

# MANUEL DU PRODUIT

CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6  
MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

**9211**





# MANUEL DU PRODUIT

## CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

### 9211

#### INTRODUCTION

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

#### DESCRIPTION DU PRODUIT

APPLICATIONS	1
CAPTEURS DE PRESSION D'EMPREINTE	1
MONOCANAL	1
CANAUX MULTIPLES	1
CAPTEUR ET DIAMÈTRE DE BROCHES	2
TABLEAUX DE SÉLECTION	2
UTILISATION	4
INDIRECT (SOUS BROCHE)	4
CAPTEURS PIÉZOÉLECTRIQUES	4
DIMENSIONS	5
CAPTEUR	5
CÂBLE COMPATIBLE	5
LONGUEUR DE CÂBLE	5

# MANUEL DU PRODUIT

## CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

### 9211

#### INSTALLATION

APERÇU D'INSTALLATION	7
INSTALLATION DE LA PLAQUE D'ÉJECTION	7
PINS ÉJECTEURS ANGLE	8
PINS GALBÉE ÉJECTEURS	8
SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION	9
INSTALLATION EN PLAQUE D'ÉJECTION	9
TIGE DE CAPTEUR ET CANAUX DE CÂBLE	10
RÉTENTION DU CÂBLE DU CAPTEUR	12
INSTALLATIONS NON STANDARD	14
STATIQUE (SANS MOUVEMENT) PINS ÉJECTEURS	14
STATIQUE (SANS MOUVEMENT) PINS ÉJECTEURS	15
MULTIPLE ÉJECTEURS	17
PIN STATIQUE EXEMPLE	18
TRANSFERT STATIQUE BROCHES EXEMPLES	19
INSTALLATION DU CAPTEUR CHECK—ÉJECTEURS	
INSTALLATIONS DE PLAQUE	21
VÉRIFICATIONS AVANT L'ASSEMBLÉE	21
CONTRÔLES POST-MONTAGE	21
VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION DU CAPTEUR— INSTALLATIONS DE BROCHES STATIQUES	22

# MANUEL DU PRODUIT

## CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

### 9211

#### ENTRETIEN

NETTOYAGE & DÉRIVATION	23
NETTOYAGE RÉGULIER	23
DÉRIVE	23
TEST & ÉTALONNAGE	23
TEST DU CAPTEUR	23
GARANTIE	24
RJG, INC. GARANTIE STANDARD DE TROIS ANS	24
NON-RESPONSABILITÉ AU SUJET DU PRODUIT	24

#### DÉPANNAGE

ERREURS D'INSTALLATION	25
ÉJECTEURS PIN QUESTIONS	25
TÊTE DE CAPTEUR QUESTIONS	26
CAS ET QUESTIONS CÂBLE	27
ERREURS FRÉQUENTES	28
LECTURE LENTE DE LA DÉRIVATION DU CAPTEUR	29
DÉRIVATION RAPIDE DU CAPTEUR/LECTURE NON VALIDE	30
LE CAPTEUR NE COMMUNIQUE PAS AVEC L'EDART OU COPILOT	31
SERVICE CLIENT	32

# MANUEL DU PRODUIT

## CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

### 9211

#### PRODUITS CONNEXES

PRODUITS COMPATIBLES	33
CÂBLES LYNX PREMIUM CE-LX5-W	33
CÂBLE DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE MONOCANAL 1645	33
CÂBLE DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE MULTICANAL C-PZ/1645	33
ADAPTATEUR DE CAPTEUR À MONTAGE SUR MOULE PIÉZOÉLECTRIQUE À CANAL UNIQUE LYNX LP/LX1-M	34
ADAPTATEUR DU CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À MONTAGE EN SURFACE LYNX PZ/LX1F-S	34
CONNECTEUR DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À QUATRE CANAUX ET ADAPTATEUR PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID	34
CONNECTEUR DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À QUATRE CANAUX ET ADAPTATEUR PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID	34
PRODUITS SIMILAIRES	35
CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE 3.5 MM MONO/MULTICANAL 9210	35
CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX	35
CAPTEUR DE BOUTON DE JAUGE DE CONTRAINTE À CANAL UNIQUE LYNX LS-B-127-50/125/500/2000	35

## 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 9211 est une cavité piézoélectrique de 6 mm (0.24") de type bouton, indirecte (sous broche) à canal unique ou multicanal pression capteur qui peut supporter les forces jusqu'à 2.5 kN (562 lb) et des températures jusqu'à 200 °C (392 °F).

Le capteur de type bouton peut être connecté à un câble à canal unique ou multicanal (vendu séparément) qui relie la tête de capteur au capteur à canal unique ou multicanal plate/adaptateur (également vendu séparément). La plaque/adaptateur sélectionné fournit non seulement l'électronique du capteur, mais également le connecteur qui permet l'interfaçage du capteur avec les systèmes eDART® ou CoPilot® ; les capteurs exclusifs à technologie numérique Lynx™ sont conçus pour être utilisés avec les systèmes de contrôle et de surveillance de processus RJG eDART ou CoPilot.

## APPLICATIONS

### CAPTEURS DE PRESSION D'EMPREINTE

Les capteurs de pression empreinte de style bouton sont adaptés pour des applications de moulage par injection, dans lequel les conditions suivantes sont réunies :

- Le capteur sera installé derrière un éjecteur, une lame ou une broche de noyau.
- Applied plastic pressure is high enough to prevent poor sensor resolution, but low enough to prevent sensor damage.
- Le capteur sera maintenu en dessous de 392 °F (200 °C) dans le moule ; l'électronique du capteur sera maintenue en dessous de 140 °F (60 °C).
- Un seul point de contact (axe simple) au capteur.

## MONOCANAL

Le 9211 peut être utilisé dans des applications à canal unique en conjonction avec l'adaptateur de capteur piézoélectrique à montage sur moule Lynx™ LP/LX1M ou l'adaptateur de capteur piézoélectrique à montage en surface Lynx PZ/LX1S et les systèmes eDART® ou CoPilot®.

## CANAUX MULTIPLES

Le 9211 peut être utilisé dans des applications multicanaux qui permettent de connecter quatre ou huit capteurs à l'extérieur du moule avec un seul câble. Le connecteur et l'adaptateur de capteur piézoélectrique à quatre canaux Lynx—PZ-4 et PZ/LX4F-S-ID—allow jusqu'à quatre connexions de capteur, tandis que le connecteur et l'adaptateur de capteur piézoélectrique à huit canaux lynx—PZ-8 et PZ/LX8F-S-ID—allow jusqu'à huit connexions de capteurs aux systèmes eDART ou CoPilot.

## CAPTEUR ET DIAMÈTRE DE BROCHES

### TABLEAUX DE SÉLECTION

Localisez la taille de la broche qui sera utilisée et faites-la correspondre à l'emplacement sur la pièce (près de la fin du remplissage ou près de la porte). Le capteur recommandé est l'intersection de la ligne et de la colonne.

RJG® recommande que la force maximale attendue soit inférieure ou égale à 75 % de la pleine échelle du modèle de capteur. La force maximale attendue peut être déterminée en multipliant la pression plastique maximale attendue à l'emplacement de la broche du capteur par la surface de projet de la broche sur la paroi de la cavité. Ceci est recommandé pour chaque emplacement de capteur dans un outil instrumenté. La pression plastique maximale attendue peut être trouvée à partir de simulations ou de processus similaires, ou estimée à partir du tonnage du matériau sur la fiche de données de sécurité (MSDS).

Les tableaux ci-dessous ne sont qu'un guide. Afin de garantir la sélection correcte du capteur pour une application, veuillez contacter RJG.

#### 1. Unités Impériales

Taille d'Éjecteur	FIN DE REMPLISSAGE ZONE BASE PRESSION >5,000 PSI	PORTE DE POSTE ZONE BASE PRES- SION 10 000 PSI
3/64"	9211	9211
1/16"	9211	9211
5/64"	9211	9211
3/32"	9211	9211
7/64"	9211	9211
1/8"	9211	9211
9/64"	9211	9211
5/32"	9211	9211
3/16"	9211	9211
7/32"	9211	9211
1/4"	9211	9211
9/32"	9211	-
5/16"	9211	-
11/32"	9211	-

## CAPTEUR ET DIAMÈTRE DE BROCHES (suite)

### 2. Unités Métriques

Taille d'Éjecteur	FIN DE REMPLISSAGE ZONE BASE PRESSION >5,000 PSI	PORTE DE POSTE ZONE BASE PRES- SION 10 000 PSI
1,0 mm	9211	9211
4,5 mm	9211	9211
2,0 mm	9211	9211
2,5 mm	9211	9211
3,0 mm	9211	9211
3,5 mm	9211	9211
4,0 mm	9211	9211
4,5 mm	9211	9211
5,0 mm	9211	9211
5,5 mm	9211	9211
6,0 mm	9211	9211
6,5 mm	9211	-
7,0 mm	9211	-
7,5 mm	9211	-
8,0 mm	9211	-
8,5 mm	9211	-

## UTILISATION

### INDIRECT (SOUS BROCHE)

Les single/multi-channel capteur piézoélectrique est placé dans un moule derrière une broche d'éjection. Comme le plastique est injecté dans la cavité, Obliger est appliqué à la broche d'éjection. Le plastique pression Obliger est transféré au capteur.

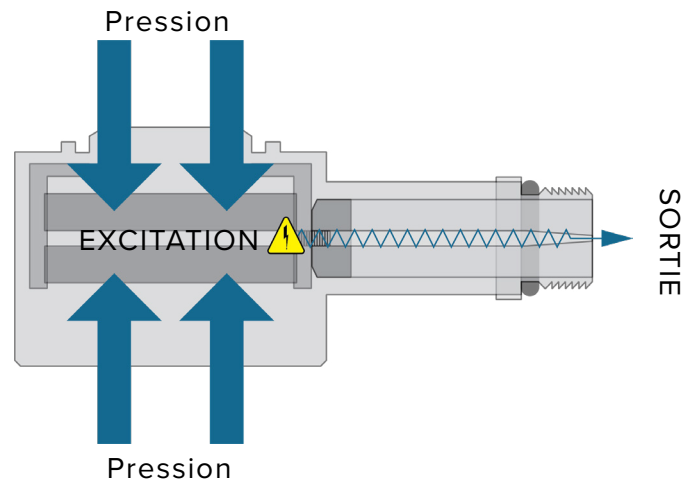
### CAPTEURS PIÉZOÉLECTRIQUES

Les capteurs piézoélectriques utilisent des cristaux de quartz pour mesurer la déformation ou le changement de résistance de la force exercée sur le capteur. La mesure est acheminée via le câble du capteur jusqu'à l'adaptateur de capteur monté à l'extérieur du moule.

Les cristaux de quartz piézoélectriques contiennent des charges électriques négatives et positives équilibrées qui ne sont pas disposées symétriquement. Lorsque Obliger est appliqué au cristal piézoélectrique, les atomes positifs et négatifs sont déformés, rapprochant ou éloignant certains atomes et provoquant l'apparition de charges électriques.

L'adaptateur du capteur est connecté au système eDART ou CoPilot de RJG, Inc., qui affiche et enregistre les mesures du capteur ce qui constitue une aide pour l'opérateur lors de la surveillance et du contrôle des processus.

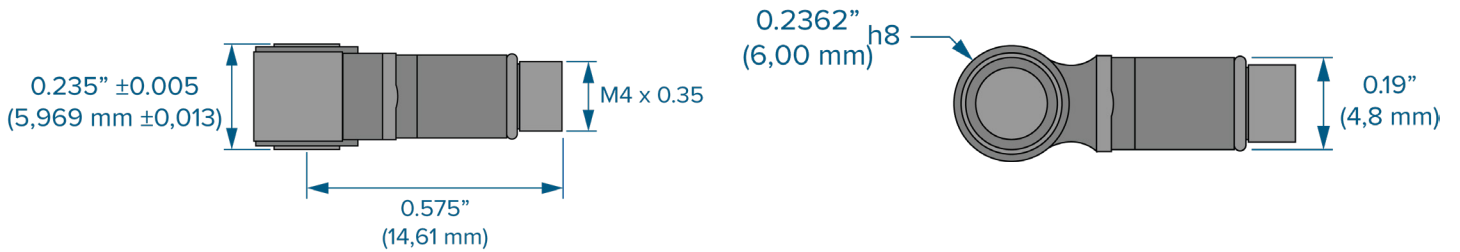
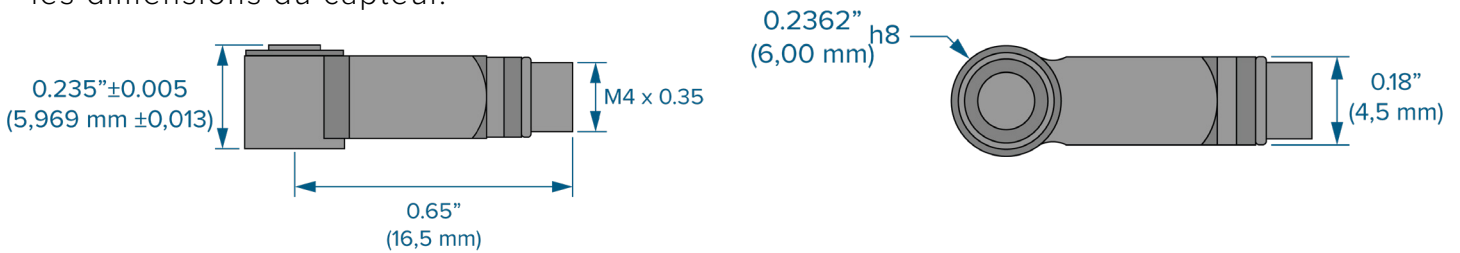
### PIEZOELECTRIC PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR



## DIMENSIONS

### CAPTEUR

Les dimensions du capteur varient en fonction de l'alimentation du capteur. Les commandes de capteurs seront entièrement exécutées avec un seul type de capteur. Les spécifications de performance du capteur et l'installation décrite ne sont pas affectées par les dimensions du capteur.



