

5

Specifiche

POTENZA IN INGRESSO

Tensione: 8 V_{cc} - 28 V_{cc} (alimentazione loop)

USCITA ANALOGICA

Corrente: da 4 a 20 mA

PARAMETRI DI PROCESSO

Fluido di processo: acqua, liquidi a base d'acqua (altri su richiesta)

Materiali dei tubi: tubi in metallo (altri su richiesta)

Diametri esterni dei tubi:

Sanitari: 1,5", 2", 2,5", 3", 4"

Industriali: 1", 2", 2,5", 3", 4" nominali

(altri su richiesta)

Intervallo delle temperature di processo: liquido da 0 a 100 °C, uscita analogica scalabile dall'utente

PRESTAZIONI

Precisione con fluido in scorrimento:

Sanitari: ±0,5 °C

Industriali: ±1,0 °C dalla fabbrica e possibile aumento della precisione a ±0,5 °C con calibrazione a 1 o 2 punti in base alla situazione

Tempo di risposta (t63): 5 secondi

Tempo di risposta (t90): 10 secondi

AMBIENTE

Temperatura d'esercizio ambientale: da 0 a 40 °C

(da 32 a 104 °F)

Grado di protezione: IP65 quando accoppiato

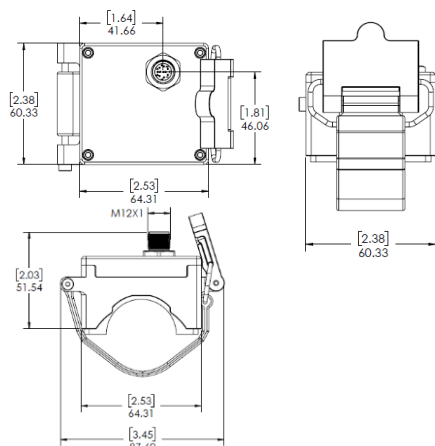
DATI MECCANICI

Dimensioni: 60,3 P x 64,31 L x 51,54 mm H
(2,38" P x 2,53" L x 2,03" H)

Materiali: PA12, gomma siliconica, ottone nichelato, acciaio inossidabile

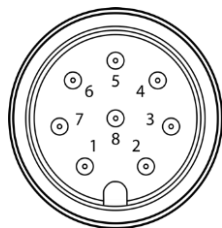
GENERALE

Approvazioni: CE



6

Schema elettrico del connettore M12 a 8 pin



	Nome	Funzione	Cablaggio
Pin 1	Loop -	Ritorno 4-20 mA	4-20 mA
Pin 2	INTR	Segnale di interruzione	Layer N
Pin 3	SCL	Segnale di clock I2C	Layer N
Pin 4	SDA	Segnale dati I2C	Layer N
Pin 5	Shield	Messa a terra schermatura	Layer N
Pin 6	Loop +	Sorgente 4-20 mA	4-20 mA
Pin 7	GND	Massa alimentazione	Layer N
Pin 8	3.3VDD	Alimentazione	Layer N

*Il Pin 5 (messa a terra schermatura) e il Pin 7 (alimentazione massa) devono essere isolati.

Domande frequenti

D: In che modo un sensore di temperatura (di superficie) a morsetto può avere tempi di risposta e precisione simili a un sensore a immersione?

R: L'innovativo sensore di temperatura a morsetto HANI™ di Omega include più sensori insieme a un algoritmo proprietario per raggiungere tempi di risposta e precisione paragonabili a un sensore a immersione.

D: La temperatura ambiente influisce sulla lettura del sensore di temperatura a morsetto HANI™?

R: La temperatura ambiente non influisce sulla lettura del sensore di temperatura a morsetto HANI™. La temperatura ambiente di esercizio del sensore a morsetto è compresa tra 0 e 40 °C (da 32 a 104 °F).

D: È necessaria una preparazione speciale per installare e montare correttamente il sensore a morsetto HANI™?

R: Nessuna necessità di preparazioni o strumenti speciali per la configurazione e il montaggio del sensore; tuttavia, durante la configurazione di un sensore, assicurarsi che l'area di montaggio sia pulita, asciutta e priva di detriti.

D: Come deve essere orientato il sensore sul tubo?

A: Il sensore può essere montato su qualsiasi tubo diritto lungo almeno 2,5". Per ottenere risultati ottimali, si consiglia di montare la superficie di rilevamento sulla metà inferiore del tubo.

D: Sono disponibili altri diametri/dimensioni dei tubi? Oltre ai fluidi di processo a base d'acqua, è possibile misurare altri liquidi e viscosità?

R: Sì, per informazioni specifiche, contattare il nostro servizio.

D: Come posso migliorare la precisione di ±1,0 °C per la mia applicazione di tubi industriali?

