

MANUEL DU PRODUIT

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE À
RESSORT DE 1,5 MM

TS-SL01.5-K



MANUEL DU PRODUIT

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE À RESSORT DE 1,5 MM

TS-SL01.5-K

INTRODUCTION

CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ	III
CONFIDENTIALITÉ	III
ALERTE	III
ABRÉVIATIONS	III

DESCRIPTION DU PRODUIT

APPLICATIONS	1
TEMPS DE REMPLISSAGE ET DÉTECTION EFFICACE DE LA TEMPÉRATURE DE FUSION	1
SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE DU MOULE	1
PROFONDEUR ET TEMPS DE RÉPONSE DU CAPTEUR	1
UTILISATION	1
THERMOCOUPLES TYPE K	1
DIMENSIONS	2
CAPTEUR	2
LONGUEUR DE CÂBLE	2

INSTALLATION

APERÇU D'INSTALLATION	3
SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION	4
POCHE DU CAPTEUR	5
CANAL DU CÂBLE DU CAPTEUR	5
ADAPTATEUR DU CAPTEUR	5
CÂBLAGE	6

MANUEL DU PRODUIT

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE À RESSORT DE 1,5 MM

TS-SL01.5-K

ENTRETIEN

NETTOYAGE	7
TEST & ÉTALONNAGE	7
RJG, INC. GARANTIE STANDARD DE TROIS ANS	7
NON-RESPONSABILITÉ AU SUJET DU PRODUIT	7

DÉPANNAGE

ERREURS DE MESURE	9
PROBLÈMES DE CONNEXION	9
EXTENSION DU CÂBLE	9
BRUIT	9
ERREURS D'INSTALLATION	10
CONNEXIONS INVERSÉES	10
CONNEXIONS LÂCHES	10
SERVICE CLIENT	11

PRODUITS CONNEXES

PRODUITS COMPATIBLES	13
BORNE DE TEMPÉRATURE QUADRUPLE LYNX - TYPE K LS-QTTB-K	13
PRODUITS SIMILAIRES	13
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ENCASTRÉ TS-FM01-K DE 1 MM	13
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'EMPREINTE EMMANCHÉ TS-PF03-K 3 MM13	

INTRODUCTION

Lisez les instructions suivantes et assurez-vous de les comprendre et de vous y conformer. Ce guide doit être constamment à disposition pour consultation.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Étant donné que RJG, Inc. n'exerce aucun contrôle sur l'utilisation que des tiers pourraient faire de cet équipement, elle ne garantit pas l'obtention des résultats similaires à ceux décrits dans la présente. RJG, Inc. ne garantit pas non plus l'efficacité ou la sécurité d'une conception éventuelle ou proposée des articles manufacturés illustrés dans la présente par des photographies, des schémas techniques et d'autres éléments similaires. Chaque utilisateur du produit ou de la conception ou des deux doit mener ses propres tests afin de déterminer l'adéquation du produit ou de tout produit à la conception ainsi que l'adéquation du produit, du procédé et/ou de la conception à l'utilisation spécifique qu'il veut en faire. Les déclarations portant sur des utilisations ou des conceptions éventuelles ou proposées et décrites dans la présente ne doivent pas être interprétées comme constituant une licence en vertu d'un brevet de RJG, Inc. couvrant une telle utilisation ni comme des recommandations d'utilisation d'un tel produit ou de telles conceptions en violation d'un brevet.

CONFIDENTIALITÉ

Conçu et développé par RJG, Inc. La conception, le format et la structure du manuel ainsi que son contenu et sa documentation sont protégés par les droits d'auteur 2022 de RJG, Inc. Tous droits réservés. Les éléments contenus dans la

présente ne sauraient être copiés, en tout ou en partie, manuellement, encore moins sous forme mécanique ou électronique sans le consentement écrit express de RJG, Inc. Le présent produit peut être utilisé en conjonction avec un usage intersociété qui n'entre pas en conflit avec les meilleurs intérêts de RJG.

ALERTES

Les trois types d'alertes suivants sont utilisés selon les besoins pour clarifier davantage ou souligner certaines informations figurant dans le manuel :

 **DEFINITION** Définition d'un ou de plusieurs terme(s) utilisé(s) dans le texte.

 **REMARQUE** Une remarque devra présenter les informations complémentaires concernant un sujet de discussion.

 **MISE EN GARDE** Une mise en garde doit être utilisée pour informer l'opérateur de conditions susceptibles d'endommager l'équipement et/ou de blesser des membres du personnel.

ABRÉVIATIONS

Diam.	Diamètre
Min.	minimum
Max.	maximum
r	rayon

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le capteur de température de cavité à ressort de 1,5 mm TS-SL01.5-K analyse la variation de température à l'intérieur de la cavité du moule. Le TS-SL01.5-K est conçu pour être utilisé avec le module Lynx™ à quatre températures Lynx™ de LS-QTTB-K de RJG, qui reçoit l'entrée de quatre thermocouples et le système DART®.

