

# PRODUKTHANDBUCH

## PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL- SENSORANSCHLUSS

### PZ-8





# PRODUKTHANDBUCH

## PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS

### PZ-8

#### EINLEITUNG

HAFTUNGSAUSSCHLUSS	III
DATENSCHUTZ	III
WARNHINWEISE	III
ABKÜRZUNGEN	III

#### PRODUKTBESCHREIBUNG

ANWENDUNGEN	1
PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORSYSTEM	1
BETRIEB	1
SENSORANSCHLUSSSTECKER	1
PIEZOELEKTRISCHE SENSOREN	1
ABMESSUNGEN	2
KABELLÄNGEN	2

#### INSTALLATION

INSTALLATIONSÜBERSICHT	3
INSTALLATIONSHINWEISE	4
ANSCHLUSSTASCHE	5
INSTALLATIONSOPTIONEN	6
ALTGERÄT: PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS PZ-8 - INSTALLATION	6

# PRODUKTHANDBUCH

## PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS

### PZ-8

#### WARTUNG

REINIGUNG & DRIFT	7
REGELMÄSSIGE REINIGUNG	7
DRIFT	7
PRÜFEN & KALIBRIEREN	7
SENSORPRÜFUNG	7
GARANTIE	8
RJG GERMANY GMBH STANDARD-EINJAHRESGARANTIE	8
PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS	8

#### FEHLERSUCHE

HÄUFIGE FEHLER	9
MESSUNG EINER LANGSAMEN SENSORDRIFT	10
SCHNELLE SENSORDRIFT/UNGÜLTIGER MESSWERT	11
SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT EDART	11
KUNDENDIENST	13

#### VERWANDTE PRODUKTE

KOMPATIBLE PRODUKTE	15
PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORANSCHLUSSSTECKERKABEL C-PZ/1645	15
PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS ZUM ADAPTERKABEL C-PZ/LX8F-S	15
PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORADAPTER VON LYNX MIT WERKZEUG-ID PZ/LX8F-S-ID	15
ÄHNLICHE PRODUKTE	16
PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSORANSCHLUSS PZ-4	16
PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSORADAPTER PZ/LX4F-S-ID VON LYNX™	16
PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSORANSCHLUSS ZU ADAPTERKABEL C-PZ/LX4F-S	16

## EINLEITUNG

Lesen, verstehen und befolgen Sie alle nachfolgenden Anweisungen. Dieses Handbuch muss jederzeit als Nachschlagewerk zur Verfügung stehen.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Da RJG, Inc. keine Kontrolle über die mögliche Verwendung dieses Materials durch andere hat, wird keine Garantie dafür übernommen, dass die gleichen Ergebnisse wie die in diesem Dokument beschriebenen erzielt werden. Ebenso wenig garantiert RJG, Inc. die Effektivität oder Sicherheit eines möglichen oder vorgeschlagenen Entwurfs für Bauteile, die hier in Form von Fotos, technischen Zeichnungen und dergleichen dargestellt sind. Jeder Benutzer des Materials oder Entwurfs oder von beidem sollte seine eigenen Tests durchführen, um die Eignung des Materials oder eines beliebigen Materials für den Entwurf sowie die Eignung des Materials, Prozesses und/oder Entwurfs für seine eigene Verwendung festzustellen. Erklärungen in Bezug auf mögliche oder vorgeschlagene Verwendungen der in diesem Dokument beschriebenen Materialien oder Entwürfe sind nicht als eine Lizenz im Rahmen eines RJG-Patents, die eine solche Verwendung abdeckt, oder als Empfehlungen für die Verwendung solcher Materialien oder Entwürfe bei der Verletzung eines Patents auszulegen.

## DATENSCHUTZ

Konzipiert und entwickelt von RJG, Inc. Urheberrechte 2023 RJG, Inc. für Gestaltung, Format und Aufbau des Handbuchs sowie Urheberrecht 2023 RJG, Inc. für Inhaltsdokumentation. Alle Rechte vorbehalten. In diesem Dokument enthaltene Materialien dürfen nicht von Hand, mechanisch oder auf elektronischem Wege, weder ganz noch teilweise, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von RJG, Inc. kopiert werden. Die Genehmigung wird normalerweise zum Einsatz in Verbindung mit einer konzerninternen Verwendung erteilt, die nicht den ureigensten Interessen von RJG entgegensteht.

## WARNHINWEISE

Die folgenden drei Warnhinweisarten werden nach Bedarf verwendet, um in dem Handbuch präsentierte Informationen weiter zu verdeutlichen oder hervorzuheben:

 **DEFINITION** *Eine Definition oder Klarstellung eines im Text verwendeten Begriffs oder von im Text verwendeten Begriffen.*

 **HINWEIS** *Ein Hinweis liefert zusätzliche Informationen über ein Diskussionsthema.*

 **ACHTUNG** *Achtung: Der Bediener wird auf Bedingungen hingewiesen, die Sachschäden und/oder Verletzungen von Personen verursachen können.*

## ABKÜRZUNGEN

Durchm.	Durchmesser
Min.	Minimum
Max.	Maximum
R.	Radius



## PRODUKTBESCHREIBUNG

Der piezoelektrische Achtkanal-Sensoranschlussstecker mit Werkzeug-ID PZ-8 verbindet bis zu acht piezoelektrische Sensoren mit dem piezoelektrischen Achtkanal-Sensordapter PZ/LX8F-S-ID und dem eDART® oder CoPilot®-System von RJG, Inc.

## ANWENDUNGEN

### PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORSYSTEM

Die piezoelektrischen Lynx™-Mehrkanalsysteme ermöglichen eine schnelle und bequeme Verbindung zwischen mehreren Sensoren in einem Werkzeug und einem einzigen Sensordapter außerhalb des Werkzeugs und dem eDART oder CoPilot-System, wodurch Platz auf dem Werkzeug eingespart und die Verkabelung minimiert wird.

## BETRIEB

### SENSORANSCHLUSSSTECKER

Der PZ-8 enthält die notwendige Hardware, um piezoelektrische Sensoren und Kabel innerhalb des Werkzeugs mit dem piezoelektrischen Sensordapter und Kabel außerhalb des Werkzeugs zu verbinden. Der Anschlussstecker ist ein selbsterkennendes Gerät, das eine automatische Erkennung der Sensoren und des Anschlusssteckers ermöglicht, wenn er mit dem eDART oder-CoPilot verbunden ist. Der Anschlussstecker hält Umgebungstemperaturen von max. 392 °F (200 °C) aus, wobei die Werkzeug-ID jedoch nur bis max. 257 °F (125 °C) funktioniert.



### PIEZOELEKTRISCHE SENSOREN

Bei piezoelektrischen Sensoren werden Quarzkristalle genutzt, um die Verformung oder Widerstandsänderung der Kraft über den Sensor zu messen. Die Messung erfolgt über das Sensorkabel zu dem außerhalb des Werkzeugs montierten Sensoranschlussstecker.

