

罗斯蒙特 248 无线温度变送器



CE



WirelessHART

- 标准温度变送器为过程监控提供无线解决方案
- 凭借经业界实践检验的能力和技术规格优化工厂效率，提高测量可靠性
- 采用智能无线技术，可针对温度测量与变送器总体性能提供创新的无线解决方案
- 可以配合传感器提供罗斯蒙特温度一体化解决方案

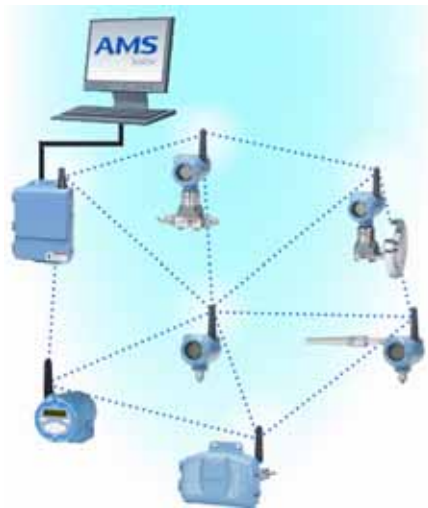
罗斯蒙特 248 无线温度变送器

标准温度变送器提供具有成本效益的无线过程监控解决方案

- 支持通用传感器输入（热电阻、热电偶、毫伏、欧姆）的单传感器能力
- 经过 IEC 核准的 WirelessHART® 协议
- 大 LCD 显示屏（仅适用于外壳选项代码 P）

凭借经业界实践检验的能力和技术规格优化工厂效率，提高测量可靠性

- 一年稳定性保证，节省维护费用
- 以用户为中心的设备仪表板传送重要的诊断信息，确保过程健康性
- 开路/短路传感器诊断功能有助于检测传感器回路的问题
- 环境温度补偿能力提高变送器的性能
- 配有四种可由用户配置的警报，可增强对过程信息和测量点的分析性能（仅适用于外壳选项代码 P）



采用智能无线技术，可针对温度测量与变送器总体性 能提供创新的无线解决方案

- 自组网络所提供的数据信息丰富，可靠数据比例 >99%，从而可建立非常稳定的网络
- 采用智能无线技术，可将 PlantWeb® 的全部优点延伸到以前难以到达的温度测量地点
- 艾默生 SmartPower™ 方案提供本安电源模块，支持现场更换，不需要从工艺管道上拆卸变送器，从而确保人员安全并节省维护费用
- 艾默生过程管理的多层无线网络安全方案可确保数据传输的安全性

目录

罗斯蒙特 248 无线温度变送器	2	产品认证	12
订购信息	4	尺寸图	15
变送器规格	6		

罗斯蒙特一体化温度测量解决方案的优点

- 通过“组装至传感器”选项，艾默生提供一体化温度测量方案，提供可直接安装的变送器和传感器组件
- 艾默生提供一系列热电阻、热电偶和温度计套管，为温度感测领域带来了优异的耐用性和罗斯蒙特的可靠性，形成完整的罗斯蒙特变送器产品组合



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制造点提供的本地支持



- 凭借世界级的制造水平，从每家工厂提供全球一致的产品以及满足任何规模的工程需求的能力
- 经验丰富的仪表顾问可帮助您为任何温度应用选择正确的产品，并提供最佳安装建议
- 广泛的全球艾默生服务与支持人员网络可随时随地提供现场服务

- 利用艾默生智能无线网关，可轻松完成无线安装与组态。
- 对于需要极高精度的无线应用，可考虑罗斯蒙特 648 型无线温度变送器。
- 研究艾默生的本安型 SmartPower 方案如何节省维护费用。

订购信息



罗斯蒙特 248 型无线温度变送器采用坚固的无线变送器设计，拥有经过业界实践检验的性能和技术规格。

特性：

- 经过 IEC 核准的 WirelessHART 协议（选项代码 WA3）
- 大 LCD 显示屏（选项代码 M5）
- 内置天线（选项代码 WP5）
- 3 点标定证书（选项代码 Q4）
- 组装到传感器选项（选项代码 XA）

表 1. 罗斯蒙特 248 型无线温度变送器订购信息

★ 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。

代码	产品描述	
248	温度变送器	
变送器类型		
D	无线现场安装	★
变送器输出		
X	无线	★
产品认证		
NA	未认证	★
I5	USA 本质安全及非易燃性认证	★
N5 ⁽¹⁾	美国非易燃和防尘燃	★
I6	加拿大本质安全	★
I1	ATEX 本质安全	★
I7	IECEX 本质安全	★
I2 ⁽²⁾	INMETRO 本质安全	★
I4 ⁽²⁾	TIIS 本质安全	★
I3 ⁽²⁾	NEPSI 本质安全	★
IM	海关联盟技术法规 (EAC)，本质安全	★
外壳选项		
		材质
D	无线外壳	铝制
P	无线工程聚合材料外壳	工程聚合材料
		IP 等级
		IP66/67
		IP66/67
导线管入口尺寸		
2	1/2-14 NPT	★

表 1. 罗斯蒙特 248 型无线温度变送器订购信息

★ 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)

