

罗斯蒙特 3051 型压力变送器



WirelessHART

利用罗斯蒙特 3051 型压力变送器，您将可更有效地控制自己的工厂。您将能够在一系列压力、液位和流量测量应用中使用单一设备，从而降低产品多样性和复杂性以及总拥有成本。您将获得可用于诊断、纠正甚至预防故障的信息。罗斯蒙特 3051 提供无与伦比的可靠性和使用体验；作为行业标准，它可帮助您更高效、更安全地运营，从而保持全球竞争力。

建立压力测量的标杆



经实践检验的一流性能、可靠性和安全性

- 超过 7 百万的装机量
- 基准精度为量程的 0.04%
- 安装总体性能为量程的 0.14%
- 10 年内稳定地保持 0.2% 的 URL
- 通过 SIL2/3 认证 (IEC 61508)

通过共平面平台最大限度地提高安装和应用灵活性

- 通过集成的差压流量计、差压液位解决方案和一体式阀组提高可靠性和性能
- 安装方便，所有解决方案都完全装配妥当、经过渗漏测试和标定
- 无可比拟的产品满足您的应用需求

高级功能

回路诊断功能

- 在影响过程操作之前检测到电气回路问题导致的线路故障
- 这种功能针对大部分关键应用进行了安全性认证

本地操作界面

- 简单易懂的菜单和内置配置按钮让您在一分钟内即可完成设备调试
- 使用外部按钮在危险区域中的位置进行配置，无需拆下变送器盖



目录

罗斯蒙特 3051C Coplanar™ 压力变送器	4	罗斯蒙特 3051L 液位变送器	36
罗斯蒙特 3051T 直连式压力变送器	11	技术规格	43
罗斯蒙特 3051CF 流量计选择指南	16	3051 产品认证	55
罗斯蒙特 3051CFA 阿牛巴流量计	17	管道内径范围代码	63
罗斯蒙特 3051CFC 紧凑型流量计	25	罗斯蒙特 3051 尺寸图	66
罗斯蒙特 3051CFP 一体化孔板流量计	30	选项	80



扩展至 IEC 62591 的业内一流的功能 (WirelessHART®)

- 在业内最成熟的平台上以具有成本效益的方式执行无线方案
- 凭借行业唯一的本质安全型电源模块优化安全性
- 消除接线设计和复杂的结构，将成本降低 40-60%
- 快速部署新的压力、液位和流量测量应用，节省 70% 的时间



创新的一体化差压流量计

- 经过全面装配、配置和渗漏测试，可直接安装
- 降低直管要求，减少永久压力损失，在小尺寸管道中实现精确测量
- 流量量程比为 8:1 时，体积流量精度高达 1.65%



成熟、可靠和创新的差压液位测量技术

- 拥有广泛的过程连接件、填充液、直接安装或毛细管连接件和材料，几乎能够与任何过程管道连接
- 利用 QZ 选件量化和优化整个系统的性能
- 能够在更高的温度下和真空应用中工作
- 通过经济高效的罗斯蒙特 Tuned-System™ 组件优化液位测量



仪表阀组 – 优质、便捷、易用

- 经过精心设计和制造，可实现罗斯蒙特变送器的最佳性能
- 通过工厂组装节省安装时间和成本
- 拥有多种形式、材料和配置

罗斯蒙特 3051C Coplanar™ 压力变送器



3051C 共平面
压力变送器

罗斯蒙特 3051C 共平面压力变送器是针对差压、表压和绝压测量应用的行业标准产品。共平面平台可与阀组、流量和液位解决方案无缝集成。功能包括：

- 电源报告可主动检测恶化的电气回路完整性问题（选项代码 **DA0**）
- 采用简单易懂的菜单和内置配置按钮的本地操作界面（选项代码 **M4**）
- 安全认证（选项代码 **QT**）
- 行业标准精度0.065%（选项代码 **TK**）

