

# MANUAL DEL PRODUCTO

SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE  
3.5 MM DE CANAL SIMPLE O  
MULTICANAL

**9210**





# MANUAL DEL PRODUCTO

## SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 3.5 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL

### 9210

#### INTRODUCCIÓN

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD	V
PRIVACIDAD	V
ALERTAS	V
ABREVIATURAS	V

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIONES	1
SENSORES DE PRESIÓN DE CAVIDAD	1
UN SOLO CANAL	1
MULTICANAL	1
TAMAÑO DEL SENSOR Y EXPULSOR PIN	2
TABLAS DE SELECCIÓN	2
OPERACIÓN	3
INDIRECTO (PASADOR INFERIOR)	3
SENSORES PIEZOELÉCTRICOS	3
DIMENSIONES	4
SENSOR	4
DISCO DE CARGA DEL SENSOR	4
LONGITUD DEL CABLE	4

# MANUAL DEL PRODUCTO

## SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 3.5 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL

### 9210

#### INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN	5
INSTALACIÓN EN LA PLACA DE EYECCIÓN	5
ÁNGULO EXPULSORES	6
CONTORNEADA EXPULSORES	6
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN	7
INSTALACIÓN EN LA PLACA DE EYECCIÓN	7
VÁSTAGO DEL SENSOR Y CANALES DE CABLE	8
CABLE SENSOR DE RETENCIÓN	10
INSTALACIONES NO ESTÁNDAR	12
ESTÁTICO (SIN MOVIMIENTO) DEL EYECTOR PRENEDORES	12
PASADORES DEL EXPULSADOR ESTÁTICO (NO MÓVIL)	13
EYECTOR DE MÚLTIPLES PERNOS	15
ESTÁTICO PIN EJEMPLO	16
EJEMPLOS DE PINES DE TRANSFERENCIA ESTÁTICA	17
INSTALACIONES DE INSTALACIÓN DEL SENSOR DE REGISTRO DE ENTRADA DEL EYECTOR PLACA	19
COMPROBACIONES PREVIAS AL MONTAJE	19
CHEQUES POST-ASAMBLEA	19
INSTALACIÓN DEL SENSOR DE REGISTRO DE ENTRADA ESTÁTICAS INSTALACIONES PASADOR	20

# MANUAL DEL PRODUCTO

## SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 3.5 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL

### 9210

#### MANTENIMIENTO

LIMPIEZA Y DESVIACIÓN	21
LIMPIEZA REGULAR	21
DESVIACIÓN	21
PRUEBA Y CALIBRACIÓN	21
PRUEBA DEL SENSOR	21
GARANTÍA	22
RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR DE YRES AÑOS	22
EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO	22

#### LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ERRORES DE INSTALACIÓN	23
PROBLEMAS EXPULSORES PIN	23
PROBLEMAS DE SENSORES CABEZA	24
PROBLEMAS CON EL CABLE Y LA CAJA	25
ERRORES COMUNES	26
LECTURA DE LA DESVIACIÓN LENTA DEL SENSOR.	27
DESVIACIÓN RÁPIDA DEL SENSOR/LECTURA NO VÁLIDA	28
EL SENSOR NO SE COMUNICA CON EL EDART O COPILOT	29
SOPORTE AL CLIENTE	30

# MANUAL DEL PRODUCTO

## SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 3.5 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL

### 9210

#### PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS COMPATIBLES	31
CABLES LYNX PREMIUM CE-LX5-W	31
ADAPTADOR DE SENSOR DE MONTAJE EN MOLDE PIEZOELÉCTRICO DE UN SOLO CANAL LYNX LP/LX1-M	31
ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE MONTAJE EN SUPERFICIE LYNX PZ/LX1F-S	31
CONECTOR Y ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID	32
CONECTOR Y ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID	32
PRODUCTOS SIMILARES	33
SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 6 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL 9211	33
SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 12.6 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL 9204	33
SENSOR DE BOTÓN DE GALGA EXTENSOMÉTRICA MONOCANAL LYNX LS-B-127-50/125/500/2000 54	33

## INTRODUCCIÓN

Lea, entienda y cumpla con las siguientes instrucciones. Es necesario tener esta guía disponible para referencia en todo momento.

### EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD


Puesto que RJG, Inc. no tiene control sobre el uso que otros puedan hacer de este material, no garantiza que se obtendrán los mismos resultados que los aquí descritos. RJG, Inc. tampoco garantiza la efectividad o seguridad de cualquier diseño posible o sugerido de artículos de manufactura según lo aquí ilustrado por cualquier fotografía, dibujo técnico y demás. Cada usuario del material o diseño, o de ambos, deberá hacer sus propias pruebas para determinar la adecuación del material o de cualquier material para el diseño, así como la adecuación del material, proceso y/o diseño para su propio uso específico. Las declaraciones concernientes a usos posibles o sugeridos del material o los diseños aquí descritos no deben interpretarse como si constituyeran una licencia bajo alguna patente de RJG, Inc. que cubra dicho uso o como recomendaciones de uso de dicho material o los diseños en caso de infracción de una patente.

### PRIVACIDAD


Diseñado y desarrollado por RJG, Inc. Diseño del manual, formato y estructura de derechos de autor 2022 de RJG, Inc. Derechos reservados de documentación de contenido 2022 de RJG, Inc. Todos los derechos reservados. El material aquí contenido no puede copiarse por medios manuales, mecánicos o electrónicos, ya sea en su totalidad o en parte, sin el previo consentimiento por escrito de RJG, Inc. Por lo general, el permiso de uso se otorga en conjunto con el uso entre compañías que no estén en conflicto con los mejores intereses de RJG.

### ALERTAS

Los siguientes tres tipos de alerta son usados de acuerdo a la necesidad de más aclaración o para remarcar la información presentada en el manual:

 **DEFINICION** *Una definición o aclaración de un término o términos utilizados en el texto.*

 **NOTA** *Una "nota" proporciona información adicional sobre un tema de debate.*

 **PRECAUCION** *El texto de "precaución" se usa para concientizar al operador sobre las condiciones que pueden provocar daños en el equipo y lesiones al personal.*

### ABREVIATURAS

DIÁ.	diámetro
MÍN.	mínimo
MÁX.	máximo
R.	radio



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El 9210 es una cavidad piezoeléctrica de tipo botón de 3,5 mm (0.14 pulg.), Indirecta (clavija inferior), de canal único o multicanal. presión sensor que puede soportar efectivo hasta 250 N (56 lb.) y temperaturas de hasta 200 ° C (392 ° F).

El sensor tipo botón se pide con una conexión de uno o varios canales que se puede conectar a la conexión de uno o varios canales asociada. plate/adapter (también se vende por separado). La placa/ adaptador seleccionado proporciona no sólo la electrónica del sensor, sino también el conector que permite la interconexión del sensor con eleDART® o CoPilot® sistemas; sensores de tecnología digital el exclusivo Lynx™ están diseñados para su uso con el RJG eDART o CoPilot y control de procesos y sistemas de monitoreo.

### APLICACIONES

#### SENSORES DE PRESIÓN DE CAVIDAD

Cavidad de estilo botón presión sensores son adecuados para aplicaciones de moldeo por inyección en el que se cumplen las siguientes condiciones:

- El sensor se instalará detrás de un expulsor, una cuchilla o un pasador central.
- Applied plastic pressure is high enough to prevent poor sensor resolution, but low enough to prevent sensor damage.
- El sensor se mantendrá por debajo de 392 ° F (200 ° C) en el molde; la electrónica del sensor se mantendrá por debajo de 140 ° F (60 ° C).
- Sólo un punto de contacto (single pin) al sensor.



#### UN SOLO CANAL

El 9210 se puede utilizar en aplicaciones de un solo canal junto con el adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en molde Lynx™ LP/LX1M o el adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en superficie Lynx PZ/LX1S y los sistemas eDART o CoPilot.

#### MULTICANAL

El 9210 se puede utilizar en aplicaciones multicanal que permiten conectar cuatro u ocho sensores fuera del molde con un solo cable. El conector y el adaptador del sensor piezoeléctrico de cuatro canales Lynx — PZ-4 y PZ/LX4FSID—allow hasta cuatro conexiones de sensor, mientras que el conector y el adaptador del sensor piezoeléctrico de ocho canales Lynx — PZ-8 y PZ/LX8FSID—allow hasta ocho conexiones de sensor a los sistemas eDART o CoPilot.

## TAMAÑO DEL SENSOR Y EXPULSOR PIN

### TABLAS DE SELECCIÓN

Ubique el tamaño del pasador que se utilizará y haga coincidirlo con la ubicación en la pieza (cerca del final del relleno o cerca de la puerta). El sensor recomendado es la intersección de la fila y la columna.

RJG® recomienda que la fuerza máxima esperada sea menor o igual al 75 % de la escala completa del modelo de sensor. La fuerza máxima esperada se puede determinar multiplicando la presión plástica máxima esperada en la ubicación del pasador del sensor por el área de superficie del proyecto del pasador en la pared de la cavidad; esto se recomienda para cada ubicación del sensor en una herramienta instrumentada. La presión plástica máxima esperada se puede encontrar mediante simulación o procesos similares, o estimarse a partir del tonelaje del material en la hoja de datos de seguridad del material (MSDS).

Los cuadros a continuación son sólo una guía. Para garantizar la selección correcta del sensor para una aplicación, comuníquese con RJG.

#### 1. Unidades Imperiales

Tamaño del Pin	LA PRESIÓN BASE UTILIZADA PARA EL FINAL DEL ÁREA DE LLENADO ES DE	LA PRESIÓN DE BASE DEL ÁREA DE LA COMPUERTA DE ENTRADA ES
	> 5,000 PSI	10,000 PPSI
3/64"	9210	9210
1/16"	9210	9210
5/64"	9210	9210
3/32"	9210	-
7/64"	9210	-
1/8"	-	-

#### 2. Unidades Metricas

Tamaño del Pin	LA PRESIÓN BASE UTILIZADA PARA EL FINAL DEL ÁREA DE LLENADO ES DE	LA PRESIÓN DE BASE DEL ÁREA DE LA COMPUERTA DE ENTRADA ES
	>5,000 PSI	10,000 PPSI
1.0 mm	9210	9210
1.5 mm	9210	9210
2.0 mm	9210	9210
2.5 mm	9210	-
3.0 mm	-	-

## OPERACIÓN

### INDIRECTO (PASADOR INFERIOR)

los single/multi-channel El sensor piezoeléctrico se coloca en un molde detrás de un pin expulsor. A medida que se inyecta plástico en la cavidad, fuerza se aplica al pasador de expulsión. El plástico presión fuerza se transfiere al sensor.

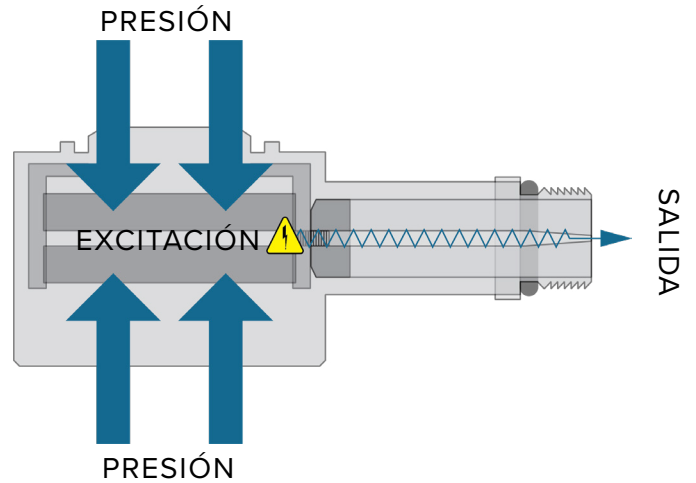
### SENSORES PIEZOELÉCTRICOS

Los sensores piezoeléctricos usan cristales de cuarzo para medir la deformación, o cambio en la resistencia, de la fuerza sobre el sensor. La medición se realiza a través del cable del sensor hasta el adaptador del sensor montado fuera del molde.

Los cristales de cuarzo piezoeléctricos contienen cargas eléctricas negativas y positivas equilibradas que no están dispuestas simétricamente. Cuando fuerza se aplica al cristal piezoeléctrico, los átomos positivos y negativos se deforman, empujando algunos de los átomos más cerca o más lejos y provocando que se produzcan cargas eléctricas.

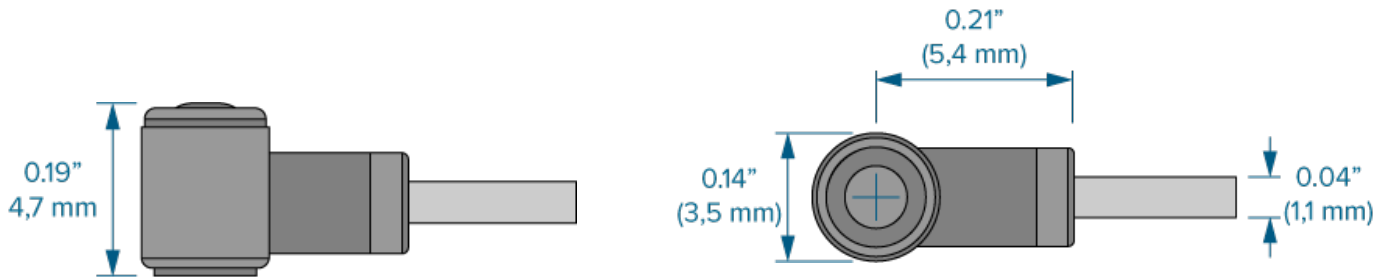
El adaptador del sensor está conectado al sistema eDART o CoPilot de RJG, Inc., que registra y muestra la medición del sensor para ayudar al operador en el monitoreo y control del proceso.

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR PIEZOELÉCTRICO



## DIMENSIONES

### SENSOR



### DISCO DE CARGA DEL SENSOR

El disco de carga del sensor está instalado en el bolsillo del sensor debajo del sensor para proporcionar una base de soporte suave para el sensor y bolsillos en las esquinas afilados.

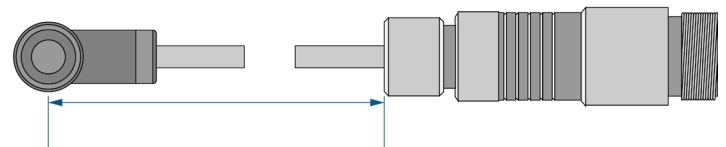


### LONGITUD DEL CABLE

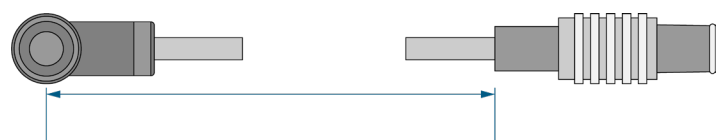
Las longitudes deben ser más largas de lo necesario para facilitar la instalación y extracción segura del conector de la herramienta para evitar la tensión en el cable conductor; en general, 2–3" (50–75 mm) de holgura es suficiente. Use el sentido común para determinar la longitud de cable adecuada para cada aplicación.

#### UN SOLO CANAL      MULTICANAL      LONGITUD

9210-0.2	9210-PZ-0.2	0,2 m (7.90")
9210-0.4	9210-PZ-0.4	0,4 m (15.75")
9210-0.6	9210-PZ-0.6	0,6 m (23.60")
9210-0.8	9210-PZ-0.8	0,8 m (31.50")
9210-1.2	9210-PZ-1.2	1,2 m (47.24")
9210-1.6	9210-PZ-1.6	1,6 mm (62.99")
9210-2.0	9210-PZ-2.0	2,0 mm (78.74")



**CABLE DE UN SOLO CANAL LONGITUD**



**CABLE MULTICANAL LONGITUD**

## INSTALACIÓN

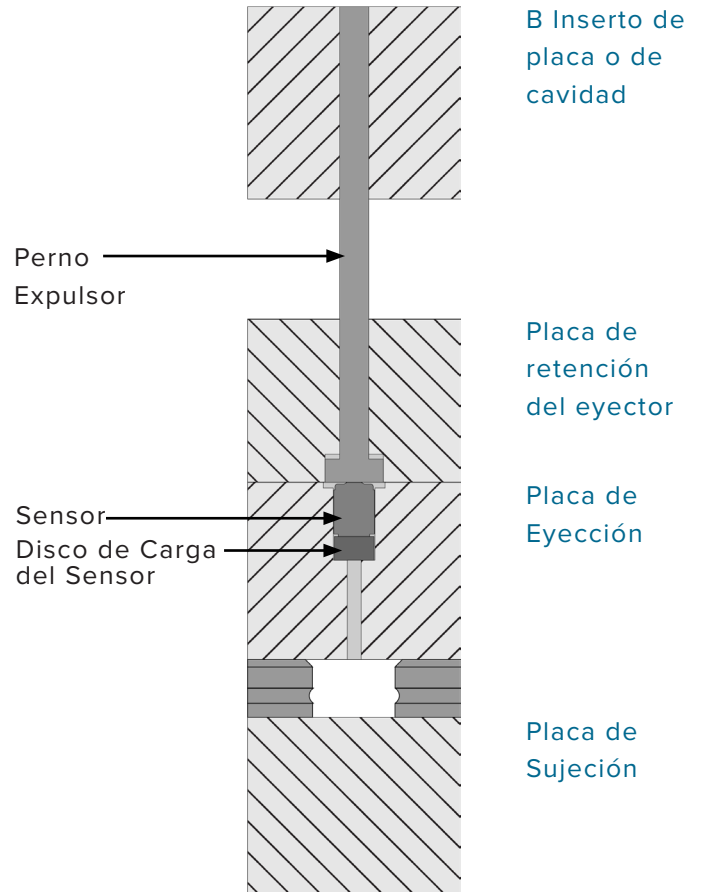
Los sensores se colocan en la placa de expulsión detrás de los pasadores de expulsión. Las espigas de expulsión proporcionan un simple, método sencillo de instalación en la que se pueden instalar sensores; instalación pasador de expulsión requiere menos mecanizado y menos equipo para lograr.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

#### INSTALACIÓN EN LA PLACA DE EYECCIÓN

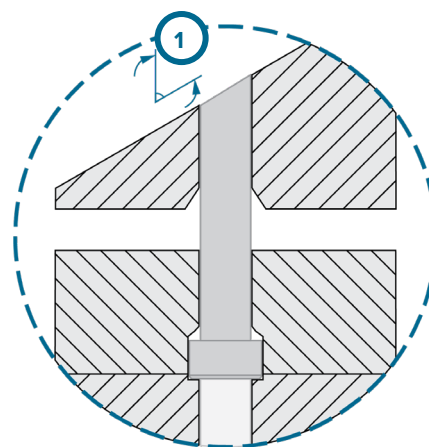
La caja del adaptador del sensor o la placa del sensor se monta fuera del molde. Se mecaniza un canal en la placa de expulsión para el cable del sensor; el cabezal del sensor se coloca encima del disco de carga del sensor para asegurar una superficie de bolsillo lisa con esquinas afiladas, y debajo del pasador de expulsión en la placa de expulsión. El pasador eyector está retenido en la placa de retención eyector y llega a través de la B-Plate o cavidad insertar (refieren a la figura en la parte a la derecha).

#### INSTALACIÓN DE LA PLACA DEL EYECTOR



## ÁNGULO EXPULSORES

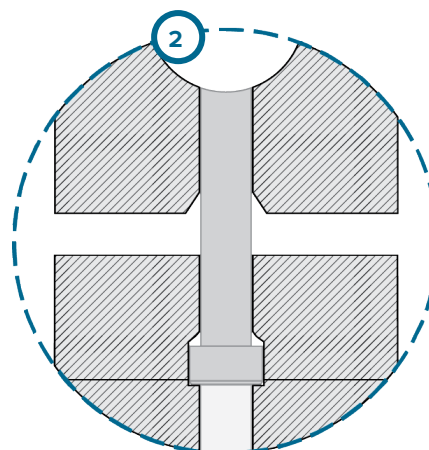
Las espigas de expulsión que se encuentran en superficies en ángulo de una parte pueden utilizar sensores en función del ángulo del pasador. El ángulo de clavija máximo que se puede utilizar con sensores es de  $30^\circ$  (1 *ala derecha*). Más allá de  $30^\circ$ , fuerza se pierde a la fricción como el pasador se empuja de lado contra el molde de acero en lugar de directamente en el sensor, que a su vez puede crear errores en las lecturas del sensor. Si el ángulo es mayor de  $30^\circ$ , atención al cliente contacto RJG para la asistencia en la verificación de la idoneidad para el uso con un sensor RJG (consulte "Soporte al Cliente" en la página 30).



## CONTORNEADA EXPULSORES

Los pasadores expulsores que se encuentran en las superficies contorneadas de una pieza se pueden usar en superficies cóncavas y convexas (2 *ala derecha*) siempre que la forma del contorno sea simétrica, ya que esto anula cualquier fuerza lateral generada por la presión de la cavidad que empuja el pasador.

No utilice una asymmetrically-contoured pasador de expulsión si el contorno neto es mayor que un pasador comparable con un ángulo de  $30^\circ$ . Si un contorno es único o asimétrico, comuníquese con el servicio de atención al cliente de RJG para obtener ayuda para verificar la idoneidad para su uso con un sensor RJG (consulte "Soporte al Cliente" en la página 30).



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN

### INSTALACIÓN EN LA PLACA DE EYECCIÓN

#### 1. Mecanizado Sensor de Cavidad

Los cavidad del cabezal del sensor están mecanizados en la placa de expulsión. Los bolsillos deben estar centrados debajo del pin expulsor seleccionado midiendo 0.141"  $\pm$  0.001 (3,58 mm  $\pm$  0,02 [1 en right]) DIA y 0.264"  $\pm$  0.002 (6,70 mm  $\pm$  0,0/-0,05 [2 en right]) profundo.

- Usar una 5/16" fresa de extremo "Sharp muerto" para lograr correcta radio-sensor esquina bolsillo radio MAX R 0,005" (0,10 mm [3 A la derecha]).

Mecanice un orificio ciego para el disco de carga del sensor y el sensor que mida 0,05" (1,2 mm [4 en right]) DIA MAX.

**⚠ PRECAUCION** NO tire del cable del sensor para quitar el sensor del molde; use un orificio ciego. El incumplimiento resultará en daños o destrucción del equipo.

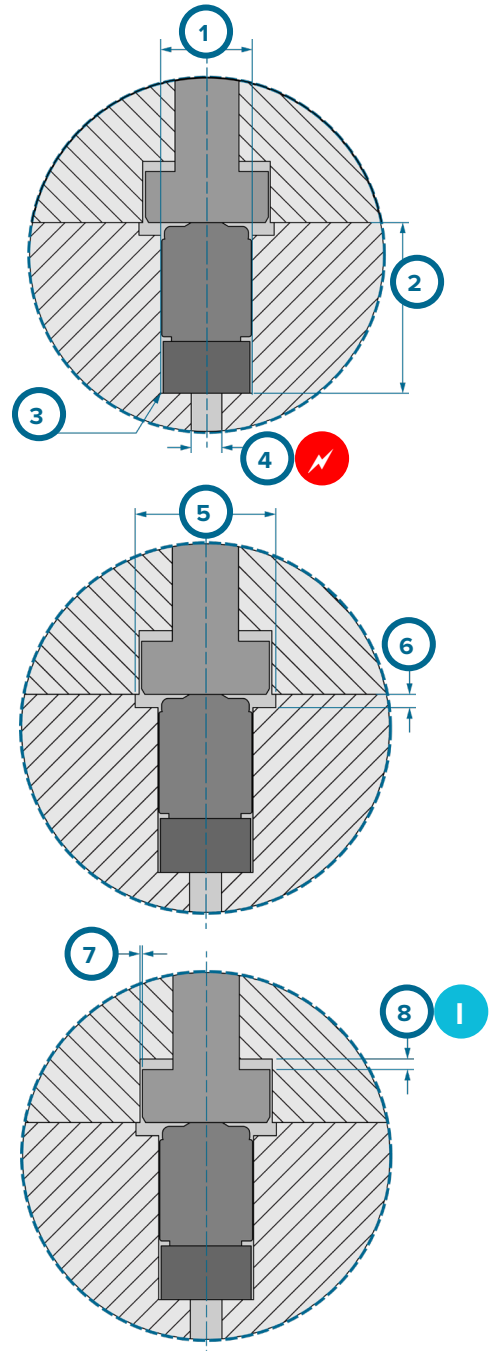
Máquina de un agujero escariado en la placa de eyector igual a la DIA pasador expulsor más 0.01" (0,3 mm) MIN por 0.02" (0,5 mm) MIN profundo para permitir que la cabeza del pasador eyector para limpiar la placa y descansar sólo en el sensor cuando bajopresión (5 & 6 A la derecha).

#### 2. Perno Expulsor

Elija un pasador de expulsión apropiado para la aplicación (consulte "Tamaño del Sensor y Expulsor Pin" en la página 2). Máquina de un bolsillo para la cabeza del pasador eyector en la placa de retención del eyector que es igual a la DIA cabeza de pasador eyector más 0.010" (0,25 mm [7 A la derecha]) MIN por lado por la altura pasador expulsor más 0.01" (0,3 mm [8 i A la derecha]) MIN para eliminar el potencial de pre-carga en el sensor cuando se instala.

**ⓘ NOTA** La holgura de la cabeza del pin eyector no debe exceder el 20% (1/5) del espesor de la pieza en el punto de convergencia del pin/pieza.

