

PRODUKTHANDBUCH

DER PIEZO-SENSORADAPTER LYNX™
ZUR AUFBAUMONTAGE

PZ/LX1-S



SCHULUNG UND TECHNOLOGIE FÜR SPRITZGIESSER

DATUM
REVISIONSNR.

11.12.2018
ENTWURF

PRODUKTHANDBUCH

DER PIEZO-SENSORADAPTER LYNX™ ZUR AUFBAUMONTAGE

PZ/LX1-S

EINFÜHRUNG

HAFTUNGSAUSSCHLUSS	III
DATENSCHUTZ	III
WARNHINWEISE	III
ABKÜRZUNGEN	III

PRODUKTBESCHREIBUNG

ANWENDUNGEN	I
WERKZEUGINNENDRUCKÜBERWACHUNG	I
BETRIEB	I
SENSORADAPTER	I
PIEZOELEKTRISCHE SENSOREN	I

INSTALLATION

INSTALLATIONSÜBERSICHT	3
INSTALLATIONSHINWEISE	4
MONTAGE	5
ANSCHLÜSSE	5
EINRICHTUNG DER SOFTWARE	6

PRODUKTHANDBUCH

DER PIEZO-SENSORADAPTER LYNX™ ZUR AUFBAUMONTAGE

PZ/LX1-S

WARTUNG

REINIGUNG & DRIFT	9
REGELMÄSSIGE REINIGUNG	9
DRIFT	9
PRÜFEN & KALIBRIEREN	10
SENSORPRÜFUNG	10
GARANTIE	10
RJG GERMANY GMBH STANDARD-GARANTIE	10
PRODUKTHAFTUNGSAUSSCHLUSS	10

FEHLERSUCHE

HÄUFIGE FEHLER	11
MESSUNG EINER LANGSAMEN SENSORDRIFT	12
SCHNELLE SENSOR-DRIFT/UNGÜLTIGE MESSUNG	13
SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT <i>eDART</i>	14
KUNDENDIENST	15

VERWANDTE PRODUKTE

KOMPATIBLE PRODUKTE	17
LYNX-KABEL CE-LX5	17
PIEZO-SENSORADAPTERKABEL 1661	17
PIEZOELEKTRISCHES EINKANAL-SENSORKABEL 1645	17
ÄHNLICHE PRODUKTE	18
PIEZOELEKTRISCHER EINKANAL-SENSORADAPTER LP/LXI-M 18 VON LYNX ZUR WERKZEUGMONTAGE	18
PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-PZ-4 & PZ/LX4F-S	18
PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-PZ-8 & PZ/LX8F-S	18

EINFÜHRUNG

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 2018 RJG, Inc. für Gestaltung, Format und Aufbau des Handbuchs sowie Urheberrecht 2018 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 entgegenläuft.

WARNHINWEISE

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



Begriff

Eine Definition eines im Text verwendeten Begriffs oder von im Text verwendeten Begriffen.



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



CAUTION *Achtung: Der Bediener wird auf Bedingungen hingewiesen, die Sachschäden und/oder Verletzungen der Mitarbeiter verursachen können.*

ABKÜRZUNGEN

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

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Lynx™ Piezo-Adapter PZ/LXI-S zur Aufbaumontage bietet den Anwendern von Werkzeuginnendruck-Sensoren eine komfortable, einfache Schnittstelle zwischen piezoelektrischen Sensoren und dem eDART®-System von RJG, Inc.

ANWENDUNGEN

WERKZEUGINNENDRUCKÜBERWACHUNG

Der PZ/LXI-S akzeptiert und skaliert automatisch die Eingabe eines einzelnen piezoelektrischen Werkzeuginnendruckensors zum Einsatz mit dem eDART -Prozessleitsystem von RJG, Inc.

BETRIEB

SENSORADAPTER

Der PZ/LXI-S umfasst die notwendige Hardware, um die vom angeschlossenen Sensor gelieferten Rohdaten für das eDART-System umzusetzen. Der Adapter ist digital und selbsterkennend und ermöglicht eine automatische Erkennung bei Anschluss an eDART.



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 Sensoradapter.

Der Sensoradapter ist mit dem eDART-System von RJG, Inc. verbunden, das die Messwerte des Sensors anzeigt und aufzeichnet, um den Bediener bei der Prozessüberwachung und -steuerung zu unterstützen.

