



SCHEDA TECNICA SENSORE

Sensore Termo-Igrometrico e Barometrico CLS-BYX-M

Descrizione Generale

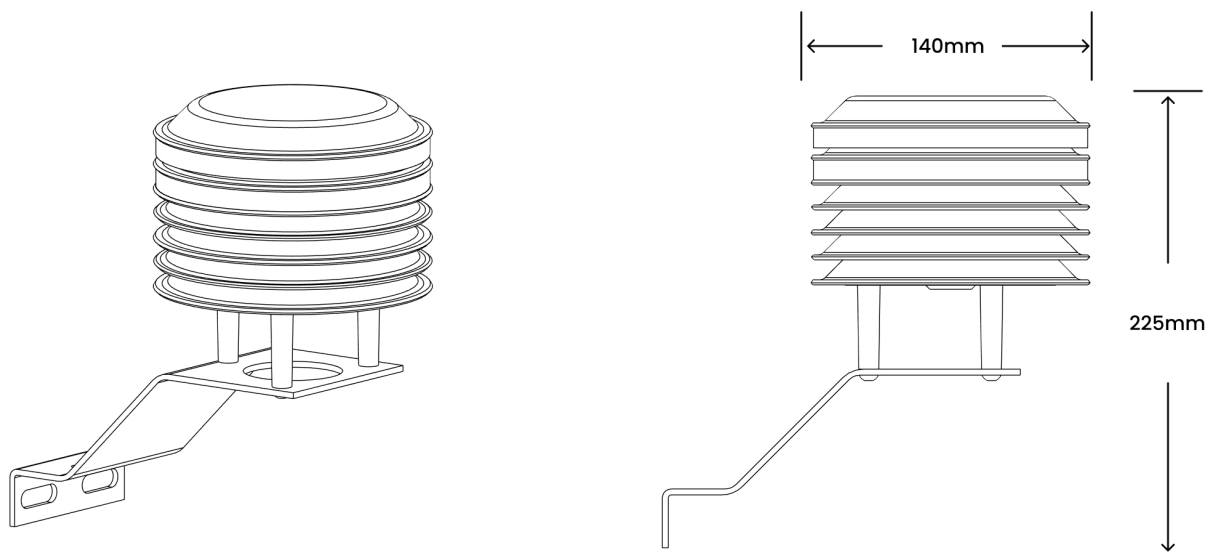


Figura 1: Sensore di Pressione, Temperatura e Umidità CLS-BYX-M

Il CLS-BYX-M è un sensore atmosferico multi-parametro alloggiato all'interno di una scatola a persiana (Louvered box) a 7 o 10 strati, progettata per schermare i componenti dai raggi solari pur garantendo un eccellente flusso d'aria. All'interno, la rilevazione della pressione atmosferica è affidata a un micro-sensore piezoresistivo in silicio; l'umidità è misurata da un elemento polimerico capacitivo, mentre la temperatura sfrutta un sensore basato su materiali con energy gap. Il chip interno è pre-calibrato sull'intero intervallo operativo, garantendo alta reattività, eccellente stabilità e forte resistenza alle interferenze.

Specifiche Tecniche

Parametro	Range	Accuratezza
Pressione Atmosferica	300 ~ 1100 hPa	±1 hPa
Risoluzione Pressione	0.1 hPa	-
Temperatura dell'Aria	-40 ~ 100°C	±0.2°C
Umidità Relativa	0 ~ 100% RH	±3% RH
Alimentazione	DC 5V o DC 9-30V	-
Livello di Protezione	IP45	Peso 700 g
Protocolli Supportati	ModBus-RTU, ASCII	RS485 o RS232

Dettagli Protocollo ModBus e ASCII

Il dispositivo supporta l'output su protocolli proprietari ASCII o standard ModBus-RTU, selezionabili dall'utente. Il protocollo ASCII è consigliato per letture dirette e intuitive a terminale, permettendo la visualizzazione non esadecimale dei valori. Tramite il ModBus standard è possibile leggere contemporaneamente tutti i registri oppure interrogarli separatamente (Indirizzi registro: 0x0000 per Temp, 0x0001 per Umidità, 0x0006 per Pressione). Valori negativi di temperatura vengono trasmessi utilizzando il complemento a due (two's complement).

Risoluzione dei Problemi (Troubleshooting)

Qualora il sensore restituisca misurazioni palesemente erranee in output o fallisca del tutto la comunicazione seriale, il problema risiede comunemente in cavi allentati o in conflitti di configurazione della porta. Assicurarsi che la connessione sia solida, che i baud rate dei dispositivi corrispondano e che nessun altro applicativo stia occupando il canale di comunicazione della porta seriale.

Installazione e Manutenzione

Il sensore deve essere montato tramite la staffa in dotazione. Essendo uno strumento di grandissima precisione, è tassativamente vietato inserire oggetti affilati tra le fessure della scatola persiana o utilizzare liquidi corrosivi sulla superficie per non alterare irreversibilmente i micro-sensori interni.