

PYRA - PIRANOMETRI

I piranometri di prima classe PYRA 02 e PYRA 12 e seconda classe PYRA 03 rispettano pienamente le norme ISO 9060, e rispondono ai requisiti definiti dalla World Meteorological Organization (WMO). Strumenti robusti e affidabili, appositamente progettati per essere installati in campo e utilizzati con qualsiasi condizione metereologica.

APPLICAZIONI:

- ricerche atmosferiche
- stazioni meteo,
- climatologia, risparmio energetico, misura dell'efficienza di impianti fotovoltaici

Ogni piranometro è calibrato ed è corredato di report di calibrazione conforme allo standard WRR (World Radiometric Reference).

Non è necessaria alcuna alimentazione; i piranometri generano una tensione che di solito è pari a: 10 (mV/ kW •m2)

I piranometri PYRA 02 e PYRA 03 sono adatti per la misura della radiazione globale in entrata solare (0.3μ ... 3 μ gamma spettrale)

I sensori dei piranometri PYRA 12 sono protetti dalla radiazione diretta per una misura precisa della radiazione diffusa.



PYRA 02



PYRA 12

SPECIFICHE TECNICHE

Modelli	PYRA 02/ PYRA12*	PYRA 03
Sensibilità tipica	10 μV/W/m2)	
Impedenza:	33 ... 45 Ω	
Range di misura:	0...2000 W/m2	
Campo visivo:	2 π sr	
Campo spettrale:	305 nm ...2800 nm W/m2 (50%)	
Temperatura operativa:	-40...+80°C	
Peso kg:	0,9	0,45
Specifiche ISO 9060 :		
Tempo di risposta:	< 28 sec	< 30 sec
Zero Off-set		
a) Risposta alla radiazione termica (200W/m2)	15 W/m2	25 W/m2
b) Risposta ai cambiamenti di temperatura 5K/h	< +/- 4 W/m2	< +/- 6 W/m2
3a) Instabilità oltre 1 anno	< +/- 1.5 %	< +/- 2.5 %
3b) Non linearità	< +/- 1 %	< +/- 2 %
3c) Selettività spettrale	< +/- 18 W/m2	< +/- 22 W/m2
3e) Risposta per quanto riguarda la temperatura	< +/- 5 %	< +/- 7 %
3f) Tilt Risposta	< 4 %	< 8 %
3f) Risposta in funzione del Tilt	< +/- 2 %	< +/- 4 %