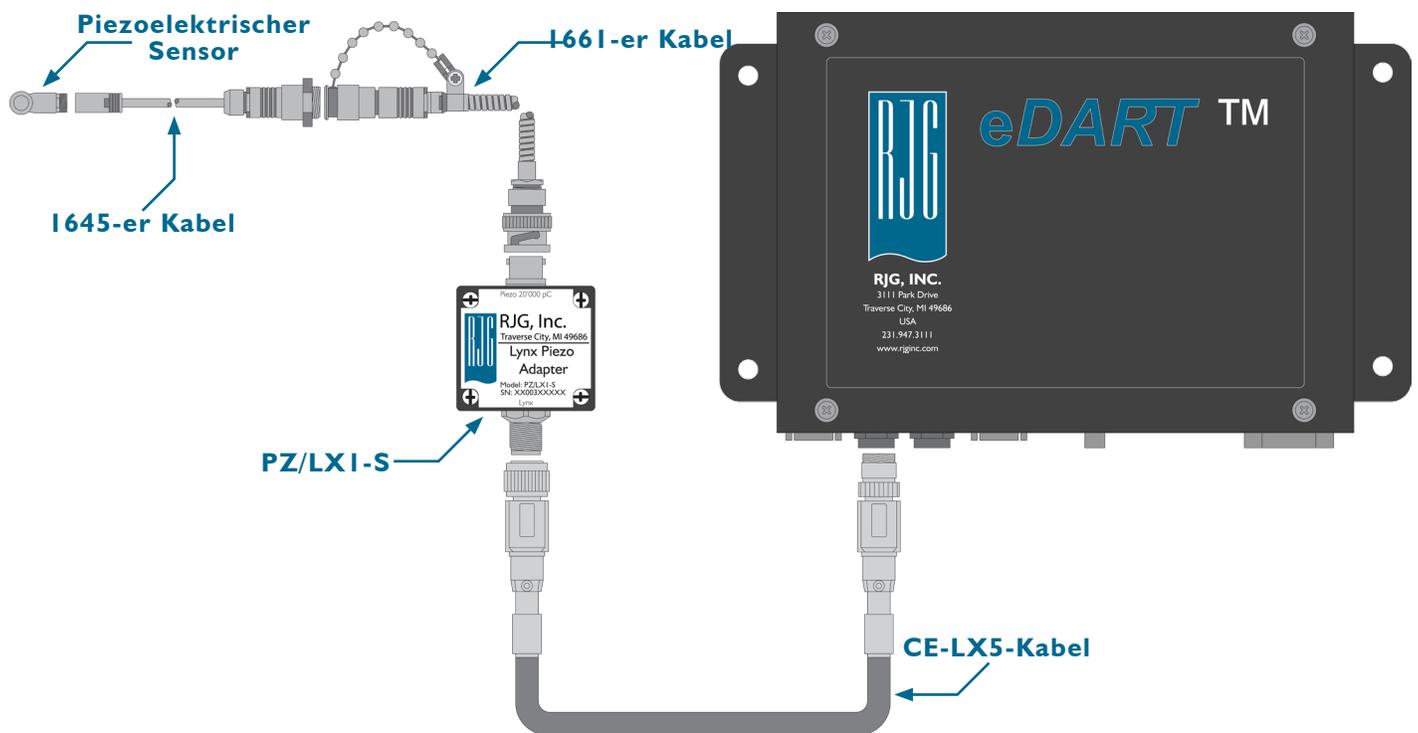
INSTALLATION

INSTALLATIONSÜBERSICHT

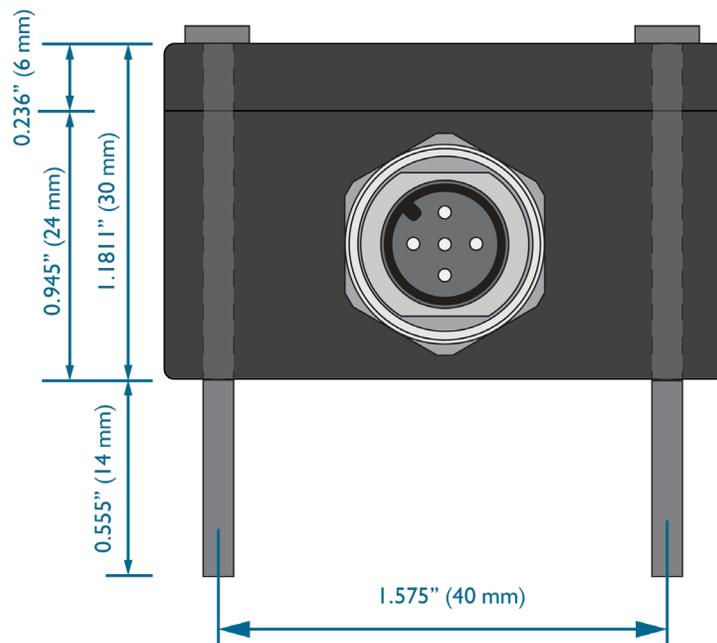
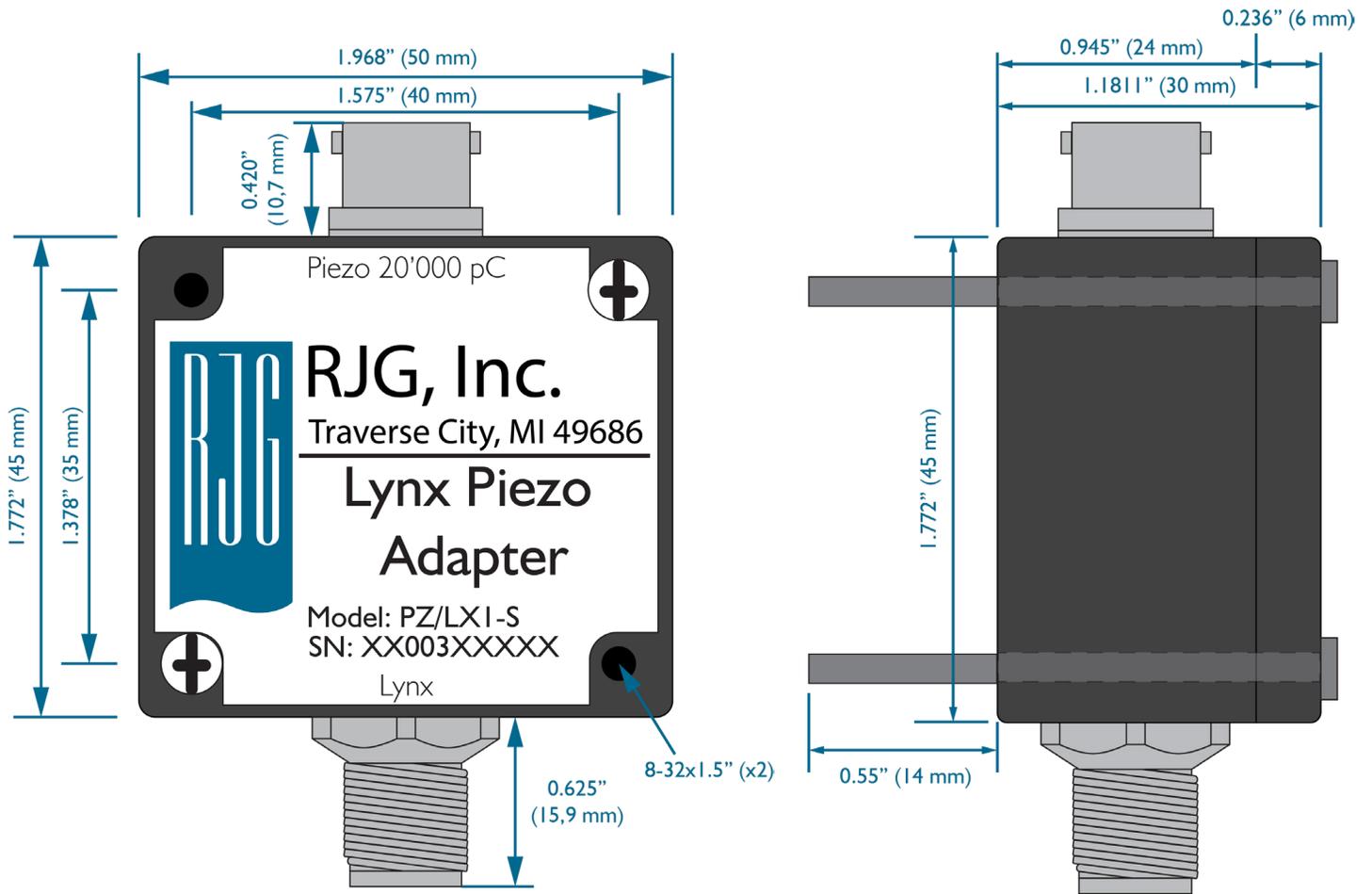
Der Lynx Piezo-Sensoradapter PZ/LXI-S zur Aufbaumontage ist auf einer rahmengeerdeten Struktur, wie beispielsweise einem Werkzeug in der Presse, Werkzeugträger oder Bedienfeld, montiert. Ein piezoelektrischer Werkzeugginnendrucksensor im Werkzeug wird an dem piezoelektrischen Sensorkabel 1645 befestigt, das dann mit dem piezoelektrischen Sensoranschlusskabel 1661 verbunden wird. Der 1661 wird auf der 20,000 pC-Anschlussseite des PZ/LXI-S befestigt. Der PZ/LXI-S wird dann über