每种配置的详情请参阅[技术规格](#)和选项。产品材质、选项或组件的规格和选择必须由设备的购买者决定。有关材质选择的更多信息，请参阅[第 52 页](#)。

其他信息：

规格：第 43 页

认证：第 55 页

尺寸图：第 66 页

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

型号	变送器类型			
3051C ⁽¹⁾	共平面压力变送器			
测量类型				
D	差压			★
G	表压			★
A ⁽²⁾	绝压			
压力范围				
	差压 (3051CD)	表压 (3051CG)	绝压 (3051CA)	
1	-6.21 kPa 至 6.21 kPa (-25 至 25 inH ₂ O)	-6.21 kPa 至 6.21 kPa (-25 至 25 inH ₂ O)	0 kPa 至 206.84 kPa (0 至 30 psia)	★
2	-62.16 kPa 至 62.16 kPa (-250 至 250 inH ₂ O)	-62.16 kPa 至 62.16 kPa (-250 至 250 inH ₂ O)	0 kPa 至 1034.21 kPa (0 至 150 psia)	★
3	-248.64 kPa 至 248.64 kPa (-1000 至 1000 inH ₂ O)	-97.71 kPa 至 248.64 kPa (-393 至 1000 inH ₂ O)	0 kPa 至 5515.80 kPa (0 至 800 psia)	★
4	-2068.42 kPa 至 2068.42 kPa (-300 至 300 psi)	-97.90 kPa 至 2068.42 kPa (-14.2 至 300 psi)	0 kPa 至 27579.03 kPa (0 至 4000 psia)	★
5	-13789.51 kPa 至 13789.51 kPa (-2000 至 2000 psi)	-97.90 kPa 至 13789.51 kPa (-14.2 至 2000 psi)	不适用	★
0 ⁽³⁾	-745.92 Pa 至 745.92 Pa (-3 至 3 inH ₂ O)	不适用	不适用	
变送器输出				
A ⁽⁴⁾	4-20 mA，采用基于 HART 协议的数字信号			★
F	FOUNDATION™ 现场总线协议			★
W ⁽⁵⁾	PROFIBUS® PA 协议			★
X ⁽⁶⁾	无线（需要无线选项和工程聚合材料外壳）			★
M ⁽⁷⁾	低功耗，1-5 Vdc，采用基于 HART® 协议的数字信号			

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

结构材质			
	过程法兰类型	法兰材质	排放 / 通气阀
2	共平面	不锈钢	不锈钢
3 ⁽⁸⁾	共平面	铸造 C-276	合金 C-276
4	共平面	合金 400	合金 400/K-500
5	共平面	镀层碳钢	不锈钢
7 ⁽⁸⁾	共平面	不锈钢	合金 C-276
8 ⁽⁸⁾	共平面	镀层碳钢	合金 C-276
0	备选过程连接件		
隔膜			
2 ⁽⁸⁾	316L 不锈钢		
3 ⁽⁸⁾	合金 C-276		
4 ⁽⁹⁾	合金 400		
5 ⁽⁹⁾	钽 (仅可用于 3051CD 和 CG, 范围 2–5; 不可用于 3051CA)		
6 ⁽⁹⁾	镀金合金 400 (与 O 型圈选项代码 B 结合使用)		
7 ⁽⁹⁾	镀金 316 不锈钢		
O 型圈			
A	玻璃填充 PTFE		
B	石墨填充 PTFE		
传感器填充液			
1	硅油		
2 ⁽⁹⁾	惰性 (仅差压和表压)		
外壳材质		导线管入口尺寸	
A	铝制	1/2-14 NPT	
B	铝制	M20 × 1.5	
J	不锈钢	1/2-14 NPT	
K	不锈钢	M20 × 1.5	
P ⁽¹⁰⁾	工程聚合材料	无导线管入口	
D ⁽¹¹⁾	铝制	G ¹ / ₂	
M ⁽¹¹⁾	不锈钢	G ¹ / ₂	

无线选件 (需要无线输出代码 X 和工程聚合材料外壳代码 P)

无线传输速率、工作频率和协议		
WA3	用户可组态的传输速率, 2.4 GHz <i>Wireless</i> HART	
天线和 SmartPower™		
WP5	内置天线, 与绿色电源模块 (单独销售的本质安全电源模块) 相容	

HART 修订版配置 (需要 HART 协议输出代码 A)

HR5 ⁽⁴⁾	针对 HART 第 5 次修订版配置	★
HR7 ⁽⁴⁾	针对 HART 第 7 次修订版配置	★

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

选件 (随选定型号提供)

