

ENVIROsense Serie ETS...

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA, UMIDITA'
RELATIVA E PRESSIONE BAROMETRICA

INTRODUZIONE

ENVIROsense è un trasmettitore di temperatura ambientale, umidità relativa e, opzionalmente, pressione barometrica con uscita standard RS485 Modbus-RTU. Sono disponibili diverse versioni per soddisfare appieno le specifiche esigenze delle diverse applicazioni:

- **Meteorologia/Energie rinnovabili:** sensore con conformal coating per protezione contro condensa, contaminanti e sale.
- **HVAC/Indoor:** soluzione economica per un utilizzo generale in interni.
- **Clean Rooms/Alte prestazioni:** per ambienti interni in cui affidabilità e robustezza sono fattori chiave.

CARATTERISTICHE

Particolarmente adatto per applicazioni OEM

Può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi dispositivo master Modbus-RTU tramite il suo connettore M12.

Pronto all'uso

Il trasmettitore viene fornito calibrato in fabbrica in più punti per l'umidità relativa ed è pronto all'uso.

Basso consumo energetico.

Schermo di protezione

Protezioni opzionali dalle radiazioni solari per applicazioni esterne.

CONFIGURAZIONE & MISURA

Uscite aggiuntive

Due uscite analogiche opzionali 0...1 V, 0...5 V o 0...10 V (a seconda del modello), con range configurabile di temperatura e umidità relativa o punto di rugiada.

Quantità calcolate

Disponibili molte grandezze di umidità calcolate: temperatura del punto di rugiada; temperatura di bulbo umido; umidità assoluta; rapporto di mescolanza; entalpia specifica; pressione parziale di vapore acqueo; umidità specifica; temperatura del punto di congelamento; pressione di vapore saturo sull'acqua; pressione di vapore saturo sul ghiaccio.

Certificato di taratura

Il trasmettitore può essere opzionalmente fornito con un certificato di taratura ISO/IEC 17025.



PRECISIONE

Risoluzione centesimale di temperatura e umidità
Calibrazione multi-point in umidità relativa
Opzionalmente, certificato di taratura ACCREDIA



CONFORME AGLI STANDARD

Soddisfa i requisiti WMO



GRANDE FLESSIBILITÀ

Uscita RS485 Modbus-RTU e uscita analogica opzionale aggiuntiva



ROBUSTO E AFFIDABILE

Robusto alloggiamento compatto in PBT con Ø14 mm

Specifiche di misura

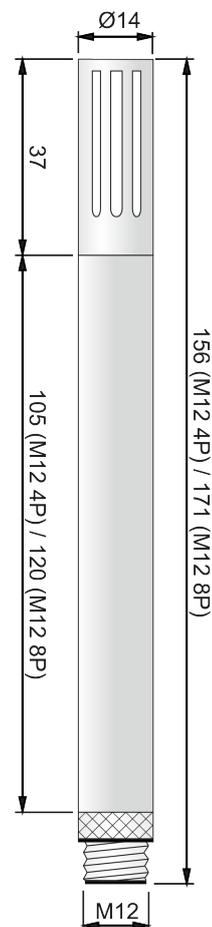
Sensore	UR	Capacitivo
Temperatura		Pt100
Pressione		Piezoresistivo
Campo di misura	UR	0...100%
Temperatura		-40...+80 °C
Pressione		300...1100 hPa
Risoluzione	UR	0,01%
Temperatura		0,01 °C
Pressione		0,1 hPa
Accuratezza	UR	ETS60...: ±1,8% (0...85%) / ±2,5% (85...100%) @ T=15...35 °C (2 + 1,5% del valore misurato)% @ T= restante campo ETS68...: ±1,2% (0...85%) / ±2% (85...100%) @ T=5...50 °C (1,5 + 1,5% del valore misurato)% @ T= restante campo ETS80...: ±1,5% (0...90%) / ±2% (90...100%) @ T=15...35 °C (1,5 + 1,5% del valore misurato)% @ T= restante campo
Temperatura		±0,1 °C ± 0,1% del valore misurato
Pressione		±0,5 hPa tipica @ T=25 °C ±1 hPa (500...1100 hPa) @ T= range completo
Tempo di risposta UR		10 s (10 -> 80 %UR; velocità aria =2 m/s @ temperatura costante)
Tempo di "warm-up"		600 ms
Stabilità a lungo termine	UR	±0,5%UR/anno
Temperatura		±0.03 °C/anno
Pressione		< ±1 hPa/anno

Codici di ordinazione

ETS	M	Pressione barometrica 0 = No B = Sì
		Uscita 0 = RS485 9 = RS485 "Low Voltage" W = RS485 + analogica 0...1 V X = RS485 + analogica 0...5 V Y = RS485 + analogica 0...10 V
		Applicazione 60 = HVAC/Ambienti interni 68 = Camere bianche/Alte prestazioni 80 = Meteorologia/Energie rinnovabili

Specifiche generali

Condizioni operative	-40...+80 °C / 0...100 % UR
Uscita	RS485 Modbus-RTU o protocollo proprietario ASCII 2 uscite analogiche aggiuntive opzionali 0...1 V, 0...5 V o 0...10 V (a seconda del modello) per temperatura e umidità
Alimentazione	7...30 Vdc (tranne ETSxxM9x) o 4.5...16 Vdc (solo ETSxxM9x) per l'uscita RS485 10...30 Vd per le uscite analogiche 0...1 V e 0...5 V 15...30 Vdc per l'uscita 0...10 V
Consumo	1.2 mA @ 24 Vdc (tranne ETSxxM9x) 3 mA @ 5 Vdc (solo ETSxxM9x)
Connessione	M12 4 poli (ETSxxM0.../ ETSxxM9...) M12 8 poli (ETSxxMW.../ ETSxxMX.../ ETSxxMY...)
Peso	30 g ca.
Materiale	PBT
Grado di protezione	IP65



V 1.1