APPLICATIONS

Le capteur peut être utilisé pour mesurer et surveiller la temporisation d'arrivée du flux de matière plastique et la température de fusion relative ou encore pour surveiller la température du moule. L'application du capteur détermine la profondeur d'installation, vu que la profondeur du capteur et le temps de réponse sont directement liés.

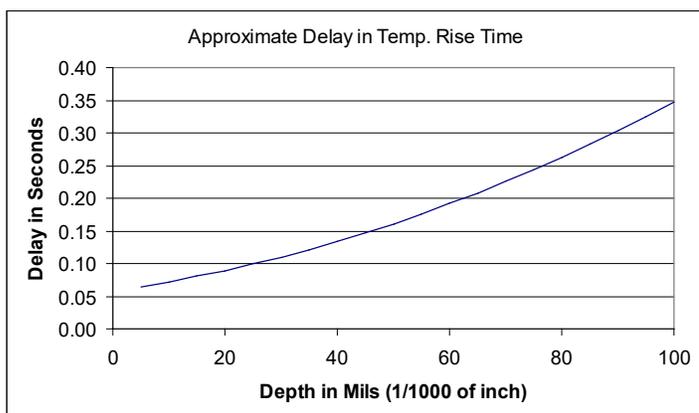
TEMPS DE REMPLISSAGE ET DÉTECTION EFFICACE DE LA TEMPÉRATURE DE FUSION

Le capteur est retenu dans le moule, la pointe du capteur étant située dans le moule à une distance inférieure ou égale à 0,02" (0,38 mm) de la paroi de la cavité.

SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE DU MOULE

Le capteur est retenu dans le moule, la pointe du capteur étant située dans le moule à une distance supérieure ou égale à 0,02" (0,38 mm) de la paroi de la cavité.

PROFONDEUR ET TEMPS DE RÉPONSE DU CAPTEUR



UTILISATION

Les thermocouples sont constitués de deux fils de matériaux différents qui sont reliés à une extrémité. L'extrémité reliée des fils est chauffée (ou refroidie) créant un courant continu au centre. La tension produite est mesurée et corrélée à la température.

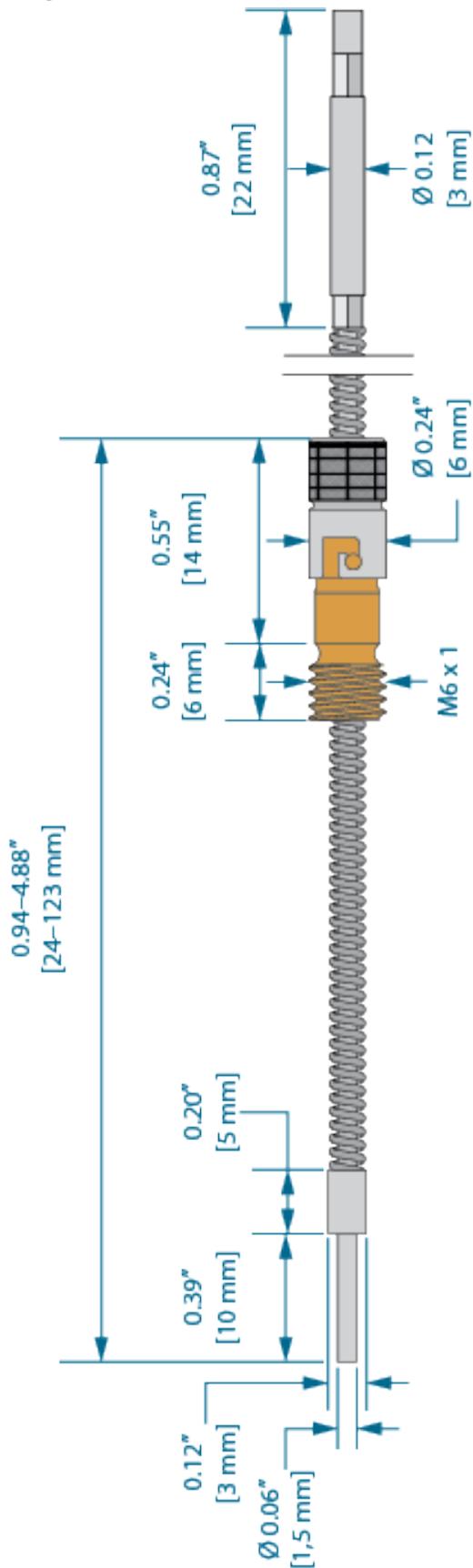
THERMOCOUPLES TYPE K

Les thermocouples de type K sont des thermocouples de base en métal commun connus pour leurs applications générales en raison de leur temps de réponse, de leur précision et de leur plage de mesure de la température.

Les thermocouples de type K ont une plage de mesure de 0 à 707 °F (0 à 375 °C) avec une précision de ±1.8 °F (±1,5 °C), ou 707 à 752 °F (375 à 400 °C) avec une précision de 0.4 % à la lecture.

