Sunmeter PRO

Sunmeter PRO to cyfrowy fotowoltaiczny pyranometr (lub czujnik napromieniowania) wyposażony w monokrystaliczne ogniwo krzemowe laminowane szkłem o wysokiej wydajności. Czujnik ten jest dostępny w dwóch modelach: "kompletny model" z wyjściem analogowym i cyfrowym oraz tylko z wyjściem cyfrowym (przy zamawianiu należy określić model). Produkcja i kalibracja odbywa się zgodnie z normami **IEC 61215, IEC 60904-2; 60904-4; 60904-10**.

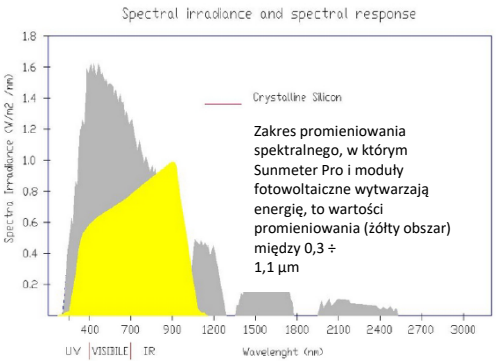
Funkcje pomiarowe

Sunmeter PRO posiada **ogniwo fotowoltaiczne**, które jest laminowane **wysokowydajnym szkłem antyrefleksyjnym do modułów fotowoltaicznych i E.V.A.** Zaletą wysokiej liniowości i stabilności naszych ogniw monokrystalicznych jest dodatkowo szkło fotowoltaiczne; **te dwie cechy razem poprawiają dokładność pomiaru wartości rzeczywistej dla wszystkich możliwych nachyleń słońca**; poprawiono również długość działania. Obserwacje porównawcze prowadzą nas do stwierdzenia, że niepewność pomiaru jest lepsza niż ± 2,1%.

Wszystkie urządzenia są kalibrowane za pomocą naszego głównego ogniwa referencyjnego kalibrowanego okresowo przez **instytut ISFH**, akredytowany przez **Dakks**.

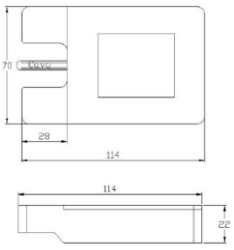
Dzięki swoim parametrom Sunmeter Pro służy do dokładnego pomiaru promieniowania słonecznego średnich i dużych systemów fotowoltaicznych.

Zakres pomiarowy



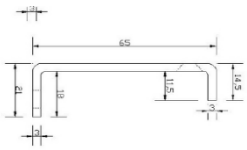
Kalibracja

Każde urządzenie SM PRO jest kalibrowane w celu porównania z naszym krzemowym ogniwem odniesienia Instytutu ISFH, akredytowanym przez Dakks.



Cechy fizyczne

Czujnik krzemowy laminowany w szkle, obudowa z anodyzowanego aluminium, wysoka trwałość, praktyczny uchwyt montażowy z zaciskiem śrubowym, przewód odporny na promieniowanie UV.



Najczęstsze zastosowania Służy do obliczania współczynnika wydajności (**P/R**) średnich i dużych systemów fotowoltaicznych.

CZUJNIK SUNMETER		
Produkt	**Sunmeter PRO**	
Norma odniesienia	IEC 60904-2 IEC 60904-4 IEC 60904-10 IEC 61724-1	
Wyjście	*Cyfrowe i analogowe*	
Zakres wejściowy	*Natężenie napromienienia*	*0 ÷ 1500 W/m²*
	Zakres widmowy	*0,3 µm ÷ 1,1 µm*
	Temperatura	*-30 ÷ +90 °C (z zewnętrznym PT100)*
Wyjście	*Cyfrowe*	*RS485, standardowy protokół Modbus RTU*
	Analogowy	*0 ÷ 5 V, 0 ÷ 10 V, 0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA*
Dokładność wyjścia	*Natężenie napromienienia*	*<± 2 % (1)*
	Temperatura	*≤ ± 0,5 °C*
	Czas reakcji	*< 100ms*
Typ czujnika	*Pyranometr*	
Zasilanie	*Zewn. pętla prądowa*	*9 ÷ 30 Vdc zabezpieczone przed odwrotną polaryzacją, zwarciem obw.*
Nieliniowość elektroniki	*± 0,03% zakresu*	
Dryft temperatury -30 + 90°C	*< ± 0,2% przy 1000 W/m²*	
Całkowita niepewność pomiaru	*± 2,1% przy 1000 W/m2*	
Niepewność ogniwa odniesienia	*± 1,2% (ISFH, akredytacja Dakks)*	
Enkapsulacja	*Szkło + E.V.A. + Poliester*	
Ogniwo fotowoltaiczne	krzem monokrystaliczny	
Przewód	*50 cm kabel odporny na promieniowanie UV z męskim złączem*	
Złącza	*Złącze męskie M12 8 pin, IP67 (główne)* *Żeńskie M8 3 pin, IP67 (sonda temp.)*	
	Żeńskie złącze M12 8 pin, IP67 do instalacji w terenie	
Wymiary	*114x70x22 mm bez uchwytu mocującego*	
Waga	*357 g*	
Stopień ochrony IP	*IP 65*	

(1): Uwaga: ponowna kalibracja zalecana po 18-24 miesiącach, a następnie po 2 latach.