延长产品保修		
WR3	3 年有限保修	★
WR5	5 年有限保修	★
PlantWeb® 控制功能		
A01 ⁽¹²⁾	FOUNDATION 现场总线控制功能块套件	★
PlantWeb 诊断功能		
DA0 ⁽¹³⁾	电源报告 HART 诊断功能	★
D01 ⁽¹²⁾	FOUNDATION 现场总线诊断套件	★
备选法兰⁽¹⁴⁾		
H2	传统法兰, 316 不锈钢, 不锈钢排放 / 通气阀	★
H3 ⁽⁸⁾	传统法兰, 合金 C, 合金 C-276 排放 / 通气阀	★
H4	传统法兰, 铸造合金 400, 合金 400/K-500 排放 / 通气阀	★
H7 ⁽⁸⁾	传统法兰, 316 不锈钢, 合金 C-276 排放 / 通气阀	★
HJ	符合 DIN 标准的传统法兰, 不锈钢, 7/16 英寸适配器 / 阀组螺栓连接	★
FA	液位法兰, 不锈钢, 2 英寸, ANSI 150 级, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
FB	液位法兰, 不锈钢, 2 英寸, ANSI 300 级, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
FC	液位法兰, 不锈钢, 3 英寸, ANSI 150 级, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
FD	液位法兰, 不锈钢, 3 英寸, ANSI 300 级, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
FP	DIN 液位法兰, 不锈钢, DN 50, PN 40, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
FQ	DIN 液位法兰, 不锈钢, DN 80, PN 40, 竖向安装 316 不锈钢排放 / 通气阀	★
HK ⁽¹⁵⁾	符合 DIN 标准的传统法兰, 不锈钢, 10 毫米适配器 / 阀组螺栓连接 316 不锈钢	
HL	符合 DIN 标准的传统法兰, 不锈钢, 12 毫米适配器 / 阀组螺栓连接 316 不锈钢	
阀组组件⁽¹⁶⁾		
S5	组装到罗斯蒙特 305 一体化阀组	★
S6	组装到罗斯蒙特 304 阀组或连接系统	★
一体化安装型一次元件⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾		
S3	组装到罗斯蒙特 405 紧凑型孔板	★
S4 ⁽¹⁷⁾	组装到罗斯蒙特 Annubar® 或罗斯蒙特 1195 一体化孔板	★
密封组件⁽¹⁶⁾		
S1 ⁽¹⁸⁾	组装到一个罗斯蒙特 1199 密封件	★
S2 ⁽¹⁹⁾	组装到两个罗斯蒙特 1199 密封件	★
安装架⁽²⁰⁾		
B4	共平面法兰支架, 全不锈钢, 2 英寸管道和面板	★
B1	传统法兰支架, 碳钢, 2 英寸管道	★
B2	传统法兰支架, 碳钢, 面板	★
B3	传统法兰平面安装支架, 碳钢, 2 英寸管道	★
B7	传统法兰支架, 带不锈钢螺栓的 B1	★
B8	传统法兰支架, 带不锈钢螺栓的 B2	★
B9	传统法兰支架, 带不锈钢螺栓的 B3	★
BA	传统法兰支架, B1, 全不锈钢	★
BC	传统法兰支架, B3, 全不锈钢	★

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

产品认证		
E8	ATEX 防火和防尘认证	★
I1 ⁽²¹⁾	ATEX 本质安全和防尘	★
IA	ATEX FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
N1	ATEX n 型认证和防尘	★
K8	ATEX 防火、本质安全、n 型和防尘 (E8、I1 和 N1 的组合)	★
E4 ⁽²²⁾	TIIS 防火	★
E5	FM 隔爆、防尘燃	★
I5 ⁽²³⁾	FM 本质安全、非易燃	★
IE	FM FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
K5	FM 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类	★
C6	CSA 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类	★
I6 ⁽¹⁰⁾	CSA 本质安全	★
K6	CSA 以及 ATEX 隔爆、本质安全和 2 分类 (C6、E8 和 I1 的组合)	★
E7	IECEX 防火、防尘燃	★
I7	IECEX 本质安全	★
N7	IECEX n 型认证	★
K7	IECEX 防火、防尘燃、本质安全和 n 型 (I7、N7 和 E7 的组合)	★
E2	INMETRO 防火	★
I2	INMETRO 本质安全	★
IB	INMETRO FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
K2	INMETRO 防火、本质安全	★
E3	中国防火	★
I3	中国本质安全	★
N3	中国 n 型	★
EM	海关联盟技术法规 (EAC) 防火	★
IM	海关联盟技术法规 (EAC) 本质安全	★
KM	海关联盟技术法规 (EAC) 防火和本质安全	★
KB	FM 和 CSA 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类 (K5 和 C6 的组合)	★
KD	FM、CSA 以及 ATEX 隔爆、本质安全 (K5、C6、I1 和 E8 的组合)	★

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

饮用水认证		
DW ⁽²⁴⁾	NSF 饮用水认证	★
船上使用认证		
SBS ⁽⁹⁾	美国船级社	★
SBV ⁽⁹⁾⁽²⁵⁾	法国国际检验局 (BV)	★
SDN ⁽⁹⁾	挪威船级社	★
SLL ⁽⁹⁾⁽²⁵⁾	劳埃德船级社 (LR)	★
计量交接		
C5 ⁽¹³⁾	加拿大测量精度认证 (有限可用性，取决于变送器类型和范围；请与艾默生过程管理代表联系)。	★
螺栓材质		
L4	奥氏体 316 不锈钢螺栓	★
L5	ASTM A 193, B7M 级螺栓	★
L6	合金 K-500 螺栓	★
显示和界面选项		
M4 ⁽²⁶⁾	带就地操作界面的 LCD 显示屏	★
M5	LCD 显示屏	★
标定证书		
Q4	标定证书	★
QG ⁽²⁷⁾	标定证书和 GOST 验证证书	★
QP	标定认证和防破坏密封	★
材质可追溯性认证		
Q8	通过 EN 10204 3.1 材质可追溯性认证	★
安全质量认证		
QS ⁽¹³⁾	FMEDA 数据先用证书	★
QT ⁽¹³⁾	符合 IEC 61508 的安全认证 (带 FMEDA 证书)	★
配置按钮		
D4 ⁽¹³⁾	模拟零点和量程	★
DZ ⁽²⁸⁾	数字零点调校	★
瞬变保护		
T1 ⁽⁹⁾⁽²⁹⁾	瞬变保护接线端子	★
软件配置		
C1 ⁽²⁸⁾	定制软件配置 (订购时需要填写好用于有线仪表的 CDS 00806-0106-4007 或用于无线仪表的 00806-0106-4100)	★
低功率输出		
C2	0.8-3.2 Vdc 输出，带基于 HART 协议的数字信号 (仅可用于输出代码 M)	★
表压标定		
C3	表压标定 (仅 3051CA4 型)	★

表 1. 3051C 共平面压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

报警水平		
C4 ⁽¹³⁾	模拟输出水平符合 NAMUR NE 43 建议，高位报警	★
CN ⁽¹³⁾	模拟输出水平符合 NAMUR NE 43 建议，低位报警	★
CR ⁽¹³⁾	定制报警与饱和信号水平，高位报警（需要 C1 和配置数据表）	★
CS ⁽¹³⁾	定制报警与饱和信号水平，低位报警（需要 C1 和配置数据表）	★
CT ⁽¹³⁾	罗斯蒙特标准低位报警	★
压力测试		
P1	通过静压试验，附带证书	
清洁过程区		
P2	特殊维修清洁	
P3	<1 PPM 氯 / 氟清洁	
法兰适配器		
DF ⁽³⁰⁾	1/2 -14 NPT 法兰适配器	★
排放 / 通气阀		
D7	无排放 / 排气口的共平面法兰	
导线堵头		
DO ⁽⁹⁾⁽³¹⁾	316 不锈钢管堵	★
RC ^{1/4} RC ^{1/2} 过程连接件		
D9 ⁽³²⁾	RC ^{1/4} 法兰及 RC ^{1/2} 法兰适配器 - 不锈钢	
最高静态管线压力		
P9	310.26 bar (4500 psig) 静压限值（仅限 3051CD 范围 2-5）	★
接地螺钉		
V5 ⁽⁹⁾⁽³³⁾	外部接地螺钉组件	★
表面光洁度		
Q16	卫生级远传密封件的表面光洁度认证	★
全系统性能报告工具包		
QZ	远传密封系统性能计算报告	★
导管电气连接器		
GE ⁽⁹⁾	M12, 4 针, 外螺纹接头 (eurofast [®])	★
GM ⁽⁹⁾	A 号迷你, 4 针, 外螺纹接头 (minifast [®])	★
NACE 证书		
Q15 ⁽³⁴⁾	NACE MR0175/ISO 15156 接液材料标准合规证书	★
Q25 ⁽³⁴⁾	NACE MR0103 接液材料标准合规证书	★
密封剂		
A0145	排放/排气阀或过程接口使用 Loctite 577 密封剂	
A0229	Loctite 567 螺纹密封剂	
A0305	排放/排气阀或过程接口使用 Loctite 580 密封剂	
A0218	石墨隔离垫圈和石墨密封剂	
涂色表壳		
A0339	红色不锈钢电子外壳和表盖 (RAL 3002)	
A0245	红色铝制电子表盖 (RAL 3002)	

A0265	红色铝制电子外壳和表盖 (RAL 3002)
共平面法兰旋转	
A1031	共平面法兰 180 度旋转
校准	
A9204	25% 区间校准
典型型号: 3051CD 2 A 2 2 A 1 A B4	

