产品数据表
00813-0106-4952，DC 版
2013 年 1 月

罗斯蒙特 0085 管夹式传感器

- 非浸入式设计，可在管道应用中快速方便地进行温度测量
- 铂热电阻温度传感器，带镀银或镀镍端头
- 集成温度组件，节省了时间和成本
- 采用 248 或 648 无线温度传感器的整体组件为现场安装型管线温度测量提供无可匹敌的灵活性和精确性

ROSEMOUNT

EMERSON.
Process Management

罗斯蒙特 0085 管夹式传感器

经实践检验的管夹式传感器提供优异的性能和可靠性

- 超高精度和稳定性
- 利用镀银和镀镍端头缩短响应时间

便于在现有应用中实施和安装

- 可用于各种管道尺寸和材料
- 仅用两个螺钉安装 – 不需要焊接
- 通过簧压式传感器设计提供更优的表面接触性

最大限度地减少传感器故障与意外停机的危险

- 避免流量、压力、化学接触、磨蚀、振动和弯曲应力
- 维护传感器时无需停止过程

通过罗斯蒙特无线变送器产品实现最佳效率

- 随时随地测量温度

研究整套罗斯蒙特温度测量解决方案的优点

- 通过“组装到传感器”选项，艾默生提供全套点温度测量方案，提供可直接安装的变送器和传感器组件
- 艾默生具有全系列单点、高密度和无线温度测量方案使您能够凭借所信赖的罗斯蒙特产品可靠性有效地测量和控制您的过程

体验全球一致性以及由众多的全球罗斯蒙特温度测量产品生产基地提供的本地支持

- 经验丰富的仪表顾问帮助针对 任何温度应用选择合适的产品并提供有关最佳安装做法的建议
- 广泛的全球艾默生服务与支持人员网络能够在任何时间、任何地点提供现场服务

目录

罗斯蒙特 0085 管夹式传感器 . . . . . 第 2 页
订购信息 . . . . . 第 3 页
概述 . . . . . 第 6 页
管夹规格 . . . . . 第 7 页
附件 . . . . . 第 10 页

订购信息

表 1. 罗斯蒙特管夹式传感器订购表

★ 标准产品表示最普通的选项。为了达到最佳效果，建议选择带星号的选项 **(★)**。
扩展型产品的交付周期需要另行商定。

型号	产品描述				
标准					标准
0085	非浸入管夹式传感器				★
代码	接线盒		**IP** 等级	导线管入口	
标准					标准
C	罗斯蒙特接线盒，铝制		68	M20 x 1.5	★
D	罗斯蒙特接线盒，铝制		68	1/2" NPT	★
G	罗斯蒙特接线盒，不锈钢		68	M20 x 1.5	★
H	罗斯蒙特接线盒，不锈钢		68	1/2" NPT	★
N	无接线盒				★
1	罗斯蒙特接线盒，铝制，带 LCD 表盖		68	M20 x 1.5	★
2	罗斯蒙特接线盒，铝制，带 LCD 表盖		68	1/2" NPT	★
3	罗斯蒙特接线盒，不锈钢，带 LCD 表盖		68	M20 x 1.5	★
4	罗斯蒙特接线盒，不锈钢，带 LCD 表盖		68	1/2" NPT	★
代码	传感器连接				
标准					标准
3	簧压式适配器				★
5	带端子模块的簧压式适配器				★
代码	传感器类型		温度范围		
标准					标准
P1	热电阻，单元件， 4 线，镀银端头		-50 °C 至 300 °C （-58 °F 至 300.00 °F）		★
P2	热电阻，双元件， 3 线，镀银端头		-50 °C 至 300 °C （-58 °F 至 300.00 °F）		★
P3	热电阻，单元件， 4 线，镀镍端头		–200 至 300 °C （–328 至 572 °F）		★
P4	热电阻，双元件， 3 线，镀镍端头		–200 至 300 °C （–328 至 572 °F）		★
代码	延伸件类型	头部连接	仪器连接	材料	
标准					标准
J	外螺纹联管节	无	1/2" NPT	不锈钢	★
代码	加长长度 **(N)**，毫米				
标准					标准
0080	80 毫米				★
0150	150 毫米				★
扩展型					
XXXX	非标准长度 （200 至 500 毫米）– 按 50 毫米递增				
代码	管夹式材料				
标准					标准
P	ASTM 304 不锈钢 (1.4301)				★
扩展型					
B	双联 F51 (1.4462)				