Der Sensoranschlussstecker wird an einen Sensordapter angeschlossen, der dann an das eDART oder CoPilot-System von RJG, Inc. angeschlossen wird. Das eDART und CoPilot-System erfasst und zeigt die Messung des Sensors zur Unterstützung des Bedieners bei der Prozessüberwachung und -steuerung an.

## ABMESSUNGEN



## KABELLÄNGEN

Die Längen müssen größer sein als erforderlich, um eine sichere Montage und Demontage des Anschlusssteckers vom Werkzeug zu erleichtern, um Spannungen auf dem Zulei-

tungsdraht zu vermeiden; im Allgemeinen ist ein Spiel von 50–75 mm ausreichend. Bestimmen Sie mit gesundem Menschenverstand die für die jeweilige Anwendung erforderliche Kabellänge.



Sensor zu Anschlusssteckerkabel C/PZ-1645 - Länge



Anschlussstecker zu Adapterkabel C-PZ/LX8F-S - Länge

### KABELLÄNGE

### TEILENUMMER

7.9"	0,2 m	C-PZ/1645-0,2
15.7"	0,4 m	C-PZ/1645-0,4
23.6"	0,6 m	C-PZ/1645-0,6
31.5"	0,8 m	C-PZ/1645-0,8
47.2"	1,2 m	C-PZ/1645-1,2
63.0"	1,6 m	C-PZ/1645-1,6
78.7"	2,0 m	C-PZ/1645-2,0

### KABELLÄNGE

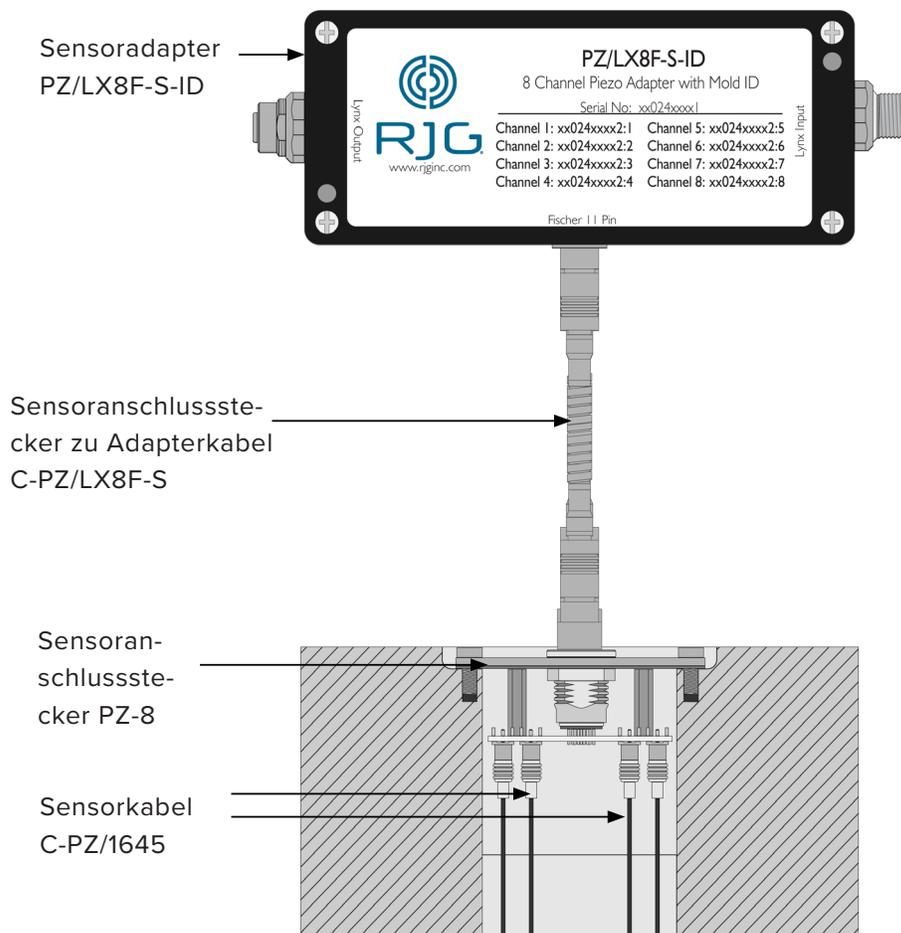
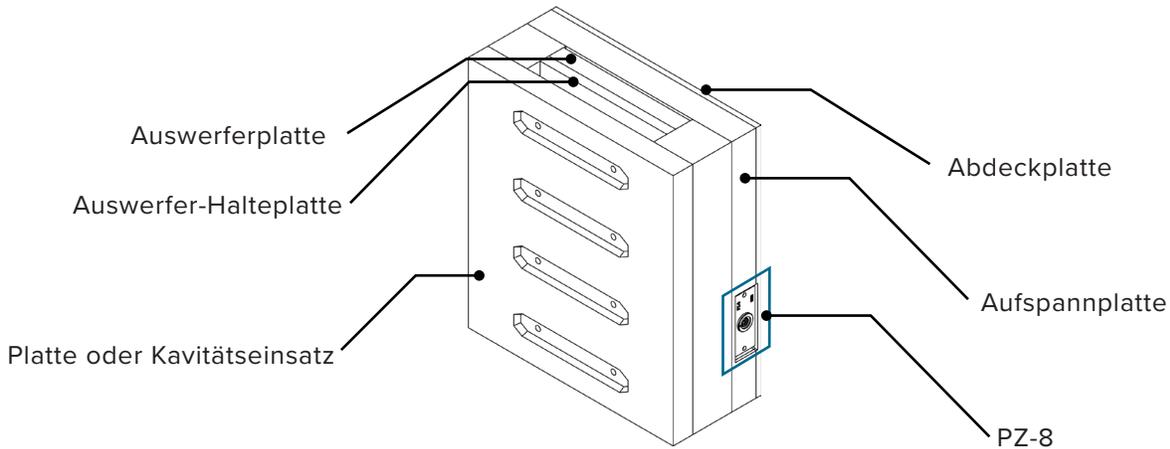
### TEILENUMMER

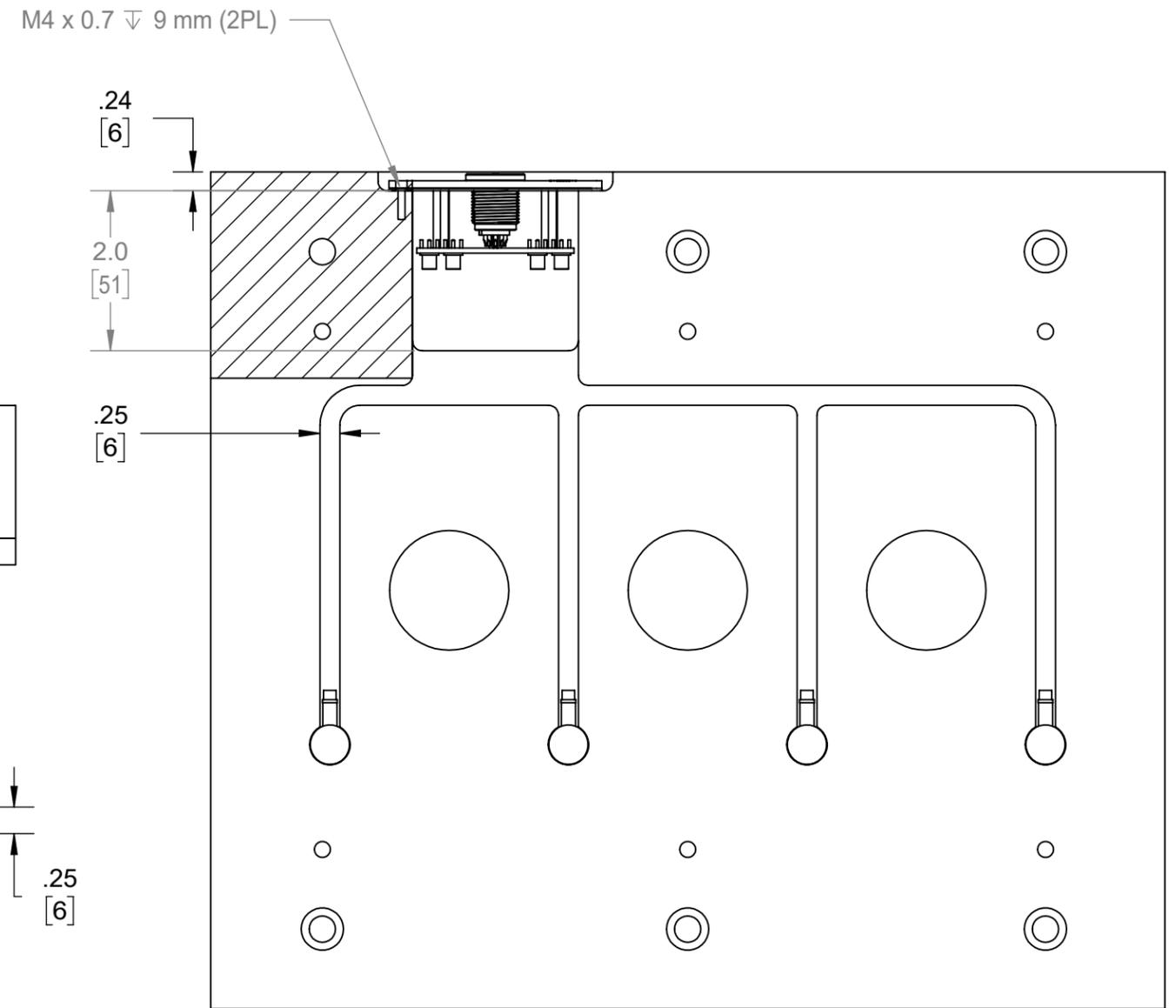
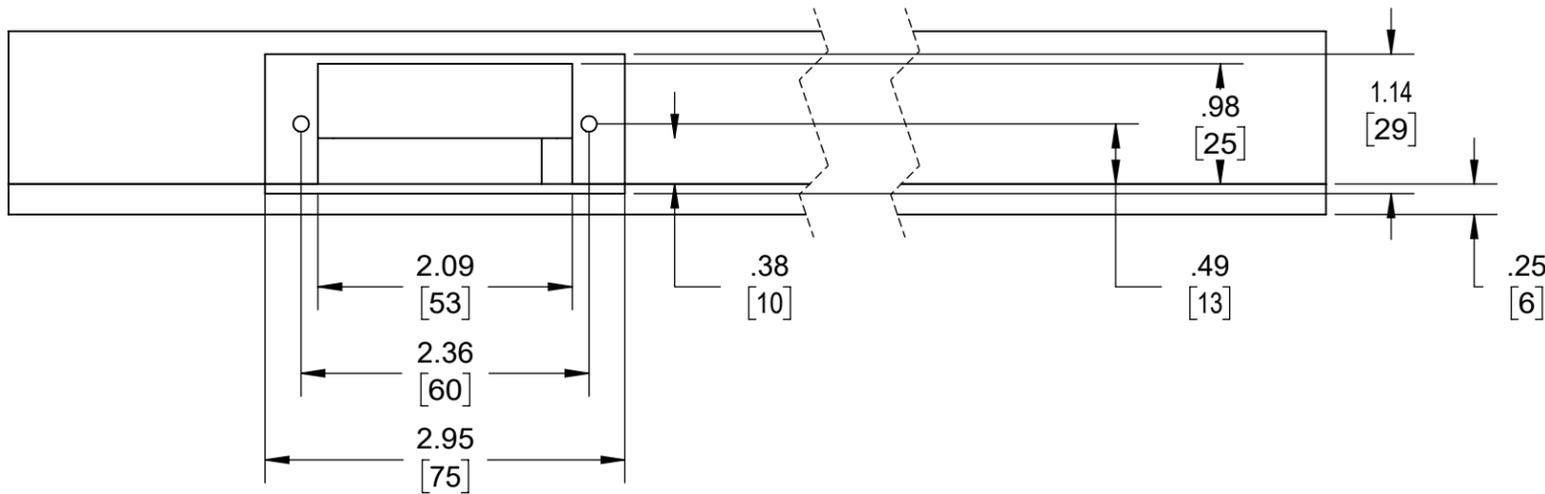
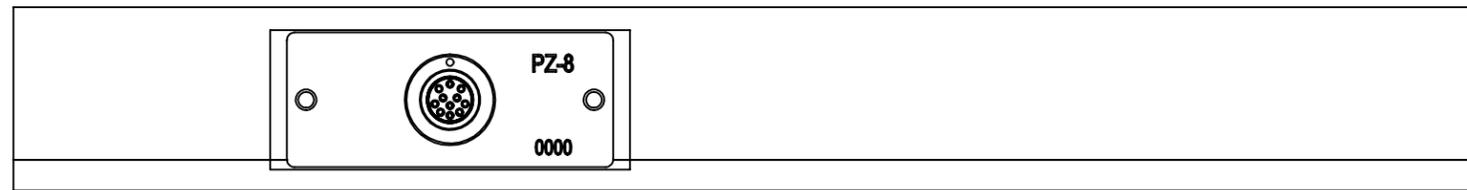
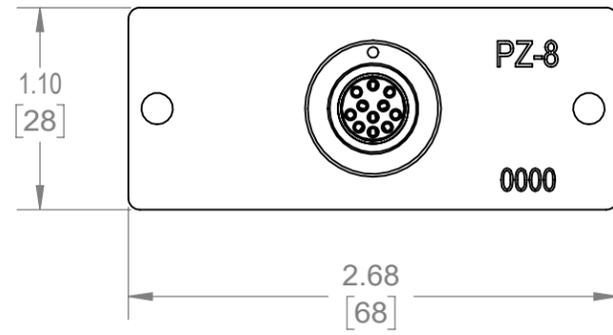
19.7"	0,5 m	C-PZ/LX8F-S-,5M
39.4"	1,0 m	C-PZ/LX8F-S-1M
78.7"	2,0 m	C-PZ/LX8F-S-2M

