

ALBEDOMETRO AB20/K

L'albedometro è un sensore elettronico progettato per misurare l'intensità e la durata giornaliera dell'insolazione attraverso la rilevazione di due parametri: la radiazione solare totale incidente e della radiazione riflessa, corrispondenti rispettivamente alla potenza del flusso di energia proveniente dal sole, e alla quantità di questa assorbita dalla superficie terrestre.

Questi valori sono importanti per valutare la trasparenza dell'atmosfera in riferimento alla concentrazione di gas inquinanti e vapori e per individuare soglie di riferimento fondamentali in campo agricolo, biologico, architettonico e meteorologico.

TECNOLOGIA E FUNZIONAMENTO

L'albedometro è uno strumento composto da due radiometri: uno rivolto al cielo, che misura la radiazione solare totale incidente, e uno ruotato di 180° verso il suolo per misurare la radiazione riflessa.

I sensori, composti da una termopila a 64 elementi, producono corrente elettrica in risposta all'intensità della sollecitazione, restituendo così il valore del parametro rilevato. Una particolare attenzione ai dettagli costruttivi (come ad esempio l'uso di un contenitore ermetico con doppia cupola di vetro, la presenza di sali igroscopici per mantenere all'interno l'aria secca e salubre, e il montaggio di uno schermo bianco per proteggere il sensore dall'usura provocata dalla radiazione) permette di ottimizzare le condizioni di misurazione e di ottenere dati affidabili e realistici. L'elettronica di condizionamento, che ha la funzione di elaborare e sistematizzare le misurazioni del sensore traducendole in dati, è protetta da un contenitore in policarbonato.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Campo di misura: $0 \div 1500 \text{ W/m}^2$
- Finestra spettrale: $305 \div 2800 \text{ nm}$
- Non Linearità: $\pm 1.5\%$ nell'intervallo $0 \div 1000 \text{ W/m}^2$
- Intervallo operativo di temperatura: da -40 a $+60 \text{ }^\circ\text{C}$
- Precisione: 5% (complessiva giornaliera) 1ª classe WMO (ISO9060)
- Grandezze influenzanti: dipendenza della sensibilità dalla temperatura $< 2\%$ nell'intervallo da -10 a $+40 \text{ }^\circ\text{C}$
- Dimensioni: $150 (\varnothing) \times 115 \text{ mm}$ (per sensore)
- Peso: 2.1 Kg (con schermo)



innovation for a safer world.

CAE S.p.A-Via Colunga 20
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709
www.cae.it