组装到选项		
NS	无传感器	★
XA ⁽³⁾	传感器单独指定，并组装至变送器上	★
无线更新速率、工作频率和协议		
WA3	更新速率可由用户配置，2.4 GHz DSSS，WirelessHART	★
全向无线天线和 SmartPower		
WP5 ⁽²⁾⁽⁴⁾	内置天线，绿色电源模块（本安电源模块单独销售）	★
WK1 ⁽¹⁾⁽⁵⁾	外置天线，黑色电源模块（本安电源模块单独销售）	★
安装架		
B5	用于 2 英寸管道安装的通用“L”型安装架 - 不锈钢架和螺栓	★
显示屏		
M5 ⁽²⁾	LCD 显示屏	★
电缆密封接头选项		
G2	电缆密封接头（7.5 毫米 - 11.9 毫米）	★
G4	细线电缆密封接头（3 - 8 毫米）	★
5 点 标定		
C4 ⁽¹⁾	5 点标定（产生标定证书时需要 Q4 选项代码）	★
标定证书		
Q4	标定证书（3 点标定）	★
外部接地		
G1 ⁽¹⁾	外部接地耳组件	★
线路滤波器		
F5	50 Hz 线路电压滤波器	★
F6	60 Hz 线路电压滤波器	★
软件组态		
C1	日期、描述信息、消息和无线参数定制组态（订购时需提供 CDS）	★
延长产品保修		
WR3	3 年质保	★
WR5	5 年质保	★
典型型号：248 D X NA P 2 NS WA3 WP5 B5 M5 F6 WR3		

(1) 仅适用于外壳选项代码 D。

(2) 仅适用于外壳选项代码 P。

(3) 在订购带有 XA 选件的罗斯蒙特 248 型无线温度变送器时，不包括安装架。如果需要安装架，请指定选项代码 B5。

(4) 绿色电源模块必须单独发运，订购编号为 701PGNKF。

(5) 黑色电源模块必须单独发运，订购编号为 701PBKKF。

变送器规格

功能规格

输入

支持热电偶、热电阻、毫伏和欧姆输入类型。欲了解第 9 页上的“精度”，请参阅传感器选项的详细列表。

输出

IEC 62591 (WirelessHART)，2.4 GHz DSSS。

本地显示屏⁽¹⁾

可选的五位一体化 LCD 显示屏可显示使用工程单位表示的传感器温度（°F、°C、°R、K、Ω 和毫伏）和范围百分比。显示更新基于无线更新速率。

湿度限制

0-99% 无冷凝，相对湿度

更新速率

WirelessHART，1 秒钟到 60 分钟，用户可选。

精度 (Pt 100 @ 参考条件: 20 °C)

±0.45 °C (±0.81 °F)

无线电 (WP5 和 WK1 选件)

频率: 2.400 - 2.485 GHz

通道: 15

调制: IEEE 802.15.4 兼容 DSSS

物理规格

材质选择

艾默生提供各种配置和选型的罗斯蒙特产品，包括可广泛应用于各种应用的结构材质。罗斯蒙特提供给买家的产品信息仅作参考，以便买家可根据不同的应用选择合适的产品。为某一特定应用指定产品、材质、选项和组件时，买家应仔细分析所有过程参数（例如，所有的化学成分、温度、压力、流量、腐蚀剂和污染物等）。艾默生过程管理无法评估或保证过程介质或其他过程参数与所选的产品、选项、组态或结构材质的兼容性。

合规性 (±3σ [西格玛])

一流的技术、先进的制造工艺以及基于统计学的过程控制确保规格合规性达到 ±3σ 或更佳。

电气连接件

电源模块

艾默生 SmartPower 电源模块可现场更换，采用带键连接，消除了错误安装的危险。

电源模块是本安产品，包含锂-亚硫酰氯电池，带有聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 外壳。

在参考条件下，当采用 1 分钟更新速率时，248 型无线产品电源模块的寿命为 10 年。⁽²⁾

传感器端子

传感器端子永久固定到接线端子上。

(1) 仅适用于外壳选项代码 P。

(2) 参考条件为 21 °C (70 °F)，以及三个附加网络设备的路由数据。

注：长期暴露在极限环境温度（-40°C 或 85°C）（-40 °F 或 185 °F）可能使标称寿命缩短至多 20%。

现场手持通讯器连接

通讯端子

HART® 接口连接件固定到电源模块上（工程聚合材料外壳）。

夹子永久固定到标有“COMM”文字的接线端子上。（铝制外壳）

结构材料

外壳

外壳：符合 NEMA 4X 和 IP66/67 规定的 PBT/PC 或低铜铝合金

油漆：聚氨酯漆（铝制外壳）

盖的 O 形圈：硅酮（工程聚合材料外壳）
丁腈橡胶（铝制外壳）

天线

PBT/PC 一体化全向天线（铝制外壳）

安装

变送器可直接附接到传感器上。安装架还允许远程安装。请参阅第 15 页上的“尺寸图”。

重量

工程聚合材料

不带 LCD 显示屏的 248：0.45 公斤（0.99 磅）

带 M5 LCD 显示屏的 248：0.51 公斤（1.11 磅）

铝制

1.38 公斤（3.03 磅）

外壳保护等级（248）

4X 型和 IP66/67

性能规格

电磁兼容性 (EMC)