ein Lynx-Kabel CE-LX5 mit dem eDART-System verbunden.

Die Adapterposition kann je nach Werkzeug oder Maschine variiert werden; stellen Sie sicher, dass die Montageposition für die Montage und Demontage geeignet ist, und erleichtern Sie die Verwendung der erforderlichen Sensor-zu-Adapter- und Adapter-zu-eDART (1661-er und CE-LX5)-Kabel. Die Kabellängen variieren je nach erworbenen Artikeln.



INSTALLATIONSHINWEISE



INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

MONTAGE

1. Anforderungen

Der Lynx Piezo-Adapter muss auf einer rahmengeerdeten Konstruktion montiert werden, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Das Erdungspotenzial der Struktur muss gleich der für das eDART-System erforderlichen Masse sein.



CAUTION Die Masseverbindung der rahmengeerdeten Struktur muss mit einer ausreichenden Erdung erfolgen, um die Möglichkeit von Hochfrequenzrauschen und -störungen auszuschließen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Lassen Sie immer einen zugelassenen Elektriker die gesamte Verkabelung überprüfen, um sicherzustellen, dass alle Erdungen korrekt verdrahtet sind.

2. Montage

Montieren Sie den Lynx Piezo-Adapter mit den beiden mitgelieferten Befestigungsschrauben 8-32 x 1.5" (3,81 cm).

ANSCHLÜSSE

1. Anforderungen

Alle Kabel dürfen keinen Kontakt zu statischen Quellen wie Materialleitungen und Materialtrichter haben.

Halten Sie die Schutzkappe bei Nichtgebrauch an ihrem Platz, um Verunreinigungen zu vermeiden.



CAUTION Trennen und sperren Sie die Hauptstromquellen, bevor Sie elektrische Anschlüsse vornehmen. Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

2. Piezo-Sensoradapterkabel 1661

Montieren Sie das Kabelende des 1645-er Fischer-Anschlusses am Kabelende des 1661-er Fischer-Anschlusses, um das Sensorkabel und das Sensoradapterkabel miteinander zu verbinden.

Entfernen Sie die Schutzkappe vom 20,000 pC-Anschluss am PZ/LXI-S. Montieren Sie das BNC-Anschlussende des 1661-er Kabels auf den PZ/LXI-S 20,000pC-Anschluss.

3. Lynx-Kabel CE-LX5

Entfernen Sie die Schutzkappe vom Lynx-Anschluss am PZ/LXI-S. Setzen Sie das Lynx-Buchsenende des CE-LX5-Kabels auf den PZ/LXI-S Lynx-Anschluss.

INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

EINRICHTUNG DER SOFTWARE

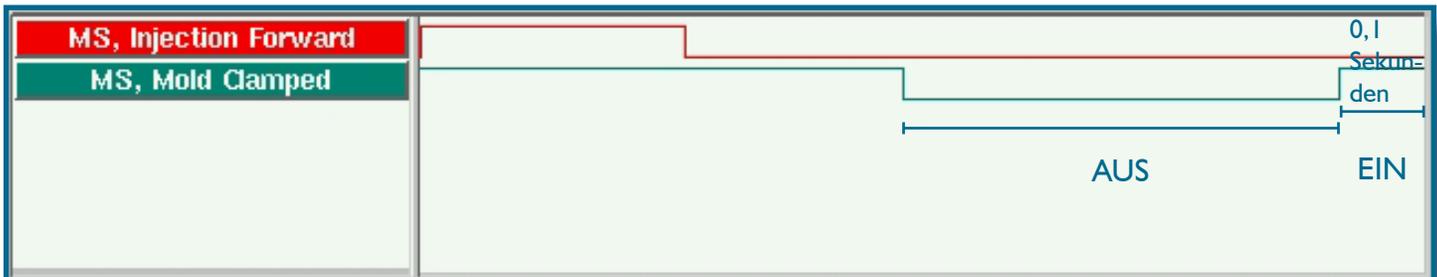
1. Anforderungen

Der PZ/LXI-S benötigt ein Werkzeug öffnet-, vollständig geöffnet-, schließt- oder vollständig gespannt-Signal entweder vom Maschinenablaufmodul ID7-M-SEQ oder vom Näherungsschalter L-PX/Endschalter L-LS, um den angeschlossenen piezoelektrischen Sensor korrekt auf Null zu setzen (ein Schnecke vor-Signal vom ID7-M-SEQ ist ebenfalls zulässig). Es darf kein Werkzeugginnendruck innerhalb einer 1/10-Sekunde nach der Signaländerung festgestellt werden (entweder Ein→Aus oder Aus→Ein).

