

Rosemount™ 3051 压力变送器



内容

关于本指南	3
系统准备.....	5
变送器安装.....	7
安全仪表系统的安装.....	22
产品认证.....	23

1 关于本指南

本指南提供了 Rosemount 3051 压力变送器的基本安装指导。不提供组态、诊断、维护、维修、故障排除、隔爆、防火以及本质安全 (IS) 的操作指导。更多说明，请参阅 [Rosemount 3051 手册](#)。本指南的电子版本也可从 [Emerson.com](#) 上获得。

1.1 安全信息

▲ 警告

爆炸

爆炸可能会导致死亡 或 严重受伤。

在有爆炸危险的环境中安装本设备时，请务必遵守适用的当地、国家和国际标准、规范和规程。请参阅 Rosemount 3051 手册的认证部分，以了解与安全安装相关的任何限制。

在防爆/隔爆安装中，不得在设备通电的情况下拆卸变送器盖。

▲ 警告

过程泄漏

过程泄漏可能导致伤亡。

为了避免过程泄漏，请务必仅使用与相应的法兰接头配合实现密封的 O 形圈。

▲ 警告

触电

触电可能会导致死亡或严重伤害。

不得接触引线或接线端子。引线上可能存在的高压会导致触电。

⚠ 警告

导线管/电缆入口

除非另有标明，否则外壳外罩中的导线管/缆线入口将采用 1/2-14NPT 型式。在封闭这些入口时，只能使用有相容螺纹牙形的堵头、接头、密封接头或导线管。

标有 M20 的入口为 M20 x 1.5 螺纹样式。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。

在危险场所安装时，在电缆/导线管入口中仅使用已列出或通过 Ex 认证的适当堵头、密封套或转接器。

⚠ 警告

物理接触

未经授权的人员可能会对最终用户的设备造成明显受损和/或误配置。这可能是有意或无意的，需要采取相应的防护措施。

物理安全措施是任何安全计划的重要部分，是保护您的系统的基础。限制未经授权人员进行物理接触，以保护最终用户的资产。这对于设施中使用的所有系统均是如此。

2 系统准备

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 版进行通讯。您可以将此变送器组态为 HART 第 5 版或第 7 版。
- 关于如何更改变送器 HART 版本的说明，请参阅 [切换 HART® 版本模式](#)。

2.1 确认正确的设备驱动程序

- 确认在系统中加载了最新的设备驱动程序 (DD/DTM™)，以确保正确通讯。
- 请从 Emerson.com 或 Fieldcommgroup.org 下载最新的设备驱动程序。

Rosemount 3051 设备版本和驱动程序

表 2-1 将提供必要的信息，以确保您的设备具有正确的设备驱动程序和文档。

表 2-1: Rosemount 3051 及 4–20 mA HART® 协议设备版本和文件

发布日期	设备标识			设备驱动程序标识		查看说明	查看功能
	NAMUR 硬件版本 (1)	(1)	HART 软件版本 (2)	HART 通用版本	设备版本 (3)		
2016 年 8 月	1.1.xx	1.0.xx	3	7	10	采用 HART 和 1–5 Vdc 低功率协议 参考手册	(4)
				5	9		
2013 年 1 月	不适用	1.0.xx	1	7	10	参考手册	(5)
				5	9		
1998 年 1 月	不适用	不适用	178	5	3	采用 4–20 mA HART 和 1–5 Vdc 低功率协议 参考手册	不适用

(1) NAMUR 版本号位于设备的硬件标牌上。上述 xx 表示的等级 3 变化差异表示按 NE53 定义的产品更改较小。兼容性和功能性得以保留，产品可以互换使用。

- (2) HART 软件修订版本可使用支持 HART 的组态工具读取。显示的值是可以与 NAMUR 版本对应的最低版本。
- (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继续与新 HART 设备通讯。如需使用新功能，请下载新的设备驱动程序。艾默生建议下载新的设备驱动程序文件，以保证能够使用全部功能。
- (4) 可选择的 HART 第 5 和第 7 版，本地操作界面 (LOI)，换算变量，可组态报警，以及扩展工程单位。
- (5) Rosemount 3051G 压力变送器已更新电子部件硬件设计。本质安全温度分类变更。

