

5

Spécifications techniques

PUISSANCE D'ENTRÉE

Tension : 8 Vcc à 28 Vcc (alimentation en boucle)

SORTIE ANALOGIQUE

Courant : 4 à 20 mA

PARAMÈTRES DE TRAITEMENT

Milieu de traitement : eau, liquides à base d'eau (autres sur demande)

Matériaux des tuyaux : tuyaux métalliques (autres sur demande)

Diamètres extérieurs des tuyaux :

Sanitaires : 1,5 po, 2 po, 2,5 po, 3 po, 4 po

Industriels : 1 po, 2 po, 2,5 po, 3 po, 4 po nominal (autres sur demande)

Plage de températures de traitement : liquide de 0 à 100 °C, sortie analogique évolutive par l'utilisateur

PERFORMANCES

Précision avec écoulement de liquide :

Sanitaires : $\pm 0,5$ °C

Industriels : $\pm 1,0$ °C par rapport aux paramètres d'usine et précision améliorée le plus possible de $\pm 0,5$ °C avec étalonnage en 1 ou 2 points en situation

Temps de réponse (t63) : 5 secondes

Temps de réponse (t90) : 10 secondes

ENVIRONNEMENT

Température ambiante de fonctionnement : 0 à 40 °C

(32 à 104 °F)

Valeur nominale : IP65 lors de l'accouplement

MÉCANIQUE

Dimensions : 60,3 x 64,31 x 51,54 mm (l x L x H)
(2,38 po x 2,53 po x 2,03 po [l x L x H])

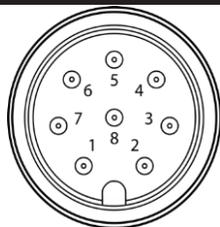
Matériaux : PA12, caoutchouc de silicone, laiton nickelé, acier inoxydable

GÉNÉRALITÉS

Homologations : CE

6

Schéma de câblage du connecteur M12 à 8 broches



	Nom	Fonction	Câblage
Broche	Boucle -	Retour de 4 à 20 mA	4 à 20 mA
Broche	INTR	Signal d'interruption	Layer N
Broche	SCL	Signal d'horloge I2C	Layer N
Broche	SDA	Signal de données I2C	Layer N
Broche	Blindage	Blindage à la terre	Layer N
Broche	Boucle +	Source de 4 à 20 mA	4 à 20 mA
Broche	GND	Alimentation à la terre	Layer N
Broche	3.3VDD	Alimentation électrique	Layer N

*La broche 5 (blindage à la terre) et la broche 7 (alimentation à la terre) doivent être isolées.

Foire aux questions

Q : Comment un capteur de température (de surface) à collier peut-il avoir des temps

de réponse et une précision semblables à un capteur à immersion ?

R : Le capteur de température à collier HANI™ innovant d'Omega comprend plusieurs capteurs ainsi qu'un algorithme exclusif permettant d'atteindre des temps de réponse et une précision comparables à ceux d'un capteur à immersion.

Q : La température ambiante affectera-t-elle la mesure du capteur de température à collier HANI™ ?

R : La température ambiante n'affectera pas la mesure du capteur de température à collier HANI™. La température ambiante de fonctionnement du capteur est comprise entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).

Q : Une préparation spéciale est-elle requise pour configurer et monter correctement le capteur à collier HANI™ ?

R : Aucune préparation ni aucun outil spécial n'est requis(e) pour installer et monter le capteur. Cependant, lors de la configuration d'un capteur, assurez-vous que la zone de montage est propre, sèche et exempte de débris.

Q : Comment orienter le capteur sur le tuyau ?

R : Le capteur peut être monté sur n'importe quel tuyau droit d'au moins 2,5 po de long. Il est recommandé de monter la surface de détection sur la moitié inférieure du tuyau pour obtenir les meilleurs résultats.

Q : D'autres diamètres/taïles de tuyaux sont-ils disponibles ? En dehors des milieux de traitement à base d'eau, d'autres viscosités liquides peuvent-elles être mesurées ?

R : Oui, veuillez nous contacter pour discuter de votre demande spécifique.

Q : Comment puis-je améliorer la précision de $\pm 1,0$ °C avec mon application pour tuyaux industriels ?

R : Les tuyaux industriels ont une grande variété de tolérances, de finitions de surface et de revêtements qui peuvent affecter la précision. Un étalonnage utilisateur en situation peut être effectué pour améliorer la précision de votre application spécifique. Utilisez le logiciel Omega SYNC gratuit pour effectuer un étalonnage en 1 ou 2 points avec le capteur à collier HANI™ et un capteur à immersion en place. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation.

