilmente. También mide velocidad con un tubo Pitot y se puede compensar la densidad del aire para obtener lecturas más precisas.



Imanes para fijación a superficies metálicas

- Medición de velocidad con tubo Pitot (no incluido)
- Posibilidad de visualización en Pascales en todo el rango de medición

## Medición de presión y velocidad (512)



Muestra simultáneamente la presión y la velocidad en el amplio visualizador iluminado de fácil lectura. Los datos de medición se imprimen in situ incluyendo fecha y hora así como los valores máximos y mínimos. Dispone de dos unidades conmutables para velocidad: m/s y fpm. Para presión se pueden establecer hasta 8 unidades: kPa, hPa, Pa, mmH2O, mmHg, psi, pulg H2O, pulg Hg. Amortiguación de la lectura y ajuste de la densidad integrada.

El valor actual visualizado se puede retener mediante la tecla HOLD. Los valores mín y máx medidos se pueden visualizar y registrar en el instrumento.

El topsafe protege el manómetro contra golpes, suciedad y salpicaduras.

- 8 unidades de presión: kPa, hPa, Pa, mm H2O, mmHg, psi, pulg H2O, pulg Hg
- 2 unidades para velocidad: m/s, fpm
- Ajuste de densidad integrada
- Visualizador iluminado
- Funciones Hold/Máx/Mín
- Impresión de lecturas con fecha y hora

# Medición de presión para instalaciones de gas y agua (312-3)



Los manómetros están aprobados DVGW y corresponden con TRGI para todos los ajustes de presión e inspecciones de presión realizadas en calderas de calefacción a gas.

Utilice el manómetro de precisión 312-2 para comprobar el tiro de chimenea, la presión diferencial de la cámara de combustión comparada con la presión ambiente o la presión del flujo de gas con una alta resolución. Se pueden medir presiones débiles con una resolución de 0,01 hPa en el rango de 0 a 40 hPa. El versátil manómetro 312-3 facilita la realización rápida y eficaz de tests de carga y estanqueidad en tuberías de gas y agua hasta 6000 hPa

- Rangos de medición seleccionables, resolución ideal
- Compensación de las desviaciones de lectura controladas por la temperatura
- Se activa una alarma en caso de excederse los valores límite definidos por el usuario
- Claro visualizador con indicación de hora

## El sistema completo de comprobación para tuberías de gas y agua



# Caudalímetro portátil



El nuevo caudalímetro portátil mide el caudal de agua en cualquier punto terminal de una instalación. La determinación del caudal se efectúa abriendo la apertura inferior del caudalímetro hasta que el nivel del agua sea estable. El caudalímetro incluye un soporte para el minitermómetro con el que puede determinarse la temperatura y el caudal simultáneamente. La medición de la temperatura del agua y del caudal permiten el cálculo de la potencia útil de la caldera.

## Instrumentos de aviso de CO - Para su seguridad (315-2)

Utilice el 315-2 para verificar el nivel de CO en el ambiente. Se detectan incluso las concentraciones bajas de este gas altamente venenoso. De este modo, usted puede determinar si los gases de combustión de las calderas, calentadores o quemadores se están expulsando completamente.

- Aviso fiable de CO
- Límites de alarma ajustables
- Alarma acústica y visual
- Ajuste automático del punto cero
- Impresión de datos in situ (opcional)
- La funda TopSafe (opcional) protege contra suciedad, agua y golpes



## Medición versátil de CO - Funcionalidad y seguridad(315-1)

Le permite realizar todas las funciones de medición necesarias durante el mantenimiento de sistemas de calefacción a gas. Mientras mide el tiro, la diferencia de presión o la temperatura, el instrumento también puede mostrar simultáneamente el nivel de CO ambiente. De este modo, usted puede controlar perfectamente la seguridad de su sistema en todo momento.

