

Eliofanometro

LPSD18...

SENSORE DI DURATA DELL'INSOLAZIONE



INTRODUZIONE

L'eliofanometro LPSD18, meticolosamente progettato per misurare lo stato e la durata dell'insolazione secondo gli standard del WMO (World Meteorological Organization), garantisce un'accuratezza e un'affidabilità senza pari. Il WMO definisce la durata dell'insolazione come il tempo durante il quale l'irraggiamento diretto è maggiore di 120 W/m², misura garantita dal nostro eliofanometro.

LPSD18 è la scelta indicata per una vasta gamma di applicazioni:

- Agricoltura: per ottimizzare la crescita delle colture monitorando con precisione l'esposizione alla luce solare.
- Sistemi fotovoltaici: per migliorare la verifica delle prestazioni con una misurazione precisa della luce solare.
- Automazione degli edifici: per automatizzare tende e tapparelle ottenendo efficienza energetica e comfort.
- Monitoraggio generale della luce solare: per qualsiasi applicazione che richieda dati affidabili sulla presenza di sole.

CARATTERISTICHE

Precisione senza pari

Utilizzando una serie di fotodiodi disposti in una geometria unica, l'LPSD18 garantisce misure accurate in qualsiasi condizione atmosferica, eliminando la necessità di parti meccaniche in movimento e assicurando un'affidabilità a lungo termine.

Prestazioni ideali in ogni condizione atmosferica

Dotato di un elemento riscaldante isolato galvanicamente e alimentato separatamente, LPSD18 impedisce la formazione di condensa sulla superficie del vetro. Per i climi più freddi, è disponibile un secondo elemento riscaldante opzionale (opzione R) per prevenire la formazione di ghiaccio e l'accumulo di neve.

Installazione agevole

Progettato senza parti in movimento e senza necessità di regolazioni stagionali del posizionamento, l'LPSD18 può essere facilmente sere fissato a un palo o appoggiato a una base piana mediante appositi accessori di fissaggio opzionali.

CONFIGURAZIONE & MISURA

Flessibilità nelle opzioni di output

Scegliete la versione più adatta alle vostre esigenze:

- Uscita RS485 MODBUS-RTU e uscita a contatto a potenziale libero.
- Uscita RS485 MODBUS-RTU, uscita analogica in tensione 0...1 Vdc e uscita digitale in tensione
- Uscita SDI-12 e uscita a contatto a potenziale libero.

Versatile Measurement Capabilities

Oltre a indicare la presenza di sole, LPSD18 misura anche l'irraggiamento diretto (SRD). Questa doppia funzionalità offre un'alternativa economica ad un pireliometro, il cui utilizzo è vincolato all'uso di un inseguitore solare.



INSTALLAZIONE SENZA PROBLEMI

Nessuna parte mobile.

Non sono necessarie regolazioni del posizionamento stagionale.



PRECISO E AFFIDABILE

Serie di fotodiodi disposti in una geometria unica per garantire misure accurate in qualsiasi condizione atmosferica



CONFORME AGLI STANDARD

Progettato per misurare lo stato e la durata dell'insolazione secondo le norme del WMO (World Meteorological Organization)



