

Trasmettitori T & UR

HD2717 - HD2817

TRASMETTITORI, INDICATORI, REGOLATORI
ON/OFF CON SONDA INTERCAMBIABILE
E FUNZIONE DI DATALOGGING

INTRODUZIONE

Le **serie HD2717T... e HD2817T...** rappresentano una linea affidabile di trasmettitori ambientali intelligenti, progettati per applicazioni industriali e HVAC particolarmente esigenti. Grazie alla combinazione di misure precise, configurazione semplificata e avanzate funzionalità di registrazione dati, questi strumenti svolgono le funzioni di trasmettitori, indicatori e regolatori ON/OFF, consentendo il monitoraggio e il controllo in tempo reale di temperatura e umidità. Sia che vengano installati in ambienti di produzione, camere bianche, condotte o linee d'aria compressa, entrambe le serie offrono configurazioni versatili e opzioni di visualizzazione flessibili.

CARATTERISTICHE

Misurazione e Calcolo Simultanei

Misura la temperatura e l'umidità relativa, calcolando al contempo il punto di rugiada, la temperatura del bulbo umido, l'umidità assoluta e la mixing ratio.

Display Grafico per un Monitoraggio in Tempo Reale

La serie HD2817T... è dotata di un display LCD retroilluminato in grado di visualizzare fino a tre valori o grafici di andamento simultaneamente.

Sonde Intercambiabili Senza Interruzione di Processo

Le sonde intercambiabili possono essere sostituite direttamente in campo senza interrompere il funzionamento dell'impianto, garantendo un monitoraggio continuo.

Calibrazione Intelligente con Memoria Integrata

Sonde dotate di modulo SICRAM2 che memorizza i dati di calibrazione, permettendo una sostituzione rapida e precisa senza necessità di ricalibrazione manuale.

Datalogging integrato

La memoria interna consente la registrazione configurabile dei dati, con batteria al litio di backup per mantenere l'orario durante eventuali interruzioni di alimentazione.

Connettività e Controllo Versatili

Uscite in corrente e tensione, porte seriali RS232/RS485 e relè opzionali per controllo/allarme offrono la massima flessibilità di integrazione nei sistemi esistenti.

CONFIGURAZIONE & MISURA

Flessibilità di Installazione

Disponibile con sonde integrate in configurazione orizzontale (S.TO), verticale (S.TV) o remota (S.TC), per adattarsi a diverse esigenze di installazione.

Sonde Remote per Esigenze Avanzate

Le sonde S.TC sono disponibili in acciaio inox o PBT, inoltre gli strumenti supportano sonde speciali per applicazioni su aria compressa e in condotta.

Installazione Rapida e Opzioni di Alimentazione

Le sonde sono calibrate in fabbrica e pronte all'uso. Le opzioni di alimentazione includono 24 Vac/dc o 90...240 Vac.



SONDE INTERCAMBIABILI

Sostituzione della sonda senza interrompere il processo.



VISUALIZZAZIONE IN TEMPO REALE

Visualizza fino a tre valori o grafici di andamento su display LCD retroilluminato (serie HD2817T).



ACCURATE & PRE-CALIBRATED

Ogni sonda è calibrata in fabbrica e memorizza i propri dati in un modulo di memoria interno.



DATALOGGING INTEGRATO

Memorizza le misure a intervalli configurabili con mantenimento dell'orario tramite sistema di backup.



INTEGRAZIONE FLESSIBILE

Uscite multiple (corrente, tensione, RS232/RS485) e relè opzionali per funzioni di controllo.

Specifiche tecniche @24 Vac e 20 °C

INGRESSI

Temperatura

Sensore Pt100

Campo di misura -50...+200 °C

Umidità

Campo di misura 0...100 %UR

Punto di rugiada TD -50...+100 °C

Umidità assoluta 0...600 g/m³

Mixing ratio 0...2000 g/kg di aria secca

Temperatura bulbo umido -50...+100°C

Accuratezza delle grandezze fisiche misurate

Temperatura Pt100 ± 0,25 °C

%UR ±1,5 %UR (0...90 %UR),
±2,0 %UR restante campo, per T=15...35 °C
±(1,5+1,5% della misura) %UR restante campo di T.