3 变送器安装

3.1 安装变送器

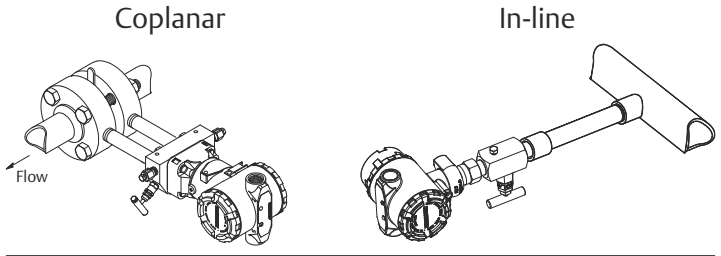
3.1.1 在流体应用中安装变送器

过程

1. 将分流接头置于管道的侧面。
2. **注**
安装变送器时，排液/排气阀应朝上。

将变送器安装在分流接头的侧面或底部。

图 3-1: 共平面和直连式液体应用

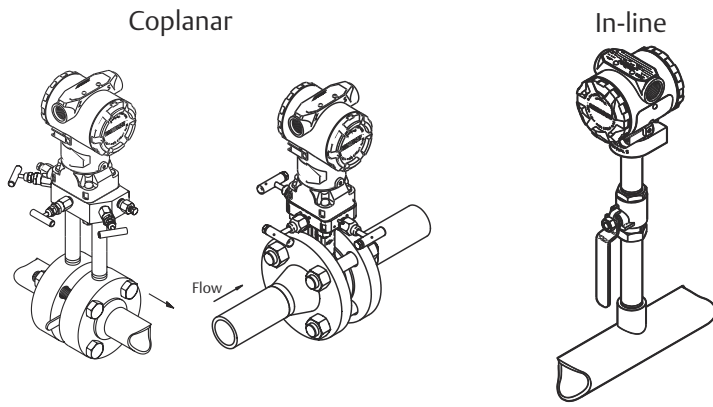


3.1.2 在气体应用中安装变送器

过程

1. 将分流接头置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。

图 3-2: 共平面和直连式气体应用



3.1.3 在蒸汽应用中安装变送器

过程

1. 将分流接头置于管道的侧面。
2. 将变送器安装在分流接头的侧面或底部。
3. 向导压管充水。

图 3-3: 共平面和直连式蒸汽应用

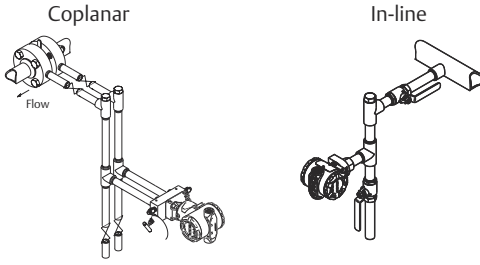
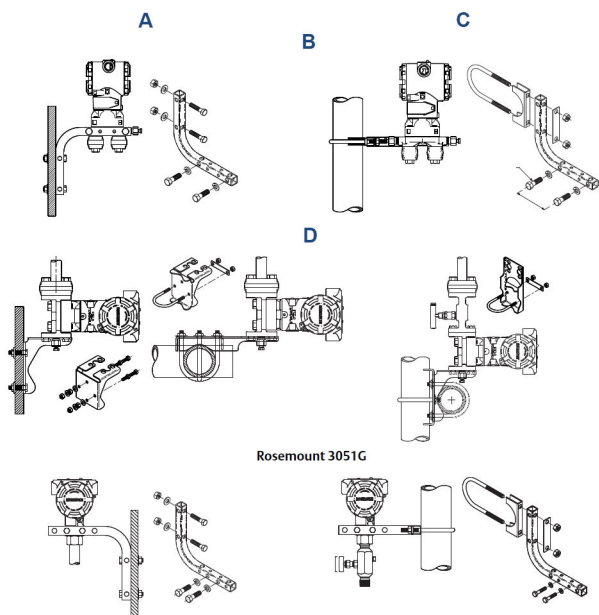


图 3-4: 面板和管道安装

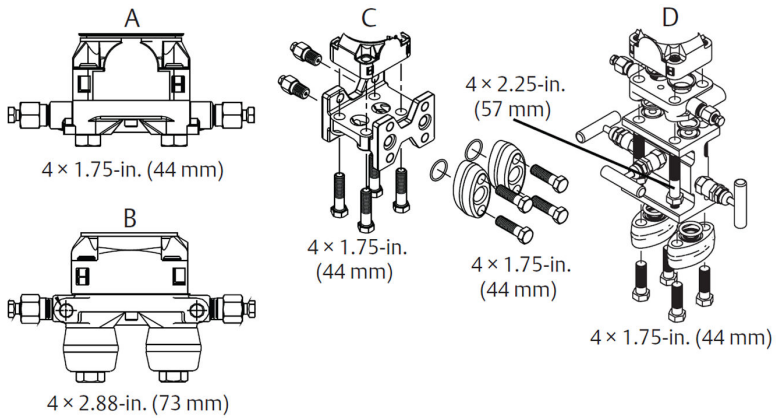


- A. 面板安装 (5/6 x 1 1/2 面板螺栓客供)
- B. 共平面法兰
- C. 管道安装
- D. 传统法兰

3.1.4 组装到变送器

如果安装变送器时需要组装过程法兰、阀组或法兰接头，请按照以下组装指南进行操作，确保变送器密封紧密，达到理想性能。请仅使用变送器附带的或艾默生以备件出售的螺栓。图 3-5 展示了几种常见的变送器组装以及所需的螺栓长度。



图 3-5: 常用变频器组件



- A. 带共平面法兰的变频器
 B. 带共平面法兰和可选法兰接头的变频器
 C. 带传统法兰和可选法兰接头的变频器
 D. 带共平面法兰和可选阀组与法兰接头的变频器

螺栓一般是碳钢 (CS) 或不锈钢 (SST) 材质。请对照表 3-1 查看螺栓头上的标识, 确定螺栓材质。若螺栓材质未在表 3-1 中示出, 请与当地的艾默生代表联系了解更多信息。

表 3-1: 杨兰睿杨兰诱头蹟加腔龔捷碑

螺栓材料	螺栓头标记	初始扭矩	最终扭矩
CS		300 in-lb	650 in-lb
不锈钢		150 in-lb	300 in-lb

碳钢螺栓无需润滑, 不锈钢螺栓本身即带有润滑涂层, 以方便安装。两种螺栓安装时都不需要另外敷润滑剂。

过程

- 用手指先拧紧螺栓。
- 按交叉模式将螺栓拧至初始扭矩值。
有关初始扭矩值, 请参阅表 3-1。

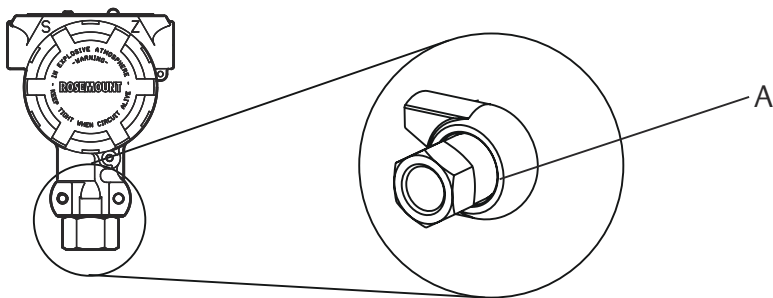
- 按相同的交叉模式将螺栓拧至最终扭矩值。
如需了解最终扭矩值，请参阅表 3-1。
- 施压之前，请确认法兰螺栓伸出安装终止面。

3.1.5 直连式表压变送器的朝向

直连式表压变送器的低压侧开口（参考大气压力）位于套环之后的变送器颈部。排气通路在套环和传感器之间绕变送器回旋 360°。（请参阅图 3-6）

变送器的安装要保证过程排出通畅，排出路径不被包括但不限于油漆、灰尘、润滑油等物堵塞。

图 3-6: 直连式表压变送器低压侧开口



A. 低压侧开口（参考大气压力）

3.1.6 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：

过程

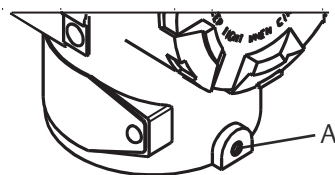
1. 拧松外壳转动限位螺钉（使用 $\frac{5}{64}$ 六角扳手。
2. 将外壳从其原始位置向左或向右转动最多 180°。(1)

注

转动过大可能会损坏变送器。

3. 到达目标位置后，以 7 in-lb 内的扭矩重新拧紧外壳上的转动限位螺钉。

图 3-7: 外壳旋转止动螺钉



A. 外壳旋转限位螺钉 (

$\frac{5}{64}$

)