R: I tubi industriali hanno un'ampia gamma di tolleranze, finiture di superficie e rivestimenti che possono influire sulla precisione. È possibile eseguire una calibrazione utente in base alla situazione per migliorare la precisione dell'applicazione specifica. Utilizzare il software gratuito Omega SYNC per eseguire una calibrazione a 1 o 2 punti con il sensore a morsetto HANI™ e un sensore a immersione in posizione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente.

GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

OMEGA ENGINEERING, INC. garantisce che l'unità è priva di difetti di materiale e lavorazione per un periodo di **13 mesi** dalla data dell'acquisto. La GARANZIA di OMEGA prevede un (1) mese aggiuntivo rispetto alla normale garanzia di un (1) anno del prodotto a copertura dei tempi di gestione e spedizione, in modo da garantire ai clienti OMEGA la copertura massima su ciascun prodotto.

L'unità, in caso di malfunzionamento, deve essere restituita alla fabbrica per la valutazione. Il reparto Servizio Clienti di OMEGA rilascerà un numero AR (Authorized Return, Restituzione autorizzata) al momento della richiesta effettuata telefonicamente o per via scritta. Al momento dell'esame da parte di OMEGA, se l'unità risulta difettosa sarà riparata o sostituita gratuitamente. La GARANZIA di OMEGA non è valida in caso di difetti riconducibili ad azioni dell'acquirente, inclusi, in via esemplificativa, uso e interfacciamento impropri, funzionamento al di fuori dei limiti di progettazione, riparazione non adeguata o modifiche non autorizzate. La GARANZIA viene INVALIDATA se l'unità mostra segni di manomissione o danni conseguenti a corrosione eccessiva, o a corrente, calore, umidità o vibrazione, specifiche errate, uso errato, uso improprio o altre condizioni operative che non dipendano da OMEGA. Punti di contatto, fusibili e triac rientrano, in via non esaustiva, tra i componenti non coperti da garanzia in caso di usura.

OMEGA sarà lieta di fornire suggerimenti sull'uso dei diversi prodotti. Tuttavia, OMEGA non si assume la responsabilità per eventuali omissioni o errori, né risponde di danni risultanti dall'uso dei prodotti secondo le informazioni fornite OMEGA in formato sia scritto che orale. OMEGA garantisce unicamente che le parti fabbricate dall'azienda sono prive di difetti e corrispondenti a quanto specificato. OMEGA NON FORNISCE ALCUNA ALTRA GARANZIA O DICHIARAZIONE DI ALCUN GENERE, ESPLICITA O IMPLICITA, ESCLUSE QUELLE AD ESSA INTITOLATE; TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE, INCLUSE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO, SONO CON LA PRESENTE ESCLUSE.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: Le risoluzioni dell'acquirente qui stabilite sono esclusive e la responsabilità totale di OMEGA relativamente a questo ordine, sia esso basato su contratto, garanzia, negligenza, indennizzo, responsabilità oggettiva o altro, non deve superare il prezzo di acquisto del componente su cui si basa la responsabilità. OMEGA non potrà essere ritenuta in alcun caso responsabile per eventuali danni consequenziali, accidentali o speciali.

CONDIZIONI: L'apparecchiatura venduta da OMEGA non è destinata ai seguenti impieghi e non deve essere utilizzata: (1) come "Componente di base" secondo la norma 10 CFR 21 (NRC) all'interno di impianti o attività nucleari o unitamente a questi; oppure (2) in applicazioni mediche o su esseri umani. In caso di utilizzo del prodotto in impianti o attività nucleari o unitamente a questi, in applicazioni mediche, su esseri umani o in caso di altri usi impropri, OMEGA non si assume alcuna responsabilità, come specificato nella dichiarazione di GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ di base e, in aggiunta, l'acquirente risarcirà OMEGA e riterrà OMEGA indenne da eventuali responsabilità o danni conseguenti a tale utilizzo del prodotto.

DOMANDE/RICHIESTE DI RESTITUZIONE

Inoltrare tutte le domande/ricieste di garanzia e riparazione al reparto Servizio Clienti di OMEGA. PRIMA DI RESTITUIRE IL PRODOTTO A OMEGA, L'ACQUIRENTE DEVE RICEVERE UN NUMERO AR (AUTHORIZED RETURN, RESTITUZIONE AUTORIZZATA) DA PARTE DEL REPARTO SERVIZIO CLIENTI DI OMEGA (AL FINE DI EVITARE RITARDI DI ELABORAZIONE). Il numero AR assegnato deve essere riportato all'esterno del pacco in restituzione e sulle eventuali comunicazioni.

