

Tutti i modelli appaiono
più piccoli delle
dimensioni reali.



DPiTH
CNiTH



BREVETTATO

Coperto da brevetti USA e internazionali
e brevetti in corso di concessione

- ✓ Doppio loop di controllo.
- ✓ Umidità e temperatura.
- ✓ Alta precisione $\pm 0,5$ °C a $\pm 2\%$ UR.
- ✓ 4 comuni formati DIN.
- ✓ Comunicazioni Ethernet seriali (opzionali).
- ✓ 2 uscite di controllo o di allarme (opzionali).
- ✓ Scelta fra relè, SSR, impulso CC, tensione e corrente analogica.
- ✓ Facile da usare, semplice da configurare.
- ✓ Controllo PID completamente autoregolabile.
- ✓ Rampa e assorbimento programmabili per umidità e/o temperatura.
- ✓ Include un sensore di temperatura/UR.

Gli strumenti OMEGA® Serie iTH rilevano e controllano la temperatura e l'umidità relativa.

Tutti i misuratori e i regolatori della serie sono strumenti estremamente precisi di alta qualità, caratterizzati dalla premiata tecnologia iSeries di Omega, da una precisione assoluta e dalla qualità dei prodotti Made in USA e supportati da una garanzia di 5 anni.

Questi strumenti sono facili da configurare e utilizzare, ma offrono un'enorme versatilità e una ricca dotazione di potenti funzioni.

Gli strumenti OMEGA Serie iTH sono disponibili come monitor o regolatori. I monitor sono misuratori digitali programmabili a pannello estremamente precisi, che visualizzano umidità, temperatura o punto di rugiada. I regolatori forniscono un controllo a doppio loop per umidità e temperatura e possono essere facilmente programmati per qualsiasi requisito di controllo o di allarme, dal

semplice on/off a un completo PID con regolazione automatica.

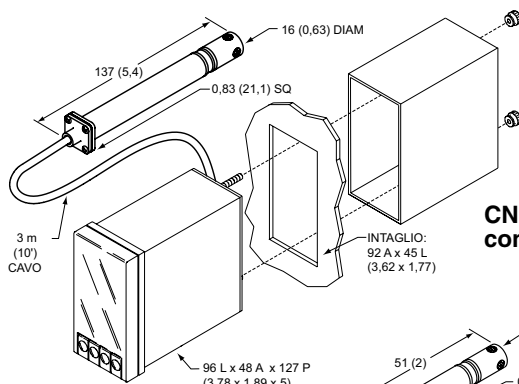
La famiglia iTH di misuratori e regolatori è disponibile in 4 formati DIN con mascherina NEMA 4X (IP65) a prova di spruzzo: il formato ultra-compatto $\frac{1}{32}$ DIN (il regolatore di temperatura e umidità a doppio loop più piccolo al mondo); il diffuso formato intermedio $\frac{1}{16}$ DIN con mascherina quadrata e doppio display; il formato $\frac{1}{8}$ DIN verticale e il formato $\frac{1}{8}$ DIN orizzontale con grandi cifre da 21 mm (0,83").

I display OMEGA della serie iTH possono essere programmati in modo da cambiare colore tra **Verde**, **Ambra**, e **Rosso** a qualsiasi punto di impostazione o di allarme.

I modelli di regolatori iTH offrono una scelta di due controlli o uscite d'allarme in quasi tutte le combinazioni: relè allo stato solido (SSR); relè SPDT (Single Pole Double Throw) Forma "C"; uscita 10 V CC pulsata da usare con un SSR esterno o uscita analogica selezionabile per controllo o ritrasmissione del valore di processo.

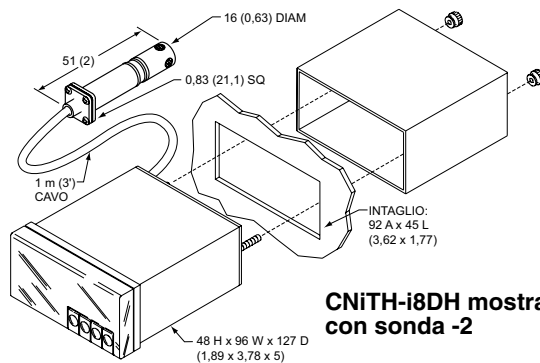
Le opzioni per connessione in rete e comunicazioni (altamente consigliate) includono la connettività diretta LAN Ethernet con server Web integrato e comunicazioni seriali. L'opzione C24, di comunicazione seriale, include entrambe le comunicazioni RS232 e RS485. I protocolli includono il tipo ASCII. L'opzione C4EIT include comunicazioni Ethernet e RS485 e protocollo ASCII su un solo dispositivo.