## INSTALLATIONSÜBERSICHT

In die Aufspannplatten und Abdeckplatten wird in Verbindung mit Sensortaschen und Kabelkanälen für den Sensoranschlussstecker eine Tasche maschinell eingearbeitet (siehe Handbücher zu piezoelektrischen Sensoren für die Sensor- und Kabelinstallation). Der Anschlussstecker wird in der Tasche installiert, in

der die Sensorkabel C-PZ/1645 mit der Rückseite der Anschlusssteckerplatte verbunden werden können. Ein separates Kabel, C-PZ/LX8F-S, wird am Anschlussstecker außerhalb des Werkzeugs installiert und verbindet den Anschlussstecker mit dem Sensoradapter PZ/LX8F-S-ID, der am eDART oder CoPilot-System befestigt ist.





## INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

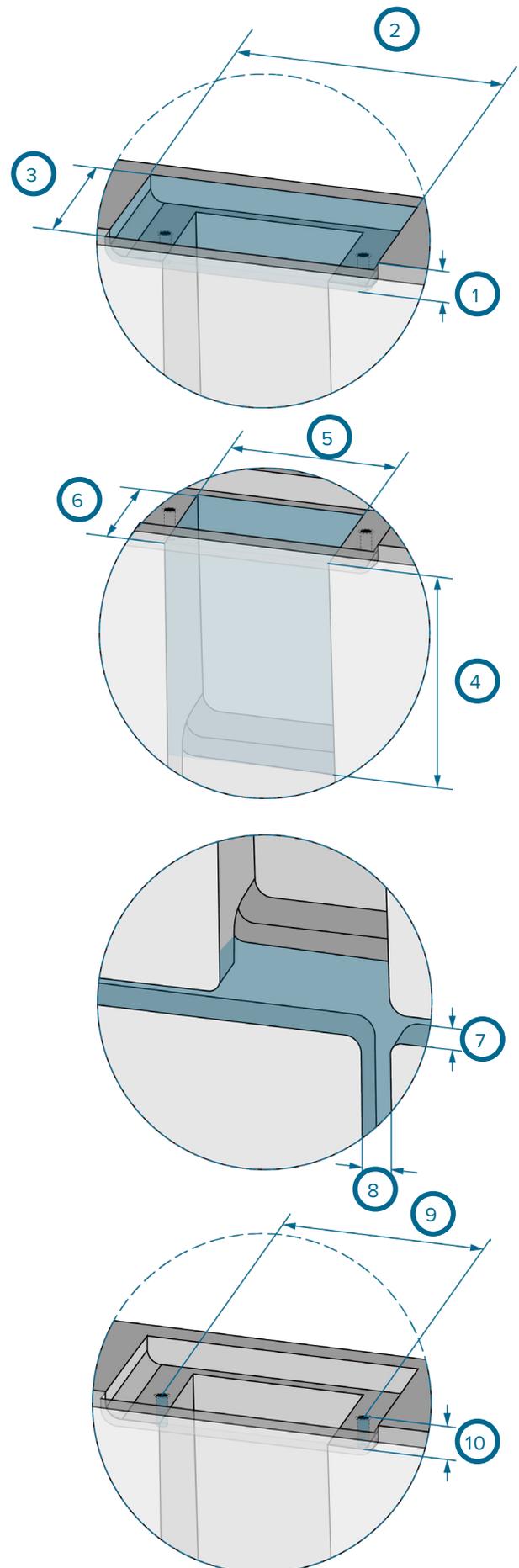
### ANSCHLUSSTASCHE

Stellen Sie maschinell eine Tasche für den Anschlussstecker zu den Aufspannplatten und Abdeckplatten her. Die PZ-8-Platte erfordert eine Tasche von 2.95" (75 mm) Breite mal 1.14" (29 mm) Tiefe für den äußeren Anschluss—als Option kann sie in die Aufspannplatte und Abdeckplatte 0.24" (6 mm [1–3 rechts]) eingelassen werden.

Die PZ-8-Platte erfordert eine Tasche von 2.0" (51 mm) Höhe mal 2.09" (53 mm) Breite mal 1.02" (26 mm) Tiefe für die innere Sensoranschlussseite (4–6 rechts) in die Aufspannplatte hinein.

Darüber hinaus müssen die verbleibenden Kabelkanäle unterhalb der angegebenen, inneren Anschlussstasche 0.38" (9,53 mm) breit mal 0.25" (6,35 mm) tief pro Kabel zum Sensorkopf (7–8 rechts) sein.

Bohren Sie mittig in der Anschlussstasche ein Loch von 2.36" (60 mm) Breite für die mitgelieferten M4-Innensechskantschrauben mit einer Tiefe von 0.35" (9 mm [9–10 rechts]), und schneiden Sie das betreffende Gewinde zurecht.