GRANDE FLESSIBILITÀ

Ampia scelta di uscite

Caratteristiche tecniche

Elementi sensibili	16 Silicon photodiodes
Campo spettrale	360...1100 nm
Campo di misura radiazione diretta SRD	0...2000 W/m²
Accuratezza della misura di irraggiamento diretto	Migliore del 90% del totale mensile
Accuratezza della misura di durata dell'insolazione	Migliore del 90% del totale mensile
Tempo di risposta	<1 ms
Valore di soglia	120 W/m²
Risoluzione durata dell'insolazione	1 s
Alimentazione	7...30 Vdc
Consumo	5mA @ 12V
Riscaldamento	12...15 Vdc
Consumo dispositivo anticondensa	1 W @ 12 V
Consumo dispositivo anticongelamento	5 W @ 12 V ON per Temp. interna < 6 °C, OFF per Temp. interna > 10 °C
Temperatura interna	
Campo di misura	-40...+80 °C
Accuratezza	±0,5 °C
Temperatura operativa	-40...+80 °C
Peso	0,9 kg
Grado di protezione	IP66
Uscite	
LPSD18.1	<ul style="list-style-type: none"> • RS485 MODBUS-RTU • Contatto galvanicamente isolato chiuso = SRD ≥ 120 W/m² aperto = SRD < 120 W/m²
LPSD18.2	<ul style="list-style-type: none"> • RS485 MODBUS-RTU • Uscita analogica 0...1 V (0...2000 W/m²) • Uscita digitale 0...1 V 1 V = SRD ≥ 120 W/m² 0 V = SRD < 120 W/m²
LPSD18.3	<ul style="list-style-type: none"> • SDI-12 • Contatto galvanicamente isolato chiuso = SRD ≥ 120 W/m² aperto = SRD < 120 W/m²

Codici di ordinazione

LPSD18.	
1	RS485 e uscita a contatto
1R	RS485 e uscita a contatto, con riscaldamento
2	RS485, uscita analogica e digitale
2R	RS485, uscita analogica e digitale, con riscaldamento
3	SDI-12 e uscita a contatto
3R	SDI-12 e uscita a contatto, con riscaldamento

Installazione

Sono disponibili varie modalità di installazione, con supporti regolabili per adattare il sensore alla posizione del sole alla latitudine del luogo di installazione:

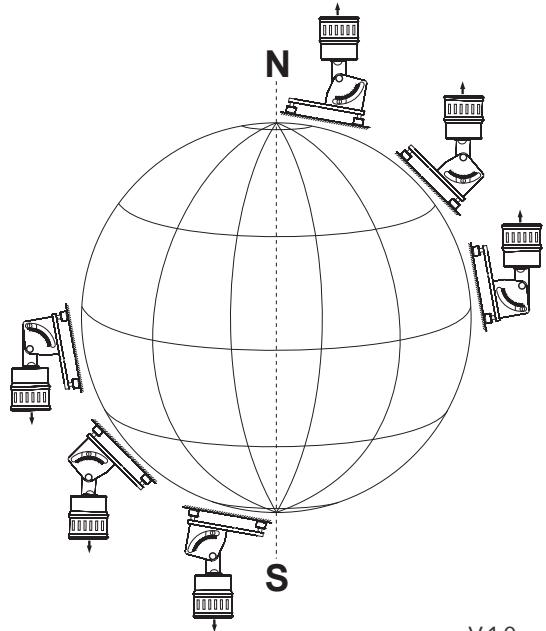
- sulla base LPSD18.O - La base consente l'inclinazione del sensore fino a 80° (con scala graduata) rispetto alla verticale;
- su un palo verticale Ø 40 mm mediante il supporto LPSD18.VK. Il supporto consente l'inclinazione del sensore fino a 80° (con scala graduata) rispetto alla verticale e la rotazione del sensore sul piano orizzontale.



Prima di orientare l'eliofanometro nella posizione finale, posizionarlo verticalmente e regolare i piedini della base (per installazione su un piano) o del supporto (per installazione su palo Ø 40 mm) in modo che la livella posta nella parte superiore dello strumento sia perfettamente in piano.

Orientare l'eliofanometro in modo che l'indice della scala graduata del supporto sia incorspondenza del valore (90° - Latitudine), e con la parte superiore (dove è presente la bolla) diretta verso il polo NORD se lo si usa nell'emisfero NORD, e verso il polo SUD se lo si usa nell'emisfero SUD.

L'angolo che deve fare l'asse dello strumento con il terreno è uguale alla latitudine del luogo d'installazione, in questo modo l'asse dello strumento sarà parallelo all'asse terrestre Nord-Sud.



V1.0

Senseca Italy Srl

Via G. Marconi, 5 - Selvazzano Dentro (PD) - Italy

www.environmental.senseca.com

sales.padua@senseca.com