DIMENSIONS

CAPTEUR



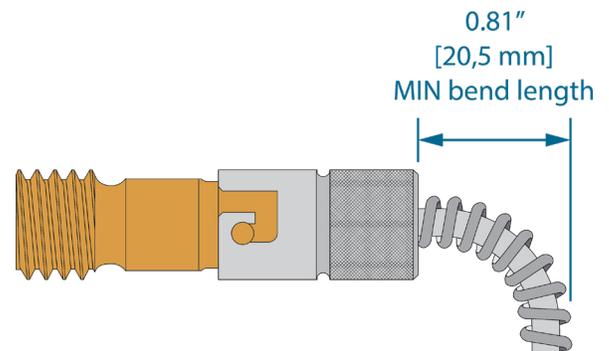
LONGUEUR DE CÂBLE

Le câble du capteur TS-SL01.5-K est disponible en trois longueurs. La longueur doit être plus longue que nécessaire pour assurer une installation correcte sans tension sur le câble.

NUMÉRO DE PIÈCE

LONGUEUR

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR
TS-SL01.5m-K-.5M	19.7" (0,5 m)
TS-SL01.5m-K-1M	39.4" (1,0 m)
TS-SL01.5m-K-2M	78.7" (2,0 m)

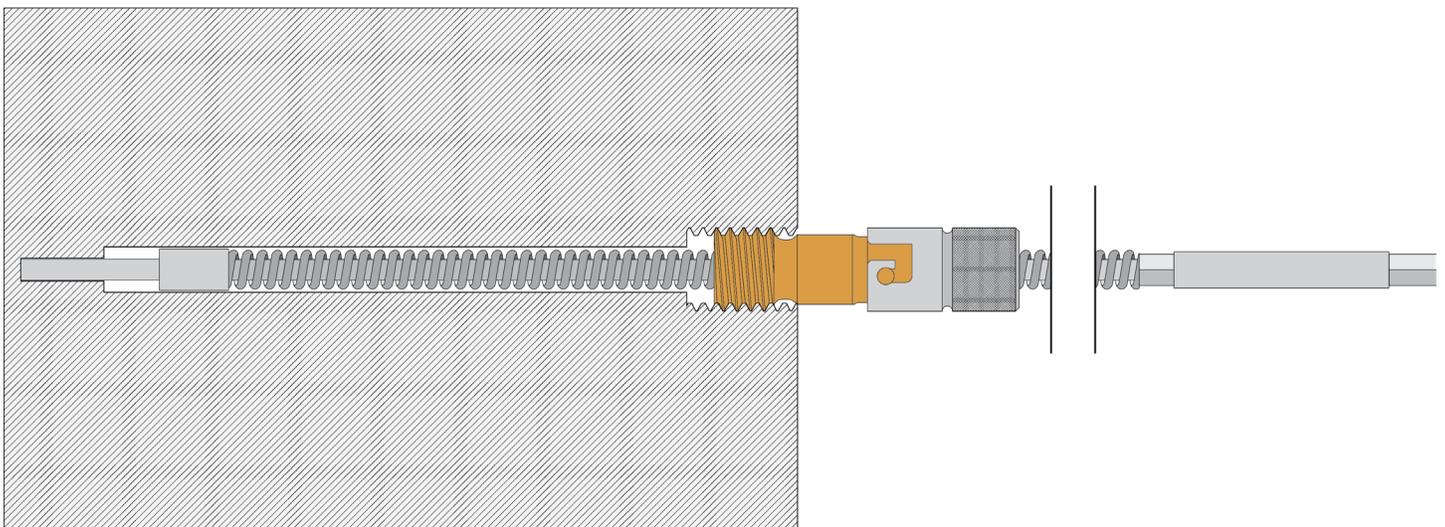
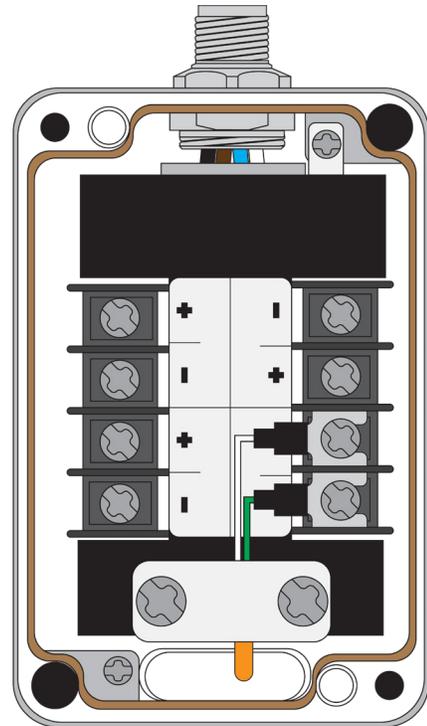