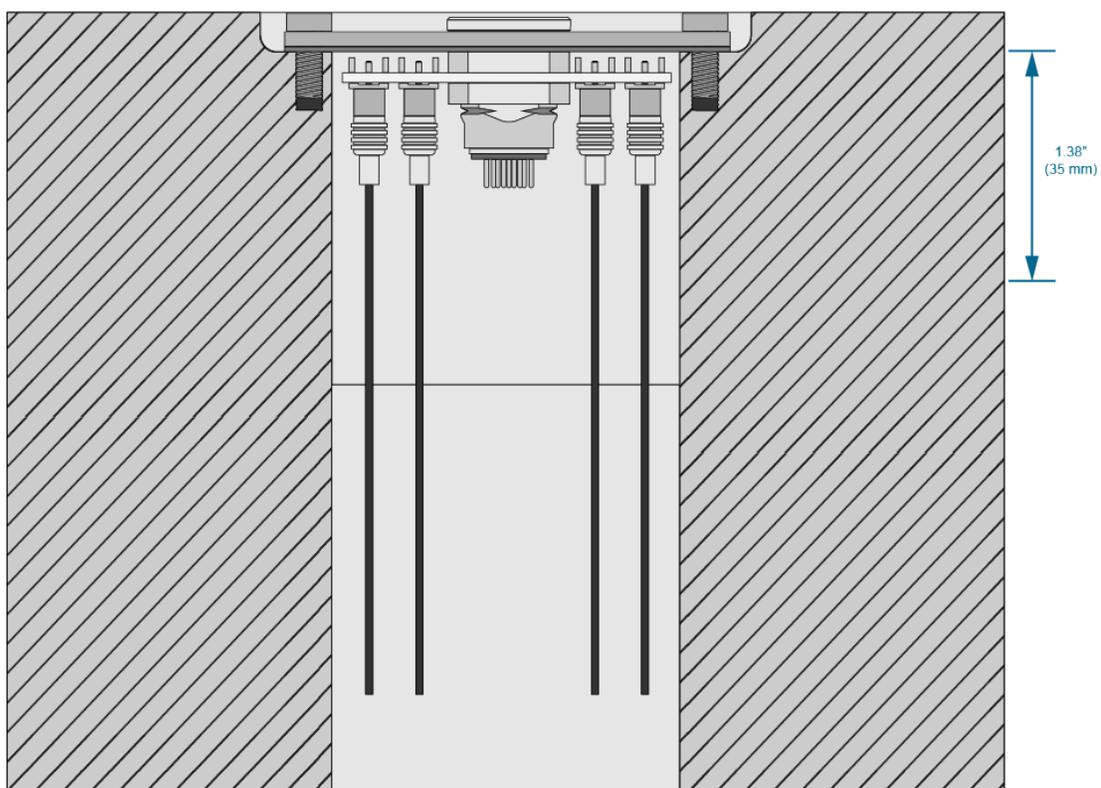


1	6 mm
2	75 mm
3	28,96 mm MIN
4	51 mm
5	53 mm
6	25 mm
7	9,53 mm
8	6,35 mm MIN pro Kabel
9	60 mm
10	9 mm

## INSTALLATIONSOPTIONEN

### ALTGERÄT: PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS PZ-8 - INSTALLATION

Das Altgerät, ein piezoelektrischer Achtkanal-Sensoranschluss PZ-8, Version eins, benötigt ein anderes Taschenmaß als die zuvor beschriebene PZ-8-Version zwei. Bei Bedarf ist ein Abstandshalter für die Altgeräte-Installation erhältlich—wenden Sie sich an RJG, Inc. Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Kundendienst.



### REINIGUNG & DRIFT

#### REGELMÄSSIGE REINIGUNG

Ziehen Sie die Sensoren aus dem Werkzeug, und reinigen Sie die Taschen und Kanäle, wenn ein Werkzeug einer vorbeugenden Wartung unterzogen wird. Sensoren, Anschlussstecker und Kabel müssen in Bereichen installiert werden, die frei von Öl, Schmutz, Ruß und Fett sind.

RJG, Inc. empfiehlt die folgenden Reinigungsmittel:

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

#### DRIFT

Piezoelektrische Sensoren können ins Negative (-) oder Positive (+) abdriften. Die akzeptable Drift-Spezifikation für piezoelektrische RJG-Sensoren beträgt 20 pC/Minute. Der einfachste Ort, um dies ständig zu kontrollieren, ist der eDART-Bildschirm "Sensorpositionen". Eine Drift von  $\pm 20$  pC in sechzig Sekunden weist auf eine abnormale Drift hin. Die Ursache für das "Abdriften" sind verschmutzte/kontaminierte Anschlüsse. Dies könnten alle Verbindungen vom Sensor zum eDART-System sein.

Reinigen Sie alle Anschlussstellen ordnungsgemäß mit einem empfohlenen Kontaktreiniger in Elektronikqualität. Lassen Sie die Sensoren und Kabel an der Luft trocknen, bevor Sie sie wieder anschließen. Nicht mit einer "Werkstatt"-Luftleitung ausblasen, da diese Luft in der Regel Öl und andere Verunreinigungen enthält.

Wenn es weiterhin zu Drift kommt, reinigen Sie die Sensoren erneut mit einem empfohlenen Reiniger in Elektronikqualität, und erwärmen Sie sie dann in einem Ofen, um die Verunreinigungen zu entfernen (gleiche Methode wie bei RJG). Es wird empfohlen, die Sensoren/Kabel bei 100 °C sechzig Minuten lang zu erwärmen; erwärmen Sie die Platte/den Adapter bei 60 °C.

Wenn es danach weiterhin zu einer Drift kommt, wenden Sie sich bitte an den RJG-Vertrieb, um Preise und Lieferzeiten für Ersatzartikel zu erfahren.

### PRÜFEN & KALIBRIEREN

Der piezoelektrische Achtkanal-Sensoreanschluss PZ-8 zeichnet sich durch hohe Auflösung und geringe Driftwerte aus und erfordert keine Kalibrierung. Für einen optimalen Betrieb befolgen Sie bitte alle Anweisungen und Empfehlungen für die individuelle Sensorprüfung und -kalibrierung.

#### SENSORPRÜFUNG

##### 1. Sensor PreCheck

Der Sensor PreCheck bietet eine Diagnose für typische Sensorprobleme wie Sensordrift, Vorlast und Nullpunktverschiebung und kann auch Sensormontagefehler erkennen, die durch falsche Taschenabmessungen, beschädigte Kabel und beschädigte Sensorköpfe verursacht werden. Ein Prüfbericht mit der Sensor-Konfiguration kann per E-Mail versandt oder vom Gerät aus ausgedruckt werden. Dieses Gerät ermöglicht die Prüfung von bis zu 32 Sensoren auf einmal und kann nachweisen, ob eine Kraft auf den Sensor ausgeübt wurde.

##### 2. eDART-Software—Rohdaten-Viewer

Der eDART Rohdaten-Viewer zeigt den Status des Sensors an, entweder Gültig, Keine Antwort, Veraltet oder Ungültig.

- Ein gültiger Sensor hat Rohwerte, die sich ändern, wenn eine Kraft auf den Sensor ausgeübt wird; dies zeigt an, dass der Sensor ordnungsgemäß funktioniert.
- Ein "Keine Antwort"-Sensor kommuniziert nicht mit dem eDART; der Sensor kann abgeklemmt sein.
- Ein veralteter Sensor zeigt einen unbenutzten Sensor an.
- Ein ungültiger Sensor zeigt einen Ausfall entweder durch Over-range (Überlast) (Ovrng) oder Underrange (Unterlast) (Undrng) an. Ovrng zeigt an, dass sich die Kalibrierung des Sensors außerhalb der oberen Spezifikation zu stark in positiver Richtung verändert hat. Undrng zeigt an, dass sich die Kalibrierung des Sensors zu stark in negativer Richtung verändert hat, so dass der Sensor unter Last eine Zahl unter Null melden kann.

## **GARANTIE**

### **RJG GERMANY GMBH STANDARD-EIN-JAHRESGARANTIE**

RJG, Inc. ist von der Qualität und Robustheit von PZ-8 überzeugt und bietet daher ein Jahr Garantie darauf an. Für die piezoelektrischen Mehrkanal-Sensoranschlussstecker bietet RJG ein Jahr Garantie ab Kaufdatum auf Material- und Verarbeitungsfehler an. Die Garantie erlischt, wenn festgestellt wird, dass das Produkt über die normale Abnutzung im Feld hinaus falsch oder nachlässig verwendet wurde, oder wenn das Produkt vom Kunden geöffnet wurde.