- Medición eficaz de CO
- Tres límites de alarma definibles por el usuario
- Alarma acústica y visual
- Ajuste automático del cero
- Dos entradas de temperatura para comparar las temperaturas de flujo/retorno
- Compensación de las desviaciones de lectura relacionadas con la temperatura
- La funda TopSafe (opcional) protege contra suciedad, agua y golpes



# Mini termómetro (0900 0530)

## - Con sonda de penetración

El asequible mini termómetro con alarma Máx/Mín. ¡Pequeño en tamaño pero de gran calidad! La sonda de penetración esta fijada al instrumento (80 cm. de cable) y es adecuado para medir la temperatura ambiente, en sustancias blandas o en polvo y líquidos Mini termómetro,

- Sonda fija
- Alarma máx/min ajustable
- Clip integrado para sujeción en la ropa, pared o mantenerlo en posición vertical



# Robusto analizador de refrigeración para la puesta en marcha, mantenimiento y reparación de bombas de calor (556)

El analizador de refrigeración es la solución profesional para la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de bombas de calor y sistemas de aire acondicionado.

El analizador puede calcular automáticamente el recalentamiento y subenfriamiento mediante dos sensores de presión con compensación de la temperatura o la posibilidad de conexión de una gama de sondas de temperatura externas.

Unas prácticas sondas abrazadera permiten la medición de la temperatura de ida y retorno del circuito. Para la medición en ambiente o en bombas de agua, también hay disponibles sondas de aire/inmersión. También se pueden medir las temperaturas del circuito refrigerante.

Algunos fabricantes recomiendan la medición de temperatura de la caja del compresor que también se puede tomar sin complicaciones.

- Memorización de datos y análisis en PC
- Impresión in situ mediante la impresora portátil (opcional)
- Cálculo del subenfriamiento y el recalentamiento en tiempo real
- 4 entradas para sondas de temperatura externas (2 con cable, 2 inalámbricas)
- Sensor de alta calidad
- 30 refrigerantes almacenados en el instrumento



# INSTRUMENTOS REGISTRADORES

**PARA:** Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado, Frío industrial, aplicaciones O.E.M.



Registrador de temperatura ambiente  
SPY RF@T



Registrador digital  
SPY RF@N



Registrador de temperatura con sonda interna  
SPY RF@T+



Instrumento patrón que dispone de alta resolución :  
0.01°C  
SPY RF@Referencia



Registrador de temperatura para sondas Termopar K  
SPY RF@TC



Registrador universal  
SPY RF@U



Registrador para conteo  
SPY RF@C



Registrador de temperatura y humedad relativa ambiente  
SPY RF@TH

**Transmisión de datos por radio.**



## Registrador de temperatura ambiente

### Descripción :

- Rango: -30 +70°C
- Exactitud de medida :  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  de -30 a +70°C  $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Tipo de sensor: interno de temperatura (PTC)
- Resolución: 0.1°C
- Adquisición: 30s a 90mn
- Posee un sensor de temperatura con contacto con el exterior para un tiempo de respuesta más rápido
- Ventaja de una comunicación de largo alcance
- Dispone de una pantalla digital mostrando: valores, nivel de energía de pilas y nivel de recepción de radio
- Color vivo para una localización rápida
- Zona de compensación para las variaciones rápidas de temperatura
- Registra hasta 10 000 medidas
- Estanqueidad perfecta (IP68)
- Gran autonomía (4 años)
- Alimentación : pila litio
- Conformidad a la norma EN 12 830
- Lavable y sin rebabas

### Descripción :

- Rango: -40 +85°C
- Exactitud de medida:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  de -30 a +70°C  $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Tipo de sensor: interno de temperatura (PTC)
- Resolución: 0.1°C
- Adquisición: 1min a 90mn
- Ideal para la trazabilidad en las fases de transporte (paquetes, palets...)
- Ventaja de una comunicación de largo alcance
- Color vivo para una localización rápida
- Zona de compensación para las variaciones rápidas de temperatura
- Registra hasta 10 000 medidas
- Estanqueidad perfecta (IP68)
- Gran autonomía (4 años)
- Alimentación : pila litio
- Conformidad a la norma EN 12 830
- Lavable y sin rebabas

## Registrador de temperatura con sonda interna





## Registrador de temperatura y humedad relativa ambiente

### Descripción :

- Rango : -30 +70°C y 0 a 100% HR
- Exactitud de medida :  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  de -30°C a +70°C
- y 2% HR de 10% a 90% HR y 3,5%
- Resolución : 0.1°C
- Tipo de sensor : interno de temperatura e higrometría
- Índice de protección : IP 34
- Posee una inercia débil a las variaciones de medida
- Dispone de una protección integrada del sensor
- Alcance radio: 1km en campo libre
- Variedad de intervalo de registro (1s a 90 min)
- Librado con un soporte de fijación mural
- Autonomía: 2 años – intercambiable

