

# T210-IS



II 1G Ex ia IIB T4



Manómetro digital portátil para ambientes potencialmente explosivos



# TINYCAL T210-IS



## Aplicaciones

- Presión relativa
- Presión absoluta
- Presión diferencial
- Vacío
- Rangos combinados (vacío-presión)

Los manómetros digitales TINYCAL de la Serie T210-IS son instrumentos portátiles basados en microprocesador, diseñados y fabricados por Gometrics para la indicación del valor de presión. El instrumento ha sido diseñado para actuar como manómetro y como miliamperímetro, lo que le confiere una mayor versatilidad, permitiendo con un único instrumento la calibración de transmisores electrónicos de presión mediante la lectura, tanto de la presión leída como de la señal 4-20 mA de salida del transmisor, actuando tan sólo sobre una tecla del instrumento.

El equipo lleva incorporado en su interior el sensor de presión fabricado en acero inoxidable\*, lo que unido a la sobrepresión que soporta garantiza una larga vida del instrumento.

El teclado frontal, de diseño ergonómico pensado para su utilización con una sólo mano, permite las siguientes funciones:

- Cambio de unidades de ingeniería (bar, kPa, kgf/cm<sup>2</sup>, mbar, psi, mmHg, mH<sub>2</sub>O, cmH<sub>2</sub>O, mmH<sub>2</sub>O, atm)
- Autocero.
- Selección de la entrada: presión o corriente.


El peso y tamaño de los manómetros TINYCAL permite la realización de operaciones de calibración tanto en campo como en el taller, de una forma rápida y eficaz. Para su uso en sobremesa el equipo incorpora un soporte tipo atril que facilita su lectura.

El instrumento va provisto de pila alcalina tipo 6LR61 y se suministra con bolsa de transporte, cables, certificado de calibración con trazabilidad (ENAC opcional) y garantía de 2 años.

\* Para todos los modelos de intervalos 0-1 bar y superior.

## Características técnicas

|  |  |
|--|--|
| <b>Intervalo presión:</b><br>(ver tabla) | Mín: 0-25 mbar<br>Máx: 0-350 bar   |
| <b>Incertidumbre*:</b>                   | 0,25% FS y 0,10% FS  |
| <b>Intervalo corriente:</b>              | ±30 mA   |
| <b>Incertidumbre*:</b>                   | 0,025% de la lectura + 2 µA  |
| <b>Resolución:</b><br>(ver tabla)        | 4 1/2 dígitos en presión<br>1 µA / 10 µA en corriente  |
| <b>Conexión a proceso:</b>               | 1/8" BSP M cónica interna 60°  |
| <b>Temperatura operacional:</b>          | 0-50 °C  |
| <b>Coefficiente de temperatura:</b>      | 0,02% FS/°C < 1 bar 0,01% FS/°C ≥ 1 bar  |
| <b>Fluidos:</b>                          | Compatibles con acero inoxidable y Buna N para rangos ≥ 1 bar. Aire o gases inertes para rangos < 1 bar y presión diferencial. |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Sobrepresión:</b>            | 2 veces el rango. Para presión diferencial igual a la máxima estática                                    |
| <b>Máxima presión estática:</b> | (sólo presión diferencial) 3 veces el rango ó 14 bar (la menor)  |
| <b>Pantalla:</b>                | LCD de 10 mm   |
| <b>Alimentación:</b>            | Pila alcalina tipo 6LR61   |
| <b>Autonomía:</b>               | 30 horas   |
| <b>Dimensiones:</b>             | 83 x 152 x 33 mm   |
| <b>Peso:</b>                    | 360 gramos   |
| <b>Garantía:</b>                | 2 años   |
| <b>Marcado:</b>                 | CE   |
| <b>Certificación:</b>           |  II 1G Ex ia IIB T4 |

Certificado de calibración con trazabilidad estándar (ENAC opcional)

\* Incluye no linealidad, histéresis, repetibilidad, deriva térmica entre 20°C y 26°C y estabilidad a 1 año

## Datos de certificación



Permitido para Zona 0 (presencia permanente de gas inflamable), grupo II, gases, vapores o nieblas del grupo B (metano, propano, etileno...). Clase de temperatura T4.