### **PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS**

RJG, Inc. haftet nicht für die unsachgemäße Installation dieser Geräte oder anderer Geräte, die RJG herstellt.

Die ordnungsgemäße Installation der RJG-Ausrüstung beeinträchtigt nicht die ursprünglichen Sicherheitseigenschaften der Maschine. Die Sicherheitsmechanismen an allen Maschinen dürfen niemals entfernt werden.

## HÄUFIGE FEHLER

### 1. Messung einer langsamen Sensordrift.

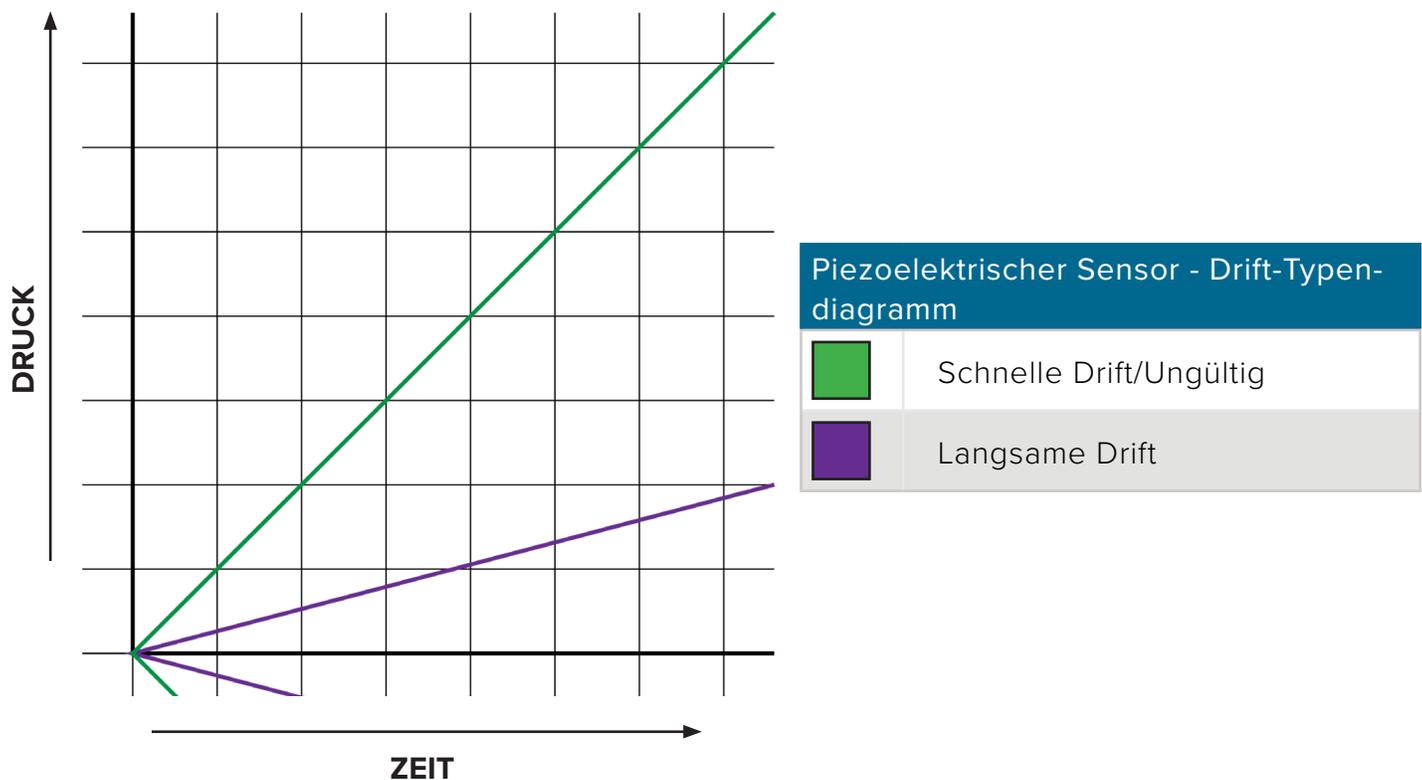
Eine Sensormessung, die schnell nach oben oder unten (positiv oder negativ) vom eingestellten Nullwert abweicht.

### 2. Schnelle Sensordrift/Ungültige Messung.

Eine Sensormessung, die schnell nach oben oder unten (positiv oder negativ) vom eingestellten Nullwert abweicht, möglicherweise so sehr, dass der Messwert ungültig wird.

### 3. Kein Sensor an eDART/CoPilot Kommunikation.

Der Sensormesswert kann nicht vom eDART/CoPilot-System abgerufen werden.



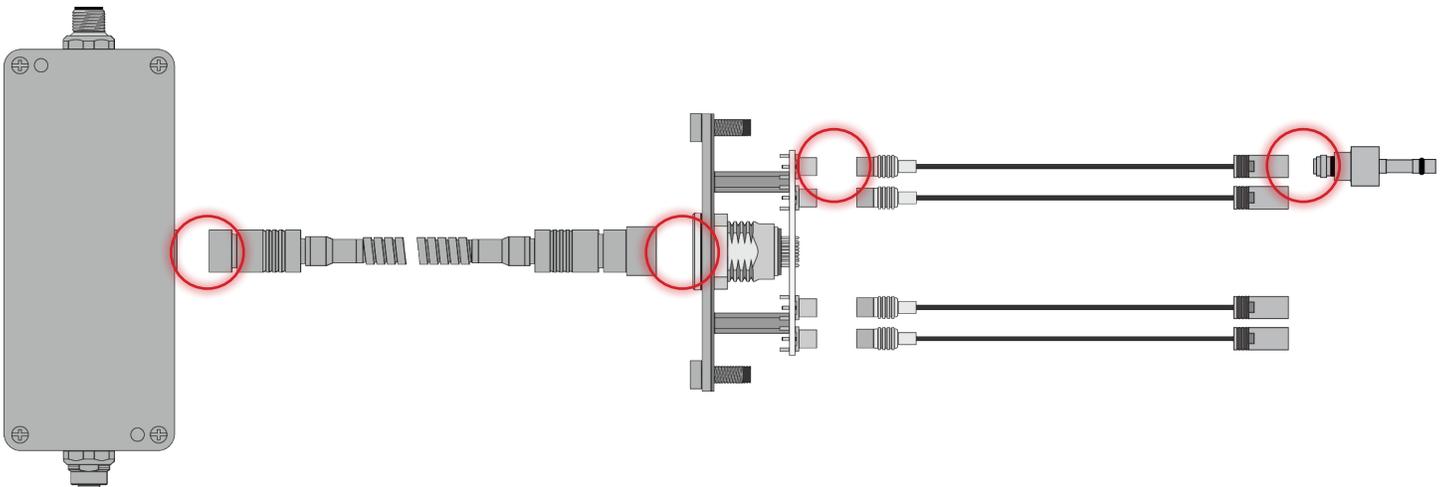
## HÄUFIGE FEHLER (Fortsetzung)

### MESSUNG EINER LANGSAMEN SENSORDRIFT

Wenn der Sensorwert nicht konstant bleibt und ins Positive oder Negative abdriftet, können der Sensor, die Kabel oder die Adapteranschlusstecker verunreinigt sein. Um festzustellen, welche/r Anschluss/Anschlüsse verunreinigt ist/sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie das C-PZ/LX8F-S-Kabel vom PZ/LX8F-S-ID, und reinigen Sie das Ende und den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Trennen Sie das C-PZ/LX8F-S-Kabel vom PZ-8, und reinigen Sie das Ende und den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Trennen Sie das C-PZ/1645 vom PZ-8, und reinigen Sie die Enden; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Trennen Sie den Sensor vom C-PZ/1645-er Kabel, und reinigen Sie die Enden.