INSTALLATION

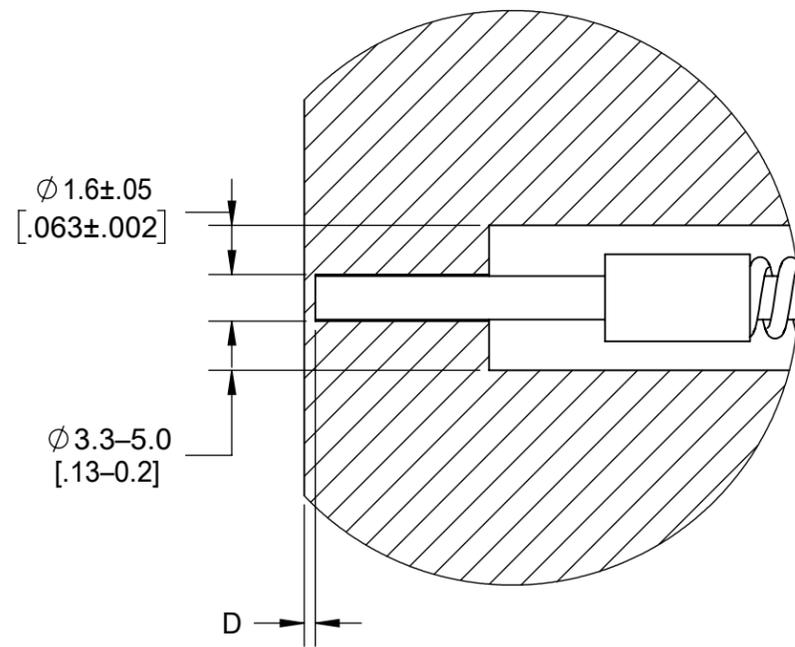
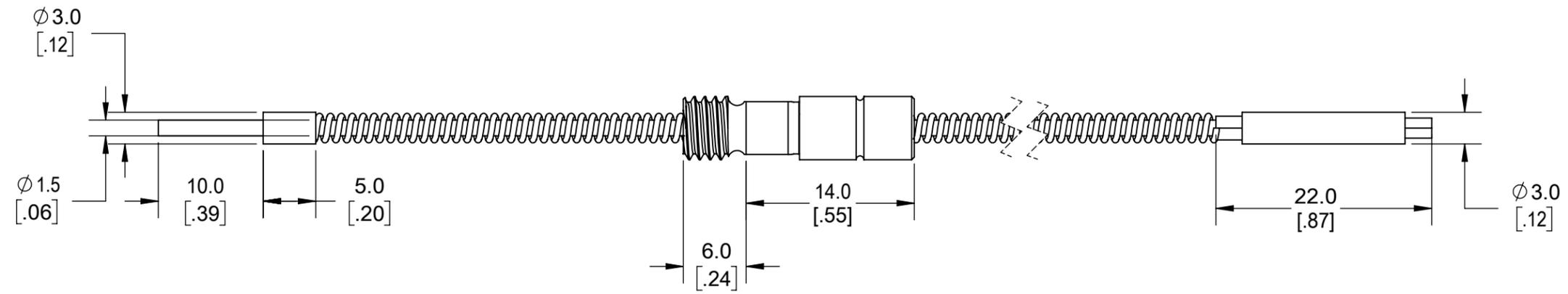
APERÇU D'INSTALLATION

Le capteur est retenu dans le moule par deux raccords ; un raccord à baïonnette en acier inoxydable sur le câble du capteur retient le ressort qui est fixé à un raccord en laiton qui est enfilé dans la conduite du câble. Un tendeur à l'extérieur du moule peut être réglé dans le sens des aiguilles d'une montre, ou en sens inverse pour augmenter ou diminuer la tension du ressort.

Le capteur est câblé à travers la fente du module Lynx Quad-Temperature LS-QTTB-K. Le fil du thermocouple est fermement retenu par une plaque de blindage à l'intérieur du module et les deux fils conducteurs sont connectés aux bornes positives et négatives du canal sélectionné.

