

PYRAsense02

Delta OHM

Member of GHM GROUP

Nowa rodzina pyranometrów z funkcjami diagnostycznymi i czujnikiem nachylenia

WPROWADZENIE

PYRAsense to nasza nowa rodzina pyranometrów, która przenosi pomiar globalnego promieniowania słonecznego na wyższy poziom!

W zależności od modelu i zgodnie z normą ISO 9060:2018 oraz zaleceniami WMO (Światowej Organizacji Meteorologicznej) są one klasyfikowane jako:

- "Spektralnie płaska" klasa A (wysoka jakość)
- "Spectrally Flat" klasa B (dobra jakość)
- "Spektralnie płaska" klasa C (umiarkowana jakość)

Piranometry są oparte na dokładnym czujniku termoparowym i zostały zaprojektowane tak, aby spełnić wiele potrzeb: od najlepszego ekonomicznego rozwiązania do pomiaru wydajności słonecznej (klasa C) po rozwiązanie do zastosowań, w których wymagana jest najlepsza możliwa wydajność (klasa A).

CECHY

Wewnętrzne czujniki diagnostyczne

Do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i ciśnienia. Można na bieżąco kontrolować stan pracy pyranometru i z wyprzedzeniem przewidzieć wszelkie prace konserwacyjne, zapewniając w ten sposób zawsze wiarygodne pomiary.

Zintegrowana poziomica pęcherzykowa

Ułatwia pozycjonowanie w poziomie podczas instalacji. Co więcej, pyranometr może być wyposażony w opcjonalny czujnik nachylenia, który umożliwia ciągłe monitorowanie prawidłowej instalacji.

Ekran ochronny

Odporność na promieniowanie słoneczne UV.

KONFIGURACJA I POMIARY

Czujniki

Za pomocą oprogramowania DATAsense na komputer PC można skonfigurować czujnik (np. parametry Modbus, zakres pomiarowy dla wyjścia analogowego itp.), monitorować pomiary w czasie rzeczywistym i zapisywać wartości wykryte podczas połączenia w pliku.

Izolowane wyjście RS485 Modbus-RTU + opcjonalne dodatkowe wyjście analogowe

Konfigurowalne 0...10 V, 0...5 V, 0...1 V, 4...20 mA lub 0...20 mA.

Zakres natężenia napromienienia

Jest on konfigurowalny dla wyjścia analogowego.

Raport z kalibracji

Piranometry są dostarczane fabrycznie skalibrowane zgodnie z normą ISO 9847:2023 (typ A1) i z indywidualnym raportem kalibracji.



INTELIGENTNA TECHNOLOGIA

Wewnętrzne czujniki diagnostyczne utrzymujące warunki pracy zawsze pod kontrolą



NISKIE KOSZTY UTRZYMANIA

Dzięki diagnostyce zawsze wiesz, kiedy musisz podjąć działania.

Średnia żywotność większa niż 10 lat.



ZGODNIE Z NORMĄ

Spektralnie płaska klasa B zgodnie z normą ISO 9060.

Pełna zgodność z zaleceniami WMO i wymaganiami IEC 61724-1



ŁATWA KONFIGURACJA I SZYBKA INSTALACJA

Zintegrowana poziomica pęcherzykowa i opcjonalny czujnik nachylenia zapewniają dokładną instalację w dowolnej pozycji.

Konfiguracja i monitorowanie danych w czasie rzeczywistym za pomocą oprogramowania.



DUŻA ELASTYCZNOŚĆ

Wyjście RS485 Modbus-RTU izolowane galwanicznie + opcjonalne wyjście analogowe, konfigurowane przez użytkownika



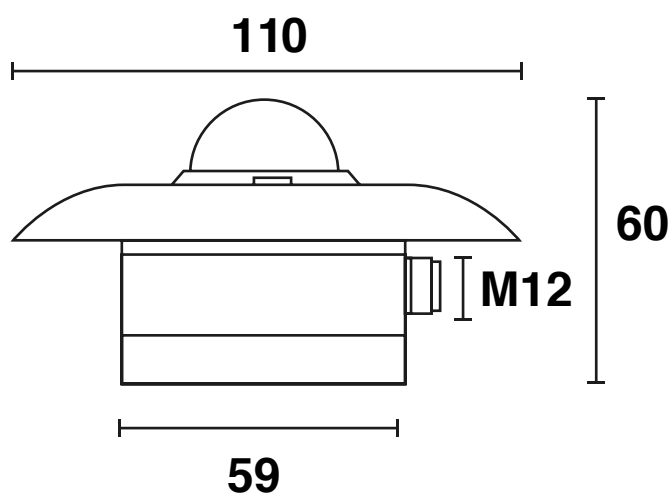
DOKŁADNY I NIEZAWODNY

Dostarczane skalibrowane fabrycznie z indywidualnym raportem kalibracji.

