

快速安装手册

00825-0106-4805, 版本 DA

2010 年 4 月

罗斯蒙特 3051S 系列

罗斯蒙特基于 FOUNDATION™ 现场总线协议 3051S 系列压力变送器

罗斯蒙特基于 FOUNDATION™ 现场总线协议 3051SF 系列压力变送器

步骤 1: 安装变送器
步骤 2: 工位牌
步骤 3: 外壳旋转
步骤 4: 接线通电
步骤 5: 变送器组态
步骤 6: 量程调整
产品防爆认证



CE

MC 京制 00000262 号

ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

纵能科技 www.xmzn.cn

罗斯蒙特 3051S 系列

© 2010 Rosemount Inc. (罗斯蒙特公司) 版权所有。所有标识的所有权归罗斯蒙特公司所有。Rosemount 和 Rosemount 的标识均为 Rosemount Inc. 的注册商标。

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
T (US) (800) 999-9307
T (Intl) (952) 906-8888
F (952) 949-7001

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
T (65) 6777 8211
F (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management GmbH & Co.
OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Germany
T 49 (8153) 9390
F 49 (8153) 939172

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

中华人民共和国北京市东城区和平里北街 6 号
100013

电话 (86) (10) 5865 2666
传真 (86) (10) 6428 7640

⚠ 重要事项

本安装手册提供了 Rosemount® 公司 3051S 系列变送器 (参见 3051S 产品参考手册, 文件编号 00809-0100-4801 和 00809-0200-4801) 安装的基本指导方针。同时也提供 3095SFA (参考手册编号 00809-0100-4809) 和 3095SFC (参考手册编号 00809-0100-4810)。不提供组态、诊断、维护、检修、排除故障、防爆防燃以及本质安全 (I.S.) 等的安装指导。这些手册的电子版本在 www.rosemount.com 上可以查到。

⚠ 警告**爆炸可能会导致死亡或重伤。**

- 通电时, 不得在爆炸性 / 易燃性环境下拆卸变送器表盖
- 变送器两侧的表盖都需要完全拧紧, 以符合隔爆的要求。
- 确保回路中仪表的安装符合本质安全或非易燃现场接线的准则。

过程泄漏可能会导致伤害或死亡。

- 为了避免过程泄漏, 只能使用专为相应的过程接头设计的 O 形环。

触电会导致死亡或重伤。

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。

参数及规格

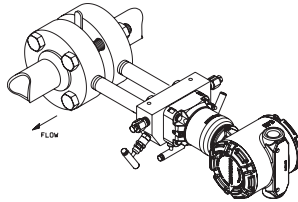
产品型号	产品规格	准确度
3051S	(-13970~68950) kPa	0.05 级
3051S	(-13970~68950) kPa	0.1 级
3051SF	(0~249) kPa	0.05 级
3051SF	(0~6.22) kPa	0.1 级

罗斯蒙特 3051S 系列

步骤 1: 安装变送器

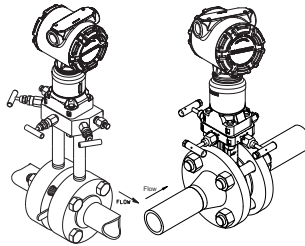
液体测量

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。



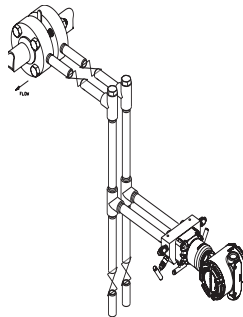
气体测量

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。



蒸汽测量

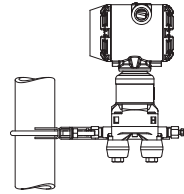
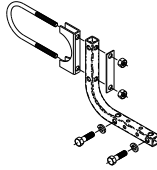
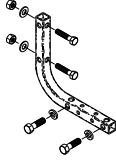
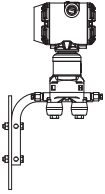
1. 将分流接头安装于管道侧面。
2. 将变送器安装在分流接头的侧面或底部。
3. 将引压管内充满冷却水。



