

Sensore di Precipitazione con bocca tarata da 1000cm²

Descrizione

Il sensore è costituito da un collettore a forma di imbuto e da una coppia di recipienti raccoglitori tarati (vaschette basculanti).

La dimensione della bocca tarata è di 1000cm². Il collettore di raccolta è realizzato in alluminio anodizzato; la sua conformazione è tale da evitare che la pioggia possa rimbalzare dalla parete interna all'esterno, in accordo con le raccomandazioni del WMO. Un opportuno deflettore circolare riduce l'effetto indesiderato delle turbolenze causate dall'azione del vento.

Il sensore è realizzato per funzionare nelle condizioni ambientali più critiche. Un sistema di apertura con fulcro a cerniere consente di agevolare gli interventi di pulizia e manutenzione.

Quando la precipitazione riempie uno dei raccoglitori, l'equilibrio del sistema basculante viene a mancare, questo provoca una rotazione del sistema di raccolta. Tale azione, da un lato permette la messa in servizio del raccoglitore vuoto, dall'altro lo svuotamento del raccoglitore pieno. Lo strumento riporta l'evento generando in uscita un segnale elettrico di tipo On-Off (chiusura/apertura di un contatto). Il gruppo bascula è dotato di una bolla e di tre viti di regolazione per la corretta messa in piano. Nel caso in cui si abbia a che fare con precipitazioni solide (neve o grandine), lo strumento è in grado di valutare la quantità di acqua ottenuta dalla loro liquefazione.

Il corpo è costituito da un cilindro in alluminio anodizzato alto circa 70 cm, verniciato bianco per rendere massima la riflessione della radiazione solare incidente, soluzione che riduce l'evaporazione del residuo all'interno della bascula; esso viene rivettato ad un supporto circolare di alluminio ed incernierato alla base di appoggio. Al suo interno ha sede il sistema elettromeccanico di misura della precipitazione.

La base di appoggio è costituita da un unico pezzo in alluminio pressofuso. Sulla faccia inferiore è presente la sede per l'installazione testa palo diametro 60mm oltre a due fori che consentono il deflusso dell'acqua dopo ciascuna basculata.

Al fine di elevare la precisione complessiva dello strumento, MTX integra il sistema con una scheda di controllo realizzata con un microcontrollore a 32bit che, determinando l'intensità di pioggia, è in grado di compensare gli errori introdotti dal movimento meccanico dalla bascula. Tale soluzione consente di mantenere l'accuratezza del 2% su tutto il campo operativo (0-300mm/h).

Nelle stazioni in alta montagna o più in generale dove sono probabili precipitazioni nevose, è possibile installare una versione dello strumento provvista di riscaldatore termostato.



Pluviometro 1000cm²



Pluviometro — esempio di installazione

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

Caratteristiche tecniche

Tipo Sensore	Bascula in alluminio anodizzato con 2 relé reed
Bocca Tarata	1000cm ²
Campo operativo	0 ... 300mm/h
Precisione	<1% @ 24mm/h ± 2% con opportuno modulo software di correzione opzionale dell'er-
Risoluzione	0,2mm; 0,1mm (opzionale)
Livellamento	Gruppo vaschetta con bolla
Uscita Elettrica	Doppio contatto su 3 fili (contatto reed) Singolo contatto (opzionale) RS485 modbus
Riscaldatore (opzione)	24Vac - 450W con termostato regolato per temperature comprese tra 4 e 6°C
Temperatura di esercizio	0...+70°C; -30...+70°C (con sistema di riscaldamento)
Dimensioni	H=860mm - Diam.=360mm
Peso	15 kg (17kg con opzione riscaldamento)
Manutenzione	Pulizia ordinaria (suggerita ogni 6 mesi)
Calibrazione	Calibrazione della bascula suggerita ogni 2 anni

Codice d'ordine

Pluviometro con uscita a doppio contatto	FAK010AA
Pluviometro con uscita a singolo contatto N.C.	FAK010CA
Pluviometro con uscita a singolo contatto N.O.	FAK010DA
Pluviometro con uscita a doppio contatto completo di opzione riscaldamento	FAK015AA
Pluviometro con uscita a singolo contatto N.C. completo di opzione riscaldamento	FAK015CA
Pluviometro con uscita a singolo contatto N.O. completo di opzione riscaldamento	FAK015DA
Scheda esterna conversione contatto pluviometro in seriale elettrico 4-20mA	EAA310BA

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso