



## **Lynx 压差传感器** **LS-DP-100**

安装与应用

RJG, INC.

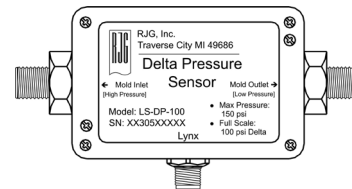
©2009

2009 年 2 月 13 日

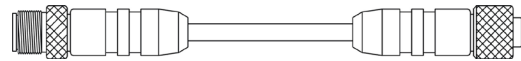
# Lynx 压差传感器 LS-DP-100

Lynx 压差传感器装备中包括哪些零件？

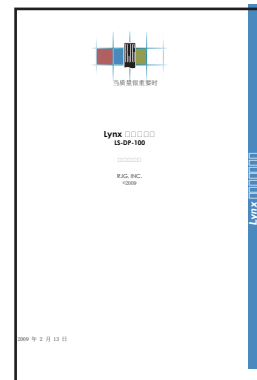
LS-DP-100 压差传感器



CE-LX5-6M Lynx 电缆



LS-DP-100 压差传感器手册



# Lynx 压差传感器

## LS-DP-100

### 简介

Lynx LS-DP-100 是一个机床或模具装配压差传感器，可与 eDART™ 系统一起使用。它可测量两个 NPT 配件间的冷却剂压差。它可以显示模具向零件提供的冷却稳定性的相关信息（见应用注意事项）。设备中没有任何液体流动。

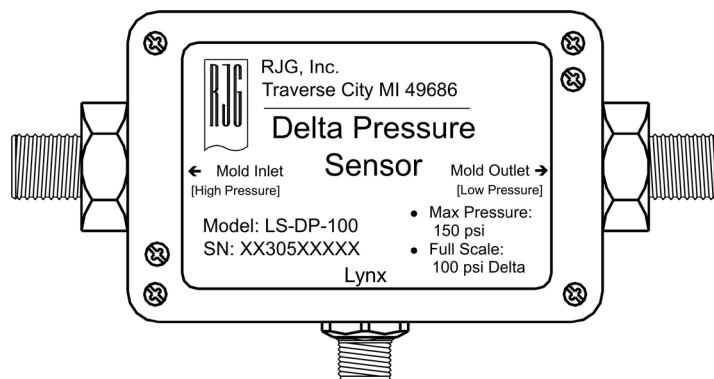


图 1: Lynx 压差传感器 LS-DP-100

### 规格

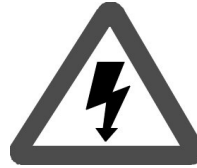
- 各端口的最大压力：150 psi (10.3 bar)。
- 最大可测量压差：100 psi (6.88 bar)。
- 壳体最高温度：60.00 °C (60 °C)。
- 冷却剂最高温度：82.22 °C (82 °C)。
- 精度： 2%
- 零位： 0.1 %
- 压力输入接口：1/4-18 NPT
- Lynx 连接器：微型直流连接器