### Descripción:

- Rango: de -200°C a +400°C / 4-20mA/01V/TOR
- Exactitud de medida:  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  sin sonda sobre todo el rango de medida
- Tipo de sensor: externo (PT100, PT1000, 4-20mA, V, contacto)
- Índice de protección : IP65
- Control todo tipo de instalación con temperatura dirigida (-200°C a +400°C)
- Activa un registro de la vía 1 al motivo de
- cambios de estado de la vía 2 (sólo versión 2 vías)
- Conforme a la norma EN 12 830
- Combinación posible de las entradas en la versión 2 vías
- Alcance radio: 1km en campo libre
- Variedad de intervalo de registro (1s a 90 min)
- Librado con un soporte de fijación mural
- Autonomía: 2 años – intercambiable

## Registrador universal





# Registrador digital

## Descripción:

Registrador digital (T%HR/contacto)(1 o 2 vías)

- Rango: T: -55 +80°C ; TH: -30 +70°C y 0 a 100% HR
- Exactitud de medida :  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  et 2% HR
- Tipo de sensor: externo de temperatura, higrometría y TOR
- Índice de protección : IP65
- Dispone de sondas intercambiables facilitando el mantenimiento
- No deteriora las juntas de puertas (cable plano)
- Conforme a la norma EN 12830
- Radio largo alcance: 1km en campo libre
- Variedad de intervalos de registro (1s a 90 min)
- Suministrado con un soporte de fijación mural
- Autonomía : 2 años – pila cambiabile

## Descripción:

- Rango : según sensor de -200 a +1370°C
- Exactitud de medida:  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  sin sonda
- Tipo de sensor : externo, termopar K
- Índice de protección: IP65
- Se adapta a todos los tipos de sondas termopar K
- Compatible con la sonda Hygitherm especialmente adaptada a canalizaciones
- Radio largo alcance: 1 km en campo libre
- Variedad de intervalos de registro (1s a 90 min)
- Suministrado con un soporte de fijación mural
- Autonomía: 2 años –pila cambiabile

# Registrador de temperatura para sondas Termopar K





## Registrador para conteo

### Descripción:

- Rango: 0 a 200 Hz
- Tipo de sensor: externo (impulsos)
- Índice de protección: IP65
- Adaptable a la mayoría de sensores de impulsos
- Radio largo alcance: 1km en campo libre
- Variedad de intervalos de registro (1s a 90 min)
- Suministrado con un soporte de fijación mural
- Autonomía: 2 años – pila intercambiable

## Instrumento patrón que dispone de alta resolución

### Descripción:

- Rango: -80°C a +40°C según sensor
- Número de vías: 1
- Exactitud de la medida a 23°C :  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  de -20 a +40° C y  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  de -80 a -20°C
- Resolución : 0.01°C
- Autonomía de un año según condiciones de uso (pila intercambiable)
- Tipo de sensor: PT100 externo
- Memoria: 10.000 medidas
- Incluidos: guía, soporte mural, protege conector y sonda PT100 de precisión 1/3 DIN.



- **Registadores de tambor, tipo PANORÁMICO**



- **TERMO-HIGRÓMETRO REGISTRADOR 373 y 173**



- **BARO-TERMO-HIGRÓMETRO REGISTRADOR 417**

- **PANORÁMICO A DISTANCIA**

- **BARÓMETRO REGISTRADOR ATMOSFÉRICO (4011 & 4111)**

- **TERMOMETRO REGISTRADOR (64)**

- **MANÓMETRO REGISTRADOR (48 & 48SA)**

- **MANÓMETRO REGISTRADOR ATEX (49 GDF & 49 RMGDF)**

# PANORÁMICO AMBIENTE

## Descripción :

Registrador de temperatura y humedad relativa en papel rectangular, el registrador, tipo panorámico ambiente, lleva una asa para su transporte.