符合 IEC 61326 的所有相关要求

变送器测量稳定性

12 个月内保持在输出读数的 $\pm 0.15\%$ 或 $0.15\text{ }^{\circ}\text{C}$ （以较大值为准）。

自标定

模-数测量电路会将动态测量值与极其稳定和精确的内部参考值进行比较，从而对每次温度更新进行自动标定。

振动影响

在根据 IEC 60770-1, 1999 的规定按下列规范测试时，248 无线产品（外壳选件代码为 D 的直接/远程安装式和外壳选件代码为 P 的直接安装式）的性能没有影响：

频率	加速度
10-60 Hz	0.21 毫米峰值位移
60-2000 Hz	3 g

在根据 IEC 60770-1, 1999 按下列规范测试时，248 无线产品（外壳选件代码为 P 的远程安装式）的性能没有影响：

频率	加速度
10-60 Hz	0.15 毫米峰值位移
60-500 Hz	2 g

传感器连接

图 1. 248 无线传感器接线端子（工程聚合材料外壳）

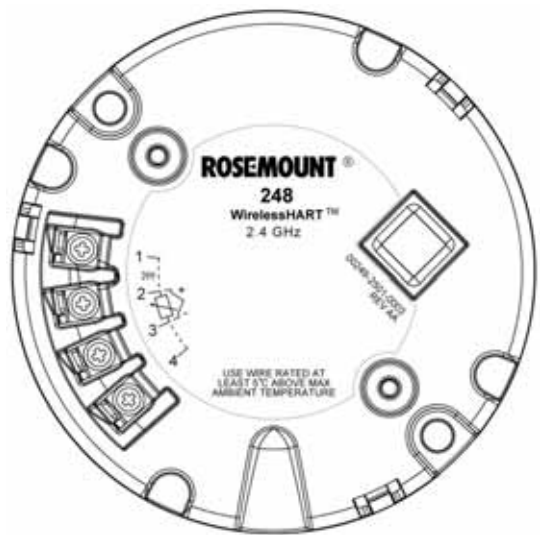
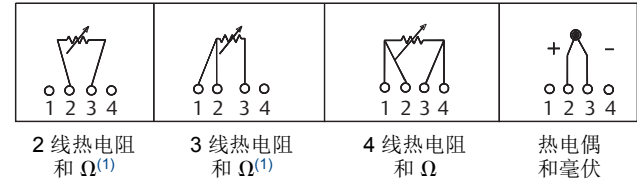