⚠ 小心

外壳转动过度可能会损坏模块通讯电缆。

3.2 设置开关

过程

1. 在安装前，应按图 3-8 所示设置报警和安全开关的组态。
2. 如果变送器已安装，则应固定好回路，并断开电源。

3. 注

在易爆环境中，当电路带电时，不要卸下仪表护盖。

(1) Rosemount 3051D 的原始位置对准“H”侧；Rosemount 3051G 的原始位置是托架孔的对侧。

卸下正对现场接线端子一侧的外壳盖。

4. 注意

Alarm（警报）开关把模拟输出警报设置为 **High（高位）** 或 **Low（低位）**。默认警报是 **High（高位）** 警报。

注意

安全开关可允许（解锁符号）或阻止（锁定符号）变送器的任何组态。默认安全状态是 **Off（关）**（锁定符号）。

使用小螺丝刀把安全和警报开关滑到所需位置。

5. 注

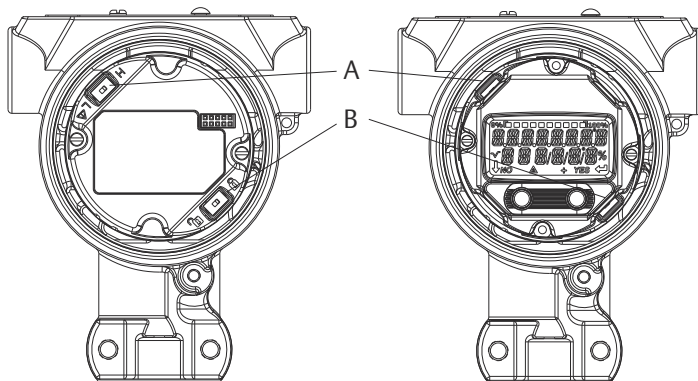
护盖必须完全盖好，才能符合隔爆要求。

重新装好变送器护盖。

图 3-8: 变送器电子装置板

不带 LCD 显示屏

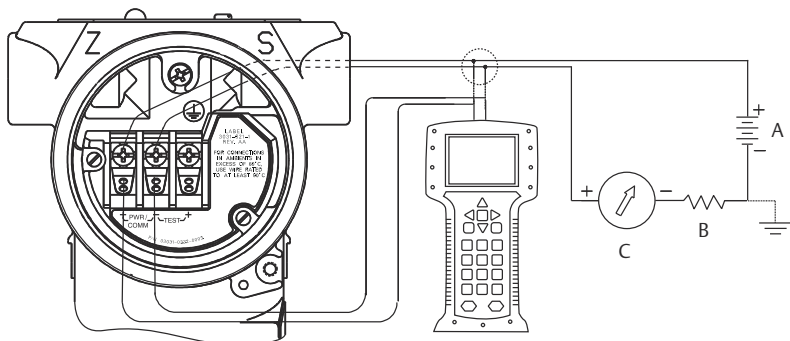
带 LCD/LOI 显示屏



- A. 报警
- B. 安全性

3.3 接线并通电

图 3-9: 变送器接线图 (4-20 mA)



- A. 24 Vdc 电源
- B. $R_L \geq 250$
- C. 电流表 (可选)

应使用屏蔽双绞线以获得最佳效果。使用长度不超过 5000 ft. (1500 m) 的 24 AWG 或更粗的接线。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套环。

⚠ 小心

除非 Rosemount 3051 的外壳正确接地，否则即使安装了瞬变防护接线端子，也无法提供瞬变防护能力。

请勿将信号线与电源线一起穿过导线管或开式桥架或者使信号线靠近重型电气设备。

不要把带电的信号线与测试端子连接。电力可能损坏接线端子中的测试二极管。

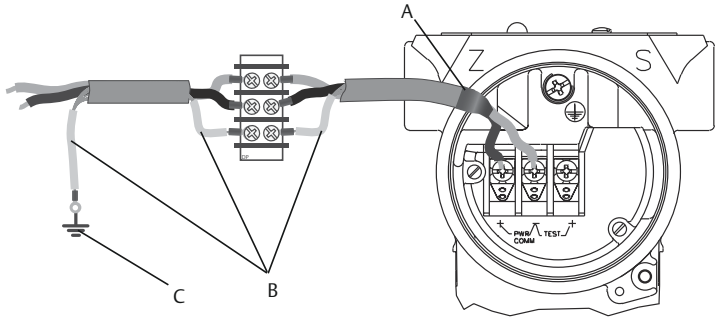
变送器接线:

过程

1. 拆下现场端子一侧的外壳盖。
2. 把正极引线连接到“+”端子 (PWR/COMM)，把负极引线连接到“-”端子。
3. 将外壳接地，以符合当地的接地规定。
4. 确保正确接地。仪表电缆屏蔽层必须：
 - a) 修剪平整且不接触变送器的电子装置外壳

- b) 若电缆通过接线盒走线，则应连接到下一段屏蔽层
 - c) 在电源端妥善接地
5. 若需要瞬变保护，则应参照“[瞬变保护接线端子的接地](#)”一节的接地说明进行。
 6. 塞好并密封未用的导线管接口。
 7. 重新盖好外壳盖。

图 3-10: 接线



- A. 对屏蔽层和屏蔽层引流线进行绝缘。
- B. 对外露屏蔽层引流线进行绝缘。
- C. 将屏蔽层重新连接到电源地线。

3.3 瞬变保护接线端子的接地

在电子部件外壳的外面和端子仓中提供有接地端接装置。在安装一体化防雷端子时，使用这些接地点。建议使用 18 AWG 或更大规格的接线将外壳接地点接地（内部或外部）。

若变送器当前未连接电源线和通讯线，则应按[接线并通电](#)的说明操作。当变送器正确接线时，可参考图 3-10 来确定内外瞬变保护接地位置。

3.4 验证组态

使用支持 HART®的组态工具验证组态。此步骤含有现场手持通讯器的组态说明。有关使用 AMS 资产管理软件进行组态的说明，请参阅 [Rosemount 3051 参考手册](#)。

3.4.1 使用现场手持通讯器验证组态

为了验证组态，在现场手持通讯器上必须安装有 Rosemount 3051 DD。最新 DD 的快捷键序列在表 2-2 中示出。要了解旧版 DD 的快捷键序列，请与您当地的艾默生代表联系。

注

艾默生建议安装最新的 DD，以便使用完整功能。请访问 [Field Communicator](#)，以了解如何更新 DD 库。

过程

使用表 2-2 中的快捷键序列验证设备组态。

- 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检查这些参数。
- (7) 表示仅在 HART® 第 7 版模式中可用。

	功能	快捷键序列	
		HART®7	HART 5
✓	Alarm and Saturation Levels (警报和饱和水平)	2、2、2、5 7	2、2、2、5 7
✓	Damping (阻尼)	2, 2, 1, 1, 5	2, 2, 1, 1, 5
✓	Range Values (范围值)	2, 2, 2,	2, 2, 2
✓	Tag (位号)	2, 2, 7, 1, 1	2, 2, 7, 1, 1
✓	Transfer Function (转换函数)	2, 2, 1, 1, 6	2, 2, 1, 1, 6
✓	单位	2, 2, 1, 1, 4	2, 2, 1, 1, 4
	Burst Mode (阵发模式)	2, 2, 5, 3	2, 2, 5, 3
	Custom Display Configuration (定制显示组态)	2, 2, 4	2, 2, 4
	Date (日期)	2, 2, 7, 1, 4	2, 2, 7, 1, 3
	描述符	2, 2, 7, 1, 5	2, 2, 7, 1, 4
	Digital to Analog Trim (4–20 mA output) [数模调校 (4-20 mA 输出)]	3, 4, 2	3, 4, 2
	Disable Configuration Buttons (禁用组态按钮)	2, 2, 6, 3	2, 2, 6, 3
	Rerange with Keypad (使用键盘重设量程)	2, 2, 2, 1	2, 2, 2, 1
	Loop Test (回路测试)	3, 5, 1	3, 5, 1
	传感器量程下限调校	3, 4, 1, 2	3, 4, 1, 2
	Message (信息)	2, 2, 7, 1, 6	2, 2, 7, 1, 5
	Scaled D/A Trim (4–20 mA output) [换算数模调校 (4-20 mA 输出)]	3, 4, 2	3, 4, 2

	功能	快捷键序列	
		HART®7	HART 5
	Sensor Temperature/Trend (Rosemount 3051S) (传感器温度/趋势 [罗斯蒙特 3051S])	3, 3, 3	3, 3, 3
	传感器量程上限调校	3, 4, 1, 1	3, 4, 1, 1
	Digital Zero Trim (数字零点调校)	3, 4, 1, 3	3, 4, 1, 3
	密码	2, 2, 6, 5	2, 2, 6, 4
	Scaled Variable (换算变量)	3, 2, 2	3, 2, 2
	HART Revision 5 to HART Revision 7 switch (从 HART 第 5 修订版向 HART 第 7 修订版切换)	2, 2, 5, 2, 3	2, 2, 5, 2, 3
✓	Long Tag (长位号)	2, 2, 7, 1, 2	不适用
✓	查找设备	3, 4, 5	不适用
✓	Simulate Digital Signal (模拟数字信号)	3, 4, 5	不适用

注

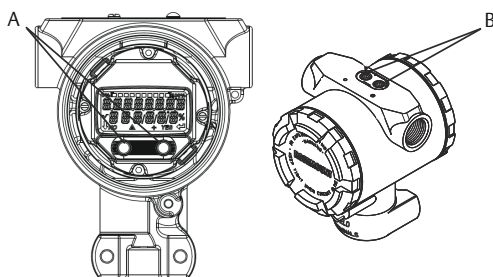
请参阅 [图 3-10](#) 以确认外部按钮功能。

3.4.2 使用本地操作员界面 (LOI) 验证组态

调试设备可使用选配的本地操作界面 (LOI)。LOI 为双按钮设计，带有内部和外部按钮。内部按钮在变送器的显示屏上，而外部按钮在顶部的金属铭牌下。LOI 按钮功能显示在显示屏的底部角落处。

要激活 LOI，请按任意按钮。有关按钮操作和菜单信息，请参见 [表 3-2](#) 和 [图 3-12](#)。

图 3-11: 内部和外部 LOI 按钮



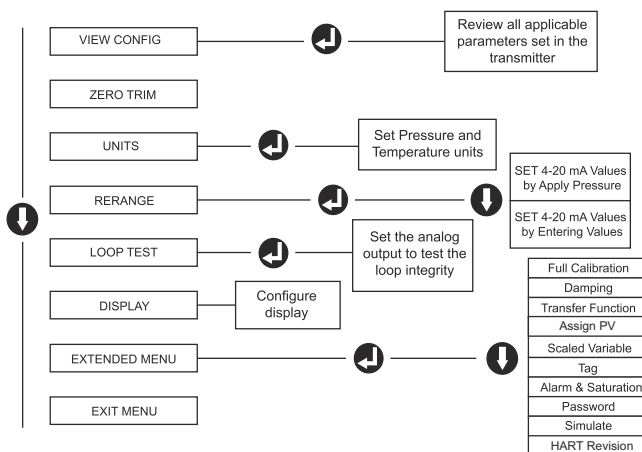
A. 内部按钮

B. 外部按钮

表 3-2: LOI 按钮操作

按钮		
左	否	滚动
右	是	确认

图 3-12: LOI 菜单



3.4.3 切换 HART®版本模式

如果 HART 组态工具不能通过 HART 第 7 版通讯，则 Rosemount 3051 将载入功能有限的通用菜单。可通过以下步骤从通用菜单切换 HART 版本模式：

过程

Manual Setup (手动设置) → Device Information (设备信息) → Identification (标识) → Message (消息)

- a) 要更改为 HART 版本 5，请在 Message (消息) 字段中输入：“HART5”
- b) 要更改为 HART 版本 7，请在 Message (消息) 字段中输入：“HART7”

3.5 调校变送器

设备由工厂标定。在安装后，建议立即对表压和差压变送器进行零点调校，以消除由于安装位置或静压效应造成的误差。零点调校可使用现场手持通讯器或组态按钮进行。

有关使用 AMS 资产管理软件的说明，请参阅 [Rosemount 3051 参考手册](#)。

注

当执行零点调校时，请确保平衡阀处于打开状态，而且所有接液支管都充注到正确的液位。

过程

1. 选择调校程序。
 - 模拟零点调校 - 把模拟输出设置为 4 mA。
2. 又称“重设范围”，“它会将范围下限值 (LRV) 设置为等于实测压力。
3. 显示屏和数字 HART 输出保持不变。
 - 数字零点调校 - 重新标定传感器零点。
4. LRV 不受影响。压力值将为零（在显示屏上和 HART®输出中）。4 mA 点可能不为零。
5. 这要求工厂标定的零压力值在量程上限 3% [0 + 3% × 量程上限] 的量程内。

示例：URV = 250 in H₂O 施加的零压力值 = +0.03 × 250 in H₂O = +7.5 in H₂O（与工厂设置值比较），超出此范围的值将被变送器拒绝。

3.5.1 使用现场手持通讯器调校

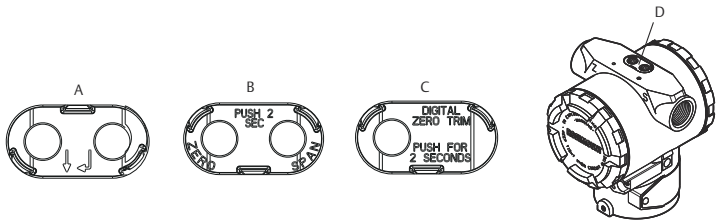
过程

1. 连接现场手持通讯器。请参阅“接线并通电”的说明。
2. 按照 HART® 菜单所示进行所需的零点调校。

表 3-3: 零点调校快捷键

	Analog zero (Set 4 mA) (模拟零点 (设置 4 mA))	Digital zero (数字 零点)
快捷键序列	3, 4, 2	3, 4, 1, 3

图 3-13: 外部组态按钮



- A. LOI
- B. 模拟零点和量程
- C. 数字零点
- D. 组态按钮

使用 LOI 进行 (选项 M4) 调零

3. 设置变送器压力。
4. 操作菜单见 图 3-12。
 - a) 选择 **Rerange (重设范围)**，以执行模拟零点调校。
 - b) 选择 **Zero Trim (零点调校)** 执行数字调零。

4 安全仪表系统的安装

对于经过安全认证的安装方式，请参阅 [Rosemount 3051 参考手册](#) 以了解其安装程序和系统要求。

5 产品认证

5.1 罗斯蒙特 3051D 压力变送器

版本 3.10

5.1.1 欧洲指令信息

EU 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 上获得。

5.1.2 欧洲

E8 ATEX 隔爆和防尘

认证 DEKRA12ATEX0212X (Ex d); Baseefa12ATEX0191 (Ex ta)

标准 EN IEC 60079-0: 2018、EN60079-1: 2014、EN60079-26: 2015、EN60079-31: 2014



标志  II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)
 II 1 D Ex ta IIIC T₂₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) V_{max} = 42.4 Vdc

表 5-1: 过程温度

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

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在类别 1（过程连接）与类别 2（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、维护和使用装置时应考虑膜片所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. 隔爆接头不适合维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电火花风险。请避免使用可能导致油漆表面积聚静电荷的安装方式并只使用湿布清洁油漆表面。如果通过特殊选项代码订购油漆，请联系制造商以了解更多信息。

4. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。
5. 合适的电缆、密封接头和插头必须适用于比安装规定的最高温度高 5 °C 的环境。

I1 ATEX 本质安全和防尘

认证 Baseefa12ATEX0189X; Baseefa12ATEX0191

标准: EN IEC 60079-0: 2018、EN60079-11: 2012. EN 60079-31: 2014



标志:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C),  II 1 D Ex ta IIIC T₂₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

表 5-2: 输入参数

参数	HART®
电压 U _i	30 V
电流 I _i	200 mA
功率 P _i	1.0 W
电容 C _i	0.012 μF
电感 L _i	0 mH



安全使用的特殊条件 (X):

1. 此设备无法承受 EN60079-11:2012 第 6.3.13 条所要求的 500 V 绝缘测试。。安装该设备时必须考虑这一点。
2. 外壳可能由铝合金制成，并涂有保护性聚氨酯漆面；但在 0 区环境中应小心谨慎，以防止受到撞击或磨蚀。
3. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。

N1 ATEX n 型和防尘

认证 Baseefa12ATEX0190X; Baseefa12ATEX0191

标准 EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010, EN 60079-31:2014

标志  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C),  II 1 D Ex ta IIIC T₂₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 此设备无法承受 EN60079-15:2010 第 6.5.1 条所要求的 500 V 绝缘测试。。安装该设备时必须考虑这一点。

2. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。

5.1.3 国际

E7 IECEx 隔爆和防尘

认证 IECEx DEK 12.0067X (Ex d); IECEx BAS 12.0109 (Ex ta)

标准 IEC 60079-0: 2017、IEC60079-1: 2014、IEC60079-26: 2014、IEC 60079-31: 2013

标志 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5/T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

Ex ta IIIC T₂₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

表 5-3: 过程温度

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

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（过程连接）和 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。请查阅型号组别和数据表，以了解隔膜材料的详细信息。在安装、维护和使用期间，应考虑隔膜所处的环境条件。在预期使用寿命内，应严格按照制造商的安装和维护说明进行操作，以确保安全性。
2. 隔爆接头不适合维修。
3. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。
4. 合适的电缆、密封接头和插头必须适用于比安装规定的最高温度高 5 °C 的环境。

I7 IECEx 本安

认证 IECEx BAS 12.0107X

标准 IEC 60079-0: 2017、IEC60079-11: 2011

标志 Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

表 5-4: 输入参数

参数	HART®
电压 U_i	30 V
电流 I_i	200 mA
功率 P_i	1.0 W
电容 C_i	0.012 μ F
电感 L_i	0 mH

安全使用的特殊条件 (X):

1. 此设备无法承受 IEC60079-11:2011 第 6.3.13 条所要求的 500 V 绝缘测试。。在安装此装置时必须考虑这一点。
2. 外壳可能由铝合金制成，并涂有保护性聚氨酯漆面；但在 0 区环境中应小心谨慎，以防止受到撞击或磨蚀。

N7 IECEx n 型

认证 IECEx BAS 12.0108X

标准 IEC 60079-0: 2017、IEC60079-15: 2010

标志 Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本装置无法承受 IEC60079-15 所要求的 500 V 绝缘试验。在安装此装置时必须考虑这一点。

5.1.4 中国

E3 中国隔爆

认证 GYJ22.3617X

标准 GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021, GB3836.20-2010, GB/T 3836.31-2021

标志 Ex db IIC T6…T4 Ga/Gb, Ex ta IIIC T₂₀₀ 105 °C Da

产品安全使用特殊条件:

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。

产品使用注意事项:

1. 用于爆炸性气体环境中，产品使用环境温度与温度组别和介质温度的关系为：

温度组别	环境温度	过程温度
T6	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C}$
T5	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. 用于爆炸性粉尘环境中，产品使用环境温度为： $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex dIIC, Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
7. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
8. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
9. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、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）”、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）”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”、GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分：选型和安装”的有关规定。

I3 中国本质安全

认证	GJY22.3375X
标准	GB3836.1-2021, GB/T3836.4-2021
标志	Ex ia IIC T4 Ga

产品安全使用特殊条件:

