

Rosemount™ 3051S 高静差压变送器



注意

本指南提供了罗斯蒙特 3051S 高静差压变送器 (3051SHP) 的基本安装指导。本指南不提供组态、诊断、维护、检修、故障排除、防爆、防火或本质安全 (I.S.) 安装的说明。更多说明, 请参阅罗斯蒙特 3051SHP 参考手册。本手册的电子版本也可从 Emerson.com/Rosemount 上获得。

无线产品装运注意事项

本装置发运时并未安装电源模块。运送本装置前, 请取下电源模块。

每个电源模块包含两节“C”号一次锂电池。一次锂电池在运输中受美国交通部的监管, 同时还受 IATA (国际航空运输协会)、ICAO (国际民用航空组织) 以及 ARD (欧洲陆地运输危险品协议) 的约束。托运人有责任确保符合这些机构的规定或任何其他当地要求。装运前查阅现行法规及要求。

警告

爆炸可能会导致死亡或严重伤害。

在易爆环境中安装本变送器时, 请务必遵守适用的当地、国家和国际标准、规范及规程。请参阅罗斯蒙特 3051SHP 参考手册的认证部分, 以检查有无关于安全安装的任何限制。

- 在易爆环境中连接基于 HART® 的通讯器时, 应确保按照本质安全或非易燃现场接线的惯例安装回路中的仪表。

- 防爆 / 防火安装中, 不得在设备通电的情况下拆卸变送器盖。

过程泄漏可能会导致伤害或死亡。

- 要避免过程泄漏, 请使用锥形螺纹接头来确保牢固连接。

触电可能会导致死亡或严重伤害。

- 避免接触引线和接线端子。引线上可能存在高压, 会导致触电。

导线管 / 电缆入口

- 除非另外标明, 否则变送器外壳中的导线管 / 电缆入口采用 1/2-14 NPT 螺纹牙形。标有“M20”的入口为 M20 × 1.5 螺纹牙形。在具有多个导线管入口的装置上, 所有入口都采用相同的螺纹牙形。在封闭这些入口时, 只能使用具有相容螺纹牙形的堵头、接头、密封接头或导线管。

- 当在危险场所安装时, 在电缆 / 导线管入口中只能使用已列出或经过 Ex 认证的防火 / 防尘堵头、接头或密封接头。

无线 / 电源模块注意事项

- 电源模块可在危险场所中更换。电源模块的表面电阻率大于一千兆欧姆, 必须正确安装在无线设备外壳中。在往返于安装点的运输过程中必须小心, 以防止静电荷积聚。

- 本设备符合 FCC 规范第 15 部分的规定。设备操作应符合下列条件。本设备不会导致有害干扰。本设备必须接受任何接收到的干扰, 包括可能会导致非预定操作的干扰。安装此设备时, 必须保证天线与人之间至少有 20 cm 的间距。

目录

系统准备	3	验证组态	19
安装变送器	4	调校变送器	22
适当转动外壳	8	安全仪表系统的安装	22
设置开关和跳线	9	产品认证	23
变送器通电	10		

1.0 系统准备

注

系统准备信息仅适用于可选项 HART 5/HART 7 高级诊断（选项代码 DA2）版本的变送器。

1.1 确认 HART 版本功能

- 若使用基于 HART 的控制系统或资产管理系统，在安装变送器之前，请确认该系统的 HART 功能。并不是所有系统都能够通过 HART 第 7 版协议进行通讯。此变送器可组态为使用 HART 第 5 版或第 7 版。
- 如需关于如何更换变送器的 HART 版本的说明，请参阅罗斯蒙特 3051S [参考手册](#)。

1.2 确认正确的设备驱动程序

- 检查在系统中是否已装载了最新的设备驱动程序（DD/DTM™），以确保正确通讯。
- 可从 Emerson.com 或 HartComm.org 下载最新的设备驱动程序。

罗斯蒙特 3051S 设备版本和驱动程序

表 1 将提供必要的信息，以确保您的设备具有正确设备驱动程序和文档资料。

表 1. 罗斯蒙特 3051S 设备版本和文件

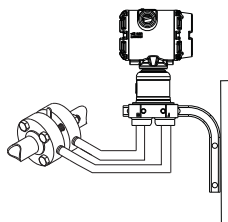
软件发布日期	识别设备		寻找设备驱动程序		查看说明	查看功能
	NAMUR 软件版本 ⁽¹⁾	HART 软件版本 ⁽²⁾	HART 通用版本	设备版本 ⁽³⁾	手册文档编号	软件变更 ⁽⁴⁾
4月16日	1.0.0	20	7	4	00809-0100-4801	请参阅 脚注 4 以获得变更清单。
			5	3		
10月10日	不适用	12	5	3	00809-0100-4801	增加了电源报告、mA 输出、功耗和变化系数
5月7日	不适用	7	5	2	00809-0100-4801	更新了统计过程监测功能
9月6日	不适用	4, 5, 6	5	1	00809-0100-4801	不适用

1. NAMUR 软件版本位于设备的硬件标牌上。按照 NE53，最低显著性为 X (1.0.X) 的版本不会改变设备的功能或操作，因此将不会反映在查看功能列表中。
2. HART 软件版本可使用支持 HART 的组态工具读取。
3. 设备驱动程序文件名称由设备和 DD 版本组成，例如 10_01。HART 协议用于使旧版的设备驱动程序能够与新 HART 设备通讯。为了使用新功能，必须下载新设备驱动程序。建议下载新设备驱动程序文件，以保证能够使用全部功能。
4. HART 第 5 和第 7 版可选。

2.0 安装变送器

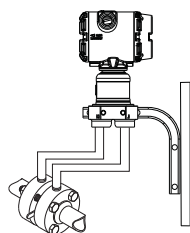
2.1 液体流量应用

1. 将分流接头置于管道的侧面。
2. 安装在分流接头的侧面或底部。



2.2 气体流量应用

1. 将分流接头置于管道的顶部或侧面。
2. 安装在分流接头的侧面或顶部。

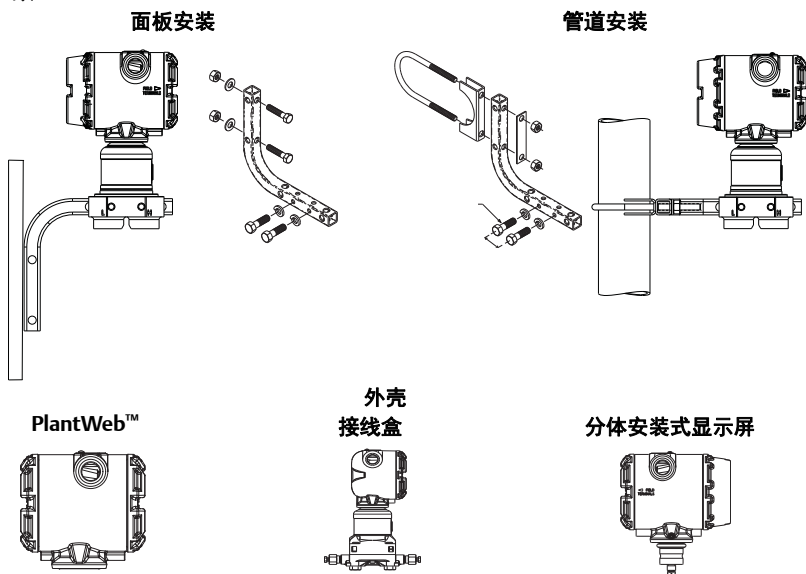


注

需要使用托架来支撑变送器及用于进入变送器的 1/4 英寸配管。

2.3 使用安装支架

下图说明了如何使用 Emerson™ 提供的安装托架来正确安装变送器。只能使用变送器自带的螺栓或艾默生出售的备用零件。应对螺栓施加 125 in-lb 扭力拧紧。



2.4 外壳的环境密封

在导线管的外螺纹上需要缠螺纹密封 (PTFE) 带或涂螺纹密封胶, 以实现防水 / 防尘导线管密封并达到 NEMA® 4X 型、IP66 和 IP68 要求。如果要求达到其他外壳防护等级, 请咨询工厂。

对于 M20 螺纹件, 请安装管堵, 使螺纹完全啮合或直到出现机械阻力。

注

IP 68 不适用于无线输出。

2.5 安装高压锥形及螺纹接头

变送器出厂时即配有专为高压应用而设计的高压接头。请按照下面的步骤将变送器正确连接至过程:

1. 将与过程相容的润滑剂涂到接头螺母的螺纹处。
2. 把接头螺母滑移到管上, 然后将套圈穿到管端上 (套圈为反向螺纹)。
3. 将少量与过程相容的润滑剂涂到管的锥面, 有助于防止磨损并便于密封。将管插入接头, 然后用手拧紧。
4. 将接头螺母以 25 ft-lb 的扭矩拧紧。

注

为确保安全和检测泄漏, 变送器内部设计有泄液孔。如果流体开始从泄液孔泄漏, 则应隔离过程压力, 并断开变送器, 然后重新密封直到泄漏得以解决。

所有罗斯蒙特 3051SHP 变送器出厂时均配有固定在模块上的 316L SST 标牌

2.6 无线设备安装注意事项 (如适用)

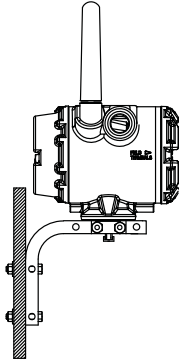
上电次序

在艾默生智能无线网关 (网关) 安装并正常工作前, 任何无线设备上均不得安装电源模块。详细信息请参阅第 10 页上的“变送器通电”。

天线位置

天线应竖直安装, 可以竖直向上或竖直向下 (请参阅第 6 页上的图 1)。天线应距离任何大型结构或建筑约 1 m (3 ft.), 以便与其他设备进行清晰的通讯。

图 1. 天线位置



高增益分体式天线安装说明（仅适用于 WN 无线选件）

这款高增益分体式天线选件在无线连接、防雷保护和当前作业方法的基础上为变送器的安装提供了灵活性（参阅第 7 页上的图 2）。

警告

在为变送器安装分体式天线时，请务必遵循既定的安全规程，以避免跌落或触及大容量输电线。

按照当地和国家的电气规范并采用最佳防雷保护措施来安装变送器的分体式天线组件。

安装前，请向当地电气检查机构、电气管理机构和工作区监管机构咨询。

这款分体式天线选件经过专门的设计，能够在实现最佳无线性能和满足当地频段审批要求的同时实现安装灵活性。为了保持无线性能并避免违反频段规定，请勿更改电缆长度或天线类型。

若未按这些说明安装随带的分体安装天线套件，则艾默生拒绝对无线性能不佳或违反频段规定的情况承担责任。

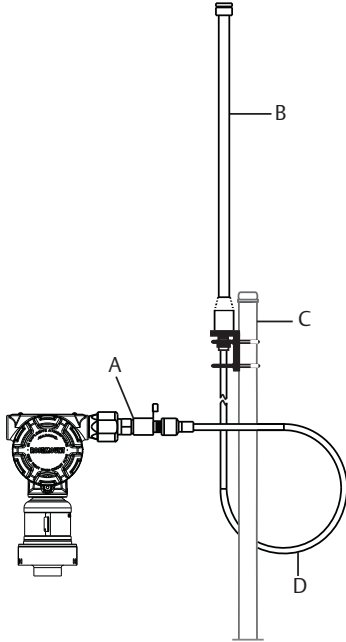
高增益分体式天线套件包括用于避雷器和天线的电缆连接件的同轴密封胶。

找到分体式天线的无线性能最佳的位置。通常，该位置是距地面 4.6-7.6 m (15-25 ft.) 的高度或障碍物或主要基础结构上方 2 m (6 ft.) 的高度。应按照以下步骤来安装分体式天线：

1. 使用随附的安装设备在 1.5 到 2 in. 管杆上安装天线。
2. 把避雷器直接连接到变送器的顶端。
3. 在避雷器的顶部安装接地片、锁紧垫圈和螺母。
4. 使用随附的 LMR-400 同轴电缆把天线连接到避雷器，确保滴水环距避雷器的距离不小于 0.3 m (1 ft.)。
5. 使用同轴密封胶密封无线现场设备、避雷器、电缆和天线之间的各个连接件。
6. 确保按照当地 / 国家的电气规范对安装杆和避雷器进行接地。

任何多余同轴电缆长度应盘成 0.3 m (1 ft.) 线圈。

图 2. 带高增益分体式天线的罗斯蒙特 3051S

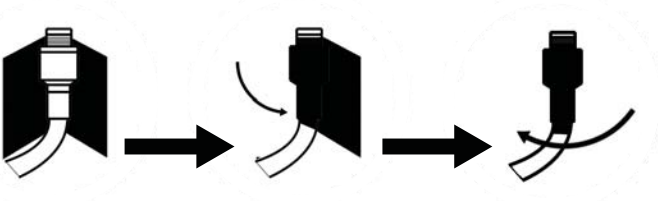


- A. 避雷器
- B. 天线
- C. 安装杆
- D. 滴水环

注：需要防风雨措施！

分体安装天线套件包括用于避雷器、天线和变送器电缆连接件耐风雨的同轴密封胶。为了保证无线现场网络的性能，必须使用同轴密封胶。涂用同轴密封胶的详细作法请参阅图 3。

图 3. 在电缆连接件上使用同轴密封胶

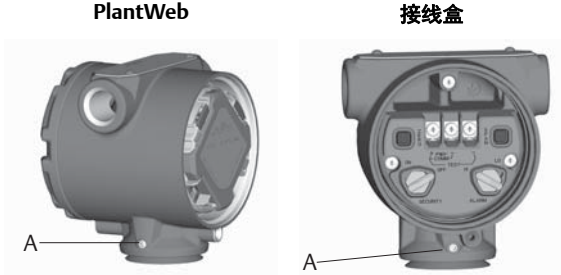


3.0 适当转动外壳

为了便于进行现场接线或更好地查看可选的 LCD 显示屏：

1. 拧松外壳旋转限位螺钉。
2. 首先按顺时针方向把外壳转到所需位置。如果由于螺纹的限制而无法到位，逆时针旋转外壳至所需位置（由于螺纹限制最多可旋转 360°）。
3. 重新将外壳旋转限位螺钉拧紧，最高 30 in-lb。
4. 如果是无线应用，选择外壳旋转方向时需考虑接近电源模块的方便性。

图 4. 变送器外壳限位螺钉



A. 外壳旋转限位螺钉 (3/32 in.)

注

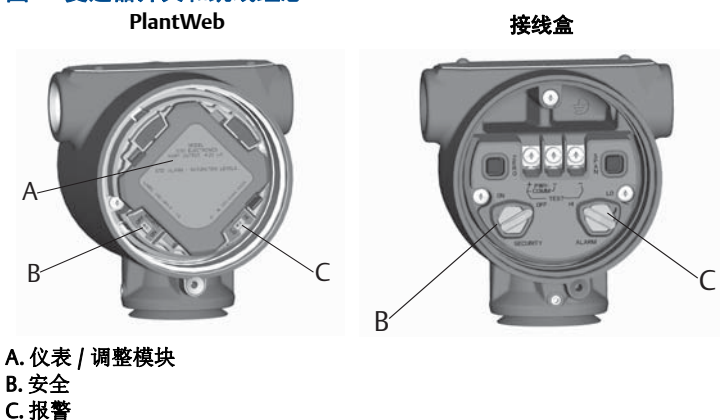
在未完成拆卸步骤之前，外壳转动不得超过 180°。转动过大可能切断传感器模块和功能板电子部件之间的电气连接。

4.0 设置开关和跳线

若未安装报警和安全调整选件，则变送器会按默认的报警条件（“报警：高位”，安全“关”）正常工作。

1. 当电路带电时，请不要在易爆环境中拆除变送器护盖。若变送器带电，则应把回路设置为手动模式，并断开电源。
2. 取下电子部件仓盖。在 PlantWeb 外壳上，外盖位于现场端子的对侧，或位于接线盒外壳上。取下接线端子的外壳。在易爆环境中，不要卸下外壳盖。
3. 在 PlantWeb 外壳上，使用小螺丝刀将安全和报警开关滑至首选位置（LCD 显示屏或调整模块必须就位以激活开关）。在接线盒外壳上，拔出固定销，并旋转 90° 达到所需位置，以设置安全和报警。
4. 重新装好外壳盖，使金属与金属接触，以满足隔爆要求。

图 5. 变送器开关和跳线组态



5.0 变送器通电

本节提供了变送器通电所需的步骤。根据所使用的具体协议，这些步骤也各不相同。

- HART 变送器的通电步骤从页码 10 开始。
- FOUNDATION™ 现场总线变送器的通电步骤从页码 17 开始。
- WirelessHART® 变送器的通电步骤从页码 19 开始。