图 3. 248 无线传感器连接图

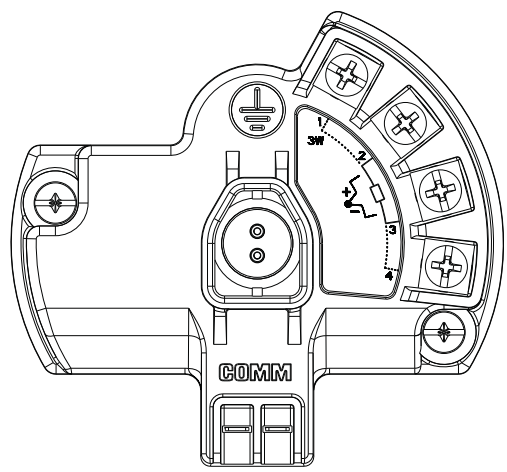


(1) 罗斯蒙特为所有单元件热电阻提供 4 线传感器。通过使不需要的引线处于断开状态，并使用绝缘带隔离，可在 3 线或 2 线配置中使用这些热电阻。

温度限制

工作限值	存储限值
-40 至 185 °F	-40 至 185 °F
-40 至 85 °C	-40 至 85 °C

图 2. 248 无线传感器接线端子（铝制外壳）



精度

表 2. 罗斯蒙特 248 无线输入选项和精度

传感器选项	传感器参考	输入范围		数字精度 ⁽¹⁾	
2、3、4 线热电阻		°C	°F	°C	°F
Pt 100 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	-328 至 1562	± 0.45	± 0.81
Pt 200 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	-328 至 1562	± 0.45	± 0.81
Pt 500 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	-328 至 1562	± 0.57	± 1.026
Pt 1000 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 300	-328 至 572	± 0.57	± 1.026
Pt 100 ($\alpha = 0.003916$)	JIS 1604	-200 至 645	-328 至 1193	± 0.45	± 0.81
Pt 200 ($\alpha = 0.003916$)	JIS 1604	-200 至 645	-328 至 1193	± 0.45	± 0.81
Ni 120	爱迪生 7 号曲线	-70 至 300	-94 至 572	± 0.45	± 0.81
Cu 10	爱迪生 15 号铜绕组	-50 至 250	-58 至 482	± 4.16	± 7.488
Pt 50 ($\alpha = 0.00391$)	GOST 6651-94	-200 至 550	-328 至 990	± 0.9	± 1.62
Pt 100 ($\alpha = 0.00391$)	GOST 6651-94	-200 至 550	-328 至 990	± 0.45	± 0.81
Cu 50 ($\alpha = 0.00426$)	GOST 6651-94	-50 至 200	-58 至 392	± 1.44	± 2.592
Cu 50 ($\alpha = 0.00428$)	GOST 6651-94	-185 至 200	-301 至 392	± 1.44	± 2.592
Cu 100 ($\alpha = 0.00426$)	GOST 6651-94	-50 至 200	-58 至 392	± 0.72	± 1.296
Cu 100 ($\alpha = 0.00428$)	GOST 6651-94	-185 至 200	-301 至 392	± 0.72	± 1.296
热电偶 ⁽²⁾					
B 型 ⁽³⁾	NIST 专题论文 175, IEC 584	100 至 1820	212 至 3308	± 2.25	± 4.05
E 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-50 至 1000	-58 至 1832	± 0.60	± 1.08
J 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-180 至 760	-292 至 1400	± 1.05	± 1.89
K 型 ⁽⁴⁾	NIST 专题论文 175, IEC 584	-180 至 1372	-292 至 2501	± 1.46	± 2.628
N 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-200 至 1300	-328 至 2372	± 1.46	± 2.628
R 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	0 至 1768	-32 至 3214	± 2.25	± 4.05
S 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	0 至 1768	-32 至 3214	± 2.1	± 3.78
T 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-200 至 400	-328 至 752	± 1.05	± 1.89
DIN L 型	DIN 43710	-200 至 900	-328 至 1652	± 1.05	± 1.89
DIN U 型	DIN 43710	-200 至 600	-328 至 1112	± 1.05	± 1.89
W5Re/W26Re 型	ASTM E 988-96	0 至 2000	-32 至 3632	± 2.1	± 3.78
GOST L 型	GOST R 8.585-2001	-200 至 800	-328 至 1472	± 1.80	± 3.24
其他传感器类型					
毫伏输入		-10 至 100 mV		± 0.045 mV	
2、3、4 线欧姆输入		0 至 2000 欧姆		± 1.35 欧姆	

(1) 公布的数字精度适用于整个传感器输入范围。数字输出可通过 HART 通信或无线协议访问。

(2) 热电偶测量的总数字精度：数字精度 ± 0.8 °C 的和（冷端精度）。

(3) NIST B 型热电偶的数字精度为 ± 9.0 °C (± 16.2 °F)（在 100 至 300 °C（212 至 572 °F）范围内）。

(4) NIST K 型热电偶的数字精度为 ± 2.1 °C (± 3.79 °F)（-180 至 -90 °C（-292 至 -130 °F）范围内）。

环境温度影响

表 3. 罗斯蒙特 248 无线环境温度影响

传感器选项	传感器参考	输入范围 (°C)	每 1.0°C (1.8 °F) 环境温度变化的 温度影响 ⁽¹⁾⁽²⁾	范围
2、3、4 线热电阻				
Pt 100 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Pt 200 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	0.012 °C (0.0216 °F)	整个传感器输入范围
Pt 500 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 850	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Pt 1000 ($\alpha = 0.00385$)	IEC 751	-200 至 300	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Pt 100 ($\alpha = 0.003916$)	JIS 1604	-200 至 645	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Pt 200 ($\alpha = 0.003916$)	JIS 1604	-200 至 645	0.012 °C (0.0216 °F)	整个传感器输入范围
Ni 120	爱迪生 7 号曲线	-70 至 300	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Cu 10	爱迪生 15 号铜绕组	-50 至 250	0.06 °C (0.162 °F)	整个传感器输入范围
Pt 50 ($\alpha = 0.003910$)	GOST 6651-94	-200 至 550	0.018 °C (0.0324 °F)	整个传感器输入范围
Pt 100 ($\alpha = 0.003910$)	GOST 6651-94	-200 至 550	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Cu 50 ($\alpha = 0.00426$)	GOST 6651-94	-50 至 200	0.012 °C (0.0216 °F)	整个传感器输入范围
Cu 50 ($\alpha = 0.00428$)	GOST 6651-94	-185 至 200	0.012 °C (0.0216 °F)	整个传感器输入范围
Cu 100 ($\alpha = 0.00426$)	GOST 6651-94	-50 至 200	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
Cu 100 ($\alpha = 0.00428$)	GOST 6651-94	-185 至 200	0.009 °C (0.0162 °F)	整个传感器输入范围
热电偶				
B 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	100 至 1820	0.0435 °C	$T \geq 1000\text{ °C}$
			0.096 °C - ((T - 300) 的 0.0075%)	$300\text{ °C} \leq T < 1000\text{ °C}$
			0.162 °C - ((T - 100) 的 0.033%)	$100\text{ °C} \leq T < 300\text{ °C}$
E 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-50 至 1000	0.015 °C + (绝对值 T 的 0.00129%)	全部
J 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-180 至 760	0.0162 °C + (T 的 0.00087%)	$T \geq 0\text{ °C}$
			0.0162 °C + (绝对值 T 的 0.0075%)	$T < 0\text{ °C}$
K 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-180 至 1372	0.0183 °C + (T 的 0.0027%)	$T \geq 0\text{ °C}$
			0.0183 °C + (绝对值 T 的 0.0075%)	$T < 0\text{ °C}$

表 3. 罗斯蒙特 248 无线环境温度影响

热电偶				
N 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-200 至 1300	0.0204 °C + （绝对值 T 的 0.00108%）	全部
R 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	0 至 1768	0.048 °C	T ≥ 200 °C
			0.069 °C + （T 的 0.0108%）	T < 200 °C
S 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	0 至 1768	0.048 °C	T ≥ 200 °C
			0.069 °C + （T 的 0.0108%）	T < 200 °C
T 型	NIST 专题论文 175, IEC 584	-200 至 400	0.0192 °C	T ≥ 0 °C
			0.0192 °C + （绝对值 T 的 0.0129%）	T < 0 °C
DIN L 型	DIN 43710	-200 至 900	0.0162 °C + （T 的 0.00087%）	T ≥ 0 °C
			0.0162 °C + （绝对值 T 的 0.0075%）	T < 0 °C
DIN U 型	DIN 43710	-200 至 900	0.0192 °C	T ≥ 0 °C
			0.0192 °C + （绝对值 T 的 0.0129%）	T < 0 °C
W5Re/W26Re 型	ASTM E 988-96	0 至 2000	0.048 °C	T ≥ 200 °C
			0.069 °C + （T 的 0.0108%）	T < 200 °C
GOST L 型	GOST R 8.585-2001	-200 至 800	0.021 °C	T ≥ 0 °C
			0.0105 °C + （绝对值 T 的 0.0045%）	T < 0 °C
其他传感器类型				
毫伏输入		-10 至 100 mV	0.0015 mV	整个传感器输入范围
2、3、4 线欧姆		0 到 2000 W	0.0252 W	整个传感器输入范围

- (1) 环境温度的改变参照出厂时的传感器标定温度 20 °C (68 °F)。
- (2) 环境温度影响的规格适用于 28 °C (50 °F) 的最低温度范围。

变送器可安装在环境温度为 -40 和 85 °C (-40 和 185 °F) 之间的地点。为了保持良好的精度性能，每个变送器在工厂分别在此环境温度内特征化。

温度影响的实例

当在环境温度为 30°C 下使用 Pt 100 (α=0.00385) 传感器输入时：

- 数字温度影响：0.009 °C x (30 - 20) = 0.09 °C
- 最坏情况的误差：数字 + 数字温度影响 = 0.45 °C + 0.09 °C = 0.54 °C
- 可能的总误差： $\sqrt{0.45^2 + 0.09^2} = 0.459 °C$

产品认证

欧洲指令信息

欧盟委员会符合性声明的副本可在《快速安装指南》末尾处找到。欧盟委员会符合性声明的最新修订版可在 www.rosemount.com 找到。

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。

电信合规性

所有无线设备均需要认证，以确保其符合与 RF 频谱的使用相关的法规。几乎每个国家或地区都需要此类产品认证。艾默生正与全球各政府机构合作供应完全合规的产品，并消除违反管辖无线设备使用的国家指令或法律的风险。

FCC 和 IC

本设备符合 FCC 规范的第 15 部分的规定。设备操作应符合下列条件：本设备可能不会产生有害干扰，并必须接受任何接收到的干扰，包括可能会导致非预定操作的干扰。安装此设备时，必须保证天线与人之间至少有 20 厘米的间距。

安装设备（北美）

美国国家电气规程 (NEC) 和加拿大电气规程 (CEC) 允许在分区中使用有分类标志的设备，以及在分类中使用有分区标志的设备。标志必须适合区域类别、气体和温度等级。此信息在相应的规范中明确定义。

USA

I5 美国本质安全

证书：70008071（工程聚合材料外壳）

标准：FM 3600 类：2011；FM 3610 类：2010；
FM 3611 类：2004；UL 61010-1：2012；
UL 50E：2012；ANSI/IEC 60529：2004

标志：本质安全：I 类，1 分类，A、B、C、D 组；
I 类，2 分类，A、B、C、D 组；
I 类，0 区，AEx ia IIC T4/T5 Ga；
T4（ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ），T5（ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ）；当按照罗斯蒙特图纸 00249-2020 安装时；4X 型；IP66/67
欲了解实体参数，请参阅产品认证一节末尾的表 4。

安全使用的特殊条件 (X)：

1. 电池更换：电池模块可在含有爆炸性气体的危险地点更换。更换电池时，必须确保连接件上无灰尘或污垢。

I5 美国本质安全

证书：3039717（铝制外壳）

标准：FM 3600 类 – 1998，FM 3610 类 – 2010，
FM 3611 类 – 2004，FM 3810 类 – 2005，
ANSI/NEMA 250 – 2003；ANSI/IEC 60529 – 2004

标志：本质完全 I/II/III 类，1 分类，A、B、C、D、E、F 和 G 组；
本质完全 I 类，0 区，AEx ia IIC；非易燃 I 类，2 分类，
A、B、C、D 组；T4（ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ），
T5（ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ）当按照罗斯蒙特图纸 00249-1000 安装时；4X 型；IP66/67
欲了解实体参数，请参阅产品认证一节末尾的表 4。

