

**CO1, CO2, CO3**  
**Thermocouples à coller**

**Section 1**  
**Description générale**

**Modèle 1-B** « à coller » : le capteur fin (0,203 mm) est intégré entre deux fines couches de stratifié polymère haute température qui soutiennent et isolent électriquement le segment de film, et fournissent une surface plate pour la cémentation. En général, le stratifié polymère détermine la température maximale de la construction, qui est de 260 °C pour une charge permanente et peut atteindre jusqu'à 370 °C pour une charge de courte durée. Chaque unité du modèle 1 comprend 1 m de fil de thermocouple isolé de calibre 30 à tresse en verre, qui est collé sur le film et dont la contrainte de traction est limitée par le stratifié. Une fiche d'instructions d'application accompagne chaque thermocouple à coller.

**Modèle II** : les capteurs « à coller » sont fabriqués à partir de film de 0,0127 mm d'épaisseur avec des fils de 0,0508 mm de diamètre. Les fils sont fixés à un cadre de support en film de polyimide, un matériau solide, souple et dimensionnellement stable, capable de supporter une charge permanente à 260 °C.

**Modèle III** : les capteurs « à coller » sont constitués d'un fil de thermocouple de calibre 30 (0,254 mm de diamètre). Le thermocouple est soudé à la perle et intégré entre deux couches de film polyimide ultra mince. Ce film est prévu pour une température maximale de 370 °C. Le fil isolé est une tresse en verre imprégnée de silicone. Il possède les mêmes propriétés que celles indiquées ci-dessus pour le style I. Le tableau de la page suivante répertorie la température maximale pour les trois modèles de thermocouples.

Référence	Modèle	Type de thermocouple	Longueur mm	Température maximale °C*		
				charge permanente	600 h	10 h
CO1-K	1	K CHROMEGLA™-ALOMEGA	1 m	260	315	370
CO1-E		E CHROMEGLA™-Constantan	1 m	260	315	370
CO1-T		T Cuivre-Constantan	1 m	150	205	260
CO1-K-B	1-B	K CHROMEGLA™-ALOMEGA	1 m	260	315	370
CO2-K	2	K CHROMEGLA™-ALOMEGA™	150 mm	540	540	650
CO2-E		E CHROMEGLA™-Constantan	150 mm	425	425	540
CO2-T		T Cuivre-Constantan	150 mm	150	150	260
CO3-J	3	J Fer-Constantan	1 m	260	370	370
CO3-K		K CHROMEGLA™-ALOMEGA™	1 m	260	370	370
CO3-E		E CHROMEGLA™-Constantan	1 m	260	370	370
CO3-T		T Cuivre-Constantan	1 m	205	260	370

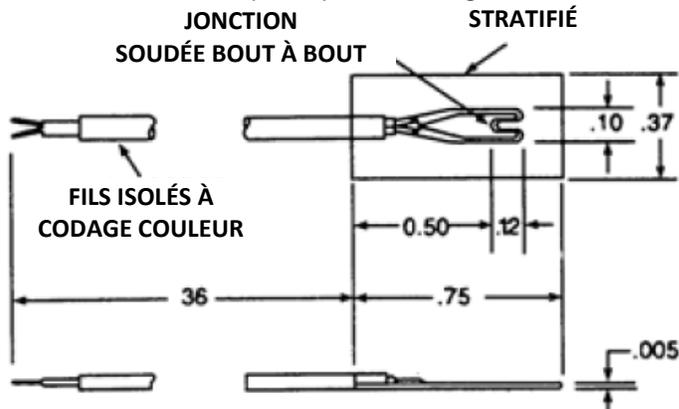
## Section 2 Installation

### 2.1 Utilisation de colles

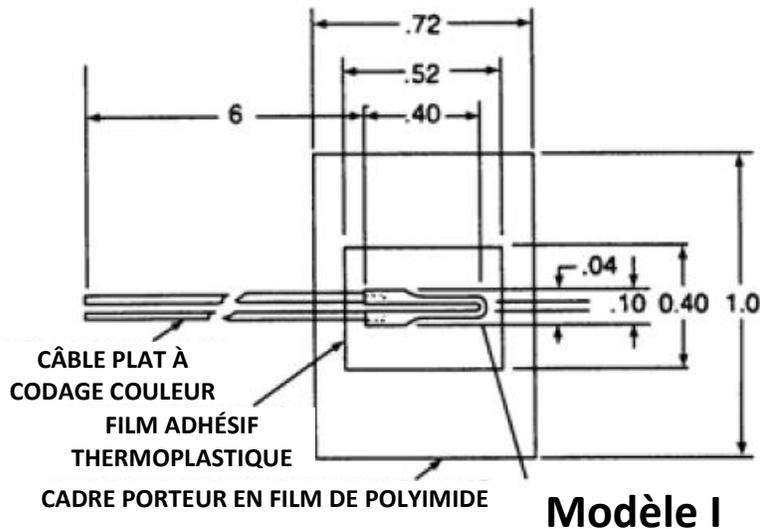
1. Les thermocouples « à coller » peuvent être fixés sur la plupart des surfaces à l'aide de colles époxydes OB 100, 101 et 200. Chaque colle époxyde possède des températures nominales, des caractéristiques de durcissement et des facteurs de conductivité thermique différents.
2. Lorsque vous utilisez des colles époxydes, assurez-vous que les surfaces à coller sont propres. Utilisez un solvant ou un détergent approprié pour le nettoyage.
3. Pour les températures supérieures à 260 °C, utilisez la colle haute température Omega CC pour fixer les modèles II de thermocouples « à coller » à la plupart des métaux et des céramiques. La colle CC n'est pas recommandée pour les modèles I et III de thermocouples « à coller ».
4. Pour les applications à moins de 260 °C, utilisez la colle époxyde OB 200.
5. La colle époxyde OB 200 est spécialement formulée pour offrir une conductivité thermique élevée. Pour maintenir le temps de réponse rapide, utilisez une fine couche de colle.