### CÂBLE COMPATIBLE



### LONGUEUR DE CÂBLE

Les câbles doivent être plus longs que nécessaire pour faciliter l'installation et le retrait en toute sécurité du connecteur de l'outil afin d'éviter toute tension sur le câble ; en général, un jeu de 2 à 3 pouces (50–75 mm) sera suffisant. Faites preuve de bon sens pour déterminer la longueur de câble appropriée requise pour chaque application.

CANAL IN-DIVIDUEL	CANAUX MULTIPLES	LONGUEUR	
		S.I.	ANGLAIS

1645-0.2	C-PZ/1645-0.2	0,2 m	7.90"
1645-0.4	C-PZ/1645-0.4	0,4 m	15.75"
1645-0.6	C-PZ/1645-0.6	0,6 m	23.60"
1645-0.8	C-PZ/1645-0.8	0,8 m	31.50"
1645-1.2	C-PZ/1645-1.2	1,2 m	47.24"
1645-1.6	C-PZ/1645-1.6	1,6 m	62.99"
1645-2.0	C-PZ/1645-2.0	2,0 m	78.74"



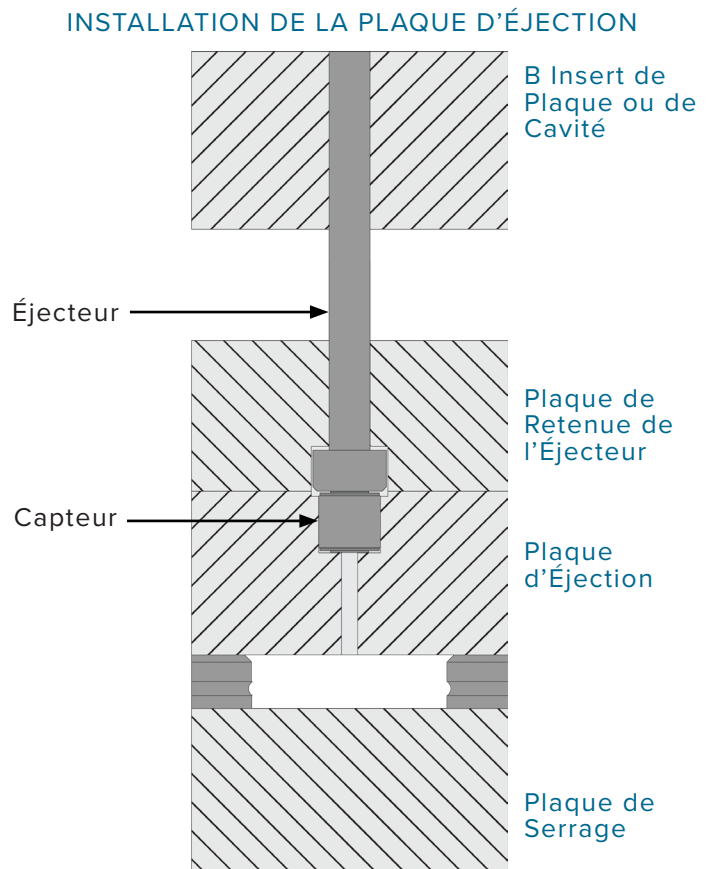
## INSTALLATION

Les capteurs sont placés dans la plaque d'éjection derrière les broches d'éjection. Les éjecteurs offrent une méthode simple et directe de l'installation dans laquelle les capteurs peuvent être installés ; elle nécessite moins d'usinage et moins d'éléments à réaliser.

### APERÇU D'INSTALLATION

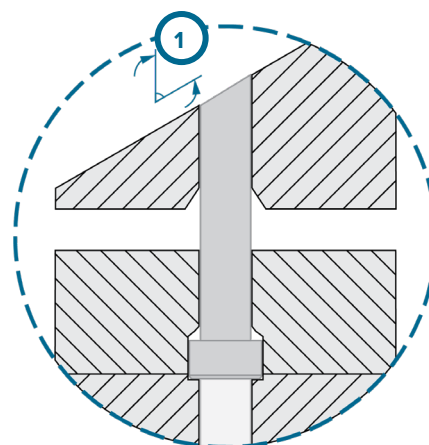
#### INSTALLATION DE LA PLAQUE D'ÉJECTION

Le boîtier adaptateur de capteur ou la plaque de capteur est monté à l'extérieur du moule. Un canal est usiné dans la plaque défonçable pour le câble du capteur ; la tête du capteur est placée sous la broche d'éjection dans la plaque d'éjection. La broche d'éjecteur est retenue dans la plaque de retenue de l'éjecteur et traverse la plaque B ou la cavité de l'insert (voir la figure à droite).



## PINS ÉJECTEURS ANGLE

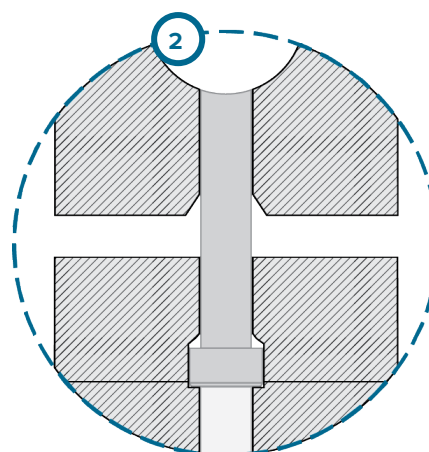
Éjecteurs qui sont situés sur des surfaces inclinées d'une partie peuvent utiliser des capteurs en fonction de l'angle de la broche. L'angle de broche maximal pouvant être utilisé avec les capteurs est de 30° (1 à droite). Au-delà de 30°, l'oblique est perdu à friction lorsque la broche est poussée latéralement contre l'acier du moule plutôt que directement sur la sonde, ce qui peut créer des erreurs dans les lectures du capteur. Si l'angle est supérieur à 30°, le support client contact RJG pour l'aide à vérifier l'aptitude à l'utilisation d'un capteur de RJG (voir «Service Client» à la page 32).



## PINS GALBÉE ÉJECTEURS

Les broches d'éjection situées sur les surfaces profilées d'une pièce peuvent être utilisées sur des surfaces concaves et convexes (2 à droite) à condition que la forme du contour soit symétrique, car cela annule les forces latérales générées par la pression de la cavité poussant sur la broche.

Ne pas utiliser asymétriquement-contouré broche d'éjection si le contour net est supérieur à une broche comparable à un angle de 30°. Si un contour est unique ou asymétrique, contactez l'assistance clientèle RJG pour obtenir de l'aide afin de vérifier l'aptitude à être utilisée avec un capteur RJG (reportez-vous à la section «Service Client» à la page 32).



## SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION

### INSTALLATION EN PLAQUE D'ÉJECTION

#### 1. Capteur de Poche Usinage

Les poches de capteur sont usinées dans la plaque d'éjection. Les poches du capteur doivent être centrées sous la goupille d'éjection sélectionnée mesurant 0.24" +0.004/-0.0 (6,0 mm +0,1/-0,0 [1 à droite]) DIA, et 0.24" +0.004/-0.0 (6,0 mm +0,1/-0,0 [2 à droite]) Profond.

- Utiliser un fraise en bout « pointu mort » pour atteindre un rayon de coin de poche rayon capteur correct MAX R 0.005" (0,13 mm [3 à droite]).

Usinez un trou défonçable pour le capteur mesurant 0.06" (1,6 mm [4 à droite]) DIAMÈTRE MAX.

**MISE EN GARDE** NE PAS tirer sur le câble du capteur pour retirer le capteur du moule - utiliser le trou à défoncer. Ne pas trop serrer la plaque ; le non-respect entraînera des dommages à l'équipement.

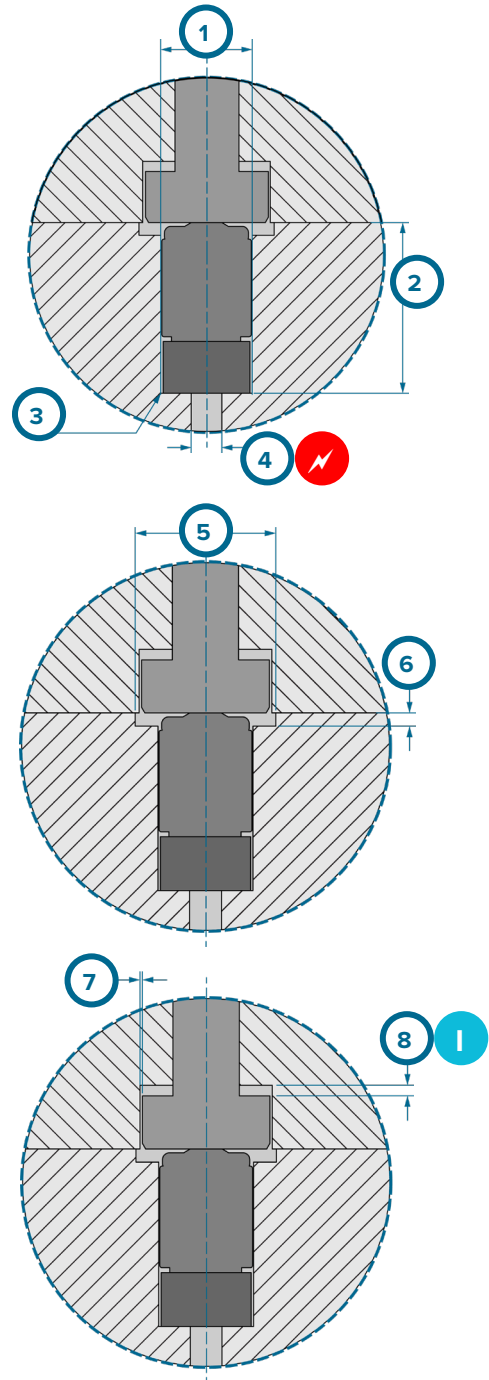
Machine d'un contre-alésage dans la plaque d'éjection égale à la broche d'éjecteur DIA plus 0.01" (0,3 mm) MIN par 0.02" (0,5 mm) MIN profonde pour permettre à la tête de la tige d'éjection pour dégager la plaque et se reposer seulement sur le capteur lorsque sous pression (5 & 6 à droite).

#### 2. Éjecteur

Choisissez une broche d'éjection appropriée à l'application (reportez-vous à «Capteur et Diamètre de Broches» à la page 2). Machine une poche destinée à la tête de tige d'éjection dans la plaque de retenue d'éjecteur qui est égale à la tête de tige d'éjection DIA plus 0.010" (0,3 mm [7 à droite]) MIN chaque côté par la hauteur de la broche d'éjecteur plus 0.01" (0,3 mm [8 à droite]) MIN pour éliminer précharge potentiel sur le capteur lors de l'installation.

**REMARQUE** Le jeu devant la tête de broche ne doit pas dépasser 20% (1/5ème) de l'épaisseur pièce à l'aplomb de la broche.

