

# 产品手册

LYNX™ 表面 - 安装压电传感器适配器  
器

PZ/LX1-S





# 产品手册

## LYNX™ 表面 - 安装压电传感器适配器

### PZ/LX1-S

#### 简介

免责声明	III
隐私	III
提醒	III
缩写	III

#### 产品描述

应用	1
型腔压力监测	1
操作	1
传感器适配器	1
压电传感器	1

#### 安装

安装概述	3
安装规格	4
安装	5
连接	5
软件设置	6

# 产品手册

## LYNX™ 表面 - 安装压电传感器适配器

### PZ/LX1-S

#### 保养

清洁与漂移	9
定期清洁	9
漂移	9
测试和校准	9
传感器测试	10
保修	10
RJG, INC. 标准保修	10
产品免责声明	10

#### 故障排除

常见错误	11
慢速传感器漂移读数	12
快速传感器漂移/读数无效	13
传感器无法与 eDART/CoPilot 通信	14
客户支持	15

#### 相关产品

兼容产品	17
LYNX 高级线缆 CE-LX5-W	17
压电传感器适配器电缆 1661	17
单通道压电传感器电缆 1645	17
同类产品	18
LYNX单通道压电模具安装传感器适配器LP/LX1-M	18
压电四通道 PZ-4 & PZ/LX4F-S	18
压电八通道PZ-8 & PZ/LX8F-S	18

## 简介

请阅读、理解并遵循以下所有说明。本指南必须随时可用于参考。

### 免责声明




RJG, Inc. 无法限制他人对本材料的使用，因此不保证可获得与此处说明相同的结果。对于任何在本材料中以图片、技术图纸或类似形式说明的可行或建议性制成品设计，RJG, Inc. 不保证其有效性或安全性。每位材料或设计使用者或两者应自行进行测试，以确定本材料或此处设计所用任何材料的适用性以及本材料、工艺和/或设计用于其特定目的时的适用性。此处对本材料或设计的可行或建议性使用所做声明不可视为构成任何RJG, Inc. 专利项下的许可，涵盖构成任何专利侵权的使用或根据建议使用本材料或此处设计的行为。

### 隐私

由RJG, Inc. 设计和编写。手册设计、格式和结构版权2022归RJG, Inc所有，内容文档版权2022归RJG, Inc所有保留所有权利。若无RJG, Inc. 的明确书面许可，严禁以手抄、复印或电子形式全部或部分复制此处所含材料。如与RJG的最大利益没有冲突，一般来说可授权在公司内部使用上述材料。

### 提醒

根据需要使用以下三种提醒类型，以进一步澄清或强调手册中提供的信息：

-  **DEFINITION** 定义文本中使用的一个或多个术语。
-  **NOTES** 备注说明讨论主题的其他信息。
-  **CAUTION** 注意事项用于使操作人员意识到可能导致设备损坏和/或人身伤害的情形。

### 缩写

DIA	直径
MIN	最小
MAX	最大
R.	半径



## 产品描述

Lynx™ 表面安装压电适配器 PZ/LX1S 为模腔压力传感器用户提供压电传感器和 RJG, Inc. eDART®/CoPilot® 系统之间方便、简单的连接。

### 应用

#### 型腔压力监测

The PZ/LX1-S 接受并自动调节任何压电膜腔压力传感器的输入，以便与 RJG, Inc. eDART 工艺控制和监测系统一起使用。

### 操作

#### 传感器适配器

The PZ/LX1S 包含必要的硬件，用于转换已连接的传感器所提供的原始数据，以便与 eDART CoPilot 系统一起使用。适配器具有数字和自动识别传感器功能，在连接到 eDART CoPilot 时可自动识别。

