

PLUDAL - PLUVIOMETRO DATALOGGER

Il PLUDAL è un pluviometro a vaschetta affidabile e robusto, interamente costruito con materiali anticorrosione per garantire una lunga durata. Per assicurare una misura accurata anche in condizioni climatiche di bassa temperatura o in presenza di precipitazioni nevose, è prevista una versione con riscaldamento che si attiva automaticamente intorno ai +4 °C in modo da impedire il deposito della neve e la formazione di ghiaccio. Il pluviometro è costituito da una base in metallo sulla quale è posizionata la vaschetta oscillante. Il cono di raccolta della pioggia, fissato al cilindro in alluminio, convoglia l'acqua all'interno della vaschetta basculante: raggiunto il livello stabilito, la vaschetta tarata, sotto l'azione del proprio peso, ruota scaricando l'acqua. Nella fase di rotazione, il contatto normalmente chiuso del reed si apre per una frazione di secondo, dando un impulso al contatore. La misura della quantità di pioggia si basa sul conteggio del numero di svuotamenti della vaschetta: i contatti reed, normalmente chiusi, si aprono al momento della rotazione tra una sezione e l'altra della vaschetta.

Il numero degli impulsi può essere rilevato ed acquisito da un datalogger o da un contatore ad impulsi. Un filtro asportabile per la pulizia e la manutenzione periodica è inserito nel cono di entrata dell'acqua in modo da impedire che foglie o altri elementi possano ostruire il foro alla sua estremità. Per uno scorrimento migliore dell'acqua, il cono di raccolta è trattato con una vernice a base di teflon. La versione con riscaldatore funziona con tensione di 12Vdc o 24Vdc continui e assorbe circa 35W; l'abilitazione per il riscaldamento avviene attorno ai +4 °C. A richiesta, al momento dell'ordine, è possibile avere installato sul pluviometro il dissuasore per uccelli, formato da 8 punte di diametro 3mm, alte 60mm.



DESCRIZIONE

Il pluviometro viene fornito già tarato su richiesta a 0.1 -0.2 o 0.5 mm di pioggia per ogni commutazione della vaschetta: il valore di taratura è riportato sull'etichetta dello strumento. Lo strumento va installato in una zona aperta, distante da case, alberi, ecc., assicurandosi che lo spazio sovrastante sia libero da qualsiasi oggetto che possa ostacolare il rilevamento della pioggia, in una posizione facilmente accessibile per la pulizia periodica del filtro. Sono da evitare installazioni in zone esposte a raffiche di vento, turbolenze (per esempio sommità di colline) perché possono falsare la misura. L'installazione può essere a pavimento oppure sollevata da terra di 500mm, altre misure sono disponibili a richiesta. Per l'installazione, a pavimento, sono previsti tre piedini d'appoggio regolabili in altezza per un corretto livellamento dello strumento e dei fori per un eventuale successivo fissaggio al pavimento.

Per l'installazione sollevato da terra, viene fornita una flangia da fissare alla base dello strumento sulla quale va inserita l'asta di supporto; l'asta può terminare con una flangia da fissare a pavimento o con un puntale da conficcare sul terreno. I vari sistemi di fissaggio sono visibili nel disegno in fig.2. Per un corretto funzionamento del dispositivo basculante ed una corretta misura, è importante che il pluviometro sia posizionato perfettamente in piano; sulla base del pluviometro è inserita una livella a bolla. Per l'installazione, svitare le tre viti poste ai lati del cilindro che sostiene il cono di raccolta dell'acqua. Attenzione: attorno alla punta del cono, nella versione con riscaldatore PLUDAL/R, è inserita una resistenza di riscaldamento. Per scollegare i fili di alimentazione, è necessario sfilare il coperchio di protezione della morsettiera ed estrarre il connettore collegato ai fili del riscaldatore proveniente del cono.