表 1. 罗斯蒙特管夹式传感器订购表

★ 标准产品表示最普通的选项。为了达到最佳效果，建议选择带星号的选项 (★)。
扩展型产品的交付周期需要另行商定。

代码	内径 (D)	适当管道尺寸 （英寸）	适当管道尺寸 (DIN)	管夹 / 螺栓直径	
标准					标准
0022	22 毫米	1/2"	DN15	30 x 5 毫米， M10	★
0034	34 毫米	1"	DN25	30 x 5 毫米， M10	★
0061	61 毫米	2"	DN50	40 x 6 毫米， M12	★
0089	89 毫米	3"	DN80	40 x 6 毫米， M12	★
0115	115 毫米	4"	DN100	50 x 8 毫米， M16	★
0140	140 毫米	5"	DN125	50 x 8 毫米， M16	★
0169	169 毫米	6"	DN150	50 x 8 毫米， M16	★
0220	220 毫米	8"	DN200	50 x 8 毫米， M16	★
0273	273 毫米	10"	DN250	60 x 8 毫米， M20	★
扩展型					
0027	27 毫米	3/4"	DN20	30 x 5 毫米， M10	
0030	30 毫米		DN25	30 x 5 毫米， M10	
0043	43 毫米	1 1/4"	DN32	30 x 5 毫米， M10	
0049	49 毫米	1 1/2"	DN40	30 x 5 毫米， M10	
0077	77 毫米	2 1/2"	DN65	40 x 6 毫米， M12	
0159	159 毫米		DN150	50 x 8 毫米， M16	
0306	306 毫米			60 x 8 毫米， M20	
0324	324 毫米	12"	DN300	60 x 8 毫米， M20	
0356	356 毫米	14"	DN350	60 x 8 毫米， M20	
0368	368 毫米		DN350	60 x 8 毫米， M20	
0407	407 毫米	16"	DN400	60 x 8 毫米， M20	
0458	458 毫米	18"	DN450	70 x 10 毫米，M24	
0508	508 毫米	20"	DN500	70 x 10 毫米，M24	
0521	521 毫米		DN500	70 x 10 毫米，M24	
0610	610 毫米	24"	DN600	70 x 10 毫米，M24	
0660	660 毫米	26"		70 x 10 毫米，M24	
0720	720 毫米			70 x 10 毫米，M24	
0762	762 毫米	30"	DN790	70 x 10 毫米，M24	
0813	813 毫米	32"	DN900	70 x 10 毫米，M24	
0915	915 毫米	36"	DN1000	70 x 10 毫米，M24	
1016	1016 毫米	40"		70 x 10 毫米，M24	
1070	1070 毫米	42"		70 x 10 毫米，M24	
1219	1219 毫米	48"		70 x 10 毫米，M24	
代码	防腐嵌体				
标准					标准
N	无				★

表 1. 罗斯蒙特管夹式传感器订购表

★ 标准产品表示最普通的选项。为了达到最佳效果，建议选择带星号的选项 **(★)**。
扩展型产品的交付周期需要另行商定。

扩展型		
A	丁腈橡胶材料	

选件 **(** 随选定型号提供 **)**

代码	传感器选项	
标准		标准
A1	单元件 A 级传感器， –50 至 300 °C （–58 至 572 °F）	★
A2	双元件 A 级传感器， –50 至 300 °C （–58 至 572 °F）	★
代码	组装到选项	
标准		标准
XA	把传感器组装到特定温度变送器	★
代码	电缆密封套选项	
标准		标准
G2	电缆密封套， Ex d，黄铜， 7.5-11.9 毫米	★
G7	电缆密封套， M20x1.5， Ex e，蓝色聚酰胺 （直径 5-9 毫米）	★
代码	盖链选项	
标准		标准
G3	盖链 – 仅与罗斯蒙特接线盒材料编码 C、 D、 G 和 H 结合使用	★