Wenn die Sensoranzeige nach Abschluss der oben genannten Fehlerbehebungsschritte weiter abdriftet, müssen der Sensor, die Kabel, der Anschlussstecker oder der Adapter ausgetauscht werden; wenden Sie sich an den RJG-Kundendienst.



## HÄUFIGE FEHLER (Fortsetzung)

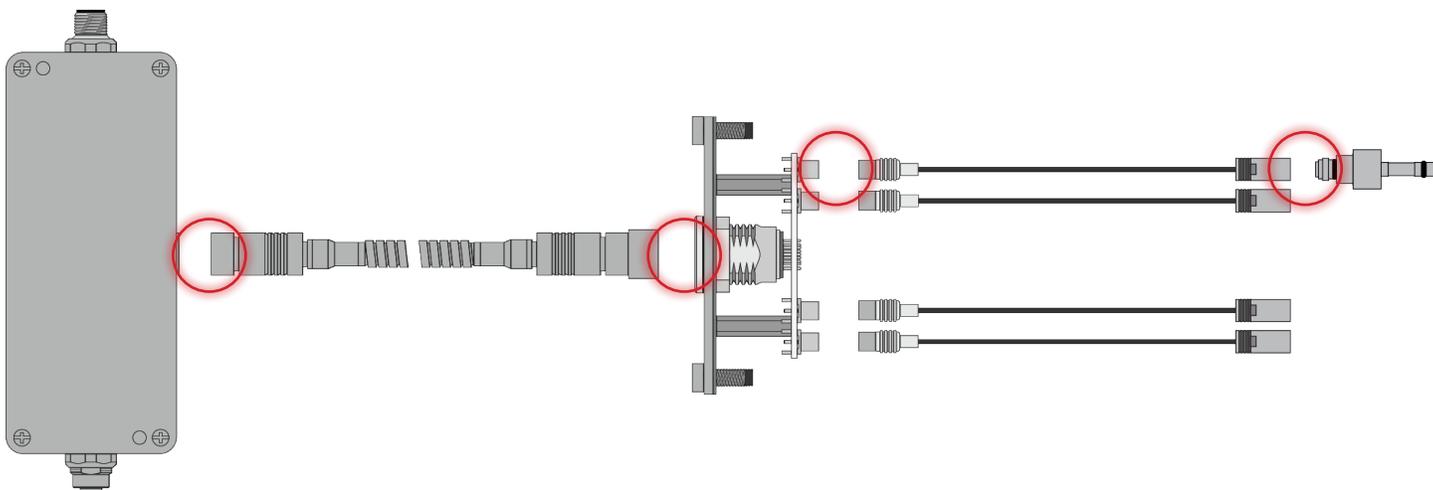
### SCHNELLE SENSORDRIFT/UNGÜLTIGER MESSWERT

Wenn der Sensorwert schnell abdriftet und ungültig wird, können der Sensor, die Kabel oder die Adapteranschlussstecker stark verschmutzt sein oder aber der Adapter ist defekt. Um festzustellen, welche/r Anschluss/Anschlüsse verunreinigt ist/sind, gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie das C-PZ/LX8F-S-Kabel vom PZ/LX8F-S-ID, und reinigen Sie das Ende und den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Trennen Sie das C-PZ/LX8F-S-Kabel vom PZ-8, und reinigen Sie das Ende und den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Trennen Sie das C-PZ/1645-Kabel vom PZ-8, und reinigen Sie die Enden; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Trennen Sie den Sensor vom C-PZ/1645-er Kabel, und reinigen Sie die Enden; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Wenn die Sensoranzeige nach Abschluss der oben genannten Fehlerbehebungsschritte weiter abdriftet oder ungültig bleibt, muss der Adapter ausgetauscht werden; wenden Sie sich an den RJG-Kundendienst.

### SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT ED-



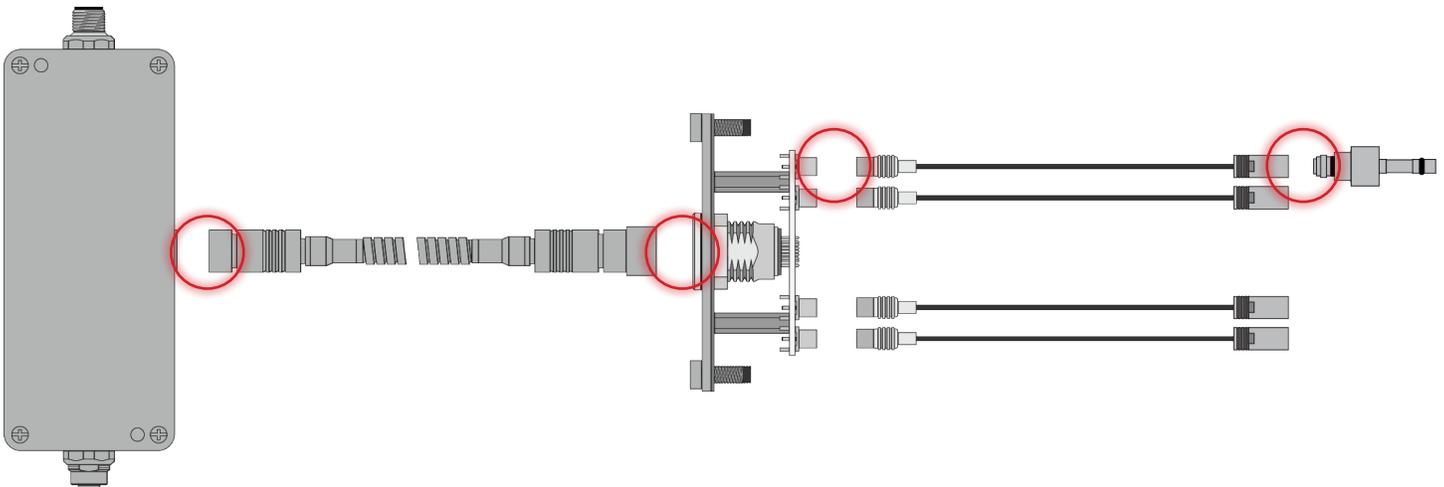
## HÄUFIGE FEHLER (Fortsetzung)

### ART

Wenn das eDART keine Verbindung mit dem Sensor herstellen kann, sind die Kabel oder der Adapter möglicherweise defekt. Um die defekte Komponente zu ermitteln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ersetzen Sie das CE-LX5 Lynx-Kabel durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors.
2. Ersetzen Sie das C-PZ/LX8F-S-Sensoradapterkabel durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors. Wenn die Kommunikation nicht vorhanden ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Ersetzen Sie das C-PZ/1645-er Sensorkabel durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors.