Anello di schermo per PYRA 12

Peso:	5,9 kg
Diametro:	579 mm
Altezza:	54 mm
Diametro base:	300 mm



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it <http://www.satema.it>

CODICI D'ORDINE

PYRA02:	Piranometro di Prima Classe ISO9060. Completo di: protezione PYR SP1, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore M12 a 4 poli e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10µV/(W/m2). Il cavo va ordinato a parte.
PYRA02AC:	Piranometro di Prima Classe ISO9060. Completo di: protezione PYR SP1, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in corrente 4...20mA. 4mA= 0 W/m2, 20mA= 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc
PYRA 02AV:	Piranometro di Prima Classe ISO9060. Completo di: protezione PYR SP1, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in tensione 0...1Vdc, 0...5Vdc, 0...10Vdc. 0Vdc = 0W/m2, 1Vdc/5Vdc/10Vdc = 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc (15-30Vdc per uscita 0-10Vdc).
PYRA 02S:	Piranometro di Prima Classe ISO 9060. Completo di: protezione, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore e Rapporto di Taratura. Per cavi CPM12MB da 2, 5 o 10 m e schermo, da ordinare a parte. Uscita seriale RS485 MODBUS-RTU. Alim. 5-30Vdc.
PYR S1:	Kit composto da staffa per il fissaggio dei piranometri PYRA 02 ad un supporto cilindrico, completo di viti per la messa in piano e fissaggio.
PYR SP1:	Schermo di protezione per PYRA 02
PYR SG:	Cartuccia per contenere i cristalli di silicagel completa di OR.
PIR G:	Confezione di 5 ricariche di silicagel
PYRA03:	Piranometro di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10µV/(W/m2). Il cavo va ordinato a parte.
PYRA03AC:	Piranometro di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in corrente 4...20mA. 4mA= 0 W/m2, 20mA= 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc.
PYRA03AV:	Piranometro di Seconda Classe ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in tensione 0...1Vdc, 0...5Vdc, 0...10Vdc. 0Vdc = 0W/m2, 1Vdc/5Vdc/10Vdc = 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc (15-30Vdc uscita 0-10Vdc)
PYRA03S:	Piranometro di Seconda Classe ISO 9060. Completo di livella per la messa in piano e Rapporto di Taratura. Per cavi CPM12MB da 2, 5 o 10 m e schermo, da ordinare a parte. Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS-RTU. Alim. 5-30Vdc
PYR S2:	Kit composto da supporto per il fissaggio dei piranometri PYRA 03, asta di sostegno. Nel kit sono comprese le viti di fissaggio del piranometro al supporto e lo schermo di protezione PYR SP2
PYR SP2:	Schermo di protezione per PYRA03
PYRA12:	Piranometro PYRA 02 di Prima Classe secondo ISO9060. Completo di: protezione SP1, anello di schermo per la luce diffusa, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10µV/(W/m2). Il cavo va ordinato a parte.
PYRA12AC:	Piranometro PYRA 02 di Prima Classe ISO9060. Completo di: protezione PYR SP1, anello di schermo per la luce diffusa, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in corrente 4...20mA. 4mA= 0 W/m2, 20mA= 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc.
PYRA12AV:	Piranometro PYRA 02 di Prima Classe ISO9060. Completo di: protezione PYR SP1, anello di schermo per la luce diffusa, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, connettore a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Il cavo va ordinato a parte. Uscita del segnale in tensione 0÷1Vdc, 0÷5Vdc, 0÷10Vdc. 0Vdc = 0W/m2, 1Vdc/5Vdc/10Vdc = 2000W/m2. Alim.: 10-30Vdc (15-30Vdc per uscita 0-10Vdc)
PYRA12S:	Piranometro di Prima Classe ISO 9060 con anello di schermo per la misura della sola componente diffusa. Completo di protezione, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano. Rapporto di Taratura. Per cavi CPM12MB 2, 5 o 10 m., da ordinare a parte. Uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS-RTU. Alim. 5-30Vdc
CPM12AA402:	Cavo a 4 poli. Lunghezza 2 m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro
CPM12AA405:	Cavo a 4 poli. Lunghezza 5 m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro.
CPM12AA410:	Cavo a 4 poli. Lunghezza 10 m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro
CPM12MB02:	Cavo a 8 poli. Lunghezza 2 m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro (per PYRA*S ModBus)
CPM12MB05:	Cavo a 8 poli. Lunghezza 5 m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro (per PYRA*S ModBus)
CPM12MB10:	Cavo a 8 poli. Lunghezza 10 m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro (per PYRA*S ModBus)
CPM24	Cavo di collegamento al PC per la configurazione dei piranometri PYRA*S con convertitore RS485/USB integrato. Connettore M12 a 8 poli lato strumento e USB tipo A lato PC. Completo di CDRom con driver USB e software per la connessione in modalità MODBUS-RTU al PC.



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it <http://www.satema.it>

COLLEGAMENTI



PYRA 02 - PYRA 03 - PYRA 12

Connettore	Funzione	Colore
1	Segnale +	rosso
2	Segnale -	blu
3	Non connesso (PYRA03) Contenitore (PYRA02 e PYRA12)	bianco
4	Schermo	nero

PYRA 02AC - PYRA 03AC - PYRA 12AC

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo + , +Vcc	rosso
2	Negativo - , -Vcc	blu
3	Non connesso (PYRA03) Contenitore (PYRA02 e PYRA12)	bianco
4	Schermo	nero

PYRA 02AV - PYRA 03AV - PYRA 12AV

Connettore	Funzione	Colore
1	+ Vout	rosso
2	- Vout e -Vcc	blu
3	+ Vcc	bianco
4	Schermo	nero



PYRA 02S - PYRA 03S - PYRA 12S

Connettore	Funzione	Colore
1	Negativo alimentazione -Vcc	nero
2	Positivo alimentazione +Vcc	rosso
4	RS 485 A/-	marrone
5	RS 485 B/+	bianco
6	non connesso	blu
8	non connesso	verde



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it <http://www.satema.it>