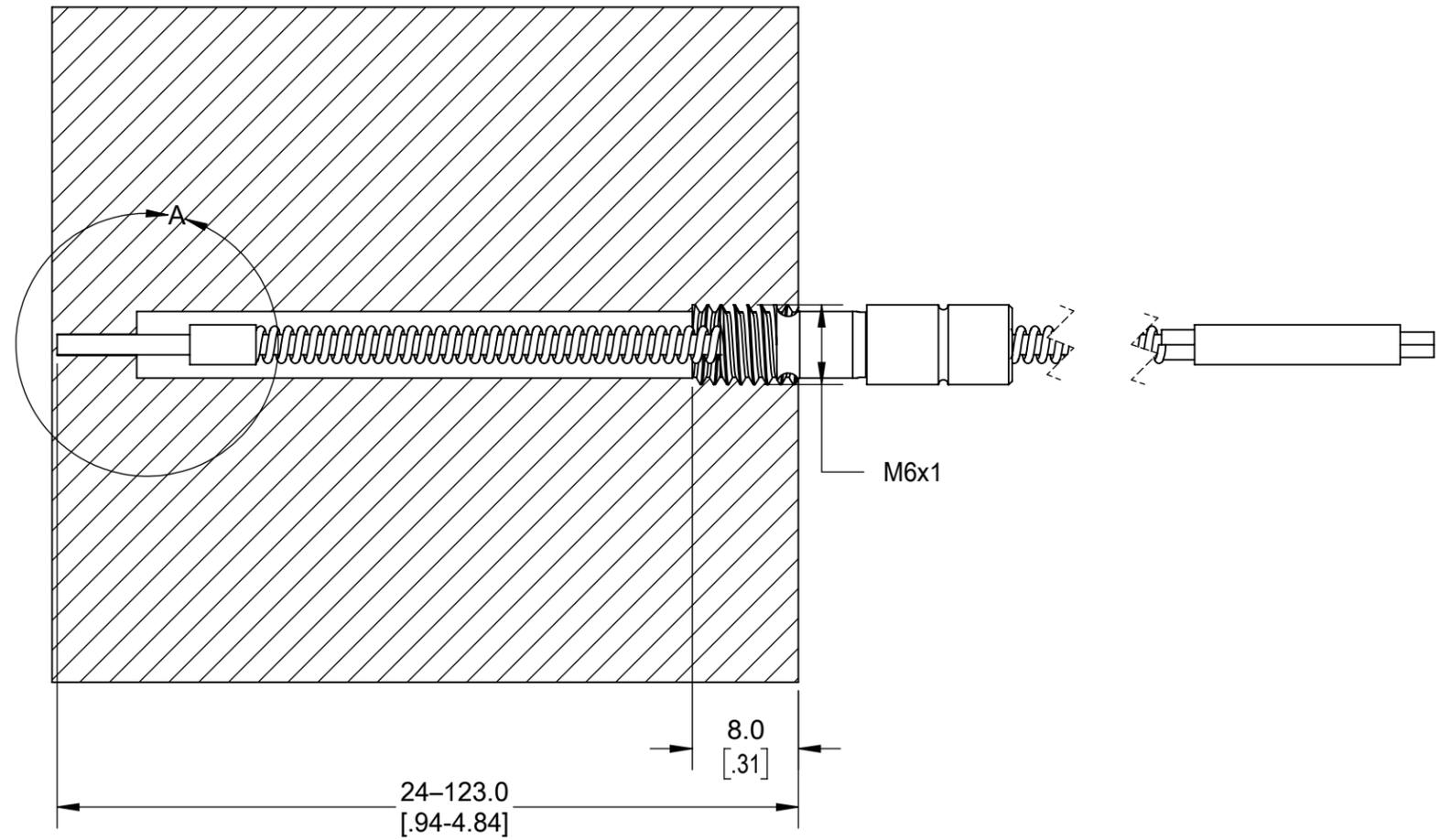


SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION



Application Depth (D)	
Flow Front Arrival and Effective Melt Temperature	D < .38 [.02]
Mold Temperature	D > .38 [.02]

DETAIL A
SCALE 4 : 1



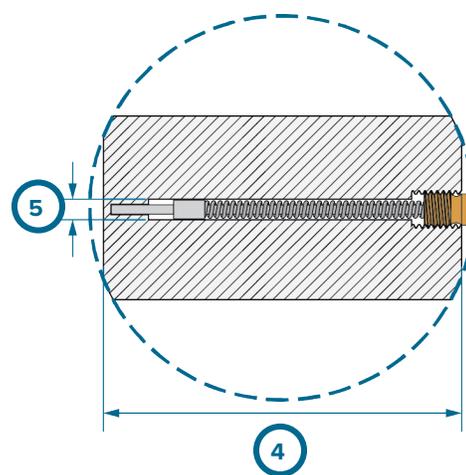
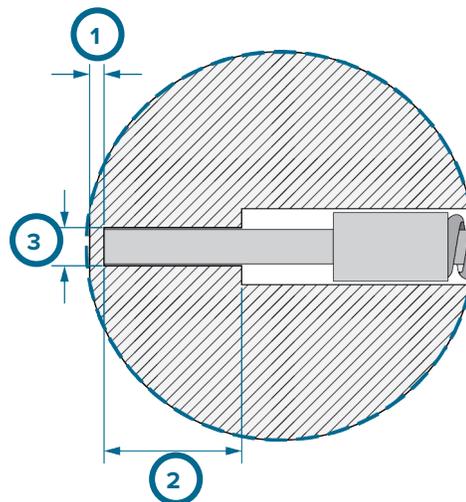
SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

POCHE DU CAPTEUR

Usiner la poche du capteur dans le moule.

La profondeur de la pointe du capteur (1 à droite) dépend de l'application du capteur car la profondeur du capteur et le temps de réponse sont directement liés. Reportez-vous à la section «Temps de remplissage et détection efficace de la température de fusion» et «Surveillance de la température du moule» à la page 1 pour plus d'informations sur l'application du capteur et la profondeur.