N5 美国非易燃和防尘燃

证书：3039717（铝制外壳）

标准：FM 3600 类 – 1998，FM 3611 类 – 2004，
FM 3810 级 – 2005、ANSI/NEMA 250 – 2003；
ANSI/IEC 60529 – 2004

标志：非易燃 I 类，2 分类，A、B、C、D 组；
T4（ $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ）
DIP II/III 类，1 分类，E、F、G 组；
 $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$ ）当按照罗斯蒙特图纸 00249-1000 安装时；4X 型；IP66/67

加拿大

I6 加拿大本质安全

证书: 70008071 (工程聚合材料外壳)

标准: CSA C22.2 编号 0-10; CSA C22.2 编号 94.2-07 (R2012); CSA C22.2 编号 213-M1987 (R2013); CAN/CSA-60079-0-11; CAN/CSA-60079-11-14; CAN/CSA C22.2 编号 60529-05; CAN/CSA-C22.2 编号 61010-1-12

标志: 本质安全: I 类, 1 分类, A、B、C、D 组; I 类, 2 分类, A、B、C、D 组; Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$), T5 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$); 当按照罗斯蒙特图纸 00249-2020 安装时; 4X 型; IP66/67 欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4。

安全使用的特殊条件 (X):

1. 电池更换: 电池模块可在含有爆炸性气体的危险地点更换。更换电池时, 必须确保连接件上无灰尘或污垢。

I6 加拿大本质安全

证书: 1091070 (铝制外壳)

标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-10、CSA 标准 C22.2 编号 25-1966、CAN/CSA C22.2 编号 94-M91、CAN/CSA C22.2 编号 157-92、CSA C22.2 编号 213-M1987、C22.2 编号 60529-05、CSA 标准 C22.2 编号 142 - M1987

标志: 本质安全: I 类, 1 分类, A、B、C、D 组; 适合于 I 类, 2 分类, A、B、C、D 组; T3C; 当按照罗斯蒙特图纸 00249-1020 安装时; 4X 型, IP66/67 欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4。

欧洲

I1 ATEX 本质安全

证书: Baseefa14ATEX0359X (工程聚合材料外壳)

标准: EN 60079-0:2012、EN 60079-11: 2012

标志:  II 1 G Ex ia IIC T4/T5 Ga; T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$); T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$)

欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4。

安全使用的特殊条件 (X):

1. 塑料外壳可能存在潜在的静电点燃危险, 不得使用干布擦拭或清洁。

I1 ATEX 本质安全

证书: Baseefa10ATEX0121X (铝制外壳)

标准: EN 60079-0:2009、EN 60079-11:2007;

标志:  II 1 G Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$), T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$);

欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4

安全使用的特殊条件 (X):

1. 塑料天线可能存在潜在的静电点燃危险, 不得使用干布擦拭或清洁。
2. 248 型的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯漆保护漆; 但在 0 区中时, 应加以保护, 防止其受到撞击或磨蚀。

国际

I7 IECEx 本质安全
 证书: IECEx BAS 14.0158X (工程聚合材料外壳)
 标准: IEC 60079-0:2011; IEC 60079-11: 2011
 标志: Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C); 欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4。

安全使用的特殊条件 (X):

1. 塑料外壳可能存在潜在的静电点燃危险, 不得使用干布擦拭或清洁。

I7 IECEx 本质安全
 证书: IECEx BAS 10.0059X (铝制外壳)
 标准: IEC 60079-0:2011、IEC 60079-11:2011;
 标志: Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C); 欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的表 4。

安全使用的特殊条件 (X):

1. 天线的表面电阻率大于 1GΩ。为了避免静电电荷积聚, 不得使用溶剂或干布擦拭或清洁。
2. 701PBKKF 型电源模块和 71008 智能电源模块可在危险区域中更换。电源模块的表面电阻率大于 1GΩ, 必须正确安装在无线设备外壳中。在往返于安装点的运输过程中必须小心, 以防止静电电荷积聚。
3. 248 型的外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯漆保护漆; 但在 0 区中时, 应加以保护, 防止其受到撞击或磨蚀。

EAC – 白俄罗斯、哈萨克斯坦、俄罗斯

IM 海关联盟技术法规 (EAC) 本质安全
 证书: RU C-US.Gb05.B.00289 (铝制外壳)
 标志: 0Ex ia IIC T4 Ga X (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
 0Ex ia IIC T5 Ga X (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C);