PER LE RESTITUZIONI IN GARANZIA

premunirsi delle seguenti informazioni PRIMA di seguenti contattare OMEGA:

1. Numero dell'ordine di acquisto con il quale il prodotto è stato ACQUISTATO,
2. Modello e numero di serie del prodotto in garanzia e
3. Istruzioni di riparazione e/o problemi specifici relativi al prodotto

La politica di OMEGA prevede cambiamenti in corso d'opera e non di modello, laddove sia possibile un miglioramento, per offrire ai clienti la tecnologia e la progettazione più moderne.

OMEGA è un marchio di OMEGA ENGINEERING, INC.

© Copyright 2019 OMEGA ENGINEERING, INC. Tutti i diritti riservati. È vietato copiare, fotocopiare, riprodurre, tradurre o convertire in formato elettronico o in forma atta alla lettura automatica il presente documento, integralmente o parzialmente, senza previo consenso scritto di OMEGA ENGINEERING, INC.

PER LE RIPARAZIONI NON IN GARANZIA

consultare OMEGA per le spese di riparazione correnti. Premunirsi delle informazioni PRIMA di contattare OMEGA:

1. Numero dell'ordine di acquisto per la copertura del COSTO di riparazione o calibrazione.
2. Modello e numero di serie del prodotto e
3. Istruzioni di riparazione e/o problemi specifici relativi al prodotto.

QUICK START

layer



Sensore a morsetto HANI™
Sensore di temperatura a morsetto
non invasivo ad alta precisione

OMEGA

omega.com
info@omega.com

Stati
Sede centrale: Omega Engineering, Inc.
800 Connecticut Ave. Suite 5001, Norwalk, CT 06854
Numero verde: 1-800-826-6342 (solo USA e Canada)
Servizio clienti: 1-800-622-2378 (solo USA e Canada)
Assistenza tecnica: 1-800-872-9436 (solo per USA e Canada)
Tel: (203) 359-1660 Fax: (203) 359-7700
e-mail: info@omega.com

Per altre località, visitare il sito omega.com/worldwide

Le informazioni contenute nel presente documento sono da ritenersi corrette; tuttavia OMEGA non si assume alcuna responsabilità per gli errori eventualmente presenti e si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.

MQS5835/0521

UNRESTRICTED

Introduzione

Utilizzare questa guida rapida per configurare il sensore di temperatura a morsetto HANI™. Per ulteriori informazioni sul sensore di temperatura a morsetto HANI™, fare riferimento al manuale dell'utente disponibile sul sito Web di Omega.

Materiali

Inclusa con il sensore di temperatura a morsetto HANI™

- Unità del sensore di temperatura a morsetto HANI™
- Guida rapida

Materiali aggiuntivi necessari

Per il collegamento di un'uscita da 4-20 mA:

- Collegamento del filo da 4-20 mA con connettore M12 a 8 pin o connettore M12 a 8 pin M12.8-S-F-FM OMEGA montabile sul campo (venduto separatamente sul sito Web di OMEGA)

Per il collegamento dell'ecosistema Layer N:



Importante: per collegare il sensore di temperatura a morsetto HANI™ al software di configurazione SYNC è necessaria un'interfaccia Smart Layer N.

- Computer/portatile con sistema operativo Windows
- Software di configurazione SYNC
-Scaricabile dal sito Web di Omega
- Cavo M12 da Smart Layer N a USB (IF-001)
- Gateway Layer N
- Un account utente registrato su cloud.omega.com

Per la misurazione di temperature ad hoc:

- Computer/portatile con sistema operativo Windows
- Software di configurazione SYNC
-Scaricabile dal sito Web di Omega
- Cavo M12 da Smart Layer N a USB (IF-001)

Materiali facoltativo:

- Isolatore USB
- Cavo seriale da IF-001 M12 a USB per modificare le impostazioni di configurazione del dispositivo (*ad es. scala dell'intervallo di temperatura, materiale del tubo, diametro del tubo, impostazioni di errore dell'uscita analogica, ecc.*)



Importante: se il sensore di temperatura a morsetto HANI™ è alimentato tramite un collegamento da 4-20 mA e viene collegato contemporaneamente a SYNC, è **necessario** utilizzare un isolatore USB tra il PC utente e il sensore di temperatura a morsetto HANI™ per evitare letture errate e potenziali danni all'unità.

Configurazione del sensore di temperatura a morsetto HANI™

La configurazione sul campo del sensore di temperatura a morsetto HANI™ è rapida e semplice. Seguire le istruzioni riportate di seguito:

Fase 1: montare il sensore di temperatura a morsetto HANI™ nella parte inferiore del tubo.

Fase 2: inserire e agganciare il morsetto sul meccanismo a camma.

Fase 3: tirare il meccanismo a camma per serrare saldamente il sensore di temperatura a morsetto HANI™.

Uscita Plug and Play da 4-20 mA

Il sensore di temperatura a morsetto HANI™ può essere facilmente integrato nel sistema analogico esistente in pochi passaggi.