I misuratori e i regolatori iSeries iTH sono stati progettati per una semplice integrazione con i più diffusi programmi di automazione industriale, acquisizione dati e controllo, oltre che con Microsoft Visual Basic e Excel. OMEGA fornisce un software di configurazione e acquisizione dati gratuito, con dimostrazioni, che ne velocizza e semplifica l'utilizzo con molte applicazioni.

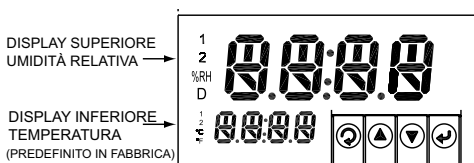


CNiTH-i8DV mostrato con sonda -5

Dimensioni: mm (pollici)



CNiTH-i8DH mostrato con sonda -2



Per altri disegni meccanici, visitare il sito omega.com per ulteriori informazioni.

SPECIFICHE

Controllo

Azione: inversa (riscaldamento) o diretta (raffrescamento)

Modalità: modalità di controllo proporzionale tempo e ampiezza; PID manuale o automatico selezionabile, medio proporzionale, proporzionale con integrale, proporzionale con derivata e windup anti-reset, ON/OFF

Velocità: da 0 a 399,9 secondi

Reimpostazione: da 0 a 3999 secondi

Tempo di ciclo: da 1 a 199 secondi; impostato a 0 per funzionamento ON/OFF

Guadagno: da 0,5 a 100% dell'estensione; punti di impostazione 1 o 2

Smorzamento: da 0000 a 0008

Assorbimento: da 00,00 a 99,59 (HH:MM) o OFF

Rampa al punto di impostazione: da 00,00 a 99,59 (HH:MM) o OFF

Autoregolazione: avviata dall'operatore dal pannello anteriore, solo per un ingresso alla volta

Uscita di controllo 1 e 2

Relè: 250 V CA o 30 V CC a 3A (carico resistivo); configurabile per on/off, PID, rampa e assorbimento

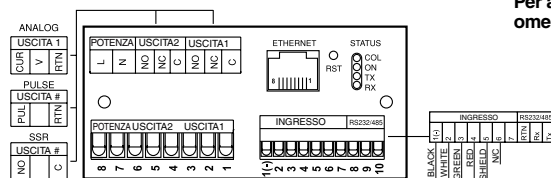
Uscita 1: tipo SPDT, può essere configurata come uscita d'allarme 1.

Uscita 2: tipo SPDT, può essere configurata come uscita d'allarme 2.

SSR: da 20 a 265 V CA a 0,05 A, fino a 0,5A (carico resistivo), continua

Impulso CC: non isolato; 10 V CC a 20 mA

Uscita analogica (solo uscita 1): non isolata, proporzionale da 0 a 10 V CC o da 0 a 20 mA; 500 Ω max



ALLARME 1 E 2 (PROGRAMMABILI)

Tipo: come uscita 1 e 2

Funzionamento: alto/basso, sopra/sotto, banda, agganciaTo/non agganciato, normalmente aperto/normalmente chiuso e processo/deviazione; configurazioni da pannello frontale

Uscita analogica (programmabile): non isolata, proporzionale da 0 a 10 V CC o da 0 a 20 mA; 500 Ω max (solo uscita 1). La precisione è ± 1% FS quando sono soddisfatte le seguenti condizioni. 1) Ingresso non scalato sotto l'1% del FS di ingresso 2) Uscita analogica non scalata sotto il 3% del FS di uscita.

INGRESSO

Precisione:

Umidità relativa: ±2% da 10 a 90% UR ±3% da 0 a 10% UR e da 90 a 100% UR

Temperatura: ±0,5 °C (±1 °F) da 0 a 80 °C (da 32 a 176 °F) ±1 °C (±2 °F) da -40 a 0 °C e da 80 a 124 °C (da -40 a 32 °F e da 176 a 254 °F)

Risoluzione: 0,1

Conversione A/D: 12 bit UR e 14 bit Temperatura.

Velocità di lettura: max 2 campioni al secondo

Filtro digitale: programmabile
Comunicazioni di rete e seriali (opzioni -C24, -C4EI, -EI)

Ethernet: conformità agli standard IEEE 802,3 10Base-T

Protocolli supportati: TCP/IP, ARP, HTTPGET

RS232/RS422/RS485: Selezionabili da menu; protocollo ASCII e Modbus selezionabile da menu; programmabili.