5.1 有线 HART 组态的接线和通电

通过以下步骤对变送器接线：

1. 取下并丢弃橙色管堵。
2. 取下标有“现场端子”(Field Terminals)的外壳盖。
3. 将电源正极引线 with 标有“+”的接线端子相连，电源负极引线 with 标有“-”的接线端子相连。

注

不要把电源线连接到测试端子上。电力可能损坏测试连接件中的测试二极管。最好使用双绞线以获得最佳效果。应使用 24 AWG 至 14 AWG 的引线，并且接线长度不能超过 1500 米（5000 英尺）。对于单室电子外壳（接线盒外壳），在高 EMI/RFI 环境下应该使用屏蔽信号线。

4. 确保完全接触接线端子螺钉和垫圈。当使用直接接线法时，顺时针环绕导线以确保拧紧接线端子螺钉时导线在正确的位置。

注

建议不要使用插针或金属套圈接线端子，因为这种连接长期使用或受到震动时很容易松动。

5. 若未安装可选的过程温度输入装置，则应塞好并密封未用的导线管连接件。若使用可选的过程温度输入装置，可参阅第 16 页上的“安装可选的过程温度输入装置（Pt 100 热电阻传感器）”以了解详情。

注

若导线管孔口上装有封闭式螺纹管堵，则管堵螺纹必须达到最少的啮合圈数，以符合隔爆要求。对于直螺纹，必须至少有七圈螺纹啮合。对于锥形螺纹，必须至少有五圈螺纹啮合。


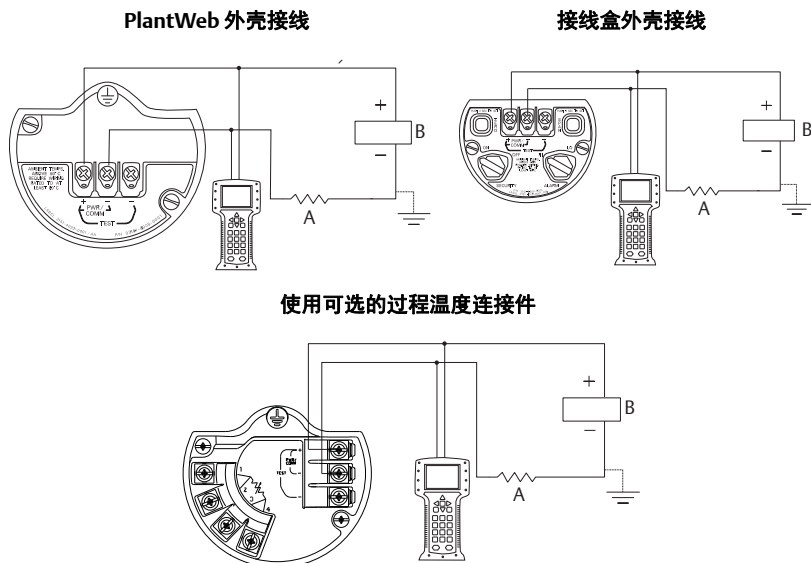
6. 根据实际情况，可在安装接线时加装滴水环。布置滴水环时，应保证其底部低于导线管接口和变送器外壳。
-  7. 重新安装外壳盖并拧紧，使外壳充分密封就位，确保外壳和盖之间达到金属直接接触状态，以满足隔爆要求。

图 6 显示了有线 HART 变送器供电及与现场手持通讯器通讯所需的接线图。

图 6. 变送器接线



A. $R_L \geq 250 \Omega$

B. 电源

注

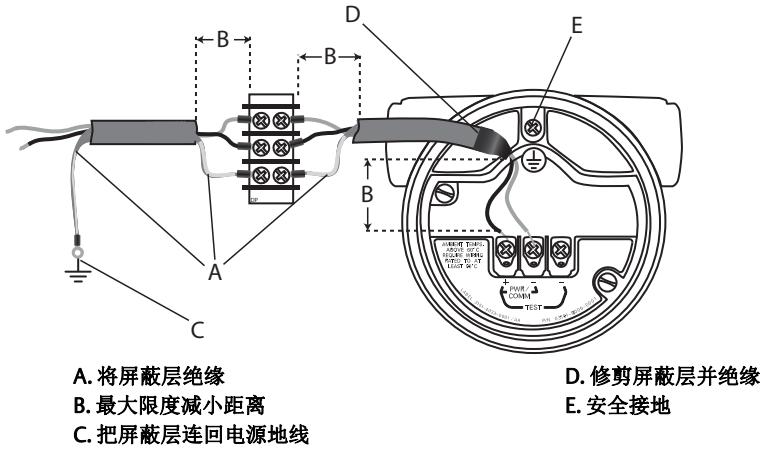
除非变送器的外壳正确接地，否则安装防雷接线端子不能提供瞬变保护。

信号线接地

走线时不要把信号线与电源线一起布置在导线管中或开式电缆桥架上，或者布置在大型电气设备附近。传感器模块和端子室内部都提供了接地端接装置。当需要安装防雷接线端子或遵循当地法规要求时，应使用这些接地端接装置。有关如何将电缆屏蔽层接地的详细信息，请参阅下面的步骤 2。

1. 取下现场端子的外壳盖。
2. 按照图 7 中所示的方式连接线路对和接地线。
 - a. 电缆屏蔽层应：
 - 修剪平整且不接触变送器外壳
 - 连续地连接到端接点
 - 在电源端妥善接地

图 7. 接线



3. 重新盖好外壳盖。建议将盖拧紧到盖与外壳之间没有缝隙的程度。

注

若导线管孔口上装有封闭式螺纹管堵，则管堵螺纹必须达到最少的啮合圈数，以符合防爆要求。对于直螺纹，必须至少有七圈螺纹啮合。对于锥形螺纹，必须至少有五圈螺纹啮合。

4. 使用提供的管堵堵住并密封不用的导线管接口。

分体式显示屏接线和通电（如适用）

分体安装式显示屏和接口系统由本地变送器和分体安装式 LCD 显示屏组件构成。本地变送器组件包含一个带有三个整体安装在传感器模块上的接线端子的接线盒外壳。分体安装式 LCD 显示屏组件包含了带有七个接线端子的双室 PlantWeb 电子外壳。完整接线说明请参阅第 14 页上的图 8。下面列出分体安装式显示系统的必要信息：

- 每个接线端子专用于分体显示系统。
- 316 不锈钢外壳接头永久固定到分体安装式 LCD 显示屏 PlantWeb 外壳上，提供了外部接地装置和使用随带的安装架进行现场安装的方法。
- 需要一条电缆以完成变送器和分体安装式 LCD 显示屏之间的接线。长度不得超过 100 ft。
- 随带有 50 ft.（选项 M8）或 100 ft.（选项 M9）电缆，用于变送器和分体安装式 LCD 显示屏之间的接线。选项 M7 不包含电缆；请参阅下列的推荐规格。

电缆类型

建议此类安装使用 **Madison AWM 2549** 型电缆。可以使用其他同等的电缆，只要其采用独立的屏蔽双绞线接线并带有外屏蔽层。电源线必须满足至少 **22 AWG** 的电缆，**CAN** 通信线必须满足至少 **24 AWG** 的电缆。

缆线长度

根据电缆电容，电缆长度不超过 **100 ft**。

电缆电容

接线后自 **CAN** 通信线路至 **CAN** 返回线路的总电容必须小于 **5000 皮法**。对于 **100 英尺** 的电缆，每英尺所允许的电容最多为 **50 皮法**。

本质安全考虑因素

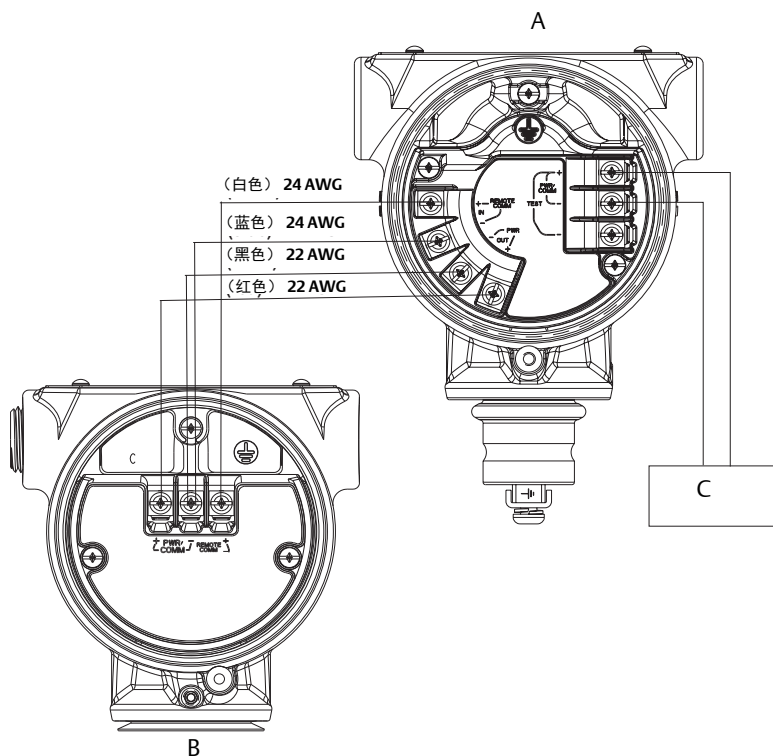
带分体显示屏的变频器组件经认证可与 **Madison AWM 2549** 型电缆结合使用。根据安装控制图或证书的说明，变频器和分体显示屏之间的备用电缆可以使用其它电缆。有关分体电缆的 **IS** 要求，请参阅罗斯蒙特 **3051S** [参考手册](#) 的批准证书或者控制图。



重要提示

不要给分体通讯端子通电。应严格按照接线说明操作，以免损坏系统组件。

图 8. 分体安装式显示屏的接线图



- A. 分体安装式显示屏
 B. 接线盒外壳
 C. 4–20 mA

注

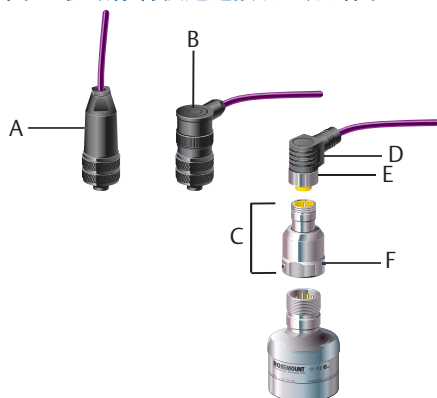
图 8 上的线芯颜色是按 Madison AWM 2549 型电缆给出的。线芯颜色可能有差异，取决于所选的电缆。

Madison AWM 2549 型电缆包含接地屏蔽层。此屏蔽层必须在传感器模块侧或分体显示屏侧接地，但不能在两侧同时接地。

快速连接装置接线（如适用）

标准供货方式是，快速连接装置已正确组装到传感器模块上，随时可以安装。线组和可现场接线的连接器（在阴影区中示出）单独出售。

图 9. 罗斯蒙特快速连接装置分解图



- A. 可现场接线的直连接器⁽¹⁾⁽²⁾
 B. 可现场接线的直角连接器⁽²⁾⁽⁴⁾
 C. 快速连接外壳

- D. 线组⁽³⁾
 E. 接合螺母
 F. 快速连接接合螺母

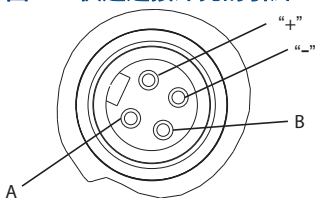
1. 订购部件号 03151-9063-0001。
2. 由客户提供的现场接线。
3. 由线组供应商提供。
4. 订购部件号 03151-9063-0002。

重要提示

如果订购快速连接装置作为 300S 备用外壳，或者希望从传感器模块上卸下快速连接装置，应按照下面的说明操作，以便在现场接线时进行正确组装。

1. 将快速连接装置放在传感器模块上。为了确保引脚正确对正，在将快速连接装置安装到传感器模块上之前，应卸下接合螺母。
2. 将接合螺母套到快速连接装置上，并用扳手拧紧到最大 34 N·m (300 in·lb)。
3. 使用 $\frac{3}{32}$ 英寸六角扳手将限位螺钉拧紧至 30 in·lb。
4. 将线组 / 可现场接线连接器安装到快速连接装置上。
不要拧得过紧。

图 10. 快速连接外壳的引脚



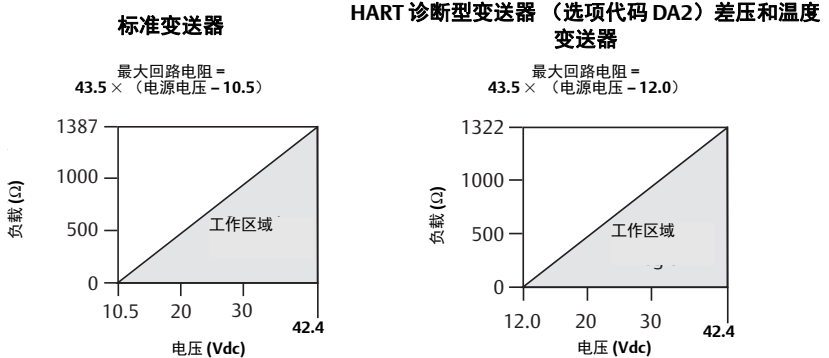
- A. 接地
 B. 无连接

注

有关接线的其他详细信息请参阅引脚图和线组制造商的安装说明。

电源

直流电源应提供波动性低于 2% 的电力。总电阻负载是信号引线的电阻以及控制器、指示器和配套件的负载电阻之和。应注意，若使用本质安全栅，则必须包括本质安全栅的电阻。

图 11. 负载限制

现场手持通讯器要求回路的最小电阻为 250Ω，以便进行通讯。

5.2 安装可选的过程温度输入装置 (Pt 100 热电阻传感器)

注

为了满足 ATEX/IECEx 防火认证要求，必须使用 ATEX/IECEx 防火电缆（温度输入代码 C30、C32、C33 或 C34）。

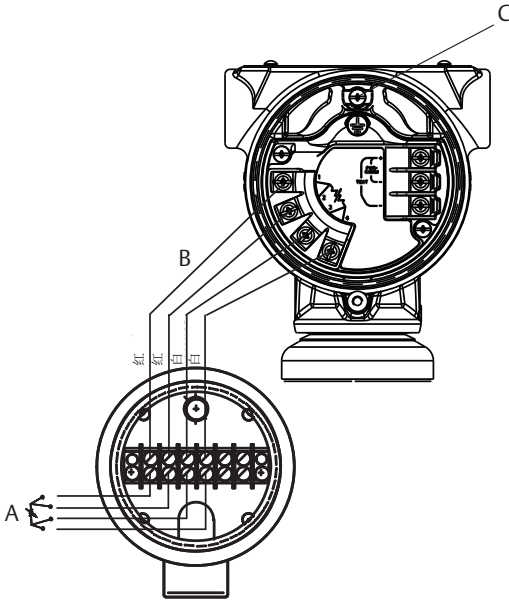
1. 把 Pt 100 热电阻传感器安装在适当的位置。

注

应使用屏蔽四线制电缆进行过程温度连接。

2. 把电缆线芯穿入未用的外壳导线管，并连接至变送器接线端子上的四个螺钉，从而把热电阻电缆与变送器连接。应使用适当的电缆密封接头来密封电缆周围的导线管孔口。
3. 将热电阻电缆屏蔽线连接到外壳中的接地片上。

图 12. 变送器热电阻接线连接



- A. Pt 100 热电阻传感器
- B. 热电阻电缆组件接线
- C. 接地片

5.3 FOUNDATION 现场总线变送器的接线和通电

电缆连接

电缆部分可以通过外壳上的导线管接口进入变送器。应避免电缆垂直进入壳体。湿气可能聚集和进入端子室，建议安装时使用滴水环。

电源

变送器正常工作和提供完整的功能需要 9 到 32 Vdc（FISCO 认证的变送器需要 9 到 15Vdc）的电源。

电源调节器

现场总线段需要电源调节器来隔离电源滤波器并将该段与连接至相同电源的其他段产生的干扰去除。

信号端接

每个现场总线的分段需要在各端安装一个端接器。未正确端接分段可能会导致分段上的设备之间产生通讯错误。

防雷端子

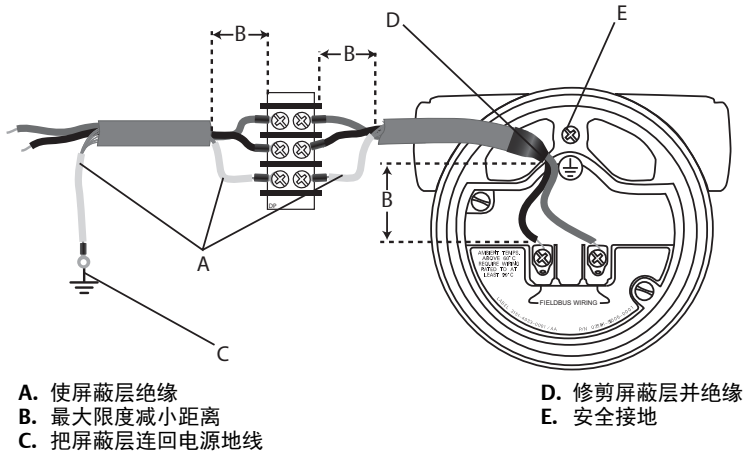
防雷端子装置要求变送器接地以正常操作。更多信息请参阅第 18 页上的“接地”。

接地

传感器模块和端子室内部都提供了接地端接装置。当需要安装防雷接线端子或遵循当地法规要求时，应使用这些接地端接装置。

1. 取下现场端子的外壳盖。
2. 按照图 13 中所示的方式连接线路对和接地线。
 - a. 接线端子不分极性。
 - b. 电缆屏蔽层应：
 - 修剪平整且不接触变送器外壳
 - 连续地连接到端接点
 - 在电源端妥善接地

图 13. 接线



- A. 使屏蔽层绝缘
- B. 最大限度减小距离
- C. 把屏蔽层连回电源地线
- D. 修剪屏蔽层并绝缘
- E. 安全接地

3. 重新盖好外壳盖。建议将盖拧紧到盖与外壳之间没有缝隙的程度。
4. 使用提供的导管塞堵住并密封不用的导线管接口。

注意

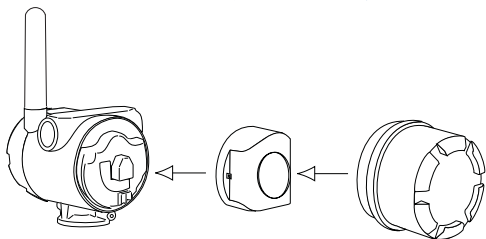
未使用的导线管开口必须用封闭的管堵塞住，按照隔爆要求管堵至少要用 5 个螺纹啮合进行固定。更多信息，请参阅罗斯蒙特 3051S FOUNDATION 现场总线参考手册。本手册的电子版本也可从 Emerson.com/Rosemount 上获得。

5.4 连接 WirelessHART 变送器的电源模块

在网安装并正常工作前，任何无线设备均不得安装电源模块。此变送器使用黑色电源模块（订购型号：701PBKKF）。此外，还应从距网关最近的无线设备开始对无线设备通电。这样可使网络安装启动更加简单、快速。启用网关上的主动广播模式可确保新设备能够更快地连入网络。如需更多信息，请参阅艾默生智能无线网关 1420 [参考手册](#)。

1. 取下现场端子一侧的外壳盖。
2. 连接黑色电源模块。

图 14. WirelessHART 变送器的电源模块



6.0 验证组态

使用任何符合要求的主机与变送器通讯并验证其组态。需确保从 [设备安装套件站点](#) 下载最新的设备驱动程序。要了解各种可能组态的最新设备版本，请参阅下面的表 2。

可以使用两种方法验证组态：

1. 使用现场手持通讯器验证
2. 使用 AMS 设备管理器

下面的表 3 提供了使用现场手持通讯器的快捷键。

要通过本地显示屏 (LCD) 验证 WirelessHART 运行，请参阅 [页码 21](#)；也可通过 LCD 显示屏在设备处进行验证。

表 2. 设备版本

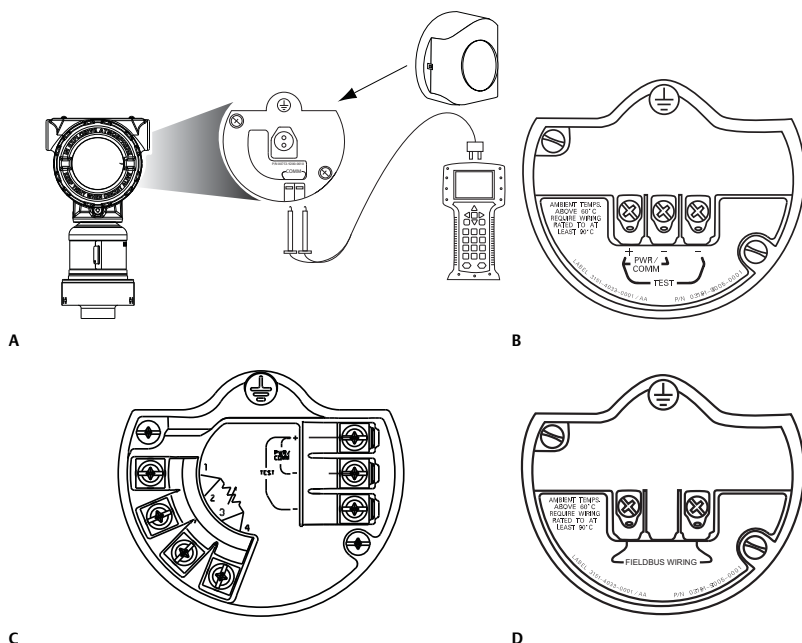
设备配置	设备版本
罗斯蒙特 3051S HART（有线）	版本 7
罗斯蒙特 3051S FOUNDATION 现场总线	版本 23
罗斯蒙特 3051S WirelessHART	版本 3
罗斯蒙特 3051S MultiVariable™	版本 1
罗斯蒙特 3051S HART 诊断 (DA2)	版本 3

6.1 使用现场手持通讯器验证

连接现场手持通讯器

为了使现场手持通讯器能够与变送器通讯，必须给变送器通电。无线组态时，通讯器接头位于接线端子上电源模块的背面（参阅图 15 的图 A）。有线组态时，接头位于接线端子上（参阅图 15 的图 B、C 或 D）。

图 15. 现场手持通讯器连接



- A. WirelessHART 接线端子
 B. HART 和 DA2 接线端子
 C. 多变量型接线端子
 D. FOUNDATION 现场总线接线端子

6.2 关键参数的快捷键序列

使用现场手持通讯器可对基本组态参数进行验证。在组态和启动过程中至少应验证以下这些参数。

注

如果未提供快捷键序列，则说明该组态下无需对此参数进行验证。

表 3. 快捷键序列

功能	HART	FOUNDATION 现场总线	WirelessHART	差压和温度测量	高级诊断
阻尼	2, 2, 1, 5	2, 1, 2	2, 2, 2, 4	1, 3, 7	2, 2, 1, 1, 3
差压零点调校	3, 4, 1, 3	2, 1, 1	2, 1, 2	1, 2, 4, 3, 1	3, 4, 1, 1, 1, 3
差压单位	2, 2, 1, 2	3, 2, 1	2, 2, 2, 3	1, 3, 3, 1	2, 1, 1, 1, 2, 1
模拟输出范围	2, 2, 1, 4	不适用	不适用	1, 2, 4, 1	3, 4, 1, 2, 3
位号	2, 2, 5, 1	4, 1, 3	2, 2, 9, 1	1, 3, 1	2, 1, 1, 1, 1, 1
传送	2, 2, 1, 4	不适用	2, 2, 4, 2	1, 3, 6	2, 2, 1, 1, 4

要了解如何在您的 FOUNDATION 现场总线变送器中对 AI 功能块进行组态，请参阅罗斯蒙特 3051S FOUNDATION 现场总线[参考手册](#)。

使用本地显示屏 (LCD) 验证 WirelessHART 的运行

LCD 显示屏会基于无线更新速率显示输出值。有关错误代码和其他 LCD 显示屏消息，请参阅罗斯蒙特 3051S 无线设备[参考手册](#)。按住 **Diagnostic**（诊断）按钮至少五秒，以显示 TAG（位号）、Device ID（设备标识）、Network ID（网络标识）、Network Join Status（网络连入状态）和 Device Status（设备状态）页面。

正在搜索网络	正在加入网络	已连接，带宽受限	已连接

注

设备连入网络可能需要几分钟的时间。要了解无线网络或网关的高级故障排除，请参阅罗斯蒙特 3051S WirelessHART [参考手册](#)、艾默生智能无线网关 1410 [参考手册](#)、艾默生智能无线网关 1420 [参考手册](#)或[快速安装指南](#)。

7.0 调校变送器

变送器出厂前已完全按照用户要求或按照默认的满量程（低范围值 = 0，高范围值 = 高范围上限）进行了标定。

7.1 零点调校

零点调校是用于补偿安装位置和管线压力影响的单点调整。在进行零点调校时，应确保均压阀处于打开状态，并且所有含液支管充填到正确的液位。

- 如果零点偏移量在真实零点的 3% 以内，则按照下面的使用现场手持通讯器说明执行零点调校。
- 如果零点偏移量超过真实零点的 3%，则按照下面的使用变送器零点调整按钮说明重设量程。
- 如果硬件调节功能不可用，请参阅罗斯蒙特 3051S [参考手册](#) 使用现场手持通讯器重设量程。

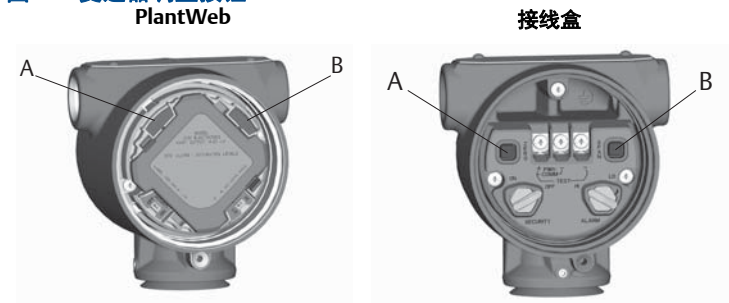
使用现场手持通讯器

1. 使变送器达到压力平衡或者对其进行释压，并连接现场手持通讯器。
2. 在菜单中输入快捷键序列（参阅表 3）。
3. 按照所示的指令进行零点调校。

使用变送器零点调整按钮

按下并按住**零点**调整按钮至少两秒，但不能长于十秒。

图 16. 变送器调整按钮



- A. 零点
- B. 量程

8.0 安全仪表系统的安装

要了解经过安全认证的安装方式，请参阅罗斯蒙特 3051S [参考手册](#) 以了解其安装程序和系统要求。

9.0 产品认证

版本 2.6

9.1 普通场所认证

按照标准，变频器已经由美国联邦职业安全与健康管理局 (OSHA) 授权的国家认可测试实验室 (NRTL) 进行了检验和测试，证明了其设计符合基本电气、机械和防火要求。

9.2 欧洲指令信息

欧盟符合性声明的副本可在快速安装指南末尾处找到。最新版本的欧盟符合性声明可在 Emerson.com/Rosemount 上获得。

9.3 安装设备（北美）

US National Electrical Code® (NEC) 和加拿大电气规程 (CEC) 允许在分区中使用有分类标志的设备，以及在分类中使用有分区标志的设备。标志必须适合区域类别、气体和温度等级。此信息在相应的规范中明确定义。

9.4 美国

E5 美国隔爆，防尘燃

证书: 1143113

标准: FM 3600 类 - 2011、FM 3615 类 - 2006、FM 3810 类 - 2005、
UL 1203 (第 5 版)、UL 50E (第 1 版)、UL 61010-1 (第 3 版)

标志: XPI 类, 1 分类, B、C、D 组; T5; DIP II 类 1 分类 E、F、G 组; III 类;
 $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$; 不要求密封; 4X 型

I5 美国本质安全; 非易燃

证书: 1143113

标准: FM 3600 类 - 2011、FM 3610 类 - 2010、FM 3611 - 2004、
FM 3810 类 - 2005、UL 50E (第 1 版)、UL 61010-1 (第 3 版)

标志: IS I、II、III 类, 1 分类, A、B、C、D、E、F、G 组, T4;
1 类, 0 区, AEx ia IIC T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$) [HART];
T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$) [现场总线]; NI 1 类,
2 分类, A、B、C、D 组, T5, $T_a = 70^{\circ}\text{C}$;
罗斯蒙特图纸 03251-1006; 4X 型

IE 美国 FISCO 本质安全

证书: 1143113

标准: FM 3600 类 - 2011、FM 3610 类 - 2010、FM 3810 类 - 2005、
UL 50E (第 1 版)、UL 61010-1 (第 3 版)

标志: IS I 类, 1 分类, A、B、C、D 组, T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$); 1 类,
分区 0 AEx ia IIC T4, 罗斯蒙特图纸 03251-1006; 4X 型

9.5 加拿大

E6 加拿大隔爆，防爆燃，2分类

证书: 1143113

标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-10、CSA C22.2 编号 25-1966 (R2014)、CSA C22.2 编号 30-M1986 (R2012)、CSA C22.2 编号 94.2-07、CSA C22.2 编号 213-M1987 (R2013)、CAN/CSA-C22.2 编号 61010-1-12、ANSI/ISA 12.27.01-2011

标志: I类; B、C、D组, $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$; II类, E、F、G组; III类; 适合I类, 1区, IIB+H2组, T5; I类, 2分类, A、B、C、D组; 适合I类, 2区, IIC组, T5; 不要求密封; 双重密封; 4X型

I6 加拿大本质安全

证书: 1143113

标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-10, CAN/CSA-60079-0-11、CAN/CSA C22.2 编号 60079-11:14、CSA C22.2 编号 94.2-07、ANSI/ISA 12.27.01-2011

标志: 本质安全I类, 1分类; A、B、C、D组; 适合1类, 0区, IIC, T3C, $T_a = 70^{\circ}\text{C}$; 罗斯蒙特图纸 03251-1006; 双重密封; 4X型

IF 加拿大 FISCO 本质安全

证书: 1143113

标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-10, CAN/CSA-60079-0-11、CAN/CSA C22.2 编号 60079-11:14、CSA C22.2 编号 94.2-07、ANSI/ISA 12.27.01-2011


标志: 本质安全I类, 1分类; A、B、C、D组; 适合1类, 0区, IIC, T3C, $T_a = 70^{\circ}\text{C}$; 罗斯蒙特图纸 03251-1006; 双重密封; 4X型

9.6 欧洲

E1 ATEX 防火

证书: DEKRA 15ATEX0108X

标准: EN 60079-0:2012 + A11:2013、EN60079-1:2014、EN60079-26:2015

标志:  II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$), T4/T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$); $V_{\max} = 42.4\text{VDC}$

温度等级	过程温度	环境温度
T6	-60 °C 至 +70 °C	-60 °C 至 +70 °C
T5	-60 °C 至 +80 °C	-60 °C 至 +80 °C
T4	-60 °C 至 +120 °C	-60 °C 至 +80 °C

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（连接件）与 1 区（设备的所有其他部件）之间形成边界的厚度小于 1 mm 的薄壁膜片。请查阅型号代码和数据表以了解膜片材料的详细信息。安装、维护和使用时应考虑到会使膜片受到影响的环境条件。在预期使用寿命内，应严格遵照制造商的安装和维护说明进行操作，以保证安全性。
2. 防火接头不适合进行维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电放电的风险。避免使用可导致涂漆表面积蓄静电的安装方式，并且清洁涂漆表面时，只能使用湿布。如果油漆需通过特殊的选项代码订购，请联系制造商以了解更多信息。
4. 合适的电缆、密封接头和堵头必须适用于比安装场所规定的最高温度高 5 °C 的环境。

II ATEX 本质安全

证书: BAS01ATEX1303X

标准: EN 60079-0:2012、EN 60079-11:2012

标志:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

型号	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule™	30 V	300 mA	1.0 W	30 nF	0
3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C ; 3051SHP...D...A	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	0
3051S...F ; 3051SF...F ; 3051SHP...D...F	30 V	300 mA	1.3 W	0	0
3051S...F...IA ; 3051SF ...F...IA ; 3051SHP...D...F...IA	17.5 V	380 mA	5.32 W	0	0
3051S ...A...M7、M8 或 M9 ; 3051SF ...A...M7、M8 或 M9 ; 3051SAL...C... M7、M8 或 M9 ; 3051SHP...D... M7、M8 或 M9 ;	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	60 μH
3051SAL; 3051SAM	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7、M8 或 M9 3051SAM...M7、M8 或 M9	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	93 μH
3051SF 的热电阻选件	5 V	500 mA	0.63 W	不适用	不适用
3051SHP...7...A	30 V	300 mA	1.0 W	14.8 nF	0
3051SHP...7...A 的热电阻选件	30 V	2.31 mA	17.32 mW	不适用	不适用
3051SHP...7...F	30 V	300 mA	1.3 W	0	0
3051SHP...7...F...IA	17.5 V	380 mA	5.32 W	0	0
3051SHP...7...F 的热电阻选件	30 V	18.24 mA	137 mW	0.8 nF	1.33 mH

安全使用的特殊条件 (X):

1. 配有防雷端子的罗斯蒙特 3051S 变送器不能承受 EN 60079-11:2012 的第 6.3.13 条中规定的 500 V 试验。安装时必须考虑这一点。
2. 按照 IEC/EN 60529, 罗斯蒙特 3051S SuperModule 的端子针脚必须达到至少 IP20 的保护等级。
3. 罗斯蒙特 3051S 的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯保护漆; 但在 0 区中时, 应采取保护措施, 防止其受到撞击或磨蚀。

IA ATEX FISCO

证书: BAS01ATEX1303X

标准: EN 60079-0:2012、EN 60079-11:2012

标志:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

参数	FISCO
电压 U _i	17.5 V
电流 I _i	380 mA
功率 P _i	5.32 W
电容 C _i	0
电感 L _i	0

安全使用的特殊条件 (X):

1. 配有防雷端子的罗斯蒙特 3051S 变送器不能承受 EN 60079-11:2012 的第 6.3.13 条中规定的 500 V 试验。安装时必须考虑这一点。
2. 按照 IEC/EN 60529, 罗斯蒙特 3051S SuperModule 的端子针脚必须达到至少 IP20 的保护等级。
3. 罗斯蒙特 3051S 的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯保护漆; 但在 0 区中时, 应采取保护措施, 防止其受到撞击或磨蚀。

ND ATEX 防尘

证书: BAS01ATEX1374X

标准: EN 60079-0:2012、EN 60079-31:2009


标志:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C), V_{max} = 42.4 V**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 必须采用能将外壳的防护等级至少保持在 IP66 的缆线入口。
2. 未用的缆线入口必须用合适的堵头塞住, 将外壳的侵入防护等级至少保持在 IP66。
3. 缆线入口和堵头必须适合仪表的环境温度, 并且能够承受 7J 冲击测试。
4. SuperModule 必须用螺钉紧固到位, 以保证外壳的防护等级。

N1 ATEX n 型

证书: BAS01ATEX3304X

标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

标志:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C), V_{max} = 45 V**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 此设备不能承受 EN 60079-15:2010 第 6.5 条要求的 500 V 绝缘试验。安装该设备时必须考虑这一点。

注

热电阻组件未获得罗斯蒙特 3051SFx n 型认证。

9.7 国际

E7 IECEx 防火和防尘

证书: IECEx DEK 15.0072X、IECEx BAS 09.0014X

标准: IEC 60079-0:2011、IEC 60079-1:2014、IEC 60079-26:2014、
IEC 60079-31:2008

标志: Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$),
T4/T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$): $V_{\text{max}} = 42.4 \text{ VDC}$
Ex ta IIIC T105^{\circ}\text{C} T_{500} 95^{\circ}\text{C} Da ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$)

温度等级	过程温度	环境温度
T6	-60 °C 至 +70 °C	-60 °C 至 +70 °C
T5	-60 °C 至 +80 °C	-60 °C 至 +80 °C
T4	-60 °C 至 +120 °C	-60 °C 至 +80 °C

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（连接件）与 1 区（设备的所有其他部件）之间形成边界的厚度小于 1 mm 的薄壁膜片。请查阅型号代码和数据表以了解膜片材料的详细信息。安装、维护和使用时应考虑到会使膜片受到影响的环境条件。在预期使用寿命内，应严格遵照制造商的安装和维护说明进行操作，以保证安全性。
2. 防火接头不适合进行维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电放电的风险。避免使用可导致涂漆表面积蓄静电的安装方式，并且清洁涂漆表面时，只能使用湿布。如果油漆需通过特殊的选项代码订购，请联系制造商以了解更多信息。
4. 合适的电缆、密封接头和堵头必须适用于比安装场所规定的最高温度高 5 °C 的环境。
5. 必须采用能将外壳的防护等级至少保持在 IP66 的缆线入口。
6. 未用的缆线入口必须用合适的堵头塞住，将外壳的侵入防护等级至少保持在 IP66。
7. 缆线入口和堵头必须适合仪表的环境温度，并且能够承受 7J 冲击测试。
8. 罗斯蒙特 3051S SuperModule 必须用螺钉紧固到位，以保证外壳的防护等级。

17 IECEx 本质安全

证书: IECEx BAS 04.0017X

标准: IEC 60079-0:2011、IEC 60079-11:2011

标志: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

型号	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1.0 W	30 nF	0
3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C ; 3051SHP...D...A	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	0
3051S...F ; 3051SF...F ; 3051SHP...D...F	30 V	300 mA	1.3 W	0	0
3051S...F...IA ; 3051SF ...F...IA ; 3051SHP...D...F...IA	17.5 V	380 mA	5.32 W	0	0
3051S ...A...M7、M8 或 M9 ; 3051SF ...A...M7、M8 或 M9 ; 3051SAL...C... M7、M8 或 M9 ; 3051SHP...D... M7、M8、or M9	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	60 μH
3051SAL; 3051SAM	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7、M8 或 M9 3051SAM...M7、M8 或 M9	30 V	300 mA	1.0 W	12 nF	93 μH
3051SF 的热电阻选件	5 V	500 mA	0.63 W	不适用	不适用
3051SHP...7...A	30 V	300 mA	1.0 W	14.8 nF	0
3051SHP...7...A 的热电阻选件	30 V	2.31 mA	17.32 mW	不适用	不适用
3051SHP...7...F	30 V	300 mA	1.3 W	0	0
3051SHP...7...F...IA	17.5 V	380 mA	5.32 W	0	0
3051SHP...7...F 的热电阻选件	30 V	18.24 mA	137 mW	0.8 nF	1.33 mH

安全使用的特殊条件 (X):

1. 配有防雷端子的罗斯蒙特 3051S 变送器不能承受 EN 60079-11:2012 的第 6.3.13 条中规定的 500 V 试验。安装时必须考虑这一点。
2. 按照 IEC/EN 60529, 罗斯蒙特 3051S SuperModule 的端子针脚必须达到至少 IP20 的保护等级。
3. 罗斯蒙特 3051S 的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯保护漆; 但在 0 区中时, 应采取保护措施, 防止其受到撞击或磨蚀。

1G IECEx FISCO

证书: IECEx BAS 04.0017X

标准: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

标志: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

参数	FISCO
电压 U _i	17.5 V
电流 I _i	380 mA
功率 P _i	5.32 W
电容 C _i	0
电感 L _i	0

安全使用的特殊条件 (X):

1. 配有防雷端子的罗斯蒙特 3051S 变送器不能承受 EN 60079-11:2012 的第 6.3.13 条中规定的 500 V 试验。安装时必须考虑这一点。
2. 按照 IEC/EN 60529, 罗斯蒙特 3051S SuperModule 的端子针脚必须达到至少 IP20 的保护等级。
3. 罗斯蒙特 3051S 的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯保护漆; 但在 0 区中时, 应采取保护措施, 防止其受到撞击或磨蚀。

N7 IECEx n 型

证书: IECEx BAS 04.0018X

标准: IEC 60079-0: 2011、IEC 60079-15: 2010

标志: Ex nA IIC T5 Gc, $(-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C})$

安全使用的特殊条件 (X):

1. 此设备不能承受 EN 60079-15:2010 第 6.5 条要求的 500 V 绝缘试验。安装该设备时必须考虑这一点。

9.8 EAC - 白俄罗斯、哈萨克斯坦、俄罗斯

EM 海关联盟技术法规 (EAC) 防火和防尘

证书: RU C-US.AA87.B.00378

标志: Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X
Ex tb IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Db X
Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da X

请参阅证书了解安全使用的特殊条件

IM 海关联盟技术法规 (EAC) 本质安全

证书: RU C-US.AA87.B.00378

标志: 0Ex ia IIC T4 Ga X

请参阅证书了解安全使用的特殊条件 (X):