In der Tabelle rechts finden Sie akzeptierte Signale, Änderungen und die zugehörige Hardware.

Hardware	Signal	Wechsel
Maschinenablaufmodul ID7-M-SEQ	Werkzeug öffnet	Ein→Aus
	Werkzeug schließt	Ein→Aus
	Werkzeug vollständig geöffnet	Ein→Aus
	Werkzeug eingespannt	Aus→Ein
	Schnecke vor	Aus→Ein
Näherungsschalter L-PX oder Endschalter L-LS	Werkzeug vollständig geöffnet	Ein→Aus
	Werkzeug geschlossen	Aus→Ein

Die Änderung des Ein/Aus-Signals für "Werkzeug eingespannt" kann im eDART-Zyklusdiagramm angezeigt werden; die "Werkzeug eingespannt"-Signalführung ist hoch (–) im eingeschalteten Zustand, und niedrig (–) im ausgeschalteten Zustand (siehe Abbildung unten).



INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

2. Software-Setup-Version 9.xx

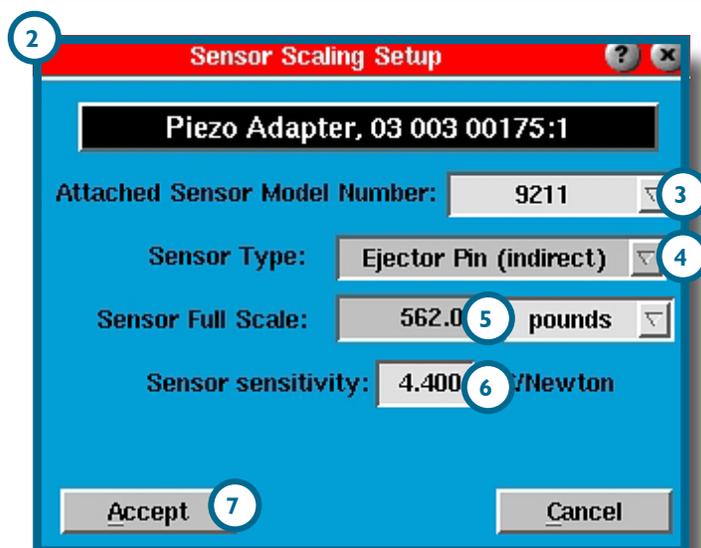
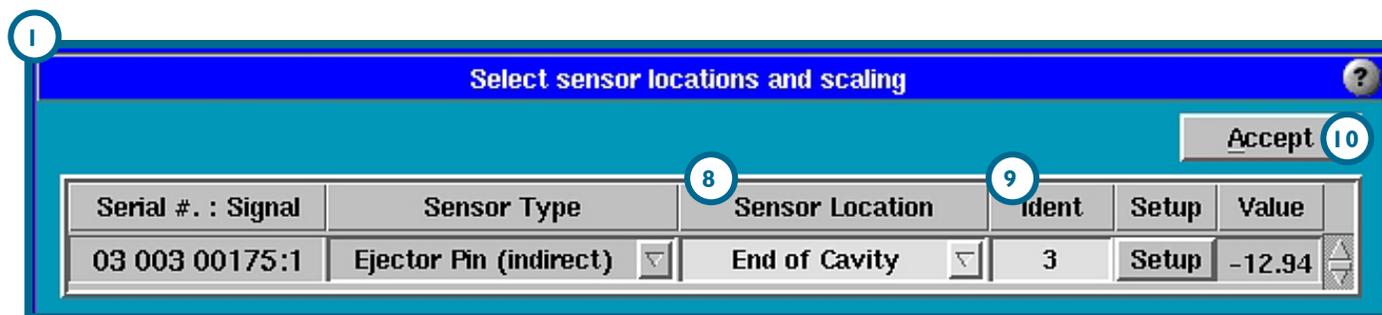
Der mit der PZ/LXI-S verbundene Sensor erscheint in dem Tool zur Sensor-Position **1** für die Erstkonfiguration in der eDART-Software Version 9.xx.

Es erscheint das Fenster Einrichtung Sensorkalibrierung **2**. Füllen Sie das Fenster aus, um die PZ/LXI-S-Einrichtung abzuschließen.

- Wählen Sie die Sensor-Modellnummer **3** aus dem Dropdown-Menü aus.
- Der Sensortyp **4** und der gesamte Messbereich des Sensors **5** werden automatisch angezeigt.
- Eine Standardempfindlichkeit wird bei der Einrichtung automatisch eingetragen. Geben Sie

auf Wunsch die auf dem Kalibrierschein des Sensors aufgeführte Sensorempfindlichkeit **6** ein.

- Wählen Sie die Schaltfläche Akzeptieren **7**, um die Einstellungen zu speichern.
- Wählen Sie die Sensor-Position **8** aus dem Dropdown-Menü aus.
- Geben Sie die Kavitätsnummer des zugehörigen Sensors **9** in der Spalte Identifikation ein (wenn zwei oder mehr Sensoren auf die gleiche Sensorposition eingestellt sind).
- Wählen Sie die Schaltfläche Akzeptieren **10**, um die Einstellungen zu speichern.