- Profondeur de la tête du capteur 0.24" (6,0 mm [2 à droite])
- Diam. de la tête du capteur 0.063" ± 0.002 " (1,6 mm $\pm 0,05$ mm [3 à droite])



CANAL DU CÂBLE DU CAPTEUR

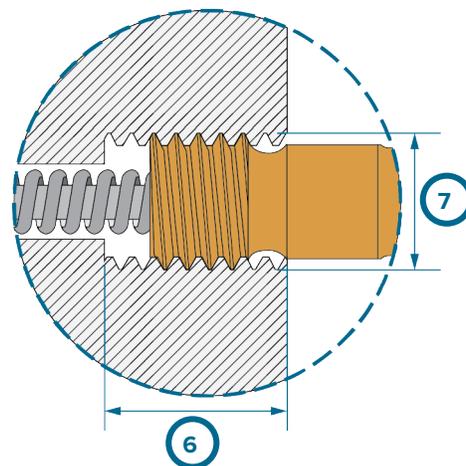
Fraiser un canal de câble dans le moule :

- La profondeur de la pointe du capteur à la surface de la plaque peut être comprise entre 0.94 et 4.84" (24 à 123 mm [4 à droite])
- Diam. 0.13 à 0.19" (3,3 à 5,0 mm [5 à droite])

ADAPTATEUR DU CAPTEUR

Après avoir formé la poche du capteur et le canal du câble, percer et tapoter pour recevoir les filetages de l'adaptateur du capteur :

- Profondeur de filetage de 0.31" (8,0 mm [6 à droite])
- Filetage M6x1 (7 à droite)



1	TBD	5	0.13 à 0.19" (3,3 à 5,0 mm)
2	0.24" (6,0 mm)	6	0.31" (8,0 mm)
3	$\varnothing 0.063" \pm 0.002$ " (1,6 mm $\pm 0,05$ mm)	7	M6x1
4	0.94 à 4.84" (24 à 123 mm)		

SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

CÂBLAGE

1. Enlever le couvercle.

- Retirer les vis (1) du LS-QTTB-K, puis retirer le couvercle.

2. Retirer la plaque de protection.

- Retirer les vis (2) de la plaque de protection (3), retirer ensuite la plaque de protection (3).

3. Insérer le câble du thermocouple.

- Faire passer le câble du thermocouple (4) à travers le joint de montage et la fente pour fil (5) en bas du module.

4. Connecter le fil négatif (-).

- Connecter le fil blanc (6) à la borne négative.

5. Connecter le fil positif (+).

- Connecter le fil vert (7) à la borne positive.

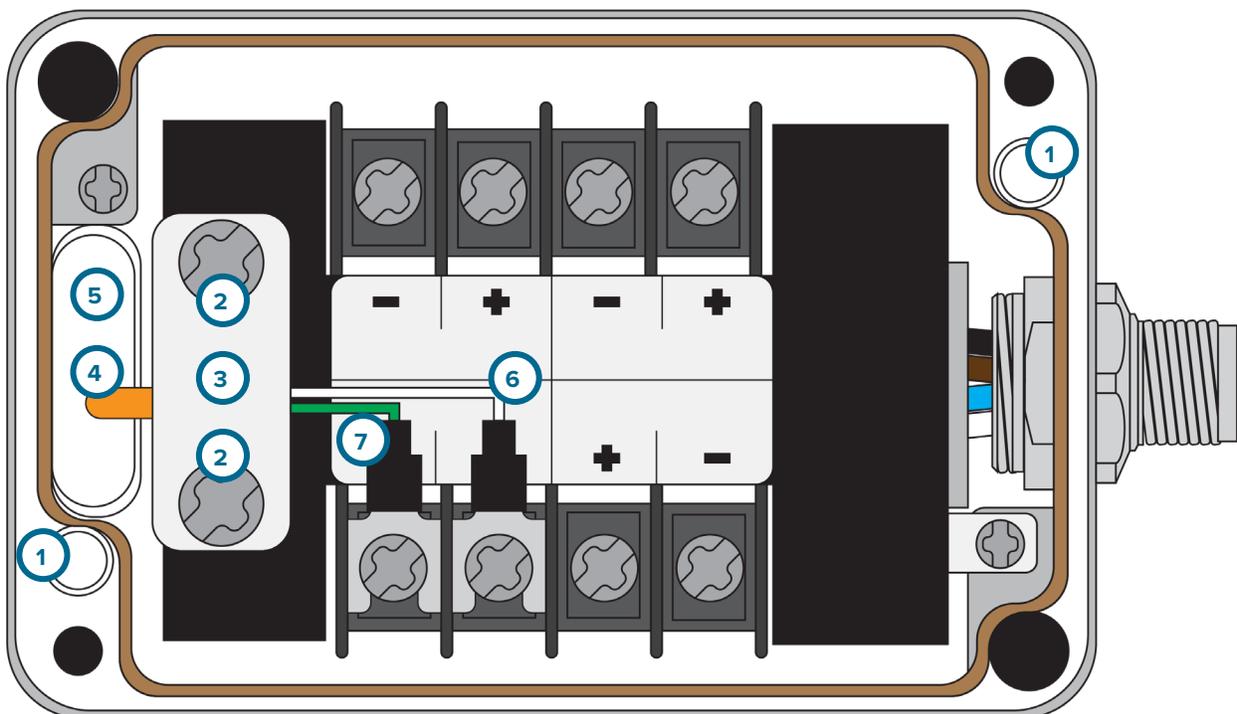
6. Installer la plaque de protection.