## Tabla de rangos existentes según tipo de entrada

| Código rango | Relativa (G) | Vacío (V) | Combinados (E) <sup>(3)</sup> | Presión diferencial (D) <sup>(1)</sup> | Absoluta (A) | Resolución Lectura display |      |
|--------------|--------------|-----------|-------------------------------|--|--------------|----------------------------|------|
| 025          | 0 – 25       | -25 / 0   | -25 / +25                     | -25 / +25                              | –            | 0,01                       | mbar |
| 070          | 0 – 70       | -70 / 0   | -70 / +70                     | -70 / +70                              | –            | 0,01                       |      |
| 300          | 0 – 300      | -300 / 0  | -300 / +300                   | -300 / +300                            | 0 – 300 (*)  | 0,1                        |      |
| 101          | 0 – 1        | -1 / 0    | -1 / +1                       | -1 / +1                                | 0 – 1        | 0,0001                     | bar  |
| 201          | 0 – 2        | –         | -1 / +2                       | -1 / +2                                | 0 – 2        | 0,0001                     |      |
| 701          | 0 – 7        | –         | -1 / +7                       | -1 / +7                                | 0 – 7        | 0,001                      |      |
| 172          | 0 – 17       | –         | -1 / +17                      | -1 / +17                               | –            | 0,001                      |      |
| 352          | 0 – 35       | –         | -1 / +35                      | -1 / +35                               | –            | 0,01                       |      |
| 702          | 0 – 70       | –         | –                             | –                                      | –            | 0,01                       |      |
| 173          | 0 – 170      | –         | –                             | –                                      | –            | 0,01                       |      |
| 353          | 0 – 350      | –         | –                             | –                                      | –            | 0,1                        |      |

(\*) No disponible con incertidumbre 0,1% FS

(1) Máx. presión estática: 3 veces el rango ó 14 bar (la menor)

(2) Máxima presión estática 300 mbar

(3) Para rangos combinados la incertidumbre es en % sobre SPAN

(4) Sólo gases inertes

## Codificación (cómo determinar modelo)

### T210-XXX X X

Serie

Código rango  
(ver tabla)

Tipo de entrada

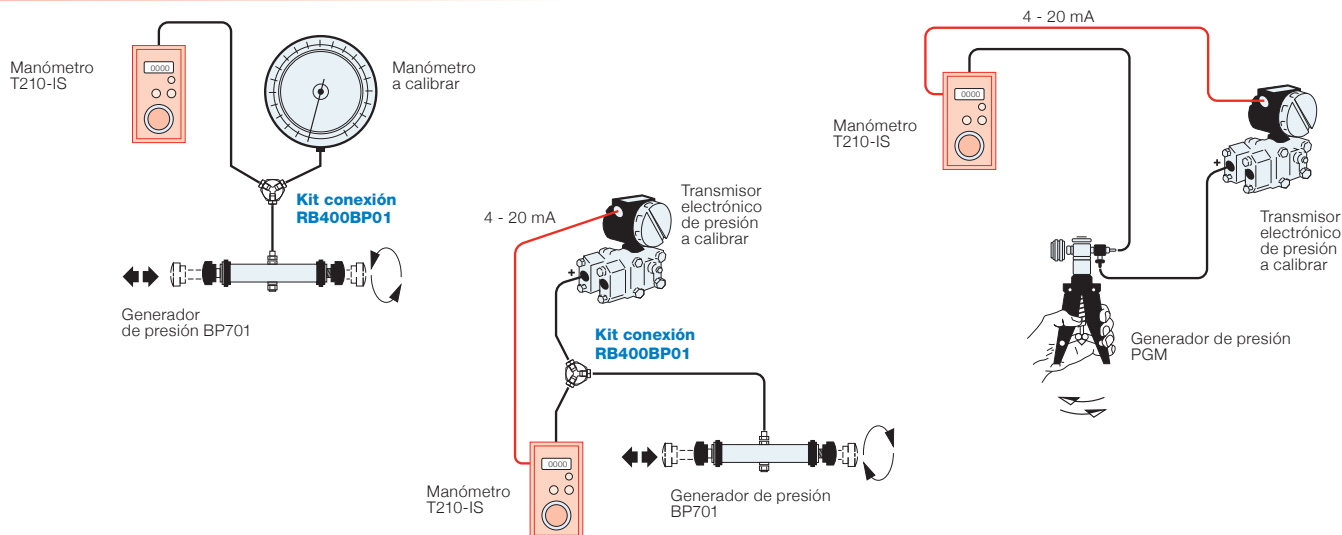
G – Presión relativa  
V – Vacío  
A – Presión absoluta  
D – Presión diferencial  
E – Combinados (vacío - presión)

Incertidumbre

1 – 0,25% FS (sólo (\*\*))

2 – 0,1% FS (todos los códigos excepto (\*\*))

## Esquemas de funcionamiento



105

1

2

1



Gometrics S.L.  
Pol. Ind. Riera de Caldes, Basters 17  
08184 Palau-Solità i Plegamans - Barcelona (Spain)  
Tel. +34 93 864 68 43 • Fax +34 93 864 82 18  
info@gometrics.net • www.gometrics.net

Delegación zona centro  
Tel. / Fax +34 91 371 00 42