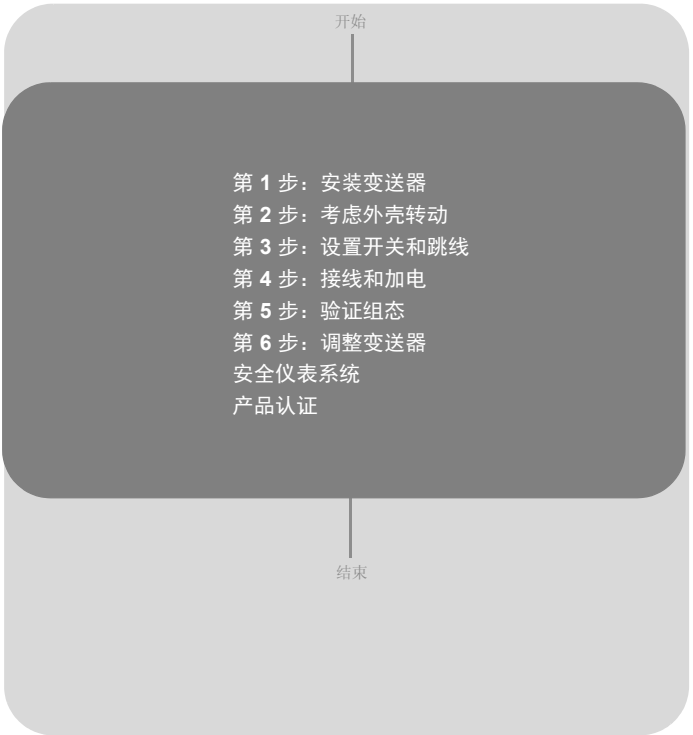
快速安装指南
00825-0106-4801， KC 版
2011 年 11 月

罗斯蒙特基于 HART® 协议 3051S 系列压力变送器
罗斯蒙特基于HART® 协议的3051SF 系列流量变送



京制 01010008 号

2012F160-11

www.rosemount.com.cn

00825-0106-4801

罗斯蒙特 3051S 型

© 2011 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。
Rosemount 和 Rosemount 标识均为罗斯蒙特有限公司的注册商标。

艾默生过程管理

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：021-28929000
传真：021-28929001
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：010-85726666
传真：010-85726888
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：020-28838900
传真：020-28838901
邮编：510030

乌鲁木齐分公司
乌鲁木齐市五一路 160 号
尊茂鸿福酒店 1001 室
电话：0991-5802277
传真：0991-5803377
邮编：830000

南京分公司
南京市建邺区庐山路 188 号
阳光新地中心 3001 室
电话：025-66083220
传真：025-66083230
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：028-62350188
传真：028-62350199
邮编：610041

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：029-88650888
传真：029-88650899
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：0531-82097188
传真：0531-82097199
邮编：250011

深圳分公司
深圳市南山区海德三道天利
中央商务中心 B 座 1803 室
电话：0755-86595099
传真：0755-86595095
邮编：518054

艾默生 （北京）仪表有限公司
中国北京市东城区和平里北街 6 号
邮编 100013
电话：(86) (10) 5865 2638
传真：(86) (10) 6420 0619

客户服务热线：800-820-1996
敬请登陆：www.rosemount.com.cn 或垂询：RMT.China@emerson.com

⚠ 重要提示

本安装指南提供罗斯蒙特 3051S 变送器 （参考手册文档编号 00809-0100-4801）的基本安装指导。同时提供了 3051SFA（参考手册文档编号：00809-0100-4809）、3051SFC（参考手册文档编号：00809-0100-4810）和 3051SFP （参考手册文档编号：00809-0100-4686）的基本电子部件指南。不提供诊断、维护、检修、排除故障说明。本文档的电子版本在上提供。 CMC 和 CPA 标志的有效性仅针对在中国组装生产的产品。

⚠ 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，请务必遵守适用的地区、国家和国际标准、规范及规程。请查阅 3051S 产品参考手册的认证章节，了解是否存在与安全安装相关的任何限制。

- 在易爆环境中连接现场手持通讯器之前，应确保回路中的仪表按照本安或非易燃现场接线惯例安装。
- 在进行隔爆 / 防爆安装时，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。

- 在加压之前，应安装并拧紧过程连接件。

触电可能会导致死亡或严重伤害。

- 应避免与引线或接线端子相接触。引线上可能存在的高压会引起触电。

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。在封闭这些入口时，只能使用具有相容螺纹牙形的堵头、适配器、压盖或导线管。

满足 《中华人民共和国制造计量器具许可考核通用规范》要求的申明

制造商：北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

生产厂地址：北京市东城区和平里北街 6 号 100013

器具名称：压力变送器

产品型号：3051S, 3051SF

产品规格：（-13790~68950） kPa, （ 0~249） kPa, （ 0~6.22） kPa

国家准确度等级：0.05 级 , 0.1 级

附注：根据 CMC 证书规定，压力变送器的测量误差按国家准确度等级划分。罗斯蒙特压力变送器 3051S, 3051SF 产品满足 《中华人民共和国制造计量器具许可考核通用规范》要求， 3051S, 3051SF 产品准确度达到 0.1 级之内。有关 3051S, 3051SF 产品具体规格参数及精度请参照罗斯蒙特提供的 3051S, 3051SF 产品选型样本。

注

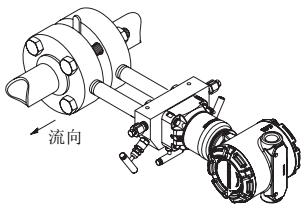
关键零部件

本产品的关键零部件是膜头，请注意在安装及使用过程中不要损伤

第 1 步：安装变送器

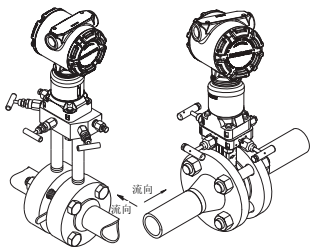
液体流量应用

1. 将分流接头安装于管道侧面。
2. 将变送器安装在分流接头的侧面或底部。
3. 安装变送器时应使排液 / 排气阀向上。



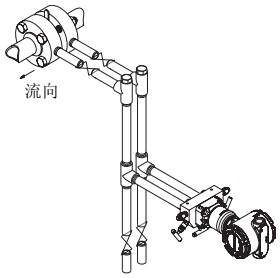
气体流量应用

1. 将分流接头安装于管道的顶部或侧面。
2. 将变送器安装在分流接头的侧面或顶部。



蒸汽流量应用

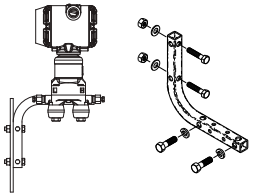
1. 将分流接头安装于管道侧面。
2. 将变送器安装在分流接头的侧面或底部。
3. 将导压管内充满冷却水。

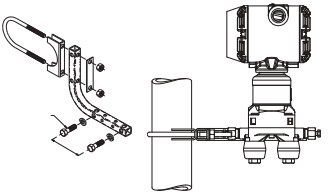


第 1 步接上页 ...

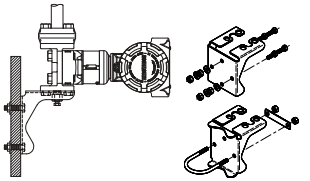
面板安装 | 管道安装

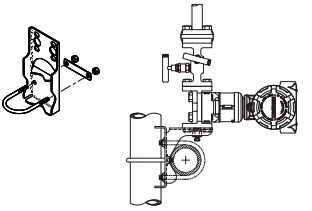
Coplanar™ 法兰



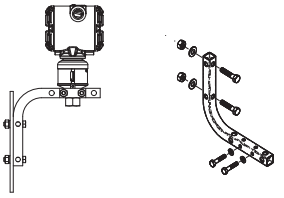


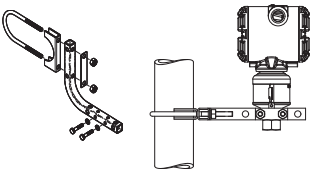
传统法兰





直连式





PlantWeb™ | 外壳接线盒 | 远程安装式显示屏





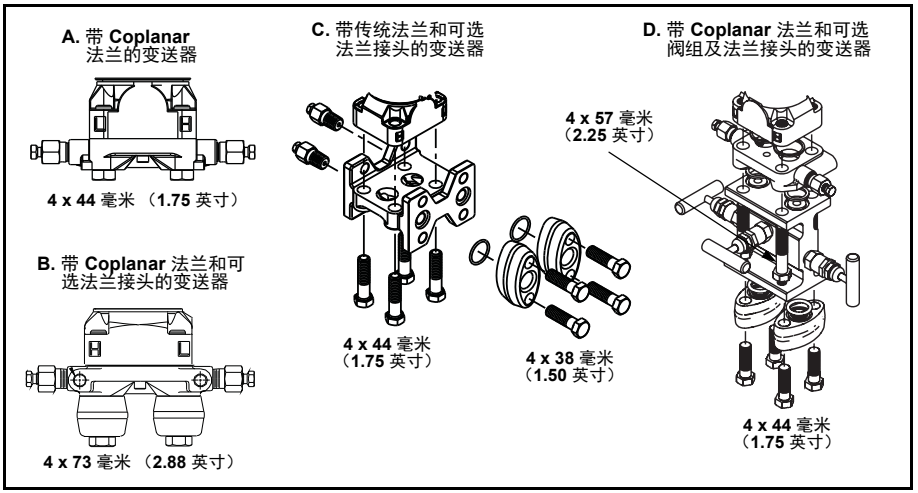


第 1 步接上页 ...

螺栓安装注意事项

如果变送器的安装需要组装过程法兰、阀组或法兰接头，请按照以下组装指南进行操作，确保变送器密封紧固，以实现最佳性能。仅使用变送器附带的螺栓或艾默生作为备件销售的螺栓。图 1 显示了正确组装变送器所需的常用变送器组件以及螺栓长度。

图 1. 常见变送器组件



螺栓通常是碳钢或不锈钢材质。请对照图 2 查看螺栓顶部的标记来确定螺栓材质。如果螺栓材质未显示在图 2 中，请咨询当地的艾默生过程管理代表，获取更多信息。

请按照以下步骤安装螺栓：

1. 碳钢螺栓无需润滑；不锈钢螺栓带有润滑涂层，非常易于安装。但是，安装任何一种螺栓时都不能额外涂敷润滑剂。
2. 先用手把螺栓拧紧。
3. 按照初始力矩值交叉拧紧螺栓。有关初始扭矩值，请参见图 2。
4. 按照最终扭矩值交叉拧紧螺栓。有关最终扭矩值，请参见图 2。
5. 在加压前，检查确认法兰螺栓根部凸出安装终止面。

第 **1** 步接上页 **...**

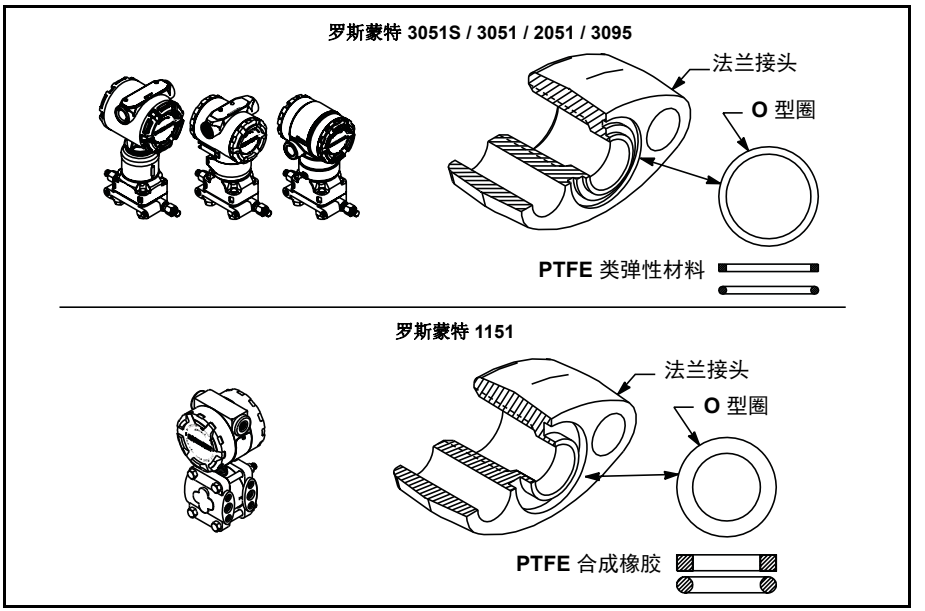
图 2. 法兰和法兰接头螺栓的扭矩值

螺栓材质	顶部标志	初始扭矩值	最终扭矩值
碳钢 (CS)	B7M	300 英寸 - 磅	650 英寸 - 磅
不锈钢 (SST)	316 B8M 316 316 R STM 316 SW 316	150 英寸 - 磅	300 英寸 - 磅

法兰接头 **O** 型圈

⚠ 警告

未能安装适当的法兰接头 O 型圈可能会造成过程泄漏，进而导致人员死亡或严重受伤。两种法兰接头都带有各自独特的 O 型凹槽。请仅使用专用于特定法兰接头的 O 型圈，如下所示。



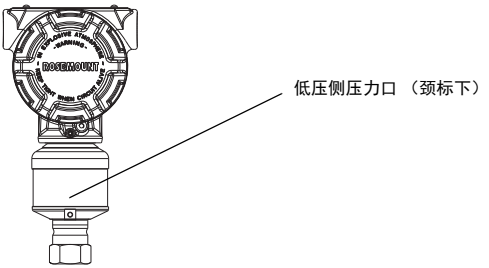
⚠ 无论何时拆卸法兰或者接头，都要目视检查 O 型圈。如果有任何损坏的迹象（例如刻痕或切口），请予以更换。若更换了 O 型圈，则在安装后应重新拧紧法兰螺栓和定位螺钉，以补偿 PTFE O 型圈的安放。

第 1 步接上页 ...

直连式仪表变送器的朝向

直连式仪表变送器的低压侧压力口（大气压力参考）位于传感器模块颈标下面。(请参阅图 3。) 变送器在安装时应使排气通道保持通畅，无任何阻碍，包括但不仅限于油漆、灰尘以及润滑剂，以便排出污染物。

图 3. 直连式仪表变送器



第 2 步：考虑外壳转动

为了便于进行现场接线或更好地查看可选的 LCD 显示屏：

1. 松开外壳旋转限位螺钉。
2. 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. 重新拧紧外壳旋转限位螺钉。

图 4. 变送器外壳限位螺钉

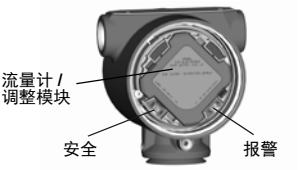


第 3 步：设置开关和跳线

若未安装报警和安全调整选项，则变送器通常会按照默认的报警设置进行工作，即报警条件设置为 high （高位），安全设置为 off （关）。

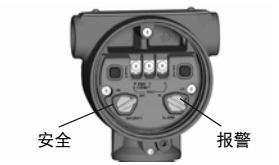
图 5. 变送器开关和跳线排列布置

PlantWeb



使用小号螺丝刀将安全和警报开关滑至所需位置。（必须安装有 LCD 显示屏或调整模块，才能激活开关。）

接线盒



拔出跳线，并旋转 90° 至所需位置，以设置安全和报警。

第 4 步：接线和加电

通过以下步骤对变送器进行接线：

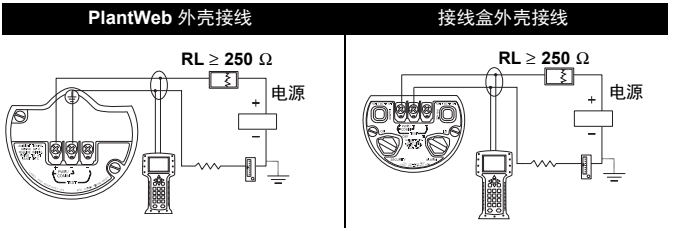
1. 卸下标有 “ 现场端子 ” (Field Terminals) 的外壳盖。
2. 将电源正极引线与标有 “+” 的接线端子相连，电源负极引线与标有 “–” 的接线端子相连。

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中的测试二极管。最好使用双绞线以获得最佳测量效果。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。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）。

3. 塞住并密封不用的导线管接口。
4. 根据实际情况，可在安装接线时做一个滴水圈。滴水圈的布置应保证其底部低于导线管接头和变送器外壳。
5. 装好外壳盖。

下图为 3051S 变送器供电及与 HART 现场手持通讯器通讯所需的接线图。

图 6. 变送器接线



注
除非 3051S 的外壳正确接地，否则安装瞬变保护接线端子块不能提供瞬变保护。

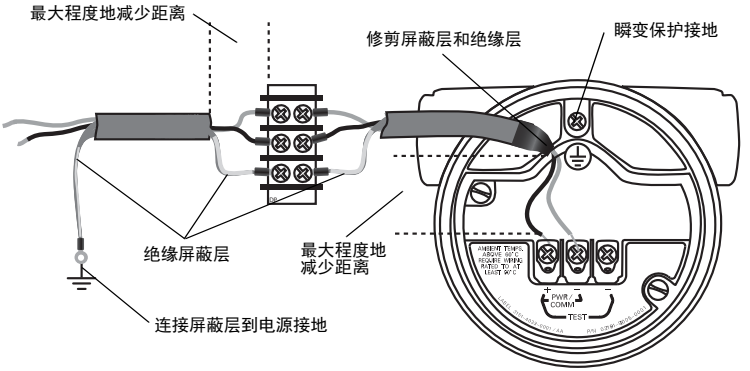
第 4 步接上页 ...