Accuratezza delle grandezze fisiche calcolate

Accuratezza del Punto di rugiada @T=20 °C
± 2 °C DP (-40...-20 °C DP)
±1,5 °C DP (-20...0 °C DP)
±1 °C DP (0...20 °C DP)

Tempo di risposta 3 min con filtro (a 20 °C e 0,5 m/s)

Le specifiche sopra riportate si applicano anche alle sonde S.TC2.480.2 e S.481.2 (per la misura dell'umidità dell'aria nei condotti), con le seguenti eccezioni:

Temperatura Campo di misura: -40...+60 °C

Dew Point Campo di misura: -40...+60 °C

Accuratezza @T = 20 °C: ± 2 °C DP (-40...0 °C DP)
± 1 °C DP (0...+20 °C DP)

Condizioni ambientali Temperatura operativa: -40...+80 °C

Pressione di lavoro: 0...16 bar (S.TC2.480.2)
-1...8 bar (S.481.2)

USCITE

Comunicazioni

Tipo RS232C e RS485 Multidrop
Baud rate 9600 baud
57600 baud non permanente

Grandezze fisiche

Misurate Temperatura, Umidità Relativa

Calcolate Umidità assoluta, rapporto di mescolanza (mixing ratio),
punto di rugiada, temperatura di bulbo umido.

Uscite analogiche

Numero 2 (HD2717T...)
3 (HD2817T...)

Tipo di uscita 4...20 mA; 0...20 mA; 0...10 Vdc; 2...10 Vdc

Resistenza di carico Uscita in corrente: 500Ω max
Uscita in tensione: 100kΩ min

Risoluzione 16 bit

Accuratezza ±0,05% f.s. @20 °C

Relè

Relè di lavoro 2 x relè di lavoro SPDT
3 A / 250 Vac carico resistivo

Relè di allarme 1 di allarme SPST normalmente aperto
3 A / 250 Vac carico resistivo

Specifiche dello strumento

Alimentazione 24 Vac/dc ± 10% o 90...240 Vac a seconda del modello, 50...60 Hz
Consumo medio 3 W

Datalogger

Capacità di memoria 9000 campioni in max. 256 sessioni

Tipo di memorizzazione Memoria circolare

Parametri memorizzati Sono memorizzati tutti i parametri e lo stato delle uscite

Intervallo di memorizzazione 1, 2, 5, 10, 20, 60 s
2 e 4 min

Orologio interno

Tipo In tempo reale con batteria tampone al litio

Accuratezza ±1 min/month

Condizioni operative

Temperatura -20...+60 °C

Umidità relativa 0...90 %UR non condensante

Pressione statica Max. 12 bar
di lavoro dei sensori

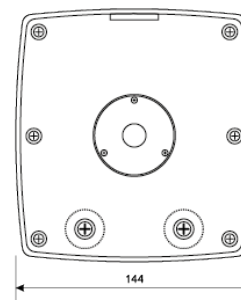
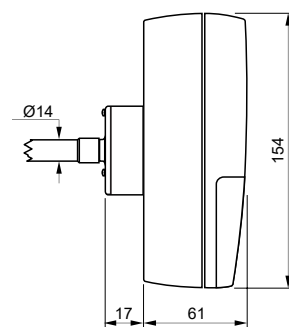
Temperatura di magazzino -30...+80 °C

Peso 600 g

Materiale ABS

Grado di protezione IP65

Dimensioni



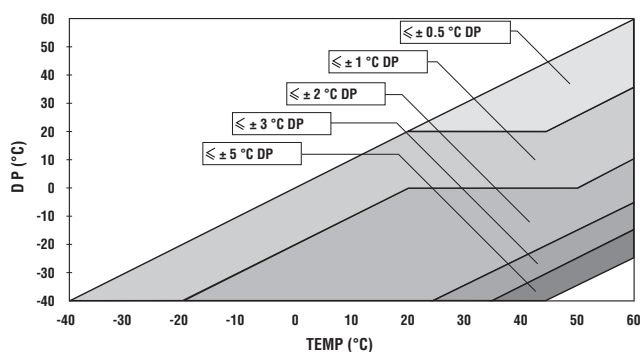
Accuratezza delle grandezze fisiche calcolate

L'accuratezza delle grandezze calcolate dipende dall'accuratezza di calibrazione dell'umidità relativa e della temperatura.