#### 压电传感器

压电传感器使用石英晶体来测量传感器上力的变化或变形。该测量通过传感器电缆传送到安装在模具外的传感器适配器。

传感器适配器连接到 RJG, Inc. eDART 或 CoPilot 系统，这些系统显示和记录传感器的测量值，以帮助操作员进行过程监控和控制。

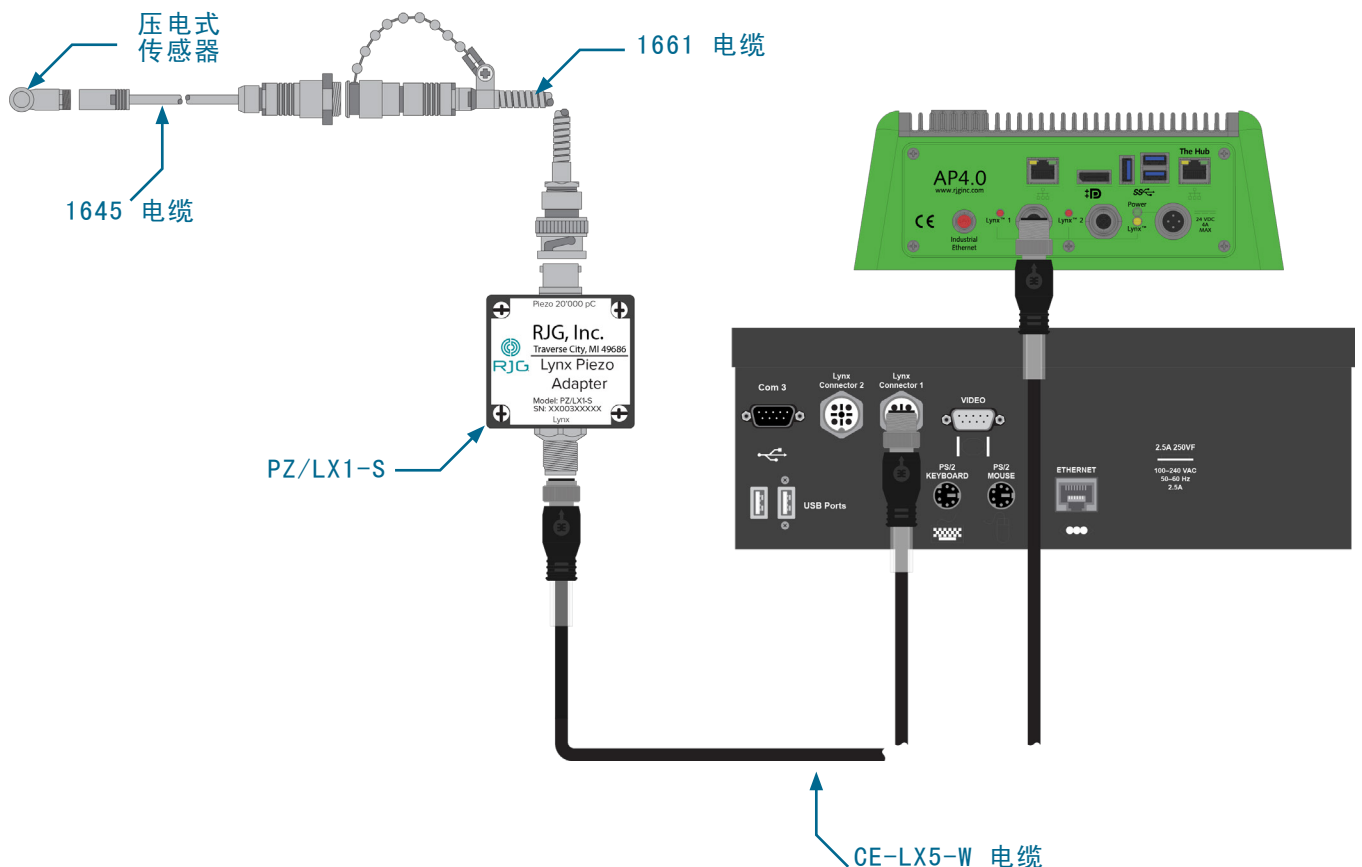




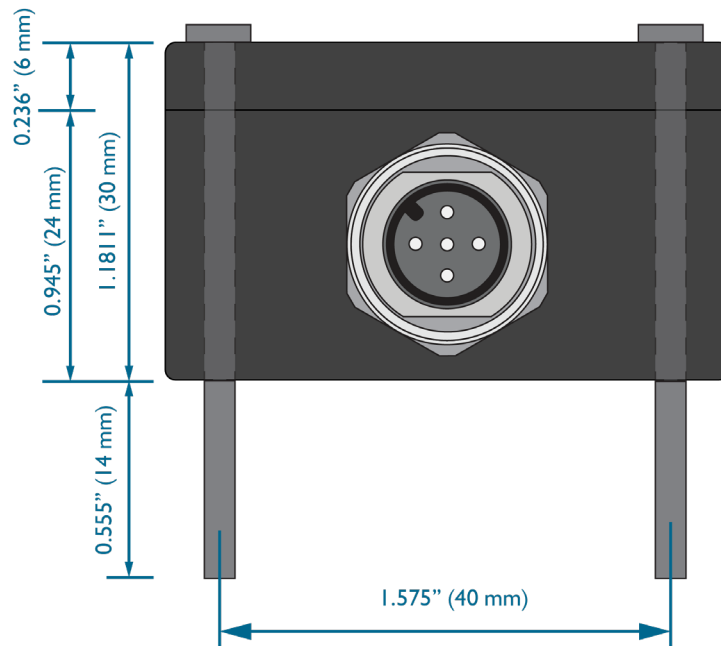
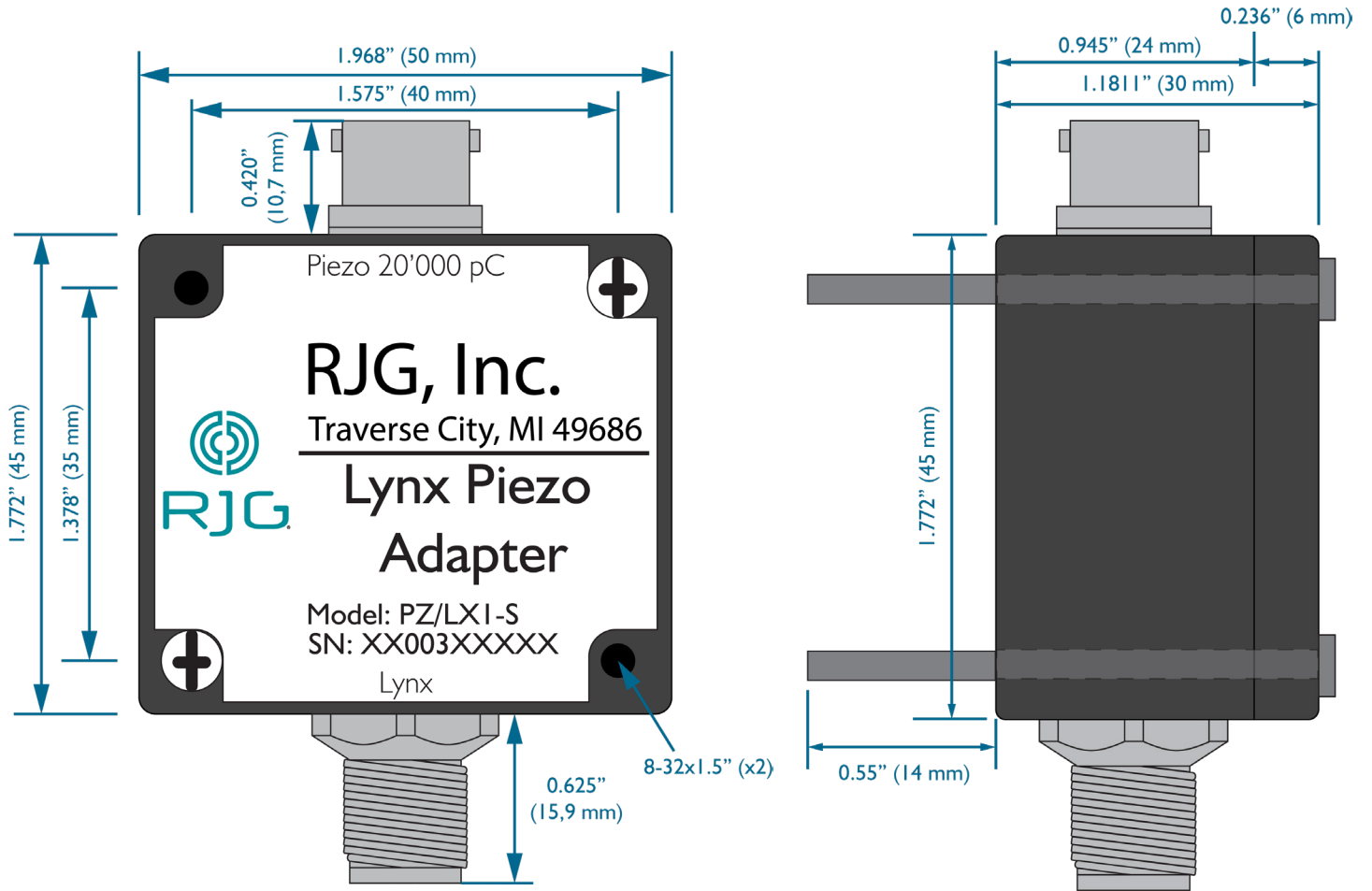
## 安装概述