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件:

1. 产品外壳含有轻金属，用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。

2. 此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500 V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

产品使用注意事项:

1. 产品使用环境温度为:

温度组别	环境温度
T5	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$
T4	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. 本安电气参数:

最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
			C_i (nF)	L_i (μ H)
30	200	0.9	12	0

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、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）”、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修（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

N3 中国 n 型

认证	GYJ23.1148X
标准	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.-2021
标志	Ex ec IIC T5 Gc

产品安全使用特殊条件:

产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：此设备不能承受 GB3836.8-2014 标准中第 6.5.1 条规定的 500 V 对地电压试验 1 分钟，安装时需考虑在内。

产品使用注意事项:

1. 产品使用环境温度范围为： $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
2. 最高输入电压：42.4 Vdc。
3. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可的、具有 Ex eII C Gb 或 Ex nA IIC Gc 防爆等级及 IP66 外壳防护等级的的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。电缆引入装置或堵封件的安装使用必须遵守其使用说明书的要求并保证外壳防护等级达到 IP54（符合 GB4208-2008 标准要求）以上。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、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）”、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）”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

5.1.5 组合

- | | |
|-----------|----------------|
| K7 | E7、I7 和 N7 的组合 |
| K8 | E8、I1 和 N1 的组合 |

5.2 罗斯蒙特 3051G 压力变送器

5.2.1 欧洲指令信息

EU 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](https://www.emerson.com) 上获得。

5.2.2 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) 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。

5.2.3 北美

E5 美国防爆 (XP) 和防尘燃 (DIP)

认证 1053834

标准 FM 3600: 2022, FM 3610: 2021, FM 3615: 2022, FM 3616: 2022, ANSI/UL 61010-1-2019 第三版, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (第一版)

标志 XP: I 类, 1 分类, B、C、D 组 T5;

无需密封件

DIP: II 类, 1 分类, E、F、G 组; III 类, T5;

$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$

4X 型 IP 68

可选单密封件

特殊使用条件:

1. Rosemount 3051 型变送器外壳含铝，在撞击或摩擦时有潜在的起火危险。在安装和使用，请须加小心，以防止撞击和摩擦。
2. 设备评估的适用大气压范围为 80 kPa (0,8 bar) 至 110 kPa (1,1 bar)。
3. 过程温度限值应符合 03031-1053 要求。
4. 隔爆接头不适合维修。

I5 美国本质安全 (IS) 和非易燃 (NI)

认证 1053834

标准 FM 3600: 2022, FM 3610: 2018, FM 3611: 2021, ANSI/UL 61010-1-2019 第三版, ANSI/UL 60079-0: 2017, ANSI/UL 60079-11: 2013, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (第一版)

标志 IS: I 类 ABCD 组 T4

IS: II 类 EFG 组; III 类 T4
 I 类 0 区 AEx ia IIC T4 Ga
 NI: 1 类 2 分类 ABCD 组 T4
 $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
 可选单密封件
 4X 型 IP 68
 按照 03031-1024 安装达到 IP 68

特殊使用条件:

1. Rosemount 3051G 变送器外壳可能含铝，在撞击或摩擦时有潜在的起火危险。在安装和使用，请须加小心，以防止撞击和摩擦。
2. 带瞬变接线端子（选项代码 T1）的 Rosemount 3051G 变送器无法通过 500 Vrms 介电强度测试，安装时必须考虑这一点。
3. 设备评估的适用大气压范围为 80 kPa (0,8 bar) 至 110 kPa (1,1 bar)。
4. 最大过程温度限值应符合 03031-1053 要求。

C6 加拿大防爆、防尘燃、本质安全和 2 分类

认证 1053834

标准 CAN/CSA C22.2 编号 61010-1-12, CAN/CSA C22.2 编号 94.2-20, CSA C22.2 编号 25-17, CAN/CSA C22.2 编号 30:20, CAN/CSA C22.2 编号 213-17 +UPD1 (2018)+UPD2 (2019)+UPD3 (2021), CAN/CSA C22.2 编号 60079-0:19, CAN/CSA C22.2 编号 60079-1:16, CAN/CSA-60079-11:14, ANSI-ISA-12.27.01-202

标志 XP: I 类, 1 分类, B、C、D 组 T5;

Ex db IIC T5 Gb

无需密封件

DIP: II 类, 1 分类, E、F、G 组; III 类, T5;

T5: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 85\text{ }^{\circ}\text{C}$

IS: I 类 ABCD 组 T4

IS: II 类 EFG 组; III 类 T4

Ex ia IIC T4 Ga

NI: 1 类 2 分类 ABCD 组 T4

T4: $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

按照 03031-1024 安装（仅限 IS/NI）

单密封 - 温度限值须符合 03031-1053 要求

4X 型, IP 68

特殊使用条件:

1. Rosemount 3051 型变送器外壳含铝，在撞击或摩擦时有潜在的起火危险。在安装和使用时，请须加小心，以防止撞击和摩擦。
2. 设备评估的适用大气压范围为 80 kPa (0,8 bar) 至 110 kPa (1,1 bar)。
3. 带瞬变接线端子（选项代码 T1）的 Rosemount 3051 型变送器无法通过 500 Vrms 介电强度测试在安装时必须考虑这一点。
4. 隔爆接头不适合维修。

E6 加拿大防爆、防尘燃，2 分类

认证 1053834

标准 CAN/CSA C22.2 编号 61010-1-12, CAN/CSA C22.2 编号 94.2-20, CSA C22.2 编号 25-17, CAN/CSA C22.2 编号 30:20, CAN/CSA C22.2 编号 213-17 +UPD1 (2018)+UPD2 (2019)+UPD3 (2021), CAN/CSA C22.2 编号 60079-0:19, CAN/CSA C22.2 编号 60079-1:16, ANSI-ISA-12.27.01-2021

标志 XP: 1 类, 1 分类, B、C、D 组 T5;

Ex db IIC T5 Gb

无需密封件

DIP: II 类, 1 分类, E、F、G 组; III 类, T5;

T5: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

NI: 1 类 2 分类 ABCD 组 T4

T4: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

单密封 - 温度限值须符合 03031-1053 要求

4X 型, IP 68

特殊使用条件:

1. Rosemount 3051 型变送器外壳含铝，在撞击或摩擦时有潜在的起火危险。在安装和使用时，请须加小心，以防止撞击和摩擦。
2. 设备评估的适用大气压范围为 80 kPa (0,8 bar) 至 110 kPa (1,1 bar)。
3. 隔爆接头不适合维修。