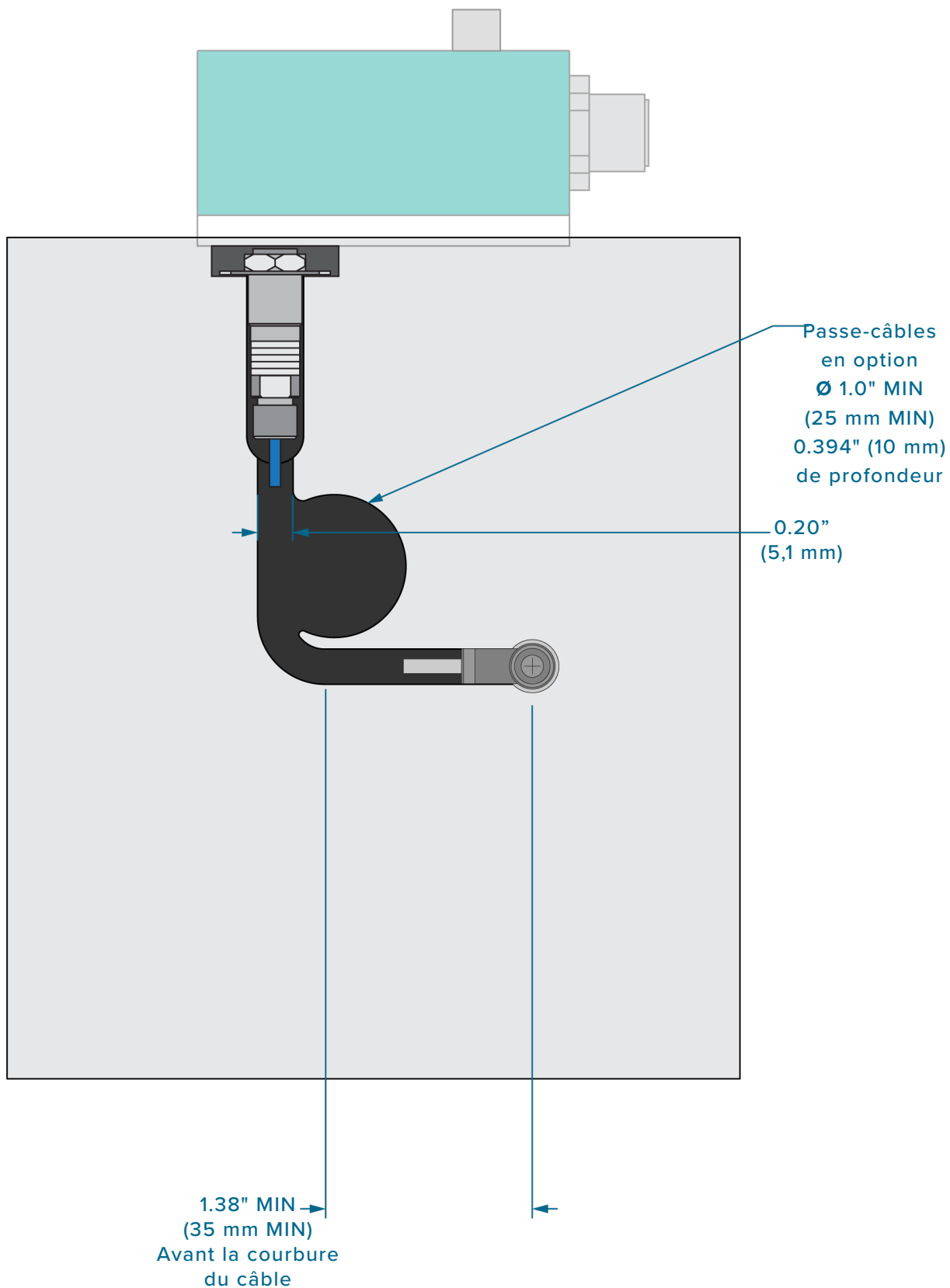
Base des trous pour les broches d'éjection est un ajustement avec jeu norme ISO H7g6—H7g6 est un ajustement coulissant adapté pour l'emplacement unique de précision.



1	0.24" +0.004/-0.0 (6,0 mm +0,1/-0,0)
2	0.24" +0.004/-0.0 (6,0 mm +0,1/-0,0)
3	R. 0.005" (0,13 mm) MAX
4	Ø 0.06" (1,6 mm) trou à défoncer MAX ⚡
5	Broche d'éjection Ø + 0.01" (0,3 mm) MIN
6	0.02" (0,5 mm) MIN
7	Tête de goupille d'éjecteur Ø + 0.01" (0,3 mm) MIN par côté
8	20% de l'épaisseur de la partie si < 0.05" (1,5 mm), <b>0.01" (0,3 mm)</b> si une partie d'épaisseur > 0.05" (1,5 mm) <b>I</b>

## SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

### TIGE DE CAPTEUR ET CANAUX DE CÂBLE



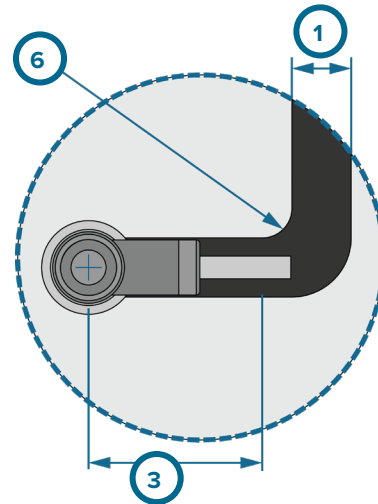
## SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

### 1. Tige de capteur et canaux de câble

- Usinez une poche pour la tige du capteur et les canaux de câble, 0.20" (5,1 mm [1 à droite]) large par 0.24" (6,0 mm [2 pas montré]) Profond.

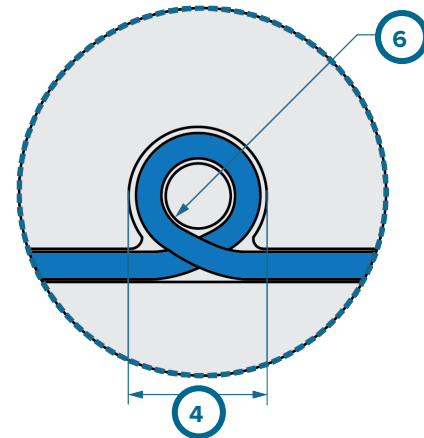
### 2. Coude du Câble du Capteur

Le câble du capteur ne doit pas être plié à l'intérieur de 1.38" (35 mm [3 à droite]) MIN du centre de la tête de capteur.



### 3. L'excès de Poche par Câble

Si nécessaire, une poche de câble peut être usinée pour stocker l'excédent de câble Ø 1.0" (25 mm [4 à droite]) par 0.394" (10 mm [5 non illustré]) de profondeur pour que le câble soit enroulé ; le câble a un rayon de courbure interne MIN de 0,197 po (5 mm [6 à droite]).

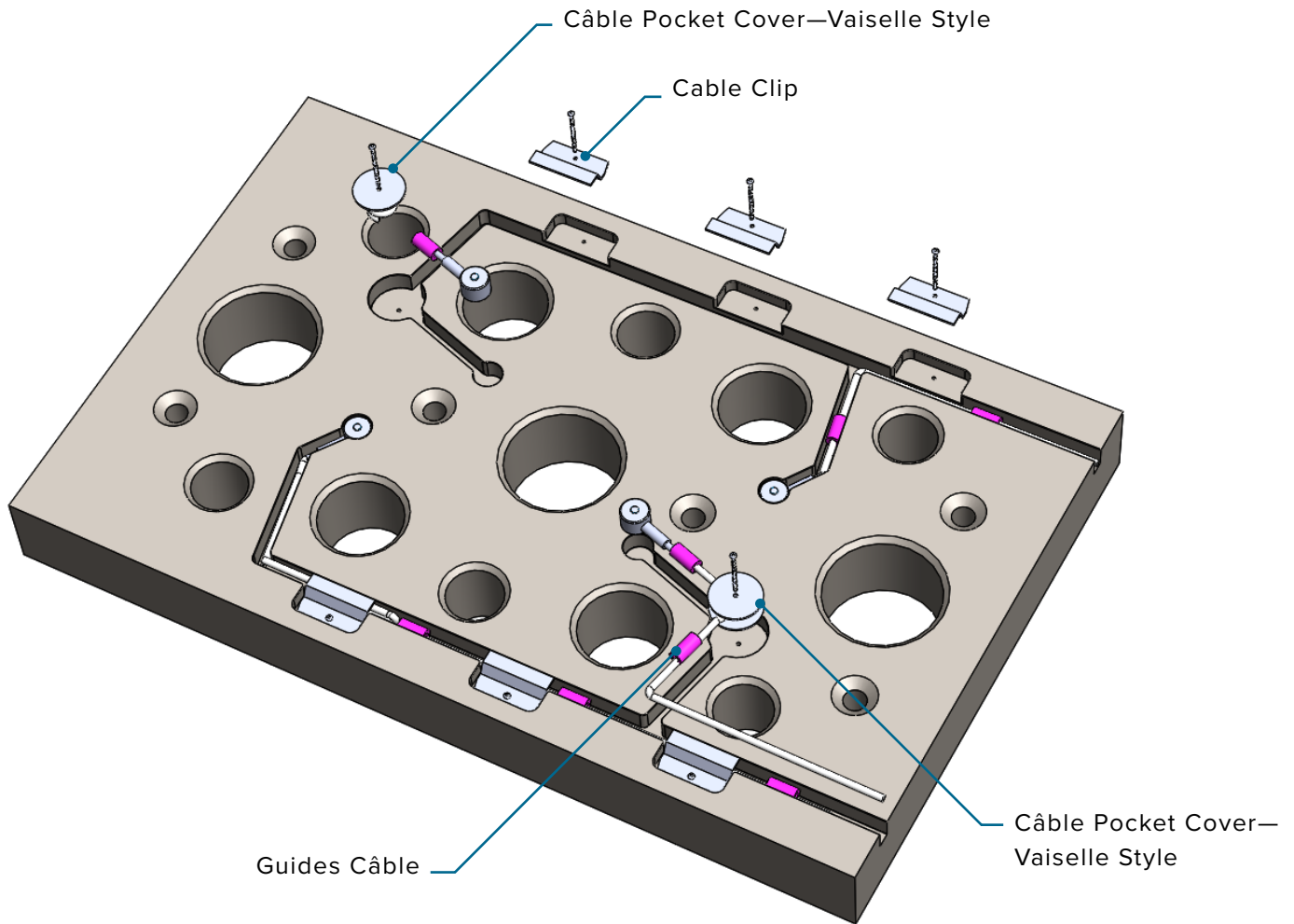


1	0.20" (5,1 mm)
2	0.24" mm (6,0)
3	1.38" (35 mm) MIN
4	Ø 1.0" (25 mm)
5	0.394" (10 mm)
6	0.197" (5 mm) MIN R

## SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

### RÉTENTION DU CÂBLE DU CAPTEUR

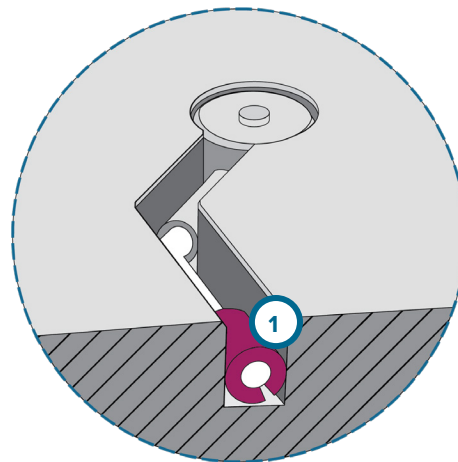
Capteur stratégies de rétention de câble doivent être pris en considération lors de la phase de conception du moule. Les câbles sont souvent pas la taille exacte nécessaire, ou ne restent pas facilement dans les chaînes du câble lors du montage et doivent être conservés en utilisant une ou plusieurs des méthodes suivantes.



## SPÉCIFICATIONS D'INSTALLATION (suite)

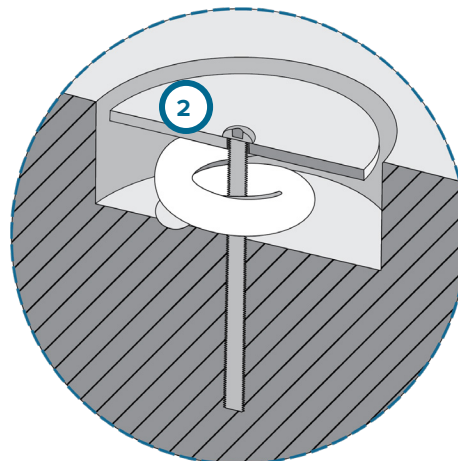
### 1. Guides Câble

Utiliser des guides de câbles autobloquants (1 À DROITE) dans les canaux de câble pour retenir le câble du capteur. Guides de câble sont des tubes en caoutchouc silicone avec une fente en eux pour recevoir le câble de capteur; les guides de câbles sont bien ajustées dans les dimensions du canal de câble fourni.



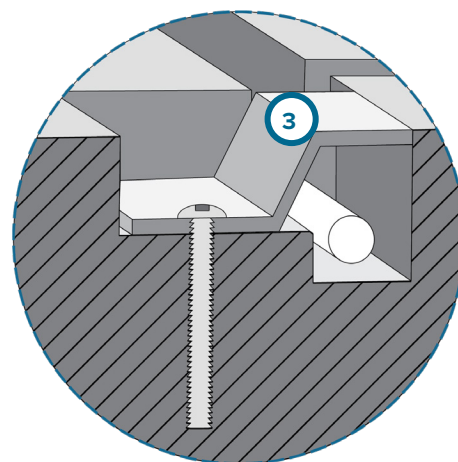
### 2. Câble Couvertures de Poche

Si l'excès de poches de câbles sont présents, il peut être utile de fournir une couverture (2 À DROITE) pour la poche de câble avec lequel pour retenir un câble supplémentaire. Bien que RJG ne fournit pas de solution pour cette application, les disques en plastique ou en métal avec un trou central, situé, retenus par un seul boulon à travers le centre, peuvent être utilisés pour retenir aisément le câble à l'intérieur de la poche. Alternativement, un bobbin-style appareil peut être utilisé de la même conserver un câble dans une poche.