Accuratezza del punto di rugiada Td (°C) espressa in funzione dell'UR

		Umidità relativa (%)					
		10	30	50	70	90	100
Temperatura (°C)	-20	0,92	0,49	0,30	0,22	--	--
	0	1,05	0,56	0,35	0,25	0,20	0,18
	20	1,18	0,75	0,45	0,34	0,27	0,23
	50	1,27	0,88	0,56	0,42	0,33	0,30
	100	1,30	1,17	0,76	0,58	0,47	0,42

Accuratezza del punto di rugiada Td (°C) per S.TC2.480.2 e S.481.2



Accuratezza dell'umidità assoluta (g/m³)

		Umidità relativa (%)					
		10	30	50	70	90	100
Temperatura (°C)	-20	0,015	0,020	0,025	0,030	---	---
	0	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15
	20	0,28	0,33	0,40	0,44	0,50	0,55
	50	1,36	1,56	1,74	1,92	2,13	2,19
	100	9,37	10,2	11,3	12,3	13,2	13,5

Accuratezza della mixing ratio (g/kg)

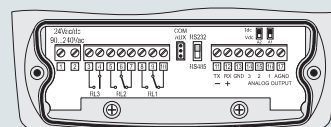
		Umidità relativa (%)					
		10	30	50	70	90	100
Temperatura (°C)	-20	0,014	0,017	0,020	0,024	---	---
	0	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13
	20	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,45
	50	1,28	1,54	1,85	2,20	2,53	2,66
	100	12,5	23,2	46,2	136,0	---	---

Connessione PC

I trasmettitori sono dotati di una porta RS232C/RS485 multistandard e di una porta seriale ausiliaria RS232C per il collegamento a un PC.

La porta ausiliaria RS232C può essere collegata a una porta USB del PC tramite il cavo CP27 con convertitore USB/RS232C integrato.

Morsettiera



HD2717



HD2817



Codici di ordinazione

HD2717

•	Alimentazione Vuoto = 90...240 Vac /24 = 24 Vac/dc
	Relè 0 = senza relè R = con relè
Display 0 = senza display D = con display LCD custom	

Compatibilità sonde
T = modello per sonda verticale o con cavo
TO = modello per sonda orizzontale

Tutti i modelli sono forniti con software DeltaLog12 scaricabile dal sito web. Al momento dell'ordine, specificare modello, alimentazione e tipo di sonda.

HD2817

.	D	Alimentazione Vuoto = 90...240 Vac /24 = 24 Vac/dc
		Relè 0 = senza relè R = con relè Display LCD grafico

Compatibilità sonde
T = modello per sonda verticale o con cavo
TO = modello per sonda orizzontale

Tutti i modelli sono forniti con software DeltaLog12 scaricabile dal sito web. Al momento dell'ordine, specificare modello, alimentazione e tipo di sonda.

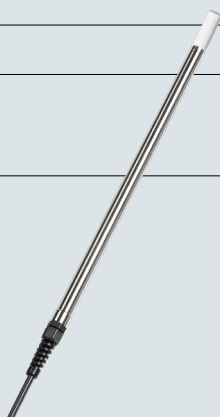
Sonde con cavo

S.TC

Materiale stelo
Vuoto = AISI304, filtro P7, max. 150 °C
HT = AISI 304, filtro P6, max 170 °C
P = tecnopolimero PBT

Lunghezza cavo
2 = 2 m
5 = 5 m
10 = 10 m

Lunghezza sonda
1 = 135 mm
2 = 335 mm



Sonda verticale

S.TV	Lunghezza stelo =130 mm. AISI304. Filtro P8
Sonde orizzontali	
S.TO1	Lunghezza stelo =135 mm. AISI304. Filtro P7.
S.TO2	Lunghezza stelo =335 mm. AISI304. Filtro P7.
Sonda con cavo per la misura dell'umidità dell'aria in condotte	
S.TC2.480.2	Lunghezza cavo 2 m. Innesto rapido 1/4" standard italiano. Camera di misura in AISI 304.
S.481.2	Lunghezza cavo 2 m. Filettatura G ½". Filtro acciaio sinterizzato 15µ AISI 316.