- Installer la plaque de protection (3) sur le câble du thermocouple à l'aide des vis (2) — Assurez-vous que la plaque entre en contact avec le blindage..

⚠ MISE EN GARDE Ne pas trop serrer la plaque ; le non-respect entraînera des dommages à l'équipement.

7. Installer la plaque de couverture.

- Installer la plaque de recouvrement LS-QTTB-K avec les vis (1).



TYPE DE THERMOCOUPLE	COULEUR DES CÂBLES DU THERMOCOUPLE IEC 584-3	
	Type K	Positif (+)
	Négatif (-)	Blanc

ENTRETIEN

Le capteur de température TS-SL01.5-K nécessite peu d'entretien.

NETTOYAGE

Ne pas souiller la poche du capteur, le canal du câble et les composants du capteur avec de l'huile, de la saleté, de la crasse et de la graisse.

TEST & ÉTALONNAGE

Les thermocouples sont connus pour présenter une dérive dans l'étalonnage en fonction du temps et de la température. Pour tester l'étalonnage, vérifier la sortie du thermocouple par rapport à la valeur nominale du thermocouple et aux tables CEM dans une source de température connue.

RJG, INC. GARANTIE STANDARD DE TROIS ANS

Confiant de la qualité et de la robustesse des capteurs de pression d'empreinte TS-SL01.5-K, RJG, Inc. offre une garantie de trois ans sur tous les capteurs RJG. Les capteurs de pression d'empreinte de RJG sont garantis contre les défauts matériels et de fabrication pendant trois ans à compter de la date d'achat initiale. La garantie est nulle s'il s'avère que le capteur a subi

un abus ou une négligence au-delà de l'usure normale de l'utilisation sur le terrain, ou dans le cas où le capteur a été ouvert par le client. Cette nouvelle politique de garantie est la plus généreuse offerte dans l'industrie des capteurs de pression d'empreinte, un an étant le plus courant.

NON-RESPONSABILITÉ AU SUJET DU PRODUIT

RJG, Inc. décline sa responsabilité pour toute installation incorrecte du présent équipement ou de tout autre équipement fabriqué par RJG.

Une installation correcte de l'équipement RJG n'interfère pas avec les caractéristiques de sécurité de l'équipement d'origine de la machine. Ne jamais retirer les mécanismes de sécurité sur toutes les machines.

ERREURS DE MESURE

Des erreurs de mesure peuvent résulter de problèmes de connexion, de problèmes de résistance des sondes ou de bruit électrique.

PROBLÈMES DE CONNEXION

Les connexions doivent être propres et exemptes d'huile, de saleté, de crasse et de graisse.

Si du fil blindé est utilisé, le fil doit passer sous la plaque de blindage LS-QTTB-K (1 & 2 à droite). La plaque de blindage doit être serrée et avoir un bon contact avec le fil du thermocouple blindé pour réduire la sensibilité au bruit des interférences radio (RF).

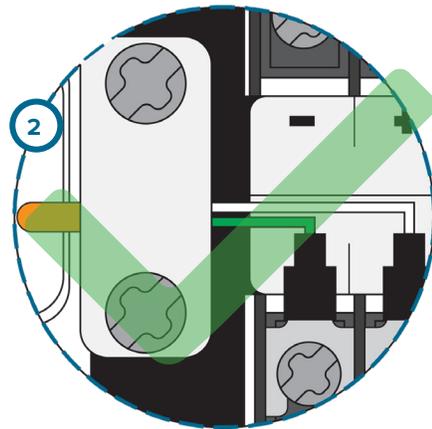
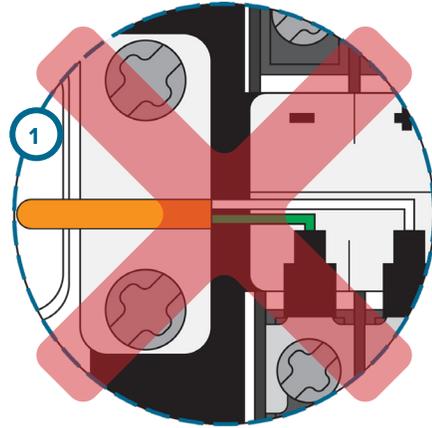
EXTENSION DU CÂBLE

Les fils de thermocouple sont généralement fins et possèdent une résistance élevée, ce qui les rend sensibles au bruit. Si du fil supplémentaire s'avère nécessaire, utiliser un câble d'extension de thermocouple entre le thermocouple et l'instrument de mesure. Le fil de thermocouple est beaucoup plus épais et a donc une résistance plus faible.

BRUIT

Les interférences électromagnétiques (EMI) ou RF sont causées par des appareils électriques tels que des moteurs et peuvent entraîner des erreurs de lecture. Si un bruit est suspecté, éteignez tout équipement suspect tout en surveillant la lecture pour en identifier la source.

Les thermocouples et le câblage peuvent court-circuiter ou ouvrir un circuit, provoquant une erreur dans les signaux. Vérifier le thermocouple à l'aide d'un voltmètre standard à travers les fils positifs et négatifs pour s'assurer du bon fonctionnement du circuit.