### 3. Clips de Câble

Les câbles peuvent également être conservés dans des canaux à l'aide de serre-câbles (3 À DROITE); RJG ne fournit pas cette solution. Les clips peuvent être formés à partir de tôles ou de plaques et retenus par la machine des vis. Les clips peuvent compléter ou remplacer l'utilisation de guides de câbles en caoutchouc de silicone, ce qui permet un assemblage plus facile de l'outil.



### 4. Mastic de rétention de câble

- Utilisez du mastic de rétention de câble pour retenir les capteurs là où les guides de câble autobloquants ne seront pas efficaces, tels que les canaux de câble de capteur multiples.

## INSTALLATIONS NON STANDARD

### STATIQUE (SANS MOUVEMENT) PINS ÉJECTEURS

Bien que la cavité pression capteur installation avec le déplacement, ou « travail » éjecteurs est recommandé, dans certaines situations, un non mobile ou une broche de « statique » doit être utilisé. Dans la plupart des cas, les repères statiques sont installés directement dans la plaque de cavité, ou dans un insert de cavité. Dans certains cas, les broches statiques prolongeront par plusieurs plaques, telles que les applications qui remontent à laserrer assiette. Lisez et suivez toutes les instructions et reportez-vous aux figures fournies pour installer correctement les capteurs avec des broches d'éjection statiques.

#### 1. Statique éjecteurs Pins Vue d'ensemble

Éjecteurs statiques sont des broches non mobiles qui se reposent sur des capteurs de type bouton pour transfert en plastique-pression dans la cavité du capteur dans une plaque de moule. Contrairement à déplacer des tiges d'éjection qui self-clean pendant chaque cycle d'éjection, les repères statiques peuvent permettre build-up de matériau autour de la broche au-dessus detemps . Broches statiques doivent avoir un joint torique à l'extrémité de la broche pour éviter l'accumulation de la contamination qui contribue aux erreurs de mesure, les capteurs permettant de lire avec précision surtemps .

Une installation réussie de broche statique fournit capteurs inférieurs et les coûts d'installation; faciliter la maintenance de capteur; souplesse dans le dimensionnement du capteur et la broche; et la liberté dans l'emplacement du capteur.

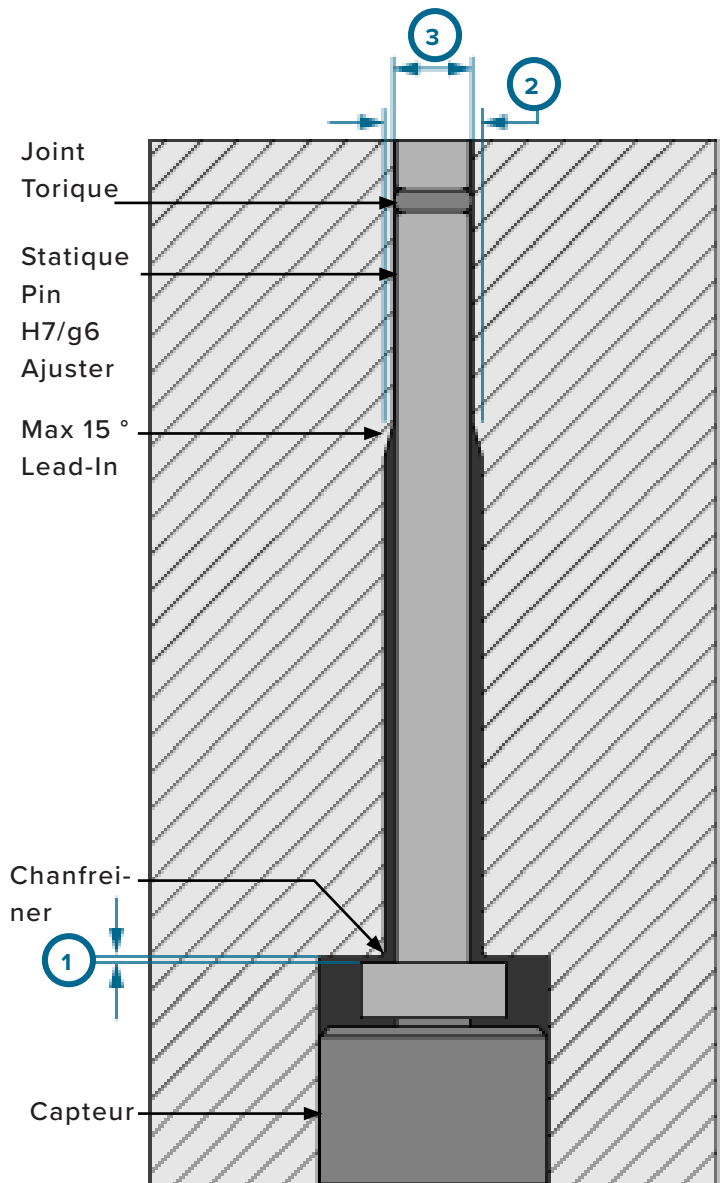
#### 2. Pin et éjecteurs Bore plomb dans

Fournir un espace dans la poche de capteur pour le capteur et la broche statique permettant de dégagement au-dessus de la tête de broche égale à 1/5th de l'épaisseur de la pièce à l'emplacement de la broche (1 À DROITE) Si l'épaisseur de la pièce est inférieure ou égale à 0.06" (1,5 mm) ou 0.012" (0,3 mm [1 À DROITE]) si l'épaisseur de la pièce à l'emplacement de la broche est supérieure à 0.06" (1,5 mm).

From the sensor and pin head pocket, provide a clearance of the pin diameter plus 0.06" (1,5 mm [2 AT RIGHT]).

Retirer l'alésage à un alésage standard de broche d'éjection H7/g6 (3 DESSUS) (Dans lequel la broche d'éjecteur est capable de se déplacer librement) avant de la cavité pour fournir une sur-

### INSTALLATION STATIC PIN



**⚠ MISE EN GARDE** Ces lignes directrices sont les axes 3/32" (2,5 mm) de diamètre ou plus. S'il vous plaît Contactez RJG Soutien à la clientèle pour l'installation de broches plus petites que statiques 3/32" (2,5 mm) de diamètre.

face d'étanchéité pour le joint torique à l'extrémité de la broche de statique. Chanfrein la transition entre le capteur et la tête de broche poche et l'alésage de la broche, ainsi que la transition entre l'alésage d'axe et équipement standard à l'extrémité de la broche (pas plus que 30°/15° par côté).

## INSTALLATIONS NON STANDARD (suite)

### 3. O-ring tailles

O-ring sizes are designated by inside diameter (ID [**1 AT RIGHT**]) and cross section (CS [**2 AT RIGHT**]), usually in inches. A 0.072 X 0.036 joint torique aurait un ID de 0.072" et un CS de 0.036".

Le joint torique est installé dans la rainure de la broche d'éjection. La rainure est mesurée par le diamètre (**3 À DROITE**) et la largeur (**4 À DROITE**). Le diamètre est découpé pour assurer le joint torique d'étrépage 0–10%. La profondeur est découpée pour assurer une compression du joint torique 20–35%. Assurer l'extrémité de broche avant de la rainure du joint torique est de 0.030" (0,76 mm **5 À DROITE**) MIN pour steelsafe. Contactez-RJG® pour l'aide au dimensionnement et tolérancement O-rings et les exigences d'installation. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour RJG recommandé, en stock O-rings.

### 4. Installation du Joint Torique

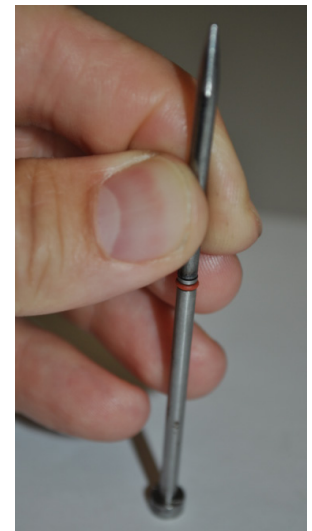
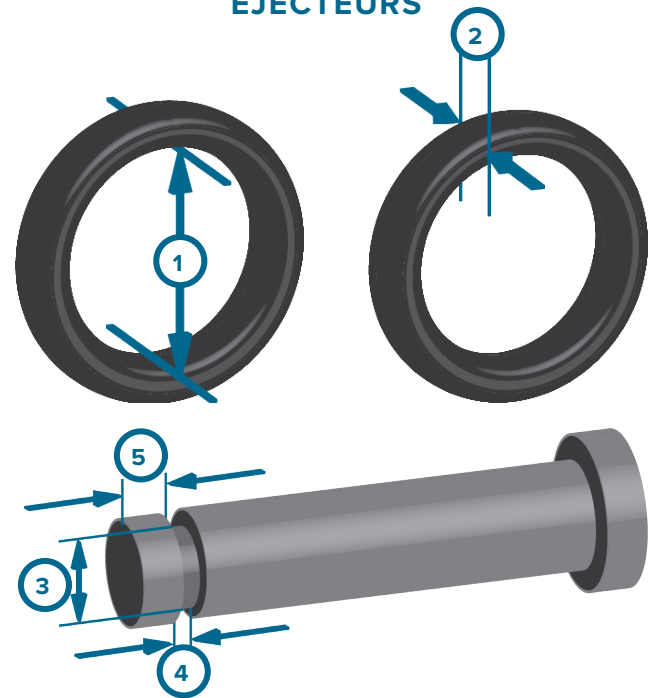
Une mauvaise installation de joint torique peut provoquer des larmes si elle est tirée sur le bord de la tige d'éjection pointu. Utiliser un outil d'installation construit de même diamètre que la tige d'éjection, avec une extrémité effilée.

L'extrémité peut être broyée, généralement par une roue de meulage, et meulé par une roue métallique pour enlever toutes les bavures. Faire glisser le joint torique sur l'extrémité effilée de l'outil d'installation, puis faire glisser sur l'extrémité de la broche de statique. (Reportez-vous aux figures à droite.)

### 5. Pin et O-Ring Installation d'alésage

Utilisation d'un lubrifiant joint torique pour éviter d'endommager lors de l'insertion de la broche dans le trou. De nombreux lubrifiants à base de silicone peuvent endommager les joints toriques silicone. RJG, Inc. recommande lubrifiant P-80 de THIX international Products Corporation (<http://www.ipcol.com/shopexd.asp?id=31>). Rotation de la broche pendant qu'il est inséré pour faciliter l'installation et de limiter les dommages potentiels O-ring.

### STATIQUE (SANS MOUVEMENT) PINS ÉJECTEURS

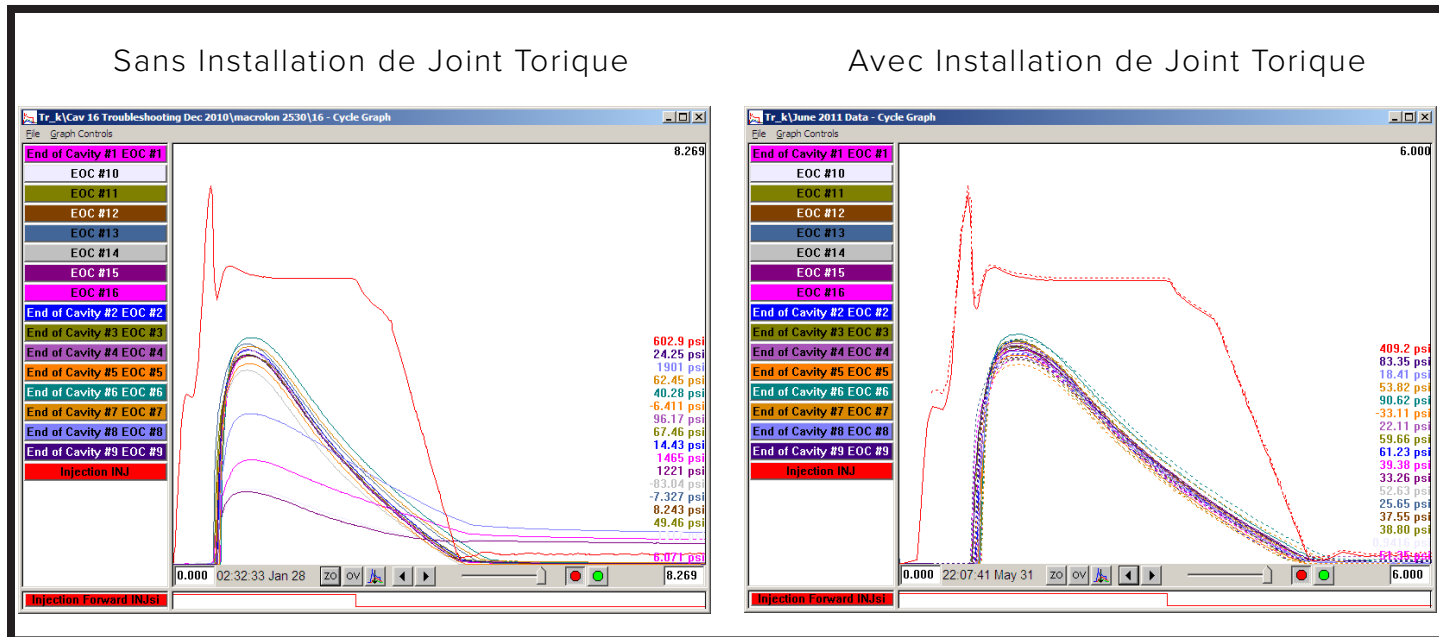


Joint Torique				Unités	GROOVE SPEC.				BORE SPEC.	
Taille nominale Pin	Matière	Taille SI	RJG partie #		Largeur (4, ci-dessus)	Largeur Tol (+/-)	DIA rainure (3, ci-dessus)	DIA Tol (+/-)	Diam	Alésage Tol (+ Tol, -0)
4,0 mm	Silicone	2,7 x 0,65	85-6157-000	pouce(s)	0.038	0.003	0.1137	0.0019	0.1575	0.0005
2,5 mm		1,4 x 0,6	85-6159-000		0.032	0.003	0.0667	0.0010	0.0984	0.0005
4,0 mm		2,7 x 0,65	85-6157-000	mm	1,00	0,08	2,888	0,048	4,0	0012
2,5 mm		1,4 x 0,6	85-6159-000		0,80	0,08	1,695	0,025	2,5	0012