SPECIFICHE TECNICHE

	PLUDAL	PLUDAL/R
Alimentazione:		12Vdc o 24Vdc +/-10% 35W
Tipo di contatto in uscita:	Contatto NC (si apre durante la commutazione)	
Risoluzione:	0,1-0,2 o 0,5 mm/commutazione a scelta all'ordine	
Accuratezza:	+/-2% fra 20...300mm/h	
Temperatura:	+4...+60 °C	-20...+60 °C
Temperatura intervento riscald:		+4°C
Protezione:	IP67	
Area del collettore:	400 cmq	

Accessori:

- dissuasore per uccelli
- kit per installazione sollevato da terra 500mm
- base a puntale per terreno
- base piana per fissaggio supporto pluviometro



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

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

RAIN GAUGE DATALOGGER

Datalogger specificatamente studiato per acquisire e memorizzare l'andamento nel tempo delle precipitazioni atmosferiche. Funziona con una batteria al litio di lunga durata che garantisce, insieme con la capiente memoria, una notevole capacità di registrazioni senza intervento da parte dell'utente. L'ampio display fornisce in tempo reale la quantità di precipitazione totale e parziale, sia in mm che in inch e la temperatura ambiente. Viene fornito con il software dedicato DeltaLog6 con il quale si possono impostare tutti i parametri dello strumento: la connessione al PC avviene tramite la porta seriale RS232C con il cavo in dotazione. Può essere collegato ai più diffusi tipi di pluviometri con contatto d'uscita NC o NO. Per l'installazione e l'utilizzo del software si faccia riferimento alla documentazione inclusa nel CD che accompagna lo strumento. Per rendere perfettamente stagno lo strumento, si è evitato di utilizzare pulsanti, si è preferito usare relais reed da azionare con un magnete. Il magnete è fissato all'estremità di una impugnatura di alluminio e il tutto è collegato alla custodia; dopo l'uso, il magnete va riposto nella sua sede.

Sul frontale dello strumento sono indicate due zone rosse corrispondenti alle scritte "Clear/Up" e "Select/Set": su queste zone si andrà ad appoggiare il magnete per eseguire le operazioni di programmazione dello strumento. L'operazione di appoggio, per un certo tempo, del magnete sulla zona rossa ed il successivo allontanamento, equivalgono all'azionamento di un pulsante.



DESCRIZIONE

Il datalogger conta e memorizza lo svuotamento della vaschetta del pluviometro; ad ogni svuotamento un magnete aziona un relais reed: ogni commutazione corrisponde ad una quantità di pioggia pari alla risoluzione del pluviometro. Sono previste le seguenti risoluzioni: 0.1, 0.2, 0.25 e 0.5 mm di pioggia impostabili tramite il software DeltaLog6 (S.O. Windows). Sempre tramite il software si seleziona il tipo di chiusure del contatto reed: a seconda del tipo di pluviometro può essere normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO). In entrambe i casi è previsto un'indicazione di allarme a display nel caso la vaschetta, dopo la rotazione, non ritorni nella posizione di riposo prevista in base al tipo di contatto selezionato.

Il display visualizza in condizioni normali di funzionamento ora e minuti nella riga in alto, la quantità di precipitazioni dall'ultimo azzeramento (precipitazioni parziali) e la temperatura rilevata dal sensore posto all'interno del contenitore. Operando direttamente sui tasti dello strumento si può:

- visualizzare la quantità di precipitazioni totali dall'ultimo azzeramento o dall'ultimo cambio della batteria
- modificare la data e l'ora
- azzerare la quantità di pioggia parziale.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	Batteria al litio 3,6V 1Ah tipo 1/2AA sostituibile
Evento in registrazione:	Contatto NC o NO selezionabile da programma. Si genera un allarme (disattivabile) se il contatto rimane nella condizione non stabile per oltre 3 sec.
Risoluzione:	0,1 - 0,2 - 0,5 mm/vaschetta
Capacità memorizzazione:	128000 campioni pari a 25600 mm di pioggia con risol. 0,2 mm/campione
Interfaccia PC:	porta seriale RS232C isolata - 9600 baud
Indicazioni a display:	mm o inch pioggia parziali; mm o inch pioggia totali; temperatura ambiente °C
Temperatura operativa:	- 20...+60 °C
Protezione:	IP67
Software:	Datalog6
Accessori:	- manicotto per fissaggio all'asta di sostegno - cavo 3 poli 1m per collegamento pluviometro/datalogger - cavo 5 poli/RS232C per scarico dati datalogger/PC



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

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