5.2.4 欧洲**E8 ATEX 隔爆和防尘**

认证 KEMA97ATEX2378X; BAS01ATEX1427X

标准 EN60079-0:2012 + A11: 2013, EN60079-1: 2013, EN60079-26: 2015, EN60079-31: 2009



标志  II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C);  II 1 D Ex t IIIC T50 °C T₅₀₀ 60 °C Da

表 5-5: 过程连接温度

温度等级	过程连接温度	环境温度
T6	-60 至 +70 °C	-60 至 +70 °C
T5	-60 至 +80 °C	-60 至 +80 °C
T4	-50 至 +120 °C	-60 至 +80 °C

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（过程连接）和 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。请查阅型号组别和数据表，以了解隔膜材料的详细信息。在安装、维护和使用期间，应考虑隔膜所处的环境条件。在预期使用寿命内，应严格按照制造商的安装和维护说明进行操作，以确保安全性。
2. 隔爆接头不适合维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电火花风险。请避免使用可能导致油漆表面积聚静电荷的安装方式并只使用湿布清洁油漆表面。如果通过特殊选项代码订购油漆，请联系制造商以了解更多信息。
4. 合适的电缆、密封接头和插头必须适用于比安装规定的最高温度高 5 °C 的环境。
5. 用户必须确保不超过最大额定电压和电流（36 伏、24 毫安、直流）。与其它装置和配套装置的所有连接应能够按照 EN 50020 的规定把此电压和电流控制在‘ib’类电路的水平。
6. 必须采用能将外壳的侵入防护等级至少保持在 IP66 的缆线入口。
7. 必须使用合适的堵头塞住未用的缆线入口，以便将外壳的入口防护等级保持在至少 IP66。
8. 缆线入口和堵头必须适合装置的环境温度范围，并能够承受 7J 冲击测试。
9. Rosemount 2088/2090 型传感器模块必须用螺钉紧固到位，以保持外壳的侵入防护。
10. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。

I1 ATEX 本质安全和防尘

认证 BAS00ATEX1166X

标准 EN60079-0: 2012+A11: 2013、EN60079-11: 2012


标志  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

表 5-6: 输入参数

参数	HART®
电压 U _i	30 V
电流 I _i	200 mA
功率 P _i	0.9 W
电容 C _i	0.012 μF
电感 L _i	0 mH



安全使用的特殊条件 (X):

1. 若配有瞬变抑制接线端子，则设备无法承受 500V 绝缘测试。安装时必须考虑这一点。
2. 外壳可能由铝合金制成，并涂有保护性聚氨酯漆面；但在 0 区环境中应小心谨慎，以防止受到撞击或磨蚀。

N1 ATEX n 型和防尘

认证 BAS00ATEX3167X; BAS01ATEX1427X

标准 EN60079-0: 2012、EN60079-15: 2010、EN60079-31: 2009

标志  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);  II 1 D Ex t IIC T50 °C T₅₀₀ 60 °C Da

安全使用的特殊条件 (X):

1. 此装置无法承受 EN60079-15 所要求的 500 V 绝缘测试。在安装此装置时必须考虑这一点。
2. 设备的一些不同型号的铭牌上的标志较少。要了解完整的设备标志，请参阅证书。

5.2.5 国际

E7 IECEx 隔爆

认证 IECEx KEM 06.0021X

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

标志 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5/T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

温度等级	过程连接温度	环境温度
T6	-60 至 +70 °C	-60 至 +70 °C
T5	-60 至 +80 °C	-60 至 +80 °C
T4	-50 至 +120 °C	-60 至 +80 °C

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（过程连接）和 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。请查阅型号组别和数据表，以了解隔膜材料的详细信息。在安装、维护和使用期间，应考虑隔膜所处的环境条件。在预期使用寿命内，应严格按照制造商的安装和维护说明进行操作，以确保安全性。
2. 隔爆接头不适合维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电火花风险。请避免使用可能导致涂漆表面积聚静电荷的安装方式并只使用湿布清洁涂漆表面。如果通过特殊选项代码订购油漆，请联系制造商以了解更多信息。
4. 合适的电缆、密封接头和插头必须适用于比安装规定的最高温度高 5 °C 的环境。

I7 IECEx 本安

认证 IECEx BAS 12.0071X

标准 IEC60079-0: 2011、IEC60079-11: 2011

标志 Ex ia IIC T4 Ga ($55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

表 5-7: 输入参数

参数	HART®
电压 U_i	30 V
电流 I_i	200 mA
功率 P_i	0.9 W
电容 C_i	0.012 μF
电感 L_i	0 mH

安全使用的特殊条件 (X):

1. 如果此装置配有可选的 90 V 瞬变抑制器，则无法承受 IEC60079-11 所要求的 500 V 绝缘测试。在安装此装置时必须考虑这一点。
2. 外壳可能由铝合金制成，并涂有保护性聚氨酯漆面；但在 0 区环境中应小心谨慎，以防止受到撞击或磨蚀。

N7 IECEx n 型

认证	IECEX BAS 12.0072X
标准	IEC60079-0: 2011、IEC60079-15: 2010
标志	Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 若配有瞬变抑制接线端子，则罗斯蒙特 2088 无法通过 500 V 绝缘测试。在安装此装置时必须考虑这一点。

5.2.6 巴西**E2 INMETRO 隔爆**

认证	UL-BR 15.0728X
标准	ABNT NBR IEC60079-0: 2013, ABNT NBR IEC 60079-1: 2016, ABNT NBR IEC 60079-26: 2016
标志	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T4/T5 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 本设备包含在 0 区（过程连接）和 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。请查阅型号组别和数据表，以了解隔膜材料的详细信息。在安装、维护和使用期间，应考虑隔膜所处的环境条件。在预期使用寿命内，应严格按照制造商的安装和维护说明进行操作，以确保安全性。
2. 隔爆接头不适合维修。
3. 非标准油漆选项可能导致静电火花风险。请避免使用可能导致涂漆表面积聚静电荷的安装方式并只使用湿布清洁涂漆表面。如果通过特殊选项代码订购油漆，请联系制造商以了解更多信息。

5.2.7 中国**E3 中国隔爆**

认证	GYJ15.1300X
----	-------------

标准	GB3836.1-2010、GB3836.2-2010
标志	Ex d IIB+H ₂ T5 Gb

安全使用的特殊条件 (X):

