

## ALB - ALBEDOMETRI

L'albedometro PYRA05 è costituito da due piranometri di prima classe e il PYRA06 da due piranometri di seconda classe secondo le norme ISO 9060 e alle specifiche pubblicate dall'Organizzazione meteorologica mondiale. I due piranometri, sono montati back-to-back, uno rivolto verso l'alto (cielo) che misura radiazione globale incidente (radiazione diretta + diffusa) incidente sul terreno e uno verso il basso (terra) che misura la radiazione globale riflessa dal terreno. I due piranometri che compongono il PYRA05 sono accoppiati in modo da avere la stessa sensibilità. I segnali possono essere inviati ad un datalogger o ad un elaboratore automatico di dati. Albedo è la frazione di radiazione solare riflessa al suolo rispetto alla radiazione incidente:

$$\text{ALBEDO} = \frac{\text{Reflected Global Radiation}}{\text{Incident Global Radiation}}$$

Con l'albedometro è possibile calcolare la radiazione netta ottenuta facendo la differenza tra la radiazione globale incidente e la radiazione globale riflessa.

Gli albedometri misurano nel campo spettrale  $0.3 \mu\text{m} \div 3 \mu\text{m}$ . I piranometri che compongono i due albedometri, non richiedono alimentazione esterna, generano una tensione che tipicamente è:  $10 \text{ (mV / (kW} \cdot \text{m}^2))$

Ogni piranometro che compone l'albedometro è tarato singolarmente con riferibilità al WRR (World Radiometric Reference) ed è accompagnato dal suo Rapporto di Taratura.

Applicazioni: ricerche atmosferiche, stazioni meteorologiche, climatologia, rilievo di brina e neve sulle strade, agricoltura etc.



PYRA 06

### SPECIFICHE TECNICHE

Modelli	PYRA 05 *	PYRA 06 *
Sensibilità tipica:	10 $\mu\text{V/W/m}^2$	
Impedenza:	33 ... 45 $\Omega$	
Range di misura:	0...2000 W/m <sup>2</sup>	
Campo visivo:	2 $\pi$ sr	
Campo spettrale:	305 nm ... 2800 nm W/m <sup>2</sup> (50%)	
Temperatura operativa:	-40...+80°C	
Peso:	1.35 kg	1.1 kg
<b>ISO 9060 Specification:</b>		
Tempo di risposta:	< 28 sec	< 30 sec
Zero Off-set		
a) Risposta ad una radiazione termica (200W/m <sup>2</sup> )	15 W/m <sup>2</sup>	25 W/m <sup>2</sup>
b) Risposta alla variazione di temperatura 5K/h	< +/-4 W/m <sup>2</sup>	< +/-6 W/m <sup>2</sup>
3a) Instabilità oltre 1 anno	< +/- 1.5 %	< +/- 2.5 %
3b) Non linearità	< +/- 1 %	< +/- 2 %
3c) Risposta secondo legge del coseno	< +/- 18 W/m <sup>2</sup>	< +/- 22 W/m <sup>2</sup>
3d) Selettività spettrale	< +/- 5 %	< +/- 7 %
3e) Risposta in funzione della temperatura	< 4 %	< 8 %
3f) Risposta in funzione del Tilt	< +/- 2 %	< +/- 4 %

\* I dati tecnici, escluso il peso, si riferiscono al piranometro che compone l'albedometro.



**SATEMA**

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: [info@satema.it](mailto:info@satema.it) <http://www.satema.it>

## CODICI D'ORDINE

<b>PYRA05:</b>	Albedometro composto da due piranometri di Prima Classe secondo ISO9060. Completo di: protezione superiore e inferiore, cartuccia per i cristalli di silicagel, 2 ricariche, livella per la messa in piano, asta di fissaggio Ø 16x500, connettore M12 a 8 poli e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10µV/(W/m2). Il cavo va ordinato a parte.
<b>PYRA SP1:</b>	Schermo di protezione per l'albedometro PYRA05 (piranometro alto)
<b>PYRA SP3:</b>	Schermo di protezione per l'albedometro PYRA05 (piranometro basso)
<b>PYRA SG:</b>	Cartuccia per contenere i cristalli di silicagel completa di OR
<b>PYRA G:</b>	Confezione da 5 ricariche di cristalli di silicagel
<b>PYRA06:</b>	Albedometro composto da due piranometri di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di: protezione superiore e inferiore, livella per la messa in piano, asta di fissaggio Ø 16x500, presa volante M12 a 8 poli e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10µV/(W/m2). Il cavo va ordinato a parte
<b>CPM12AA802:</b>	Cavo a 8 poli resistente agli UV. Lunghezza 2 m.
<b>CPM12AA805:</b>	Cavo a 8 poli resistente agli UV. Lunghezza 5 m.
<b>CPM12AA810:</b>	Cavo a 8 poli resistente agli UV. Lunghezza 10 m.

## COLLEGAMENTI



Connettore	Funzione		Colore
8	Vout + del segnale generato dal rivelatore inferiore	↑	Verde
6	Contenitore (PYRA05). Non connesso PYRA06		Bianco
2	V out - del segnale generato dal rivelatore superiore	↓	Blu
1	V out + del segnale generato dal rivelatore superiore	↓	Rosso
7	Schermo		Nero
5	V out - del segnale generato dal rivelatore inferiore	↑	Marrone



**SATEMA**

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: [info@satema.it](mailto:info@satema.it) <http://www.satema.it>