Programmabile da 300 a 19,2 K baud; possibilità di configurazione completamente programmabile; programma per trasmettere il display corrente, stato dell'allarme, min/max, valore e stato di ingresso effettivamente misurati

RS485: indirizzabile da 0 a 199

Connessione: terminali a vite

GENERALI

Display: LED a 4 cifre, 9 segmenti

- 10,2 mm (0,40"): i32, i16D, i8DV
- 21 mm (0,83"): i8
- 0,2 mm (0,40") e 21 mm (0,83"): i8DH, colori **ROSSO**, **VERDE** e **AMBRA** programmabili per variabile di processo, punto di impostazione e unità di temperatura

Temperatura di esercizio: da 0 a 50 °C (da 32 a 131 °F), 90% UR senza condensa

Alimentazione: fare riferimento alla guida all'ordinazione nella pagina successiva.

Nota: nessuna conformità CE sopra i 60 Hz Le unità possono essere alimentate in sicurezza con 24 V CA, ma non viene dichiarata alcuna certificazione CE/UL

Per ordinare			
Codice del modello		Descrizione	
DPiTH-	(****)		Versione monitor, nessuna uscita di controllo
CNiTH-	(****)	(**)	Versione regolatore, 2 uscite di controllo selezionabili
	i8DH		Ingresso temperatura e UR 1/8 DIN doppio display orizzontale
	i8DV		Ingresso temperatura e UR 1/8 DIN doppio display orizzontale
	i16D		Ingresso temperatura e UR 1/16 DIN doppio display
	i32		Ingresso temperatura e UR 1/32 DIN doppio display*2
Uscite di controllo			
		2 2	2 relè a stato solido (SSR): 0,5 A a 120/240 V CA continuativi
		2 3	SSR e relè: SPDT Forma "C" 3A a 120 V CA, 3A a 240 V CA
		2 4	SSR e 10 V CC pulsata a 20 mA (per uso con SSR esterno)
		3 3	2 relè: SPDT Forma "C" 3 A a 120 V CA, 3 A a 240 V CA
		4 2	10 V CC pulsata a 20 mA (per uso con SSR esterno) e SSR
		4 3	10 V CC pulsata a 20 mA (per uso con SSR esterno) e relè
		4 4	Due 10 V CC pulsata a 20 mA (per uso con SSR esterno)
		5 2	Uscita analogica selezionabile come controllo o ritrasmissione del valore di processo; da 0 a 10 V CC o da 0 a 20 mA a 500 Ω max e SSR
		5 3	Uscita analogica da 0 a 5 V CC o da 4 a 20 mA a 500 Ω max e relè
		5 4	Uscita analogica da 0 a 5 V CC o da 4 a 20 mA a 500 Ω max e 10 V pulsata
		-AL	Versione con allarme limite (menu semplificato, nessun controllo PID)*1
Sonda UR/Temperatura (selezionarne una)			
		-2	Sonda da 51 mm (2") per iTH con cavo da 1 m (3')
		-5	Sonda da 127 mm (5") per iTH con cavo da 3 m (10')
Alimentazione			
		*	Alimentazione standard in ingresso: da 90 a 240 V CA ±10%, da 50 a 400 Hz, da 110 a 300 V CC, tensione equivalente (*nessuna immissione necessaria)
		-DC	Opzione alimentazione a bassa tensione: da 12 a 36 V CC; 24 V CA ±10%
Opzioni di rete			
		-EI	Ethernet con server Web integrato*2
		-C24	RS232 e RS485/422 isolate, da 300 a 19,2 kBaud
		-C4EI	Ethernet con server Web integrato + hub RS485/422 isolato per dispositivi multipli (fino a 31)*2
Impostazione di fabbrica			
		-FS	Impostazione e configurazione in fabbrica (richiede l'opzione di rete)

Accessori

Software	
LICENZA SERVER OPC	Licenza software server/driver OPC (richiede l'opzione di rete)
ITHP-2	Sonda sostitutiva da 51 mm (2") per iTH con cavo da 1 m (3')
ITHP-5	Sonda sostitutiva da 127 mm (5") per iTH con cavo da 3 m (10')

*1 Uscita analogica (opzione 5) non disponibile con le unità -AL.

*2 Opzione -C4EI o -EI non disponibile su 1/32 DIN. Fare riferimento alla sezione iServer per altri dispositivi Ethernet collegabili a CNiTH-i32xx-x-C24. Viene fornito completo di manuale per l'operatore.

Esempi di ordini: **CNiTH-i8DH43-5-C4EI**, è orizzontale 1/8 DIN display doppio con uscite a impulsi e relè, sonda da 5" ed Ethernet con server Web integrato.

DPiTH-i16D-2-EI, è 1/16 DIN a doppio display con sonda da 2" ed Ethernet con server Web integrato.