GARANTIE/AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

OMEGA ENGINEERING, INC. garantit que cette unité sera exempte de tout vice de matière et de fabrication pendant une période de **13 mois** à compter de sa date d'achat. La GARANTIE d'OMEGA ajoute un délai de grâce supplémentaire d'un (1) mois à la **garantie normale d'un (1) an** couvrant ses produits, pour tenir compte des délais de traitement et d'expédition. Ainsi, les clients d'OMEGA bénéficient d'une couverture maximale sur chaque produit.

En cas de dysfonctionnement, l'unité doit être renvoyée à l'usine pour évaluation. Le service à la clientèle d'OMEGA attribuera immédiatement un numéro de retour autorisé (AR), sur demande écrite ou par téléphone. Après examen par OMEGA, si l'unité s'avère défectueuse, elle sera réparée ou remplacée sans frais. La GARANTIE d'OMEGA ne s'applique pas aux défauts résultant de toute action de l'acheteur, y compris, mais sans s'y limiter, une mauvaise manipulation, un interfaçage inadéquat, une utilisation en dehors des limites de conception, une mauvaise réparation ou des modifications non autorisées. Cette GARANTIE est ANNULÉE si l'unité présente des signes de modification ou des signes de dommages provoqués par un excès de corrosion ; ou du courant, de la chaleur, de l'humidité ou des vibrations ; une spécification incorrecte ; un mauvais usage ; une utilisation impropre ou d'autres conditions de fonctionnement en dehors du contrôle d'OMEGA. Les composants dont l'usure n'est pas couverte par la garantie incluent, mais sans s'y limiter, les points de contact, fusibles et triacs.

OMEGA fournit volontiers des suggestions sur l'utilisation de ses différents produits. Cependant, OMEGA n'assume aucune responsabilité pour les omissions ou erreurs, ainsi que pour tout dommage résultant de l'utilisation de ses produits en conformité avec les informations fournies par OMEGA, de manière verbale ou écrite. OMEGA garantit uniquement que les pièces fabriquées par la société sont conformes aux spécifications et exemptes de défauts. OMEGA N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, À L'EXCEPTION DE CELLES INDIQUÉES ICI, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT CONSIDÉRÉES EXCLUES PAR LE PRÉSENT DOCUMENT.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : les recours de l'acheteur définis dans le présent document sont exclusifs, et la responsabilité totale d'OMEGA à l'égard de cette commande, qu'elle soit fondée sur le contrat, la garantie, la négligence, l'indemnisation, la responsabilité stricte ou autre, ne doit pas dépasser le prix d'achat de l'élément sur lequel la responsabilité est basée. OMEGA ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages indirects, accessoires ou particuliers.

CONDITIONS : les équipements vendus par OMEGA ne sont pas destinés à être utilisés, ni ne doivent être utilisés : (1) en tant que « composant de base » conformément à la 10 CFR 21 (NRC), dans le cadre de, ou avec, toute installation ou activité nucléaire ; ou (2) pour des applications médicales ou sur des humains. Si un ou plusieurs produits sont utilisés dans le cadre de, ou avec, toute installation ou activité nucléaire, pour des applications médicales, sur des humains, ou en cas d'une quelconque utilisation impropre, OMEGA n'assume aucune responsabilité comme décrit dans nos termes de GARANTIE/AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ de base, et, de plus, l'acheteur indemnera OMEGA et dégage OMEGA de toute responsabilité ou de tout dommage découlant de l'utilisation du ou des produits de cette manière.

DEMANDES DE RETOUR/DE RENSEIGNEMENTS

Veuillez adresser toutes les demandes de garantie et de réparation au service à la clientèle d'OMEGA. AVANT DE RENVoyer UN OU DES PRODUITS À OMEGA, L'ACHETEUR DOIT OBTENIR UN NUMÉRO DE RETOUR AUTORISÉ (AR) AUPRÈS DU SERVICE À LA CLIENTÈLE D'OMEGA (AFIN D'ÉVITER LES RETARDS DE TRAITEMENT). Le numéro AR attribué doit alors être apposé à l'extérieur de l'emballage de retour et sur toute correspondance.

POUR LES RETOURS SOUS GARANTIE :

veuillez réunir les informations suivantes AVANT réunir les de contacter OMEGA :

1. Numéro du bon de commande Utilisé pour L'ACHAT couvrir du produit,
2. Numéro de modèle et de série du Produit sous garantie, et
3. Instructions de réparation et/ou Problèmes spécifiques relatifs au produit.

POUR LES RÉPARATIONS HORS GARANTIE :

consultez OMEGA pour connaître les tarifs de réparation en vigueur. Veuillez réunir les informations suivantes AVANT de contacter OMEGA :

1. Numéro de bon de commande pour les FRAIS de réparation ou d'étalonnage.
2. Numéro de modèle et de série du produit, et
3. Instructions de réparation et/ou problèmes spécifiques relatifs au produit.