The Lynx表面-安装压电传感器适配器PZ/LX1-S安装在框架接地结构上，例如注塑机或压盘上的模具或控制面板。模具中的压电膜腔压力传感器连接到压电传感器电缆1645，然后与压电传感器连接器电缆1661连接。1661连接到PZ/LX1-S的20,000 pC连接器侧。然后使用 Lynx 电缆 CE-LX5-W 将 PZ/LX1-S 连接到 eDART 或 CoPilot 系统。

适配器位置可以改变以适应特定的机器或模具；确保安装位置方便安装和拆卸，并便于使用必要的传感器到适配器和适配器到 eDART/CoPilot（1661 和 CE-LX5-W）电缆。电缆长度因购买的产品而异。



# 安装规格



## 安装规格(续)

### 安装

#### 1. 要求

Lynx 压电适配器必须安装在框架接地结构上，以确保正常运行。该结构的接地电位必须与 eDART/CoPilot 所需的接地电位相同。

**CAUTION** 必须使框架接地结构的接地与适当的接地端连接，以消除射频噪声和干扰的可能性，并确保安全操作。始终请有许可证的电工检查所有接线，以确保所有接地都正确接线。

#### 2. 安装

使用提供的两个安装螺杆（8-32 x 1.5英寸）安装Lynx压电适配器。

### 连接

#### 1. 要求

所有电缆必须远离供料管、料斗等静电源。

不使用时，请盖上保护盖，以防止污染。

**CAUTION** 在进行电气连接之前，请断开并关闭主电源。电气连接只能由合格人员进行。

#### 2. 压电传感器适配器电缆 1661

将 1645 Fischer 连接器电缆端安装到 1661 Fischer 连接器电缆端以连接传感器电缆和传感器适配器电缆。

从PZ/LX1-S的20,000 pC 连接器上拆除保护盖。将1661电缆的BNC连接器端安装到PZ/LX1-S 20,000 pC连接器上。

#### 3. Lynx 高级线缆 CE-LX5-W

从PZ/LX1-S的Lynx连接器上拆除保护盖。将CE-LX5-W电缆的Lynx连接器母端安装到PZ/LX1-S的Lynx连接器上。

## 安装规格(续)

### 软件设置

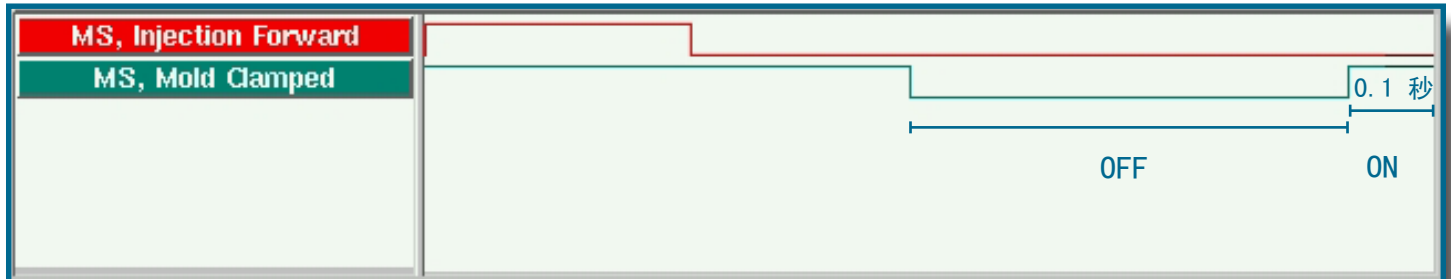
#### 1. 要求

PZ / LX1-S需要机器序列模块ID7-M-SEQ或近接开关接口L-PX /限位开关L-LS的开模、模具完全打开、关闭或完全夹紧信号，以便使连接的压电传感器正确归零（也可接受ID7-M-SEQ的注射信号）。在信号变化的十分之一秒内（0n→0ff 或 0ff→0n）不得有任何已识别的模腔压力。

有关可接受的信号、更改和相关硬件，请参阅右表。

硬件	信号	变化
机器序列模块 ID7-M-SEQ	开模	0n→0ff
	合模	0n→0ff
	模具完全打开	0n→0ff
	锁模	0ff→0n
	正向注射	0ff→0n
近接开关接口 L-PX或限位开 关L-LS	模具完全打开	0n→0ff
	锁模	0ff→0n

可以在 eDART 或 CoPilot 系统循环图上查看合模信号开/关变化；合模信号走线在on时为高电平（—），off时为低电平（—）（参考下图）。



## 安装规格(续)

### 2. eDART软件版本9. xx

连接到PZ/LX1-S的传感器在“传感器位置”

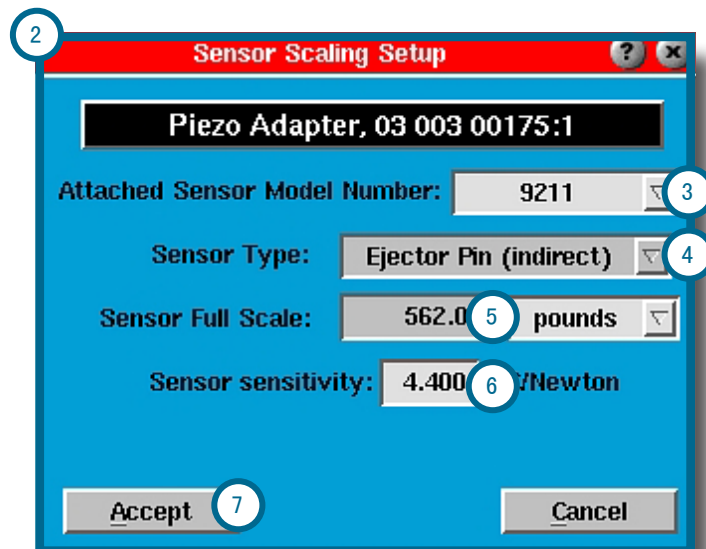
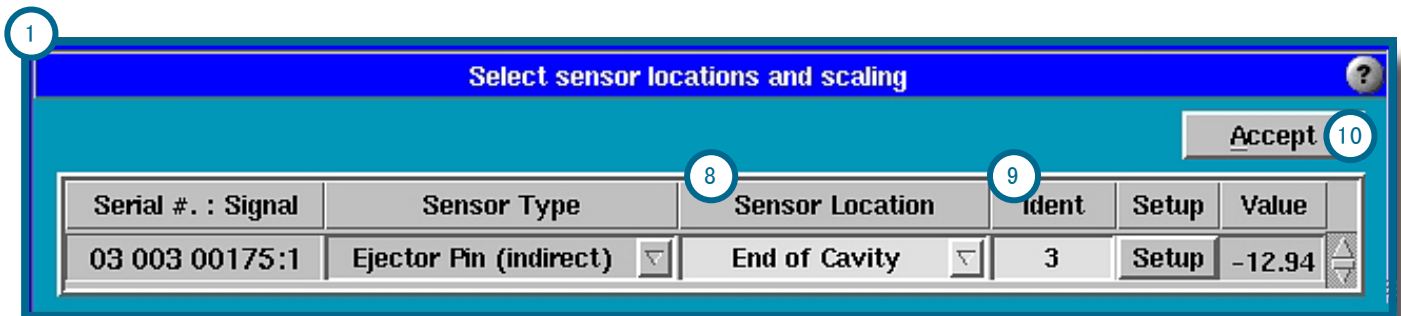
① 工具中显示，以便在 EDART 版本9. xx软件中进行初始设置。

将弹出“传感器量程设置”窗口 ②。填写此窗口，以完成 PZ/LX1-S设置。

- 从下拉菜单中 ③ 选择“传感器模具型号”。
- 传感器型号 ④ 和传感器全量程 ⑤ 将自动显示。
- 设置时将自动填入默认的灵敏度；请输入

传感器校准证明上列出的“传感器敏感度” ⑥。

- 选择“接受” ⑦ 按钮，以保存设置。
- 从下拉菜单中 ⑧ 选择“传感器位置”。
- 在“识别”列表中输入相关传感器的膜腔号 ⑨（如果两个或多个传感器被设置在相同的传感器位置）。
- 选择“接受” ⑩ 按钮，以保存设置。




## 安装规格(续)

### 3. eDART软件版本10. xx

在 EDART 版本10. xx软件的”模具设置/输入” ① 中，设置PZ/LX1-S和相关的传感器。

- 从“可用的传感器” ② 列表中点击、拖动相关的传感器，并拖放到左侧模具名称下列出的正确膜腔和膜腔位置(选择时，将弹出单独膜腔的窗口 ③)。

- 点击 ，打开“模具传感器配置”窗口 ④。

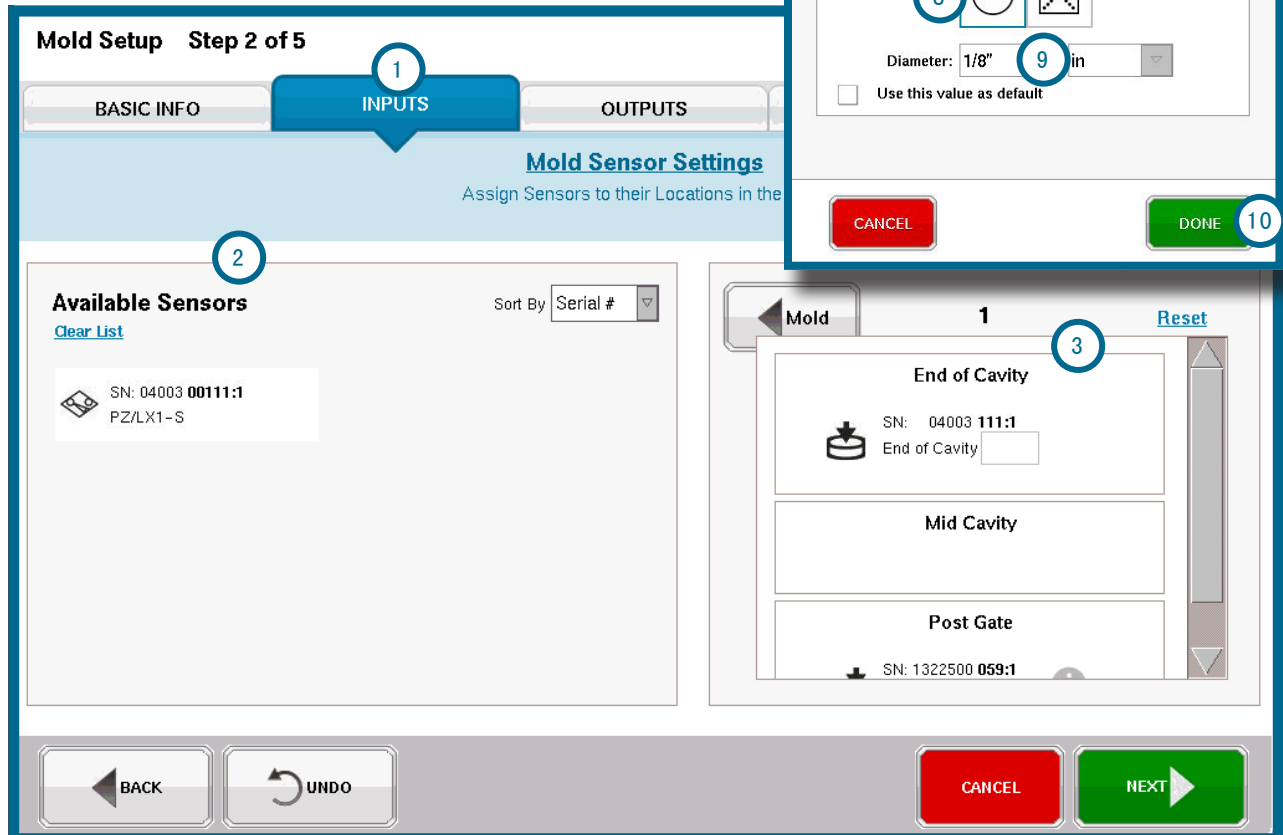
“模具传感器配置” ④ 将弹出。填写此窗口，以完成 PZ/LX1-S设置。

- 从下拉菜单中 ⑤ 选择传感器模具型号。
- 输入传感器全量程 ⑥，并在下拉菜单中选择测量单位。
- 设置时将自动填入默认的灵敏度；请输入传感器校准证明上列出的“传感器敏感度” ⑦。

- 选择顶针类型 ⑧。
- 选择顶针尺寸和测量单位 ⑨。
- 选择“完成” ⑩ 以保存设置。

### 4. CoPilot 软件设置

有关安装说明，请参阅 CoPilot 系统软件用户指南（可从 [www.rjginc.com](http://www.rjginc.com) 在线下载）。



### 清洁与漂移

#### 定期清洁

从模具中拉出传感器，并在拉出模具时清洁套管和通道，以进行预防性维护。传感器必须安装在没有油污、污垢、煤尘和油脂的套中。

RJG, Inc. 推荐以下清洁剂：

- MicroCare MCC-CCC触点清洁剂C.
- MicroCare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L 触点 Re-Nu®

#### 漂移

压电传感器可以漂移负（-）或正（+）。RJG压电传感器的可接受漂移规格为20 pC/分钟。最容易监控的地方是eDART 软件版本 9. xx “传感器位置” 屏幕。在60秒内漂移  $\pm 20$  pC表明异常漂移。造成“漂移”的原因是有污垢/被污染的连接。这可以是传感器/ 1645电缆、1645到1661电缆或电缆到适配器外壳的连接。

使用电子级触点清洁剂正确清洁所有连接点。在重新连接之前，先风干传感器和电缆。不要用“车间”空气管线吹干它们，因为这种空气通常含有油和其他污染物。

如果继续产生漂移，请使用电子级清洁剂再次清洁传感器，然后在烘箱中烘烤以去除污染物（RJG使用的方法相同）。建议在212 ° F（100 °C）下烘烤传感器/电缆60 分钟。

如果在此之后继续出现漂移，请联系RJG销售部门了解更换物品的价格和交货时间。

#### 测试和校准

Lynx表面安装压电传感器适配器 PZ/LX1-S具有高分辨率和低漂移率，无需校准。遵循各个传感器测试和校准的所有说明和建议，以实现最佳操作。

## 传感器测试

### 1. 传感器预检

传感器PreCheck可对如传感器漂移、预加载荷和零点偏移等典型的传感器问题进行诊断，还可检测出由于传感器套管尺寸不适合、线缆损坏和传感器头损坏而导致的传感器安装错误。传感器配置的测试报告可通过电子邮件发送或从本设备打印。使用本设备可一次性测试多达32个传感器，以及验证压力是否施加到传感器上。

### 2. eDART软件 - 原始数据查看器

此 eDART 原始数据查看器显示传感器的状态：有效、无应答、失效或无效。

- 有效传感器的原始计数会随着压力施加到传感器上而发生变化；这表明传感器工作正常。
- 无应答传感器未与eDART通信；传感器可能未插入。
- 失效传感器表明传感器不可用。
- 无效传感器将显示超范围（Ovrng）或者范围不足（Undrng）的故障。超范围Ovrng 表示传感器的校准在正极方向变化太大，超出了规格上限。范围不足Undrng 表示传感器的校准在负极方向变化太大，并且传感器可能在施加负载时显示低于零的数字。

## 保修

### RJG, INC. 标准保修

RJG, Inc. 对PZ/LX1-S的质量和坚固性充满信心，因此提供一年保修。RJG的表面安装压电传感器适配器从原始购买日期起一年内保证不会出现材料和工艺方面的缺陷。如果确定适配器受到超出现场使用正常磨损外的滥用或疏忽，或者客户已经打开适配箱，则保修无效。