1. 环境温度范围：-20 °C ~ +85 °C。
2. 应可靠地连接套环中的地线连接装置。
3. 在安装过程中，不应存在对外壳有害的混合物。
4. 当在危险场所安装时，应使用由国家认可的检验机构认证为 Exd IIC Gb 防护类型的电缆密封接头和管堵。缆线入口应使用堵头塞住。
5. 在安装、使用和维护于爆炸性气体环境中所使用产品的过程中，应遵循以下原则：“电路带电时，请不要打开盖子。”
6. 最终用户不得更改任何内部组件，而应与厂家一起解决问题，以避免损坏产品。
7. 在安装、使用和维护本产品时，应遵循以下标准：
GB3836.13-2013 爆炸性环境-第13部分：设备的修理、检修、修复和改造
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）
GB3836.16-2006 爆炸性气体环境用电气设备-第16部分：电气安装的检查和维护（煤矿除外），以及 GB50257-2014 存在爆炸性气体和火灾危险的电气设备安装工程的施工和验收规范。

I3 中国本质安全

认证	GYJ15.1301X
标准	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
标志	Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 外壳可能含有非金属材料；在 0 区中使用时应注意避免因碰撞或摩擦导致着火危险。
2. 配有“防雷端子板”时（选项代码 T1），此仪表不能承受 GB3836.4-2010 第 6.3.12 条中要求的 500V r.m.s. 绝缘测试。

N3 中国 n 型

认证	GYJ13.1305X
标准	GB3836.1-2010, GB3836.8-2003
标志	Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

1. 配有“防雷端子板”时（选项代码 T1），此仪表不能承受 GB3836.4-2010 第 6.3.12 条中要求的 500V r.m.s. 绝缘测试。

5.2.8 组合

- K3** E3 和 I3 的组合
- K5** E5 和 I5 的组合
- K6** C6、E8 和 I1 的组合
- K8** E8、I1 和 N1 的组合
- KB** E5、I5 和 C6 的组合
- KD** E8、I1、E5、I5 和 C6 的组合

5.2.9 管堵和接头**IECEX 隔爆和增安**

认证 IECEX FMG 13.0032X

标准 IEC60079-0: 2011、IEC60079-1: 2007、IEC60079-7: 2006-2007

标志 Ex de IIC Gb

ATEX 隔爆和增安

认证 FM13ATEX0076X

标准 EN60079-0: 2012, EN60079-1: 2007, IEC60079-7: 2007

标志  II 2 G Ex de IIC Gb

表 5-8: 管堵螺纹规格

螺纹式	识别标志
M20 x 1.5	M20
½-14 NPT	½ NPT

表 5-9: 螺纹转接器螺纹规格

外螺纹	识别标志
M20 x 1.5-6g	M20
½-14 NPT	½-14 NPT
¾-14 NPT	¾-14 NPT




表 5-9: 螺纹转接器螺纹规格 (续)



内螺纹	识别标志
M20 x 1.5-6H	M20
½-14 NPT	½-14 NPT
G½	G½

安全使用的特殊条件 (X):

1. 将螺纹转接器或堵头与增强安全“e”防护类型的外壳配合使用时，应对入口螺纹进行适当的密封处理，以保持外壳的侵入防护等级 (IP)。
2. 堵头不应与转接器一起使用。
3. 堵头和螺纹接头应采用 NPT 螺纹牙型或公制螺纹牙型。G½ 螺纹牙型只适用于现有（传统）的设备安装。

5.3 符合性声明

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1089 Rev. M	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ Models 3051D and 3051G Pressure Transmitters</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Inc. 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>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.</p> <p>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.</p>		
 _____ (signature)		Vice President of Global Quality _____ (function name - printed)
Mark Lee _____ (name - printed)		June 14, 2023 _____ (date of issue)
<p>Page 1 of 4</p>		

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1089 Rev. M	
EMC Directive (2014/30/EU)		
All Models 3051D and 3051G Pressure Transmitters EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013		
PED Directive (2014/68/EU)		
Models 3051DP2, 3, 4, 5 with C-276 Isolators or options P7 or P9 Pressure Transmitters QS Certificate of Assessment - EC Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA Module H Conformity Assessment Other Standards Used: ANSI/ISA61010-1:2004		
All other model 3051D and 3051G Pressure Transmitters Sound Engineering Practice		
Transmitter Attachments: Diaphragm Seal - Process Flange - Manifold Sound Engineering Practice		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
Models 3051D and 3051G Pressure Transmitters Harmonized Standard: EN IEC 63000:2018		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Model 3051D Pressure Transmitter		
Baseefa12ATEX0189X - Intrinsic Safety Certificate Equipment Group II Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60°C ≤ Ta ≤ +70°C) Harmonized Standards Used: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012		
Baseefa12ATEX0190X - Type n Certificate Equipment Group II Category 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C) Harmonized Standards Used: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010		
Page 2 of 4		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1089 Rev. M



Baseefa12ATEX0191 - Dust Certificate

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T₂₀₀105°C Da (-20°C ≤ Ta ≤ +85°C)

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-31: 2014

DEKRA12ATEX0212X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T₆ Ga/Gb (-50°C ≤ Ta ≤ +65°C)

T₅ Ga/Gb (-50°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

Model 3051G Pressure Transmitter

BAS00ATEX1166X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T₄ Ga (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

BAS00ATEX3167X - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T₅ Gc (-55 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010

BAS01ATEX1427 - Dust Certificate

Equipment Group II Category 1 D

Ex t IIIC T₅₀°C T₅₀₀60°C Da

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013 (A review against EN IEC 60079-0:2018 which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2012 + A11:2013 continues to represent "State of the Art"), EN 60079-31:2009



KEMA97ATEX2378X Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T₆.. T₄ Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-26: 2015

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1089 Rev. M	
PED Notified Body		
DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496] Via Energy Park, 14, N-20871 Vimercate (MB), Italy		
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate		
DEKRA [Notified Body Number: 0344] Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands Postbank 6794687		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finland		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finland		
Page 4 of 4		

5.4 中国 RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3051
List of 3051 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	0	0	0	0	0
壳体组件 Housing Assembly	0	0	0	0	0	0
传感器组件 Sensor Assembly	X	0	0	0	0	0

本表格系依据SJ/T 11364的规定而制作

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T 11364.

0: 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。

0: 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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



快速安装指南
00825-0106-5007, Rev. DE
2023 年 8 月

有关更多信息: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson。保留所有权利。

艾默生销售条款和条件可应要求提供。
Emerson 徽标是艾默生电气公司的商标
和服务标志。Rosemount 是艾默生公司
集团旗下公司的标志。所有其他标志归
其各自所有者所有。

ROSEMOUNT™