## INSTALLATIONS NON STANDARD (suite)

### 6. Lectures du capteur

Les données dans le même moule est représenté ci-dessous (les résultats non typiques garantis).



En haut à gauche: Trois capteurs sont en train de lire trop faible en raison de la contamination sans joints toriques installés.

En haut à droite: Le gabarit et solides lignes après quatre mois de production en continu; les capteurs continuent de lire régulièrement avec des joints toriques installés.

Une bonne installation fournira une longue durée de vie des joints toriques à l'intérieur du moule. Seulement en cas des deux cas suivants joints toriques nécessitent un remplacement:

### 7. Clignotant

Si clignote matériel autour de la broche, il est nécessaire de tirer la goupille et retirer le matériau flashé pendant les cycles de maintenance préventive régulière. Le joint torique doit être remplacé.

### 8. O-Ring Damage

Quand une broche est retirée pour l'inspection and/or nettoyage lors de l'entretien du moule, inspecter le joint torique endommagé. l'installation et le retrait répétés peuvent provoquer des coupures, des coupures ou d'autres dommages à joints toriques. Doivent être remplacés joints toriques endommagés.

## INSTALLATIONS NON STANDARD (suite)

### MULTIPLE ÉJECTEURS

Les éjecteurs sont souvent regroupés en petites zones qui ne permettent pas de cavité traditionnelle à pression. Installation Sensor. Lisez et suivez toutes les instructions et reportez-vous aux figures fournies pour installer correctement les capteurs avec plusieurs broches d'éjection.

#### 1. Multiples éjecteurs Pin et placement du capteur

Lorsque plusieurs broches d'éjection sont situées trop étroitement ensemble pour permettre la cavité à pression. Capteur placé sous une seule broche, une plaque de recouvrement peut être utilisée pour permettre à une broche sélectionnée pour communiquer avec le capteur et empêcher d'autres broches d'interférer.

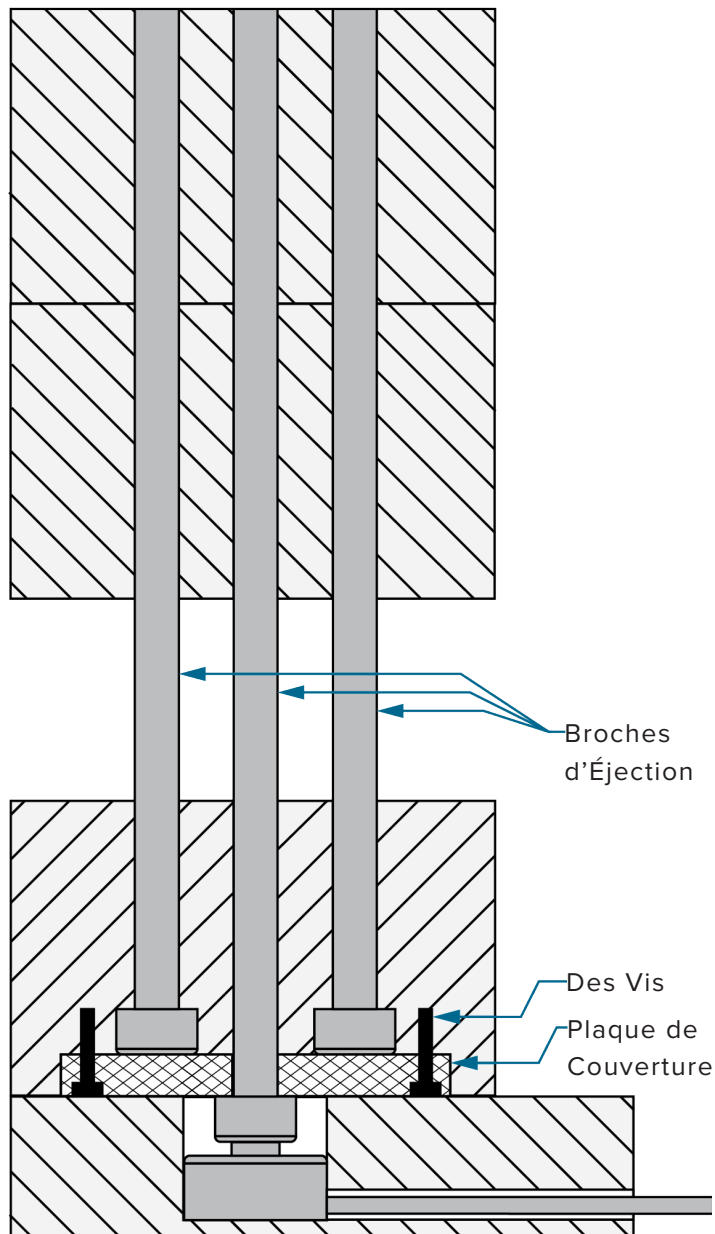
La plaque de retenue de la tige d'éjection est modifiée pour correspondre à la plaque de couverture de sorte qu'elle est en retrait et au ras de la plaque d'éjection, et couvre la surface du corps de capteur et des broches d'éjection inutilisées. La plaque de recouvrement est montée avec quatre des vis.

La plaque de couverture de montage des vis doit être au ras de la plaque d'éjection et ne doit pas être en contact avec les éjecteurs, puisque la pression constante sur les vis leur cause à l'échec.

#### 2. Pin et éjecteurs Clearance lamage

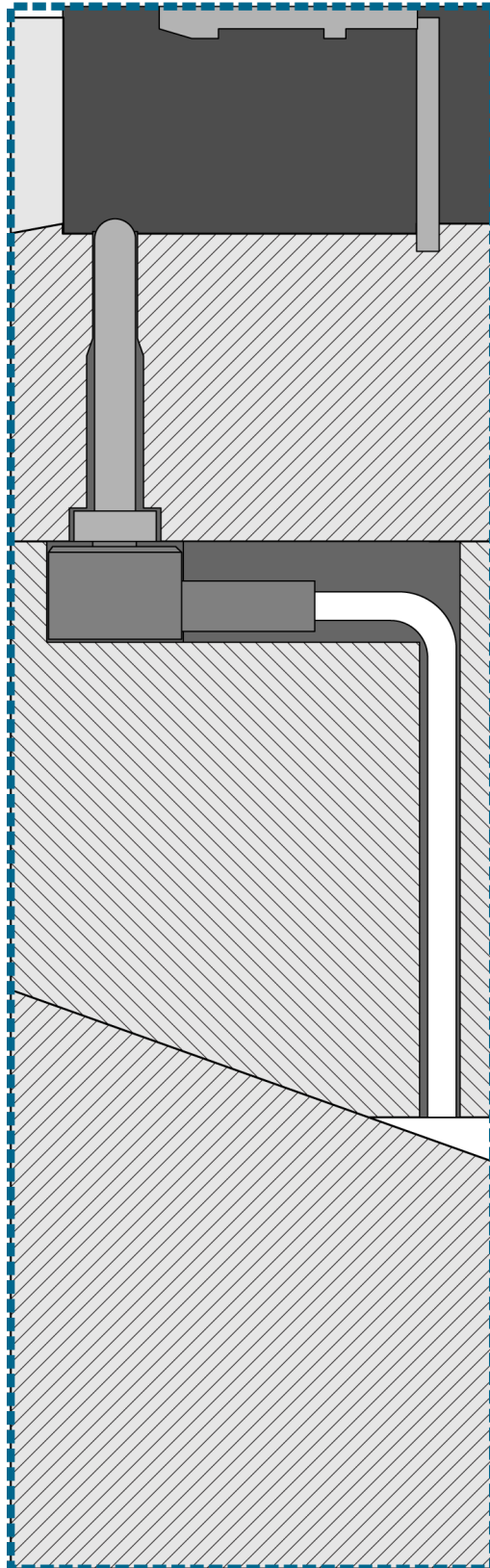
Toujours utiliser des autorisations normalisées des broches d'éjection lorsque la cavité de l'installation à pression capteurs sous broches d'éjection pour éviter d'endommager ou de détruire les broches, les capteurs et les moisissures. Une bonne tête de tige d'éjection et la clairance de contre-alésage permettront à la broche statique de se déplacer librement dans l'alésage de la broche d'éjection.

### INSTALLATION DE LA BROCHE, DU CAPTEUR ET DE LA PLAQUE

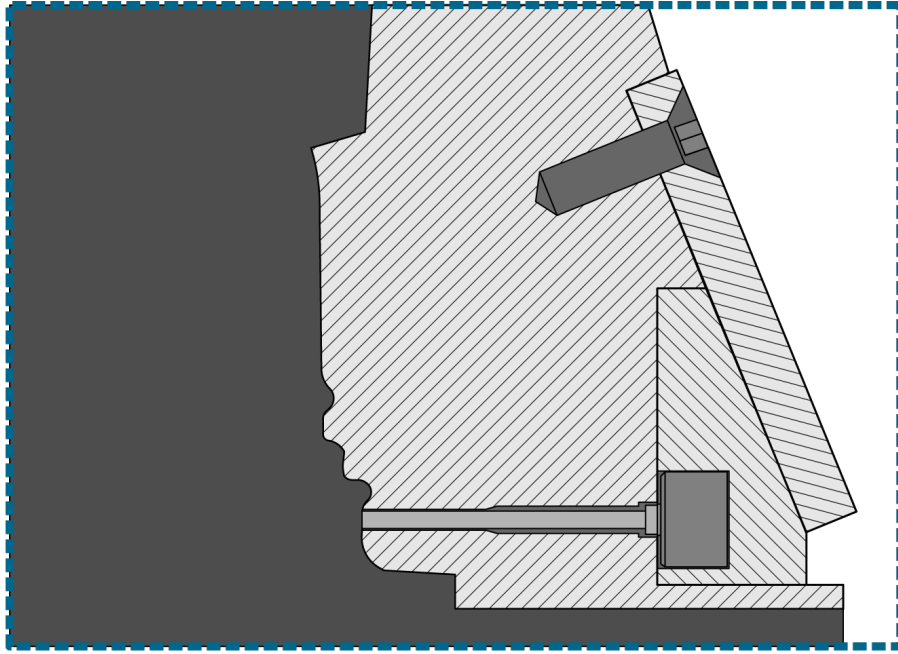


## INSTALLATIONS NON STANDARD (suite)

### PIN STATIQUE EXEMPLE



**INSTALLATIONS NON STANDARD (suite)**  
**TRANSFERT STATIQUE BROCHES EXEMPLES**





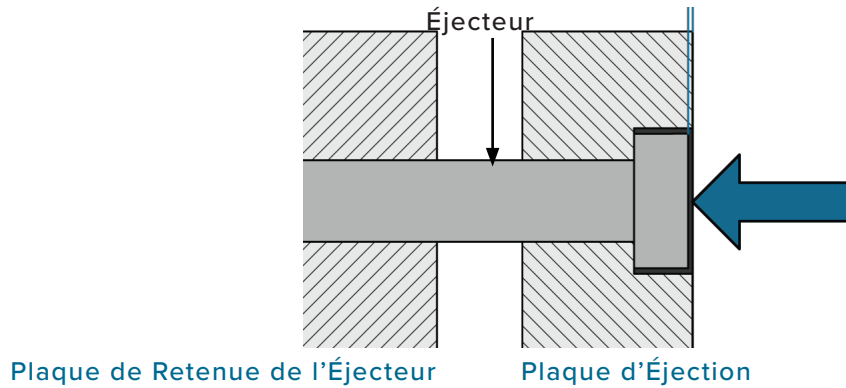
## INSTALLATION DU CAPTEUR CHECK—ÉJECTEURS INSTALLATIONS DE PLAQUE

Vérifiez que le chaque capteur, la broche de transfert, et une poche de broche d'éjection est usiné correctement.

