

# Bagnatura Fogliare HD3901

## SENSORE DI BAGNATURA FOGLIARE CON DOPPIA SUPERFICIE SENSIBILE

### INTRODUZIONE

In agricoltura e in floricoltura, la precisione e la tempestività degli interventi sono fondamentali per la salute ottimale delle piante. Il sensore di **bagnatura fogliare HD3901** rileva la presenza di condensa sulla sua superficie sensibile ed è stato progettato per riprodurre in maniera estremamente accurata il comportamento termodinamico di una foglia.

Il grado di bagnatura fogliare è un'informazione fondamentale in queste applicazioni per determinare il trattamento fitosanitario più opportuno atto a prevenire muffe e infezioni fungine in generale che possono affliggere le piante e le coltivazioni in presenza di condensa sulle foglie.

Grazie al design avanzato e alla struttura robusta, il sensore HD3901 garantisce il monitoraggio delle colture con il massimo livello di affidabilità, anche in ambienti difficili. Che si tratti di coltivazioni in campo aperto o in serra controllata, questo sensore offre i dati necessari per proteggere le piante e massimizzare il rendimento.

### CARATTERISTICHE

#### Rilevamento Accurato

Il sensore HD3901 simula il comportamento di una foglia con una precisione eccezionale, fornendo misurazioni accurate dell'umidità causata dalla condensa.

#### Doppia Superficie Sensibile

Il sensore misura l'umidità sia sulla superficie superiore che su quella inferiore della foglia, tenendo conto dei diversi tempi di asciugatura di ciascun lato e garantendo una raccolta precisa dei dati.

#### Duraturo e Resistente

Costruito per resistere a condizioni ambientali difficili, la superficie del sensore è trattata per resistere agli agenti atmosferici e chimici comunemente presenti nei pesticidi, garantendo prestazioni di lunga durata.

#### Protetto e Sigillato

Il circuito elettronico è alloggiato in un involucro sigillato, che offre prestazioni affidabili anche in ambienti con elevata condensa.

#### Calibrazione di Fabbrica

HD3901 viene fornito pre-calibrato, risparmiando tempo e fatica. Non è necessaria alcuna calibrazione da parte dell'utente, per garantire la funzionalità immediata.

### CONFIGURAZIONE & MISURA

#### Uscita analogica

Il sensore è dotato di due uscite analogiche da 0,5 a 3 V, offrendo un'interfaccia semplice per l'integrazione in vari sistemi di monitoraggio.



#### PRECISIONE TERMODINAMICA

Assicura una riproduzione affidabile delle proprietà termodinamiche di una foglia



#### MISURA CAPACITIVA DI PRECISIONE

Utilizza un principio di misura capacitivo per rilevare con precisione anche le gocce d'acqua più piccole



#### DOPPIA SENSIBILITA'

Rivestimenti antigraffio e manutenzione minima, adatto a qualsiasi ambiente



#### ROBUSTO E RESISTENTE

Caratterizzato da un'elevata resistenza agli agenti chimici e atmosferici



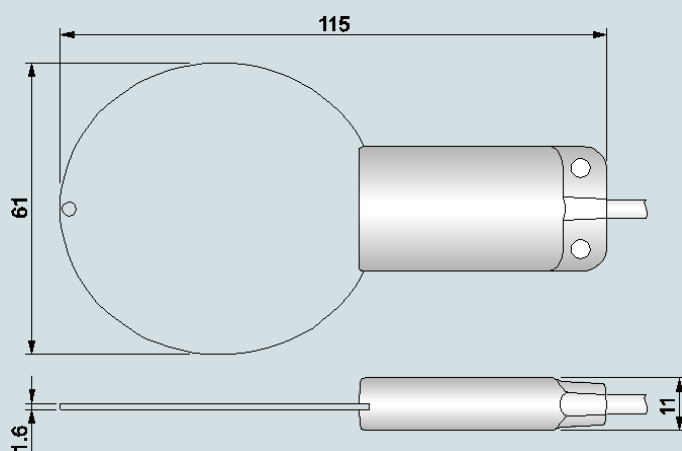
#### INSTALLAZIONE SUL CAMPO

Progettato per l'installazione sul campo, offre una protezione di grado IP67

## Caratteristiche tecniche

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Principio di misura   | capacitivo   |
| Campo di misura       | 0...100 % di bagnatura fogliare  |
| Accuratezza           | ± 5%   |
| Alimentazione         | 5...18 Vdc   |
| Consumo               | < 1 mA   |
| Uscita                | 2 x analogiche 0,5...3 V   |
| Temperatura operativa | -30...+60 °C   |
| Dimensioni            | 61 x 115 x 11 mm (cavo escluso)<br>spessore del sensore 1,6 mm               |
| Cavo                  | 4 poli terminato con fili aperti, lunghezza 5 o 10 m a seconda del modello   |
| Materiali             | Contenitore: PP<br>Area sensibile: griglia di rame su substrato di vetronite |
| Peso                  | 100 g ca. (con cavo da 5 m incluso)  |
| Grado di protezione   | IP67   |

## Dimensioni



## Codici di ordinazione

|           |  |
|-----------|--|
| HD3901.5  | Sensore di bagnatura fogliare, cavo 5 m  |
| HD3901.10 | Sensore di bagnatura fogliare, cavo 10 m |

## Principio di misura

Il sensore HD3901 presenta una superficie sensibile dotata di due elettrodi a forma di griglia, progettati per rilevare le variazioni della costante dielettrica causate dalla presenza di gocce d'acqua. Quando l'acqua si raccoglie sulla superficie, il sensore identifica questa variazione con precisione, grazie al suo avanzato principio di funzionamento.

A differenza dei sensori tradizionali, che si basano sulla misurazione della resistenza o della conduttività e richiedono la formazione di gocce d'acqua più grandi tra gli elettrodi, l'HD3901 è in grado di rilevare anche le gocce più piccole. Questa sensibilità superiore garantisce un rilevamento più accurato in condizioni variabili, rendendolo molto efficace nelle applicazioni agricole.

I materiali del sensore e la superficie sensibile di colore bianco sono stati accuratamente selezionati per imitare le proprietà termiche e radianti di una foglia reale, migliorando la sua capacità di replicare le condizioni naturali. Ciò consente di ottenere misurazioni più affidabili e realistiche dell'umidità della foglia.

Il sensore è dotato di due uscite analogiche da 0,5 a 3 V, corrispondenti a un grado di bagnatura compreso tra 0% e 100%. Questa percentuale indica quanta parte della superficie del sensore è coperta dall'acqua, consentendo una valutazione accurata dei livelli di umidità nell'intera area sensibile.