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。传感器模块和端子腔内部都提供了接地端接装置。当需要安装瞬变保护端子块或遵循当地法规要求时，应使用这些接地端。有关如何将电缆屏蔽层接地的详细信息，请参见第 2 步。

1. 卸下现场端子外壳盖。
2. 按图 7 所示连接成对接线，并接地。
   a. 电缆屏蔽层应该：
   - 修剪平整并绝缘不接触变送器外壳。
   - 连续连接到端接点。
   - 在电源端良好接地。

图 7. 接线



3. 装好外壳盖。建议把护盖拧紧到护盖与外壳之间没有缝隙的程度。
4. 塞住并密封不用的导线管接口。

第 4 步接上页 ...

远程显示屏接线和加电

远程安装式显示和接口系统由就地变送器和远程安装的 LCD 显示屏组件构成。就地 3051S 变送器组件包含了一个安装在传感器模块上的带有 3 个定位接线端子的接线盒外壳。远程安装式 LCD 显示屏组件包含了带有 7 个接线端子的双腔室 PlantWeb 电子外壳。完整接线说明请参阅第 12 页上的图 8。下面列出远程安装式显示系统的必要信息：

- 每个接线端子专用于远程显示系统。
- 316 不锈钢外壳接头为远程安装式 LCD 显示器的 PlantWeb 外壳提供了永久保护，同时还可以实现外部接地，另外，使用提供的安装托架配合不锈钢外壳安装也可以作为一种现场安装方式。
- 在变送器和远程安装式 LCD 显示屏之间的配线电缆长度不得超过 100 英尺 （30 米）。
- 随带有 50 英尺（选项 M8）或 100 英尺（选项 M9）电缆，用于变送器和远程安装式 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：建议使用 Belden 3084A DeviceNet 电缆或 Belden 123084A Armored DeviceNet 电缆。其他同类的屏蔽双绞线也可以使用，只要其采用带有外屏蔽层的独立式屏蔽双绞线。电源线必须满足至少 22 AWG (0.64mm) 的电缆， CAN 通信线必须满足至少 0.51mm (24 AWG) 的电缆。

电缆长度：依据电缆的电容最长不得超过 100 英尺。

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。

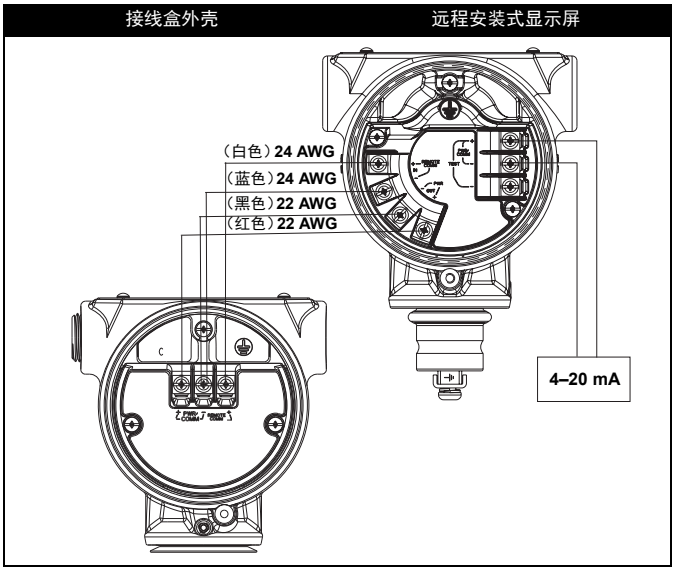
第 4 步接上页 ...

本安考虑因素：带远程显示屏的变送器组件经认证可与 Belden 3084A DeviceNet 电缆结合使用。根据安装控制图或证书的说明，变送器和远程显示屏之间的备用电缆可以使用其他电缆。有关远程电缆的 IS 本质安全要求，请参阅 3051S 用户手册的附录 B 中的认证证书或者控制图。

⚠ 重要提示

不要给远程通信端子通电。应严格按照接线说明操作，以免损坏系统部件。

图 8. 远程安装式显示屏的接线图



第 4 步接上页 ...

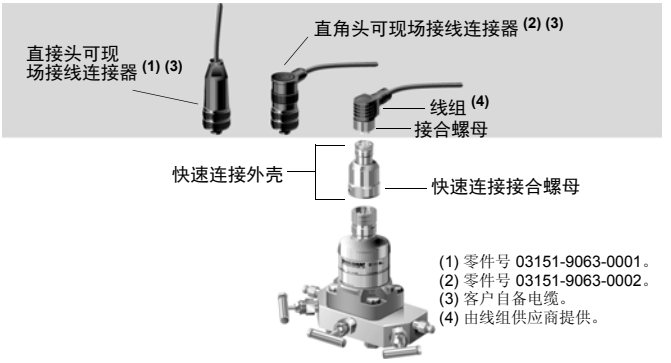
注
第 12 页上提供的线芯颜色取决于 3084A DeviceNet 电缆。线芯颜色可能有差异，取决于所选的电缆。

Belden 3084A DeviceNet 电缆包括一个接地屏蔽层。此屏蔽层必须在传感器模块侧或远程显示屏侧接地，但不能在两侧同时接地。

快速连接装置接线

标准供货方式是 3051S 快速连接装置已正确组装到传感器模块上，随时可以整体安装。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 3051S 快速连接装置分解图

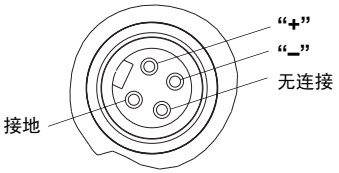


重要提示
如果订购快速连接装置作为 300S 备用外壳，或者希望从传感器模块上卸下快速连接装置，应按照下面的说明操作，以便在现场接线时进行正确组装。

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 牛 - 米 （300 英尺 - 磅）扭矩。
3. 使用 $^{3}/_{32}$ 英寸六角扳手拧紧限位螺钉。
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

其它接线的详细信息请参阅引脚图和线组厂家的安装说明。



第 4 步接上页 ...

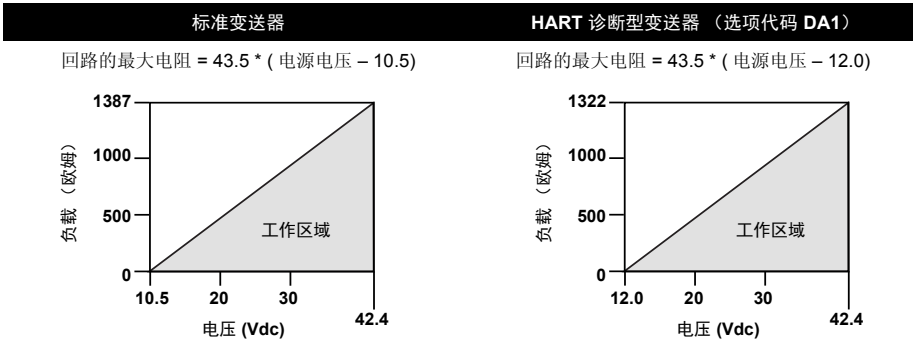
导线管电连接器接线 (选项 GE 或 GM)

对于配有代码为 GE 或 GM 的导线管电连接器的 3051S 变送器，接线详细信息请参阅线组厂家的安装说明。对于 FM 本安、非易燃或 FM FISCO 本安危险场所，应按照罗斯蒙特图纸 03151-1009 安装，以保持户外保护等级 （NEMA 4X 和 IP66）。请参阅 3051S 参考手册的附录 B。

电源

直流电源应提供波动小于 2% 的电力。总的电阻负载等于信号线电阻、控制仪、指示仪以及相关部件的负载电阻之和。应注意，若使用本质安全栅，则安全栅的电阻必须计入其中。

图 11. 负载限制



现场手持通讯器所需的最小回路电阻为 250Ω

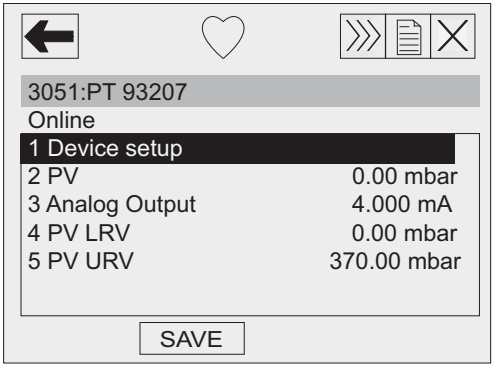
第 5 步：验证组态

使用任何符合 HART 协议的主机与 3051S 通讯并验证其组态。对于 HART 诊断型变送器 （选项代码 DA1）来说，要求使用 DD 版本 3051S HDT Dev.1 Rev. 1。

现场手持通讯器用户界面

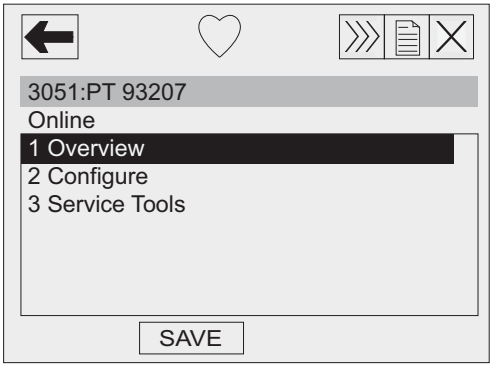
传统界面 – 设备第 6 版或第 7 版和 DD 第 7 版的快捷键序列可在第 16 页找到。

图 12. 传统界面 – 设备第 6 版或第 7 版和 DD 第 7 版。



设备仪表板 – 设备第 7 版和 DD 第 9 版的快捷键序列可在第 17 页找到。

图 13. 设备仪表板 – 设备第 7 版和 DD 第 9 版



有勾号 (√) 标记的表示基本组态参数。在组态和启动过程中至少应验证这些参数。

表 1. 传统界面 – 设备第 6 版或第 7 和版和 DD 第 7 版的快捷键序列

	功能	快捷键序列
	报警水平组态	1, 4, 2, 7, 7
	报警和饱和水平	1, 4, 2, 7
	模拟输出报警方向	1, 4, 2, 7, 6
	模拟输出调校	1, 2, 3, 2
	突发模式开 / 关	1, 4, 3, 3, 3
	突发选项	1, 4, 3, 3, 4
√	阻尼	1, 3, 6
	日期	1, 3, 4, 1
	描述符	1, 3, 4, 2
	数模调校 （4–20 mA 输出）	1, 2, 3, 2, 1
	现场设备信息	1, 4, 4, 1
	LCD 显示屏组态	1, 3, 7
	回路测试	1, 2, 2
	传感器下限调校	1, 2, 3, 3, 2
	消息	1, 3, 4, 3
	请求序文数量	1, 4, 3, 3, 2
	压力警报组态	1, 4, 3, 5, 3
	轮询地址	1, 4, 3, 3, 1
	轮询多点变送器	左箭头 , 3, 1, 1
	重新映射	1, 4, 3, 6
	重设范围 – 键盘输入	1, 2, 3, 1, 1
	饱和水平组态	1, 4, 2, 7, 8
	换算数模调校 （4 到 20 mA 输出）	1, 2, 3, 2, 2
	换算变量组态	1, 4, 3, 4, 7
	自检 （变送器）	1, 2, 1, 1
	传感器信息	1, 4, 4, 2
	传感器温度	1, 1, 4
	传感器调校	1, 2, 3, 3
	传感器调校点	1, 2, 3, 3, 5
	状态	1, 2, 1, 2
√	位号	1, 3, 1
	温度警报组态	1, 4, 3, 5, 4
√	转换函数 （设置输出类型）	1, 3, 5
	变送器安全性 （写入保护）	1, 3, 4, 5
√	单位 （过程变量）	1, 3, 2
	传感器上限调校	1, 2, 3, 3, 3
	零点修正	1, 2, 3, 3, 1

表 2. 设备仪表板 – 设备第 7 版和 DD 第 9 版快捷键序列

	功能	快捷键序列
	报警和饱和水平	2,2,1,7
	突发模式控制	2,2,4,2
	突发选项	2,2,4,3
	定制显示组态	2,1,3
√	阻尼	2,2,1,5
	日期	2,2,5,4
	描述符	2,2,5,5
	数模调校 （4–20 mA 输出）	3,4,2
	禁用零点和量程调整	2,2,7,2
	使用键盘重设范围	2,2,1,3,1
	回路测试	3,5,1
	传感器下限调校	3,4,1,2
	消息	2,2,5,6
	范围值	2,2,1,3
	换算数模调校 （4 到 20 mA 输出）	3,4,2
	传感器温度 / 趋势图 (3051S)	3,3,3
√	位号	2,2,5,1
√	转换函数	2,2,1,4
	变送器安全性 （写入保护）	2,2,7,1
√	单位	2,2,1,2
	传感器上限调校	3,4,1,1
	零点修正	3,4,1,3

第 6 步：调整变送器

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）进行了校验。

零点修正

零点修正是用来补偿安装位置和管道压力影响的单点调节方式。在进行零点调校时，应确保均压阀处于打开状态，并且所有接液支管充填到正确的液位。

若零点偏移量小于真零点的 3%，则应按照下文中的“使用现场手持通讯器”的说明进行零点修正。若零点偏移量大于真零点的 3%，则应按照下文中的“使用变送器零点调整按钮”的说明重设范围。如果硬件调节功能不可用，请参阅 3051S 参考手册（文档编号 00809-0100-4801）使用现场手持通讯器重设范围。

使用现场手持通讯器

步骤
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 （参见表 1 或 表 2）。 3. 按照现场手持通讯器上的命令提示进行零点修正。

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 14. 变送器调整按钮



安全仪表系统

更多安全仪表系统信息可在罗斯蒙特 3051S 参考手册（文档编号 00809-0100-4801）中找到。该手册的电子版可在中找到，或者通过联系艾默生过程管理公司代表获得。

3051S 安全认证标识

所有 3051S 变送器在安装到 SIS 系统中之前必须标识为已通过安全认证。

注

有两个版本的经安全认证的 3051S 压力变送器。对于安装有黄色 SIS 电子线路板以及变送器型号中的输出代码是 B 的变送器，请参阅手册附录 00809-0700-4801。

识别经安全认证的 3051S 的方法：

1. 将 HART 主机与变送器连接。
2. 检查软件，验证软件修订版本为第 7 版或更高版本。

修订版本号	
现场设备修订版本	7
软件修订版本	7
硬件修订版本	16

安装

除本文档中指出的标准安装操作外，无需其他特殊安装。安装电子装置外壳盖时，务必使金属紧贴金属，从而确保完全密封。

整个线路的设计应能保证当变送器的输出为 23.0 mA 时，接线终端的电压不会低于 10.5 Vdc。

如果安装了硬件安全开关，则在正常的操作过程中安全开关应置于 “ON” 的位置。请参阅第 8 页上的图 5。如果没有安装硬件安全开关，则在正常的操作过程中应在软件中将安全性设置为 “ON” 以避免变送器组态数据被有意或无意更改。

组态

使用任何符合 HART 标准的主机与 3051S 通信，并验证 3051S 安全型压力变送器的组态 （验证组态的方法参见第 16 页上的表 1 或第 17 页上的表 2）。

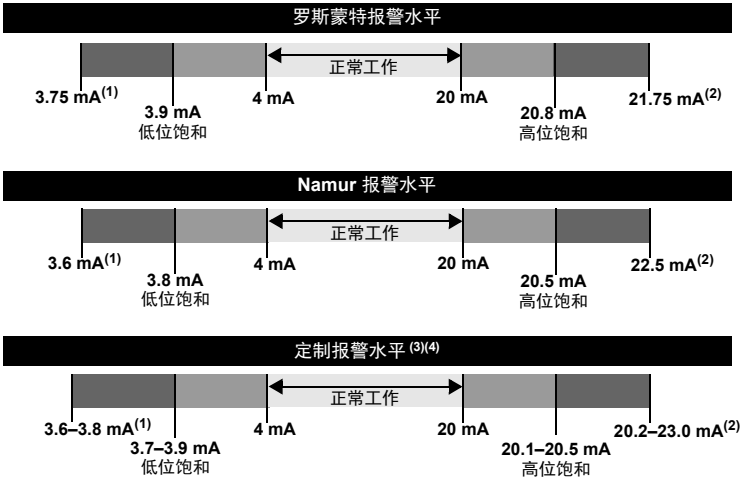
用户定义的阻尼时间会影响变送器响应过程变化的能力。因此，阻尼值 + 响应时间不应超过回路要求。

注

1. 在以下情况下，变送器输出与安全无关：组态变化、多点通讯、回路测试。在变送器的组态和维护活动期间，应使用其他可选方法确保过程的安全性。

2. DCS 或安全逻辑解算器的组态应与变送器的组态相符。图 15 示出了三个可用的报警水平和其工作值。

图 15. 报警水平



(1) 变送器故障，硬件或软件报警在 LO 位置。
(2) 变送器故障，硬件报警设置在 HI 位置。
(3) 高位报警值必须比高位饱和值至少高 0.1 mA。
(4) 低位报警值必须比低位饱和值至少低 0.1 mA。

报警值和方向的设置取决于是否安装了硬件开关选件。可以通过使用 HART 主机或者现场手持通讯器来设置报警和饱和值。

已安装开关

1. 如果使用现场手持通讯器，可使用以下快捷键序列来设置报警和饱和值。
2. 按第 8 页上的图 5 所示使用报警开关将报警方向手动设置为 HI 或 LO。

未安装开关

如果使用现场手持通讯器，可使用快捷键序列设置报警和饱和值以及报警方向。

操作和维护

验证测试和检验

建议进行以下验证测试。若在安全功能中发现错误，则必须把验证测试结果和纠正措施记录在 http://rosemount.d1asia.ph/rosemount/safety/ReportAFailure_newweb.asp 中。

使用第 16 页上的表 1 或第 17 页上的表 2 中的快捷键序列可进行回路测试、模拟输出调校或传感器量程调校。更多信息参阅 3051S 参考手册。

验证测试 1

进行模拟输出回路测试可满足验证测试要求，并且能检测出通过 3051S_C 或 3051S_L 的自动诊断技术未检测出的 52% 以上 DU 故障，以及通过 3051S_T 的自动诊断技术未检测出的 62% 以上 DU 故障。

所需工具：现场手持通讯器和 mA 流量计。

1. 在现场手持通讯器上键入回路测试的快捷键序列。
2. 在 “Choose Analog Output”（选择模拟输出）界面，选择 “Other”（其他）手动输入数值。
3. 输入代表高位报警状态的毫安值。
4. 检查参考仪表，验证 mA 输出值是否与输入值相对应。
5. 输入代表低位报警状态的毫安值。
6. 检查参考仪表，验证 mA 输出值是否与输入值相对应。
7. 根据您的要求记录测试结果。

验证测试 2

此验证测试与验证测试 1 结合能检测出通过 3051S_C 或 3051S_L 的自动诊断技术未检测出的 92% 以上 DU 故障，以及通过 3051S_T 的自动诊断技术未检测出的 95% 以上 DU 故障。

所需工具：现场手持通讯器和压力校准设备。

1. 使用 4–20 mA 范围点作为校准点，进行至少两点传感器校准检查。
2. 检查基准 mA 流量计，验证 mA 输出值是否与压力输入值对应。
3. 如果需要，参照 3051S 参考手册中的某个 “ 调校 ” 程序来进行校准。
4. 根据您的要求记录测试结果。

注

用户决定导压管的验证测试要求。

目检

未要求。

特殊工具

未要求。

产品维修

必须报告由变送器诊断或验证测试检测到的所有故障。反馈可以通过以电子方式提交。http://rosemount.d1asia.ph/rosemount/safety/ReportAFailure_newweb.asp.

3051S 可通过更换主要部件进行修理。更多的信息可参照 3051S 参考手册（文档编号：00809-0100-4801）的指导。

基准

认证

3051S 安全型压力变送器的设计、开发、审核符合 IEC 61508 安全认证 SIL 2 要求限制。

规格

3051S 安全型压力变送器的运转必须与 3051S 参考手册提供的功能和性能规格一致。

故障率数据

FMEDA 报告中包括故障率和常见原因 Beta 系数估算值。该报告可从获得 http://rosemount.d1asia.ph/rosemount/safety/ReportAFailure_newweb.asp.

3051S 安全型压力变送器故障值

安全精度：2.0%(1)

安全响应时间：1.5 秒

自我诊断测试时间间隔：至少每小时一次

产品寿命

50 年 – 基于最坏情况的部件损耗机制，不是基于过程接液材料的损耗。

(1) 在安全保护动作之前，允许变送器的毫安输出有 2% 变化。 DCS 或安全逻辑解算器中的动作值应降低 2%。

产品认证

经批准的制造地点

罗斯蒙特有限公司 — 美国明尼苏达州 Chanhassen 市
Fisher-Rosemount GmbH & Co. – 德国韦斯灵
艾默生过程管理亚太私营有限公司 – 新加坡
北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 — 中国北京
艾默生过程管理有限公司 – 巴西索罗卡巴
艾默生过程管理 （印度）私营有限公司 – 印度 Daman 市

欧洲指令信息

EC 符合性声明可在第 30 页找到。最新版本可在 www.rosemount.com 上找到。

工厂互检普通场所认证

按照标准，变送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) FM 进行了检验和测试，证明了其设计符合 FM 认证的基本电气、机械和防火要求。

危险场所认证

北美认证

FM 认证

E5 隔爆：适用于 I 类，1 分类，B、C、D 组，T5 (T_a = 85°C)；防尘燃：适用于 II 类和 III 类，1 分类， E、 F、 G 组， T5 (T_a = 85°C) ；危险场所；外壳类型 4X，当按罗斯蒙特图纸 03151-1003 安装时不需要导线管密封件。

I5 本质安全认证：适用于 I 类，1 分类，A、B、C、D 组，T4 (T_a = 70°C)； II 类，1 分类，E、F、G 组； III 类，1 分类；当按照罗斯蒙特图纸 03151-1006 安装时，适用于 I 类，0 区 AEx ia IIC T4 (T_a = 70°C)；非易燃：适用于 I 类，2 分类，A、B、C、D 组； T4 (T_a = 70°C)；外壳类型 4X
有关实体参数请参阅控制图 03151-1006。

加拿大标准协会 (CSA)

所有 CSA 危险认证变送器均根据 ANSI/ISA 12.27.01-2003 进行认证。

E6 隔爆认证，适用于 I 类，1 分类，B、C 和 D 组；防尘燃，适用于 II 类和 III 类，1 分类，E、F 和 G 组；若按照罗斯蒙特图纸 03151-1013 安装时，适用于 I 类，2 分类，A、B、C 和 D 组； CSA Type 4X 外壳；无需导线管密封件；双重密封。

I6 若按照罗斯蒙特图纸 03151-1016 连接，则本安认证适用于 I 类，1 分类，A、B、C、D 组；双重密封。
有关实体参数请参阅控制图 03151-1016。

欧洲认证

I1 ATEX 本安认证
– HART / 远程显示 / 快速连接 / HART 诊断
证书编号：BAS01ATEX1303 ⟨Ex⟩ II 1 G
Ex ia IIC T4 (–60°C ≤ T_{amb} ≤ 70°C)
CE 1180

表 3. 输入参数

回路 / 电源	组
U_i = 30 V	全部
I_i = 300 mA	全部
P_i = 1.0 W	全部
C_i = 30 nF	SuperModule™ 平台
C_i = 11.4 nF	HART / HART 诊断 / 快速连接
C_i = 0	远程显示
L_i = 0	全部，远程显示除外
L_i = 60 µH	远程显示
RTD 组件 （3051SFx 选项 T 或 R）	
U_i = 5 Vdc	
I_i = 500 mA	
P_i = 0.63 W	

安全使用的特殊条件 (x)

1. 除 3051 S-T 和 3051 S-C 型 （分别为直连式和共平面 SuperModule 平台）外，本仪器无法承受 EN 60079-11 第 6.3.12 条规定的 500 V 试验。在安装时必须考虑到这一点。
2. 必须按照 IP20 最低标准保护 3051 S-T 和 3051 S-C 型的端子针脚。

N1 ATEX Type n
证书编号：BAS01ATEX3304X ⟨Ex⟩ II 3 G
Ex nL IIC T5 (–40°C ≤ T_{amb} ≤ 70°C)
Ui = 45 Vdc （最大值）
Ci = 11.4 nF
Li = 0
对于远程显示， Ci = 0、 Li = 60 µH
IP66
CE

安全使用的特殊条件 (x)
本仪器不能承受 EN 60079-15 中第 6.8.1 条款所要求的 500 V 绝缘测试。在安装本仪器时必须予以考虑。

注
RTD 组件未获得 3051SFx n 型认证。

ND ATEX 防尘认证
证书编号：BAS01ATEX1374X ⟨Ex⟩ II 1 D
Ex tD A20 T105°C (–20°C ≤ T_{amb} ≤ 85°C)
V_{max} = 42.4 伏 （最大值）
A = 22 mA
IP66
CE 1180

安全使用的特殊条件 (x)

1. 必须采用能将外壳的侵入防护等级至少保持在 IP66 的电缆引入装置。
2. 不使用的电缆线引入接口必须用适合的盲接头密封。为了维护安全栅的侵入防护，密封的安全等级必须至少为 IP66。
3. 电缆引入装置和堵塞器必须适合仪表的环境范围且能耐住 7J 冲击试验。
4. 为了维护安全栅的侵入防护，3051S 必须可靠地固定到安装位置。（3051S SuperModule 必须正确地安装到 3051S 外壳，以维持侵入防护等级。）

E1 ATEX 防爆认证
证书编号：KEMA00ATEX2143X ⟨Ex⟩ II 1/2 G
Ex d IIC T6 (–50°C ≤ T_{amb} ≤ 65°C)
Ex d IIC T5 (–50°C ≤ T_{amb} ≤ 80°C)
V_{max} = 42.4 V
CE 1180

安全使用的特殊条件 (x)

1. 合适的 Ex d 堵塞器、电缆密封套和导线需要耐温 90°C。
2. 该仪表包含有很薄的隔片。安装、维护和使用都应考虑环境条件对隔片的影响。在预期使用寿命内，应严格遵照制造商的维护说明进行操作，以保证安全性。
3. 3051S 不符合 EN 60079-1 第 5.2 条表 2 对于所有接头的要求。有关防爆接头尺寸信息，请联系艾默生过程管理。

日本认证

E4 TIIS 防爆认证
Ex d IIC T6

表 4. TIIS 认证

证书	描述
TC15682	共平面，带接线盒外壳
TC15683	共平面，带 PlantWeb 外壳
TC15684	共平面，带 PlantWeb 外壳和 LCD 显示屏
TC15685	直连式，不锈钢材质，带接线盒外壳
TC15686	直连式，合金 C-276 材质，带接线盒外壳
TC15687	直连式，不锈钢材质，带 PlantWeb 外壳
TC15688	直连式，合金 C-276 材质，带 Plantweb 外壳
TC15689	直连式，不锈钢材质，带 Plantweb 外壳和 LCD 显示屏
TC15690	直连式，合金 C-276 材质，带 PlantWeb 外壳和 LCD 显示屏
TC17102	远程显示
TC17099	3051SFA/C/P，不锈钢 / 合金 C-276 材质，带 PlantWeb 外壳和 LCD 显示屏
TC17100	3051SFA/C/P，不锈钢 / 合金 C-276 材质，带 PlantWeb 外壳和远程显示屏
TC17101	3051SFA/C/P，不锈钢 / 合金 C-276 材质，带接线盒外壳

中国 **(NEPSI)** 认证

E3 中国防爆、防尘燃
证书编号 （明尼苏达州 Chanhassen 制造）：GYJ091035
证书编号 （中国北京制造）：GYJ06366
证书编号 （新加坡制造）：GYJ06364
证书编号 （3051SFx RTC、 BMMC、 SMMC）：GYJ071086
Ex d IIB+H_2 T3~T5

DIP A21 T_A T3~T5 IP66

有关安全使用的特殊条件，请参阅 3051S 参考手册（文档编号 00809-0100-4801）的附录 B。

I3 中国本安，防尘燃
证书编号 （明尼苏达州 Chanhassen 制造）：GYJ081078
证书编号 （中国北京制造）：GYJ06367
证书编号 （新加坡制造）：GYJ06365
证书编号 （3051SFx RTC、 BMMC、 SMMC）：GYJ071293
Ex ia IIC T4

DIP A21 T_A T4 IP66

有关安全使用的特殊条件，请参阅 3051S 参考手册（文档编号 00809-0100-4801）的附录 B。

N3 中国 n 型 － 能量限制
NEPSI 证书编号：GYJ101112X
Ex nL IIC T5 (–40°C ≤ Ta ≤ 70°C)
IP66
有关安全使用的特殊条件，请参阅 3051S 参考手册（文档编号 00809-0100-4801）的附录 B。

巴西认证

I2 INMETRO 本质安全认证
证书编号：CEPEL 05.0722X （明尼苏达州 Chanhassen 和新加坡制造）
证书编号：CEPEL 07.1414X （巴西制造）
INMETRO 标志：Ex ia IIC T4 Ga IP66W

认证标准
ABNT NBR IEC 60079-0:2008
ABNT NBR IEC 60079-11:2009
ABNT NBR IEC 60529:2009

安全使用的特殊条件 (x)
除 3051S-T 和 3051S-C 型 （分别使用了直连式和共平面 SuperModule 平台）外，本仪器无法承受 IEC 60079.11 中第 6.4.12 条规定的 500V 试验。在安装的过程中必须予以考虑。

E2 INMETRO 防爆认证
证书编号：CEPEL 03.140X （明尼苏达州 Chanhassen 和新加坡制造）
证书编号：CEPEL 07.1413X （巴西制造）
INMETRO 标志：Ex d IIC Ga/Gb IP 66W
T5（Tamb = –40 至 80°C）
T6（Tamb = –40 至 65°C）

认证标准
ABNT NBR IEC 60079-0:2008
ABNT NBR IEC 60079-1:2009
ABNT NBR IEC 60529:2009

安全使用的特殊条件 (x)

1. 该仪表包含有很薄的隔片。安装、维护和使用都应考虑环境条件对隔片的影响。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. 对于 60ºC 以上的环境温度，要符合设备的操作温度，电缆接线必须至少能够耐受 90 ºC。
3. 电缆引入装置和导线管附件必须通过防爆认证，并需适合使用条件。
4. 当通过导线管接入电气接线时，所需的密封装置必须紧靠外壳装配。

IECEx 认证

E7 IECEx 防爆和防尘 （各项分别列出）
IECEx 防爆
证书编号：IECExKEM08.0010X
Ex d IIC T6 (–50°C ≤ T_{amb} ≤ 65°C)
Ex d IIC T5 (–50°C ≤ T_{amb} ≤ 80°C)
V_{max} = 42.4 V

安全使用的特殊条件 (x)

1. 合适的 ex d 堵塞器、电缆密封套和导线需要耐温 90°C。
2. 该仪表包含有很薄的隔片。安装、维护和使用都应考虑环境条件对隔片的影响。在预期使用寿命内，应严格遵照制造商的维护说明进行操作，以保证安全性。
3. 3051S 不符合 IEC 60079-1 的第 5.2 条表 2 对所有接头的要求。有关防爆接头尺寸信息，请联系艾默生过程管理。

IECEx 防尘
证书编号：IECExBAS09.0014X
Ex tD A20 T105°C (–20°C ≤ Tamb ≤ 85°C)
Vmax = 42.4 V
A = 22 mA
IP66

安全使用的特殊条件 (x)

1. 必须采用能将外壳的侵入防护等级至少保持在 IP66 的电缆引入装置。
2. 不使用的电缆线引入接口必须用适合的盲接头密封。为了维护安全栅的侵入防护，密封的安全等级必须至少为 IP66。
3. 电缆引入装置和堵塞器必须适合仪表的环境范围且能耐住 7J 冲击试验。
4. 为了维护安全栅的侵入防护，3051S 必须可靠地固定到安装位置。（3051S SuperModule 必须正确地安装到 3051S 外壳，以维持侵入防护等级。）

I7 IECEx 本安
– HART / 远程显示 / 快速连接 / HART 诊断
证书编号：IECExBAS04.0017X
Ex ia IIC T4 (T_a = –60°C 至 70°C)
IP66

表 5. 输入参数

回路 / 电源	组
U_i = 30 V	全部
I_i = 300 mA	全部
P_i = 1.0 W	全部
C_i = 30 nF	SuperModule™ 平台
C_i = 11.4 nF	HART / HART 诊断 / 快速连接
C_i = 0	远程显示
L_i = 0	全部，远程显示除外
L_i = 60 µH	远程显示
RTD 组件 （3051SFx 选项 T 或 R）	
U_i = 5 Vdc	
I_i = 500 mA	
P_i = 0.63 W	

安全使用的特殊条件 (x)

1. 3051S HART 4–20 mA、3051S FOUNDATION 现场总线、3051S Profibus 和 3051S FISCO 型无法承受 IEC 60079-11 第 6.3.12 条规定的 500 V 试验。在安装时必须考虑到这一点。
2. 3051S-T 和 3051S-C 接线端的插针必须具有至少为 IP20 的侵入保护。

N7 IECEx n 型
证书编号：IECExBAS04.0018X
Ex nC IIC T5 (T_a = –40°C 至 70°C)
Ui = 45 Vdc （最大值）
IP66

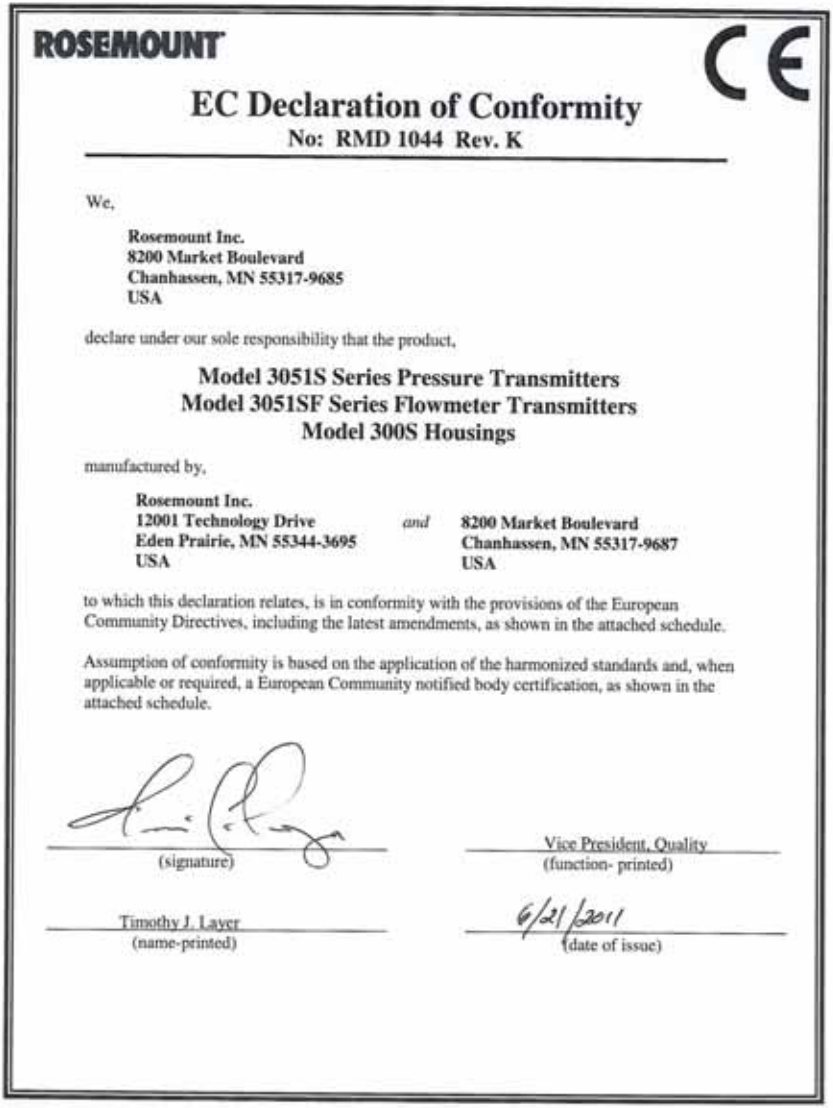
安全使用的特殊条件 (x)
此仪器无法承受 IEC 60079-15 第 6.8.1 条要求的 500V 绝缘试验。

组合认证

当指定了可选认证时，必须提供不锈钢认证铭牌。标有多种认证类型的变送器一旦安装之后，就不能使用任何其他认证类型重新安装。永久的标记这些认证铭牌，以便与没有使用的认证类型区分开来。

K1 **E1**、 **I1**、 **N1** 和 **ND** 的组合
K2 **E2** 和 **I2** 的组合
K5 **E5** 和 **I5** 的组合
K6 **E6** 和 **I6** 的组合
K7 **E7**、 **I7** 和 **N7** 的组合
KA **E1**、 **I1**、 **E6** 和 **I6** 的组合
KB **E5**、 **I5**、 **I6** 和 **E6** 的组合
KC **E5**、 **E1**、 **I5**、和 **I1** 的组合
KD **E5**、 **I5**、 **E6**、 **I6**、 **E1**、和 I1 的组合

图 16. 罗斯蒙特 3051S 系列符合性声明



ROSEMOUNT

CE

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. K

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Model 3051S Series Pressure Transmitters
Model 3051SF Series Flowmeter Transmitters
Model 300S Housings

manufactured by,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

and

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Vice President, Quality
(function- printed)

Timothy J. Layer
(name-printed)

6/21/2011
(date of issue)

ROSEMOUNT

CE

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. K

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

Harmonized Standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3: 2006

R&TTE Directive (1999/5/EC)

All Models with "Output Code X" and "Operating Frequency and Protocol Code 1"

Harmonized Standards: EN 301 489-1: V 1.2.1 2002, EN 301 489-17: V1.4.1 2002
EN 60950-1: 2001, EN 300 328 V 1.6.1 (2004-11)

CE ①

Country	Restriction
Bulgaria	General authorization required for outdoor use and public service
France	Outdoor use limited to 10mW e.i.r.p.
Italy	If used outside of own premises, general authorization is required
Norway	May be restricted in the geographical area within a radius of 20km from the center of Ny-Alesund
Romania	Use on a secondary basis. Individual license required.

CE

All Models with "Output Code X" and "Operating Frequency and Protocol Code 3"

Harmonized Standards: EN 301 489-1: V 1.2.1 2002, EN 301 489-17: V1.4.1 2002,
EN 61010-1: 2001 Second Edition EN 300 328 V 1.6.1 (2004-11)

CE ①

All Models with "Output Code X" and "Operating Frequency and Protocol Code 3" With the Extended Range Antenna option code "WM" and Remote Mount High Gain Antenna option WN.

Country	Restriction
Bulgaria	General authorization required for outdoor use and public service
France	Outdoor use limited to 10mW e.i.r.p.
Italy	If used outside of own premises, general authorization is required
Norway	May be restricted in the geographical area within a radius of 20km from the center of Ny-Alesund
Romania	Use on a secondary basis. Individual license required.

EMERSON.
Process Management

File ID: 3051S CE Marking

Page 2 of 5M:\Offical Documents\European Declarations of Conformity\3051S\3051S_RMD1044_K.doc

ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. K

CE

PED Directive (97/23/EC)

3051S series Pressure Transmitters

Model 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 *(also with P9 option)* Pressure Transmitters
QS Certificate of Assessment EC Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Module H Co nformity Assessment
Evaluation standards: ANSI / ISA 61010-1:2004, EC 60770-1 1999

All other model 3051S Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal - Process Flange - Manifold
Sound Engineering Practice

3051SF Series Flowmeters Pressure Transmitters

Model 3051SF FlowmeterTransmitters (See Table)
QS Certificate of Assessment - CE-0041-PED-H-RMT-001-10-USA
Module H Conformity Assessment
Evaluation standards:

Model/Randge	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
3051SFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
3051SFA: Sensor Size 2 150# 6"to 24" Line	I	SEP
3051SFA: Sensor Size 2 300# 6"to 24" Line	II	I
3051SFA: Sensor Size 2 600# 6"to 16" Line	II	I
3051SFA: Sensor Size 2 600# 18"to 24" Line	III	II
3051SFA: Sensor Size 3 150# 12"to 44" Line	II	I
3051SFA: Sensor Size 3 150# 46"to 72" Line	III	II
3051SFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
3051SFA: Sensor Size 3 600# 12"to 48" Line	III	II
3051SFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV	III
3051SFP: 150#, 300#, 600# 1-1/2"	I	SEP
3051SFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
3051SFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I

EMERSON.
Process Management

File ID: 3051S CE Marking Conformity\3051S\3051S_RMD1044_K.doc — *Page 3 of 5* — M:\Offical Documents\European Declarations of

ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. K

CE

All other model 3051SF Flowmeter Transmitters
Sound Engineering Practice

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 3051S Pressure Transmitter

BAS01ATEX1303X – Intrinsic Safety Certificate
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4)
Harmonized Standards: EN60079-0: 2006; EN60079-11: 2007

BAS01ATEX3304X – Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nL IIC T5)
Harmonized Standards:EN60079-0: 2006; EN60079-15: 2005

BAS01ATEX1374X – Dust Certificate
Equipment Group II, Category 1 D (Ex tD A20 IP66 T105°C)
Harmonized Standards:Standards used EN61241-0:2006; EN61241-1:2004

Baseefa04ATEX0181X – Mining Certificate
Equipment Group I, Category M 1 (Ex ia I)
Harmonized Standards:EN60079-0: 2006; EN60079-11: 2007; EN50303: 2000

Baseefa05ATEX0193U – Mining Certificate: Component
Equipment Group I, Category M 1 (Ex ia I)
Harmonized Standards:EN60079-0: 2006; EN60079-11: 2007; EN50303: 2000

KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate
Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex d IIC T5 or T6)
Harmonized Standards:EN60079-0: 2006; EN60079-1: 2007; EN60079-26:2007

EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. K

CE

PED Notified Body

3051S Series Pressure Transmitters

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

3051SF Series Flowmeter Transmitters

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands 825A, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Netherlands

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT

CE

欧盟委员会符合性声明

编号： RMD 1044 修订版 K

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：

3051S 型系列压力变送器
3051SF 型系列流量计变送器
300S 型外壳

其制造商为：

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

和

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

符合欧盟委员会指令的相关条款（含最新修改），如附表所示。

符合性认定是基于协调标准的应用，以及（在适用时或必要时）欧盟委员会指定机构的认证，如附表所示。

质量部副总裁
（职务 — 正楷）

Timothy J. Layer
（姓名 — 正楷）

2011 年 6 月 21 日
（发布日期）

ROSEMOUNT

CE

欧盟委员会符合性声明

编号： RMD 1044 修订版 K

EMC 指令 (2004/108/EC)

所有型号

协调标准：EN 61326-1:2006、EN 61326-2-3:2006

R&TTE 指令 (1999/5/EC)

带“输出代码 X”和“工作频率及协议代码 1”的所有型号

协调标准：EN 301 489-1:V 1.2.1 2002、EN 301 489-17:V1.4.1 2002
EN 60950-1:2001、EN 300 328 V 1.6.1 (2004-11)

CE ①

国家/地区	限制
保加利亚	用于户外及公共服务时需要一般授权
法国	户外使用限定为 10 mW e.i.r.p.
意大利	如在经营场所以外使用，需要一般授权
挪威	可能在以新奥尔松 (Ny-Alesund) 为中心，半径 20 km 的地区内限制使用
罗马尼亚	用于辅助作用。需要单独许可。

CE

带“输出代码 X”和“工作频率及协议代码 3”的所有型号

协调标准：EN 301 489-1:V 1.2.1 2002、EN 301 489-17:V1.4.1 2002、
EN 61010-1:2001 第二版 EN 300 328 V 1.6.1 (2004-11)

CE ①

带“输出代码 X”和“工作频率及协议代码 3”的所有型号
提供范围延长的天线选装件代码“WM”和远程安装式高增益天线选装件 WN。

国家/地区	限制
保加利亚	用于户外及公共服务时需要一般授权
法国	户外使用限定为 10 mW e.i.r.p.
意大利	如在经营场所以外使用，需要一般授权
挪威	可能在以新奥尔松 (Ny-Alesund) 为中心，半径 20 km 的地区内限制使用
罗马尼亚	用于辅助作用。需要单独许可。

EMERSON. Process Management

ROSEMOUNT

CE

列表

欧盟委员会符合性声明 RMD 1044 修订版 K

PED 指令 (97/23/EC)

3051S 系列压力变送器

3051S_CA4；3051S_CD2、3、4、5 型（另附 P9 选装件）压力变送器

QS 评估证书，EC 证书编号 59552-2009-CE-HOU-DNV
全面质量保证符合性评估
评估标准：ANSI/ISA 61010-1:2004、EC 60770-1 1999

所有其他 3051S 型压力变送器

良好工程规范

变送器附件：阀膜密封件 — 过程法兰 — 歧管

良好工程规范

3051SF 系列流量计压力变送器

3051SF 型流量计变送器（见表）

QS 评估证书 — CE-0041-PED-H-RMT-001-10-USA
全面质量保证符合性评估
评估标准：

型号/系列	PED 类别	
	第 1 组液体	第 2 组液体
3051SFA：1500# 和 2500# 所有产品系列	II	SEP
3051SFA：传感器尺寸为 2 150# 6" 至 24" 的产品系列	I	SEP
3051SFA：传感器尺寸为 2 300# 6" 至 24" 的产品系列	II	I
3051SFA：传感器尺寸为 2 600# 6" 至 16" 的产品系列	II	I
3051SFA：传感器尺寸为 2 600# 18" 至 24" 的产品系列	III	II
3051SFA：传感器尺寸为 3 150# 12" 至 44" 的产品系列	II	I
3051SFA：传感器尺寸为 3 150# 46" 至 72" 的产品系列	III	II
3051SFA：传感器尺寸为 3 300# 12" 至 72" 的产品系列	III	II
3051SFA：传感器尺寸为 3 600# 12" 至 48" 的产品系列	III	II
3051SFA：传感器尺寸为 3 600# 60" 至 72" 的产品系列	IV	III
3051SFP：150#、300#、600# 1-1/2"	I	SEP
3051SFP：300# 和 600# 1-1/2"	II	I
3051SFP：1-1/2" 螺纹与焊接产品	II	I

EMERSON. Process Management

ROSEMOUNT

列表

欧盟委员会符合性声明 RMD 1044 修订版 K

所有其他 3051SF 型流量计变送器
良好工程规范

ATEX 指令 (94/9/EC)

3051S 型压力变送器

BAS01ATEX1033X — 本质安全认证
II 组 1 G 类设备 (Ex ia IIC T4)
协调标准：EN60079-0:2006；EN60079-11:2007

BAS01ATEX3304X — Type n 认证
II 组 3 G 类设备 (Ex nL IIC T5)
协调标准：EN60079-0:2006；EN60079-15:2005

BAS01ATEX1374X – 防尘认证
II 组 1 D 类设备 (Ex tD A20 IP66 T105°C)
协调标准：EN61241-0:2006；EN61241-1:2004

Baseefa04ATEX0181X — 采矿认证
I 组 M 1 类设备 (Ex ia I)
协调标准：EN60079-0:2006；EN60079-11:2007；EN50303: 2000

Baseefa05ATEX0193U — 采矿认证：组件
I 组 M 1 类设备 (Ex ia I)
协调标准：EN60079-0:2006；EN60079-11:2007；EN50303: 2000

KEMA00ATEX2143X – 防火认证
II 组 1/2 G 类设备 (Ex d IIC T5 或 T6)
协调标准：EN60079-0:2006；EN60079-1:2007；EN60079-26:2007

EMERSON. Process Management

ROSEMOUNT

列表

欧盟委员会符合性声明 RMD 1044 修订版 K

PED 指定机构

3051S 系列压力变送器

Det Norske Veritas (DNV) [指定机构编号：0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

3051SF 系列流量计变送器

Bureau Veritas UK Limited [指定机构编号：0041]
Parklands 825A, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom

EC 类型检验证书的 ATEX 指定机构

DEKRA Certification B.V. [指定机构编号：0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Netherlands

Baseefa [指定机构编号：1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

质量保证的 ATEX 指定机构

Baseefa [指定机构编号：1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

EMERSON. Process Management

罗斯蒙特有限公司
美国明尼苏达州 Chanhassen 市
市场大道 8200 号 , 55317
电话 (美国)：(800) 999-9307
电话 (国际)：(952) 906-8888
传真：(952) 906-8889

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司
中国北京市
东城区和平里
北街 6 号，邮政编码：100013
电话：(86) (10) 6428 2233
传真：(86) (10) 6422 8586

艾默生过程管理
拉丁美洲
美国佛罗里达州 Sunrise 市
Concord Terrace 路 1300 号，
400 房间，33323
电话：+1 954 846 5030

艾默生过程管理
亚太私营有限公司
新加坡班丹湾 1 号
128461
电话：(65) 6777 8211
传真：(65) 6777 0947/65 6777 0743

艾默生过程管理
德国有限公司
德国韦斯林市
Argelsrieder Feld 路 3 号 , 82234
电话：49 (8153) 9390
传真：49 (8153) 939172

© 2011 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。
艾默生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。