### VÉRIFICATIONS AVANT L'ASSEMBLÉE

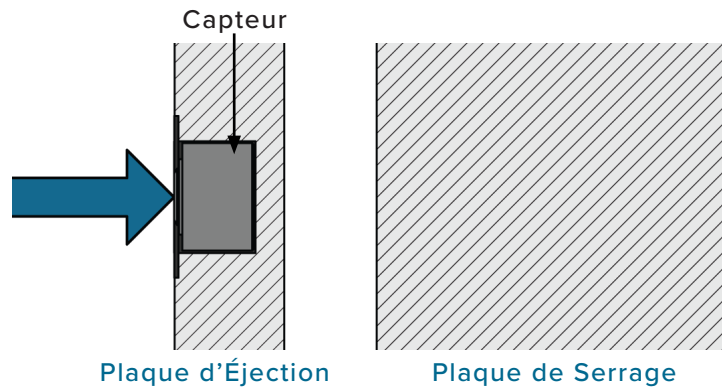
#### 1. Test de Indentation (avec éjecteurs Pin)

Une fois la goupille d'éjection installée, appuyez sur la goupille d'éjection ; vérifiez qu'il existe un jeu de 0.012" (0,3 mm (ou 1/5 de l'épaisseur de la pièce)) entre le bas de la tête de la broche de l'éjecteur et la surface de la plaque de l'éjecteur.



#### 2. Test de Chasse d'eau (avec Capteur)

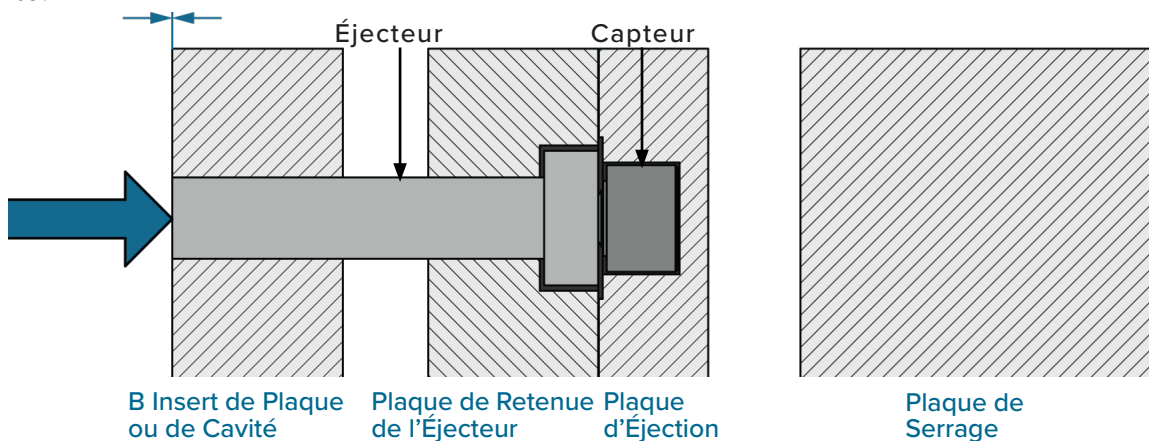
Avec le capteur installé dans la plaque de retenue d'éjecteur, vérifier que la profondeur de lamage égale (0,5 mm) (si nécessaire) et le diamètre du lamage est plus grande que la tête de tige d'éjection. La tête du capteur doit être de niveau avec la plaque de retenue d'éjecteur.



### CONTRÔLES POST-MONTAGE

#### 1. Test de Rinçage (Pile Complète)

Avec le capteur et la broche d'éjection installés et la plaque d'éjection en position d'injection, fixée vers la plaque de serrage, la broche d'éjection doit affleurer la surface de la plaque d'éjection / de la cavité.

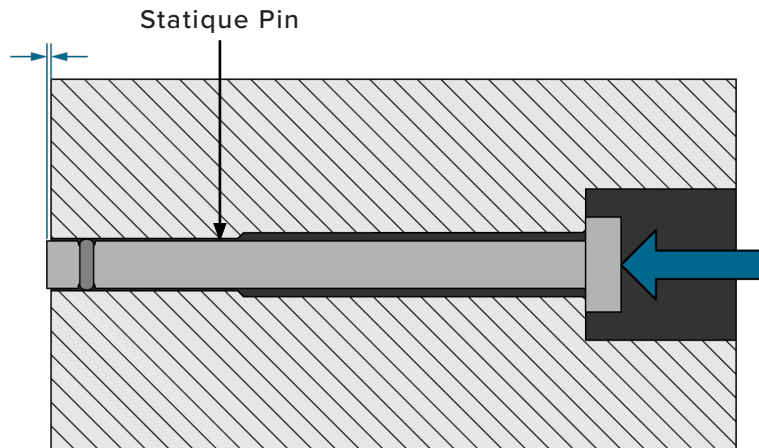


## VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION DU CAPTEUR—INSTALLATIONS DE BROCHES STATIQUES

Vérifiez que chaque capteur et chaque poche de broche statique sont usinés correctement.

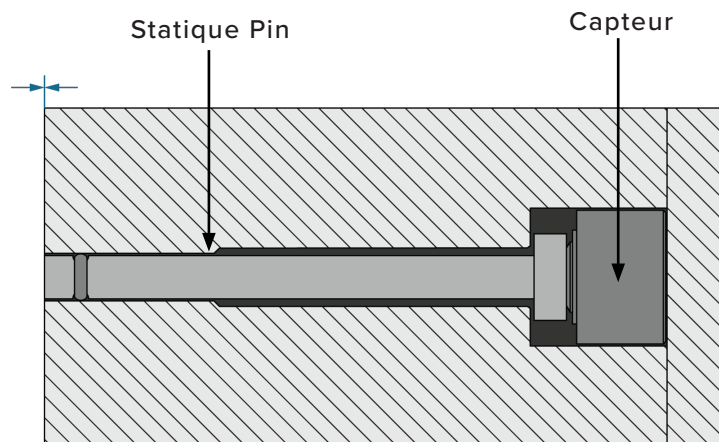
### 1. Test de Protrusion (sans capteur)

Avec seulement la broche statique installée, appuyez sur la broche statique; vérifier que la goupille dépasse le jeu au-dessus de la tête de goupille égal à  $1/5$ ème de l'épaisseur de la pièce à l'emplacement de la goupille si l'épaisseur de la pièce est inférieure ou égale à 0.06" (1,5 mm), ou 0.012" (0,3 mm) si l'épaisseur de la pièce à l'emplacement de la broche est supérieure à 0.06" (1,5 mm).



### 2. Test de chasse d'eau (avec capteur)

Avec les plaques démontées, le capteur et la broche en place et la plaque de couvercle a été retiré, l'extrémité de la broche de statique doit être de niveau avec la surface de la plaque.



## NETTOYAGE & DÉRIVATION

### NETTOYAGE RÉGULIER

Afin d'assurer un entretien préventif, retirez les capteurs du moule et nettoyez les poches et les canaux lorsqu'un moule est sorti. Les capteurs, les connecteurs et les câbles doivent être installés dans des zones exemptes d'huile, de saleté, de crasse et de graisse.

RJG, Inc. recommande les nettoyeurs suivants :

- MicroCare MCC-CCC Contact Cleaner C
- MicroCare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L Contact Re-Nu®

### DÉRIVE

Les capteurs piézoélectriques peuvent dériver négativement (-) ou positivement (+). La spécification de dérive acceptable des capteurs piézoélectriques de RJG est de 20 pC/minute. L'endroit le plus facile à surveiller est l'écran « Emplacements des capteurs » eDART. Une dérive de  $\pm 20$  pC en soixante secondes indique une dérive anormale. La « Dérive » est occasionnée par des connexions sales / contaminées. Il peut s'agir de n'importe quelle connexion du capteur à l'eDART ou CoPilot.

Nettoyez correctement tous les points de connexion à l'aide d'un nettoyeur de contact de qualité électronique. Laissez les capteurs et les câbles sécher à l'air avant de les reconnecter. Ne les soufflez pas avec une conduite d'air « d'atelier », car cet air contient généralement de l'huile ainsi que d'autres contaminants.

Si la dérive persiste, nettoyez à nouveau les capteurs grâce à un nettoyeur de qualité électronique, puis faites-les cuire au four pour éliminer les contaminants (méthode identique à celle utilisée par RJG). Il est recommandé de cuire les capteurs / câbles à 100 °C pendant soixante minutes.

Si le problème persiste, veuillez contacter le service commercial de RJG pour connaître les prix et les délais des pièces de rechange.

## TEST & ÉTALONNAGE

Suivez toutes les instructions et recommandations relatives au test et à l'étalonnage de capteurs individuels en vue d'un fonctionnement optimal.

### TEST DU CAPTEUR

#### 1. Sensor PreCheck

Sensor PreCheck fournit des diagnostics relatifs aux problèmes courants des capteurs tels qu'une dérive de capteur, une précharge et le décalage du zéro, et il peut également détecter les erreurs d'installation du capteur causées par des dimensions de poche inappropriées, des fils et des têtes de capteur endommagés. Il est possible d'envoyer par courriel ou d'imprimer un rapport d'essai avec la configuration des capteurs depuis l'appareil. Cet appareil permet de tester jusqu'à 32 capteurs simultanément et de vérifier si le capteur a subi une force.

#### 2. Logiciel eDART—Visionneuse de Données Brutes

La visionneuse de données brutes eDART affiche l'état du capteur, soit eDART Valable, Aucune réponse, Obsolète, ou Non valable.

- Un capteur valable dispose de comptes bruts qui changent lorsqu'une force est exercée sur le capteur ; cela indique un bon fonctionnement du capteur.
- Un capteur indiquant une absence de réponse n'est pas en communication avec l'eDART; le capteur est peut-être débranché.
- Un capteur obsolète indique qu'un capteur est inutilisé.
- Un capteur non valide indiquera une défaillance de dépassement de plage (Ovrng) ou plage en sous-régime (Undrng). Le symbole Ovrng indique que le calibrage du capteur a trop changé dans le sens positif, en dehors des spécifications supérieures. Le symbole Undrng indique que le calibrage du capteur a trop changé dans le sens négatif et que le capteur peut signaler un nombre inférieur à zéro lorsqu'une charge est appliquée.

## **GARANTIE**

### **RJG, INC. GARANTIE STANDARD DE TROIS ANS**

RJG, Inc. est confiant dans la qualité et la robustesse des capteurs 9211 et offre donc une garantie de trois ans sur tous les capteurs de pression à cavité RJG. Les capteurs de pression à cavité de RJG sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant trois ans à compter de la date d'expédition. La garantie est nulle s'il est déterminé que le capteur a été soumis à un abus ou à une négligence au-delà de l'usure normale d'une 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 proposée dans le secteur des capteurs de pression à cavité, un an étant la plus courante.

### **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 D'INSTALLATION

### ÉJECTEURS PIN QUESTIONS

1. Taille de la broche, prévupression ,and/ or la température prévue ne convient pas pour le capteur sélectionné.

- Faire référence à «Capteur et Diamètre de Broches» à la page 2 .

2. Ejecteur est situé derrière la surface du moule avec un angle supérieur à 30 ° (1 à droite) .

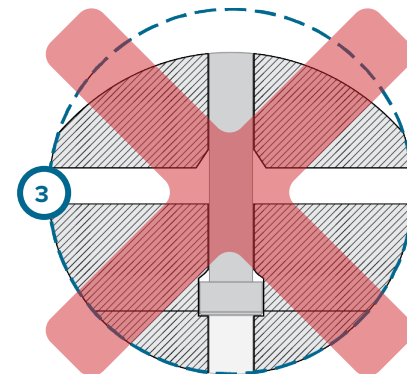
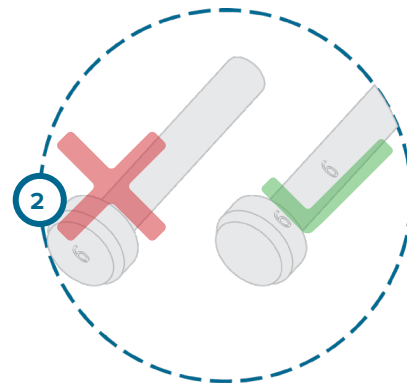
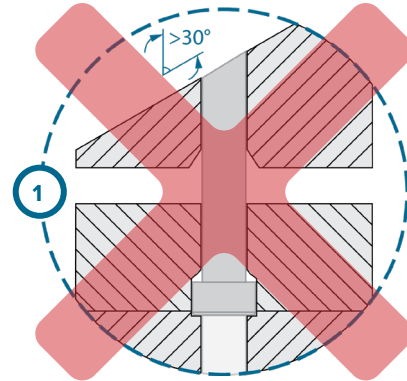
- Des angles supérieurs à 30 ° causer une précision de friction excessive côté charge et le capteur d'influence.