### 2.2 Conseils d'installation

**Modèle I :** Utilisez une pince pour décharger la traction du fil en aval du capteur.

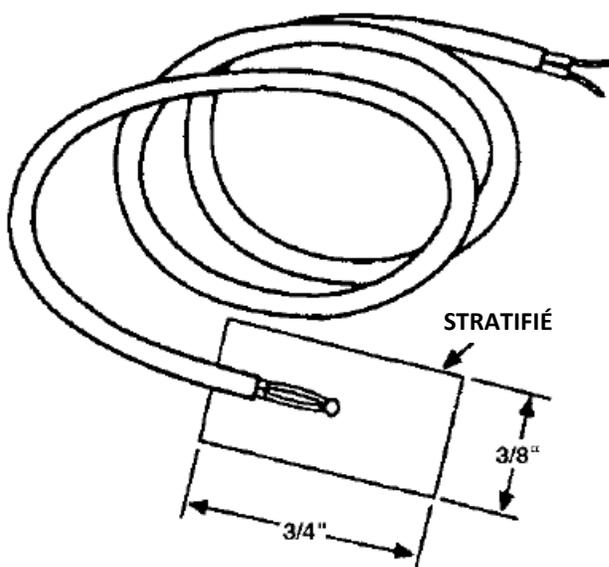


**Modèle II**



1. Pendant l'application, le thermocouple à film peut être décollé du cadre ou libéré sous l'action de la chaleur.
2. Les fils de 0,0508 mm ne sont pas isolés. Avant de travailler sur des surfaces électroconductrices, posez une fine couche d'isolant, par exemple la colle haute température Omega CC ou la colle époxyde OB, et laissez-la sécher. Cela garantit que les câbles sont entièrement isolés de la surface. Ensuite, appliquez une fine couche de colle haute température ou de colle époxyde sur la surface, et enfoncez les fils dans celle-ci. (Seule cette étape est nécessaire pour les surfaces non conductrices).
3. Reliez le fil de thermocouple isolé aux câbles de capteur à l'aide d'un brasage à l'argent ou par résistance. Utilisez un fil de thermocouple isolé de calibre 30 tel que GG-30 (pour le type K, E ou T). Reportez-vous au guide de mesure de la température Omega pour plus d'informations sur le fil de thermocouple.
4. Connectez le câble de capteur du thermocouple de type T (cuivre-constantan) en l'enfonçant délicatement dans une fine couche de soudure tendre.
5. Il est impossible de braser correctement les types K (Chromega®/Alomega™) et E (Chromega®/Constantan) avec une soudure tendre. Toutefois, il est possible d'établir une connexion à l'aide d'une soudure tendre à faible température (inférieure à 537 °C).

**Modèle III** : ces thermocouples « à coller » peuvent être fixés à la plupart des surfaces en utilisant la même technique que pour le modèle I.



## Modèle I

### 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 treize (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 NON VALIDE si l'unité présente des signes de modification ou des signes de dommages provoqués par : un excès de corrosion, de courant, de chaleur, d'humidité ou de vibrations ; des spécifications incorrectes ; un mauvais usage ; une utilisation impropre ou d'autres conditions de fonctionnement en dehors du contrôle d'OMEGA. Les pièces dont l'usure n'est pas couverte par la garantie incluent, mais sans s'y limiter, les contacts, 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 NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE NI NE FAIT DE DÉCLARATION 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 pour 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 norme 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 conditions de GARANTIE/notre AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ de base. De plus, l'acheteur indemniserà 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

Veillez 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).** Le numéro AR attribué doit alors être apposé à l'extérieur de l'emballage de retour et sur toute correspondance. L'acheteur est responsable des frais d'expédition, de transport, d'assurance et d'emballage adéquat afin d'éviter toute casse pendant le transit.

**POUR LES RETOURS SOUS GARANTIE,** veuillez réunir les informations suivantes **AVANT** de contacter OMEGA :

Numéro du bon de commande utilisé pour L'ACHAT du produit,  
Modèle et numéro de série du produit sous garantie, et  
Instructions de réparation et/ou problèmes spécifiques relatifs au produit.

**POUR LES RÉPARATIONS HORS GARANTIE,** veuillez consulter OMEGA pour connaître les tarifs de réparation en vigueur. Veuillez réunir les informations suivantes **AVANT** de contacter OMEGA :

Numéro de bon de commande pour couvrir les **FRAIS** de réparation,  
Modèle et numéro de série du produit, et  
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.