### 产品免责声明

RJG, Inc对此设备或RJG制造商的任何其他设备的不正确安装概不负责。

正确的RJG设备安装不会干扰机器的原始设备安全功能。绝不能删除所有机器上的安全机制。

### 常见错误

在 eDART/CoPilot 系统循环图上可以观察到以下内容：

#### 1. 慢速传感器漂移读数。

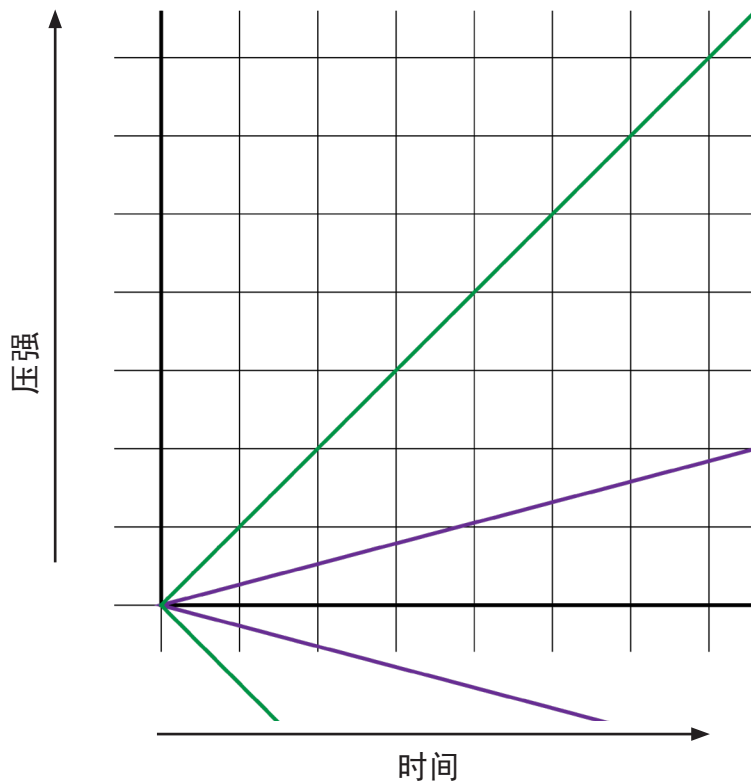
传感器读数从设定的零值缓慢上升或下降（正或负）。

#### 2. 快速传感器漂移/读数无效。



传感器读数从设定的零值快速上升或下降（正或负），可能太快而使读数变得无效。

#### 3. 没有与 eDART/CoPilot 通信的传感器。

eDART/CoPilot 无法获得传感器读数。



压电传感器漂移类型图

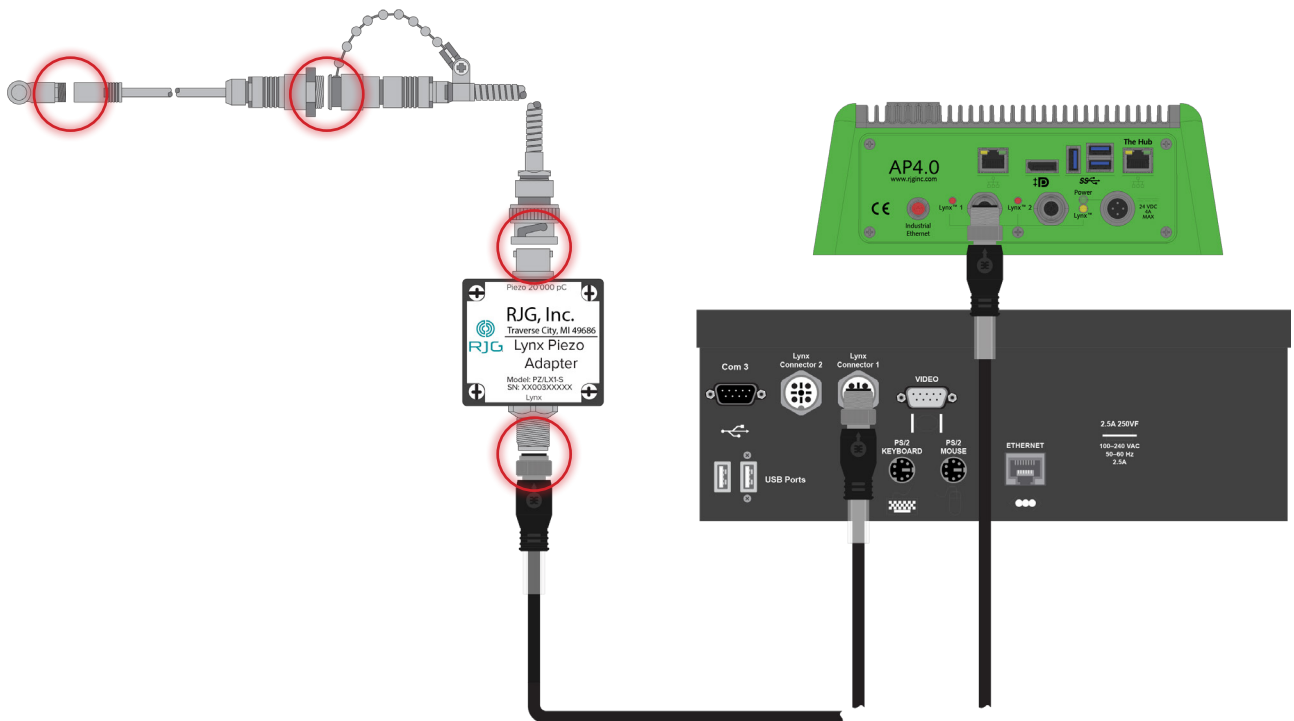
	快速漂移/无效
	慢速漂移

## 常见错误 (续)

### 慢速传感器漂移读数

如果传感器读数不稳定并且正或负漂移，则传感器、电缆或适配器连接器可能受到污染。要识别有污染的连接器，请执行以下操作：

1. 断开CE-LX5-W电缆与PZ/LX1-S的连接，并清洁连接器；如果读数继续漂移，请继续下一步。
  2. 断开1661电缆与PZ/LX1-S的连接，并清洁末端和连接器；如果读数继续漂移，请继续下一步。
  3. 断开1645与1661电缆的连接，并清洁端部；如果读数继续漂移，请继续下一步。
  4. 从1645电缆上断开传感器并清洁端部。
- 如果在上述故障排除步骤完成后传感器读数仍继续漂移，则必须更换传感器、电缆或适配器。