Certyfikat kalibracji ISO 17025 dostępny na życzenie.

Specyfikacja techniczna

Czujnik	Thermopile
Zakres pomiarowy	-200...4000 W/m ² Zakres natężenia napromienienia dla wyjścia analogowego jest konfigurowalny przez użytkownika (domyślnie 0...2000 W/m ²).
Rozdzielczość	0.1 W/m ²
Kąt widzenia	2π sr
Zakres widmowy (50%)	283 ÷ 2800 nm
Wyjście	RS485 Modbus-RTU (izolowane) Opcjonalne dodatkowe wyjście analogowe konfigurowalne 4...20 mA (domyślnie), 0...20 mA, 0...1 V, 0...5 V lub 0...10 V
Zasilanie	7...30 Vdc dla wyjścia RS485 10...30 Vdc dla wyjścia analogowego (z wyjątkiem 0...10 V) 15...30 Vdc dla wyjścia 0...10 V
Zużycie	15 mA @ 24 Vdc
Połączenie	5-biegunowy M12 (wersja tylko z wyjściem RS485 Modbus-RTU) 8-pinowy M12 (wersja z dodatkowym wyjściem analogowym)
Waga	620 g około
Warunki pracy	-40...+80 °C / 0...100 %RH
Dokładność poziomicy pęcherzykowej	< 0.2°
Stopień ochrony	IP 67
MTBF	> 10 lat
Materiały	Obudowa: anodyzowane aluminium Ekran: ASA Kopuła: szkło optyczne



Specyfikacje techniczne zgodne z normą ISO 9060:2018

Czas reakcji (95%)	< 10 s	
Zerowe przesunięcie	a) odpowiedź na promieniowanie cieplne o natężeniu 200 W/m ²	< ± 10 W/m ²
	b) reakcja na zmianę temperatury otoczenia o 5 K/h temperatura	< ±4 W/m2
	c) całkowity zerowy offset z uwzględnieniem efektów a), b) i innych przyczyn	< ±15 W/m2
Niestabilność długoterminowa (1 rok)	< ± 1 %	
Nieliniowość	< ± 1 %	
Odpowiedź kierunkowa (do 80° z wiązką 1000 W/m2)	< ± 18 W/m ²	
Błąd widmowy	< ± 0.5 %	
Reakcja na temperaturę (-10...+40°C)	< ± 1.5 %	
Reakcja na pochylenie	< ± 1 %	

Dodatkowe pomiary

Temperatura wewnętrzna	zakres	-40...+80 °C
	rozdzielczość	0.1 °C
	dokładność	± 0.5 °C (0...60 °C)
Wewnętrzna wilgotność względna	zakres	0...100 %RH
	rozdzielczość	0.1%RH
	dokładność	± 3%RH @25 °C (20...80 %RH)
Ciśnienie wewnętrzne	zakres	300...1100 hPa
	rozdzielczość	0.1 hPa
	dokładność	± 1 hPa (0...60 °C)
Pochylenie	zakres	0°...+180°
	rozdzielczość	0.1°
	dokładność	< 0.5°

Delta OHM

Member of GHM GROUP

Aby zapewnić wysoką jakość naszych przyrządów, stale poddajemy nasze produkty ponownej ocenie. Ulepszenia mogą pociągać za sobą zmiany w specyfikacji; zalecamy, aby zawsze sprawdzać naszą stronę internetową w celu uzyskania najnowszej wersji naszej dokumentacji.

MERAZET

MERAZET S.A.

ul. J. Krauthofera 36, 60-203 Poznań

tel. +48 61 864 46 00, tel: +48 61 8644 614

e-mail: laboratorium@merazet.pl

Rev.1.2 - 07.23