Fase 1: collegare un connettore femmina M12 a 8 pin al cavo analogico da 4-20 mA (vedere lo schema elettrico; sono necessari solo i pin 1 e 6 per le configurazioni di alimentazione loop), quindi collegare al connettore maschio M12 a 8 pin sul sensore di temperatura a morsetto HANI™. Il sensore di temperatura a morsetto HANI™ inizierà immediatamente a riportare le letture della temperatura.

Collegamento interfaccia Smart Layer N

Nota

Importante: la configurazione SYNC è necessaria solo se si modificano il diametro del tubo, il tipo di materiale del tubo, la conducibilità del tubo o per scalare le letture dell'uscita.

Nota

Note: prima di continuare, verificare che il software di configurazione SYNC di Omega sia stato scaricato, configurato ed eseguito. Assicurarsi di disporre di un'interfaccia Smart Layer N compatibile con il dispositivo Smart in uso.

Il sensore di temperatura a morsetto HANI™ può essere facilmente configurato utilizzando un'interfaccia Smart Layer N e il software di configurazione SYNC.

Fase 1: collegare il sensore di temperatura a morsetto HANI™ all'interfaccia Smart Layer N.

Fase 2: collegare l'interfaccia Smart al computer su cui è in esecuzione SYNC.

Rilevamento automatico SYNC


Una volta collegato il sensore di temperatura a morsetto HANI™ al computer, SYNC lo rileverà automaticamente e inizierà a visualizzare le letture della temperatura.

Nota

Nota: se il sensore di temperatura a morsetto HANI™ è stato collegato correttamente a SYNC, passare alla sezione **Configurazione SYNC**.

Collegamento manuale a SYNC

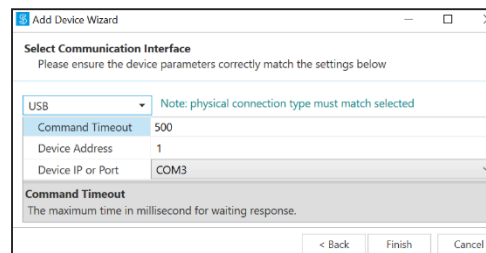
Se SYNC non rileva automaticamente il dispositivo, seguire questi passaggi:

Fase 1: fare clic sul simbolo +  L'icona si trova in alto a sinistra sull'interfaccia SYNC.

Fase 2: selezionare End Device/Probe (Dispositivo finale/Sonda) e fare clic su **Next (Avanti)**.



Fase 3: selezionare il tipo di **interfaccia di comunicazione** dal menu a discesa e impostare il timeout del comando, indirizzo del dispositivo e ID/porta del dispositivo desiderati.



Fase 4: fare clic su **Finish (Fine)**.

Configurazione SYNC

Nota

Importante: i sensori di temperatura a morsetto HANI™ sono preconfigurati per tubi in **ACCIAIO INOX** con parete di spessore standard. Se il tubo è realizzato in un materiale diverso dall'acciaio inox e/o presenta uno spessore non standard, effettuare il collegamento a SYNC per configurare correttamente. Lo spessore del tubo dei dispositivi sanitari non deve essere modificato. I tubi dei dispositivi industriali vengono forniti preconfigurati con spessori (standard) Schedule 40.

Per personalizzare il diametro del tubo, il tipo di materiale del tubo o la conducibilità del tubo, accedere alla scheda **Inputs** (Ingressi) di SYNC per modificare le impostazioni. Di seguito viene riportato un elenco dei materiali per tubi attualmente supportati. Per istruzioni dettagliate, consultare il Manuale per l'utente del prodotto.

Tipo	Materiale
SS	Acciaio inox
CS	Acciaio al carbonio (1% C)
GS	Acciaio zincato
CU	Rame
BR	Ottone giallo (70% Cu/30% Zn)
AL	Alluminio
Specificato dall'utente	Personalizzato: valore di conducibilità termica scalabile dall'utente per tubi personalizzati

Per scalare le letture dell'uscita o impostare i valori predefiniti degli errori dell'uscita analogica, accedere alla scheda **Outputs** (Uscite) di SYNC per regolare le impostazioni. Per istruzioni dettagliate, consultare il Manuale per l'utente del prodotto.

Visualizzazione delle letture nel cloud Layer N

Per visualizzare le letture fornite dal sensore di temperatura a morsetto HANI™ nel cloud Layer N, attenersi alle seguenti istruzioni:

Fase 1: accedere al proprio account utente su cloud.omega.com.

Fase 2: collegare l'interfaccia Smart Layer N al gateway Layer N (fare riferimento alla documentazione per l'utente dell'interfaccia Smart).

Nota

Nota: per istruzioni sul collegamento al gateway Layer N, consultare la documentazione per l'utente dell'interfaccia Smart Layer N.