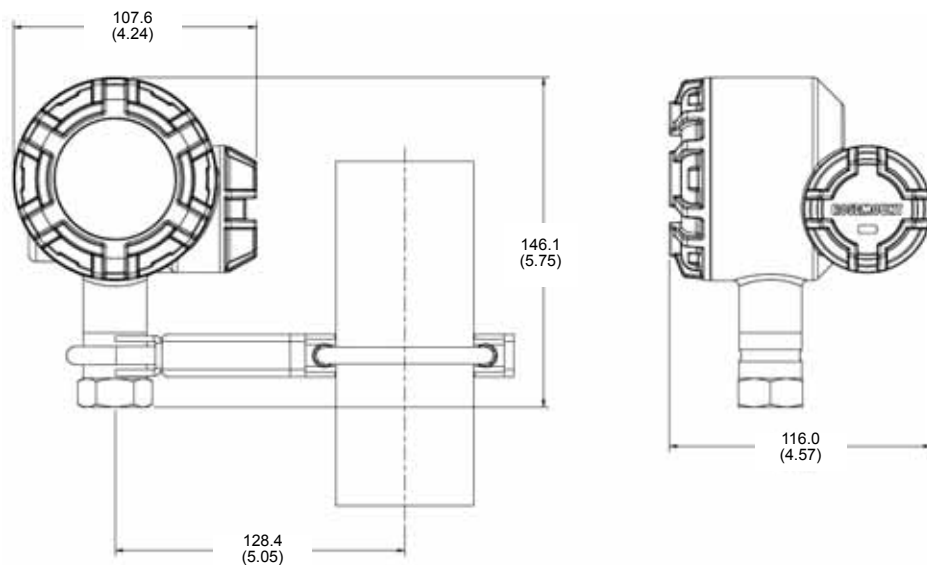
表

表 4. 实体参数

	美国、ATEX、IECEx 和加拿大 (工程聚合材料)	加拿大 (铝制)
电压 U _o	6.6 V	6.6 V
电流 I _o	26.2 mA	26.2 mA
功率 P _o	42.6 mW	42.6 mW
电容 C _o	11 μF	23.8 μF
电感 L _o	25 mH	25 mH

