

## Sensore di Precipitazione con bocca tarata da 1000cm<sup>2</sup>

### 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 1000cm<sup>2</sup>. 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 1000cm<sup>2</sup>



Pluviometro — esempio di installazione

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

**Caratteristiche tecniche**

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

**Codice d'ordine**

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

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso