

# MANUAL DEL PRODUCTO

ADAPTADOR DE SENSOR  
PIEZOELÉCTRICO DE MONTAJE EN  
SUPERFICIE LYNX™

**PZ/LX1-S**





# MANUAL DEL PRODUCTO

## ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE MONTAJE EN SUPERFICIE LYNX™

### PZ/LX1-S

#### INTRODUCCIÓN

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
PRIVACIDAD	III
ALERTAS	III
ABREVIATURAS	III

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIONES	1
MONITOREO DE PRESIÓN DE CAVIDAD	1
OPERACIÓN	1
ADAPTADORES DE SENSOR	1
SENSORES PIEZOELÉCTRICOS	1

#### INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN	3
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN	4
MONTAJE	5
CONEXIONES	5
CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE	6

# MANUAL DEL PRODUCTO

## ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO DE MONTAJE EN SUPERFICIE LYNX™

### PZ/LX1-S

#### MANTENIMIENTO

LIMPIEZA Y DESVIACIÓN	9
LIMPIEZA REGULAR	9
DESVIACIÓN	9
PRUEBA Y CALIBRACIÓN	10
PRUEBA DEL SENSOR	10
GARANTÍA	10
RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR	10
EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO	10

#### LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ERRORES COMUNES	11
LECTURA DE LA DESVIACIÓN LENTA DEL SENSOR.	12
DESVIACIÓN RÁPIDA DEL SENSOR/LECTURA NO VÁLIDA	13
EL SENSOR NO SE COMUNICA CON EL SISTEMA eDART/CoPilot	14
SOPORTE AL CLIENTE	15

#### PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS COMPATIBLES	17
CABLES LYNX PREMIUM CE-LX5-W	17
CABLE ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO 1661	17
CABLE DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO MONOCANAL 1645	17
PRODUCTOS SIMILARES	18
ADAPTADOR DE SENSOR DE MONTAJE EN MOLDE PIEZOELÉCTRICO DE UN SOLO CANAL LYNX LP/LX1-M	18
PIEZOELÉCTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S	18
PIEZOELÉCTRICO DE OCHO CANALES PZ-8 Y PZ/LX8F-S	18

## 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 diseño 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:

 **DEFINICIÓN** *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 adaptador piezoeléctrico de montaje en superficie Lynx™ PZ/LX1S proporciona a los usuarios de sensores de presión de cavidad una interfaz cómoda y sencilla entre los sensores piezoeléctricos y el sistema eDART® o CoPilot® de RJG, Inc.

## APLICACIONES

### MONITOREO DE PRESIÓN DE CAVIDAD

El PZ/LX1-S acepta y escala automáticamente la entrada de cualquier sensor de presión de cavidad piezoeléctrica para su uso con el sistema de monitoreo y control de procesos eDART de RJG, Inc.

## OPERACIÓN

### ADAPTADORES DE SENSOR

El adaptador del sensor se conecta a los sistemas eDART o CoPilot de RJG, Inc., que muestran y registran la medición del sensor para ayudar al operador en la supervisión y el control del proceso. El adaptador es un sensor digital de autoidentificación que permite el reconocimiento automático cuando se conecta a los sistemas eDART o CoPilot.



### SENSORES PIEZOELÉCTRICOS

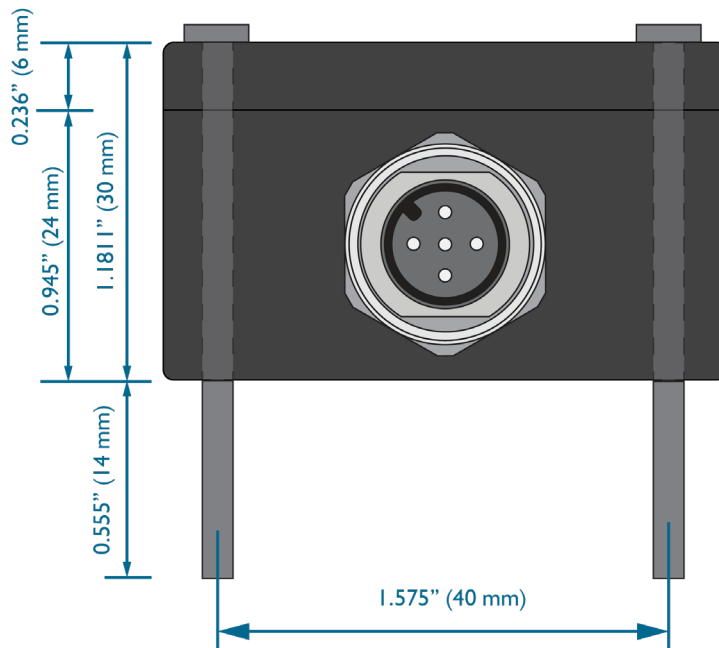
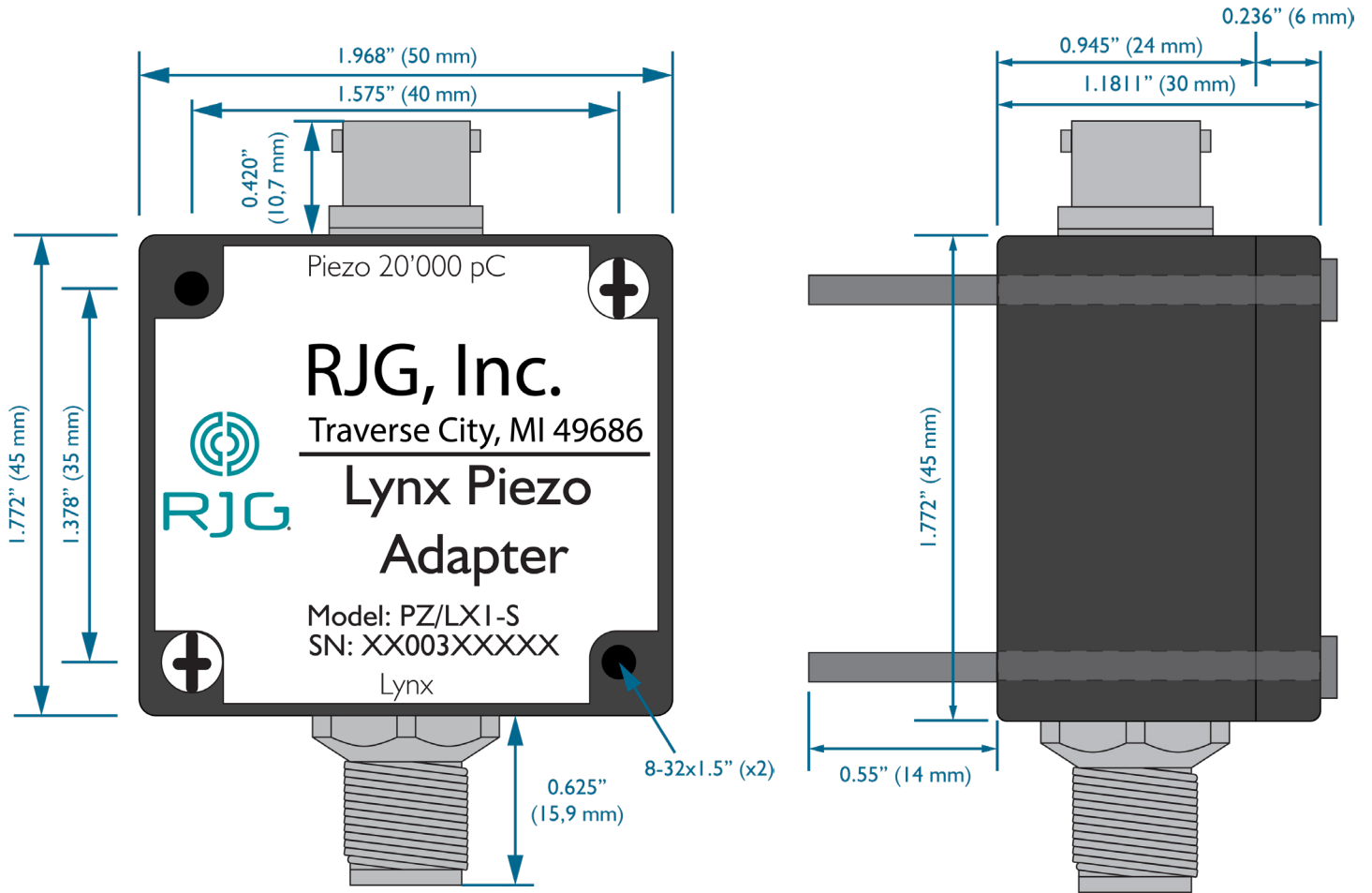
Los sensores piezoeléctricos usan cristales de cuarzo para medir el cambio en la resistencia o deformación de la fuerza sobre el sensor. La medición se realiza a través del cable del sensor hasta el adaptador del sensor montado fuera del molde.

El adaptador del sensor se conecta a los sistemas eDART o CoPilot de RJG, Inc., que muestran y registran la medición del sensor para ayudar al operador en la supervisión y el control del proceso.





# ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### MONTAJE

#### 1. Requisitos

El adaptador piezoeléctrico Lynx debe montarse en una estructura con conexión a tierra para garantizar un funcionamiento correcto. El potencial de tierra de la estructura debe ser el mismo que el requerido para el eDART/CoPilot.

**⚠ PRECAUCION** *La conexión a tierra de la estructura con conexión a tierra del marco debe realizarse a una tierra adecuada para eliminar la posibilidad de interferencias y ruidos de radiofrecuencia, y para garantizar un funcionamiento seguro. Siempre haga que un electricista con licencia verifique todo el cableado para asegurarse de que todas las puestas a tierra estén cableadas correctamente.*

#### 2. Montaje

Monte el adaptador piezoeléctrico Lynx con los dos tornillos de montaje provistos (8-32 x 1.5”).

### CONEXIONES

#### 1. Requisitos

Todos los cables deben estar alejados de fuentes de estática, como tubos de alimentación y embudos de material.

Mantenga la tapa protectora en su lugar cuando no esté en uso para evitar la contaminación.

**⚠ PRECAUCION** *Desconecte y bloquee las fuentes de alimentación principales antes de realizar las conexiones eléctricas. Las conexiones eléctricas solo deben ser realizadas por personal cualificado.*

#### 2. Cable adaptador de sensor piezoeléctrico 1661

Instale el extremo del cable del conector Fischer 1645 en el extremo del cable del conector Fischer 1661 para unir el cable del sensor y el cable del adaptador del sensor.

Retire la tapa protectora del conector 20,000 pC en el PZ/LX1-S. Instale el extremo de BNC-conector del cable 1661 en el conector PZ/LX1-S 20,000 pC.

#### 3. Cable Lynx Premium CE-LX5-W

Retire la tapa protectora del conector Lynx en la PZ/LX1-S. Instale el extremo hembra del conector Lynx del cable CE-LX5-W en el conector PZ/LX1-S Lynx.

## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

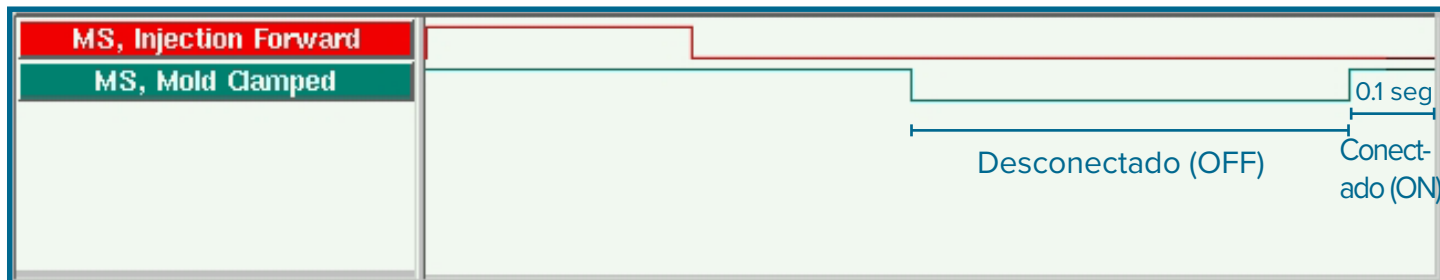
#### 1. Requisitos

El PZ/LX1-S requiere una señal de abertura, completamente abierta, de cierre o sujeción total del molde desde el Módulo de secuencia de la máquina ID7-M-SEQ o el Interruptor de proximidad L - PX / Interruptor de límite L-LS para que el sensor piezoeléctrico conectado esté correctamente en cero (también es aceptable una señal de avance de inyección del ID7-M-SEQ). No debe haber ninguna presión de cavidad identificada dentro de 1/10 de un segundo del cambio de señal (Encendido (On)→Apagado (Off) o Apagado (Off)→Encendido (On)).

Consulte la tabla de la derecha para conocer las señales aceptadas, los cambios y el hardware relacionado.

Hardware	Señal	Cambio
Módulo de secuencia de máquina ID7-M-SEQ	Abertura del molde	On→Off
	Molde cerrándose	On→Off
	Molde completamente abierto	On→Off
	Molde sujetado	Off→On
	Inyección hacia adelante	Off→On
Interruptor de proximidad L-PX o interruptor de límite L-LS	Molde completamente abierto	On→Off
	Molde sujetado	Off→On

El cambio de activación/desactivación de la señal de sujeción del molde se puede ver en el gráfico de ciclo del sistema eDART o Co-



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

Pilot; el trazo de la señal de molde sujetado es alto (→) cuando está encendido y bajo (←) cuando está apagado (consulte la figura a continuación).

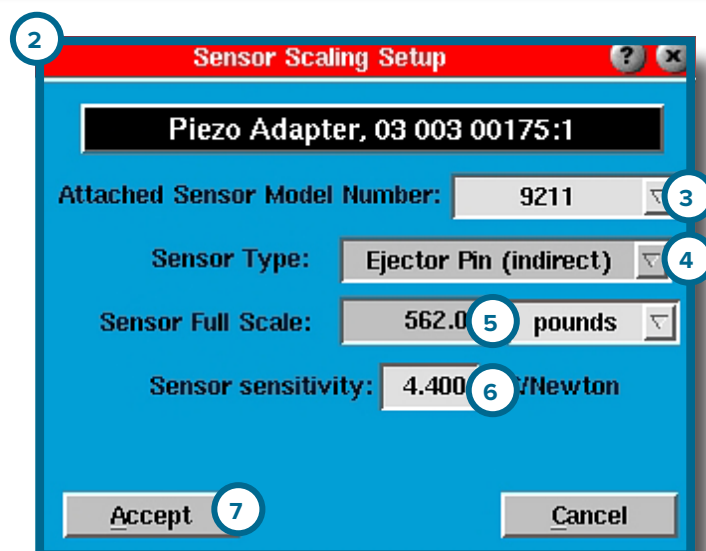
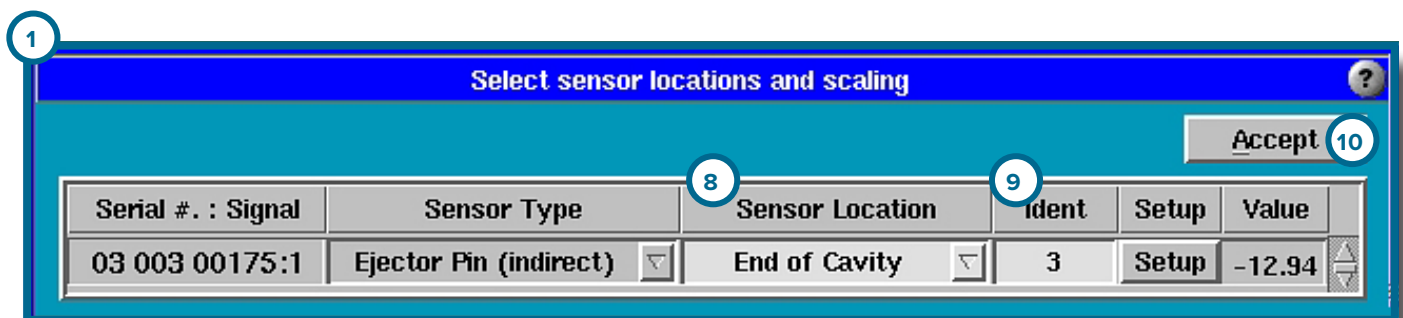
### 2. Versión 9.xx software del eDART

El sensor conectado al PZ/LX1-S aparecerá en la herramienta Ubicaciones del sensor **1** para la configuración inicial en el software eDART version 9.xx.

Aparecerá **2** la ventana Configuración de escalamiento del sensor. Complete la ventana para completar la configuración de PZ/LX1-S.

- Seleccione el número de modelo del sensor **3** en el menú desplegable.
- Se mostrará automáticamente el tipo de sensor **4** y la escala completa del sensor. **5**

- Una sensibilidad predeterminada se completa automáticamente en la configuración; introduzca la sensibilidad del sensor **6** listada en el certificado de calibración del sensor.
- Seleccione el botón Aceptar **7** para guardar la configuración.
- Seleccione la ubicación del sensor **8** en el menú desplegable.
- Introduzca el número de cavidad del sensor asociado **9** en la columna Identificación (si dos o más sensores están configurados en la misma ubicación del sensor).
- Seleccione el botón Aceptar **10** para guardar la configuración.



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### 3. Versión 10.xx software del eDART

El PZ/LX1-S y el sensor asociado se configuran durante la configuración/entradas **1** en el software eDART versión 10.xx.

- Haga clic, arrastre y suelte el sensor asociado de la lista de sensores **2** de la lista de Sensores disponibles en la cavidad correcta y la ubicación de la cavidad que aparece debajo del nombre del molde a la izquierda (la ventana de la cavidad individual **3** aparecerá cuando se seleccione).
- Haga clic en **i** para abrir la ventana Configuración del sensor de molde **4**.

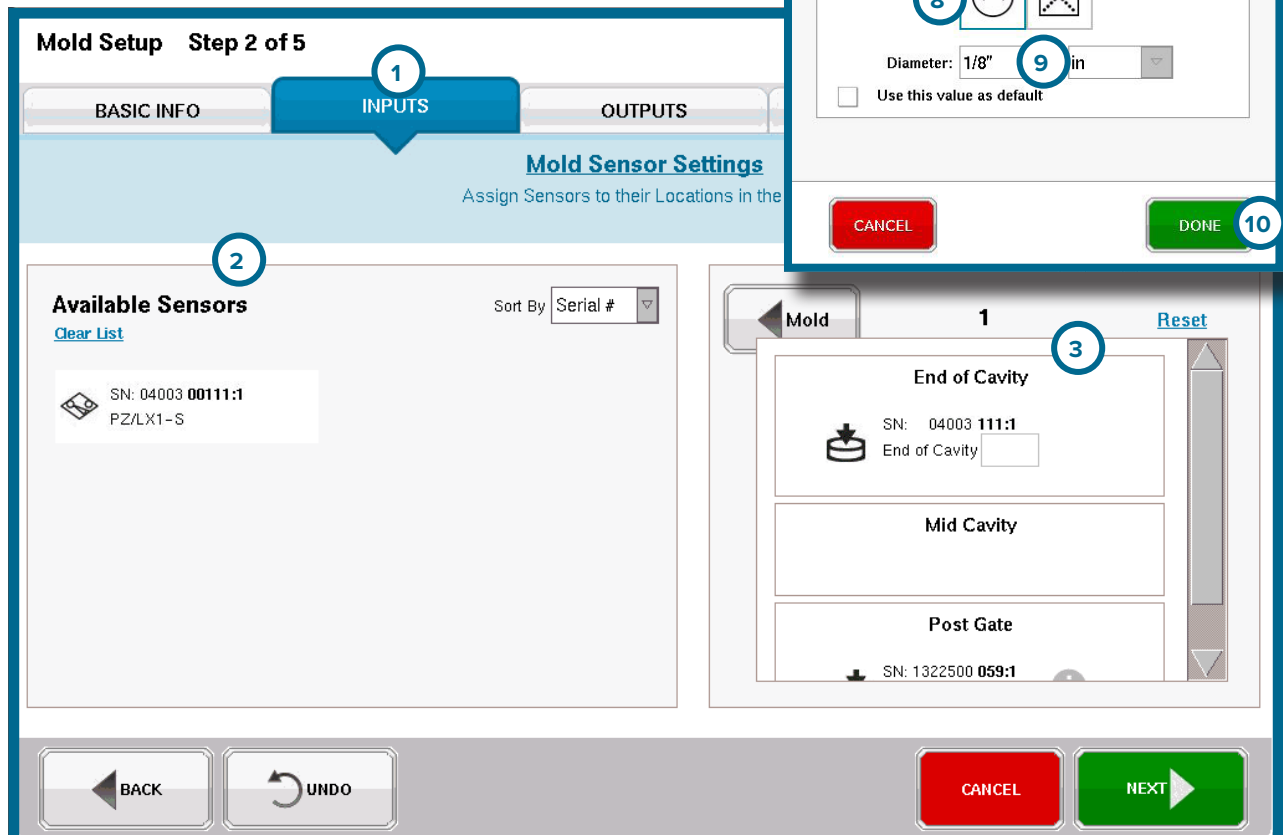
Aparecerá la **4** ventana de configuración del sensor de molde. Complete la ventana para completar la configuración de PZ/LX1-S.

- Seleccione el número de modelo del sensor **5** en el menú desplegable.
- Introduzca la Escala completa del sensor **6** y seleccione la unidad de medida del menú desplegable.

- Una sensibilidad predeterminada se completa automáticamente en la configuración; introduzca la sensibilidad del sensor **7** listada en el certificado de calibración del sensor.
- Seleccione el tipo de pasador de expulsión **8**.
- Seleccione el tamaño del pasador de expulsión y las unidades de medida **9**.
- Seleccione Listo **10** para guardar la configuración.

### 4. Configuración del software CoPilot

Consulte la Guía del usuario del software del sistema CoPilot, disponible para descargar en línea en [www.rjginc.com](http://www.rjginc.com), para obtener instrucciones de configuración.



### 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 deben instalarse en cajas 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 del software eDART versión 9.xx "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 po-

dría ser la conexión en el sensor/cable 1645, el cable 1645 al 1661 o la caja del cable al adaptador.

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 continúa la desviación, 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 212 °F (100 °C) por 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

El adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en superficie Lynx PZ/LX1-S cuenta con alta resolución y bajos valores de desviación y no requiere 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

RJG, Inc. confía en la calidad y la solidez del Z/LX1-S, por lo que ofrece una garantía de un año. El adaptador de sensor piezoeléctrico de montaje en superficie de RJG está garantizado contra defectos en materiales y mano de obra por un año a partir de la fecha original de compra. La garantía quedará sin efecto si se determina que el adaptador fue sometido a mal uso o descuido fuera del desgaste normal del uso en campo, o en caso de que el cliente haya abierto la caja del adaptador.

#### 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.

## LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ERRORES COMUNES

Se puede observar lo siguiente en el gráfico de ciclo del sistema eDART/CoPilot:

#### 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.

El sistema eDART/CoPilot no puede obtener la lectura del sensor.

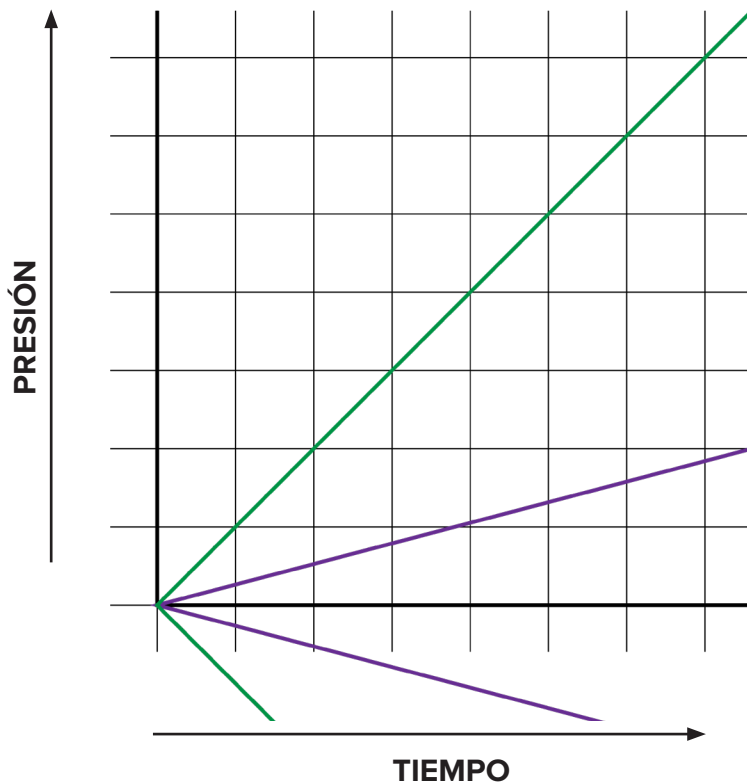


Gráfico de tipo de desviación de sensor piezoeléctrico

	Desviación rápida/No válida
	Desviación lenta

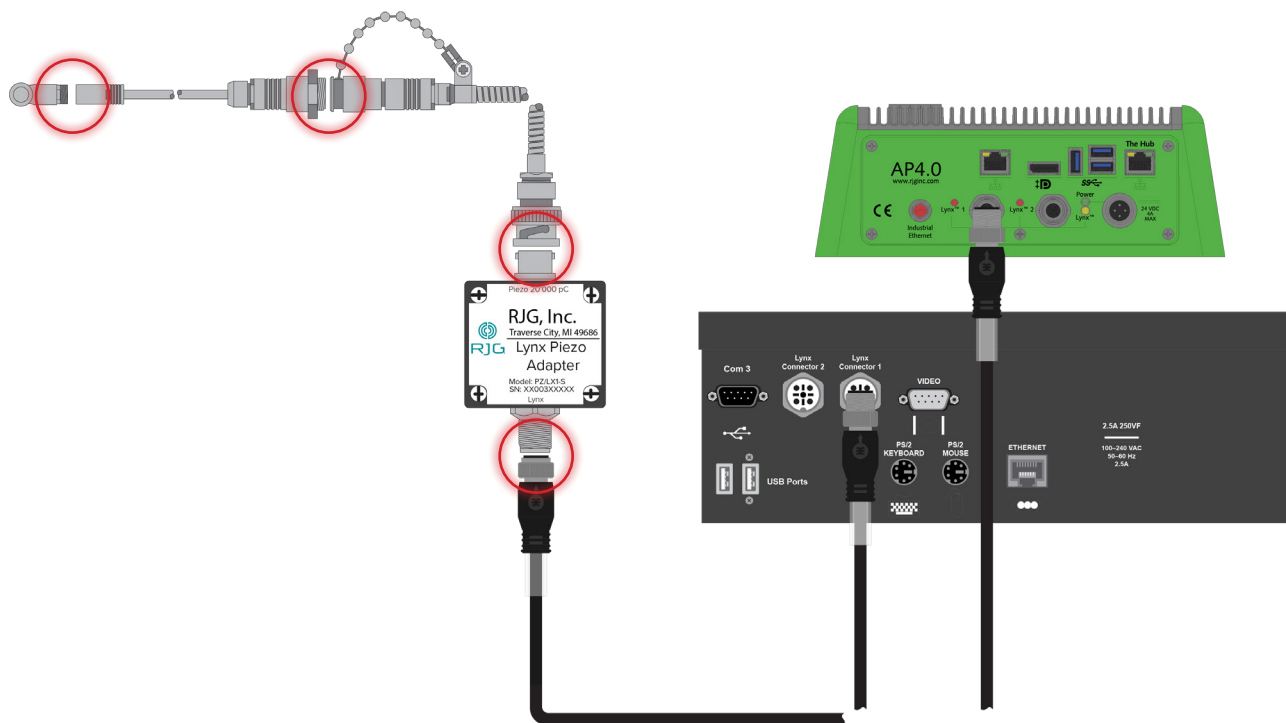
## ERRORES COMUNES (continuación)

### 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 CE-LX5-W del PZ/LX1-S y limpie el conector; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
2. Desconecte el cable 1661 del PZ/LX1-S y limpie el extremo y el conector; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
3. Desconecte el 1645 del cable 1661 y limpie los extremos; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
4. Desconecte el sensor del cable 1645 y limpie los extremos.

Si persiste la desviación de la lectura después de completar los pasos de solución de problemas anteriores, se deben reemplazar el sensor, los cables o el adaptador.