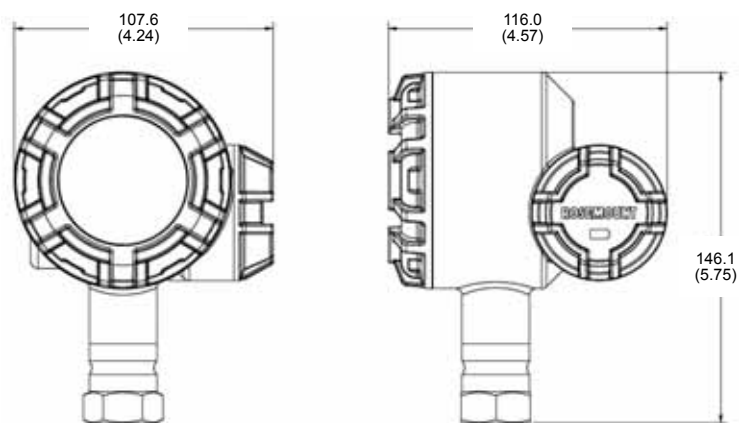
尺寸图

图 4. 罗斯蒙特 248 无线远程安装（工程聚合物材料外壳）



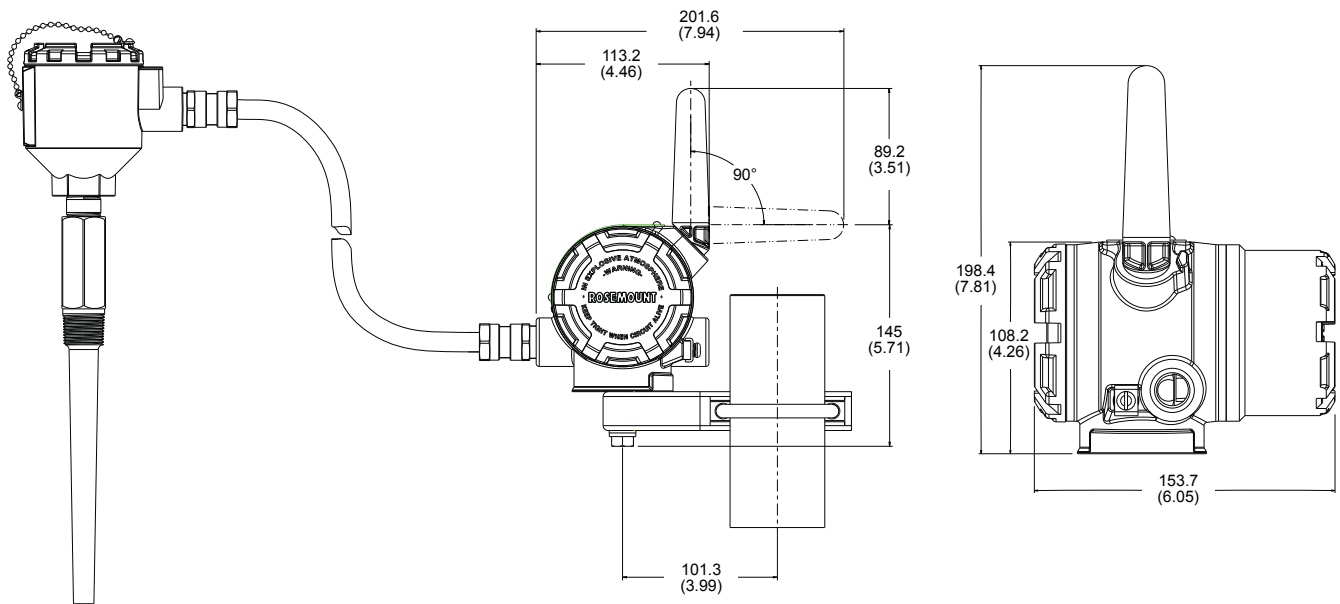
尺寸以毫米（英寸）为单位。

图 5. 罗斯蒙特 248 直接安装型（工程聚合物材料外壳）



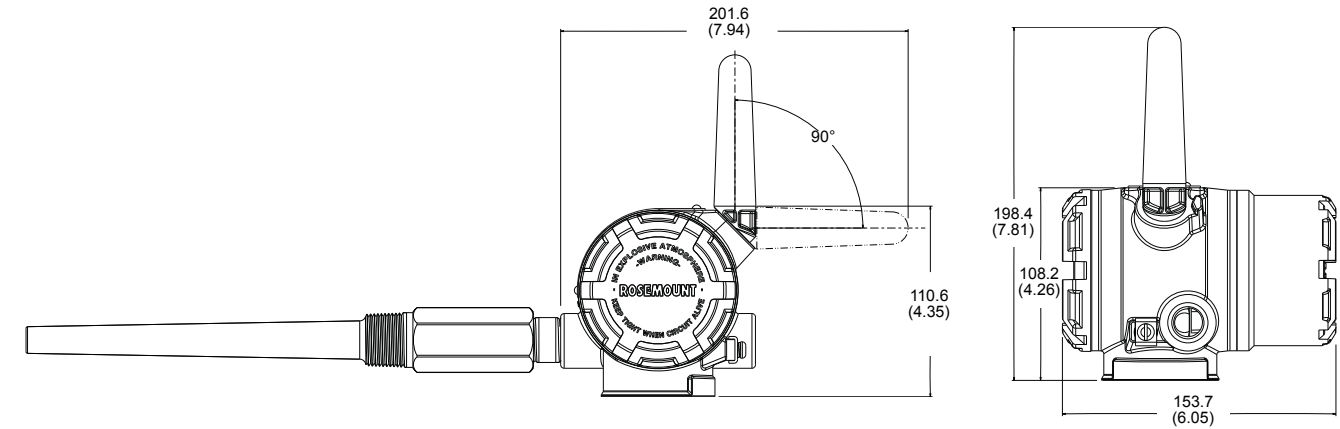
尺寸以毫米（英寸）为单位。

图 6. 罗斯蒙特 248 无线远程安装（铝制外壳）



远程安装型温度传感器单独指定。
尺寸以毫米（英寸）为单位。

图 7. 罗斯蒙特 248 无线直接安装（铝制外壳）



直接安装的温度传感器单独指定（参见订购选项代码 XA）
尺寸以毫米（英寸）为单位。

艾默生过程控制有限公司

上海办事处
上海市浦东金桥出口
加工区新金桥路 1277 号
电话: 021 - 2892 9000
传真: 021 - 2892 9001
邮编: 201206

北京办事处
北京市朝阳区雅宝路 10 号
凯威大厦 7 层
电话: 010 - 8572 6666
传真: 010 - 8572 6888
邮编: 100020

广州分公司
广州市东风中路 410 - 412 号
时代地产中心 2107 室
电话: 020 - 2883 8900
传真: 020 - 2883 8901
邮编: 510030

西安分公司
西安市高新区锦业一路 34 号
西安软件园研发大厦 9 层
电话: 029 - 8865 0888
传真: 029 - 8865 0899
邮编: 710065

深圳分公司
深圳市南山区海德三道
天利中央商务中心 B 座 1803 室
电话: 0755 - 8659 5099
传真: 0755 - 8659 5095
邮编: 518054

南京分公司
南京市建邺区庐山路 188 号
阳光新地中心 3001 室
电话: 025 - 6608 3220
传真: 025 - 6608 3230
邮编: 210019

济南分公司
济南市历下区泉城路 17 号
华能大厦 9 层 8907 室
电话: 0531 - 8209 7188
传真: 0531 - 8209 7199
邮编: 250011

成都分公司
成都市科华北路 62 号
力宝大厦 S-10-10
电话: 028 - 6235 0188
传真: 028 - 6235 0199
邮编: 610041

乌鲁木齐分公司
乌鲁木齐市五一路 160 号
尊茂鸿福酒店 1001 室
电话: 0991 - 5802 277
传真: 0991 - 5803 377
邮编: 830000

艾默生(北京)仪表有限公司
北京市东城区和平里北街 6 号
电话: 010 - 5865 2666
传真: 010 - 6420 0619
邮编: 100013

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司
北京市东城区和平里北街 6 号
电话: 010 - 5865 2666
传真: 010 - 6420 0619
邮编: 100013

© 2015 罗斯蒙特有限公司。保留所有权利。所有标识均为其所有者的财产。
Emerson 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。

欲了解更多罗斯蒙特测量解决方案, 敬请登陆: www.rosemount.com.cn 进行查询。
咨询邮箱: RMT.China@emerson.com
客服热线: 400-820-1996
800-820-1996