

EVAS – Evaporimetro a vasca in classe A (Rev.2 010616)



Descrizione

L'evaporimetro EVAS è un sensore che misura l'evaporazione dell'acqua causata dall'effetto della temperatura superficiale, dall'irraggiamento e dal vento.

Tale misura viene effettuata in conformità alle linee guida del WMO (World Meteorological Organization) utilizzando una vasca di raccolta in Classe A riempita d'acqua e poggiata su uno speciale pagliolato in legno.

All'interno della vasca viene immerso un sensore con elevatissima precisione che rileva le variazioni di livello idrometrico fornendo così la misura dell'evaporazione dell'acqua.

Tutto il sistema di misura evaporimetrico è costituito delle seguenti parti:

1. Vasca in acciaio inossidabile AISI 304 con fondo rinforzato con tripla intelaiatura che mantiene la vasca sollevata dalla base; la vasca è dotata di bocchettone con tappo di chiusura per lo scarico dell'acqua e di foro di troppo pieno che definisce il livello massimo ammissibile nella vasca (200mm)
2. Pagliolato di larice impregnato trattato con vernici protettive per rendere tutto il basamento impermeabile all'acqua. Il pagliolato è costituito da una doppia trama di listelli da 6cm di spessore per garantire una ventilazione naturale della vasca in acciaio
3. Tubo di protezione per l'alloggiamento dell'idrometro a immersione che funge anche da pozzetto di calma per evitare eventuali transitori causati dalle increspature dell'acqua;
4. Idrometro piezometrico di precisione realizzato con un trasduttore di pressione relativo (con compensazione della pressione atmosferica) compensato in temperatura. Il sensore è disponibile nella versione con uscita analogica 4...20mA con collegamento a due fili (altre uscite su richiesta). L'idrometro utilizzato ha un consumo contenuto e la possibilità di autospegnimento: in questo modo il sensore è l'ideale per sistemi a basso consumo alimentati a pannelli solari.

Vantaggi

- ✓ Elevatissima precisione
- ✓ Protezione integrata contro le sovratensioni e le inversioni di polarità
- ✓ Classe di protezione: IP 68
- ✓ Struttura di alloggiamento compatta e robusta
- ✓ Stabilità di misura con compensazione in temperatura

Principali applicazioni

- ✓ Idrometria e Idrogeologia
- ✓ Agrometeorologia
- ✓ Impianti di Irrigazione
- ✓ Dighe e Bacini idrici
- ✓ Discariche



SLP-EVAS piezometro di precisione

Dati tecnici

| Modello | SLP-EVAS |
|----------------------------|--|
| Range di misura | 0...30mBar |
| Trasduttore | Capacitivo con compensazione della temperatura polinomiale integrata |
| Uscita elettrica | 4...20mA |
| Alimentazione e carico | Alimentazione: 8...28Vdc; Carico (Ohm): $< (U - 8 V) / 0,02 A$ |
| Precisione (tra 10...50°C) | <0,1% f.s. |

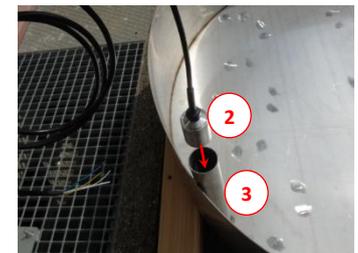
| | |
|-------------------------------------|--|
| Stabilità | ±0,1mm |
| Compensazione in temperatura | 10...50°C |
| Tempo di risposta | ≤1s |
| Sovrapressione | 300mBar |
| Temperatura di lavoro | 0...+80°C |
| Cavo | Cavo multipolare schermato con tubicino per la compensazione della pressione atmosferica. Lunghezza 2m con scatola IP65 di derivazione segnali |
| Custodia e diaframma | Acciaio inox AISI 316 L |
| Ingombro e peso | Ø38 x 60mm, 400g (incluso cavo) |

Accessori e ricambi

| | |
|-----------------|---|
| CSD12 | Cavo L=12m schermato per esterni con connettore IP68. Altre lunghezze disponibili: 4, 22, 32m |
| PGL-EVAS | Pagliolato in larice con trattamento a vernice impregnante ingombro 125x125x11cm, peso 40kg |
| VSC-EVAS | Vasca in classe A conforme WMO in acciaio inox AISI304. Dim.int. Ø1207x h254mm, peso 30kg |

Posizionamento e operazioni in sequenza per il montaggio del sistema di misura

- Assicurarsi che il pagliolato sia appoggiato su una superficie stabile e piana in modo che la vasca rimanga sollevata dal terreno di almeno 5cm e sia assicurata una naturale ventilazione. La posizione dell'evaporimetro deve essere distante da alberi ed edifici che possano ombreggiare la vasca o farvi depositare detriti.
- Con una livella a bolla verificare che il pagliolato in legno che sia in piano, eventualmente aggiungere degli spessori. 
- Posare la vasca in acciaio sopra al pagliolato in modo che tutta la sua circonferenza resti all'interno del perimetro del pagliolato.
- Verificare che il tappo ① del bocchettone di scarico sia ben chiuso, quindi riempire la vasca d'acqua finché non viene raggiunto il foro di max livello.
- Calare delicatamente il sensore di livello ② nel tubo di alloggiamento del sensore ③ finché il sensore va in battuta sul fondo della vasca; fissare il cavo del sensore al tubo con una fascetta plastica ④ verificando che il sensore sia rimasto in battuta
- Con un'altra fascetta fissare la junction box ⑤ affinché rimanga all'esterno della vasca e sollevata dal pagliolato.
- Collegare il cavo datalogger/sensore al connettore della junction box 



Connessione elettrica

| | |
|------------------------------------|--|
| Vers. sensore | SLP-EVAS |
| Uscita elettrica | 4...20mA (dove 4mA=0mm; 20mA=306mm) |
| Carico resistivo di shunt | 50...250Ω (tip.100Ω) |
| Connettore IP68 sul sensore | Pin1: Iout+ Pin2: Pin3: Pin4: Gnd Pin5: +Vdc (8...28Vdc) |



Manutenzione e rabbocco della vasca

Il **rabbocco della vasca** deve essere effettuato quando la misura del livello della vasca scende sotto i 50mm. Riempire la vasca fino al raggiungimento del foro di max livello.

Nelle fasi di rabbocco della vasca verificare che all'interno non vi siano detriti (es. foglie, piume, ecc...) ed eventualmente rimuoverli. Qualora sul fondo vi siano deposizioni di sabbia, terra o fango è necessario svitare il tappo ① del bocchettone di scarico quindi risciacquare la vasca con un getto d'acqua.

Si consiglia di recintare l'evaporimetro in modo che gli animali non possano entrare nella vasca o abbeverarsi.