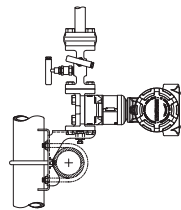
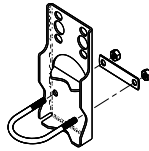
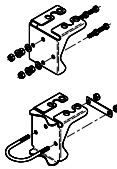
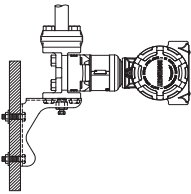
面板安装

Coplanar™ 法兰

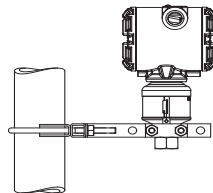
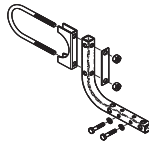
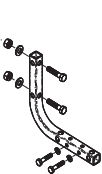
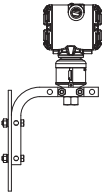
管道安装



Traditional 法兰



In-line

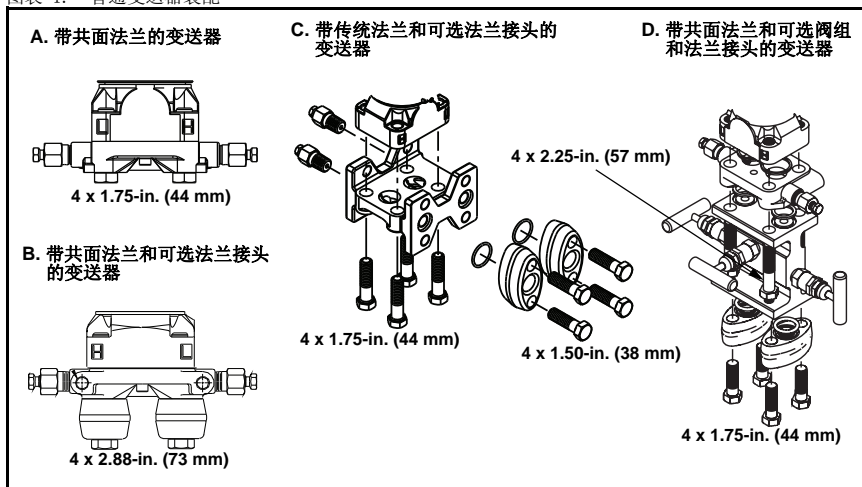


步骤 1 接上页 ...

螺栓安装确认

如果变送器的安装需要过程法兰、阀组或法兰接头的组装，为保证变送器达到理想的特性，要确保密封紧固，请遵循这些装配指导。仅使用随变送器带的螺栓或艾默生作为备件销售的螺栓。图表 1 说明的是普通变送器及所需螺栓长度的组装。

图表 1. 普通变送器装配



典型的螺栓是碳钢或不锈钢。参考图表 2，通过螺栓顶部标识确认螺栓的材料。如果螺栓材料没有在图表 2 中找到，联系本地的艾默生过程管理办事处来获取更多信息。

使用下面的安装工艺：

1. 碳钢螺栓不需润滑油，不锈钢螺栓要涂上一层润滑剂，以便于安装。但是，不论安装哪种类型的螺栓时都不要使用过量的润滑剂。
2. 先用手把螺栓拧紧。
3. 按照预拧紧的力矩值交叉拧紧螺栓。力矩值见图表 2。
4. 按照最终拧紧的力矩值交叉拧紧螺栓。力矩值见图表 2。
5. 在加压前，检查确认法兰螺栓根部凸出安装终止面。



ROSEMOUNT









www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

步骤 1 接上页 ...

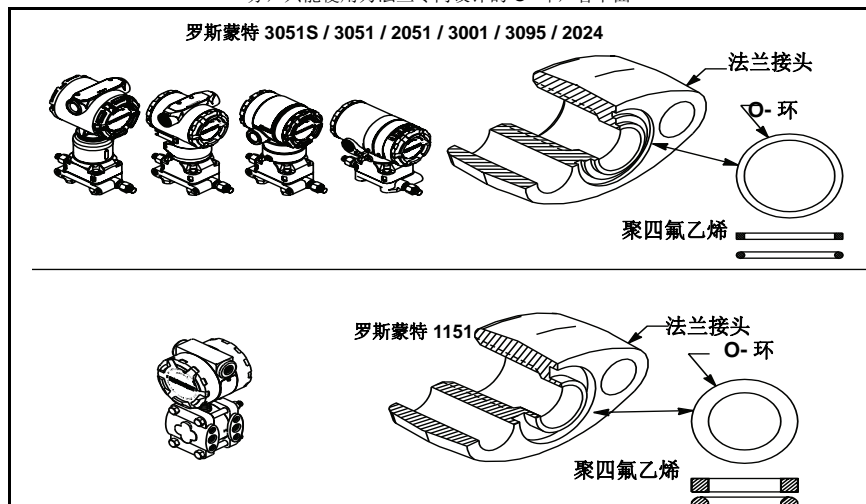
图表 2. 法兰和法兰接头的力矩值

螺栓材料	顶部标志	初始力矩值	最终力矩值
碳钢 (CS)	 	300 in.-lbs.	650 in.-lbs.
不锈钢 (SST)	     	150 in.-lbs.	300 in.-lbs.

法兰接头 O 环

警告

安装错误的接头 O-环可能会造成过程泄露以致危及人身安全。两种法兰接头以其特殊的 O-环槽来区分，只能使用为法兰专门设计的 O-环，看下面



⚠ 无论何时移动法兰或者接头，请检查 O-环。如果有任何损坏的迹象请更换，例如裂痕或者割损。如果更换 O-环，在安装之后要重新拧法兰螺栓和定位螺钉以调整聚四氟乙烯 O-环留下的空隙。



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

罗斯蒙特 3051S 系列

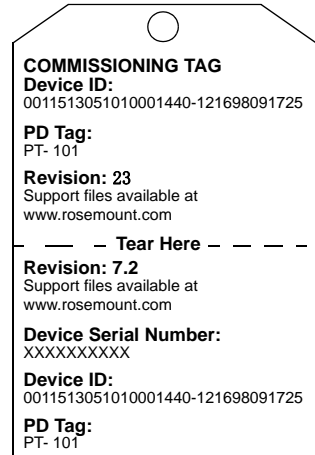
步骤 2: 工位牌

工位牌 (纸制)

变送器提供的可拆卸的工位牌, 是用来识别设备所安装的特定工位。确认变送器的工位号 (PD Tag 区域) 在两个区域都已正确的标示, 沿撕开线将每个变送器工位牌的末端撕下。

注意

主控服务器加载的设备描述符的版本必须与变送器的相同。设备描述符可以从 www.rosemount.com 上下载。



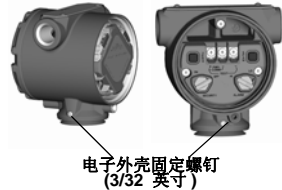
步骤 3: 外壳旋转

通过外壳旋转以便改进现场的配线或能更好地观察 LCD 显示表头:

1. 松开外壳上的固定螺钉。
2. 首先, 顺时针旋转外壳至希望设定的位置, 如果由于螺纹的限制而无法到位, 逆时针旋转外壳至希望设定的位置 (逆时针最多可以旋转 360°)。
3. 重新拧紧固定螺钉。

注释: 旋转外壳超过 360° 可能会损坏变送器

工厂管控网外壳 接线盒外壳



步骤 4: 接线通电

电缆连接

电缆部分可以通过外壳上导管进入变送器。应避免电缆垂直进入壳体。湿气可能聚集和进入端子部分，推荐安装时把电缆卷起来。。

电源

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

电源调节装置

一段现场总线的分段需要一个电源调节装置，用来隔离电源的过滤装置以减弱不同分段之间的干扰。

信号终端

每个现场总线的分段都必须在开始和末端安装一个终端。端子快故障可能造成通讯错误。

瞬时保护

瞬时保护装置要求变送器要接地。参照“接地”的信息。

信号终端

每个现场总线的分段都必须在开始和末端安装一个终端。

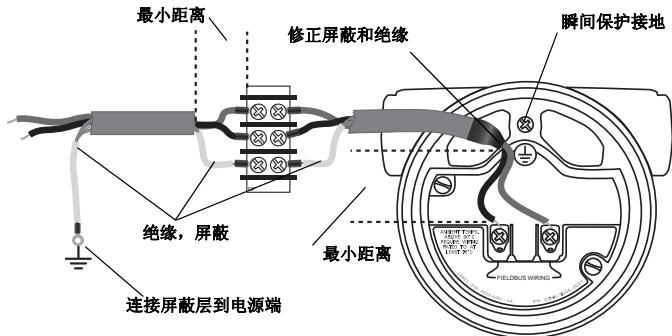
接地

在外壳内和膜头上都提供了接地端。这些接地端用于已经安装的瞬时保护端子块或本地调节见注释 2 的详细描述电缆线套管如何接地。

- 取下现场总线的后盖。
- 按照图表 3 所示，连接电线和接地线。
 - 接线端子极性不敏感。
 - 电缆屏蔽应该：
 - 屏蔽层应该尽可能的靠近电子外壳，并从电子外壳开始就进行绝缘。
 - 持续连接到终端。

在提供的电源侧有良好的接地。

图表 3. 接线图



3. 安装好后盖。确认后盖拧紧，后盖和壳体之间没有缝隙。

4. 将不用的导管孔一端塞上导管塞

罗斯蒙特 3051S 系列

⚠ 重要事项

不穿导线的导管必须安装导管塞，按照防爆要求导管塞要求必须最少拧如 5 个螺纹。详细信息参考 3051S 现场总线参考手册（手册编号 00809-0200-4801）。这些手册的电子版本在 www.rosemount.com 上可以查到。

步骤 5: 变送器组态

参照下列功能块的举例对变送器进行基本的组态。高级的组态参见 3051S 系列现场总线手册 (00809-0200-4801)。

注意

DeltaV 用户应使用 DeltaV 浏览器（DeltaV Explorer）对资源模块和传送模块进行组态，使用控制功能（Control Studio）对功能模块进行组态。

AI 功能块（AI Block）的设置**AI 功能块设置参数**

压力，差压流量，和差压液位变送器举例
差压变送器举例。

参数	输入数据
通道	1 = 压力 2 = 传感器温度 或 3 = 质量流量
L_ 型	直接，间接，或开方根
XD_ 刻度	刻度和工程单位
<i>注意：只能选择设备支持的单位。</i>	
	Pa bar inH2O @ 68°C psi inHg @ 0°C
	kPa mbar mmH2O @ 68°C g/cm2 mmHg @ 0°C
	mPa atm ftH2O @ 68°C kg/cm2 mmH2O @ 4°C
	torr inH2O @ 4°C
Out_ 刻度	刻度和工程单位

压力变送器举例

参数	输入数据
通道	1
L_ 型	直接
XD_ 刻度	见支持的工程单位列表
<i>注意：只能选择设备支持的单位。</i>	
Out_ 刻度	设定值超出操作量程

差压流量变送器举例

参数	输入数据
通道	1
L_ 型	开方根
XD_ 刻度	0 - 100 inH2O @ 68°C
<i>注意：只能选择设备支持的单位。</i>	
Out_ 刻度	0 - 20 GPM

差压液位变送器举例

参数	输入数据
通道	1
L_ 型	间接
XD_ 刻度	0 - 300 inH2O @ 68°C

参数	输入数据
<i>注意：只能选择设备支持的单位。</i>	
Out_ 刻度	0-25 ft.

在 LCD 液晶屏上显示：

参数	输入数据
显示参数	1
块类型 #1	传感器模块
块标签	传感器
参数索引	主要变量
单位类型	自动

注释

要显示液位或流量，使用 AI 功能块。

步骤 6: 量程调整

注意

变送器出厂前已完全按照用户要求或按照默认的满量程进行了校验。(校验量程 = 量程的上限)。

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。在进行零点修正的时候，确保所有的平衡阀门已打开，以及管路内的液位灌充至正确的位置上。

变送器只允许对满量程 3-5% 的零点误差进行调整。对于更大的零点误差，使用 AI 功能块的 XD_Scaling, Out_Scaling 和 Indirect L_Type 对偏差进行补偿。

使用主控服务器

如果主控服务器支持与 TRANSDUCER 1400 block 相关的方法，可以进行零点修正。如果主控服务器不支持这些方法，参考 3051S 现场总线手册 00809-0200-4801。

产品认证

已或认证的制造商

Rosemount Inc. — Chanhassen, Minnesota USA
 Fisher-Rosemount GmbH & Co. — Wessling, Germany
 Emerson Process Management Asia Pacific
 Private Limited — Singapore
 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 — 北京, 中国
 Emerson Process Management LTDA — Sorocaba, Brazil
 Emerson Process Management (India) Pvt. Ltd. — Daman, India

欧洲认证机构

关于欧共体对于本产品与所有适用的欧洲标准相一致的声明可以在罗斯蒙特的站点 www.rosemount.com 上检索到。也可以向当地的销售办事处联系获取相关硬件拷贝。

ATEX 认证机构 (94/9/EC)

艾默生过程管理符合 ATEX 的标准。

欧洲压力设备认证机构 (PED) (97/23/EC)

3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5; (可带 P9 选项) 压力变送器 —
 QS 评估证书 -

罗斯蒙特 3051S 系列

EC 编号: PED-H-20,

H 型传感器一致性评估

所有其它类型的 3051S 压力变送器:

正确的工程准则

变送器的附件: 远传隔离膜片装置 - 过程法兰 - 阀组:

正确的工程准则

一次元件

— 参见相关的一次元件的快速安装手册

电磁兼容性 (EMC) (2004/108/EC)

所有的型号: EN 50081-1: 1992; EN 50082-2:1995;

EN 61326-1:1997 +A1, A2 和 A3- 工业标准

通用场所的厂家互检认证

作为一个标准, 变送器已经通过了经联邦职业安全健康管理协会 (OSHA) 认可的测试实验室 (NRTL) 的检查和测试, 证明了其设计符合 FM 对基本的电子, 机械和防火的要求。

危险场所的使用认证

北美认证

厂家互检 (FM)

E5 隔爆认证适用于认证等级的第一级，第一部分，B、C 和 D 组；防尘防燃认证适用于第二级和第三级，第一部分，E、F 和 G 组；危险场所；
若根据罗斯蒙特图纸 03151-1003 安装，不需要 4X 安全栅，电缆引入口密封件。

15/IE 本质安全认证适用于认证等级的第一级，第一部分，A、B、C 和 D 组；第二级，第一部分，E、F 和 G 组；若按照罗斯蒙特图纸 03151-1006 进行连接，适合于第三级，第一部分；环境温度代号为 T4；非易燃性认证适用于第一级，第二部分，A、B 和 C 和 D 组，4X 安全栅；
实体参量请参阅受控图纸 03151-1006。

加拿大标准协会 (CSA)

E6 隔爆认证适用于认证等级的第一级，第一部分，B、C 和 D 组；防尘防燃认证适用于第二级和第三级，第一部分，E、F 和 G 组；若按照罗斯蒙特图纸 03151-1013 安装，适合于第一级，第二部分，A、B、C 和 D 组，CSA 4X 安全栅；不需要电缆引入口密封件。

16 按照罗斯蒙特图纸 03151-1016 进行连接，本质安全认证适用于认证等级的第一级，第一部分，A、B、C 和 D 组；实体参量请参阅受控图纸 03151-1016。

罗斯蒙特 3051S 系列

欧洲认证


- I1** ATEX 本质安全
 证书编号: BAS01ATEX1303X  II 1 G
 EEx ia IIC T4 (-60°C ≤ Ta ≤ 70°C)
 IP66
 CE 1180

表 1. 输入参数

回路 / 电源 $U_i = 30V$ $I_i = 300 \text{ mA}$ $P_i = 1.3W$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ **安全使用的特殊情况 (X):**

变送器仪表, 包括 3051S-T 和 3051S-C (分别使用了 In-line 和共面超级模块), 不能经受住 EN 50020 中第 6.4.12 章所定义的 500V 高电压测试。在安装的过程中必须予以考虑。
 3051S-T 和 3051S-C 的接线端的插针必须使用至少为 IP20 的接入保护。

- IA** ATEX FISCO 本质安全
 证书编号: BAS01ATEX1303  II 1 G
 EEx ia IIC T4 (-60°C ≤ Ta ≤ 40°C)
 IP66
 CE 1180

表 2. 输入参数

回路 / 电源 $U_i = 17.5 V$ $I_i = 380 \text{ mA (IIC)}$ $P_i = 5.32W$ $C_i = 0\text{nF}$ $L_i = 0\text{uH}$ **安全使用的特殊情况 (X):**

变送器仪表, 包括 3051S-T 和 3051S-C (分别使用了 In-line 和共面超级模块), 不能经受住 EN 50020 中第 6.4.12 章所定义的 500V 高电压测试。在安装的过程中必须予以考虑。
 3051S-T 和 3051S-C 的接线端的插针必须使用至少为 IP20 的接入保护。


- N1** ATEX N 型
 证书编号: BAS01ATEX3304X  II 3 G
 EEx nL IIC T4 (Ta = -40 °CC 到 70 °CC)
 $U_i = 45 \text{ Vdc 最大}$
 IP66
 CE 1180

表 3. 输入参数

回路 / 电源 $U_i = 45V \text{ dc}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$

安全使用的特殊情况 (X):

该仪器不能经受住 EN50021:1999 的第 9.1 款定义的 500V 的高电压测试。此项必须在安装时给予考虑。

ND ATEX 防尘认证

证书编号: BAS01ATEX1374X  II 1 D

T105°C ($T_{amb} = -20^{\circ}\text{C}$ 到 85°C)

$V_{max} = 42.4 \text{ V}$

A = 22 mA

IP66

 1180

安全使用的特殊情况 (X):

1. 用户必须确保工作电压和电流不会超出最大额定电压和额定电流(42.4 伏, 22 毫安, 直流)。其余设备或关联的仪器须按照 EN 50020 规定的“ib”等效电路接线, 并受此电压和电流的控制。
2. 为了维护安全栅的接入保护, 电缆线引入接口的安全等级必须至少为 IP66。
3. 不使用的电缆线引入接口必须用适合的盲接头密封。为了维护安全栅的接入保护, 密封的安全等级必须至少为 IP66。
4. 电缆线引入接口和盲接头必须适合仪表的环境范围且能耐压 7J 冲击试验。
5. 为了维护安全栅的接入保护, 3051S 必须可靠地固定到安装位置。(3051S 超级膜头必须合适的安装到 3051S 电子外壳上, 以进行切入口保护)

E1 ATEX 防燃认证

证书编号: KEMA 00ATEX 2143X  II 1/2 G

EEx d IIC T6 ($T_{amb} = -50^{\circ}\text{C}$ 到 65°C)

EEx d IIC T5 ($T_{amb} = -50^{\circ}\text{C}$ 到 80°C)

$V_{max} = 32\text{V}$

 1180

安全使用的特殊情况 (X):

1. 合适的盲堵塞, 电缆填充物和导线需要耐温 90°C 。
2. 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。制造商对于维护的指导应该详细, 确保变送器在使用期限内的安全。
3. 3051S 不遵循 IEC 60079-1 Clause 5.2 的要求。获取防火范围的详细信息, 请联系艾默生过程管理。

日本认证**E4 JIS 防燃认证**

Ex d IIC T6

证书编号	描述
TC15682	共面 (Coplanar), 带接线盒外壳
TC15683	共面 (Coplanar), 带 PlantWeb 外壳
TC15684	共面 (Coplanar), 带 PlantWeb 外壳和 LCD 显示屏
TC15685	In-Line 不锈钢 带接线盒外壳
TC15686	In-Line 哈氏合金 带接线盒外壳
TC15687	In-Line 不锈钢 带 PlantWeb 外壳
TC15688	In-Line 哈氏合金 带 Plantweb 外壳
TC15689	In-Line 不锈钢 带 Plantweb 外壳和 LCD 显示屏
TC15690	In-Line 哈氏合金 带 PlantWeb 外壳和 LCD 显示屏

罗斯蒙特 3051S 系列

中国 (NEPSI) 认证

I3 中国本质安全

证书号 (Chanhassen 制造, MN): GYJ081078

证书号 (北京制造, 中国): GYJ06367

证书号 (新加坡制造): GYJ06365

Ex ia IIC T3~T4

安全使用的特殊情况

1. 只有压力变送器, 包括 3051SC 系列, 3051ST 系列, 3051SL 系列, 和 300S 系列被认证。
2. 应用环境温度范围: $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
3. 对于爆炸性气体环境:

回路 / 电源

 $U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 300\text{ mA}$ $P_i = 1.3\text{ W}$ $C_i = 0\text{ nF}$ $L_i = 0\text{ }\mu\text{H}$

4. 安装过程中, 要进行保护性测量, 确保至少为 IP20 的接入保护 (GB4208)。
5. 变送器和辅助装置之间连接应为 2 线制的绝缘屏蔽电缆, 导线横截面积要大于 0.5 mm^2 。电缆的屏蔽层必须安全区域接地并与壳体隔离。导线不能受电磁干扰。
6. 辅助装置必须安装在安全的地方。安装, 操作和维护过程中, 严格遵守安装手册的要求。
7. 最终用户不允许更换内部配件。
8. 安装, 操作和维护压力变送器过程中, 遵守下面标准:
 - a. GB3836.13-1997 “爆炸性气体环境用电气设备 第 13 部分: 爆炸性气体环境用电气设备的检修”
 - b. GB3836.15-2000 “爆炸性气体环境用电气设备第 15 部分: 危险场所电气安装 (煤矿除外)”
 - c. GB3836.16-2006 “爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分: 电气装置的检查和维护 (煤矿除外)”
 - d. GB50257-1996 “电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”

E3 中国防火

证书号: (北京制造, 中国): GYJ06366

证书号: (新加坡制造): GYJ06364

Ex d IIB+H₂ T3~T5

安全使用的特殊情况

1. 只有压力变送器，包括 3051SC 系列，3051ST 系列，3051SL 系列，和 300S 系列被认证。
2. 应用环境温度范围：-20 to 60 °CC.
3. 温度等级取决于过程介质的温度：

温度等级	过程介质温度
T5	≤ 95 °CC
T4	≤ 130 °CC
T3	≤ 190 °CC

4. 接地线需要可靠地接地。
5. 安装，操作和维护压力变送器过程中，遵守警告“回路有电时，不要打开外盖”
6. 不能应用于腐蚀性气体环境，腐蚀性气体可能会损坏防火外壳。
7. 在危险区域安装时，所使用电缆引入装置必须通过 NEPSI 认证，与 GB3836.1-2000 和 GB3836.2-2000 一致。电缆引入装置安装到压力变送器时，必须拧入 5 个螺纹。
8. 电缆直径应该符合电流穿入指导手册的要求。压紧螺母要拧紧。老化的密封圈需要更换。
9. 在危险环境不要做维护工作。
10. 最终用户不允许更换内部配件。
11. 安装，操作和维护压力变送器过程中，遵守下面标准：
 - a. GB3836.13-1997 “爆炸性气体环境用电气设备 第 13 部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修”
 - b. GB3836.15-2000 “爆炸性气体环境用电气设备第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”
 - c. GB50257-1996 “电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”

巴西认证**I2 巴西本质安全**

证书号 (Chanhassen 制造, MN): CEPEL-Ex-0722/05X

证书号 (巴西制造): CEPEL-Ex-1414/07X

BR-Ex ia IIC T4 IP66W

E2 巴西防火

证书号 (Chanhassen 制造, MN): CEPEL-Ex-140/2003X

证书号 (巴西制造): CEPEL-Ex-1413/07X

BR-Ex d IIC T5/T6 IP66W

IECEX (国际电工委员会防爆电气产品认证组织) 认证**E7 IECEX 防火**

证书号: IECEXKEM08.0010X

Ex d IIC T6 (-50 °C ≤ T_{amb} ≤ 65 °CC)Ex d IIC T5 (-50 °C ≤ T_{amb} ≤ 80 °CC)V_{max} = 42.4V

罗斯蒙特 3051S 系列

安全使用的特殊情况 (x)

1. 合适的盲堵塞, 电缆填充物和导线需要耐温 90 °C。
2. 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。制造商对于维护的指导应该详细, 确保变送器在使用期限内的安全。
3. 3051S 不遵循 IEC 60079-1 Clause 5.2 的要求。获取防火范围的详细信息, 请联系艾默生过程管理。