Base agujero para pasadores de expulsión es la norma ISO autorización normalizada ajuste H7g6-H7g6 es un ajuste deslizante adecuado para ataques de precisión de localización.



1 0.141"  $\pm$  0.001 (3,58 mm  $\pm$  0,02)

2 0.264"  $\pm$  0.002 (6,70 mm  $\pm$  0,0/-0,05)

3 R. 0.004" (0,10 mm) MÁX.

4 Orificio ciego MAX de  $\varnothing$  0.05" (1,2 mm) ⚠

5 Pin eyector  $\varnothing$  + 0.01" (0,3 mm) MIN

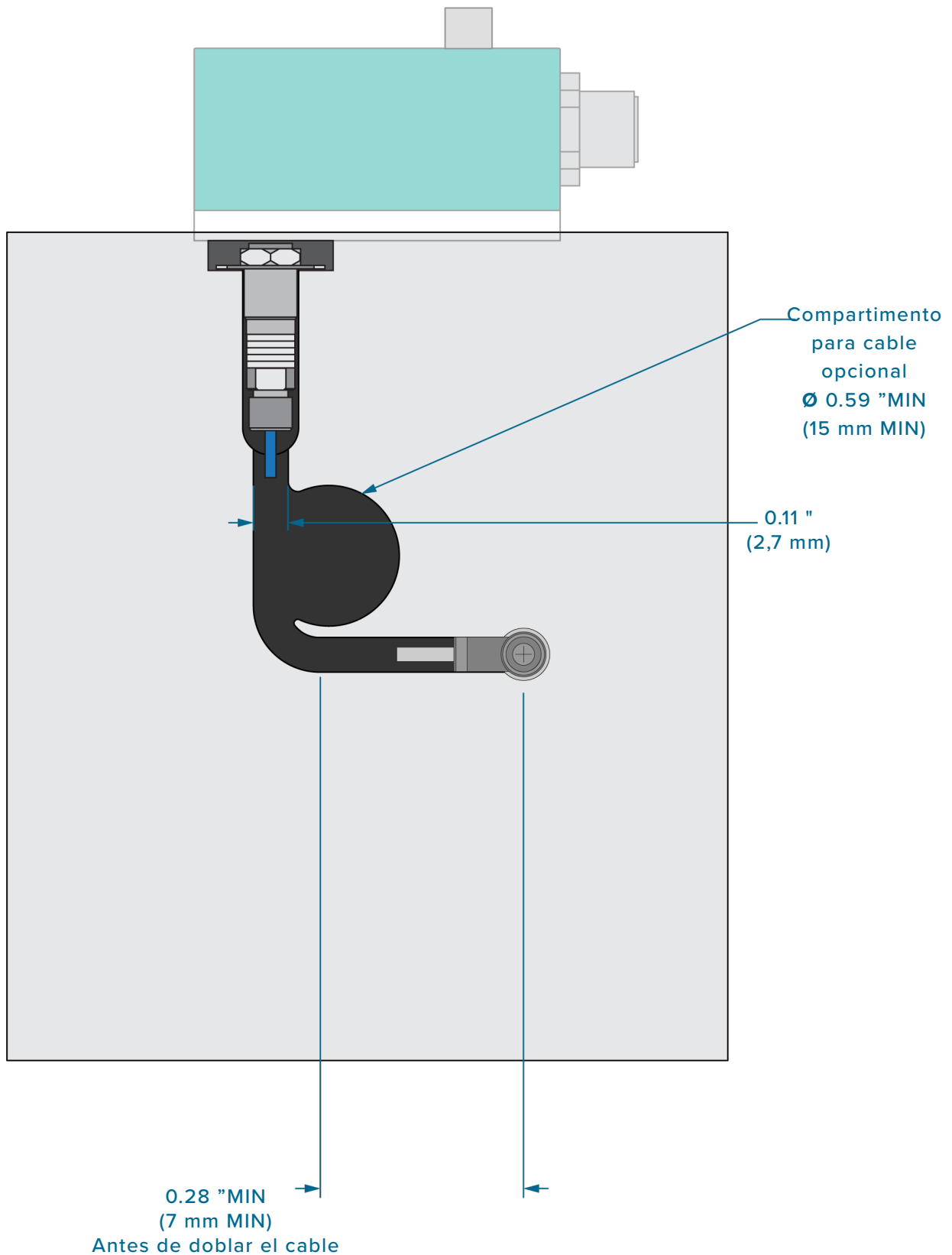
6 0.02 (0,5 mm) MIN

7  $\varnothing$  de la cabeza del pasador de expulsión + 0.01" (0,25 mm) MIN por lado

8 20% Grosor de la pieza si < 0.05" (1,5 mm), 0.01" (0,3 mm) si el espesor parte > 0.05" (1,5 mm) ⓘ

## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

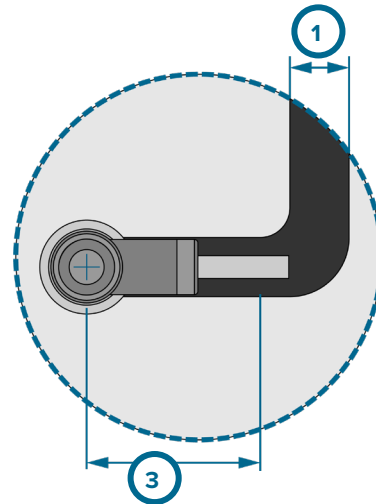
### VÁSTAGO DEL SENSOR Y CANALES DE CABLE



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### 1. Vástago del Sensor y Canales de Cable

- Mecanice un bolsillo para el vástago del sensor y los canales de cable, 0.11 "(2,7 mm [1 *A la derecha*]) ancho por 0.19 "(4,7 mm [2 *no mostrada*]) profundo.

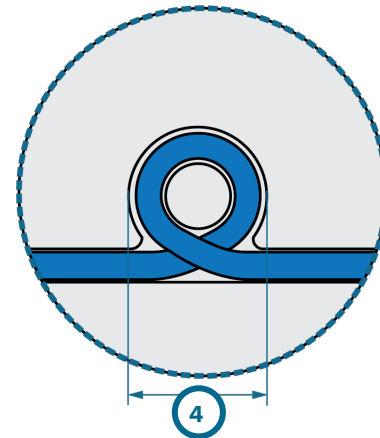


### 2. Curva del Cable del Sensor

El cable del sensor no debe doblarse dentro de 7,0 mm (0.28 " [3 *en right*]) MIN de la cabeza del cable del sensor.

### 3. El Exceso de Cable de Bolsillo

Si es necesario, se puede maquinar una cavidad para el cable para almacenar el cable sobrante de 0.59 "(15 mm [4 *en right*]) para que el cable se enrolle; el cable tiene un radio de curvatura interno MIN de 0.197 "(5 mm).

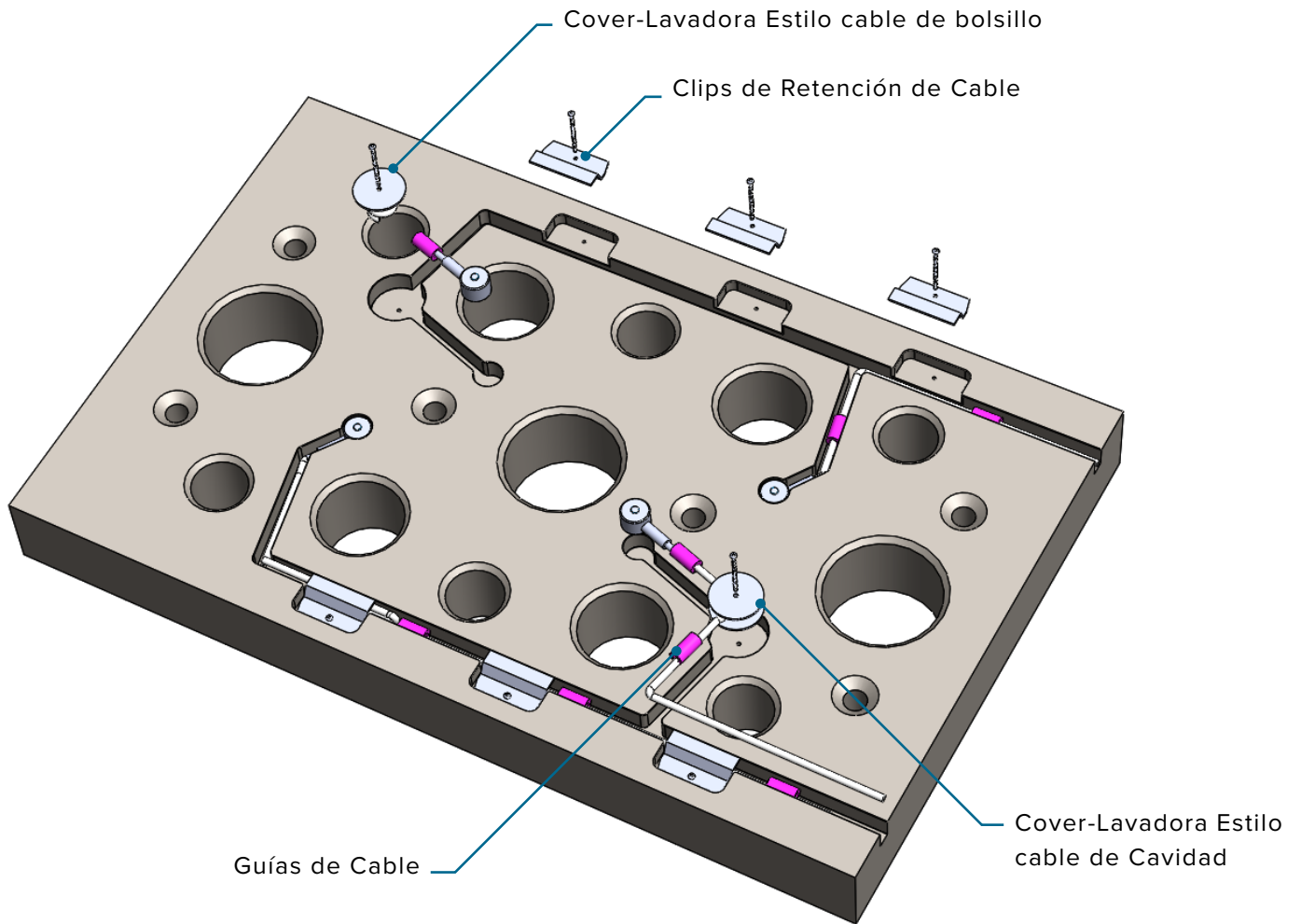


1	0.11" (0,27 mm)
2	0.19 " (0,47mm)
3	0.28" (7 mm) MÍN.
4	0.59 "(15 mm)

## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### CABLE SENSOR DE RETENCIÓN

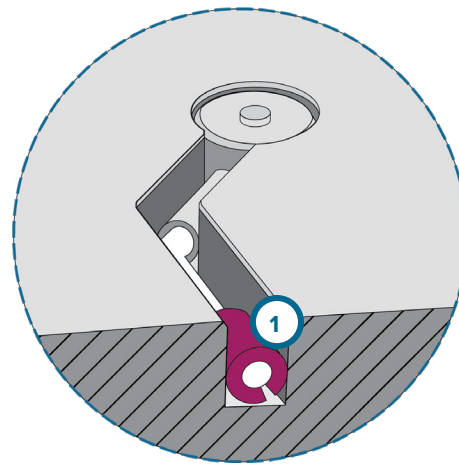
Estrategias de retención de cable del sensor deben ser considerados durante la fase de diseño del molde. Cables a menudo no son el tamaño exacto necesario, o no permanecen fácilmente en los canales de cable durante el montaje y deben ser retenidos usando uno o más de los métodos siguientes.



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

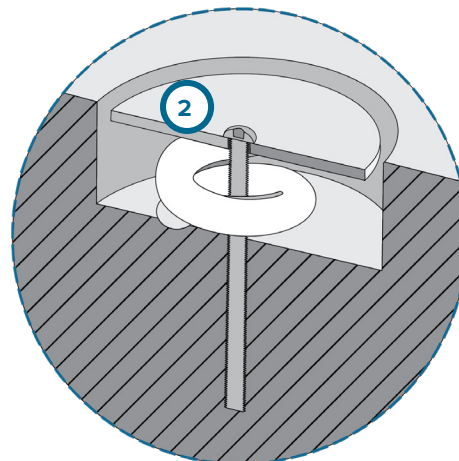
### 1. Guías de Cable

Use guías de cable autoblocantes (**1 A LA DERECHA**) en canales de cable para retener el cable sensor. Guías de cable son tubos de caucho de silicona con una ranura en ellos para acomodar el cable sensor; las guías de cable se ajustan perfectamente dentro de las dimensiones del canal de cable proporcionados.



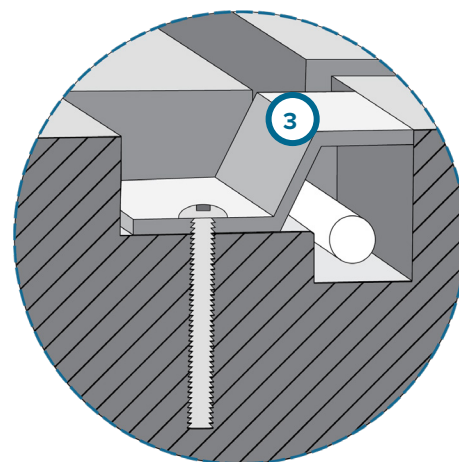
### 2. Cubiertas de Cable de Cavidad

Si el exceso de cable bolsillos están presentes, puede ser útil proporcionar una cubierta (**2 A LA DERECHA**) para el bolsillo del cable con el que retener cable adicional. Aunque RJG no proporciona actualmente una solución específicamente para esta aplicación, los discos de plástico o metal con un orificio situado centralmente, retenidos por un solo perno a través del centro, se pueden usar para retener fácilmente cable dentro de la bolsa. Alternativamente, una bobbin-style dispositivo se puede utilizar de manera similar para retener el cable dentro de un bolsillo.



### 3. Clips de Retención de Cable

Cables también pueden ser retenidos en canales utilizando clips de cable (**3 A LA DERECHA**); RJG no ofrece actualmente esta solución. Los clips pueden formarse a partir de chapa o placa de metal y retenerse a máquinaempulgueras. Los clips pueden complementar o sustituir el uso de guías de cable de caucho de silicona, lo que permite facilitar el montaje de la herramienta.



### 4. Masilla de retención de cables

Use masilla de retención de cables para retener los sensores donde las guías de cable de autobloqueo no serán efectivas, como múltiples canales de cable de sensor.

## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR

### ESTÁTICO (SIN MOVIMIENTO) DEL EYECTOR PRENDEDORES

Mientras cavidad presión sensor de la instalación con el movimiento, o pasadores de expulsión “trabajo” se recomienda, en algunas situaciones se debe utilizar un alfiler “estática” que no se mueve o. En la mayoría de los casos, los pasadores estáticas están instalados directamente en la placa de cavidades, o en un inserto de la cavidad. En algunos casos, los pasadores estáticas se extenderán a través de múltiples placas, como las aplicaciones que se extienden de nuevo a la abrazadera lámina. Lea y siga todas las instrucciones, y consulte las figuras proporcionadas para instalar correctamente los sensores con pines expulsores de electricidad estática.

#### 1. Estática Expulsores general

Espigas de expulsión estáticas son pasadores que se sientan en la parte superior de los sensores de estilo botón para plástico de transferencia que no se mueve presión en la cavidad para el sensor en una placa de molde. A diferencia de lo que se mueve pasadores de expulsión self-clean durante cada ciclo de expulsión, pasadores estáticas pueden permitir build-up de material alrededor de la espiga durante hora . Pins estáticos deben tener una junta tórica en el extremo de la clavija para evitar la acumulación de contaminación que contribuye a errores de medición, permitiendo que los sensores de leer con precisión sobre hora . Instalación exitosa pin estática ofrece menores costos e instalar el sensor; el mantenimiento del sensor más fácil; flexibilidad en el sensor y el pin de encolado; y la libertad en la ubicación del sensor.

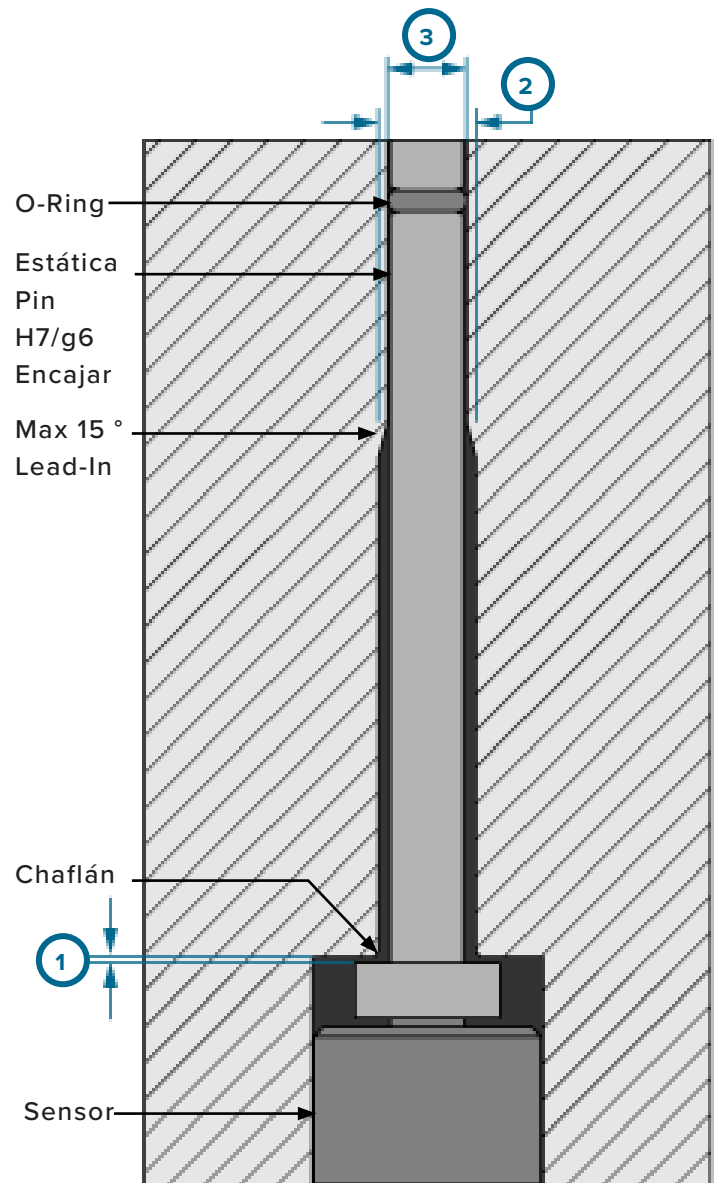
#### 2. Diámetro del eyector Pin y lead-in

Proporcionar un espacio en el bolsillo sensor para el sensor y el pasador estático que permite para el despacho de encima de la cabeza de pasador igual a 1/5th del espesor de la pieza en la ubicación pasador (1 A la derecha) Si el espesor parte es menor que o igual a 0.06” (1,5 mm), o 0.012” (0,3 mm [ 1 A la derecha ]) si el espesor de la pieza en la ubicación pasador es mayor que 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]).

Paso hacia abajo del orificio de un taladro pasador expulsor estándar de H7/g6 (3 sobre) (En la que el pasador de expulsión es capaz de

### INSTALACIÓN DEL PIN ESTÁTICO



**PRECAUCION** Estas directrices son para los pernos 3/32” (2,5 mm) de diámetro o más grande. Por favor contacte a Soporte al Cliente de RJG para la instalación de pasadores estáticos más pequeños que 3/32” (2,5 mm) de diámetro

moverse libremente) antes de la cavidad para proporcionar una superficie de sellado para la junta tórica en el extremo del pasador estático. Chaflán la transición entre el receptáculo del sensor y cabeza de pasador y el orificio del pasador, y también la transición entre el orificio del pasador y mobiliario estándar en el extremo del pasador (no más que 30°/15° por lado).

## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR (continuación)

### 3. O-anillo Dimensionador

Los tamaños de las juntas tóricas se designan por el diámetro interior (DI [1 a la derecha]) y la sección transversal (CS [2 a la derecha]), generalmente en pulgadas. Una junta tórica 0.072 X 0.036 tendría un ID de 0.072" y una CS de 0.036".

La junta tórica está instalado en la ranura del pasador de expulsión. La ranura se mide por el diámetro (3 a la derecha) y ancho (4 A LA DERECHA). El diámetro se corta para asegurar tramo junta tórica de 0–10%. La profundidad se corta para asegurar la compresión de la junta tórica de 20–35%. Asegúrese de que el extremo del pasador antes de la ranura de la junta tórica sea de 0,030" (0,76 mm [5 a la derecha]) MIN. para steelsafe. Contacto RJG® para la asistencia en el encolado y tolerancias O-rings y los requisitos de instalación. Consulte la tabla siguiente para RJG recomienda, en stock O-rings.

### 4. Instalación de la Junta Tórica

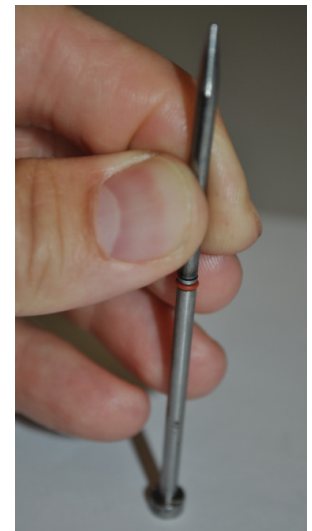
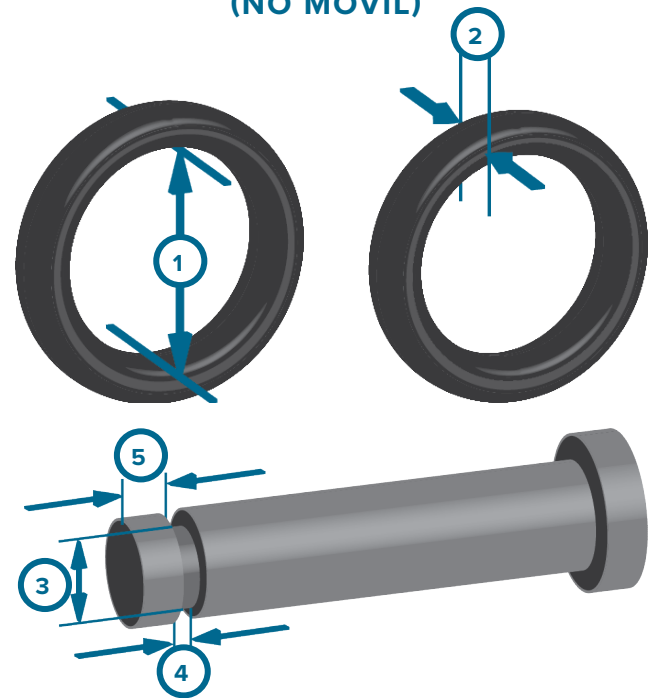
instalación de la junta tórica inadecuada puede causar desgarros si se tira sobre el borde afilado pasador de expulsión. Utilice una herramienta de instalación construida del mismo diámetro que el pasador de expulsión, con un extremo cónico.

El extremo puede ser de tierra, por lo general por una rueda de rectificado y pulimentado por una rueda de alambre para eliminar cualquier rebaba. Deslizar la junta tórica en el extremo cónico de la herramienta de instalación, y luego deslice sobre el extremo del pasador estático. (Consulte las figuras de la derecha).

### 5. Pin y O-Ring de instalación Bore

Utilice un lubricante O-anillo para ayudar a prevenir el daño al insertar el pasador en el orificio. Muchos lubricantes a base de silicona pueden dañar las juntas tóricas de silicona. RJG, Inc. recomienda un guión que no se rompa: lubricante U + 201180 THIX de International Products Corporation (<http://www.ipcol.com/shopexd.asp?id=31>). Rotate the pin as it is being inserted to ease installation and limit potential O-ring damage.

## PASADORES DEL EXPULSOR ESTÁTICO (NO MÓVIL)

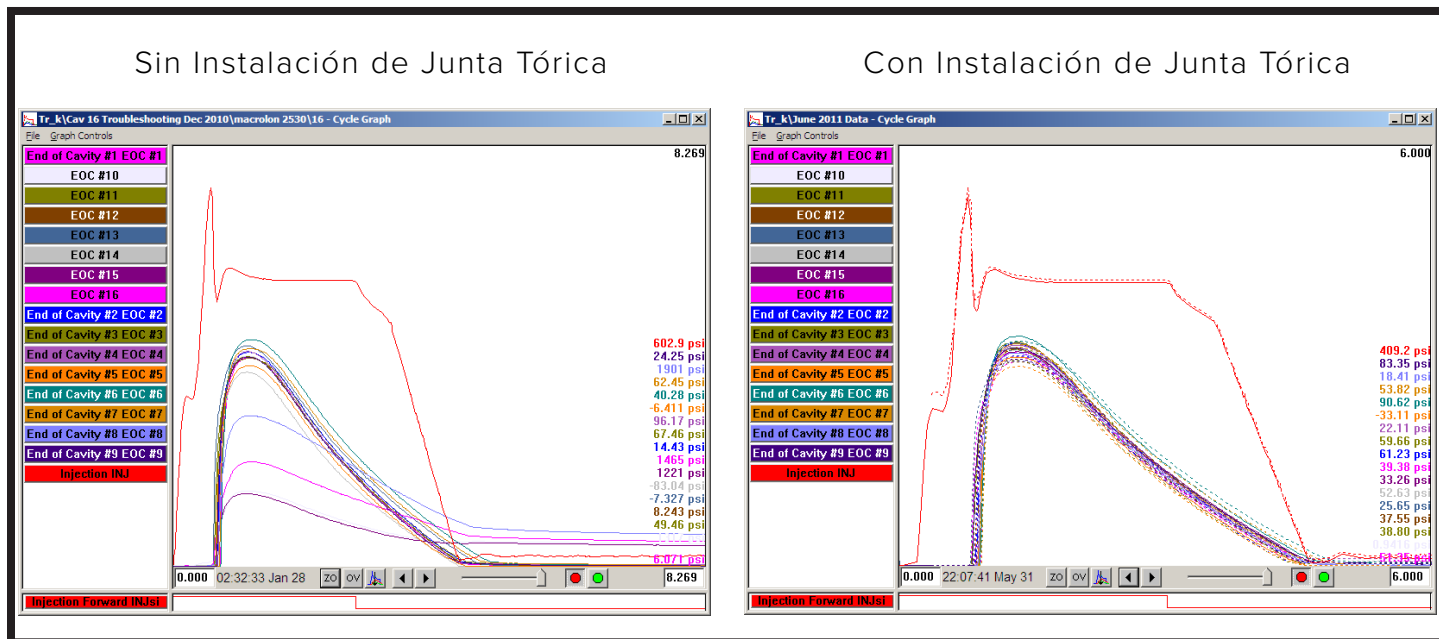


Tamaño nominal Pin	Material	O-RING		Unidades	GROOVE SPEC.				ALESAJE SPEC.	
		Size (Metric)	RJG Parte #		Ancho (4, arriba)	Ancho Tol (+/-)	Groove DIA (3, arriba)	DIA Tol (+/-)	DIA orificio	Bore Tol (+ Tol, -0)
4,0 mm	Silicone	2,7 x 0,65	85-6157-000	pulgadas	0.038	0.003	0.1137	0.0019	0.1575	0.0005
2,5 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	0,012
2,5 mm		1,4 x 0,6	85-6159-000		0,80	0,08	1,695	0,025	2,5	0,012

## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR (continuación)

### 6. Las lecturas del sensor

Datos de un mismo molde se muestra a continuación (los resultados no típicos garantizados).



Arriba a la izquierda: Tres sensores están leyendo demasiado bajo debido a la contaminación, sin juntas tóricas instaladas.

Arriba a la derecha: Las líneas de la plantilla y sólido después de cuatro meses de producción continua; los sensores continúan leer consistentemente con las juntas tóricas instaladas.

La instalación apropiada proporcionará una larga vida útil de las juntas tóricas en el interior del molde. Sólo en el caso de los dos casos siguientes tendrán juntas tóricas requerir reemplazo:

### 7. Flashing

Si parpadea material alrededor de la espiga, es necesario tirar del pasador y retirar el material brilló durante los ciclos de mantenimiento preventivo regulares. La junta tórica debe ser reemplazado.

### 8. Daño O-Ring

Cuando se elimina un alfiler para la inspección and/or limpieza durante el mantenimiento del molde, inspeccionar la junta tórica por daños. Instalación y retirada repetidas pueden causar rasguños, cortes u otros daños a las juntas tóricas. Dañados juntas tóricas deben ser reemplazados.

## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR (continuación)

### EYECTOR DE MÚLTIPLES PERNOS

Las espigas de expulsión a menudo se agrupan en pequeñas áreas que no permiten la cavidad tradicional presión instalación señor. Lea y siga todas las instrucciones y consulte las figuras proporcionadas para instalar correctamente los sensores con múltiples pines expulsores.

#### 1. Múltiples expulsor de bolos y la colocación del sensor

Cuando varios pasadores de expulsión se encuentran muy cerca entre sí para permitir la cavidad presión sensor colocación bajo un único pasador, una placa de cubierta se puede utilizar para permitir que un pin seleccionado para contactar con el sensor y prevenir otros pines de interferir.

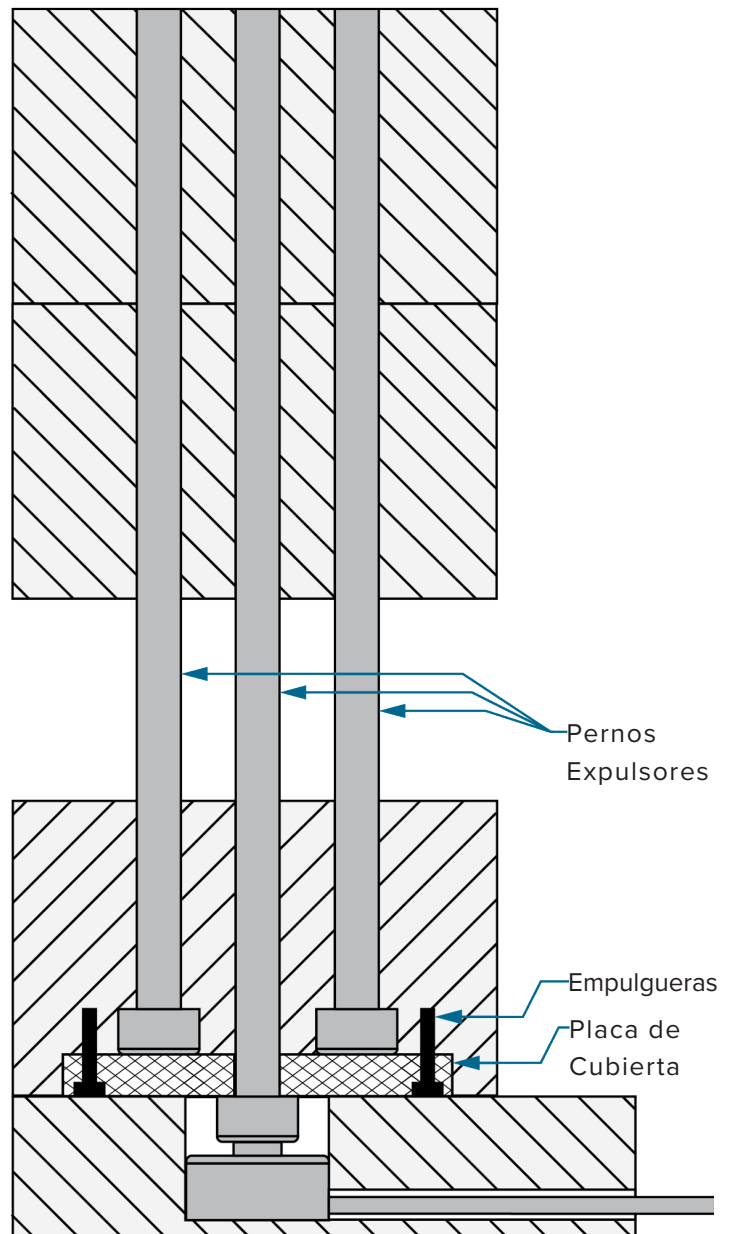
La placa de retención pasador eyector está modificado para adaptarse a la placa de cubierta de modo que está rebajada y al ras con la placa de eyector, y cubre la área del cuerpo de sensor y las espigas de expulsión no utilizados. La placa de cubierta se monta con cuatro empulgueras.

La placa de cubierta de montaje empulgueras debe estar al ras con la placa de eyector y no debe estar en contacto con las espigas de expulsión, ya que la constante presión sobre las empulgueras provocará que fallen.

#### 2. Expulsor de bolos y Contra-Bore Liquidación

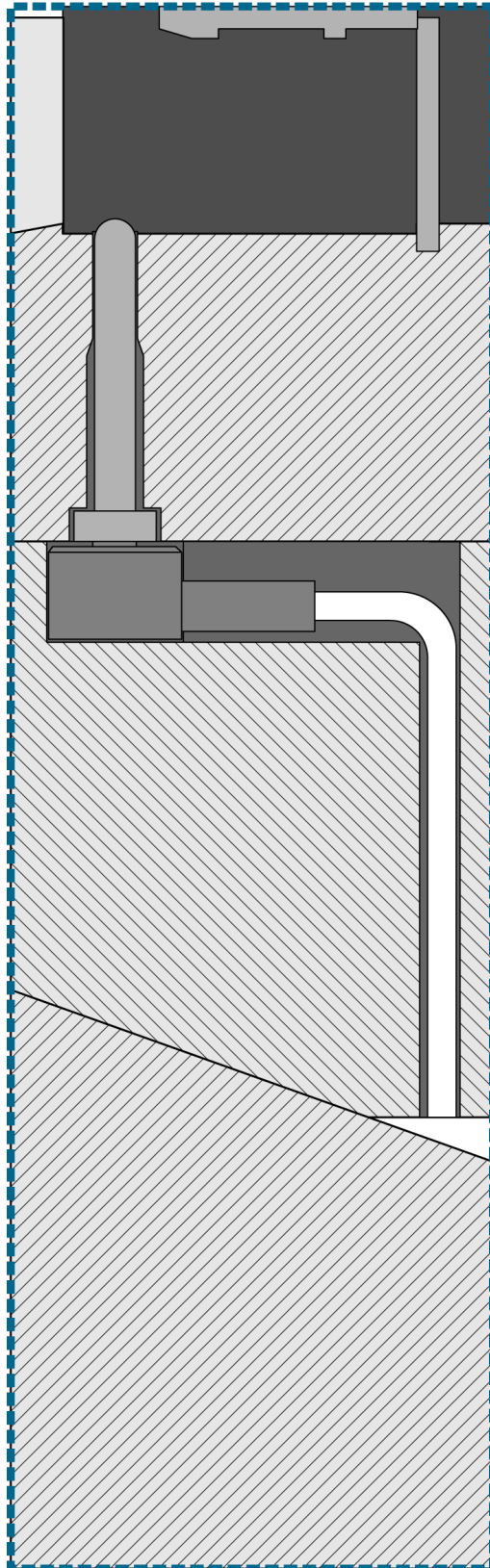
Siempre use holguras estándar pasador de expulsión cuando la instalación de cavidad presión sensores de bajo pasadores de expulsión para evitar daños o destrucción de los pasadores, sensores, y el moho. Proper cabeza de pasador eyector y el aclaramiento agujero escariado permitirán que el pasador estático se mueva libremente en el taladro pasador de expulsión.

### INSTALACIÓN DE PIN, SENSOR Y PLACA



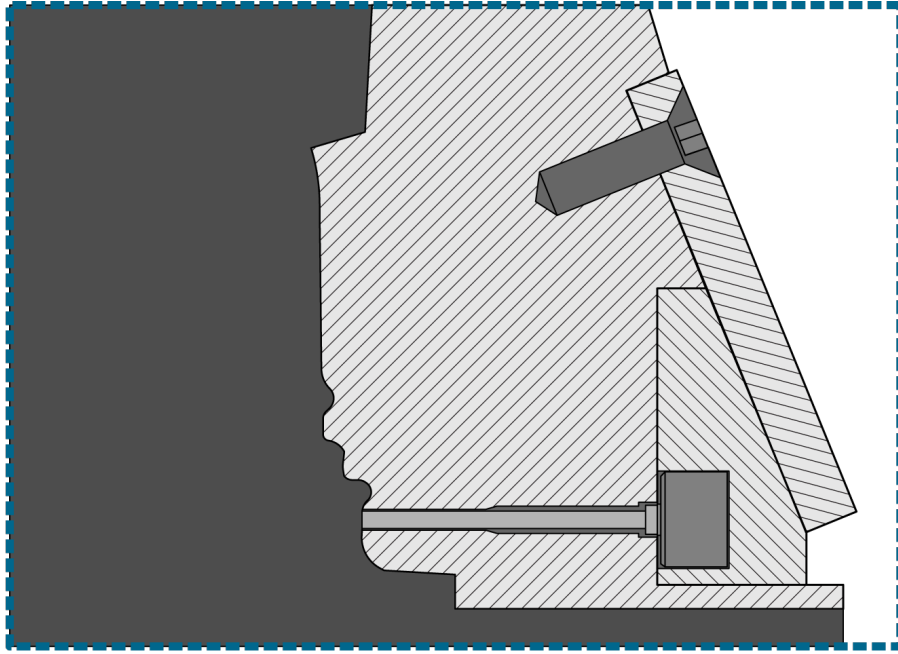
## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR (continuación)

### ESTÁTICO PIN EJEMPLO



## INSTALACIONES NO ESTÁNDAR *(continuación)*

### EJEMPLOS DE PINES DE TRANSFERENCIA ESTÁTICA





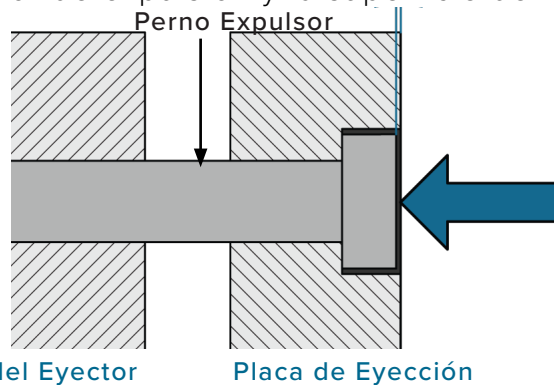
## INSTALACIONES DE INSTALACIÓN DEL SENSOR DE REGISTRO DE ENTRADA DEL EYECTOR PLACA

Verificar que la cada sensor, la varilla de transferencia, y el bolsillo pasador de expulsión se trabaja a máquina correctamente.