- (1) 若需要就地配置按钮, 可选择配置按钮 (选项代码 D4 或 DZ) 或本地操作界面 (选项代码 M4)。
- (2) 如果订购时使用无线输出代码 X, 则只有范围 1-4、316L 不锈钢隔膜材料 (代码 2)、硅油填充液 (代码 1) 和无线外壳 (代码 P) 可用。
- (3) 3051CD0 仅有输出代码 A 和 X 可用。对于输出代码 A, 仅有过程法兰代码 0 (备选法兰 H2、H7、HJ 或 HK)、隔膜代码 2、O 型圈代码 A 和螺栓连接选项 L4 可用。对于输出代码 X, 仅有过程法兰代码 0 (备选法兰 H2)、隔膜代码 2、O 型圈代码 A 和螺栓连接选项 L4 可用。
- (4) 选项 HR5 按照 HART 第 5 次修订版配置 HART 输出。选项 HR7 按照 HART 第 7 次修订版配置 HART。如果需要, 设备可现场按照 HART 第 5 次或第 7 次修订版配置。HART 第 5 次修订版是默认 HART 输出。
- (5) 对于就地寻址和配置, 需要 M4 (本地操作界面)。
- (6) 可用认证包括: FM 本质安全 (选项代码 I5)、CSA 本质安全 (选项代码 I6)、ATEX 本质安全 (选项代码 I1)、IECEX 本质安全 (选项代码 I7) 和 EAC 本质安全 (选项代码 IM)。
- (7) 仅可用于 C6、E2、E5、I5、K5、KB 和 E8 产品认证。不可用于 GE、GM、SBS、DA0、M4、D4、DZ、QT、HR5、HR7、CR、CS、CT。
- (8) 结构材质符合 NACE MR0175/ISO 15156 对酸性油田生产环境的建议。某些材质有环境限制。详情请参考最新标准。所选材质还符合 NACE MR0103 的酸性冶炼环境规定。
- (9) 不可用于无线输出 (代码 X)。
- (10) 仅可用于无线输出 (代码 X)。
- (11) 不可用于产品认证选项 E8、K8、E5、K5、C6、K6、E7、K7、E2、K2、E3、KB、KD。
- (12) 仅可用于 FOUNDATION 现场总线输出代码 F。
- (13) 仅可用于 HART 4-20 毫安输出 (代码 A)。
- (14) 对于备选过程连接件, 结构材料中要有代码 0。
- (15) 对于 4500 psi 静压, 不可用于选项代码 P9。
- (16) “组装到”项目需要单独指定, 并需要完整型号。
- (17) 过程法兰限于共平面型 (选项代码 2、3、5、7、8) 或传统型 (选项代码 H2、H3、H7)。
- (18) 对于 RC^{1/2} 适配器, 不可用于选项代码 D9。
- (19) 对于适配器, 不可用于选项代码 DF 和 D9。
- (20) 不随附面板安装螺栓。
- (21) 防尘认证不适用于输出代码 X。请参阅第 61 页上的“IEC 62591 (WirelessHART 协议)”以了解无线认证的信息。
- (22) 仅可用于输出代码 A - 4-20 mA HART、F - FOUNDATION 现场总线和 W - PROFIBUS PA。另外, 仅可用于 G1/2 外壳螺纹类型。
- (23) 无线输出选项代码 (X) 未随附非易燃证书。
- (24) 不可用于合金 C-276 隔离阀 (代码 3)、钼隔离阀 (代码 5)、所有铸造 C-276 法兰、所有镀层碳钢法兰、所有 DIN 法兰、所有液位法兰、组装到阀组 (代码 S5 和 S6)、组装到密封件 (代码 S1 和 S2)、组装到一次元件 (代码 S3 和 S4)、表面光洁度认证 (代码 Q16) 和远程密封系统报告 (代码 QZ)。
- (25) 仅可用于产品认证 E7、E8、I1、I7、IA、K7、K8、KD、N1、N7
- (26) 不可用于 FOUNDATION 现场总线 (输出代码 F)、无线 (输出代码 X) 或低功率输出 (输出代码 M)。
- (27) 请与艾默生过程管理代表联系, 以了解是否有货。
- (28) 仅可用于 HART 4-20mA 输出 (输出代码 A) 和无线输出 (输出代码 X)
- (29) T1 选项不需要 FISCO 产品认证; 瞬变保护包含在 FISCO 产品认证代码 IA、IB 和 IE 中。
- (30) 不可用于备选过程连接件选项 S3、S4、S5 和 S6。
- (31) 变送器随附有 316 不锈钢管堵 (未安装), 取代标准碳钢管堵。
- (32) 不可用于备选过程连接件; DIN 法兰和液位法兰。
- (33) 采用 T1 选项时, 不需要 V5 选项; 外部接地螺钉组件随附在 T1 选项中。
- (34) 符合 NACE 标准的接液材料以脚注 8 标识。

罗斯蒙特 3051T 直连式压力变送器



3051T 直连式
压力变送器

罗斯蒙特 3051T 直连式压力变送器是针对差压、表压和绝压测量应用的行业标准产品。直连式紧凑设计使得该变送器可与过程设备直接连接，实现快速、轻松、经济高效的安装。功能包括：

- 电源报告可主动检测恶化的电气回路完整性问题（选项代码 DA0）
- 采用简单易懂的菜单和内置配置按钮的本地操作界面（选项代码 M4）
- 安全认证（选项代码 QT）
- 行业标准精度0.065%（选项代码 TK）