I7 IECEX 本质安全

证书号: IECEXBAS04.0017X

Ex ia IIC T4 (Ta = -60 °C TO 70 °C)

回路 / 电源 $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 300 \text{ mA}$ $P_i = 1.3 \text{ W}$ $C_i = 0 \text{ nF}$ $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$ **安全使用的特殊情况 (X):**

1. 按照 IEC 60079-11 中 6.3.12 规定, 型号 3051S HART 4-20mA, 3051S Fieldbus, 3051S Profibus 和 3051S FISCO 变送器不能承受 500V 的测试。安装时必须要考虑。
2. 3051S-T 和 3051S-C 接线端的插针必须使用至少为 IP20 的接入保护。

N7 IECEX n 型

证书号: IECEXBAS04.0018X

Ex nC IIC T4 (Ta = -40 °C to 70 °C)

 $U_i = 45 \text{ Vdc}$ 最大

IP66

安全使用的特殊情况 (X):

按照 IEC 60079-11 中 8 规定, 装置不能承受 500V 的测试。

IG IECEX FISCO I 本质安全

证书号: IECEXBAS04.0017X

Ex ia IIC T4 (-60°C ≤ Ta ≤ 40°C)

回路 / 电源 $U_i = 17.5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5.32 \text{ W}$ $C_i = 0 \text{ nF}$ $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$ **安全使用的特殊情况 (X):**

1. 按照 IEC 60079-11 中 6.3.12 规定, 型号 3051S HART 4-20mA, 3051S Fieldbus, 3051S Profibus 和 3051S FISCO 变送器不能承受 500V 的测试。安装时必须要考虑。
2. 3051S-T 和 3051S-C 接线端的插针必须使用至少为 IP20 的接入保护。

组合认证

当指定了防爆类型时，必须提供不锈钢的防爆认证铭牌。一旦一个带着标有多种防爆功能铭牌的变送器安装之后，就不能重新安装而用于其它防爆场合。永久的标记这些防爆铭牌，以便同没有应用的防爆功能区分开来。

K1 组合了 **E1, I1, N1** 和 **ND**

K5 组合了 **E5** 和 **I5**

K6 组合了 **E6** 和 **I6**

K7 组合了 **E7, I7,** 和 **N7**

KA 组合了 **E1, I1, E6,** 和 **I6**

KB 组合了 **E5, I5, I6** 和 **E6**

KC 组合了 **E5, E1, I5** 和 **I1**

KD 组合了 **E5, I5, E6, I6, E6** 和 **I1**

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. G

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Model 3051S Pressure Transmitters and 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)

January 22, 2009

(date of issue)

Larrell De Jong

(name - printed)

Manager, Global Quality

(function name - printed)

ROSEMOUNT

www.rosemount.com




EMERSON
Process Management



Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. G



EMC Directive (2004/108/EC)

All Models WITHOUT "Operating Frequency and Protocol Code 3"
EN 61326-1:1997 with amendments A1, A2, and A3

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



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.



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



All Models with "Output Code X" and "Operating Frequency and Protocol Code 3"
With the Extended Range Antenna option code "WM"

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.



ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. G



PED Directive (97/23/EC)

Model 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P9 option) Pressure Transmitters
QS Certificate of Assessment - EC No. PED-H-100
Module H Conformity Assessment

All other model 3051S Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

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

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 3051S Pressure Transmitter

BAS01ATEX1303X – Intrinsically Safe Certificate

Model 3051S Pressure Transmitter without Output Code 'X'
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4)
EN60079-0: 2006; EN60079-11: 2007

Model 3051S Pressure Transmitter with Output Code 'X'
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4)
EN60079-0: 2006; EN60079-11: 2007

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

BAS01ATEX1374X – Dust Certificate
Equipment Group II, Category 1 D (T105°C)
Standards used EN61241-0:2006, EN61241-1:2004 and EN50281-1-1: 1998

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

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



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



ROSEMOUNT

Schedule



EC Declaration of Conformity RMD 1044 Rev. G

Model 3051S Pressure Transmitters

KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex d IIC T5/T6)
EN60079-0: 2006; EN60079-1: 2007; EN60079-26:2007

PED Notified Body

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

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

KEMA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

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

