

## LP 型

### 力传感吊钩轴销



#### 描述：

LP 型轴销安装于栓钉或者螺栓负重的地方。使用钩环销、实心销、滑轮轴的设备都是该型号典型的应用实例，这些设备中的力感应实心销准确地对负载力进行实时监控。LP

型采用不锈钢焊接结构，使用标准的 PTIH-10-6P 连接接头或者可选水下电缆。这些实心销在恶劣的环境下操作可靠，具备优良的长期稳定性。

#### 特性：

- 提供放大型输出
- 提供本质安全性（只用于 2N 选项）<sup>8</sup>
- CE 认证<sup>9</sup>
- 2000 lb 至 200000 lb 量程
- 1 % 精度
- 全不锈钢结构

## 技术规格

负载量程 <sup>10</sup>	2000, 3000, 5000, 6000, 10000, 12500, 20000, 50000, 75000, 100000, 125000, 150000 和 200000 lb
线性 (最大)	从 ±0.5 % 满量程 (请向工厂咨询)
滞后性	从 ±0.5 % 满量程 (请向工厂咨询)
非重复性	±0.1 % 满量程
输出容许量	1mV/V (标准)

## 环境

工作温度	-54°C 至 93°C [-65°F 至 250°F]
补偿温度	15°C 至 54°C [60°F 至 160°F]
温度效应, 零点	0.003 % 满量程 / °F
温度效应, 量程	0.008 % 的负载 / °F

## 电气

应变计类型	箔片型
激励 (校准标定)	10Vdc
电桥电阻	5000mΩ
电气端子 (标准)	PT1H-10-6P
配套连接器 (未包括)	PT06A-10-6S 或等同物 (AA111)

## 机械

最大允许负载	200 % 满量程 <sup>1</sup>
壳体材料	17-4 PH 不锈钢

## 电线代码

连接器	非放大型 (标准)
A	(+) 激励
B	(+) 激励
C	(-) 激励
D	(-) 激励
E	(-) 输出
F	(+) 输出

## 量程代码

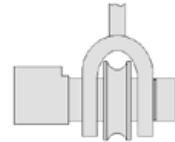
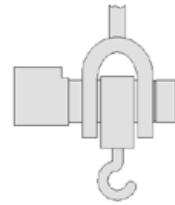
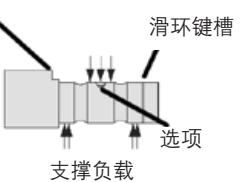
量程代码	量程	量程代码	量程
DL	2000 lb	EN	30000 lb
DN	3000 lb	EP	50000 lb
DR	5000 lb	ER	75000 lb
DS	6000 lb	ET	100000 lb
DV	10000 lb	FH	125000 lb
DW	12500 lb	FJ	150000 lb
EL	20000 lb	FL	200000 lb

## 安装

标准使用吊钩轴销包括舌状和轭状钩环以及拉向滑轮。在拉网的应用中吊钩轴销也是理想选择，关于网的拉测力成套件从 200 lb 至 50000 lb, 请向工厂咨询。

在中段均匀加载

防旋转键槽



## 内部放大器

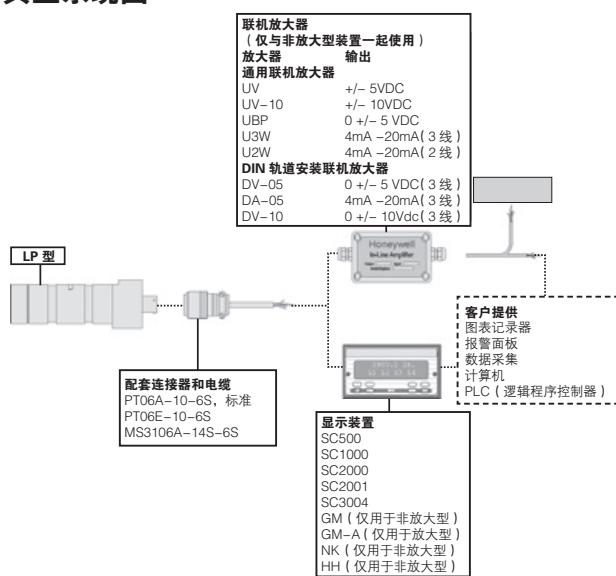
放大器规格	电压输出 : 选项 2b	电压输出 : 选项 2c	电压输出 : 选项 2t	3 线电流 : 选项 2j	2 线电流 : 选项 2k	本质安全放大器: 选项 2n (2N)***
输出信号	0V-5V	0-5V 或 $\pm$ 5V, 45mA	0-10V 或 $\pm$ 10V, 45mA	4mA 至 20mA	4mA 至 20mA	4mA 至 20mA
输入电源 ( 电压 )	$\pm$ 15Vdc 或 26-32 Vdc	11Vdc 至 28 Vdc	15 Vdc 至 28 Vdc	22 Vdc 至 32Vdc	15Vdc 至 40Vdc	9 Vdc 至 28 Vdc
输入电源 ( 电流 )	45mA	40mA	40mA	65 mA	4mA 至 28 mA	4mA 至 24mA
频率响应 ( 放大器 )	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	2500 Hz	300 Hz	2000 Hz
供电电源抑制	60 db	60 db	60 db	60 db	60 db	60 db
工作温度	-20°F 至 185°F	-20°F 至 185°F	-20°F 至 185°F	0°F 至 185°F	0°F 至 185°F	-20°F 至 185°F
反向电压保护	有	有	有	有	有	有
短路保护	瞬时	瞬时	瞬时	有	有	有
电线 代码: 连接器 ( 标准 ) <sup>4</sup>	A (+) 供电电源 B 公共输出 C 电源返回 D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接
电线 代码: 电缆 <sup>4,5,6</sup>	R (+) 供电电源 BI 公共输出 G 电源返回 W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 BI (+) 输出 W 壳体接地	R (+) 供电电源 BI (+) 输出 W 壳体接地

\* 黑色和绿色线为内部连接

\*\* 插脚 B 和插脚 C 为内部连接

\*\*\*有关本质安全批准认可参照文件 #008-0547-00 的最近更新的信息, 请登陆我们网站。

## 典型系统图



## 选项代码

<p>许多量程 / 选项的组合可通过我们的快速发运和快速跟踪制造程序供应。 请访问 <a href="http://sensing.honeywell.com/TMsensor-ship">http://sensing.honeywell.com/TMsensor-ship</a> 查看最新的列表。</p>	
<b>负载量程</b>	2k, 3, 5k, 6k, 10k, 12.5k, 15k, 20k, 30k, 50k, 75k, 100k, 125k, 200k lb
<b>温度补偿</b>	<p><b>1a.</b> 60°F 至 160°F  <b>1b.</b> 30°F 至 130°F  <b>1c.</b> 0°F 至 185°F  <b>1d.</b> -20°F 至 130°F  <b>1e.</b> -20°F 至 200°F  <b>1f.</b> 70°F 至 250°F</p> <p><b>1g.</b> 70°F 至 325°F<sup>3</sup>  <b>1i.</b> -65°F 至 250°F<sup>3</sup>  <b>1j.</b> 0°C 至 50°C  <b>1k.</b> -20°C 至 85°C  <b>1m.</b> -25°C 至 110°C</p>
<b>内部放大器</b>	<p><b>2a.</b> 4 线, 0Vdc 至 5Vdc 输出  <b>2c.</b> 0Vdc 至 5Vdc  <b>2j.</b> 4mA 至 20mA (3 线) 输出  <b>2k.</b> 4mA 至 20mA (2 线)<sup>11</sup></p> <p><b>2n.</b> (2N) 4mA–20mA (2 线) 本质安全<sup>11</sup>  <b>2t.</b> 0Vdc 至 10Vdc 输出  <b>2u.</b> 非放大型, mV/V 输出</p>
<b>电气放大器增强</b>	<p><b>2a.</b> 输入 / 输出绝缘<sup>2</sup>  <b>3d.</b> 远程有缓冲的分路校准标定</p>
<b>电气端子</b>	<p><b>6a.</b> Bendix PTIH-10-6P (或等同物) 插脚 6 (最高 250°F)  <b>6b.</b> MS 连接器 MS3102E-14S-6P 连接器 (与 MS3106E-14S-6P) (最高 160°F)  <b>6f.</b> 整体电缆 : 聚氯乙烯  <b>6g.</b> 整体电缆 : 氯丁橡胶</p> <p><b>6h.</b> 整体电缆 : 硅酮  <b>6i.</b> 整体水下电缆  <b>6j.</b> 1/2-14 导管配 5 ft 的 4 导线聚氯乙烯电缆  <b>6q.</b> 整体电缆 : 聚亚安酯  <b>6v.</b> Phoenix 电缆端上连接器  <b>15d.</b> 连接器在电缆端</p>
<b>分路校准标定</b>	<b>8a.</b> 精密的内部电阻器 <sup>3</sup>
<b>特殊校准标定</b>	<p><b>9e.</b> CE 标记  <b>9a.</b> 10 点 (5 上 /5 下) 20% 增量, 在 70°F 时  <b>9b.</b> 20 点 (10 上 /10 下) 10% 增量, 在 70°F 时  <b>9c.</b> ASTM E-74 校准标定</p>
<b>电桥电阻</b>	<b>12b.</b> 5000Ω (箔片型)
<b>零位和量程可调节</b>	<b>14a.</b> 至零点和量程调节无进出口
<b>特殊校准标定</b>	<p><b>30a.</b> 仅压向 (+) 输出  <b>30b.</b> 拉向和压向 (+, -) 输出  <b>30c.</b> 仅压向 (-) 输出</p>
<b>冲击和振动</b>	<b>44a.</b> 耐冲击和振动
<b>接口</b>	<p><b>53e.</b> 特征校准标定<sup>3</sup>  <b>53t.</b> TEDS.IEEE 1451.4 模块<sup>7</sup></p>

## LP 型力传感吊钩轴销

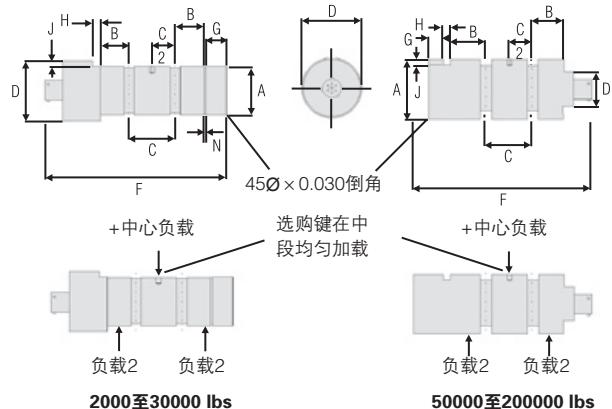
## 安装尺寸和特性

量程 lb [in]**	A mm [in]**	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	F mm [in]	G mm (in)	H mm [in]	J mm [in]	键 mm [in]	SRG*	N mm [in]
2000, 3000 [0.500]	12.7	12.7 [0.50]	19.05 [0.75]	38.1 [1.50]	101.09 [3.98]	6.35 [0.25]	5.08 [0.20]	6.35 [0.25]	不适用	11.89 [0.468]	0.99 [0.039]
5000, 6000 [0.750]	19.05	14.99 [0.59]	25.4 [1.00]	38.1 [1.50]	113.79 [4.48]	7.87 [0.31]	5.08 [0.20]	6.35 [0.25]	3.96 [0.156]	17.88 [0.704]	1.17 [0.046]
10000, 12500 [1.00]	25.4	16 [0.63]	25.4 [1.00]	38.1 [1.50]	120.4 [4.74]	12.7 [0.50]	5.08 [0.20]	6.35 [0.25]	5.56 [0.219]	23.88 [0.940]	1.17 [0.046]
15000, 20000 [1.250]	31.75	20.57 [0.81]	35.05 [1.38]	50.8 [2.00]	144.53 [5.69]	16 [0.63]	6.86 [0.27]	6.35 [0.25]	5.56 [0.219]	29.87 [1.176]	1.42 [0.056]
30000	38.1 [1.50]	23.88 [0.94]	41.40 [1.63]	50.8 [2.00]	157.48 [6.20]	16 [0.63]	6.86 [0.27]	6.35 [0.25]	7.14 [0.281]	35.71 [1.406]	1.42 [0.056]