### COMPROBACIONES PREVIAS AL MONTAJE

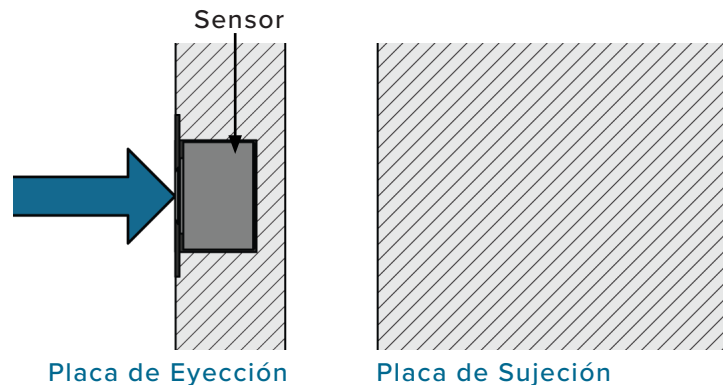
#### 1. Prueba de Abolladuras (con Expulsor de Bolos)

Con el pasador de expulsión instalado, presione el pasador de expulsión; Verifique que exista un espacio libre de 0.012 "(0,3 mm (o 1/5 de espesor de parte)) entre la parte inferior de la cabeza del pasador de expulsión y la superficie de la placa de expulsión.



#### 2. Ensayo de Vaciado (con Sensor)

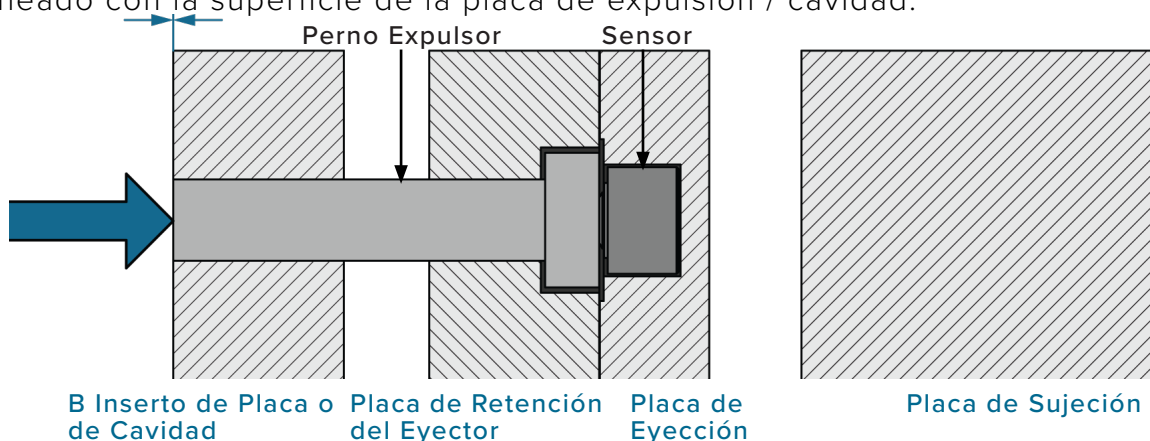
Con el sensor instalado en la placa de retención del eyector, compruebe que la profundidad de escariado es igual a (0,5 mm) (si es necesario) y el diámetro escariado es mayor que la cabeza del pasador eyector. La cabeza del sensor debe estar al ras con la placa de eyector de retención.



### CHEQUES POST-ASAMBLEA

#### 1. Prueba ras (Full Stack)

Con el sensor y el pasador de expulsión instalados, y la placa de expulsión en la posición de inyección, fijada hacia la placa de sujeción, el pasador de expulsión debe estar alineado con la superficie de la placa de expulsión / cavidad.

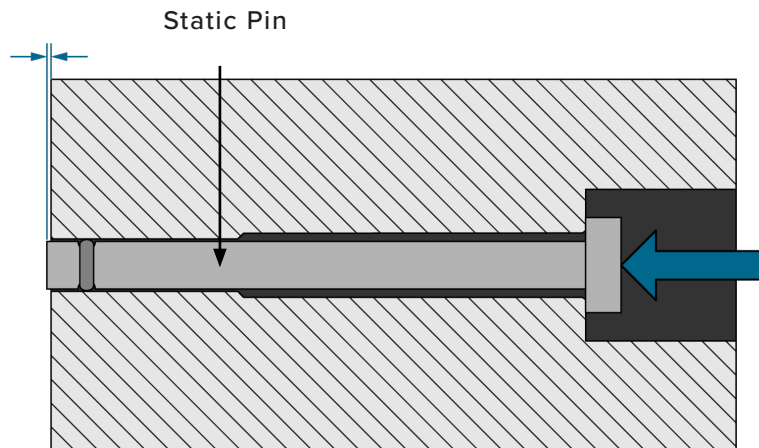


## INSTALACIÓN DEL SENSOR DE REGISTRO DE ENTRADA ESTÁTICAS INSTALACIONES PASADOR

Verifique que cada sensor y bolsillo de pasador estático esté maquinado correctamente.

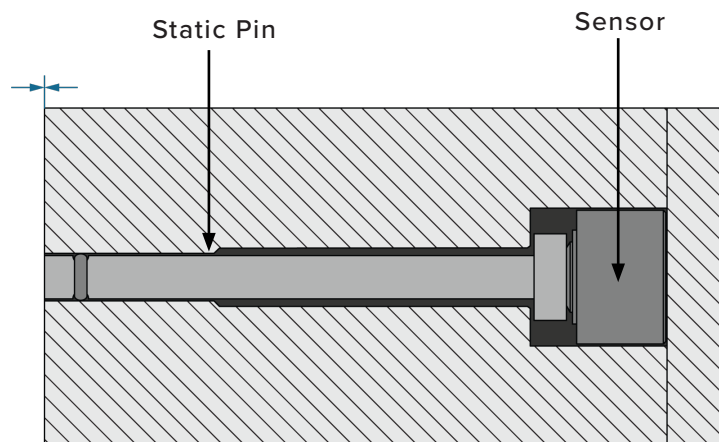
### 1. Prueba de Sangría (Sin Sensor)

Con solo el pin estático instalado, presione el pin estático; Verifique que el pasador sobresalga un espacio libre por encima de la cabeza del pasador igual a  $1/5$  del grosor de la pieza en la ubicación del pasador si el grosor de la pieza es menor o igual a 0.06" (1,5 mm), o 0.012" (0,3 mm) si el el grosor de la pieza en la ubicación del pasador es superior a 0.06" (1,5 mm).



### 2. Ensayo de Vaciado (con Sensor)

Con las placas desmontadas, sensor y el pasador en su lugar, y la placa de cubierta retirada, el extremo del pasador estático debe estar al ras con la superficie de la placa.



### LIMPIEZA Y DESVIACIÓN

#### LIMPIEZA REGULAR

Extraiga los sensores del molde y limpie las cajas y los canales cuando se extraiga un molde para realizar un mantenimiento preventivo. Los sensores, conectores y cables deben instalarse en áreas libres de aceite, suciedad, mugre y grasa.

RJG, Inc. recomienda los siguientes limpiadores:

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

#### DESVIACIÓN

Los sensores piezoeléctricos pueden desviarse de manera negativa (-) o positiva (+). La especificación de desviación aceptable para los sensores piezoeléctricos RJG es de 20 pC/minuto. El lugar más fácil para monitorear esto es la pantalla de eDART "Ubicaciones de sensores". La desviación de  $\pm 20$  pC en sesenta segundos indica una desviación anormal. La causa de "Desviación" son las conexiones sucias/contaminadas. Esta podría ser cualquiera de las conexiones del sensor al eDART o CoPilot.

Limpie adecuadamente todos los puntos de conexión con un limpiador de contacto de grado electrónico. Permita que los sensores y cables se sequen al aire antes de volver a conectarlos. No los expulse con una línea de aire "de taller" ya que este aire generalmente contiene aceite y otros contaminantes.

Si la desviación continúa, limpie los sensores nuevamente con un limpiador de grado electrónico y luego hornéelos en un horno para eliminar los contaminantes (el mismo método usado en RJG). Se recomienda hornear los sensores/cables a 100 °C durante sesenta minutos.

Si continúa experimentando desviaciones después de esto, comuníquese con la oficina de Ventas de RJG para enterarse de los precios y el tiempo de entrega de los artículos de reemplazo.

### PRUEBA Y CALIBRACIÓN

Siga todas las instrucciones y recomendaciones para la prueba y calibración individual del sensor para un funcionamiento óptimo.

#### PRUEBA DEL SENSOR

##### 1. Sensor PreCheck

El Sensor PreCheck proporciona diagnósticos sobre los problemas típicos del sensor, como la desviación del sensor, la precarga y el cambio de cero, y también puede detectar errores de instalación del sensor causados por dimensiones incorrectas de la caja, de cables dañados y cabezas de sensores dañadas. Desde el dispositivo se puede enviar por correo o imprimir un informe de prueba con la configuración del sensor. Este dispositivo le permite probar hasta treinta y dos sensores a la vez y puede verificar que se haya aplicado una fuerza al sensor.

##### 2. Software eDART— Visor de datos sin procesar

El Visor de datos sin procesar eDART muestra el estado del sensor, ya sea Válido, No Respuesta, Obsoleto, o No Válido.

- Un sensor válido tiene conteos crudos que cambian cuando se aplica fuerza al sensor; esto indica que un sensor funciona correctamente.
- Un sensor de No Respuesta no se está comunicando con el eDART; el sensor puede estar desenchufado.
- Un sensor Obsoleto indica un sensor que no está en uso.
- Un sensor No Válido indicará una falla en el rango Superior (Ovrng=exceso) o en el rango Inferior (Undrng=insuficiencia). El Ovrng indica que la calibración del sensor ha cambiado demasiado en una dirección positiva, fuera de la especificación superior. El Undrng indica que la calibración del sensor ha cambiado demasiado en una dirección negativa, y el sensor puede indicar un número bajo cero al aplicarse la carga.

## **GARANTÍA**

### **RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR DE YRES AÑOS**

RJG, Inc. confía en la calidad y solidez de los sensores 9210, por lo que ofrece una garantía de tres años en todos los sensores de presión de cavidad de RJG. Los sensores de presión de cavidad de RJG están garantizados contra defectos de material y mano de obra durante tres años a partir de la fecha de envío original de compra. La garantía es nula si se determina que el sensor fue objeto de abuso o negligencia más allá del desgaste normal por uso en el campo, o en caso de que el cliente haya abierto el sensor. Esta nueva póliza de garantía es la más generosa que se ofrece en la industria de sensores de presión de cavidad, siendo la más común un año.

### **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO**

RJG, Inc. no es responsable de la instalación inadecuada de este equipo, ni la de ningún otro equipo fabricado por RJG.

La instalación adecuada del equipo de RJG no interfiere con las características de seguridad originales del equipo de la máquina. Nunca deben quitarse los mecanismos de seguridad en ninguna de las máquinas.

### ERRORES DE INSTALACIÓN

#### PROBLEMAS EXPULSORES PIN

1. Tamaño de alfiler, esperapresión ,and/or temperatura esperada no es apropiado para sensor seleccionado.

- Referirse a "Tamaño del Sensor y Expulsor Pin" en la página 2 .

2. Pasador de expulsión se encuentra detrás de la superficie del molde con un mayor ángulo de  $30^\circ$  (1 A la derecha) .