La politique d'OMEGA est d'apporter des modifications au fonctionnement, et non au modèle, dès qu'une amélioration est possible. Cela permet à nos clients de bénéficier des dernières innovations en matière de technologie et d'ingénierie.

OMEGA est une marque commerciale d'OMEGA ENGINEERING, INC.

© Copyright 2019 OMEGA ENGINEERING, INC. Tous droits réservés. Ce document ne peut être copié, photocopié, reproduit, traduit ou enregistré au format électronique ou lisible par une machine, en tout ou en partie, sans le consentement préalable écrit d'OMEGA ENGINEERING, INC.

QUICK START

layer



Capteur à collier HANI™ Capteur de température à collier non invasif haute précision

omega.com
info@omega.com

États-Siège social : Omega Engineering, Inc.
800 Connecticut Ave. Suite 5N01, Norwalk, CT 06854
Numéro gratuit : 1-800-826-6342 (États-Unis et Canada uniquement)
Service à la clientèle : 1-800-622-2378 (États-Unis et Canada uniquement)
Service technique : 1-800-872-9436 (États-Unis et Canada uniquement)
Tél. : (203) 359-1660 Fax : (203) 359-7700
E-mail : info@omega.com

Pour d'autres sites, rendez-vous sur

Les informations contenues dans ce document sont considérées comme correctes, mais OMEGA décline toute responsabilité quant aux erreurs pouvant y figurer et se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

MQS5835/0521

UNRESTRICTED

Configuration du capteur de température à collier HANI™

La configuration d'un capteur de température à collier HANI™ sur le terrain est simple et rapide. Suivez les instructions ci-dessous :

Étape 1 : montez le capteur de température à collier HANI™ sur le dessous du tuyau.

Étape 2 : insérez et accrochez le fermoir dans le mécanisme à came.

Étape 3 : tirez sur le mécanisme à came pour serrer fermement le capteur de température à collier HANI™ sur le tuyau.

Sortie Plug and Play de 4 à 20 mA

Le capteur de température à collier HANI™ peut facilement être intégré à votre système analogique existant en quelques étapes.

Étape 1 : reliez un connecteur M12 femelle à 8 broches à votre câble analogique de 4 à 20 mA (voir le schéma de câblage - seules les broches 1 et 6 sont nécessaires pour les configurations à alimentation en boucle), puis connectez-le au connecteur M12 mâle à 8 broches sur le capteur de température à collier HANI™. Le capteur de température à collier HANI™ commence immédiatement à signaler les mesures de température.

Connexion à l'interface intelligente de Layer N

Note : **Important :** la configuration de SYNC n'est nécessaire que si vous devez modifier les éléments suivants : diamètre du tuyau, type de matériau du tuyau, conductivité du tuyau ou pour mettre à l'échelle les mesures de sortie.

Note : **Remarque :** assurez-vous que le logiciel de configuration SYNC d'Omega est téléchargé, configuré et en cours d'exécution avant de continuer. Assurez-vous que votre interface intelligente de Layer N est compatible avec votre dispositif intelligent.

Le capteur de température à collier HANI™ peut être facilement configuré à l'aide d'une interface intelligente de Layer N et du logiciel de configuration SYNC.

Étape 1 : connectez le capteur de température à collier HANI™ à votre interface intelligente de Layer N.

Étape 2 : connectez l'interface intelligente à votre ordinateur exécutant SYNC.

Détection automatique de SYNC

Une fois le capteur de température à collier HANI™ connecté à votre ordinateur, SYNC le détecte automatiquement et commence à afficher les mesures de température.

Note : **Remarque :** si vous avez correctement connecté votre capteur de température à collier HANI™ à SYNC, passez à la section **Configuration de SYNC**.

Connexion manuelle de SYNC

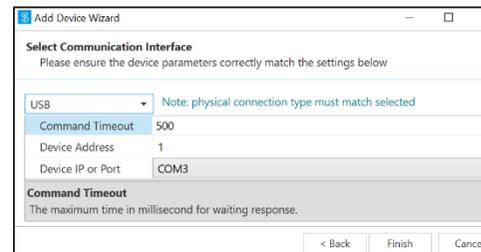
Si SYNC ne détecte pas automatiquement votre dispositif, suivez les étapes suivantes :

Étape 1 : cliquez sur  icône située en haut à gauche de l'interface de SYNC.

Étape 2 : sélectionnez End Device / Probe (Sonde/dispositifs finaux) et cliquez sur **Next (Suivant)**.