量程 lb [in]**	A mm [in]**	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	F mm [in]	G mm [in]	H mm [in]	J mm [in]	键 mm [in]
50000 [2.000]	50.8 [2.000]	25.4 [1.00]	50.8 [2.00]	38.1 [1.50]	167.89 [6.61]	19.05 [0.75]	6.76 [0.266]	9.65 [0.38]	7.14 [0.281]
75000 [2.500]	63.5 [2.500]	31.75 [1.25]	63.5 [2.50]	50.8 [2.00]	193.29 [7.61]	19.05 [0.75]	6.76 [0.266]	12.7 [0.50]	7.14 [0.281]
100000 [2.750]	69.85 [2.750]	37.34 [1.47]	69.85 [2.69]	50.8 [2.00]	219.20 [8.63]	25.4 [1.00]	10.31 [0.406]	12.7 [0.50]	10.31 [0.406]
125000 [3.000]	76.2 [3.000]	36.58 [1.44]	76.2 [3.00]	50.8 [2.00]	225.55 [8.88]	25.4 [1.00]	10.31 [0.406]	16 [0.63]	10.31 [0.406]
150000 [3.500]	88.9 [3.500]	44.45 [1.75]	88.9 [3.50]	50.8 [2.00]	263.65 [10.38]	31.75 [1.25]	13.49 [0.531]	16 [0.63]	13.49 [0.531]
200000 [4.000]	101.6 [4.000]	57.15 [2.25]	101.6 [4.00]	50.8 [2.00]	301.75 [11.88]	31.75 [1.25]	13.49 [0.531]	19.05 [0.75]	13.49 [0.531]

\* SRG- 止动环沟直径

\*\* 公差 =+0.000in/-0.002in



## 注

1. 允许最大负载 – 可施加的不致损坏的最大负载。
2. 只与选项 2b 或 2c 一起供应。
3. 放大型选项不提供。
4. 带有分路校准标定 1 终端的互连分路校准标定 2 终端提供 50% ( 非放大型装置 ), 75% ( 4mA–20mA 3 线装置 ) 或 80% ( 电压放大型装置 ) 的满量程输出, 供快速校准标定之用。带有内部放大器选项 2a, 2b, 2c, 2t 和 2j 时, 分路校准标定就成为标准的配置。
5. O= 桔黄色 ; Y= 黄色 ; B= 蓝色 ; BI= 黑色 ; R= 红色 ; Br= 棕色 ; W= 白色 ; G= 绿色。颜色标注电缆, 而编号或字母标注连接器。
6. 对于电缆选项, 无需配套连接器。
7. 按放大型 TEDS 与各种型号的可供性, 请向工厂咨询。
8. 取决于量程, 请向工厂咨询。取决于端子, 请向工厂咨询。
9. 取决于内部放大器和端子 ; 请向工厂咨询。
10. 本装置用英制单位校准标定 ( 非公制单位 )。
11. 要求 5000Ω 电桥。

## 保证

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证, 由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔, 霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

**上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的, 特殊的或间接的损失不承担任何责任。**

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时, 应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的, 但不承诺对其使用负责。

### ▲ 警告

#### 人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用, 或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

**不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**

### ▲ 警告

#### 文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
- 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

**不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**

## 销售和服务

霍尼韦尔通过世界各地的销售部门, 销售代表和分销商网络为其客户提供服务。有关辅助应用材料, 当前产品规格, 定价或最近授权分销商名称的信息, 请联系当地的销售部门。

若想知道更多测试与测量产品, 请致电

021-22196888, 或访问

<http://measurementsensors.honeywell.com>

或发邮件至 [info.tm@honeywell.com](mailto:info.tm@honeywell.com)

Sensing and Control  
Automation and Control Solutions

Honeywell  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422 USA  
+1-815-235-6847  
[www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)

008629-1-EN IL50 GLO

May 2008

Copyright © 2008 Honeywell International Inc. All rights reserved.

**Honeywell**