

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	★
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）和聚合物材料外壳（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材料外壳。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 G1/2 A 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 4-20 mA 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。