每种配置的详情请参阅第 43 页上的“技术规格”和选项。产品材质、选项或组件的规格和选择必须由设备的购买者决定。有关材质选择的更多信息，请参阅第 52 页。

其他信息：

规格：第 43 页

认证：第 55 页

尺寸图：第 66 页

表 2. 3051T 直连式压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项（★）。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

型号	变送器类型		
3051T ⁽¹⁾	直连式压力变送器		
压力类型			
G	表压		★
A ⁽²⁾	绝压		★
压力范围			
	表压 (3051TG)⁽³⁾	绝压 (3051TA)	
1	-101.35 kPa 至 206.84 kPa (-14.7 至 30 psi)	0 kPa 至 206.84 kPa (0 至 30 psia)	★
2	-101.35 kPa 至 1034.21 kPa (-14.7 至 150 psi)	0 kPa 至 1034.21 kPa (0 至 150 psia)	★
3	-101.35 kPa 至 5515.80 kPa (-14.7 至 800 psi)	0 kPa 至 5515.80 kPa (0 至 800 psia)	★
4	-101.35 kPa 至 27579.03 kPa (-14.7 至 4000 psi)	0 kPa 至 27579.03 kPa (0 至 4000 psia)	★
5	-101.35 kPa 至 68947.59 kPa (-14.7 至 10000 psi)	0 kPa 至 68947.59 kPa (0 至 10000 psia)	★
变送器输出			
A ⁽⁴⁾	4-20 mA，采用基于 HART 协议的数字信号		★
F	FOUNDATION 现场总线协议		★
W ⁽⁵⁾	PROFIBUS PA 协议		★
X ⁽⁶⁾	无线（需要无线选项和工程聚合材料外壳）		★
M ⁽⁷⁾	低功耗 1-5 Vdc，采用基于 HART 协议的数字信号		
过程连接件形式			
2B	1/2-14 NPT 内螺纹		★
2C ⁽⁸⁾	G1/2 A DIN 16288 外螺纹（仅限范围 1-4）		★
2F ⁽⁹⁾	锥形和螺纹型，与高压釜型 F-250-C 相容（仅限范围 5）		
61 ⁽⁹⁾	非螺纹仪表法兰（仅范围 1-4）		

表 2. 3051T 直连式压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

隔膜		过程连接件接液部件材质	
2 ⁽¹⁰⁾	316L 不锈钢	316L 不锈钢	★
3 ⁽¹⁰⁾	合金 C-276	合金 C-276	★
传感器填充液			
1	硅油		★
2 ⁽⁹⁾	惰性		★
外壳材质		导线管入口尺寸	
A	铝制	1/2-14 NPT	★
B	铝制	M20 × 1.5	★
J	不锈钢	1/2-14 NPT	★
K	不锈钢	M20 × 1.5	★
P ⁽¹¹⁾	工程聚合材料	无导线管入口	★
D ⁽¹²⁾	铝制	G ¹ / ₂	
M ⁽¹²⁾	不锈钢	G ¹ / ₂	

无线选件 (需要无线输出代码 X 和工程聚合材料外壳代码 P)

无线传输速率、工作频率和协议		
WA3	用户可组态的传输速率，2.4 GHz WirelessHART	★
天线和 SmartPower		
WP5	内置天线，与绿色电源模块（单独销售的本质安全电源模块）相容	★

HART 修订版配置 (需要 HART 协议输出代码 A)

HR5 ⁽⁴⁾	针对 HART 第 5 次修订版配置	★
HR7 ⁽⁴⁾	针对 HART 第 7 次修订版配置	★

选件 (随选定型号提供)

延长产品保修		
WR3	3 年有限保修	★
WR5	5 年有限保修	★
PlantWeb 控制功能		
A01 ⁽¹³⁾	FOUNDATION 现场总线控制功能块套件	★
PlantWeb 诊断功能		
DA0 ⁽²²⁾	电源报告 HART 诊断功能	★
D01 ⁽¹³⁾	FOUNDATION 现场总线诊断套件	★
一体化组件		
S5 ⁽¹⁴⁾	组装到罗斯蒙特 306 一体化阀组	★
膜片密封组件		
S1 ⁽¹⁴⁾	组装到一个罗斯蒙特 1199 密封件	★
安装架 ⁽¹⁵⁾		
B4	用于 2 英寸管道或面板安装的安装架，全不锈钢	★