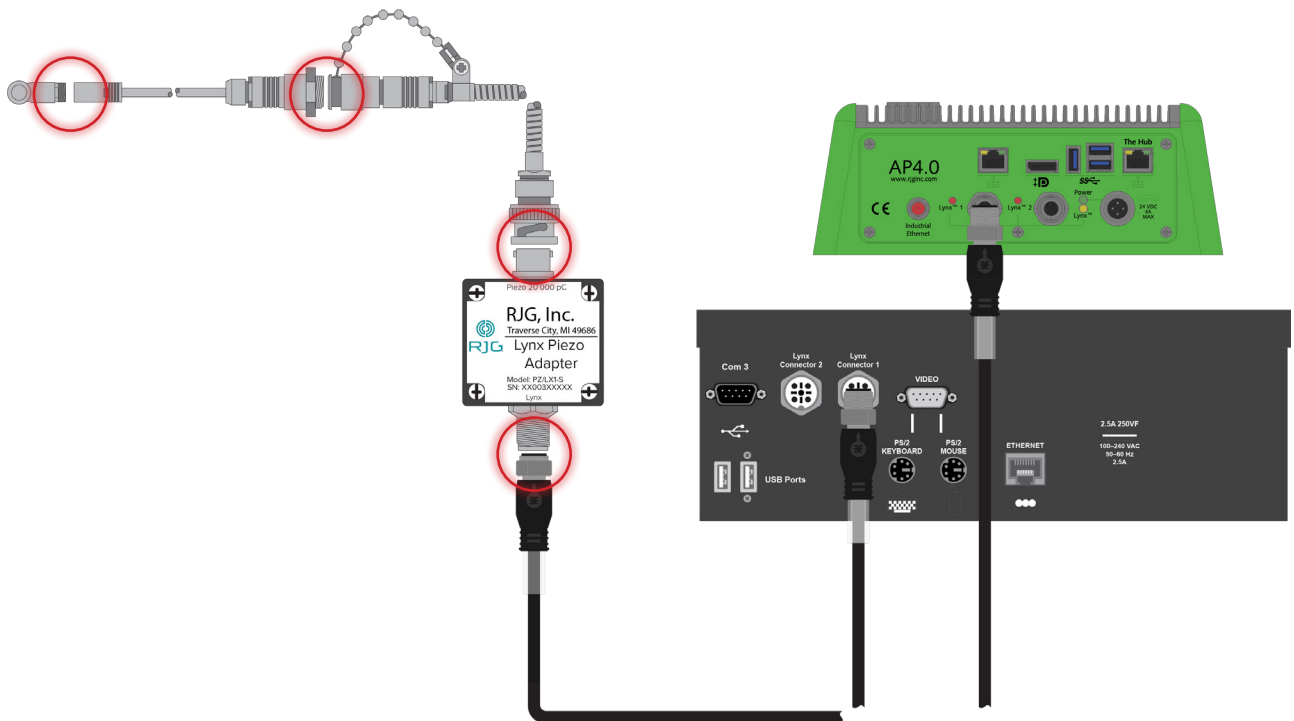
## 常见错误 (续)

### 快速传感器漂移/读数无效

如果传感器读数快速漂移并变得无效，则传感器、电缆或适配器连接器可能受到严重污染，或者适配器可能出现故障。要识别有污染的连接器，请执行以下操作：

1. 断开CE-LX5-W电缆与PZ/LX1-S的连接，并清洁连接器；如果读数继续漂移，请继续下一步。
2. 断开1661电缆与PZ/LX1-S的连接，并清洁末端和连接器；如果读数继续漂移，请继续下一步。
3. 断开1645与1661电缆的连接，并清洁端部；如果读数继续漂移，请继续下一步。
4. 从1645电缆上断开传感器并清洁端部。