INSTALLATIONSHINWEISE (Fortsetzung)

3. Software-Setup-Version 10.xx

Der PZ/LXI-S und der zugehörige Sensor werden während der Werkzeug-Einrichtung/Eingaben **1** in der eDART-Software Version 10.xx eingerichtet.

- Klicken Sie den zugehörigen Sensor in der Liste Verfügbare Sensoren **2** an, ziehen Sie den Eintrag zur korrekten Kavität und Kavitätsposition, die unter dem Werkzeugnamen auf der linken Seite aufgeführt sind (das Fenster zu der jeweiligen Kavität **3** wird bei Auswahl angezeigt), und legen Sie ihn darin ab.
- Klicken Sie auf die **i**, um das Fenster Werkzeugsensor-Konfiguration zu öffnen **4**.

Es erscheint das Fenster zur Werkzeugsensor-Konfiguration **4**. Füllen Sie das Fenster aus, um die PZ/LXI-S-Einrichtung abzuschließen.

- Wählen Sie die Sensor-Modellnummer **5** aus dem Dropdown-Menü aus.

- Geben Sie den gesamten Messbereich des Sensors ein **6**, und wählen Sie die Maßeinheit aus dem Dropdown-Menü.
- Eine Standardempfindlichkeit wird bei der Einrichtung automatisch eingetragen. Geben Sie auf Wunsch die auf dem Kalibrierschein des Sensors aufgeführte Sensorempfindlichkeit **7** ein.
- Wählen Sie den Auswerferstift-Typ aus **8**.
- Wählen Sie die Größe des Auswerferstifts und die Maßeinheiten aus **9**.
- Wählen Sie Fertig **10**, um die Einstellungen zu speichern.

The screenshot displays the 'Mold Setup Step 2 of 5' interface. The 'INPUTS' tab is active, showing 'Mold Sensor Settings'. The 'Available Sensors' list on the left includes 'SN: 04003 00111:1 PZ/LXI-S'. The 'Mold' configuration window on the right shows three cavities: 'End of Cavity' (SN: 04003 111:1), 'Mid Cavity', and 'Post Gate' (SN: 1322500 059:1). A 'Mold Sensor Config' dialog box is open, allowing configuration for the selected sensor. The dialog includes fields for 'Model #' (9204 (RJG)), 'Sensor Full Scale' (6 Newtons), 'Sensor Sensitivity' (7 C/Newton), and 'Diameter' (1/8 in). There are also buttons for 'CANCEL' and 'DONE'. Numbered callouts (1-10) highlight key steps in the interface.

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. Die Sensoren müssen in Taschen 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" der Software-Version 9.xx. Eine Drift von ± 20 pC in sechzig Sekunden weist auf eine abnormale Drift hin. Die Ursache für das "Abdriften" sind verschmutzte/kontaminierte Anschlüsse. Dies könnte der Anschluss am Sensor/I 645-er Kabel, I 645-er zu-I 661-er-Kabel oder Kabel-zu-Adapter-Gehäuse 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.

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 Lynx Piezo-Sensoradapter PZ/LXI-S zur Aufbaumontage 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 eValuator

Der Sensor eValuator 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 abgeklümmelt sein.
- Ein veralteter Sensor zeigt einen unbenutzten Sensor an.

- Ein ungültiger Sensor zeigt einen Ausfall entweder durch *Over-range (Überlast)* (Ovrng) oder *Under-range (Unterlast)* (Undrng) an. Ovrng zeigt an, dass sich die Kalibrierung des Sensors außerhalb der oberen Spezifikation zu stark in eine positive 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-GARANTIE

RJG, Inc. ist von der Qualität und Robustheit der PZ/LXI-S überzeugt, und bietet daher ein Jahr Garantie darauf an. Für den Piezo-Sensoradapter zur Aufbaumontage bietet RJG ein Jahr Garantie ab Kaufdatum auf Material- und Verarbeitungsfehler an. Die Garantie erlischt, wenn festgestellt wird, dass der Adapter über die normale Abnutzung im Feld hinaus falsch oder nachlässig verwendet wurde, oder wenn die Adapterbox 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. Sicherheitsmechanismen an allen Maschinen dürfen niemals entfernt werden.

HÄUFIGE FEHLER

Folgendes ist beim eDART-Zyklusdiagramm zu beachten:

1. Messung einer langsamen Sensordrift.

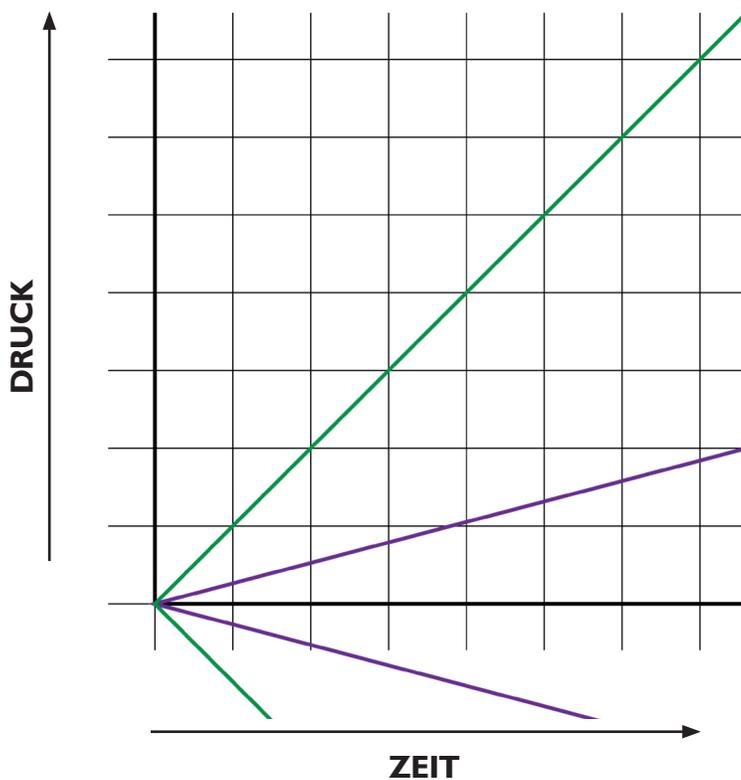
Eine Sensormessung, die schnell nach oben oder unten (positiv oder negativ) vom eingestellten Nullwert abweicht.

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. Keine Sensor/eDART-Kommunikation.

Der Sensorwert kann von eDART nicht ermittelt werden.



Piezoelektrischer Sensor - Drift-Typendiagramm

	Schnelle Drift/Ungültig
	Langsame Drift

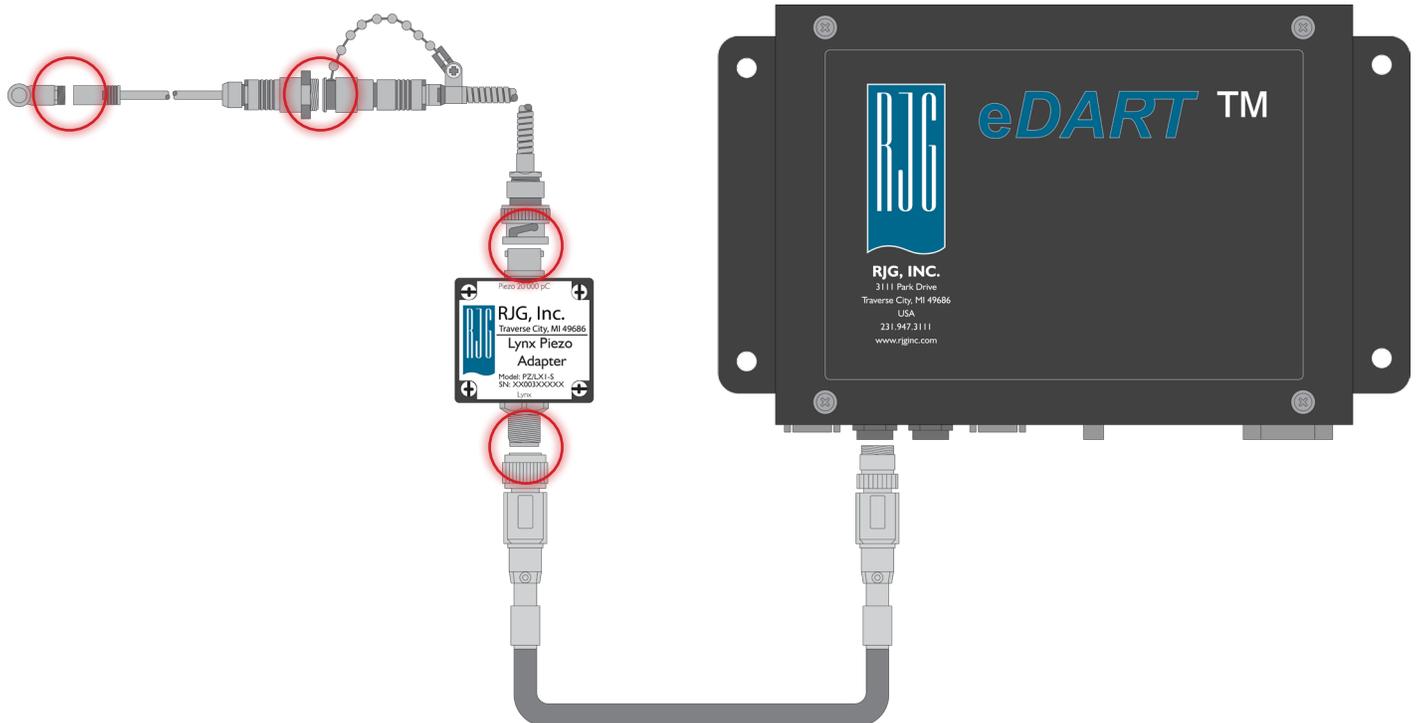
HÄUFIGE FEHLER (Fortsetzung)

SCHNELLE SENSOR-DRIFT/UNGÜLTIGE MESSUNG

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

1. Trennen Sie das CE-LX5-Kabel vom PZ/LX1-S, und reinigen Sie den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Trennen Sie das 1661-er Kabel vom PZ/LX1-S, und reinigen Sie das Ende und den Anschluss; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Trennen Sie das 1645-er vom 1661-er Kabel, und reinigen Sie die Enden; wenn die Messwerte weiter abdriften, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Trennen Sie den Sensor vom 1645-er Kabel, und reinigen Sie die Enden.

Wenn die Sensoranzeige nach Abschluss der oben genannten Fehlerbehebungsschritte weiter abdriftet, muss der Adapter ausgetauscht werden.