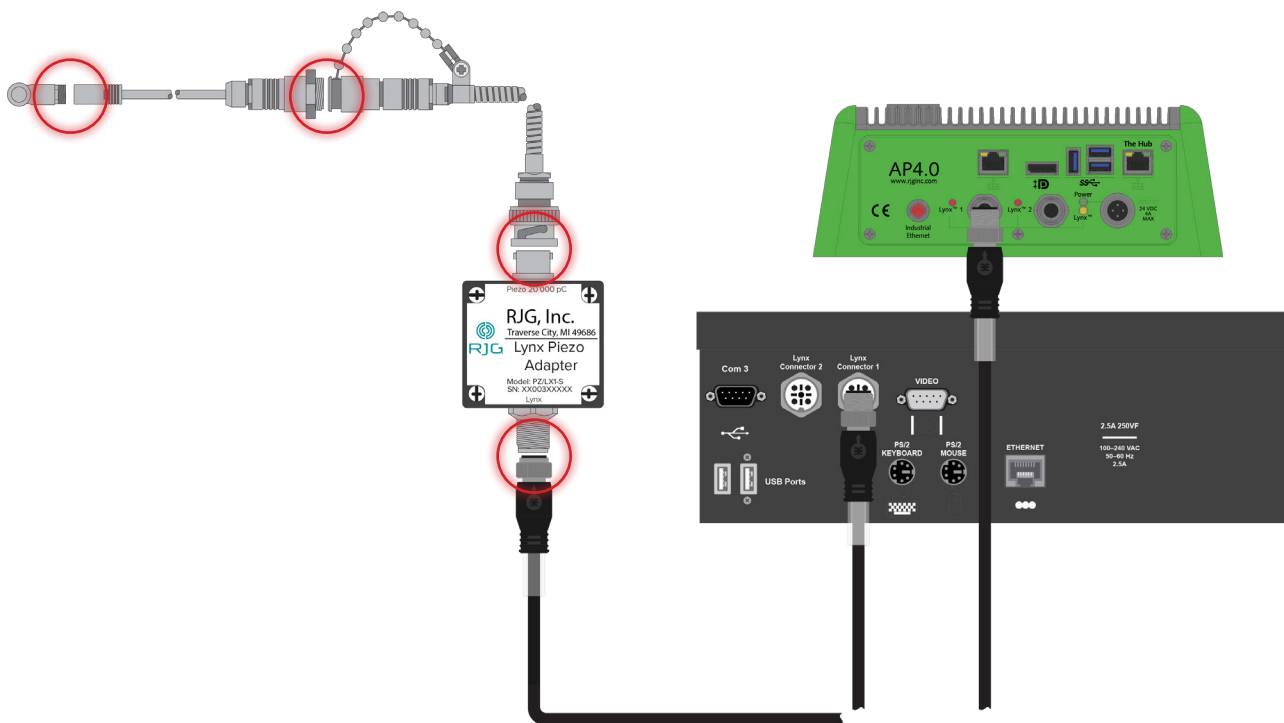
## ERRORES COMUNES (continuación)

### 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 CE-LX5-W del PZ/LX1-S y limpie el conector; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
2. Desconecte el cable 1661 del PZ/LX1-S y limpie el extremo y el conector; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
3. Desconecte el 1645 del cable 1661 y limpie los extremos; si persiste la desviación de la lectura, continúe al siguiente paso.
4. Desconecte el sensor del cable 1645 y limpie los extremos.

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.



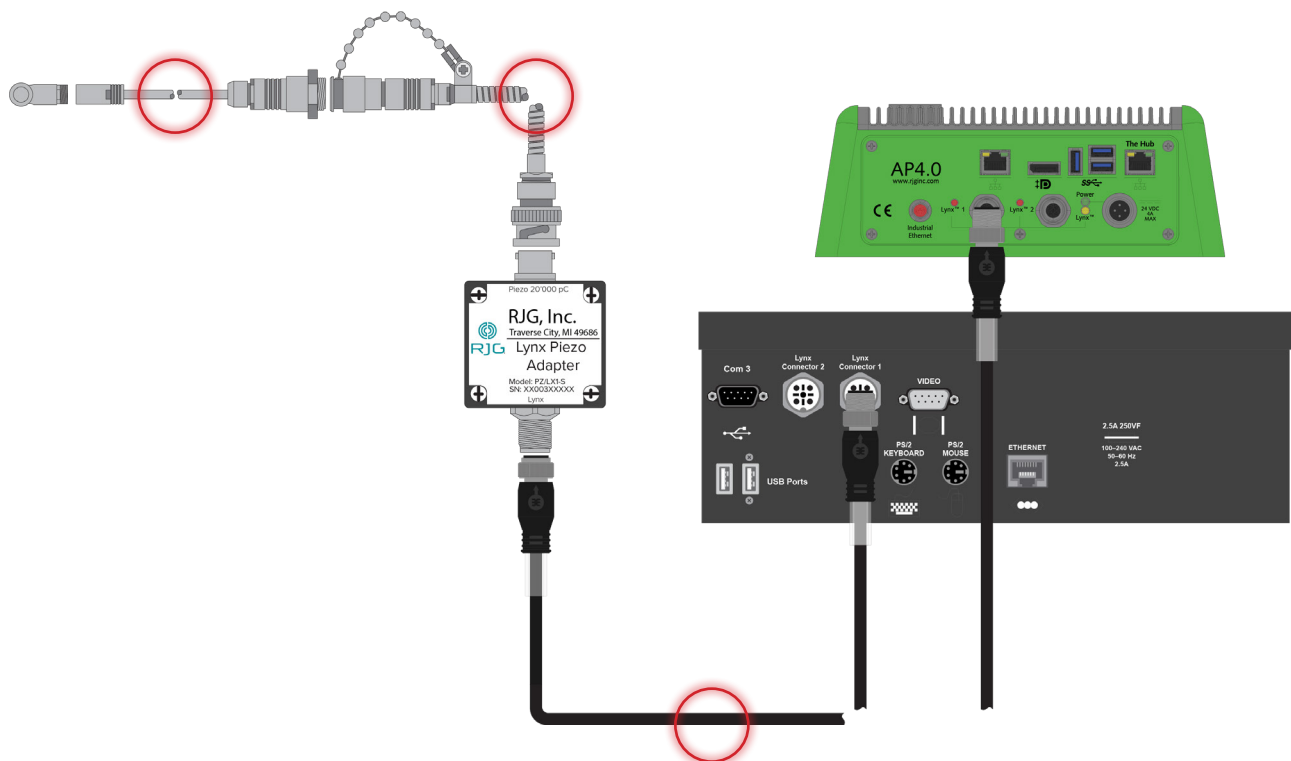
## ERRORES COMUNES (continuación)