- Existe en 1 o 2 vías
- Exactitud de medida a 23°C : T :  $\pm 1\%$  del rango con un mínimo de  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  HR :  $\pm 5\%$  HR
- Rango:  $-35^\circ\text{C}+45^\circ\text{C}$  ;  $-25^\circ\text{C} +30^\circ\text{C}$  ;  $0^\circ\text{C}+120^\circ\text{C}$  ;  $-100^\circ\text{C} +5 \quad 0^\circ\text{C}$  ;  $-35^\circ\text{C}+15^\circ\text{C}$  ;  $-35^\circ\text{C}+15^\circ\text{C}...$
- Período de registro: 24 horas, 7 días o Dispone de un elemento manométrico compuesto de un tubo en bronce fosforoso o inox 4x7 días
- Soporte del registro: banda rectangular o rollo (4x7 días) pre-impreso
- Arrastre del diagrama: movimiento de relojería de 2 velocidades a cuarzo o mecánico
- Alimentación: pila 1.5V
- Autonomía: 1 año
- IP : 20

Suministrado con pila, manual, un paquete de diagramas y una plumilla (s)



# PANORÁMICO PRESIÓN-NIVEL

## Descripción :

El registrador panorámico de presión-nivel mide la presión relativa de fluidos (aspersores, presión vapor...) así como los niveles de agua. Lleva un asa para su transporte.

- Existe en 1 o 2 vías
- Exactitud de medida a 23°C : Presión (de 0,6 B a 60 B) :  $\pm 1,5\%$  del rango ; Baja presión :  $\pm 1,5\%$  del rango ; Nivel :  $\pm 1,5\%$  del rango
- Rango: presión : 0mb a +40mb ; 0mb a +60mb ; 0mb a +100mb ; 0mb a +250mb ; Nivel 0 a 4m
- Período de registro: 24 horas, 7 días o 4x7 días
- Soporte del registro: banda o rollo (4x7 días) pre-impreso
- Arrastre del diagrama: movimiento de relojería de 2 velocidades a cuarzo o mecánico
- Alimentación: pila 1.5V
- Autonomía: 1 año
- IP :20

Suministrado con pila, manual, un paquete de diagramas y una plumilla por canal



# TERMO-HIGRÓMETRO 373

## Descripción :

- Mide y registra la temperatura y la higrometría ambientes.
- Dispone de un elemento termométrico bi-metálico ultra sensible con protección.
- Exactitud: +/-1°C del rango.
- Dispone de un elemento higrométrico especial tipo textil.
- Exactitud: según norma NFX 15-111.
- Funciona mediante un movimiento de relojería a cuarzo a pila (7 días).
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy.
- Suministrado con 100 diagramas, dos plumillas y una pila (1.5V).
- Dimensiones: 194 mm x 168 mm x 100 mm



# TERMO-HIGRÓMETRO 173

## Descripción :

- Mide y registra la temperatura y la higrometría ambientes.
- Dispone de un elemento termométrico bi-metálico ultra sensible con protección.
- Exactitud: +/-1% de rango.
- Dispone de un elemento higrométrico especial tipo textil con protección. - Exactitud: según norma NFX 15-111.
- Funciona mediante un movimiento de relojería mecánica (24h,7 días) o de cuarzo a pila (24h, 7 días, 31 días).
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy, una cerradura de seguridad y un dispositivo inviolable de puesta a punto.
- Suministrado con 100 diagramas, dos plumillas y una pila (1.5V para los movimientos a cuarzo).
- Dimensiones: 392 mm x 265 mm x 135 mm



# BARO-TERMO-HIGRÓMETRO REGISTRADOR (417)

## Descripción :

- Mide y registra la temperatura, la humedad y la presión atmosférica.
- Dispone de un elemento termométrico bi-metálico ultra sensible con protección.
- Exactitud: +/-1% de rango.
- Dispone de un elemento higrométrico especial tipo textil con protección.
- Exactitud: según norma NFX 15-111.
- Dispone de un elemento barométrico compuesto de cápsulas aneroides.
- Exactitud: +/-0.6 hPa.
- Funciona mediante un movimiento de relojería cuarzo a pila o mecánico (7 días).
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy, una cerradura y un dispositivo inviolable de puesta a punto.
- Suministrado con 100 diagramas, 3 plumillas y una pila (1.5V para los movimientos de cuarzo)
- Dimensiones: 340 mm x 392 mm x 135 mm.



## PANORÁMICO A DISTANCIA

## Descripción :

Registrador de temperatura en banda de papel, el panorámico a distancia puede medir la temperatura de fluidos o de gases. Lleva una asa para su transporte.