表 2. 3051T 直连式压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

产品认证		
E8	ATEX 防火和防尘认证	★
I1 ⁽¹⁶⁾	ATEX 本质安全和防尘	★
IA	ATEX FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
N1	ATEX n 型认证和防尘	★
K8	ATEX 防火、本质安全、n 型、防尘 (E8、I1 和 N1 的组合)	★
E4 ⁽¹⁷⁾	TIIS 防火	★
E5	FM 隔爆、防尘燃	★
I5 ⁽¹⁸⁾	FM 本质安全、非易燃	★
IE	FM FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
K5	FM 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类	★
C6	CSA 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类	★
I6 ⁽¹¹⁾	CSA 本质安全	★
K6	CSA 以及 ATEX 隔爆、本质安全和 2 分类 (C6、E8 和 I1 的组合)	★
E7	IECEX 防火、防尘燃	★
I7	IECEX 本质安全	★
N7	IECEX n 型认证	★
K7	IECEX 防火、防尘燃、本质安全和 n 型 (I7、N7 和 E7 的组合)	★
E2	INMETRO 防火	★
I2	INMETRO 本质安全	★
IB	INMETRO FISCO 本质安全；仅针对 FOUNDATION 现场总线或 PROFIBUS PA 协议	★
K2	INMETRO 防火、本质安全	★
E3	中国防火	★
I3	中国本质安全	★
N3	中国 n 型	★
EM	海关联盟技术法规 (EAC) 防火	★
IM	海关联盟技术法规 (EAC) 本质安全	★
KM	海关联盟技术法规 (EAC) 防火和本质安全	★
KB	FM 以及 CSA 隔爆、防尘燃、本质安全和 2 分类 (K5 和 C6 的组合)	★
KD	FM、CSA 以及 ATEX 隔爆、本质安全 (K5、C6、I1 和 E8 的组合)	★
饮用水认证		
DW ⁽¹⁹⁾	NSF 饮用水认证	★
船上使用认证		
SBS ⁽⁹⁾	美国船级社	★
SBV ⁽⁹⁾⁽²⁰⁾	法国国际检验局 (BV)	★
SDN ⁽⁹⁾	挪威船级社	★
SLL ⁽⁹⁾⁽²⁰⁾	劳埃德船级社 (LR)	★
计量交接		
C5	加拿大测量精度认证 (有限可用性，取决于变送器类型和范围。请与艾默生过程管理代表联系)	★
标定认证		
Q4	标定证书	★
QG ⁽²¹⁾	标定证书和 GOST 验证证书	★
QP	标定认证和防破坏密封	★

表 2. 3051T 直连式压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

材质可追溯性认证		
Q8	通过 EN 10204 3.1 材质可追溯性认证	★
安全质量认证		
QS ⁽²²⁾	FMEDA 数据先用证书	★
QT ⁽²²⁾	符合 IEC 61508 的安全认证 (带 FMEDA 证书)	★
配置按钮		
D4 ⁽²²⁾	模拟零点和量程	★
DZ ⁽²³⁾	数字零点调校	★
显示和界面选项		
M4 ⁽²⁴⁾	带就地操作界面的 LCD 显示屏	★
M5	LCD 显示屏	★
无线不锈钢传感器模块		
WSM ⁽¹¹⁾	无线不锈钢传感器模块	★
管堵		
DO ⁽⁹⁾⁽²⁵⁾	316 不锈钢管堵	★
瞬变保护接线端子		
T1 ⁽⁹⁾⁽²⁶⁾	瞬变保护接线端子	★
软件配置		
C1 ⁽²³⁾	定制软件配置 (订购时需要填写好用于有线仪表的 CDS 00806-0106-4007 或用于无线仪表的 00806-0106-4100)	★
低功率输出		
C2	0.8-3.2 Vdc 输出, 带基于 HART 协议的数字信号 (仅可用于输出代码 M)	
报警水平		
C4 ⁽²²⁾	模拟输出水平符合 NAMUR NE 43 建议, 高位报警	★
CN ⁽²²⁾	模拟输出水平符合 NAMUR NE 43 建议, 低位报警	★
CR ⁽²²⁾	定制报警与饱和信号水平, 高位报警 (需要 C1 和配置数据表)	★
CS ⁽²²⁾	定制报警与饱和信号水平, 低位报警 (需要 C1 和配置数据表)	★
CT ⁽²²⁾	罗斯蒙特标准低位报警	★
压力测试		
P1	通过静压试验, 附带证书	
清洁过程区⁽²⁷⁾		
P2	特殊维修清洁	
P3	<1 PPM 氯 / 氟清洁	
接地螺钉		
V5 ⁽⁹⁾⁽²⁸⁾	外部接地螺钉组件	★
表面光洁度		
Q16	卫生级远传密封件的表面光洁度认证	★
全系统性能报告工具包		
QZ	远传密封系统性能计算报告	★
导线管电气连接器		
GE ⁽⁹⁾	M12, 4 针, 插头型连接器 (eurofast)	★
GM ⁽⁹⁾	A 号迷你, 4 针, 插头型连接器 (minifast)	★

