

S 型

世伟洛克® S 型传感器是各类工业应用场合的理想之选，如机械控制、工艺控制、实验室与测试设备、液压与气动系统。



前言

世伟洛克工业压力传感器可应用于各种工业场合对系统压力进行电子监测。这种产品以准确度为极限点校准量程的 0.5%（最佳拟合直线量程的 0.25%）为特色，还提供了温度补偿来确保温度变化情况下的准确度和长期稳定性。这类传感器的零点和量程可调，并提供个各种压力连接和电气连接、压力额定值、压力单位以及信号输出，从而能够满足多种场合的应用需求。

目录

■ 安全定义.....	1
■ 安全使用说明.....	1
■ 机械安装.....	1
■ 维修保养.....	2
■ 电气安装.....	2
■ 接线图.....	3
■ 故障排除指南.....	4

安全定义

- 存在生命危险或严重人身伤害的危险。
- 存在由抛射零件导致的生命危险或严重人身伤害的危险。
- 存在由热表面导致的烫伤危险。
- 注意，重要信息。

本产品符合欧洲的准规定。

产品经过了 CSA International 检测和认证。在安全方面符合加拿大的标准。
证书编号：1567213

安全使用说明

- 必须按照 NEC、适用的当地法规和本说明书，以确保其正确、安全地安装、操作和保养世伟洛克 S 型传感器。否则，可能会导致严重的人身伤害或设备损坏。
- 必须使用传感器提供的原装电气连接，不得将其绕过，但是可以调整电线长度。本传感器只能由具备资格的人员操作。
- 禁止超过超压额定值。
- 在维修保养任何已安装的压力传感器之前，都必须
 - 卸除系统压力
 - 吹洗传感器
 传感器和系统内可能有材料残留。

安全的产品使用

请遵守随附的所有说明，并参阅产品目录中详细的产品信息。使用传感器时，必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、无故障的性能。功能、材料兼容性、适当的额定值、正确的安装、使用和维护是系统设计师和用户的责任。产品选择或使用不当可能会导致严重人身伤害或财产损失。

机械安装



最高 50 N·m (36 ft·lb)



维修保养

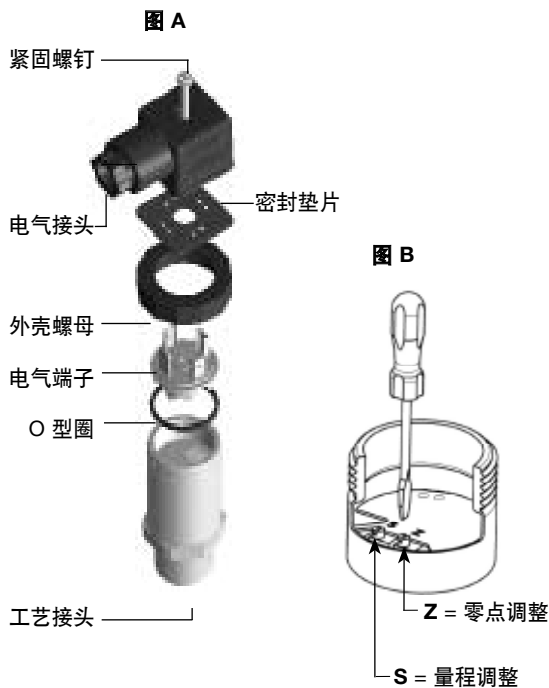
零点和量程调整

ⓘ 必须先拧下紧固螺钉并拆下电气接头后才能扭转或拆卸外壳螺母。否则可能会损坏接头配线。



操作过程中压力传感器表面可能会变热。

1. 拧下紧固螺钉，断开电气连接。见图 A。
2. 在传感器内无压力状态下调整零点 (Z)。见图 B。
3. 使用具有足够精度的标准压力调整量程 (S)。见图 B。
4. 根据传感器调整的情况检查输出信号。必要时重复第 1 步到第 3 步。
5. 按图 A 所示重新组装传感器。



ⓘ 禁止使用螺丝刀或其他尖利物清理压力孔口，否则会损坏传感器的传感元件。

电气安装



禁止超过最高允许电源电压即 DC 30 V。



必须把屏蔽/地接点接地，以防止设备受到电磁干扰的影响。

- 按第 3 页插图 (图 C) 所示把配线连接到对应端子上。仪器标签上也印有接线信息。
- 任何符合传感器电压要求的直流电源都可以使用。确认电源电压高于使用最大负载范围下所需的最小电压。

最大负载计算公式

毫安输出信号, 2 线

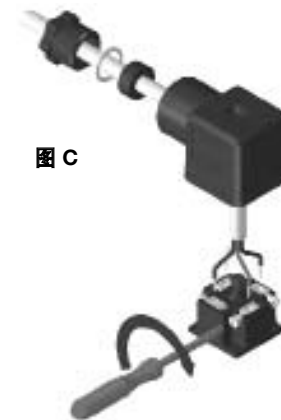
输出	4 至 20 毫安
电源	V dc = 10 至 30 V
最大负载	$R_L = (V_{dc} - 10) / 0.02$
端子	见图纸

伏特输出信号, 3 线

输出	0 至 5 V
电源	V dc = 10 至 30 V
最小负载	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$
端子	见图纸

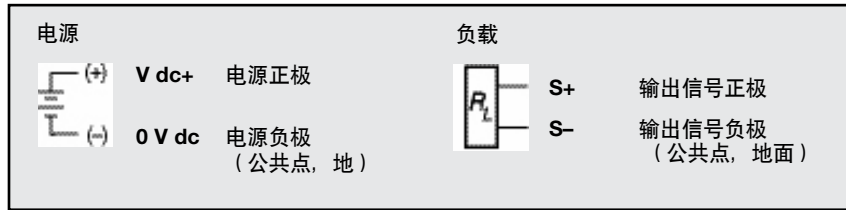
伏特输出信号, 3 线

输出	0 至 10 V
电源	V dc = 14 至 30 V
最小负载	$R_L > 10 \text{ k}\Omega$
端子	见图纸

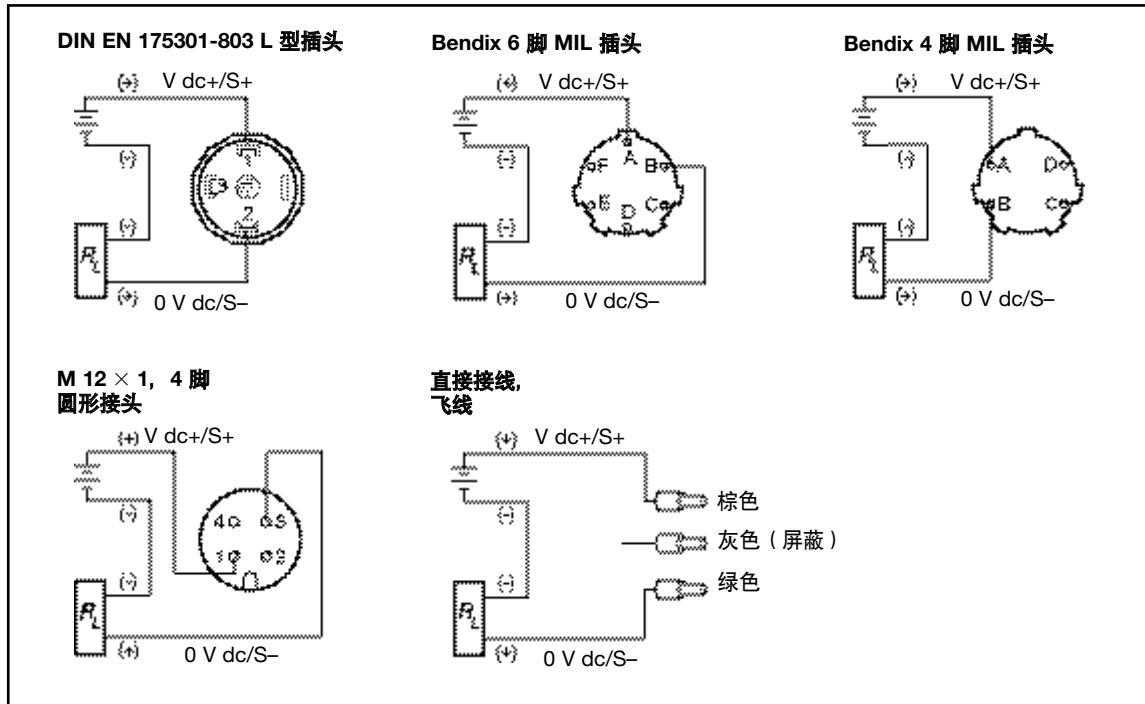


接线图

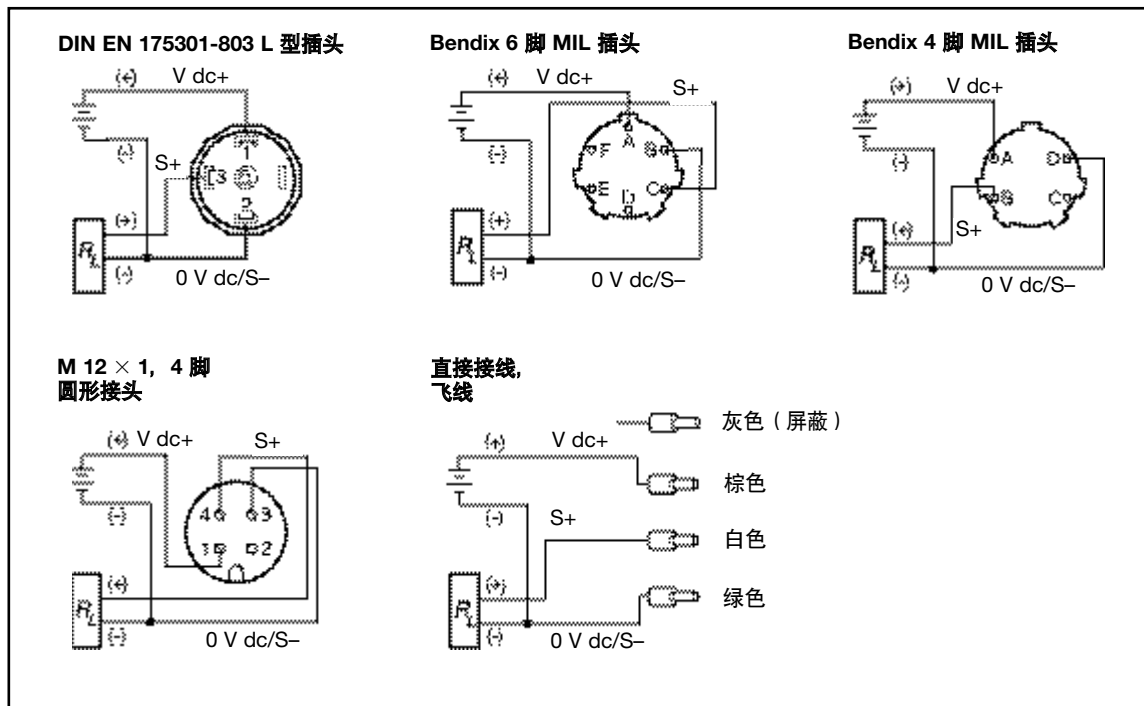
图例



2 线系统



3 线系统



故障排除指南



在维修保养任何已安装的压力传感器之前，必须：

- 卸除系统压力
 - 吹洗传感器
- 传感器和系统内可能有材料残留。



■ 若传感器损坏或者其使用不安全，则必须停止使用并在该传感器上附加标记以防止其被意外使用。

■ 只能由制造商执行维修工作。



禁止使用任何尖利物或硬物插入压力孔口内进行清理。

故障	可能原因	处理方法
压力变化后输出信号不变	因超压而出现机械超载	更换传感器 ^①
信号变化范围过小	因超压而出现机械超载	重新校准传感器
	隔膜损坏（例如因碰撞）	更换传感器 ^①
信号变化范围减小/过小	研磨性/侵蚀性介质；隔膜/压力接头腐蚀；传动液流失。	更换传感器 ^①
信号变化范围不稳定	附近存在电磁干扰源（例如逆变器驱动系统）	屏蔽传感器；屏蔽电缆；清除干扰源
	工作温度过高/过低	确保在允许温度范围内（参阅操作说明）
信号变化范围不正确	工作温度过高/过低	确保在允许温度范围内（参阅操作说明）
零点信号异常	介质或环境温度过高/过低	把传感器的内部温度控制在允许范围内；遵循允许的温度误差（参阅操作说明）
	安装位置不正常	使用电位计校正零点
	超出了过载限值	必须遵循允许范围内的超载限值（参阅操作说明）；使用电位计校正零点
没有输出信号	电缆断开	检查连接点和电缆

^① 通常可以通过调整控制器或显示设备补偿输出信号的微小变化。调整完毕后检查系统工作是否正常。输出信号出现过大变化时说明传感器可能已损坏。传感器损坏后可能会导致非线性输出，这种情况下必须更换传感器。

存储和处置



存储或处置传感器之前，必须吹净压力传感器内的介质。



存放平装隔膜压力传感器时必须安装防护帽以防损坏。



必须按照传感器购买和使用所在地区或国家的废物处理与处置法规处置传感器部件和包装材料。



切勿将零件与其他制造厂生产的产品相混用或互换。

世伟洛克公司
29500 Solon Road
Solon Ohio 44139 U. S. A.

欧洲授权代表：

世伟洛克公司—制造技术中心/营销中心
P.O. Box 552
CH-8853 Lachen, Switzerland

关于包括结构材料在内的产品技术数据，请参阅产品目录 *世伟洛克工业压力传感器*，MS-02-225。

www.swagelok.com.cn 上提供了翻译版本。

世伟洛克—世伟洛克公司商标
© 2004-2010 世伟洛克公司
December 2010, R5
MS-CRD-PTI-S-EC