



PYRAsense03 LPS03...

SERIE DE PIRANÓMETROS ESPECTRALMENTE PLANOS CLASE C

INTRODUCCIÓN

PYRAsense es nuestra nueva familia de piranómetros que **aporta radiación solar global**

medición a un nivel superior!

Producimos una gama completa de piranómetros, todos basados en el principio de termopila,

muy preciso.

Dependiendo del modelo y de acuerdo con las recomendaciones ISO 9060:2018 y de la OMM (Organización Meteorológica Mundial), todos nuestros PYRAsense están clasificados como Espectralmente Planos Clase A, Clase B y Clase C.

LPS03... es el piranómetro de clase C y, aunque ofrece un enfoque más rentable y sencillo para medir la radiación solar, garantiza una precisión de medición extrema, especialmente en campos de aplicación como:

- **Investigación**
- **Meteorología**
- **Monitoreo fotovoltaico**

FUNCIONES

Diagnóstico integrado para modelos digitales

Sensores internos de temperatura, humedad relativa y presión. Puede vigilar el estado de funcionamiento de su piranómetro y predecir cualquier trabajo de mantenimiento con antelación, garantizando así siempre mediciones fiables.

Contador de días de operación **incorporado** para optimizar su programa de mantenimiento sin esfuerzo, asegurando el máximo rendimiento.

Instalación sin esfuerzo

Nivel de burbuja integrado los pies ajustables para facilitar el posicionamiento horizontal durante la instalación. Además, el piranómetro puede equiparse con un sensor de inclinación opcional que permite un monitoreo continuo de la instalación correcta.

Proteja su inversión

Pantalla de protección ASA para garantizar una estabilidad térmica incomparable contra la radiación UV, alta resistencia a los impactos y a los golpes. Además, este material permanece libre de amarilleo y conserva sus propiedades inalteradas con el tiempo.

CONFIGURACIÓN Y MEDICIÓN

Los sensores

Utilizando el software de aplicación para PC DATAsense, es posible configurar el sensor (por ejemplo, parámetros Modbus, rango de medición para la salida analógica, etc.), monitorear las mediciones en tiempo real y guardar los valores detectados durante la conexión en un archivo.

Salida aislada pasiva, analógica o RS485 Modbus-RTU + opcional Salida analógica adicional

Configurable 0... 10 V, 0... 5 V, 0... 1 V, 4... 20 mA o 0... 20 mA.

El rango de irradiancia

Es configurable para la salida analógica.

Informe de calibración

Los piranómetros se suministran calibrados de fábrica según la norma ISO 9847:2023 (Tipo A1) y con un informe de calibración individual.



www.senseca.com



TECNOLOGÍA INTELIGENTE

Modelos digitales con sensores de diagnóstico internos para mantener las condiciones de funcionamiento siempre bajo control.

Contador de días de operación incorporado.



FÁCIL DE CONFIGURAR Y RÁPIDO DE INSTALAR

Nivel de burbuja integrado y sensor de inclinación opcional para garantizar una instalación precisa en cualquier posición.

Configuración y datos en tiempo real
Monitoreo a través de software.



PRECISO Y CONFIABLE

Se suministra calibrado de fábrica con informe de calibración individual.

Certificado de calibración ISO 17025

Disponible bajo petición.



SEGÚN LA NORMA

Espectralmente plano Clase C según ISO 9060.

Las recomendaciones de la OMM y los requisitos de IEC 61724-1 son totalmente compatibles.



GRAN FLEXIBILIDAD

Amplia variedad de opciones de salidas.



GARANTÍA EXTENDIDA

1 año además de los 2 años estándar para un total de 3 años de garantía

Características técnicas secundarias ISO 9060:2018

Clasificación	Espectralmente plano Clase C	
Tiempo de respuesta (95%)	< 18 s	
Compensa	a) respuesta a una radiación térmica de 200 W/m ²	< ±15 W/m ²
	b) respuesta a un cambio de 5 K/h en la temperatura ambiente	< ±4 W/m ²
	a) Desplazamiento cero total incluyendo los efectos a), b) y otras fuentes	< ±20 W/m ²
Inestabilidad a largo plazo (1 año) %	< ±1	
No linealidad %	< ±1	
Respuesta direccional (hasta 80° con 1000 W/m ² haz)	< ±20 W/m ²	
Error espectral	< ±1 %	
Respuesta a la temperatura (-10...+40°C)	< ±2 %	
Respuesta de inclinación %	< ±1,5	

Mediciones adicionales en modelos digitales

Temperatura interna	gama	-40...+80 °C
	resolución	0,1 °C
	exactitud	± 0,5 °C (0... 60 °C)
Humedad relativa interna	gama	0... 100 % de humedad relativa
	resolución	0,1 % HR
	exactitud	± 3 %HR @25 °C (20... 80 % HR)
Presión interna	gama	300... 1100 hPa
	resolución	0,1 hPa
	exactitud	± 1 hPa (0... 60 °C)
	gama	0°...+180°
	resolución	0.1°
	exactitud	< 0,5°

Códigos de pedido
LPS03...

M00	Salida Modbus, sin inclinación
M0T	Salida Modbus, con inclinación
MA0	Modbus + salida analógica configurable, sin inclinación
ESTER A	Modbus + salida analógica configurable, con inclinación
OC0	Salida de 2 hilos (bucle de corriente) 4...20 mA

General características técnicas

Sensor	Termopila
Típico	5... 15 µV/Wm ⁻²
sensibilidad	-200... 4000 W/m ²
Rango de medición	El rango de irradiancia para la salida analógica es 0... 2000 W/m ² por defecto, y se puede configurar en LPS03Mxx
Resolución	0,1 W/m ²
Ángulo	2· sr
Rango espectral (50%)	300... 2800 nm
Salida	Dependiendo del modelo: <ul style="list-style-type: none"> RS485 Modbus-RTU RS485 Modbus-RTU +
Fuente de alimentación	7... 30 V CC para salida RS485
	10... 30 Vdc para salida analógica 15... 30 Vdc para salida 0... 10 V
Consumo (modelos digitales)	Modelos con salida Modbus: 15 mA @ 24 Vdc 21 mA @ 12 Vdc Modelos con salida Modbus + analógica: 37 mA @ 24 Vdc & Iout=22 mA 43 mA @ 12 Vdc & Iout=22 mA
Conexión	M12 de 5 polos M12 de 8 polos (solo para LPS03MAX)
Peso	230 g aprox.
Condiciones de funcionamiento	-40...+80 °C 0... 100 % de humedad relativa Altitud máxima 6000 m
Precisión del nivel de burbuja	< 0,2°
Grado de protección	IP 67
Materiales	Carcasa: aluminio anodizado Pantalla: ASA Cúpula: vidrio óptico
MTBF	> 10 años