3. Pin est gravé sur la tête (2 à droite) .

- Têtes broches doivent rester à plat. Broches Gravez sur le côté si nécessaire.

4. La broche d'éjection est profilée de manière convexe (3 à droite).

- La tige d'éjection ne doit pas avoir un contour convexe. La forme convexe déviepression hors de la broche semblable à un +30° angle, empêchant la goupille de transférer correctement la cavitépression à la tête du capteur, créant ainsi une lecture inexacte. Au-delà de 30°, Obliger est perdu par friction car la broche est dirigée latéralement dans l'acier du moule au lieu de revenir directement sur le capteur. Cet effet sera amplifié par des broches plus petites qui sont soumises à uneles forces.

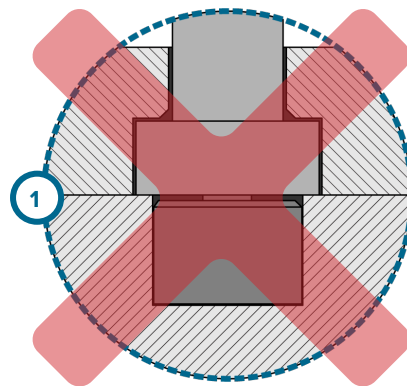


## ERREURS D'INSTALLATION (suite)

### TÊTE DE CAPTEUR QUESTIONS

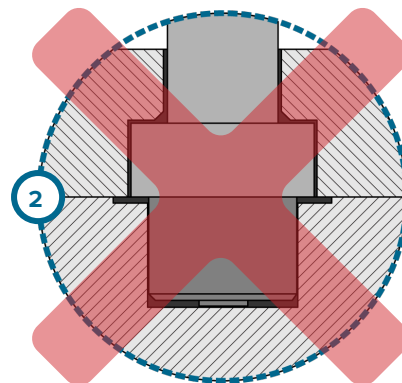
1. Ejecteur Pin diamètre de la tête est plus grand que le capteur de diamètre de poche (1 à droite).

- Lamage la plaque d'éjection, ou chanfreiner la tête de broche pour faire en sorte que les broches ne repose que sur le noeud de capteur.



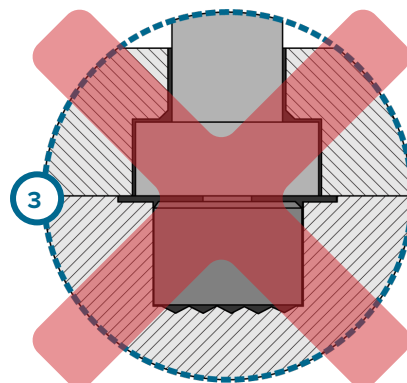
2. Tête de capteur est mal installé (2 à droite).

- Le capteur nub doit faire face à la broche d'éjection. NE PAS installer la tête du capteur upside-down.



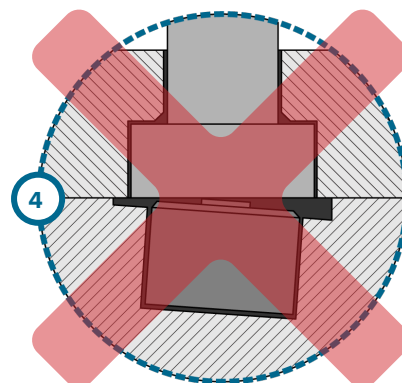
3. Capteur surface de poche n'est pas lisse (3 à droite).

- La surface du moule doit avoir une finition de  $\sqrt[32]{}$  ou mieux; la poche du capteur doit avoir une surface lisse.



4. Capteur et la broche d'éjecteur ne sont pas perpendiculaires (4 à droite).

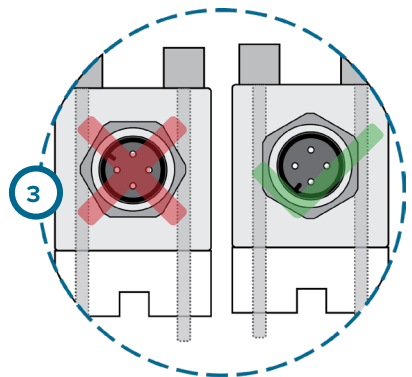
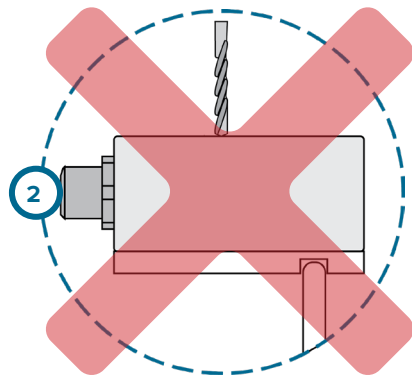
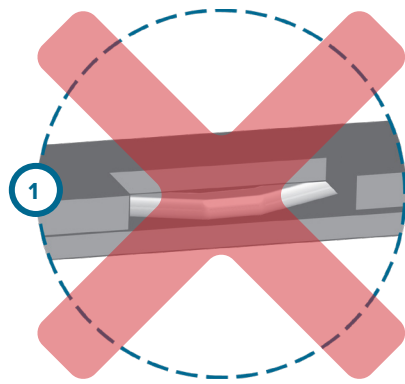
- La broche de capteur et de l'éjecteur doit être perpendiculaire.



## ERREURS D'INSTALLATION (suite)

### CAS ET QUESTIONS CÂBLE

1. Câble capteur est pincé lors de l'assemblage moule (1 à droite) .
2. Capteur de boîtier est monté sur une surface qui dépasse la température spécifiée.
  - Ne montez pas le cas Lynx sur une surface qui dépasse la valeur nominale de température recommandée. Contactez l'assistance client RJG, Inc. Soutien à la clientèle pour high-temperature applications.
3. Cas Lynx est percé pour recevoir un montage alterné (2 à droite) .
  - NE JAMAIS percer le boîtier ou l'adaptateur Lynx. Le non-respect de cette consigne entraînera des dommages ou la destruction de l'équipement et annulera la garantie.
4. Orientation du connecteur Lynx sur le boîtier Lynx est modifiée à partir de OEM (3 à droite) .
  - Le connecteur Lynx sur le boîtier Lynx est claveté. NE PAS tenter de changer l'orientation clé en desserrant ou en resserrant le connecteur Lynx sur le boîtier Lynx. Le non-respect de cette consigne entraînera des dommages ou la destruction de l'équipement et annulera la garantie.



## ERREURS FRÉQUENTES

### 1. Lecture lente de la dérivation du capteur

Il s'agit d'une lecture du capteur qui augmente ou diminue lentement (positivement ou négativement) par rapport à la valeur zéro de référence.

### 2. Dérivation rapide du capteur/Lecture non valide.

Il s'agit d'une lecture de capteur qui, soit augmente, soit diminue rapidement (positivement ou négativement) par rapport à la valeur zéro de référence, de telle manière que la lecture en devient non valide.

### 3. Aucune communication du capteur/ eDART/CoPilot.

L' eDART/CoPilot ne peut pas effectuer la lecture du capteur.

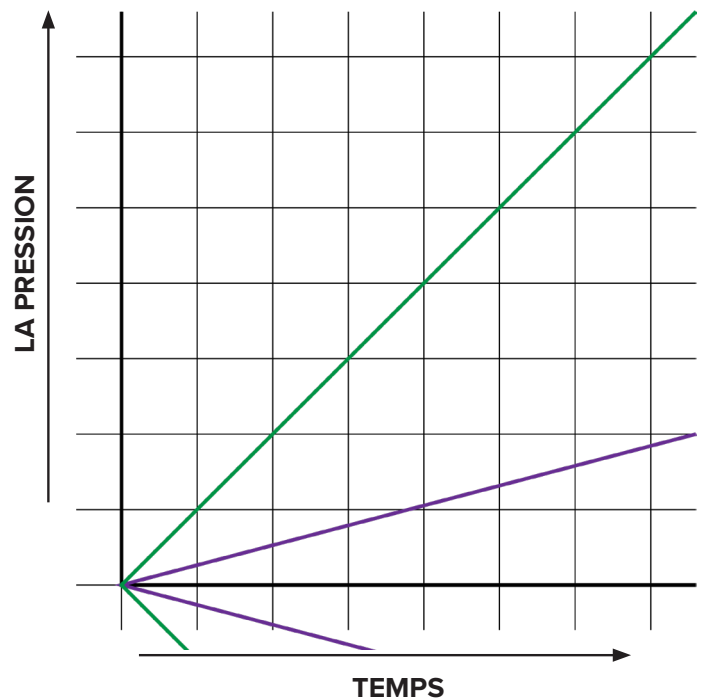


Diagramme de type de dérivation du capteur piézoélectrique



Dérivation rapide / non valide



Dérivation lente

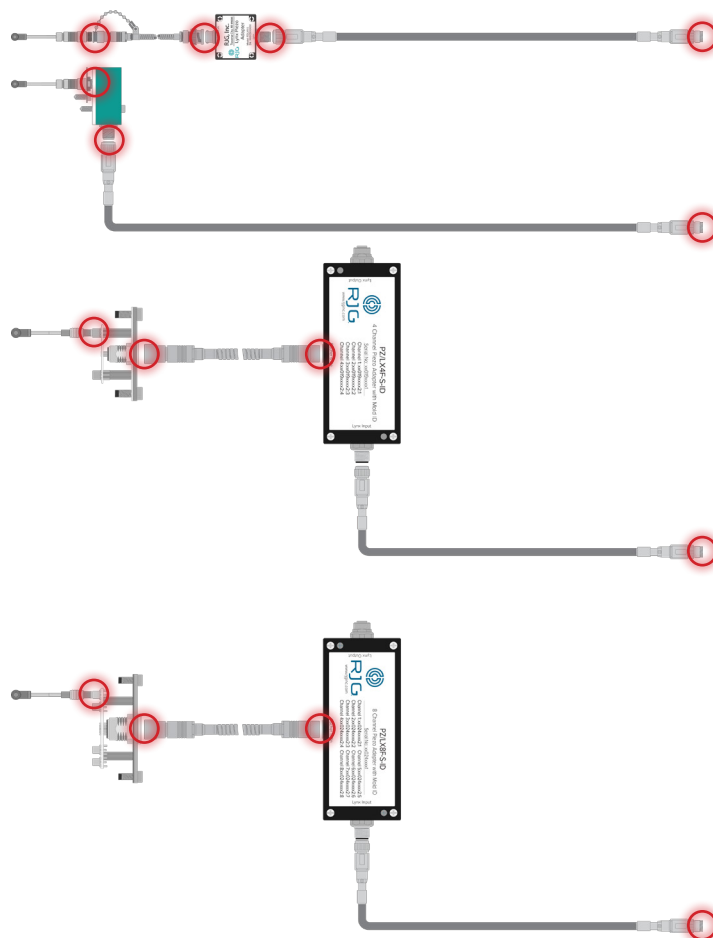
## ERREURS FRÉQUENTES (suite)

### LECTURE LENTE DE LA DÉRIVATION DU CAPTEUR

Si la lecture du capteur ne reste pas stable et qu'elle dérive de manière positive ou négative, le capteur, les câbles ou les connecteurs de l'adaptateur pourraient être contaminés. Pour identifier le ou les connecteurs contaminés, procédez comme suit :

1. Débranchez le câble du capteur du câble adaptateur, de l'adaptateur ou de la plaque et nettoyez les extrémités ; si la lecture continue de dériver, passez à l'étape suivante.
2. Le cas échéant, débranchez la plaque ou le câble adaptateur et nettoyez les connecteurs ; si la lecture continue de dériver, passez à l'étape suivante.
3. Débranchez le câble Lynx CE-LX5-W de la plaque ou de l'adaptateur et nettoyez les extrémités ; si la lecture continue de dériver, reportez-vous aux instructions suivantes.

Si la lecture du capteur continue de dériver une fois les étapes de dépannage ci-dessus terminées, le capteur, le connecteur ou l'adaptateur doivent être remplacés.