概述

罗斯蒙特管夹式传感器概述

艾默生提供各种独立热电阻或集成的温度测量组件，包括罗斯蒙特温度变送器和接线盒。

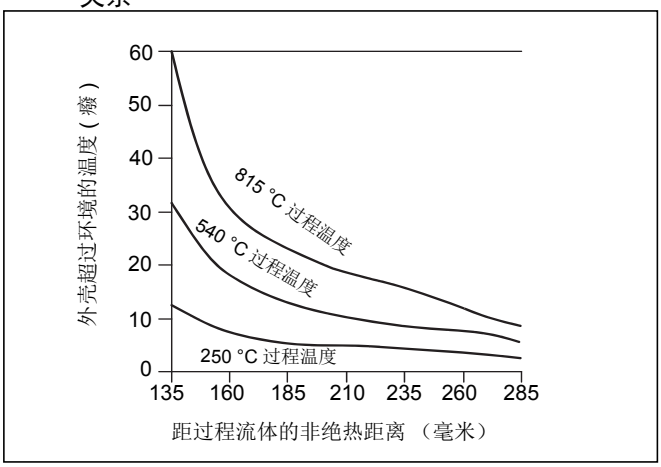
罗斯蒙特管夹式铂热电阻传感器在其测量温度范围内具有很高的线性度和稳定性。它们主要用于需要高精度、高耐用性和长期稳定性的工业环境，其设计能够满足最严格的国际标准参数：DIN EN 60751/IEC 751 1983 （包括第 1 和第 2 修订版）。(1)

罗斯蒙特管夹式传感器提供单元件和双元件类型。

为管夹式传感器选择加长长度

直接安装组态除了能承受环境温度变化外，还允许把过程热量从管夹传递给变送器外壳。若预计管道表面温度接近或高于变送器的规格限值，可考虑使用附加的加长件或远程安装组态来隔离变送器。图 1 给出了一个变送器外壳温升与距过程流体距离之间关系的例子。

图 1。变送器外壳温升与距过程流体的未绝热距离的关系



示例

变送器的额定环境温度规格为 85 °C。若最高环境温度为 40 癈，而待测量的温度为 540 癈，则最高允许外壳温升为额定温度规格限值减去现有环境温度 (85 – 40) 或 45 癈。

如图 1 所示，距过程流体的 90 毫米未绝热距离导致 22 癈 外壳温升。因此，距过程流体 100 毫米距离是推荐的最小长度，会提供 25 癈 左右的安全系数。较长的长度 （例如 150 毫米）有助于减小由变送器的温度效应导致的误差，虽然在此情况下变送器可能需要额外的支撑。

传感器端头材料组态

管夹式传感器的端头由银或镍制成，以提高导热性并缩短热响应时间。镀银端头的响应时间更短，而镀镍端头的温度范围更广，比较适合低温应用。镀银端头的温度范围为 –50 至 300 °C （–58 至 572 °F），镀镍端头的温度范围为 –200 至 300 °C （–328 至 572 °F）。

(1) 100 W at 0 °C， a = 0.00385 W x °C/W。

管夹规格

罗斯蒙特管夹式铂热电阻

标称电阻

按照 DIN EN 60751/IEC 751 1983 （包括第 1 和第 2 修订版），标称电阻的定义为：
100 W 热电阻， 0°C
a = 0.00385 W x °C/W，平均值介于 0 到 100 °C 之间