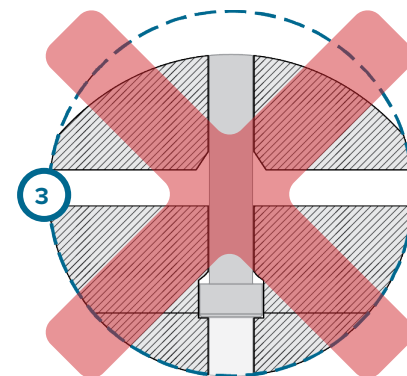
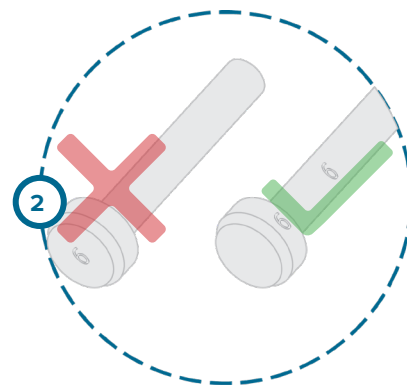
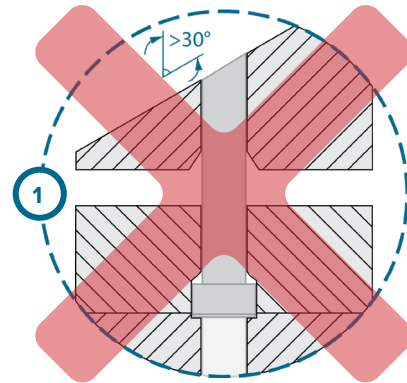
- Los ángulos mayores de  $30^\circ$  causa fricción excesiva de carga lateral y el sensor de influencia de precisión.

3. Pin está grabado en la cabeza (2 A la derecha).

- Pin cabezas deben permanecer plana. Pasadores grabar en el lado si es necesario.

4. El pasador de expulsión tiene un contorno convexo (3 a la derecha).

- El perno de expulsión no debe sino tener un contorno convexo. La forma convexa se desvíapresión fuera del pin similar a un  $+30^\circ$  ángulo, evitando que el pasador transfiera correctamente la cavidadpresión al cabezal del sensor, creando así una lectura inexacta. Más allá de  $30^\circ$ , fuerza se pierde por fricción cuando el pasador se dirige lateralmente hacia el acero del molde en lugar de directamente hacia el sensor. Este efecto se verá magnificado por pines más pequeños que están sujetos a afectivo.

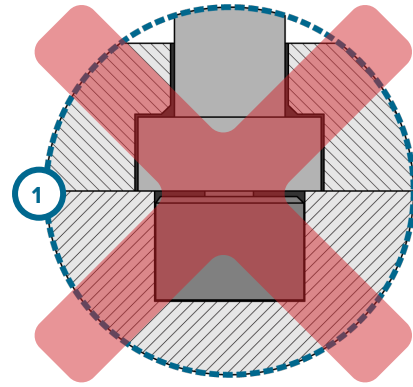


## INSTALLATION ERRORS (continued)

### PROBLEMAS DE SENSORES CABEZA

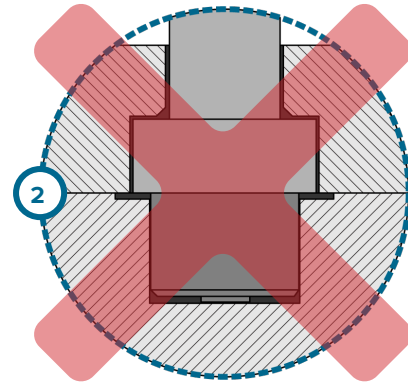
1. El diámetro de la cabeza del pasador eyector es mayor que el diámetro de la cavidad del sensor (1 a la derecha).

- Escariado la placa expulsora, o achaflanar la cabeza del pasador para asegurar que los restos machos sólo sobre la protuberancia sensor.



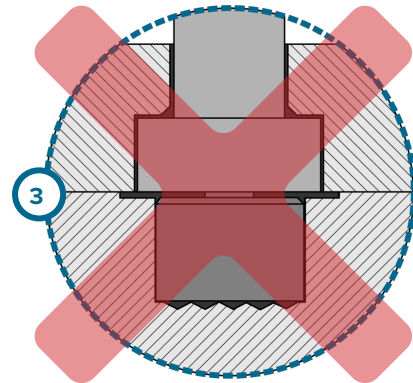
2. Sensor head is installed incorrectly (2 at right).

- El núcleo del sensor debe enfrentar el pasador de expulsión. NO instale la cabeza del sensor upside-down.



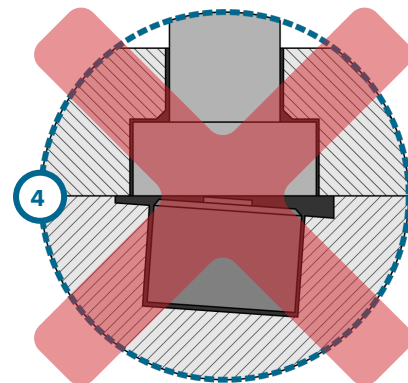
3. Superficie de bolsa de sensor no es suave (3 a la derecha).

- La superficie del molde debe tener un acabado de  $\sqrt{32}$  o mejor; el bolsillo sensor debe tener una superficie lisa.



4. Sensor y el pasador eyector no son perpendiculares (4 a la derecha).

- El pasador de sensor y el eyector debe ser perpendicular.



## ERRORES DE INSTALACIÓN (continuación)

### PROBLEMAS CON EL CABLE Y LA CAJA

1. Cable del sensor queda aprisionada al molde de ensamblaje (1 A la derecha) .

2. Caja del sensor está montado en la superficie que supera grado de la temperatura.

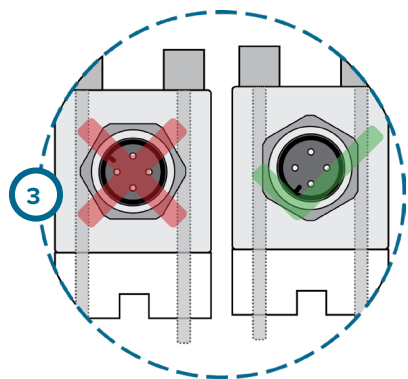
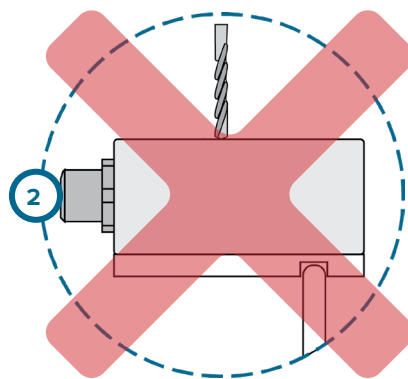
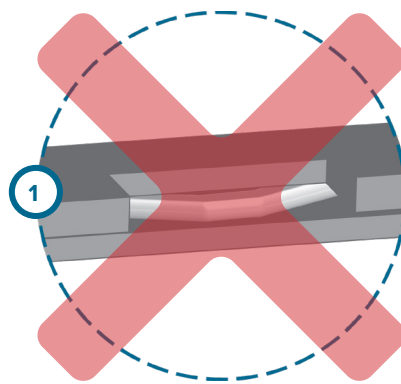
- No monte el caso del lince en la superficie que exceda los valores de temperatura recomendada. Póngase en contacto con RJG, Inc. Atención al cliente para high-temperature aplicaciones.

3. Caso Lynx se perfora para acomodar montaje alternativo (2 A la derecha) .

- NUNCA taladre la carcasa o el adaptador Lynx. El incumplimiento resultará en daños o destrucción del equipo.

4. Orientación del conector Lynx en el caso del lince se altera de OEM (3 A la derecha) .

- El conector Lynx en el caso del lince se tecllea. NO intente cambiar la orientación fundamental de aflojar o apretar el conector Lynx en el caso del lince. El incumplimiento resultará en daños o destrucción del equipo.



## ERRORES COMUNES

### 1. Lectura de la desviación lenta del sensor.

Una lectura de sensor que aumenta o disminuye lentamente (de manera positiva o negativa) desde el valor de cero establecido.

### 2. Desviación rápida del sensor/Lectura no válida.

Una lectura de sensor que se eleva o cae rápidamente (de manera positiva o negativa) desde el valor de ajuste del cero, posiblemente tanto que la lectura no sea válida.

### 3. No hay comunicación de sensor/eDART/CoPilot.

La lectura del sensor no puede ser obtenida por el eDART/CoPilot.

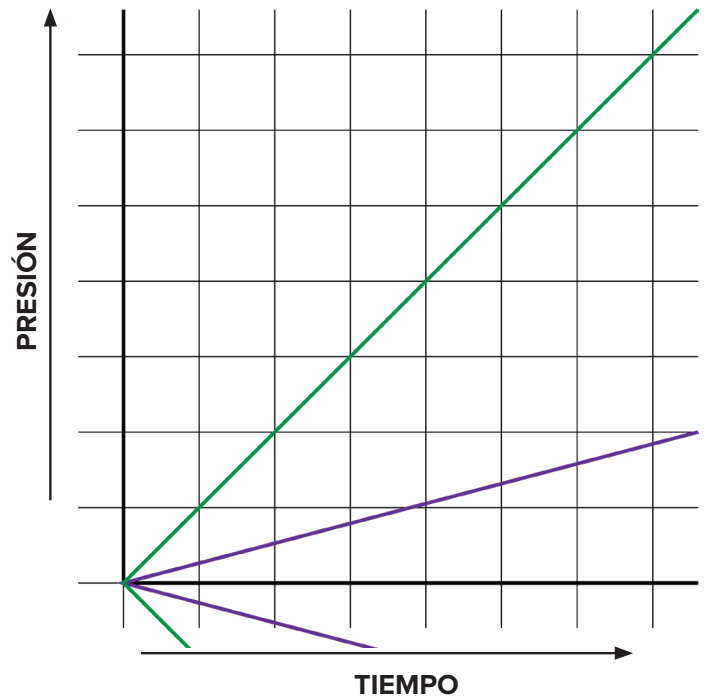


Gráfico de tipo de desviación de sensor piezoeléctrico



Desviación rápida/No válida



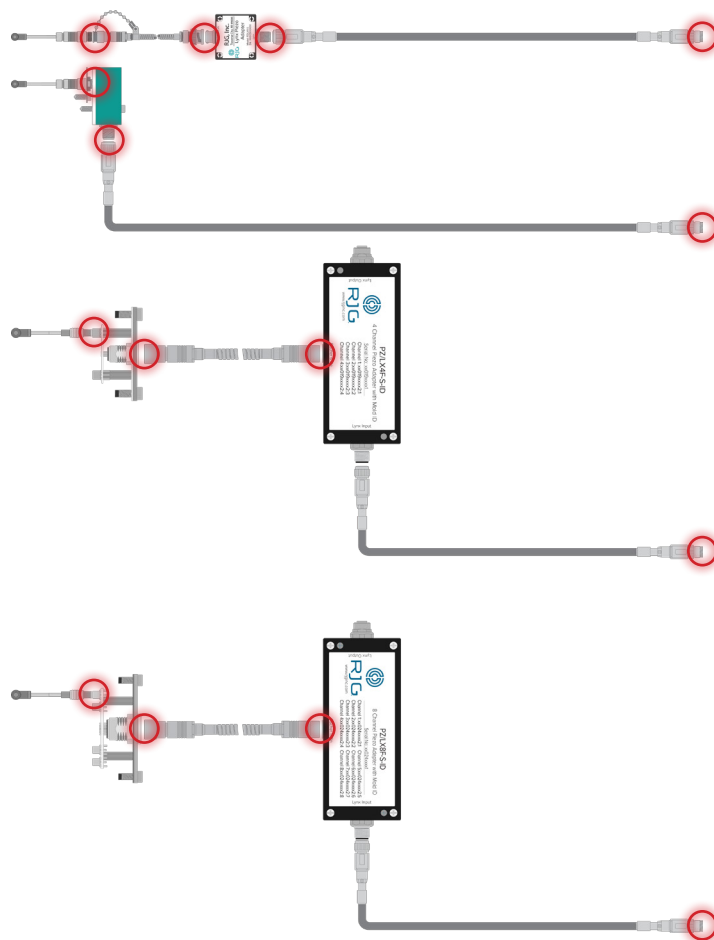
Desviación lenta

### LECTURA DE LA DESVIACIÓN LENTA DEL SENSOR.

Si la lectura del sensor no se mantiene estable y cambia a positivo o negativo, el sensor, los cables o los conectores adaptadores pueden estar contaminados. Para identificar el (los) conector(es) con contaminación, realice lo siguiente:

1. Desconecte el cable del sensor del cable adaptador, adaptador o placa y limpie los extremos; si la lectura continúa desviándose, continúe con el siguiente paso.
2. Si corresponde, desconecte la placa o el cable adaptador y limpie los conectores; si la lectura continúa desviándose, continúe con el próximo paso.
3. Desconecte el cable Lynx CE-LX5-W de la placa o adaptador y limpie los extremos; si la lectura sigue desviándose, consulte las siguientes instrucciones.

Si la lectura del sensor continúa desviándose después de completar los pasos de solución de problemas anteriores, se debe reemplazar el sensor, el conector o el adaptador.