Wenn das eDART oder CoPilot-System nach diesen Schritten keine Kommunikation aufbauen kann, ist der Anschlussstecker defekt und muss ersetzt werden; wenden Sie sich an den RJG-Kundendienst.



## KUNDENDIENST

Wenden Sie sich an den Kundendienst von RJG per Telefon oder E-Mail.

RJG, Inc. Kundendienst

Telefon: 800.472.0566 (gebührenfrei)

P: +1.231.933.8170

E-Mail: 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  
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*



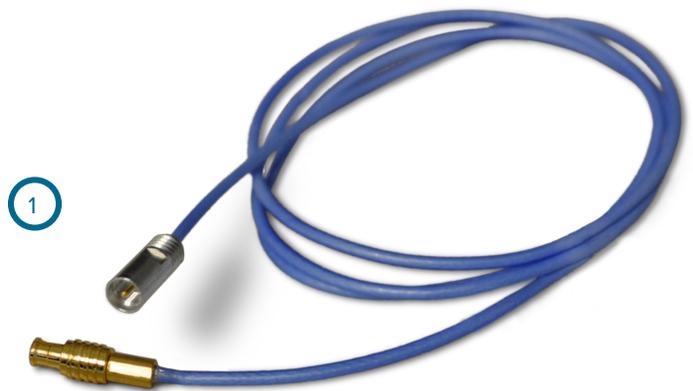
## VERWANDTE PRODUKTE

Der PZ-8 ist mit anderen Produkten von RJG, Inc. zur Verwendung mit dem eDART -oder-CoPilot-Prozesssteuerungs- und Überwachungssystem kompatibel.

## KOMPATIBLE PRODUKTE

### PIEZOELEKTRISCHES MEHRKANAL-SENSORANSCHLUSSSTECKERKABEL C-PZ/1645

Das piezoelektrische C-PZ/1645-er Sensor-kabel (1 rechts) ist vorgesehen für die Verwendung mit den piezoelektrischen Vier- und Achtkanal-Sensoranschlusssteckern PZ-4 und PZ-8 von RJG, Inc. Bis zu acht C-PZ/1645-er Kabel können zur Anbindung von Sensoren an den PZ-8 verwendet werden.



### PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORANSCHLUSS ZUM ADAPTERKABEL C-PZ/LX8F-S

Der piezoelektrische Achtkanal-Sensoranschluss C-PZ/LX8F-S zum Adapterkabel (2 auf der rechten Seite) ist vorgesehen für die Verwendung mit dem piezoelektrischen Achtkanal-Adapter mit der Werkzeug-ID PZ/LX8F-S-ID von RJG, Inc. Ein C-PZ/LX8F-S wird benötigt, um den PZ-8 mit der PZ/LX8F-S-ID und dem eDART oder CoPilot-System zu verbinden.



### PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-SENSORADAPTER VON LYNX MIT WERKZEUG-ID PZ/LX8F-S-ID

Der piezoelektrische Achtkanal-Sensoradapter von Lynx mit Werkzeug-ID PZ/LX8F-S-ID (3 auf der rechten Seite) ermöglicht eine schnelle und bequeme Verbindung zwischen dem piezoelektrischen Achtkanal-Sensoranschlussstecker PZ-8 und dem eDART oder CoPilot-System von RJG, Inc. Der Adapter akzeptiert Eingaben von jedem piezoelektrischen Sensor und ermittelt das angeschlossene Werkzeug.



## ÄHNLICHE PRODUKTE

### PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSO- RANSCHLUSS PZ-4

Der piezoelektrische Vierkanal-Anschlussstecker mit Werkzeug-ID PZ-4 (1) auf der rechten Seite) ist ein Anschlussstecker, der bis zu vier piezoelektrische Sensoren mit dem piezoelektrischen Vierkanal-Sensoradapter PZ/LX4F-S-ID und dem eDART oder CoPilot-System von RJG, Inc. verbindet.



### PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSO- RADAPTER PZ/LX4F-S-ID VON LYNX™

Der piezoelektrische Vierkanal-Sensoradapter mit Werkzeug-ID PZ/LX4F S ID (2) auf der rechten Seite) ermöglicht eine schnelle und bequeme Verbindung zwischen dem piezoelektrischen Vierkanal-Sensoranschlussstecker PZ-4 und dem eDART oder CoPilot-System von RJG, Inc. Der Adapter akzeptiert Eingaben von jedem piezoelektrischen Sensor und ermittelt das angeschlossene Werkzeug.



### PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-SENSO- RANSCHLUSS ZU ADAPTERKABEL C-PZ/LX4F-S

Der piezoelektrische Vierkanal-Sensoranschluss C-PZ/LX4F-S zum Adapterkabel (3) auf der rechten Seite) ist vorgesehen für die Verwendung mit dem piezoelektrischen Vierkanal-Adapter von RJG, Inc. mit Werkzeug-ID PZ/LX4F-S-ID. Ein C-PZ/LX4F-S wird benötigt, um den PZ-4 mit dem PZ/LX4F-S-ID und dem eDART oder CoPilot-System zu verbinden.





## STANDORTE / NIEDERLASSUNGEN

### USA

#### **RJG USA (HAUPTSITZ)**

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

### ITALIEN

#### **NEXT INNOVATION SRL**

MAILAND, ITALIEN TELEFON +39  
335 178 4035 SALES@IT.RJGINC.  
COMIT.RJGINC.COM

### MEXIKO

#### **RJG MEXIKO**

Chihuahua, Mexiko  
Telefon +52 614 4242281  
sales@es.rjginc.com  
es.rjginc.com

### SINGAPUR

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

Singapur, Republik Singapur  
Telefon +65 6846 1518  
sales@swg.rjginc.com  
en.rjginc.com

### FRANKREICH

#### **RJG FRANKREICH**

Arnithod, Frankreich  
Telefon +33 384 442 992  
sales@fr.rjginc.com  
fr.rjginc.com

### CHINA

#### **RJG CHINA**

Chengdu, China  
Telefon +86 28 6201 6816  
sales@cn.rjginc.com  
zh.rjginc.com

### DEUTSCHLAND

#### **RJG GERMANY GMBH**

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

### KOREA

#### **CAEPRO**

Seoul, Korea  
Telefon +82 02-2113-1870  
sales@ko.rjginc.com  
www.caepro.co.kr

### IRLAND/GB

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

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