极限偏差

B 级公差 , 标准 t = ± (0.3 + 0.005 x [t]); 温度范围
-200 到 300 °C （–328 到 572 °F）
A 级公差，选项 t = ± (0.15 + 0.002 x [t]) ；温度范围
–50 到 300 °C （–58 到 572 °F）

过程温度范围：

–200 至 300 °C （–328 至 572 °F）

环境温度范围

-40 至 85 °C （-40 至 185 °F）

自加热

当按照 DIN EN 60751; 1996 中定义的方法进行测量时，为 0.15 K/mW。

绝缘电阻 （热电阻）

当在 500Vdc 和室内温度下测量时，最小绝缘电阻为 1,000 MW

铠装材料

321 不锈钢，采用矿物绝缘电缆结构和镀银或镀镍端头

引线

PTFE 绝缘层，镀银铜丝 (图 3)

标识数据

型号和序列号直接印在簧压式适配器上

接线盒的侵入防护 **(IP)** 等级

IP68 和 NEMA 4X

图 2。传感器导线终端

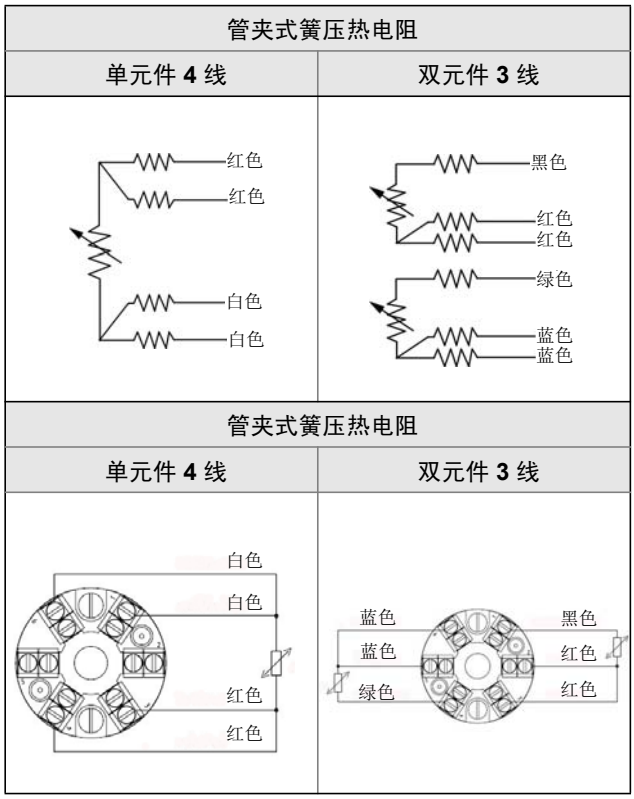


图 **3**。热电阻传感器的尺寸图