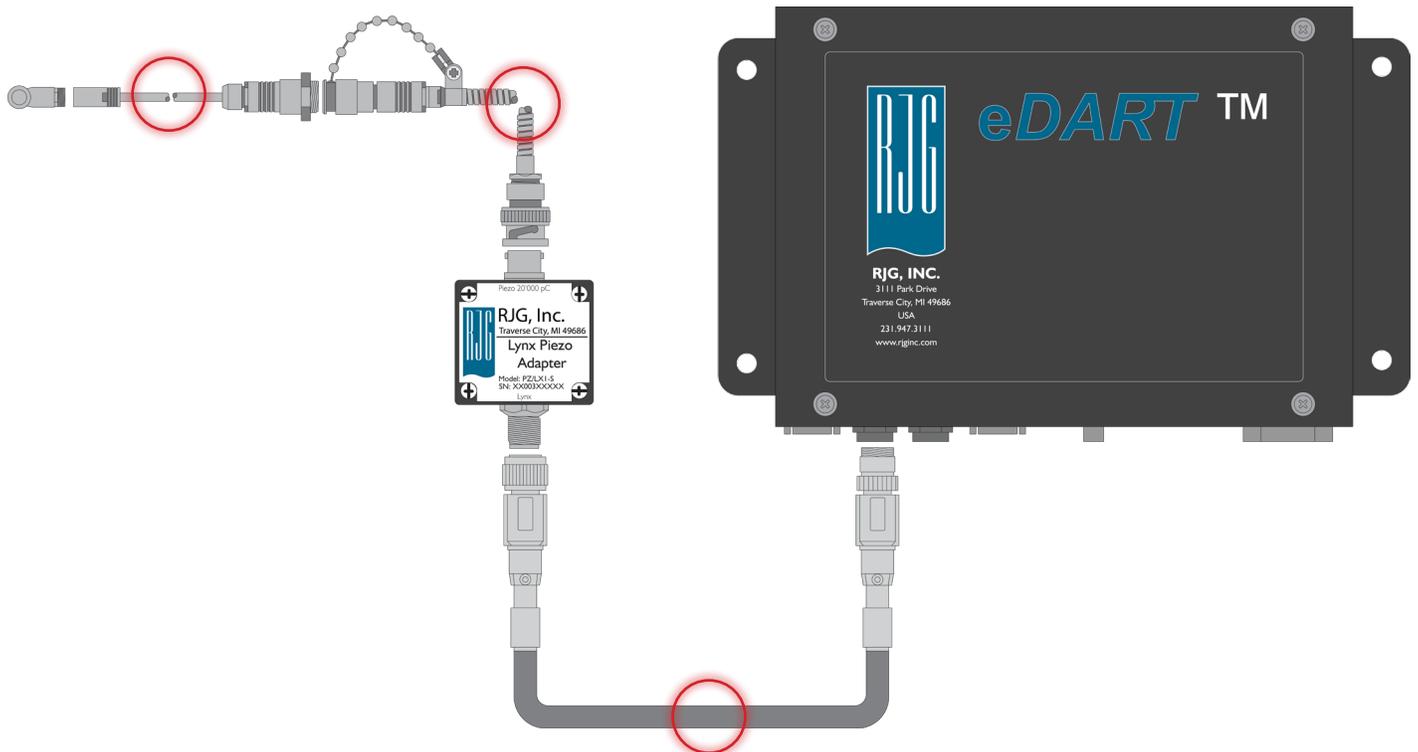
HÄUFIGE FEHLER (Fortsetzung)

SENSOR KOMMUNIZIERT NICHT MIT eDART

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. Entfernen Sie das 1661-er Sensorkabel von PZ/LX1-S; testen Sie die Funktion des Adapters. Wenn der Adapter nicht kommunikationsbereit ist, muss der Adapter ausgetauscht werden; wenden Sie sich an den RJG-Support. Wenn der Adapter kommunikationsbereit ist, der Sensor aber nicht, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
3. Ersetzen Sie das 1661-er Sensoradapterkabel durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors. Wenn die Kommunikation nicht vorhanden ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Ersetzen Sie das 1645-er Sensorkabel durch ein Arbeitskabel; testen Sie die Funktion des Sensors.

Wenn das eDART-System nach diesen Schritten keine Kommunikation aufbauen kann, ist der Adapter defekt und muss ersetzt werden.