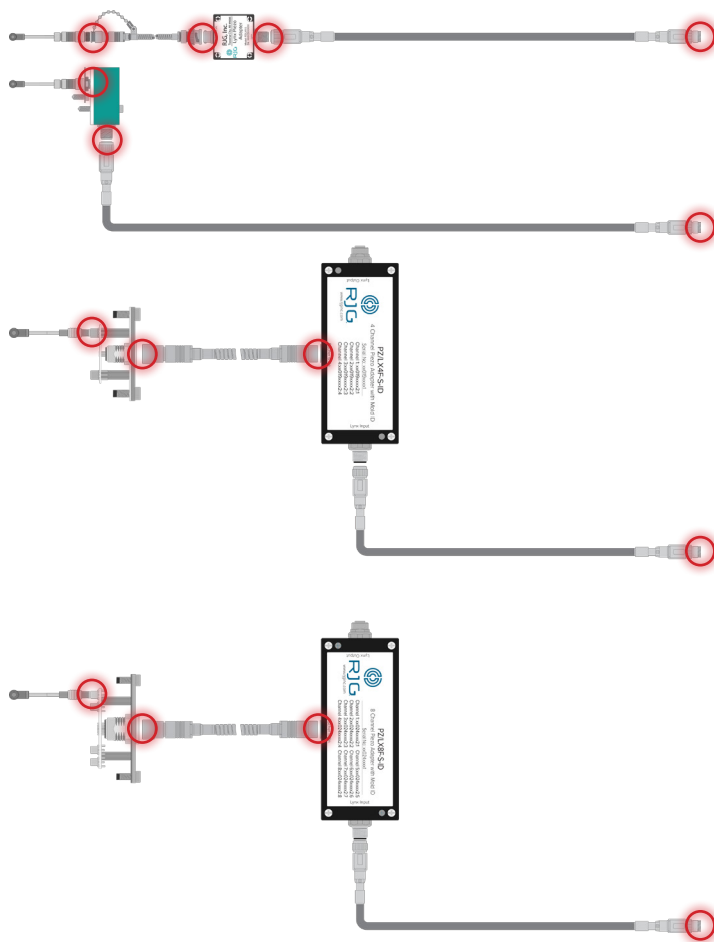
## ERRORES COMUNES (continuación)

### DESVIACIÓN RÁPIDA DEL SENSOR/LECTURA NO VÁLIDA

Si la lectura del sensor se desvía rápidamente y deja de ser válida, el sensor, los cables o los conectores del adaptador pueden estar muy contaminados o el adaptador puede haber fallado. Para identificar el (los) conector(es) con contaminación, realice lo siguiente:

1. Desconecte el cable del sensor del cable adaptador, adaptador o placa y limpie los extremos; si la lectura continúa desviándose, continúe con el siguiente paso.
2. Si corresponde, desconecte la placa o el cable adaptador y limpie los conectores; si la lectura continúa desviándose, continúe con el próximo paso.
3. Desconecte el cable Lynx CE-LX5-W de la placa o adaptador y limpie los extremos; si la lectura sigue desviándose, consulte las siguientes instrucciones.

Si persiste la desviación de la lectura o ésta permanece inválida después de que se completen los pasos de solución de problemas anteriores, se debe reemplazar el adaptador.



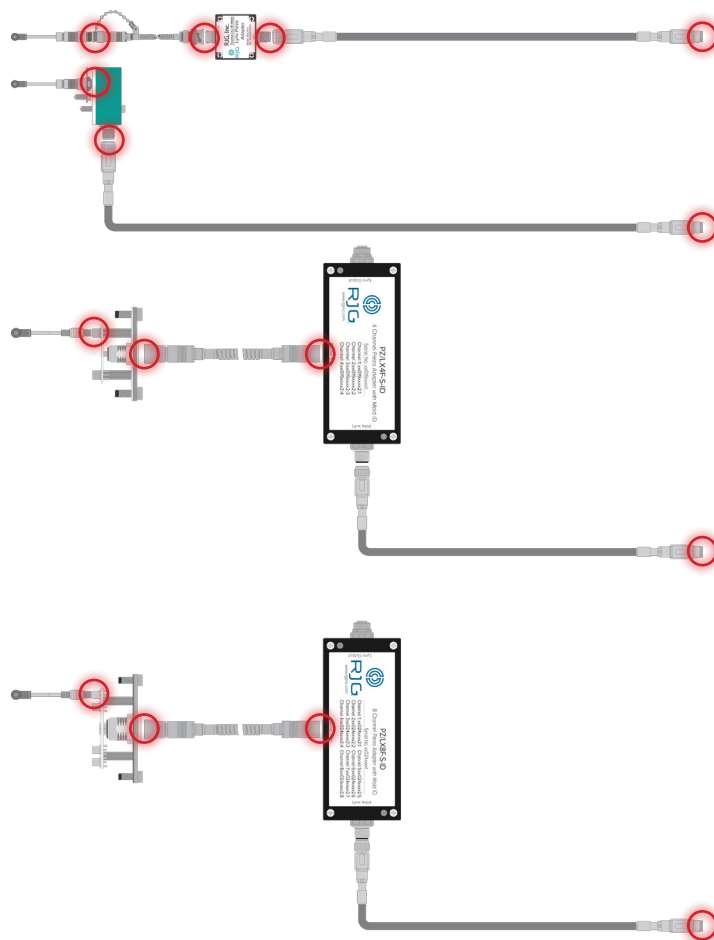
## ERRORES COMUNES (continuación)

### EL SENSOR NO SE COMUNICA CON EL EDART O COPILOT

Si el eDART/CoPilot no puede establecer comunicación con el sensor, los cables o el adaptador pueden haber fallado. Para identificar el componente que ha fallado, realice lo siguiente:

1. Reemplace el sensor con el sensor de trabajo; prueba el funcionamiento del sensor. Si la comunicación aún no funciona, continúe al siguiente paso.
2. Reemplace el cable adaptador del sensor con un cable de trabajo; pruebe el funcionamiento del sensor. Si la comunicación aún no funciona, continúe al siguiente paso.
3. Reemplace la placa del sensor o el cable adaptador con un cable que funcione; funcionamiento del sensor de prueba. Si la comunicación aún no funciona, continúe al siguiente paso.
4. Reemplace el cable Lynx CE-LX5-W con un cable que funcione; pruebe el funcionamiento del sensor.

Si el eDART/CoPilot no puede establecer comunicación después de estos pasos, el conector ha fallado y debe reemplazarse.



## SOPORTE AL CLIENTE

Puede ponerse en contacto con el equipo de Soporte al cliente de RJG por teléfono o correo electrónico.

RJG, Inc. Soporte al Cliente

Tel.: 800.472.0566 (sin costo)

Tel.: +1.231.933.8170

correo electrónico:  
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*

## PRODUCTOS RELACIONADOS

El 9210 es compatible con otros productos de RJG, Inc. para el uso con el sistema de control y monitoreo de procesos eDART o CoPilot.

## PRODUCTOS COMPATIBLES

### CABLES LYNX PREMIUM CE-LX5-W

El cable del sensor Lynx premium (1 a la derecha) es un cable recubierto de polipropileno adecuado para el calor y la tensión que se encuentran en los entornos de moldeo por inyección. El cable está disponible en longitudes de 12– 472” (0,3– 12 m), y puede pedirse con accesorios rectos o de 90°. Se requiere un CE-LX5-W para conectar los adaptadores de sensor de un solo canal LP/LX1M o PZ/LX1S con el sistema eDART o CoPilot.



### ADAPTADOR DE SENSOR DE MONTAJE EN MOLDE PIEZOELÉCTRICO DE UN SOLO CANAL LYNX LP/LX1-M

El adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en molde Lynx™ [(2) a la derecha] proporciona a los usuarios de sensores de presión de cavidad una interfaz cómoda y sencilla entre un solo sensor piezoeléctrico y el sistema eDART o CoPilot de RJG, Inc.



### ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE MONTAJE EN SUPERFICIE LYNX PZ/LX1F-S

El adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en superficie Lynx (3 a la derecha) brinda a los usuarios de sensores de presión de cavidad una interfaz conveniente y simple entre un solo sensor piezoeléctrico y los sistemas eDART o CoPilot de RJG, Inc.



## PRODUCTOS COMPATIBLES (continuación)

### CONECTOR Y ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELECTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID

El conector piezoeléctrico de cuatro canales PZ-4 y el adaptador piezoeléctrico de cuatro canales PZ/LX4-S (1 a la derecha) conectan hasta cuatro sensores piezoeléctricos a los sistemas eDART o Copilot con una sola conexión.



### CONECTOR Y ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELECTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S-ID

El conector piezoeléctrico de ocho canales PZ-8 y el adaptador piezoeléctrico de ocho canales PZ/LX4F-S (2 a la derecha) conectan hasta ocho sensores piezoeléctricos a los sistemas eDART o CoPilot con una sola conexión.



## PRODUCTOS SIMILARES

RJG, Inc. ofrece una amplia gama de sensores de presión de cavidad para cada aplicación: piezoeléctricos, galgas extensométricas, de un solo canal, multicanal y digitales.

### SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 6 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL 9211

El sensor piezoeléctrico 9210 (1 a la derecha) monocanal o multicanal de 3,5 mm es una cavidad tipo botónpresión sensor que puede soportarefectivo hasta 562 lb (2.5 kN) y temperaturas de hasta 392 °F (200 °C).



### SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE 12.6 MM DE CANAL SIMPLE O MULTICANAL 9204

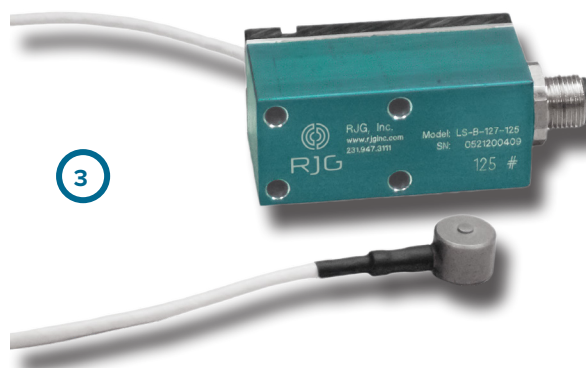
El sensor 9204 monocanal o multicanal es una cavidad piezoeléctrica digital indirecta (con clavija inferior), tipo botón, de 12,60 mm (0.496 ") presión sensor (2 a la derecha) que puede soportarefectivo hasta 2248 lb. (10,0 kN) con un índice de sensibilidad de 9.80 pC/lb. (2,2 pC/kN) y una clasificación de temperatura máxima

de 392 °F (200 °C).



### SENSOR DE BOTÓN DE GALGA EXTENSOMÉTRICA MONOCANAL LYNX LS-B-127-50/125/500/2000 54

La LS-B-127-50/125/500/2000 línea de sensores de RJG, Inc (3 a la derecha). son de un solo canal, medidor de deformación digital, 0.50" (12,7 mm) de la cavidad de estilo botónpresión sensores que pueden soportarefectivo hasta 50 lb (0,22 kN), 125 lb. (0,56 kN), 500 lb. (2,22 kN), o 2.000 lb (8,9 kN) y temperaturas de hasta 250 °F (sensores 120 °C-estándar) o 425 °F (220 °C sensores-alta temperatura).



## UBICACIONES / OFICINAS

### EE. UU.

#### **RJG EE. UU. (OFICINAS GENERALES)**

3111 Park Drive  
Traverse City, MI 49686  
Tel. +01 231 947-3111  
Tel. +01 231 947-6403  
sales@rjginc.com  
www.rjginc.com

### ITALIA

**NEXT INNOVATION SRLMILÁN,  
ITALIATEL. +39 335 178  
4035SALES@IT.RJGINC.COMIT.  
RJGINC.COM**

### MÉXICO

#### **RJG MÉXICO**

Chihuahua, México  
Tel. +52 614 4242281  
sales@es.rjginc.com  
es.rjginc.com

### SINGAPUR

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

Singapur, República de  
Singapur  
Tel. +65 6846 1518  
sales@swg.rjginc.com  
en.rjginc.com

### FRANCIA

#### **RJG FRANCIA**

Arnithod, Francia  
Tel. +33 384 442 992  
sales@fr.rjginc.com  
fr.rjginc.com

### CHINA

#### **RJG CHINA**

Chengdú, China  
Tel. +86 28 6201 6816  
sales@cn.rjginc.com  
zh.rjginc.com

### ALEMANIA

#### **RJG ALEMANIA**

Karlstein, Alemania  
Tel. +49 (0) 6188 44696 11  
sales@de.rjginc.com  
de.rjginc.com

### COREA

#### **CAEPRO**

Seúl, Corea  
Tel. +82 02-2113-1870  
sales@ko.rjginc.com  
www.caepro.co.kr

### IRLANDA/ REINO UNIDO

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

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