热电阻传感器的尺寸图

1/2- ANPT 簧压式适配器

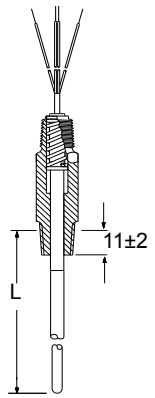


图 **4**。配备罗斯蒙特 **3144P** 的管夹式传感器组件

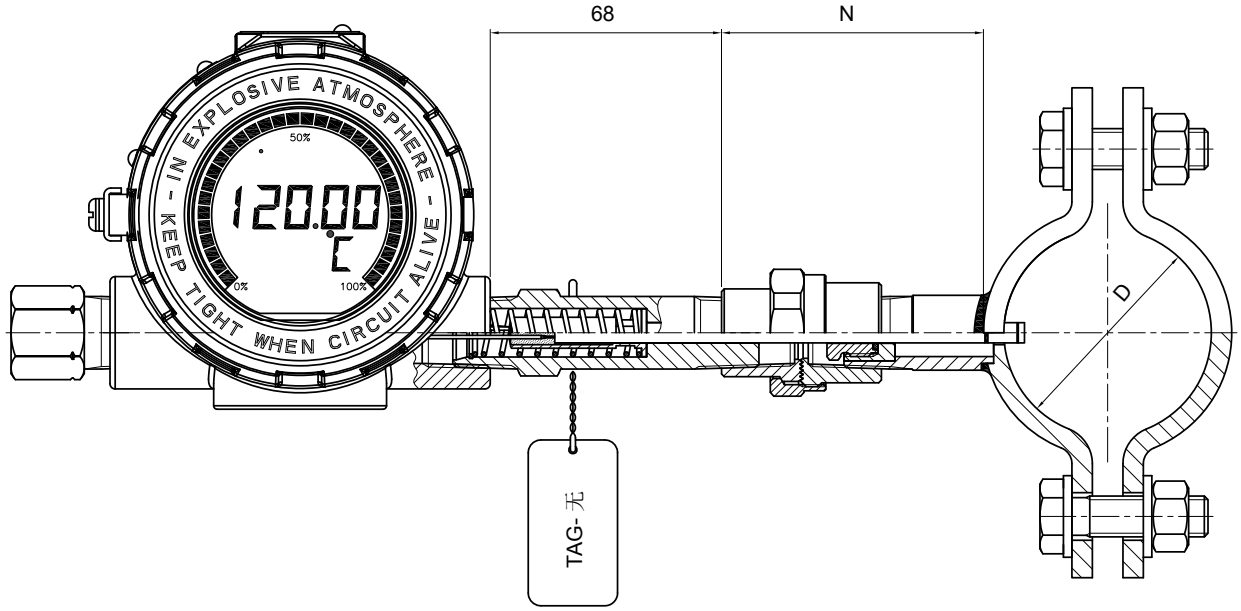


图 **5**。配备罗斯蒙特接线盒的管夹式传感器组件

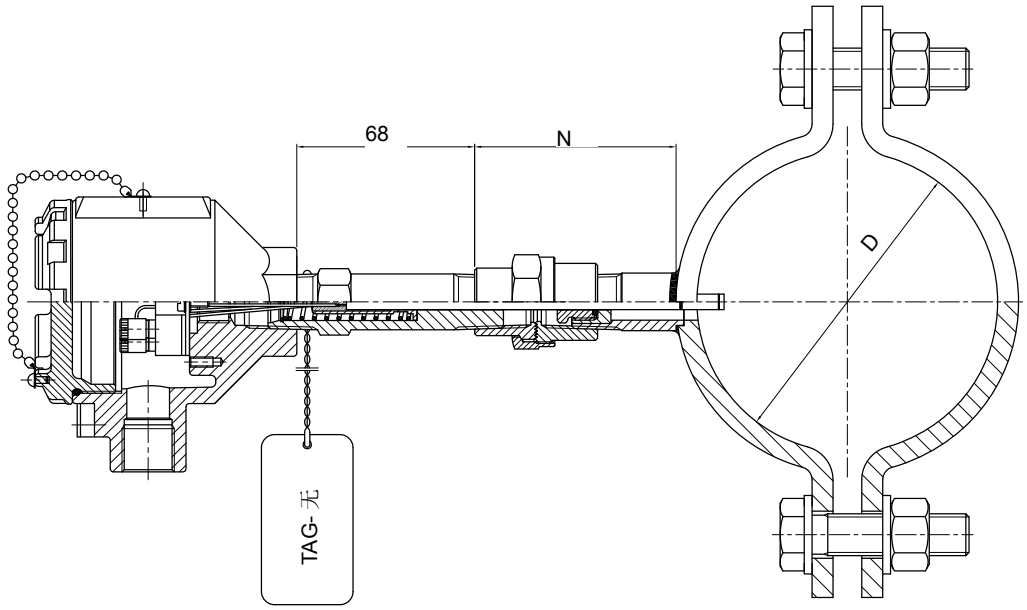
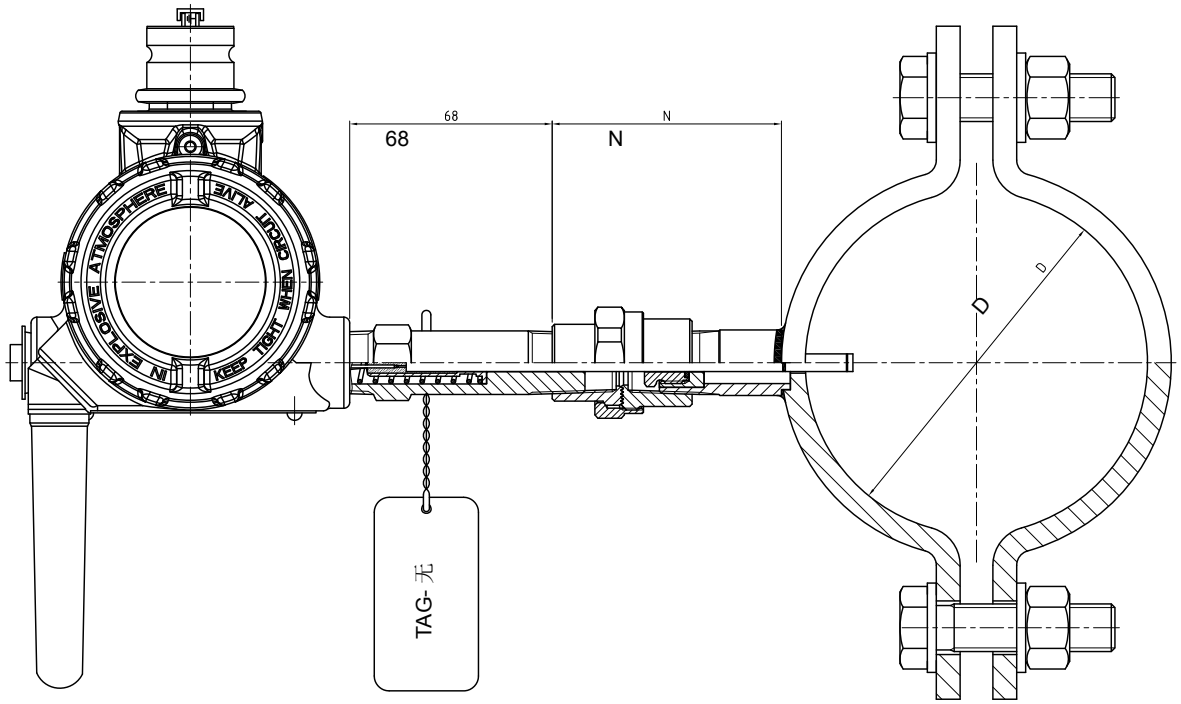


图 **6**。配备 **648** 无线变送器的管夹式传感器组件



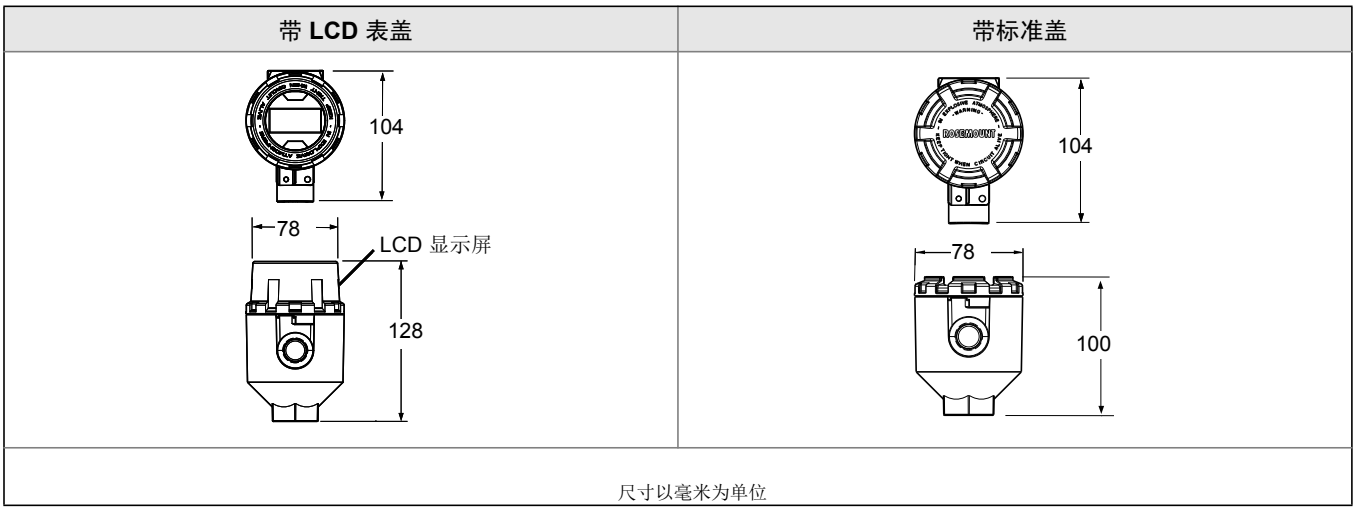
尺寸以毫米为单位

附件

表 **2.** 接线盒

部件号	型号 / 材料	IP 等级	导管连接	过程连接件
00644-4410-0011	罗斯蒙特，铝制	68	1/2 英寸 NPT	1/2 英寸 NPT
00644-4410-0021	罗斯蒙特，铝制	68	M20 x 1.5	1/2 英寸 NPT
00644-4410-0111	罗斯蒙特，铝制，带 LCD 表盖	68	1/2 英寸 NPT	1/2 英寸 NPT
00644-4410-0121	罗斯蒙特，铝制，带 LCD 表盖	68	M20 x 1.5	1/2 英寸 NPT
00644-4411-0011	罗斯蒙特，不锈钢	68	1/2 英寸 NPT	1/2 英寸 NPT
00644-4411-0021	罗斯蒙特，不锈钢	68	M20 x 1.5	1/2 英寸 NPT
00644-4411-0111	罗斯蒙特，不锈钢，带 LCD 表盖	68	1/2 英寸 NPT	1/2 英寸 NPT
00644-4411-0121	罗斯蒙特，不锈钢，带 LCD 表盖	68	M20 x 1.5	1/2 英寸 NPT

图 **7**。接线盒尺寸图



艾默生过程管理
罗斯蒙特有限公司
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
电话 （美国）：1-800-999-9307
电话 （国际）：(952) 906-8888
传真 £º(952) 906-8889
www.rosemount.com

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Ltd.
Emerson Beijing Instrument Co., Ltd.
No.6 Hepingli(N). Dongcheng District
Beijing, 100013, China

艾默生过程管理
Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Switzerland
电话：+41 (0) 41 768 6111
传真：+41 (0) 41 768 6300
www.rosemount.com

艾默生过程管理
亚太私营有限公司
1 Pandan Crescent
Signapore 128461
电话：+65 6777 8211
传真：+65 6777 0947
服务支持热线：+65 6770 8711
电子邮件：
Enquiries@AP.EmersonProcess.com
www.rosemount.com

艾默生过程管理拉丁美洲
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
电话：+ 1 954 846 5030
www.rosemount.com

有关标准销售条款与条件，请访问 www.rosemount.com\terms_of_sale
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。
PlantWeb 是艾默生过程管理集团旗下公司的注册商标。
HART 和 WirelessHART 是 HART 通信基金会的注册商标。
Modbus 是 Modicon 有限公司的商标。
所有其他标志归其各自所有者所有。
© 2013 罗斯蒙特公司。版权所有。

ROSEMOUNT

EMERSON.
Process Management