### EL SENSOR NO SE COMUNICA CON EL SISTEMA eDART/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 cable Lynx CE-LX5-W con un cable que funcione; probar la comunicación del sensor.
2. Retire el cable del sensor 1661 del PZ/LX1-S; pruebe la comunicación del adaptador. Si el adaptador no se comunica, el adaptador debe ser reemplazado; póngase en contacto con el soporte de RJG. Si el adaptador se comunica, pero el sensor no, continúe al siguiente paso.
3. Reemplace el cable adaptador del sensor 1661 con un cable de trabajo; pruebe el funcionamiento del sensor. Si la comunicación aún no funciona, continúe al siguiente paso.
4. Reemplace el cable del sensor 1645 con el cable de trabajo; pruebe el funcionamiento del sensor.

Si el sistema eDART/CoPilot no puede establecer comunicación después de estos pasos, el sensor ha fallado y debe ser reemplazado.



## 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: [CustomerSupportGroup@rjginc.com](mailto:CustomerSupportGroup@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 PZ/LX1-S es compatible con otros productos de RJG, Inc. para usar con los sistemas de monitoreo y control de procesos eDART o CoPilots.

### 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 11,8 a 472,4 "(0,3–12 m), y puede pedirse con accesorios rectos o de 90 ° Se requiere un CE-LX5-W para conectar el PZ/LX1-S con el sistema eDART o CoPilot.



#### CABLE ADAPTADOR DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO 1661

El cable adaptador para sensor piezoeléctrico 1661 (2 a la derecha) es un cable coaxial de PTFE/PFA recubierto con Teflon® de bajo ruido con revestimiento metálico adecuado para el calor y la tensión que se encuentran en los entornos de moldeo por inyección. El cable está disponible en 0.5, 2.0 y 5.0 m (1.6, 6.5, y 16.4 pies). Se necesita un 1661 para conectar el PZ/LX1-S con el cable del sensor piezoeléctrico de un solo canal 1645.



#### CABLE DE SENSOR PIEZOELÉCTRICO MONOCANAL 1645

El cable de sensor piezoeléctrico de un solo canal 1645 (3 a la derecha) es un cable coaxial de PTFE / FEP adecuado para el entorno de moldeo por inyección. El cable está disponible en varias longitudes de 0.2–2.0 m (7.9–78.7"). Se requiere un 1645 para conectar el sensor piezoeléctrico con el 1661 y el PZ/LX1-S.



## PRODUCTOS SIMILARES

RJG, Inc. ofrece una amplia gama de sensores de presión de cavidad piezoeléctricos y adaptadores para cada aplicación: montaje en molde, montaje en superficie, monocanal y multicanal.

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

El adaptador de sensor de montaje en molde de un solo canal Lynx LP/LX1-M (4 a la derecha) acepta la conexión de un solo sensor piezoeléctrico y el cable 1645 para conectarlos con un solo cable CE-LX5-W y el sistema eDART o CoPilot.



### PIEZOELÉCTRICO DE CUATRO CANALES PZ-4 & PZ/LX4F-S

El conector piezoeléctrico de cuatro canales PZ-4 y el adaptador piezoeléctrico de cuatro canales PZ/LX4F-S (5 a la derecha) conectan hasta cuatro sensores piezoeléctricos al sistema eDART o CoPilot con una sola conexión.



### PIEZOELÉCTRICO DE OCHO CANALES PZ-8 Y PZ/LX8F-S

El conector piezoeléctrico de ocho canales PZ8 y el adaptador piezoeléctrico de ocho canales PZ/LX4FS (6 a la derecha) conectan hasta ocho sensores piezoeléctricos al sistema eDART con una sola conexión.





## 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