

MULTISENSOR INTELIGENTE

MODELOS PTHR-4000 / PTH-4000 / TH-4000

Sensores independientes de Temperatura, Humedad Relativa, Presión Atmosférica y Radiación Solar más Punto de Rocío (calculado)

El multisensor más compacto, bajo consumo de energía y bajo coste de la industria para uso profesional Meteorológico y aplicaciones de Ciencias de la Tierra y Medioambientales, integrado por:

| | | |
|--|-------------|---|
| Temperatura del Aire (Temp Bulbo Seco) | Rango | -40°C to +60°C (configurable por software -40°C a +85°C) |
| | Precisión | ±0.1°C @ 23°C ±5°C |
| | Resolución | 0.01°C |
| | Cte. Tiempo | 4 seg. |
| | Estabilidad | 0.1°C/año |
| | Tecnología | PT-100 IEC751 Clase A (opcional Clase B) |
| Humedad Relativa (%HR) | Rango | 0% a 100% HR |
| | Precisión | ±0.8 % HR @ 23°C ± 5°C |
| | Resolución | 0.1 % |
| | Cte. Tiempo | 10 seg |
| | Estabilidad | 1%/año |
| Temp. Bulbo Húmedo (calculado) | Rango | -80°C a +100°C |
| | Resolución | 0.01°C |
| Temp. Punto de Rocío (calculado) | Rango | -80°C a +100°C |
| | Resolución | 0.01°C |
| Presión atmosférica en el lugar | Rango | 260 a 1260 hPa |
| | Resolución | 0.01 hPa |
| | Precisión | ±0.1 hPa typ (k=1) @ 25°C en el rango 800 - 1100 hPa |
| | Tecnología | Piezoresistivo (sensor MEMS) |
| | Estabilidad | 0.1 hPa/año |
| Presión atmosférica a nivel del mar (calculado) | Rango | 260 a 1260 hPa |
| | Resolución | 0.01 hPa |

Modelos PTH-4000 y TH-4000 (con Protector de Radiación)

Modelo PTHR-4000 (con Protector de Radiación) Sensor de Radiación en la parte superior



Todos los modelos TH-4000, PTH-4000 y PTHR-4000 tienen conexión directa a METEODATA/HYDRODATA (Dataloggers con Comunicaciones GSM/GPRS, 3G, línea, radio o satélite)

Radiación Solar Global (sólo modelo PTHR-4000)

| | |
|---------------------|---|
| Sensibilidad | Típico 75 µA para 1000 W/m ² |
| Linealidad | Desviación máxima de 1% hasta 3000 W/m ² |
| Estabilidad | < ±2% en el período de un año |
| Rango | 0 a 3000 W/m ² |
| Resolución | 1 W/m ² |
| Tiempo de respuesta | Menor de 1 µs |
| Temp. dependencia | Máximo 0.15% por °C |
| Corrección coseno | Corrección Coseno hasta 82° ángulo de incidencia |
| Acimut | < ±1% error sobre 360° a 45° elevación |
| Inclinación | Sin error debido a orientación |
| Temp.Funcionamiento | -40 a 65°C |
| Humedad Relativa | 0 a 95% HR, sin condensación |



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Comunicación Serie seleccionable:**
RS-232 (tres hilos)
RS-485 (dos hilos)
SDI-12
- **Interfaz de configuración:**
Puerto serie de PC (sin abrir la carcasa ni requerir soldadura)
Puerto USB interno
- **Consumo:**
Ultra-bajo consumo de energía
43 mW típ. @ 12V
- **Alimentación de 12V:**
Amplio rango de 3.7V – 30V
Protección contra inversión de tensión
Protección contra baja tensión
Protección contra sobretensión/ sobrecorriente mediante varistor compatible con IEC / EN 61000-4-5, más polifusible rearmable.
- **Factor de forma compacto** utilizando carcasa y conector similares a los anteriores sensores de temperatura / humedad relativa de GEÓNICA.
- **Periodo de Calentamiento:**
Presión: 200 ms
Todos los parámetros: 2 seg.
- **Control de Calidad** en fábrica, listo para usar
- **Chip reemplazable en campo** para sensor de Temperatura y Humedad Relativa.
- **Memoria No-volátil** para almacenar parámetros de configuración como la altitud sobre el nivel del mar, configuración del puerto serie, ID bus RS485 y coeficientes de calibración.
- **Actualización del Firmware y Configuración en campo**, guiadas a través del puerto serie.
- **Frecuencia de muestreo:**
1 Hz (puede ser personalizada según las necesidades específicas del cliente)
- **Rango de temperatura de Operación / Almacenamiento:**
-40°C a +85°C / -60°C a +85°C
- **Grado Protección**
IP66
- **Características físicas**
Dimensiones
PTH-4000/TH-4000
Encapsulado interno 235.4mm x 40mm ø
Protector Radiación 270mm x 130mmø
PTHR-4000 (protector radiación incluido):
306mm x 130mmø
Peso (Protector Radiación incluido)
PTH-4000/TH-4000: 815g
PTHR-4000: 950 g

MODELOS DISPONIBLES

| MODELO MULTISENSOR | TEMPERATURA DEL AIRE | HUMEDAD RELATIVA | TEMP. BULBO HÚMEDO | PUNTO DE ROCÍO | PRESIÓN ATMOSFÉRICA | PRESIÓN ATM. NIVEL MAR | RADIACIÓN SOLAR |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| PTHR-4000 | X | X | X | X | X | X | X |
| PTH-4000 | X | X | X | X | X | X | |
| TH-4000 | X | X | X | X | | | |



NORMATIVA

- **Diseñado y fabricado en España** por GEÓNICA siguiendo los estrictos estándares de calidad ISO9001
- **Meteorología:**
WMO N°8
UNE 500520/30/50
- **EMI/ESD:** de acuerdo con IEC/EN 61326
- **Seguridad:** de acuerdo con IEC/EN 61010
- **Directivas EC:**
2006/95/EC
2004/108/EC
2002/95/EC
2004/22/EC