Étape 3 : sélectionnez votre type de **Communication Interface** (Interface de communication) dans la liste déroulante et définissez vos options pour Command Timeout (Délai de commande), Device Address (Adresse du dispositif) et Device ID / Port (Port/ID de dispositif) préférées.



Étape 4 : cliquez sur **Finish (Terminer)**.

Configuration de SYNC

Note : **Important :** les capteurs de température à collier HANI sont préconfigurés pour les tuyaux en **ACIER INOXYDABLE** avec une épaisseur de paroi standard. Si votre tuyau n'est pas en acier inoxydable et/ou présente une épaisseur non standard, veuillez le connecter à SYNC pour obtenir une configuration correcte. L'épaisseur du tuyau du dispositif sanitaire ne doit pas être modifiée. Les dispositifs pour tuyaux industriels sont préconfigurés pour les épaisseurs de nomenclature 40 (standard).

Pour personnaliser le diamètre du tuyau, le type de matériau du tuyau ou la conductivité du tuyau, accédez à l'onglet **Inputs** (Entrées) de SYNC pour régler les paramètres. Vous trouverez ci-dessous la liste des matériaux de tuyaux actuellement pris en charge. Reportez-vous au manuel d'utilisation du produit pour obtenir des instructions détaillées.

Type	Matériau
SS	Acier inoxydable
CS	Acier au carbone (1 % C)
GS	Acier galvanisé
CU	Cuivre
BR	Laiton jaune (70 % de Cu/30 % de Zn)
AL	Aluminium
Spécifié par l'utilisateur	Personnalisé : valeur de conductivité thermique évolutive de l'utilisateur pour type de tuyau personnalisé

Pour mettre à l'échelle les mesures de sortie ou définir les valeurs par défaut des erreurs de sortie analogique, accédez à l'onglet **Outputs** (Sorties) de SYNC pour régler les paramètres. Reportez-vous au manuel d'utilisation du produit pour obtenir des instructions détaillées.

Affichage des mesures dans le cloud de Layer N

Pour afficher les mesures fournies par le capteur de température à collier HANI™ dans le cloud de Layer N, suivez les instructions ci-dessous :

Étape 1 : accédez au compte utilisateur **cloud.omega.com** et connectez-vous à votre compte.

Étape 2 : connectez votre interface intelligente de Layer N à votre passerelle de Layer N (reportez-vous à la documentation utilisateur de votre interface intelligente).

Note : **Remarque :** reportez-vous à la documentation utilisateur de l'interface intelligente de Layer N pour obtenir des instructions sur la manière de vous connecter à votre passerelle de Layer N.

Introduction

Utilisez ce guide de démarrage rapide pour configurer le capteur de température à collier HANI™. Pour plus d'informations sur le capteur de température à collier HANI™, reportez-vous au manuel d'utilisation disponible sur le site Web d'Omega.

Matériaux

Inclus avec votre capteur de température à collier HANI™

- Unité de capteur de température à collier HANI™
- Guide de démarrage rapide

Matériel supplémentaire nécessaire

Pour une connexion de sortie de 4 à 20 mA :

- Connexion filaire de 4 à 20 mA avec connecteur M12 à 8 broches ou connecteur M12 à 8 broches, montable sur site, OMEGA M12.8-S-F-FM (vendu séparément sur le site Web d'OMEGA)

Pour la connexion à l'écosystème de Layer N :

Important : une interface intelligente de Layer N est nécessaire pour connecter le capteur de température à collier HANI™ au logiciel de configuration SYNC.

- Ordinateur/ordinateur portable avec système d'exploitation Windows
- Logiciel de configuration SYNC
 - Téléchargeable sur le site Web d'Omega
- Câble M12 intelligent de Layer N vers câble USB (IF-001)
- Passerelle de Layer N
- Un compte utilisateur enregistré auprès de **cloud.omega.com**

Pour une mesure de température ad hoc :

- Ordinateur/ordinateur portable avec système d'exploitation Windows
- Logiciel de configuration SYNC
 - Téléchargeable sur le site Web d'Omega
- Câble M12 intelligent de Layer N vers câble USB (IF-001)

Matériel en option :

- Isolateur USB
- Câble série IF-001 M12 vers USB pour modifier le paramètre de configuration du dispositif (c.-à-d. échelle de plage de température, matériau du tuyau, diamètre du tuyau, paramètres d'erreur de sortie analogique, etc.)

Important : si le capteur de température à collier HANI™ est alimenté par une connexion de 4 à 20 mA et qu'il est connecté à SYNC simultanément, un isolateur USB **doit** être utilisé entre l'ordinateur de l'utilisateur et le capteur de température à collier HANI™ pour éviter les fausses mesures et les dommages potentiels à l'unité.