9.9 组合

K1 E1、I1、N1 和 ND 的组合

K7 E7、I7 和 N7 的组合




KC E1、E5、I1 和 I5 的组合



KD E1、E5、E6、I1、I5 和 I6 的组合

KG IA、IE、IF 和 IG 的组合

KM EM 和 IM 的组合

图 17. 罗斯蒙特 3051SHP 符合性声明

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1104 Rev. F	
We,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ 3051SHP Pressure Transmitter		
manufactured by,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.		
	Vice President of Global Quality <small>(function)</small>	
<small>(signature)</small>	1-Feb-19; Shakopee, MN USA <small>(date of issue & place)</small>	
Chris LaPoint <small>(name)</small>		
Page 1 of 4		

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1104 Rev. F	
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN61326-2-3: 2013		
Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)		
Harmonized Standards: EN 300 328 V2.1.1 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-17 V3.2.0 EN 61010-1: 2010 EN 62479: 2010		
PED Directive (2014/68/EU)		
QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA Module H Conformity Assessment Other Standards Used: ANSI / ISA 61010-1:2004 <i>Note - previous PED Certificate No. 19552-2009-CE-HOU-DNV</i>		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
DEKRA 15ATEX0108X - Flameproof Certificate Equipment Group II Category 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb Harmonized Standards Used: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015		
BAS01ATEX1303X - Intrinsic Safety Certificate Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga Harmonized Standards Used: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012		
Page 2 of 4		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1104 Rev. F

BAS01ATEX3304X – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

BAS01ATEX1374X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 1 D

Ex ta IIIC T105°C T₁₀₀95°C Da

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013,

Other Standards Used:

EN 60079-31:2009 (a review against EN 60079-31:2014, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-31:2009 continues to represent "State of the Art")

PED Notified Body

DNV GL Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]

Veritasveien 1, N1322

Hovik, Norway

ATEX Notified Bodies for EU Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]

Utrechtseweg 310

Postbus 5185

6802 ED Arnhem



Netherlands

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI


Finland

 **EU Declaration of Conformity** 

No: RMD 1104 Rev. F

ATEX Notified Bodies for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Page 4 of 4



欧盟符合性声明

编号: RMD 1104 修订版 F



本公司

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

基于独立承担责任的原则, 声明以下产品:

Rosemount™ 3051SHP 压力变送器

其制造商为:

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

符合欧盟指令的相关条款 (含最新修改), 如附表所示。

合规前提是执行协调标准并在适用或要求时由附表所示的欧盟指定机构进行认证。

(签名)

Chris LaPoint

(姓名)

全球质量副总裁

(职位)

2019年2月1日; 美国明尼苏达州沙科皮

(发布日期和地点)

	<h2 style="margin: 0;">欧盟符合性声明</h2> <p style="margin: 0;">编号: RMD 1104 修订版 F</p>	
<p>EMC 指令 (2014/30/EU)</p>		
<p>协调标准: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013</p>		
<p>无线电设备指令 (RED) (2014/53/EU)</p>		
<p>协调标准: EN 300 328 V2.1.1 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-17 V3.2.0 EN 61010-1: 2010 EN 62479: 2010</p>		
<p>PED 指令 (2014/68/EU)</p>		
<p>QS 评估证书 - 证书编号 12698-2018-CE-ACCREDIA 模块 H 符合性评估 所用的其他标准: ANSI / ISA 61010-1:2004 注意: - 以前的 PED 证书编号 59552-2009-CE-HOU-DNV</p>		
<p>ATEX 指令 (2014/34/EU)</p>		
<p>DEKRA 15ATEX0108X - 防火认证 II 组 1/2 G 类设备 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb 采用的协调标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015</p>		
<p>BAS01ATEX1303X - 本质安全证书 II 组, 1 G 类设备 Ex ia IIC T4 Ga 采用的协调标准: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012</p>		
<p>第 2 页, 共 4 页</p>		



欧盟符合性声明

编号: RMD 1104 修订版 F



BAS01ATEX3304X - n 型证书

II 组, 3 G 类设备

Ex nA IIC T5 Gc

采用的协调标准:

EN 60079-0:2012+A11:2013、EN 60079-15:2010

BAS01ATEX1374X - 防尘证书

II 组, 1 D 类设备

Ex ta IIIIC T105°C T₅₀₀95°C Da

采用的协调标准:

EN 60079-0:2012+A11:2013,

所用的其他标准:

EN 60079-31:2009 (按照 EN 60079-31:2014 协调标准进行的检查表明没有与此设备相关的重大变更, 因此 EN 60079-31:2009 仍代表“当前技术水平”。)

PED 指定机构

DNV GL Assurance Italia S.r.l. [指定机构编号: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

注意: - 在 2018 年 10 月 20 日之前制造的设备可能标有以前的 PED 指定机构编号; 以前的 PED 指定机构信息如下所示:

Det Norske Veritas (DNV) [指定机构编号: 0575]

Veritasveien 1, N1322

Hovik, 挪威

ATEX 指定的欧盟型式检验认证机构

DEKRA Certification B.V. [指定机构编号: 0344]

Utrechtseweg 310

Postbus 5185

6802 ED Arnhem

荷兰

SGS FIMCO OY [指定机构编号: 0598]

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

芬兰



欧盟符合性声明

编号: RMD 1104 修订版 F



ATEX 指定的质量保证机构

SGS FIMCO OY [指定机构编号: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
芬兰



含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051SHP
List of Rosemount 3051SHP Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



快速安装指南

00825-0106-4851, AH版

2019年2月

艾默生过程控制有限公司

上海办事处
上海市浦东金桥出口
加工区新金桥路1277号
☎ 电话: 021-2892 9000
☎ 传真: 021-2892 9001
☎ 邮编: 201206

北京办事处
北京市朝阳区雅宝路10号
凯威大厦7层
☎ 电话: 010-8572 6666
☎ 传真: 010-8572 6888
☎ 邮编: 100020

广州分公司
广州市东风中路410-412号
时代地产中心2107室
☎ 电话: 020-2883 8900
☎ 传真: 020-2883 8901
☎ 邮编: 510030

深圳分公司
深圳市南山区学苑大道1001号
南山智园C1栋18楼
☎ 电话: 0755-3667 7668
☎ 传真: 0755-2780 7960
☎ 邮编: 518055

南京分公司
江苏省南京江宁区兴民路111号
力宝大厦 S-10-10
☎ 电话: 025-6608 3220
☎ 传真: 025-6608 3230
☎ 邮编: 210019

成都分公司
成都市科华北路62号
力宝大厦 S-10-10
☎ 电话: 028-6235 0188
☎ 传真: 028-6235 0199
☎ 邮编: 610041

© 2018 罗斯蒙特有限公司。保留所有权利。所有标识均为其所有者的财产。
Emerson 徽标为艾默生电气公司的商标和服务标志。
Rosemount 和 Rosemount 标识均为罗斯蒙特有限公司的注册商标。

欲了解更多罗斯蒙特测量解决方案, 敬请登陆: www.rosemount.com.cn 进行查询。
咨询邮箱: RMT.China@emerson.com
客服热线: 800-820-1996

西安分公司
西安市高新区锦业一路34号
西安软件园研发大厦9层
☎ 电话: 029-8865 0888
☎ 传真: 029-8865 0899
☎ 邮编: 710065

济南分公司
济南市历下区泉城路17号
华能大厦9层8907室
☎ 电话: 0531-8209 7188
☎ 传真: 0531-8209 7199
☎ 邮编: 250011

乌鲁木齐分公司
乌鲁木齐市五一一路160号
尊茂鸿福酒店 1001室
☎ 电话: 0991-5802 277
☎ 传真: 0991-5803 377
☎ 邮编: 830000

艾默生 (北京) 仪表有限公司
北京市东城区和平里北街6号
☎ 电话: 010-5865 2638
☎ 传真: 010-6420 0619
☎ 邮编: 100013



[Linkedin.com/company/Emerson](https://www.linkedin.com/company/Emerson)



[Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

有关标准销售条款与条件, 请访问
www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use

Emerson 徽标是艾默生电气公司的商标和服务标志。
MultiVariable、PlantWeb、SuperModule、Rosemount 和 Rosemount 标识是艾默生的商标。
FOUNDATION Fieldbus 是 FieldComm Group 的商标。
HART 和 WirelessHART 是 FieldComm Group 的注册商标。
National Electrical Code 是美国消防协会的注册商标。
NEMA 是美国电气制造商协会的注册商标和服务标志。
所有其他标志归其各自所有者所有。
© 2019 艾默生自动化解决方案。保留所有权利。

ROSEMOUNT™