KUNDENDIENST

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

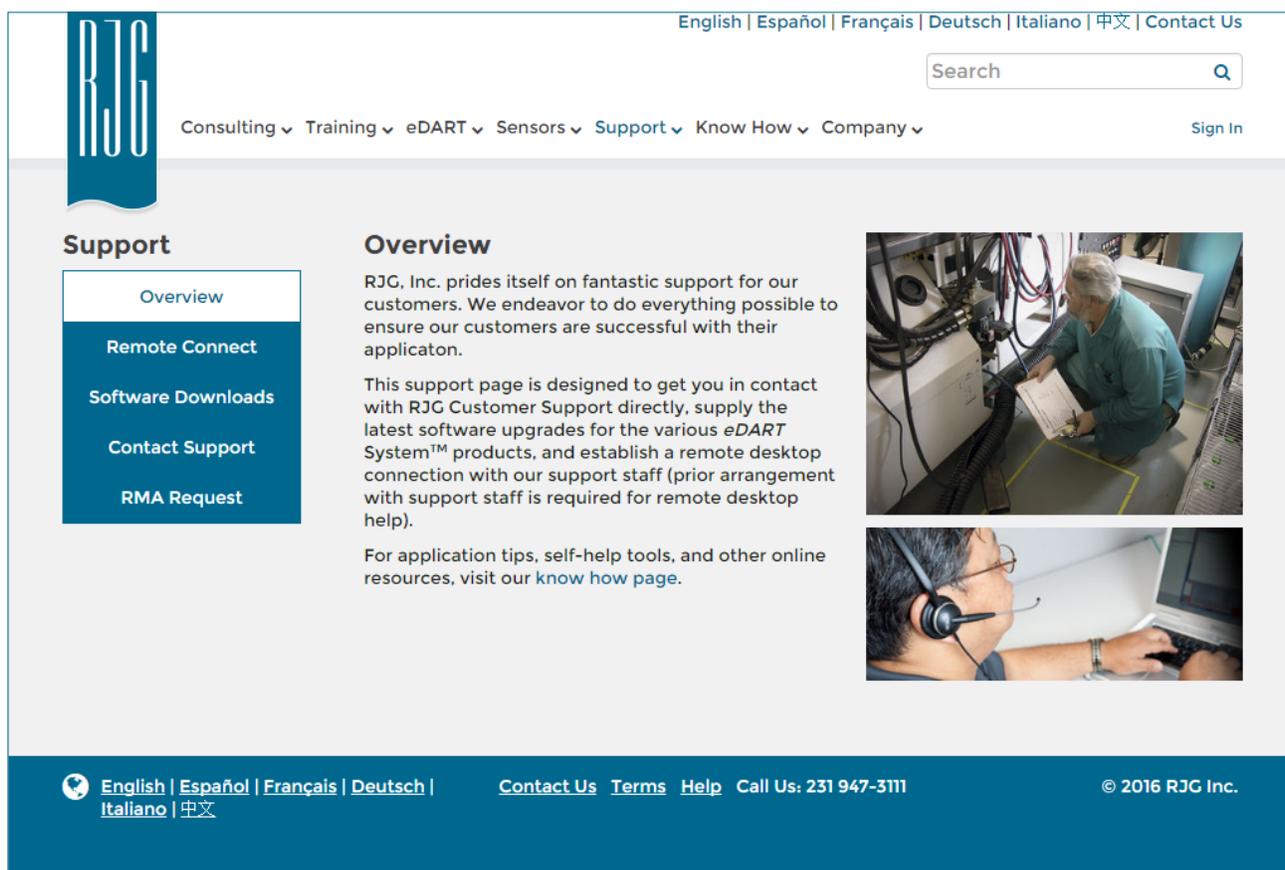
RJG Germany GmbH Kundendienst

P: 800.472.0566 (gebührenfrei)

Telefon: +49(0)6188 4469611

E-Mail: sales@rjg-germany.com

www.rjginc.com



English | Español | Français | Deutsch | Italiano | 中文 | Contact Us

Search

Consulting ▾ Training ▾ eDART ▾ Sensors ▾ Support ▾ Know How ▾ Company ▾ Sign In

Support

- Overview
- Remote Connect
- Software Downloads
- Contact Support
- RMA Request

Overview

RJG, Inc. prides itself on fantastic support for our customers. We endeavor to do everything possible to ensure our customers are successful with their application.

This support page is designed to get you in contact with RJG Customer Support directly, supply the latest software upgrades for the various *eDART System™* products, and establish a remote desktop connection with our support staff (prior arrangement with support staff is required for remote desktop help).

For application tips, self-help tools, and other online resources, visit our [know how page](#).



English | Español | Français | Deutsch | Italiano | 中文 | [Contact Us](#) | [Terms](#) | [Help](#) | Call Us: 231 947-3111 © 2016 RJG Inc.

VERWANDTE PRODUKTE

Der PZ/LXI-S ist mit anderen Produkten von RJG, Inc. zum Einsatz mit dem eDART-Prozessleitsystem kompatibel.

KOMPATIBLE PRODUKTE

LYNX-KABEL CE-LX5

Das Lynx-Sensorkabel (1 rechts) ist ein polyurethan-beschichtetes Kabel, das für die Hitze und Beanspruchung in Spritzgussumgebungen geeignet ist. Das Kabel ist in Längen von 11.8–472.4" (0,3–12 m) erhältlich und kann mit geraden oder 90° Anschlüssen bestellt werden. Ein CE-LX5 wird benötigt, um den PZ/LXI-S mit dem eDART-System zu verbinden.



PIEZO-SENSORADAPTERKABEL I 66 I

Das Piezo-Sensoradapterkabel I 66 I (2 rechts) ist ein rauscharmes, teflonbeschichtetes PTFE/PFA-Koaxialkabel mit Metallummantelung, das für die Hitze und Beanspruchung in Spritzgussumgebungen geeignet ist. Das Kabel ist in den Längen 1.6, 6.5, and 16.4 ft (0,5, 2,0 und 5,0 m) erhältlich. Ein I 66 I-er wird benötigt, um das PZ/LXI-S mit dem piezoelektrischen Einkanal-Sensorkabel I 645 zu verbinden.



PIEZOELEKTRISCHES EINKANAL-SENSORKABEL I 645

Das piezoelektrische Einkanal-Sensorkabel I 645 (3 rechts) ist ein PTFE/FEP-Koaxialkabel, das für die Spritzgussumgebung geeignet ist. Das Kabel ist in mehreren Längen von 7.9–78.7" (0,2–2,0 m) erhältlich. Ein I 645-er wird benötigt, um einen piezoelektrischen Sensor mit dem I 66 I-er und PZ/LXI-S zu verbinden.



ÄHNLICHE PRODUKTE

RJG, Inc. bietet eine breite Palette von piezoelektrischen Werkzeuginnendrucksensoren und Adaptern für jede Anwendung—zur Werkzeugmontage, zur Aufbaumontage, einkanalig und mehrkanalig.

PIEZOELEKTRISCHER EINKANAL-SENSOR-ADAPTER LP/LXI-M 18 VON LYNX ZUR WERKZEUGMONTAGE

Der einkanalige, piezoelektrische Lynx-Sensoradapter LP/LXI-M zur Werkzeugmontage (4 rechts) ermöglicht die Verbindung von einem einzelnen piezoelektrischen Sensor und dem I645-er Kabel, um sie mit einem einzigen CE-LX5-Kabel und dem eDART-System zu verbinden.



PIEZOELEKTRISCHER VIERKANAL-PZ-4 & PZ/LX4F-S

Der piezoelektrische Vierkanal-Anschlussstecker PZ-4 und der piezoelektrische Vierkanal-Adapter PZ/LX4F-S (5 rechts) verbinden bis zu vier piezoelektrische Sensoren mit einem einzigen Anschluss mit dem eDART-System.



PIEZOELEKTRISCHER ACHTKANAL-PZ-8 & PZ/LX8F-S

Der piezoelektrische Achtkanal-Anschlussstecker PZ-8 und der piezoelektrische Achtkanal-Adapter PZ/LX8F-S (6 rechts) verbinden bis zu acht piezoelektrische Sensoren mit einem einzigen Anschluss mit dem eDART-System.



STANDORTE / DIENSTSTELLEN

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

MEXIKO

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

FRANKREICH

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

DEUTSCH- LAND

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

IRLAND/GB

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

ITALIEN

NEXT INNOVATION SRL
Mailand, Italien
Telefon +39 335 178 4035
sales@it.rjginc.com
it.rjginc.com

SINGAPUR

RJG (S.E.A.) PTE LTD
Singapur, Republik Singapur
Telefon +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

CHINA

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

KOREA

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