表 2. 3051T 直连式压力变送器订购信息

★ 标准产品表示最常用的选项。如需获得最佳交货期，建议选择带星号的选项 (★)。

如需扩展功能型产品，则需要更长的交货期。

NACE 证书		
Q15 ⁽²⁹⁾	NACE MR0175/ISO15156 接液材料标准合规证书	★
Q25 ⁽²⁹⁾	NACE MR0103 接液材料标准合规证书	★
密封剂		
A0145	排放/排气阀或过程连接接口使用 Loctite 577 密封剂	
A0229	Loctite 567 螺纹密封剂	
A0305	排放/排气阀或过程连接接口使用 Loctite 580 密封剂	
涂色表壳		
A0339	红色不锈钢电子外壳和表盖 (RAL 3002)	
A0245	红色铝制电子表盖 (RAL 3002)	
A0265	红色铝制电子外壳和表盖 (RAL 3002)	
校准		
A9204	25% 区间校准	
典型型号: 3051T G 5 F 2A 2 1 A B4		

- (1) 若需要就地配置按钮，可选择配置按钮（选项代码 D4 或 DZ）或本地操作界面（选项代码 M4）。
- (2) 无线输出（代码 X）仅可用于以下选件的绝压测量类型（代码 A）：范围 1-5，配有 1/2 14 NPT 过程连接件（代码 2B）和聚合物外壳（代码 P）。
- (3) 3051TG 的范围下限随大气压力变化。
- (4) 选项 HR5 按照 HART 第 5 次修订版配置 HART 输出。选项 HR7 按照 HART 第 7 次修订版配置 HART。如果需要，设备可现场按照 HART 第 5 次或第 7 次修订版配置。HART 第 5 次修订版是默认 HART 输出。
- (5) 对于就地寻址和配置，需要 M4（本地操作界面）。
- (6) 需要无线选项和工程聚合物外壳。可用认证包括：FM 本质安全（选项代码 I5）、CSA 本质安全（选项代码 I6）、ATEX 本质安全（选项代码 I1）、IECEx 本质安全（选项代码 I7）和 EAC 本质安全（选项代码 IM）。
- (7) 仅可用于 C6、E2、E5、I5、K5、KB 和 E8 产品认证。不可用于 GE、GM、SBS、DA0、M4、D4、DZ、QT、HR5、HR7、CR、CS、CT。
- (8) 无线输出（代码 X）仅可用于以下 G1/2A DIN 16288 外螺纹过程连接件（代码 2C）：范围 1-4，316 不锈钢隔膜（代码 2），硅油填充液（代码 1）和外壳代码（代码 P）。
- (9) 不可用于无线输出（输出代码 X）。
- (10) 结构材质符合 NACE MR0175/ISO 15156 对酸性油田生产环境的建议。某些材质有环境限制。详情请参考最新标准。所选材质还符合 NACE MR0103 的酸性冶炼环境规定。
- (11) 仅可用于无线输出（输出代码 X）。
- (12) 不可用于产品认证选项 E8、K8、E5、K5、C6、K6、E7、K7、E2、K2、E3、KB、KD。
- (13) 仅可用于 FOUNDATION 现场总线输出代码 F。
- (14) “组装到”项目需要单独指定，并需要完整型号。
- (15) 不随附面板安装螺栓。
- (16) 防尘认证不适用于输出代码 X。请参阅第 61 页上的“IEC 62591 (WirelessHART 协议)”以了解无线认证的信息。
- (17) 仅可用于输出代码 A-4-20 mA HART、F-FOUNDATION 现场总线和 W-PROFIBUS PA。另外，仅可用于 G1/2 外壳螺纹类型。
- (18) 无线输出选项代码 (X) 未随附非易燃证书。
- (19) 不可用于合金 C-276 隔离阀（选项代码 3）、组装到阀组（选项代码 S5）、组装到密封件（选项代码 S1）、表面光洁度认证（选项代码 Q16）和远程密封系统报告（选项代码 QZ）。
- (20) 仅可用于产品认证 E7、E8、I1、I7、IA、K7、K8、KD、N1、N7
- (21) 请与艾默生过程管理代表联系，以了解是否有货。
- (22) 仅适用于 HART 4-20 mA 输出（输出代码 A）。
- (23) 仅可用于 HART 4-20mA 输出（输出代码 A）和无线输出（输出代码 X）。
- (24) 不可用于 FOUNDATION 现场总线（输出代码 F）和无线输出（输出代码 X）或低功率（输出代码 M）。
- (25) 变送器随附 316 不锈钢管堵（未安装），取代标准的碳钢管堵。
- (26) T1 选件不需要 FISCO 产品认证；瞬变保护包含在 FISCO 产品认证代码 IA、IB 和 IE 中。
- (27) 不可用于备选工艺连接选项 S5。
- (28) 采用 T1 选件时，不需要 V5 选件；外部接地螺钉组件随附在 T1 选件中。
- (29) 符合 NACE 标准的接液材料以脚注 10 标识。