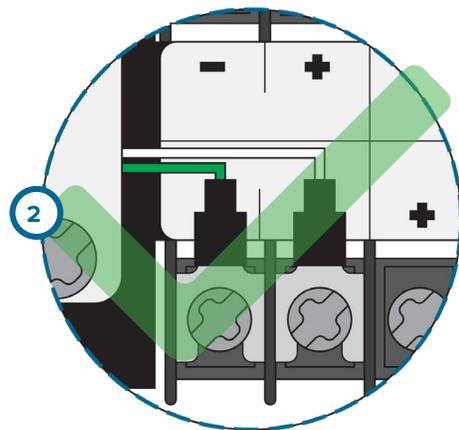
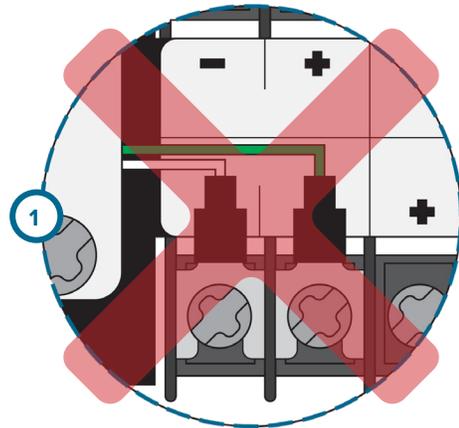
ERREURS D'INSTALLATION

CONNEXIONS INVERSÉES

Les connexions ne doivent pas être inversées (**1 & 2** à droite). Les dérivations inversées fourniront une lecture qui variera dans la direction opposée par rapport à la température ambiante.

CONNEXIONS LÂCHES

Assurez-vous que les connexions sont bien en place, mais qu'elles ne sont pas trop serrées. Un serrage excessif peut écraser les fils.



SERVICE CLIENT

Vous pouvez contacter l'équipe du service client de RJG par téléphone ou par courriel.

RJG, Inc. Service Client

Tél. : 800.472.0566 (numéro gratuit)

Tél. : +1.231.933.8170

www.rjginc.com/support

Contact Support

General Questions | RMA Request | Sensor Selection & Placement

Have a question? We're here for you! Be sure to check out our knowledge base first to see if you can find the answer to your question there. Or please feel free to reach out to our customer support team anytime at:

Email: support@rjginc.com
Phone: +1(231) 933-8170 Or Toll Free: +1(800) 472-0566
Or complete the form below:

First Name * First Name*	Last Name * Last Name*	Company Company*
Job Title * Job Title*	Phone * Phone Number*	Email * Email Address*

PRODUITS COMPATIBLES

Le capteur de température TS-SL-01.5-K est compatible avec d'autres produits RJG, Inc. pour une utilisation avec le système de contrôle et de surveillance de processus eDART.

BORNE DE TEMPÉRATURE QUADRUPLE LYNX - TYPE K LS-QTTB-K

La borne de température quadruple Lynx LS-QTTB-K (1 à droite) relie jusqu'à quatre sondes de température TS-SL-01.5-K au système de contrôle et de surveillance du processus eDART afin de suivre la température du baril, du moule et du liquide de refroidissement.



PRODUITS SIMILAIRES

RJG, Inc. propose les capteurs de température supplémentaires suivants pour les applications encastrées et à température d'empreinte.

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ENCASTRÉ TS-FM01-K DE 1 MM

Le capteur de température encastré TSFM01K 1 mm (2 à droite) analyse les variations de température à l'intérieur de la cavité du moule lorsqu'il est utilisé avec la borne de température quadruple Lynx LS-QTTB-K et le système eDART.



CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'EMPREINTE EMMANCHÉ TS-PF03-K 3 MM

Le capteur de température d'empreinte emmanché TSPF03K 3 mm (3 à droite) analyse la variation de température à l'intérieur de la cavité du moule lorsqu'il est utilisé avec la borne de température quadruple Lynx LSQTTBK et le système eDART.



EMPLACEMENTS/BUREAUX

ÉTATS-UNIS

RJG USA (SIÈGE SOCIAL)
3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Tél. : +01 231 9473111
Fax : +01 231 9476403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

IRLANDE/ ROYAUME- UNI

RJG TECHNOLOGIES, LTD.
Peterborough, Angleterre
P +44(0)1733-232211
info@rjginc.co.uk
www.rjginc.co.uk

MEXIQUE

RJG MEXICO
Chihuahua, Mexico
Tél. +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

SINGAPOUR

RJG (S.E.A.) PTE LTD
Singapour, République de
Singapour
Tél. : +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

FRANCE

RJG FRANCE
Arinthod, France
Tél. : +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

CHINE

RJG CHINA
Chengdu, Chine
Tél. : +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

ALLEMAGNE

RJG GERMANY
Karlstein, Germany
Tél. : +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

CORÉE

CAEPRO
Séoul, Corée
Tél. : +82 0221131870
sales@ko.rjginc.com
www.caepro.co.kr