PIRANÓMETRO DE PRIMERA CLASE (CLASE B)

PIRANÓMETRO DE PRIMERA CLASE (CLASE B)

µV, 0÷2Vdc, 4÷20mA, RS485/Modbus | 0 ÷ 2000 W/m² | 0,3 ÷ 3 µm | Clase B (ISO 9060) | 255 x 162 mm | IP67

Piranómetro de termopila de primera clase (clase B) para la radiación solar global, conforme a ISO 9060 y WMO.



0 ÷ 2000 W/m² — Campo de medida

10 µV/(W/m²) — Sensibilidad típica (2π sr)

< 14 W/m² — Offset de cero (a 200 W/m²)

< 20 s — Tiempo de respuesta

Sensor de radiación solar global (piranómetro) de primera clase con termopila. Mide la componente global de la luz solar en el espectro de 0,3 a 3 µm según la ley del coseno. Conforme a WMO para la monitorización ambiental, también sirve en aplicaciones fotovoltaicas según IEC-9060 e IEC-17025. La termopila, pintada en negro mate, va protegida por una doble cúpula de vidrio de cuarzo (K5); la radiación incidente calienta su superficie negra y genera una señal eléctrica débil pero medible. Cada instrumento se entrega con certificado de calibración y su constante instrumental.

Medida y principio de funcionamiento

Magnitud medida	Radiación solar global (ley del coseno)
Campo de medida	0 ÷ 2000 W/m²
Rango espectral	0,3 µm ÷ 3 µm (AM1.5G)
Sensibilidad típica	10 µV/(W/m²) sobre 2π sr
Constante de salida típica	10 mV/(kW/m²)
Resolución	< 4 W/m²
Tiempo de respuesta	< 20 s
Offset de cero	< 14 W/m² (a 200 W/m²); < ±3 W/m² (ΔT = 5 K/h)
Estabilidad a largo plazo (1 año)	< ±1,5 %
Respuesta al coseno	< ±16 W/m²
Respuesta en temperatura (ΔT 50 K)	< 4 %
No linealidad	< ±1 %
Respuesta a la inclinación (0 – 90°)	< ±2 %
Incertidumbre diaria prevista	< 5 %
Transductor	Termopila
Clasificación	Primera clase (clase B según ISO 9060)
Conformidad normativa	ISO 9060; WMO; CE

Características constructivas

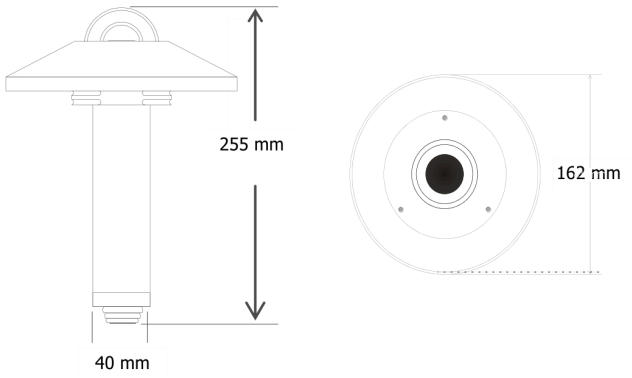
- Piranómetro de primera clase con termopila de offset bajo (< 14 W/m²)
- Doble cúpula de vidrio de cuarzo (K5)
- Estructura de aluminio IP67
- Salida natural en µV, 0÷2Vdc, 4÷20mA o RS485 / Modbus

Alimentación, entorno y datos mecánicos

Alimentación y consumo	Autoalimentado en la versión N; 10 ÷ 30Vdc < 0,1 W en las demás
Protecciones	Contra cortocircuitos y descargas atmosféricas
Condiciones de funcionamiento	-40 ÷ +80 °C
Grado de protección	IP67
Material	Aluminio anodizado y tornillería de acero inoxidable
Dimensiones	255 x 162 mm (ver plano)
Peso	< 630 g

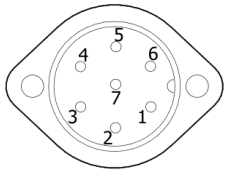
Sensores e Instrumentación Guemisa · C/ Del Electrodo, 68 Of. 23 · 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)
Tel. 917 64 21 00 · ventas@guemisa.com · guemisa.es · Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Dimensiones



Dimensiones en mm.

Conector y asignación de pines



Pin	RSG1-N	RSG1-A	RSG1-B	RSG1-C
1	—	—	—	—
2	Out +	Out +	Out +	Rs485 A
3	Out -	Out -	Out -	Rs485 B
4	Gnd	Gnd	Gnd	Gnd
5	/	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)	Vdc(10÷28V)
6	—	—	—	—
7	—	—	—	—

Señales de salida e interfaz

Salida (versión N)	10 µV/(W/m²), directa de la termopila
Salida (versión A)	0÷2Vdc = 0...2000 W/m²
Salida (versión B)	4÷20mA = 0...2000 W/m², no alimentada por el lazo
Salida (versión C)	RS485 / Modbus RTU (Half duplex); ID estándar 003; 9600 baud, N, 8, 1; función 0x03; registros 40002 - 40003 (IEEE754 32 bits)
Impedancia de salida	< 40 Ω
Calibración	Por comparación con instrumento patrón primario de clase superior y constante conocida

Código de pedido

RSG1 · **A** · **10** · **SS2**

1 · SENSOR · 2 · SALIDA · 3 · CABLE · 4 · SOPORTE

Ejemplo del fabricante: RSG1 · A · 10 · SS2 = piranómetro de primera clase (RSG1) · salida 0÷2Vdc (A) · cable CS10 de 10 m sensor-datalogger (10) · soporte de sensores l = 900 mm (SS2).

1 · SENSOR

RSG1	Piranómetro de primera clase

2 · SALIDA

A	0÷2Vdc
B	4÷20mA
C	RS485 / Modbus
N	Natural

3 · CABLE

05	CS05 — Cable 5 m sensor-datalogger
10	CS10 — Cable 10 m sensor-datalogger
xx*	CSxx — Cable longitud xx* m sensor-datalogger

4 · SOPORTE

SS1	Soporte de sensores l = 500 mm
SS2	Soporte de sensores l = 900 mm
SS3	Soporte de sensores l = 1500 mm

* Para medidas fuera de estándar, especificar la longitud en metros.

Referencias disponibles

Referencia	Modelo	Señal de salida	Suministro
RSG1-N	RSG1	Natural en µV (10 µV/(W/m²))	Con informe de calibración
RSG1-A	RSG1	0÷2Vdc	Con informe de calibración
RSG1-B	RSG1	4÷20mA	Con informe de calibración
RSG1-C	RSG1	RS485 / Modbus (ID estándar 003)	Con informe de calibración