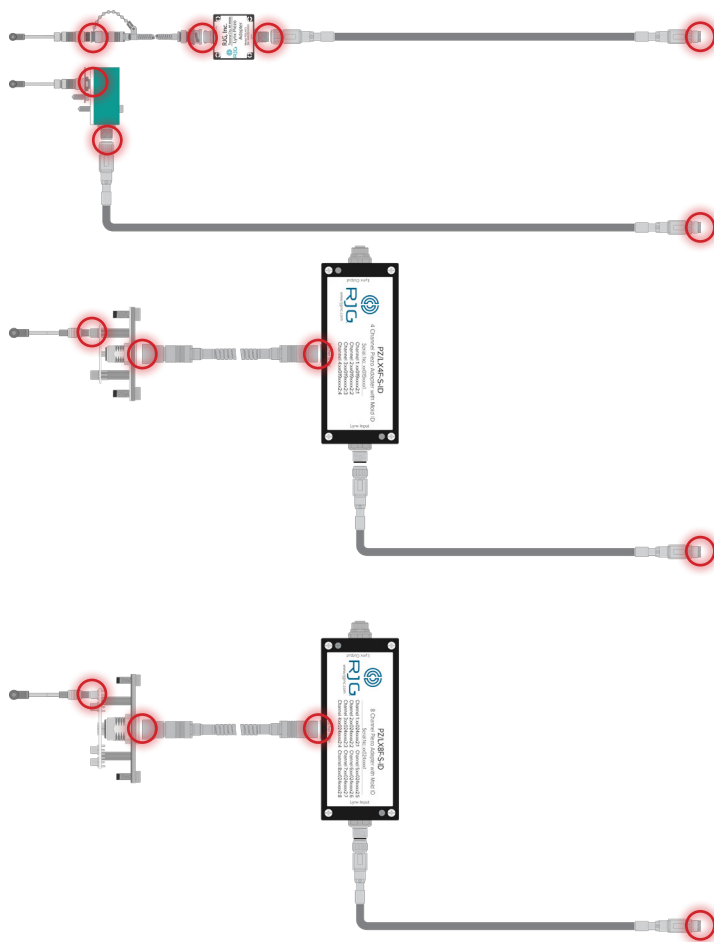


### DÉRIVATION RAPIDE DU CAPTEUR/LECTURE NON VALIDE

Si la lecture du capteur dérive rapidement et devient non-valide, il est possible que le capteur, les câbles ou les connecteurs de l'adaptateur soient fortement contaminés ou que l'adaptateur soit tombé en panne. Pour identifier le ou les connecteurs contaminés, procédez comme suit :

1. Débranchez le câble du capteur du câble adaptateur, de l'adaptateur ou de la plaque et nettoyez les extrémités ; si la lecture continue de dériver, passez à l'étape suivante.
2. Le cas échéant, débranchez la plaque ou le câble adaptateur et nettoyez les connecteurs ; si la lecture continue de dériver, passez à l'étape suivante.
3. Débranchez le câble Lynx CE-LX5-W de la plaque ou de l'adaptateur et nettoyez les extrémités ; si la lecture continue de dériver, reportez-vous aux instructions suivantes.

Si la dérivation de la lecture continue ou reste invalide une fois les étapes de dépannage ci-dessus terminées, l'adaptateur devra être remplacé.



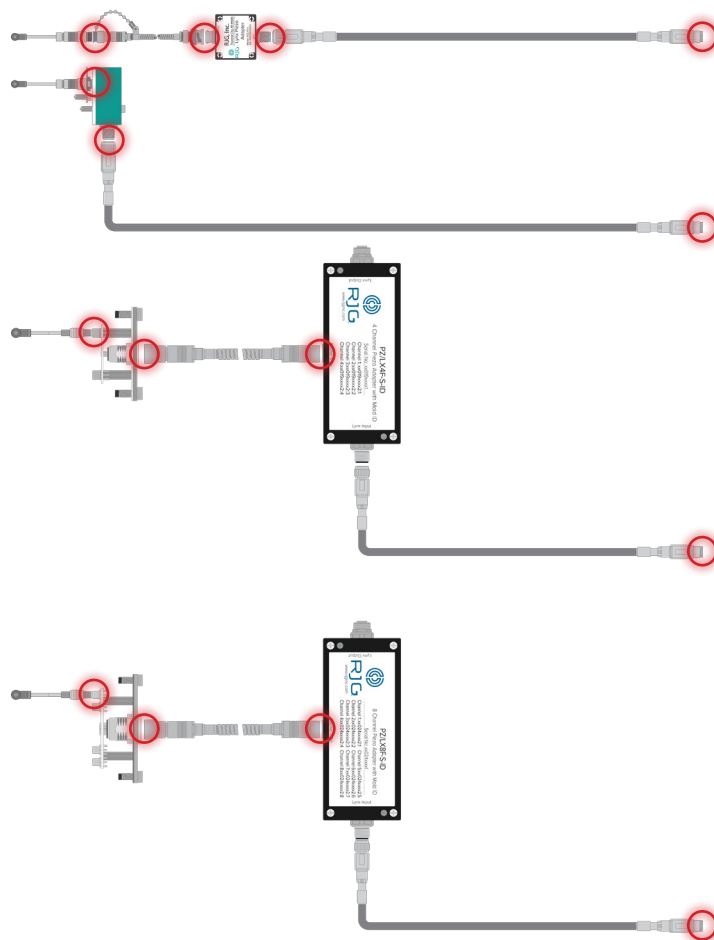
## ERREURS FRÉQUENTES (suite)

### LE CAPTEUR NE COMMUNIQUE PAS AVEC L'EDART OU COPILOT

Si l'eDART/CoPilot ne parvient pas à établir la communication avec le capteur, les câbles ou l'adaptateur sont peut-être en panne. Pour identifier le composant défaillant, procédez comme suit :

1. Remplacez le capteur par un capteur fonctionnel ; tester le fonctionnement du capteur. Si la communication reste inexistante, passez à l'étape suivante.
2. Le cas échéant, remplacez le câble adaptateur du capteur par un câble fonctionnel ; tester le fonctionnement du capteur. Si la communication reste inexistante, passez à l'étape suivante.
3. Remplacez la plaque du capteur ou le câble adaptateur par un câble fonctionnel ; tester le fonctionnement du capteur. Si la communication reste inexistante, passez à l'étape suivante.
4. Remplacez le câble Lynx CE-LX5-W par un câble qui fonctionne ; testez le fonctionnement du capteur.

Si l'eDART/CoPilot ne peut pas établir la communication après ces étapes, le connecteur a échoué et doit être remplacé.



## 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

e-mail : [globalcustomersupport@rjginc.com](mailto:globalcustomersupport@rjginc.com)

[www.rjginc.com/support](http://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](mailto:support@rjginc.com)  
Phone: +1(231) 933-8170 Or Toll Free: +1(800) 472-0566  
Or complete the form below:

<b>First Name *</b> First Name*	<b>Last Name *</b> Last Name*	<b>Company</b> Company*
<b>Job Title *</b> Job Title*	<b>Phone *</b> Phone Number*	<b>Email *</b> Email Address*

## PRODUITS CONNEXES

Le 9211 est compatible avec d'autres produits RJG, Inc. à utiliser avec le système de contrôle et de surveillance de processus eDART/CoPilot.

## PRODUITS COMPATIBLES

### CÂBLES LYNX PREMIUM CE-LX5-W

Le câble de capteur Lynx premium ( **1** à droite) est un câble recouvert de polypropylène adapté à la chaleur et aux contraintes rencontrées dans les environnements de moulage par injection. Le câble est disponible dans des longueurs comprises entre 12–472" (0,3–12 m) et peut être commandé avec des raccords droits ou à 90°. Un CE-LX5-W est requis pour interfacer les adaptateurs de capteur monocanal LP/LX1M ou PZ/LX1S avec le système eDART/CoPilot.



### CÂBLE DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE MONOCANAL 1645

Le câble de capteur piézoélectrique à canal unique 1645 ( **2** à droite) est un câble coaxial PTFE/FEP adapté à l'environnement de moulage par injection. Le câble est disponible en plusieurs longueurs de 8 à 79» (0,2 à 2,0 m). Un 1645 est nécessaire pour interfacer le 9211 avec un adaptateur de capteur piézoélectrique à canal unique Lynx et le système eDART.



### CÂBLE DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE MULTICANAL C-PZ/1645

Le câble de capteur piézoélectrique multicanal C-PZ/1645 ( **3** à droite) est un câble coaxial PTFE/FEP adapté à l'environnement de moulage par injection. Le câble est disponible en plusieurs longueurs de 8 à 79» (0,2 à 2,0 m). Un C-PZ/1645 est nécessaire pour interfacer chaque 9211 avec un connecteur de capteur piézoélectrique multicanal Lynx et le système eDART.



## PRODUITS COMPATIBLES (suite)

### ADAPTATEUR DE CAPTEUR À MONTAGE SUR MOULE PIÉZOÉLECTRIQUE À CANAL UNIQUE LYNX LP/LX1-M

L'adaptateur du capteur piézoélectrique à montage sur moule Lynx (1 à droite) offre aux utilisateurs de capteurs de pression d'empreinte une interface simple et pratique entre un capteur piézoélectrique unique et le système eDART ou CoPilot de RJG, Inc.



### ADAPTATEUR DU CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À MONTAGE EN SURFACE LYNX PZ/LX1F-S

L'adaptateur de capteur piézoélectrique à montage en surface Lynx (2 à droite) offre aux utilisateurs de capteurs de pression d'empreinte une interface pratique et simple entre un seul capteur piézoélectrique et le système RJG, Inc. eDART.



### CONNECTEUR DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À QUATRE CANAUX ET ADAPTATEUR PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID

Le connecteur piézoélectrique à quatre canaux PZ-4 et l'adaptateur piézoélectrique à quatre canaux PZ / LX4F-S (3 à droite) permettent de raccorder jusqu'à quatre capteurs piézoélectriques au système eDART grâce à une connexion unique.



### CONNECTEUR DE CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE À QUATRE CANAUX ET ADAPTATEUR PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID

Le connecteur piézoélectrique à huit canaux PZ-8 et l'adaptateur piézoélectrique à huit canaux (4 à droite) assurent l'interface avec huit capteurs piézoélectriques au système eDART Piézoélectrique à huit canaux grâce à une connexion unique.



## PRODUITS SIMILAIRES

RJG, Inc. propose une large gamme de capteurs de pression d'empreinte pour chaque application : piézoélectrique, jauge de contrainte, monocanal, multicanal et numérique.

### CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE 3.5 MM MONO/MULTICANAL 9210

Le capteur piézoélectrique 9210 (1 à droite) monocanal ou multicanal de 3,5 mm est une cavité de type boutonpression capteur qui peut supporter les forces jusqu'à 56 lb (250 N) et des températures jusqu'à 392 °F (200 °C).



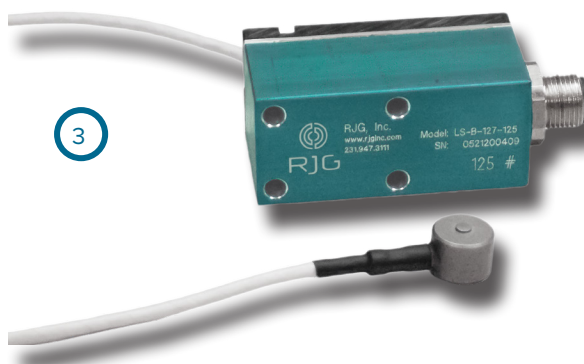
### CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE 6 MM À UN OU PLUSIEURS CANAUX

Le capteur 9204 monocanal ou multicanal est une cavité piézoélectrique numérique indirecte (sous broche) de 12,60 mm (0.496") de type bouton pression capteur (2 à droite) qui peut supporter les forces jusqu'à 2 248 lb (10,0 kN) avec une cote de sensibilité de 9.80 pC/lb. (2,2 pC/kN) et une température nominale maximale de 392 °F (200 °C).



### CAPTEUR DE BOUTON DE JAUGE DE CONTRAINTE À CANAL UNIQUE LYNX LS-B-127-50/125/500/2000

La ligne de capteurs de pression empreinte de RJG, Inc. LS-B-127-50/125/500/2000 (3 à droite) sont à canal unique, à jauge de contrainte numérique, de type bouton de Ø0.50" (12,7 mm) qui peuvent résister aux forces jusqu'à 50 lb (0,22 kN), 125 lb (0,56 kN), 500 lb (2,22 kN), ou 2000 livres (8,9 kN) et des températures allant jusqu'à 250 ° F (120 ° C—capteurs standard) ou 425 ° F (220 ° C—capteurs à haute température).







## 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

### SINGAPOUR

#### **RJG (S.E.A.) PTE LTD**

Singapour, République de  
Singapour  
Tél. : +65 6846 1518  
sales@swg.rjginc.com  
en.rjginc.com

### MEXIQUE

#### **RJG MEXICO**

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

### CHINE

#### **RJG CHINA**

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

### FRANCE

#### **RJG FRANCE**

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

### CORÉE

#### **CAEPRO**

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

### ALLEMAGNE

#### **RJG GERMANY**

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

### IRLANDE/ ROYAUME- UNI

#### **RJG TECHNOLOGIES, LTD.**

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