- Existe en 1 o 2 vías
- Exactitud de medida a 23°C : T :  $\pm 3\%$  del rango con un mínimo de  $\pm 2^\circ\text{C}$
- Rango:  $-0^\circ\text{C}+120^\circ\text{C}$  ;  $-30^\circ\text{C} +30^\circ\text{C}$  ;  $-20^\circ\text{C}+50^\circ\text{C}$  ;  $-0^\circ\text{C} +75^\circ\text{C}$  ;  $-20^\circ\text{C}+40^\circ\text{C}$
- Período de registro: 24 horas, 7 días o 4x7 días
- Soporte del registro: banda o rollo pre-impreso (4x7 días).
- Arrastre del diagrama: movimiento de relojería de 2 velocidades a cuarzo o mecánico
- Alimentación: pila 1.5V
- Autonomía: 1 año
- IP :20

Suministrado con pila, manual, un paquete de diagramas, y una plumilla por canal



# BARÓMETRO REGISTRADOR ATMOSFÉRICO (4011 & 4111)

## Descripción :

- Mide y registra la presión atmosférica.
- Dispone de un elemento manométrico compuesto de 4 capsulas aneroides en cupro-berilio para la referencia 4011. (Exactitud: +/- 0.6hPa), y, de 2 capsulas aneroides en cupro-berilio para la referencia 4111. (Exactitud: +/- 1hPa).
- Funciona mediante un movimiento de relojería mecánico (7 días) o de cuarzo a pila (7 días, 31 días).
- Dispone de un sistema rápido de reglaje del valor barométrico del lugar e instante.
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy, una cerradura y un dispositivo inviolable de puesta a punto.
- Suministrado con 100 diagramas, una plumilla y una pila (1.5V para los movimientos a cuarzo).
- Dimensiones: 297 mm x 335 mm x 135 mm.



# TERMÓMETRO REGISTRADOR (64)

## Descripción :

- Mide y registra la temperatura ambiente.
- Dispone de un elemento termométrico bi-metálico ultra sensible.
- Exactitud: +/- 1% de rango.
- Funciona mediante un movimiento de relojería cuarzo a pila (7 días).
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy y un dispositivo inviolable de puesta a punto.
- Suministrado con 100 diagramas, una plumilla y una pila (1.5V para los movimientos a cuarzo).
- Dimensiones: 168 mm x 140 mm x 100 mm.



# MANÓMETRO REGISTRADOR (48 & 48SA)

## Descripción :

- Mide y registra la presión de líquidos y gases (agua, fuel, aire, gas...).
- Disponible para escalas de medida de -1 a +1000 bar según el diagrama utilizado.
- Dispone de un elemento manométrico compuesto de un tubo en bronce fosforoso o inox.
- Exactitud: +/- 1% a 2% de rango.
- Funciona mediante un movimiento de relojería mecánico (6 horas, 24 horas o 7 días) o de cuarzo a pila (24 horas, 7 días o 31 días).
- Lleva una cubierta de plancha y un zócalo de aleación ligera, pintados con Epoxy, una asa de transporte, una cerradura de seguridad y un dispositivo inviolable de puesta a punto.
- Dispone de una salida 1/2" G macho en latón, lateral para el 48SA y, bajo el instrumento para el 48.
- Suministrado con 100 diagramas, una plumilla y una pila (1.5V par los movimientos a cuarzo).
- Dimensiones: 223 mm x 190 mm x 135 mm.



# MANÓMETRO REGISTRADOR ATEX (49 GDF & 49 RMGDF)

## Descripción :

Idóneo para aplicaciones sensibles (atmósfera explosiva)

- Mide y registra la presión de líquidos y gases (agua, fuel, aire, gas...)
- Dispone de un elemento manométrico compuesto de un tubo en bronce fosforoso o inoxidable.
- Exactitud: +/- 1% de rango.
- Funciona mediante un movimiento de relojería mecánico de cuerda manual
- Dispone de una salida 1/2" G macho o 1/2" NPT en latón.
- Lleva una caja en ABS estanco y una puerta transparente en policarbonato.
- Se entrega con un rollo de diagramas, una llave de cuerda y una plumilla.
- Dimensiones: 250 mm x 300 mm x 170 mm.
- Existe en versión ATEX, con una caja estanca de plancha, una puerta transparente con vidrio mineral y un motor mecánico (5x7 días).