# 硬件安装



## 警告

请在尝试安装前确认冷却系统没有压力。



## 小心

请始终在检修设备之前先断开电源

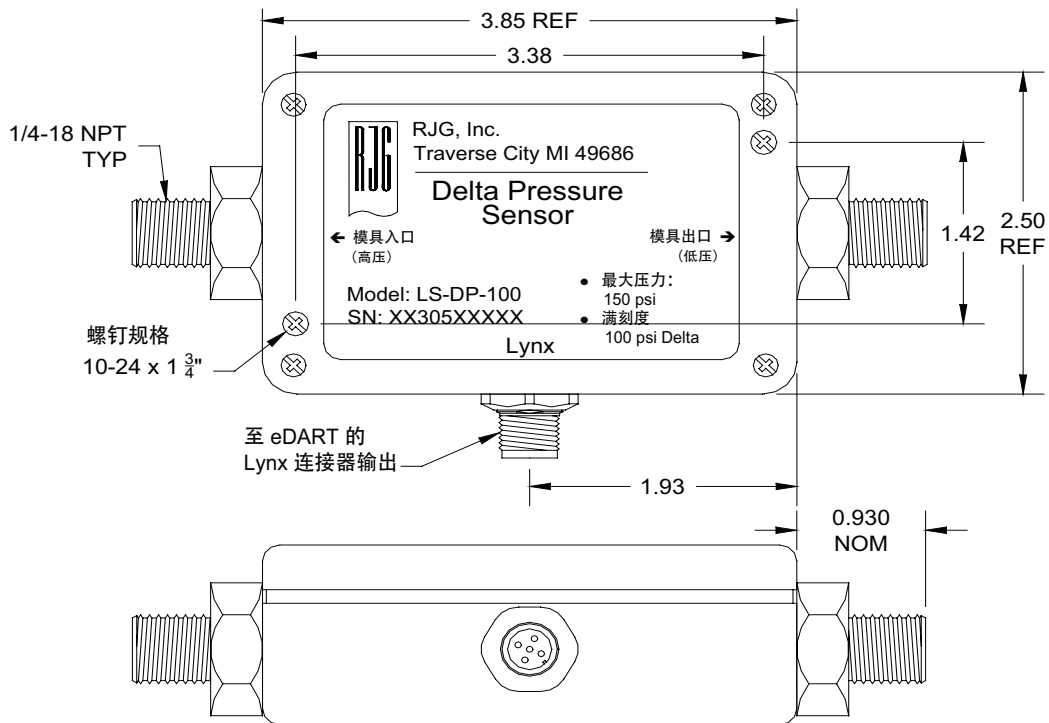


图 2: 装配孔尺寸



## 重要事项

超过150PSI (10.3 bar) 可能导致设备损坏!

该设备适用于H2O型冷却剂! 此设备不可能用来测量液压!

## 安装检查表

### ❑ 装配压差传感器

在机床或模具上选择安装 LS-DP-100 传感器的位置（装配孔尺寸见图2）。避免模具或机床表面温度超过140°F（60°C）。不要装在脱模板或者会受冲击或振动影响的任何其它表面上。此外还需避免供料管线或任何其它静电源。

### ❑ 安装 T 形配件

在模具冷却水进口与出口处，插入一个尺寸足够大的T形配件，以保持原始线上的流量相同（见图3）。

### ❑ 将 T 形配件接至压差设备上

将电线从入口T处连接到压差传感器“+”（或高）端，再将“-”（或低）端接至出口T上。这种接线方式通常显示正值，因为入口处压力比出口处的压力大。这些线必须可以处理压力，但可能更小些，因为他们没有水流，仅有压力。

### ❑ 将压差设备连接至 eDART上

使用 Lynx 配线，将传感器接到 eDART™ 上的Lynx端口上，或接至跳往 eDART™的接线盒上。

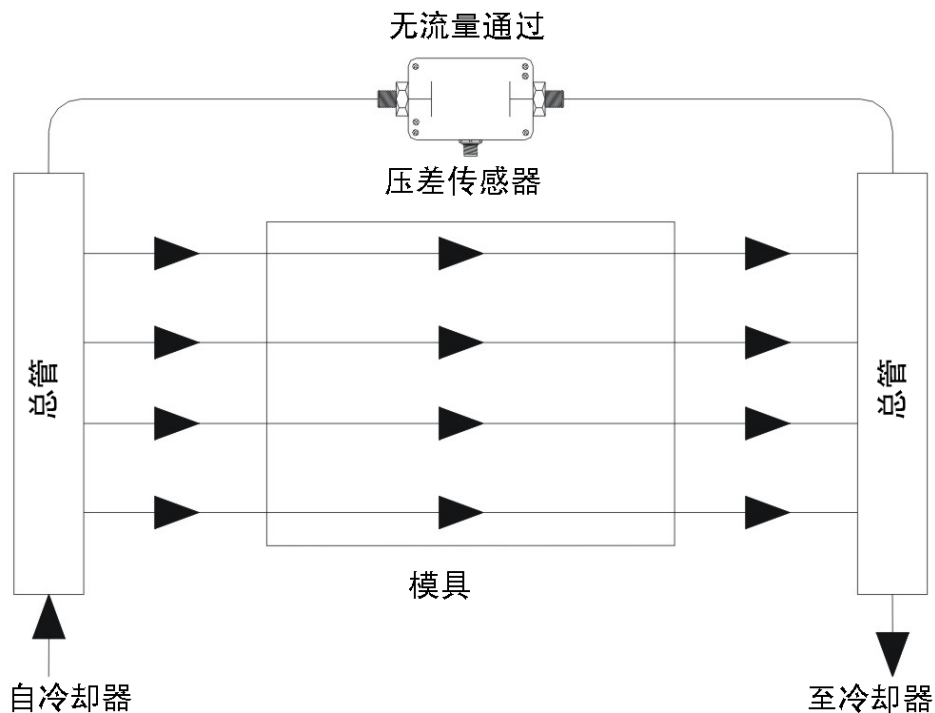


图 3：安装流程图

## 软件设置



### 重要提示

Lynx 压差传感器需要 2003 年 10 月或更晚的 eDART™ 软件版本。

当您在 eDART™ 开始作业后，压差传感器会在传感器定位工具中自动识别自己。在“传感器位置”栏下，从下拉框中选择“位置”。你可以在“IDENT”栏下输入任何内容。例如，如果模具分别在 A、B 两侧连接冷却管，就可以有两个压差传感器，分别标识为“跨接模”和“A”，然后是“跨接模”和“B”。（传感器位置和 IDENT 栏）。

接受压差传感器设置后，软件将开始计算每次注射的汇总值。分别为“平均值”和“冷却剂压差”。这将适用于警告设置、周期值、汇总图和统计工具。

Serial #. : Signal	Sensor Type	Sensor Location	Ident	Setup	Value
00 300 00017:1	Hydraulic Pressure	Injection			-2.747
00 600 00063:1	Stroke	Injection			0.4275
00 600 00063:2	Velocity	Injection			0
01 040 00102:1	Seq. Module Input	Injection Forward			<input type="radio"/>
01 040 00102:2	Seq. Module Input	First Stage			<input type="radio"/>
01 040 00102:3	Seq. Module Input	Screw Run			<input type="radio"/>
01 040 00102:4	Seq. Module Input	Mold Clamped			<input type="radio"/>
01 040 00102:5	Seq. Module Input	Not Used			<input type="radio"/>
01 040 00102:6	Seq. Module Input	Not Used			<input type="radio"/>
01 040 00102:7	Seq. Module Input	Not Used			<input type="radio"/>
01 075 00218:1	Control Output	V->P Transfer			
01 075 00218:2	Seq. Module Output	Mold Clamped			
03 300 00300:1	Hydraulic Pressure	Braking			-6.41
03 305 00037:1	Delta Pressure	Across Mold			-0.305

图 3: 安装流程图

## 应用注意事项

一旦软件启动并获得压差数据后，你就会发现“压差”、“跨接模”值在循环图上可能表现为一条直线。但这并不是很有用，因为我们希望模具上的压力变化是长期性的而不是周期性的。也许模具开合时的冷却线路的松紧可能会表现为周期性变化。

我们真正感兴趣的是各循环的平均值。你可用它来探求影响冷却的长期问题。“平均值”、“冷却剂压差”的突然变化通常意味着，由于不同机器启动和停止冷却流所导致的车间范围内的冷却剂配送的变化。模具冷却通道中的结垢会表现为该值长时间的稳定增加。流量调节器可防止由于车间其它设备所导致的变化，而是只显示由于流道堵塞所引起的变化。同时，如果冷却剂从未流动且在入口处切断，则“平均值”和“冷却剂压差”都将为零，而如果模具中某个地方完全被堵，则为系统冷却剂压力。

在所有这些情况下，这类变化均表示模具中相关部分的冷却速度发生了变化。假定大部分调温器都可以使冷却剂温度保持相当恒定，则流速会成为冷却的主要变量。“平均值”和“冷却剂压差”是检测流速变化的方便经济的方式。型腔压力变化可表明冷却情况，但有时候这种变化很难被发现。

我们建议您对“平均值”和“冷却剂压差”设定警告。先通过程序让模具在合适的模具表面温度下稳定运行，通过制程对中实现最好的零件制作。然后在至少20次正常注射后，在告警设置中添加一个告警（或任何您设置的建议值）。

最好将此用于指示灯（灯光柱）输出而不是分拣零件，因为很难分拣零件，除非将“平均值”和“冷却剂压差”与实际零件特性相关联。因此，通常在警告设置工具中，您会打开各压差行的指示灯开关，关掉分拣开关。此时，当灯柱显示为黄色时，您可以在模具温度变化足以导致制成不合格零件之前，对工艺进行检查。您也可设置“拒收”警告（红灯），用于确实严重的压差情况，也就是当冷却剂通道堵塞或冷却剂完全关闭时。

压差值也可用作“拒收”警告，以表示水已关掉或传感器连接不当。如果切断低端连接并观察多次注射的“平均值”和“冷却剂压差”，则此时的压力与传感器装在一端而不是另一端时一样，或者与流经模具的流量被完全堵塞时一样。添加一个“拒绝上限”警告并将其设在此值下 5 psi。然后将“拒绝下限”设为约 3 psi。如果“平均值”和“冷却剂压差”超出限值，则冷却系统中某些部分可能运行不正常，并将出现不合格零件。