如果在上述故障排除步骤完成后传感器读数仍继续漂移或无效，则必须更换适配器。

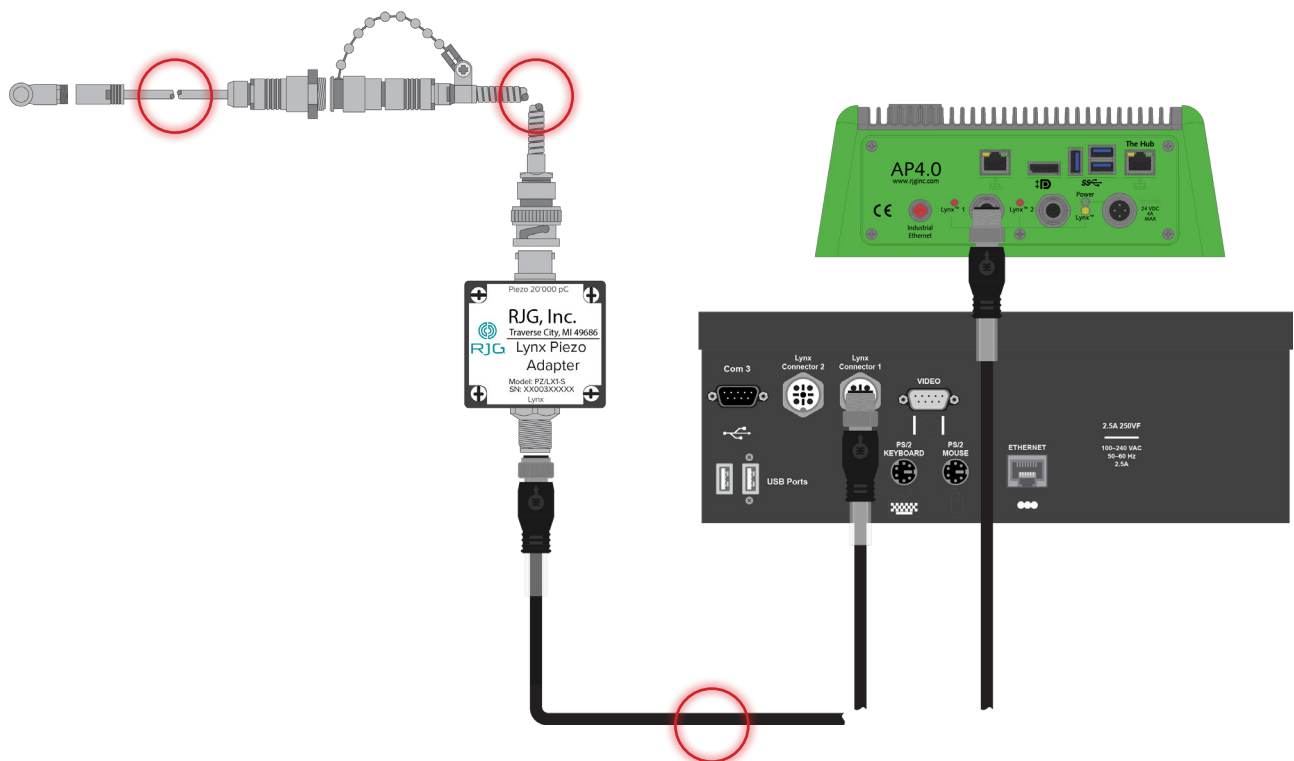


## 常见错误 (续)

### 传感器无法与 eDART/CoPilot 通信

如果 eDART/CoPilot 系统无法与传感器建立通信，则电缆或适配器可能出现故障。要识别故障部件，请执行以下操作：

1. 用工作电缆更换CE-LX5-W Lynx电缆；测试传感器通信。
  2. 从 PZ/LX1-S上拆卸1661传感器电缆；测试适配器通信。如果适配器无法通信，则必须更换适配器；请联系RJG支持。如果适配器通信，但传感器无法通信，请继续执行下一步。
  3. 用工作电缆更换1661传感器适配器电缆；测试传感器操作。如果通信仍然无法建立，请继续下一步。
  4. 用工作电缆更换1645传感器电缆；测试传感器操作。
- 如果 eDART/CoPilot 系统在这些步骤后无法建立通信，则传感器出现故障，必须更换。



## 客户支持

通过电话或电子邮件联系RJG的客户支持团队。

RJG, Inc. 客户支持

电话：800.472.0566（免费）

电话：+1.231.933.8170

邮箱：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*



## 相关产品

PZ/LX1-S 与其他 RJG, Inc. 产品兼容, 可与 eDART 或 CoPilots 过程控制和监测系统一起使用。

## 兼容产品

### LYNX 高级线缆 CE-LX5-W

Lynx 高级线缆 (1 右侧) 是聚氨酯涂层电缆, 适用于注塑环境中的热量和应力。电缆长度为 11.8 - 472.4 英寸 (0.3 - 12 m), 可订购直接头或 90° 接头。需要一个 CE-LX5-W 将 PZ/LX1-S 与 eDART 或 CoPilot 系统连接起来。



### 压电传感器适配器电缆 1661

压电传感器适配器电缆 1661 (2 右侧) 是一种低噪音, 涂有 Teflon® 的 PTFE/PFA 同轴电缆, 其金属护套适用于注塑环境中的热量和应力。电缆有 0.5、2.0 和 5.0 米 (1.6、6.5 和 16.4 英尺)。要用一个 1661 连接 PZ/LX1-S 和单通道压电传感器电缆 1645。



### 单通道压电传感器电缆 1645

单通道压电传感器电缆 1645 (3 右图) 是一种适用于注塑环境的 PTFE/FEP 同轴电缆。该电缆有多种长度: 0.2 - 2.0 m (7.9 - 78.7 英寸)。要用一个 1645 连接压电传感器和 1661 以及 PZ/LX1-S。



## 同类产品

RJG, Inc. 为每个应用程序提供各种压电膜腔压力传感器和适配器—模具安装、表面安装、单通道和多通道。

### LYNX单通道压电模具安装传感器适配器LP/LX1-M

Lynx 单通道模具安装传感器适配器 LP/LX1-M (4 右侧) 接受来自单个压电传感器和 1645 电缆的连接, 以将它们与单个 CE-LX5-W 电缆和 eDART 或 CoPilot 系统连接。



### 压电四通道 PZ-4 & PZ/LX4F-S

四通道压电连接器 PZ-4 和四通道压电适配器 PZ/LX4F-S (5 右侧) 通过单个连接将多达四个压电传感器连接到 eDART 或 CoPilot 系统。



### 压电八通道PZ-8 & PZ/LX8F-S

八通道压电连接器PZ8和八通道压电适配器 PZ/LX4FS (6 右侧) 通过一个连接将多达八个压电传感器连接到eDART 系统。





## 地点/办事处

美国	RJG 美国公司 (总部) 3111 Park Drive Traverse City, MI 49686 电话: +01 231 947-3111 传真: +01 231 947-6403 sales@rjginc.com www.rjginc.com	意大利	NEXT INNOVATION SRLMILANO, ITALY电话: +39 335 178 4035SALES@IT.RJGINC.COMIT. RJGINC.COM
墨西哥	RJG (墨西哥) 分公司 Chihuahua, Mexico 电话: +52 614 4242281 sales@es.rjginc.com es.rjginc.com	新加坡	RJG (S. E. A.) PTE LTD Singapore, Republic of Singapore 电话: +65 6846 1518 sales@swg.rjginc.com en.rjginc.com
法国	RJG 法国分公司 Arnithod, France 电话: +33 384 442 992 sales@fr.rjginc.com fr.rjginc.com	中国	RJG CHINA 中国成都 电话: +86 28 6201 6816 sales@cn.rjginc.com zh.rjginc.com
德国	RJG 德国分公司 Karlstein, Germany 电话: +49 (0) 6188 44696 11 sales@de.rjginc.com de.rjginc.com	韩国	CAEPRO Seoul, Korea 电话: +82 02-2113-1870 sales@ko.rjginc.com www.caepero.co.kr
爱尔兰/英国	RJG 科技, LTD. Peterborough, England 电话 +44(0)1733-232211 info@rjginc.co.uk www.rjginc.co.uk		