快速安装指南
00825-0106-4825， DB 版
2011 年 2 月

罗斯蒙特 **248** 型温度变送器

开始

第 **1** 步：组态 **(** 工作台校准 **)**
第 **2** 步：安装变送器
第 **3** 步：软件安装 （仅适用于 **248C**）
第 **4** 步：接线
第 **5** 步：进行回路测试
产品认证
248C 许可协议
欧盟委员会符合性声明

结束

HART COMMUNICATION PROTOCOL

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com

EMERSON™
Process Management

罗斯蒙特 248

© 2011 罗斯蒙特有限公司。保留所有权力。所有标识均为其所有者的财产。
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。
HART 是 HART 通讯基金会的注册商标。

艾默生过程管理
罗斯蒙特部门
美国明尼苏达州 Chanhassen 市
市场大道 8200 号 , 55317
电话 （美国）：(800) 999-9307
电话 (国际)：(952) 906-8888
传真：(952) 949-7001

艾默生 （北京）仪表有限公司
中国北京市东城区和平里北街 6 号
邮编 100013

艾默生过程管理
共享服务有限公司
英国西萨塞克斯郡
保健中心
PO22 9SH
电话：44 (1234) 863 121
传真：44 (1234) 867 554

艾默生过程管理
亚太私营有限公司
新加坡班丹湾 1 号
128461
电话：(65) 6777 8211
传真：(65) 6777 0947

⚠ 重要提示

本安装指南提供了罗斯蒙特 248 的基本安装指导。但未提供详细的组态、诊断、维护、保养、故障排除、防爆防燃或本质安全 (I.S.) 安装的说明。有关详细说明，请参阅 248 参考手册 （文档编号 00809-0100-4825）。您也可访问 www.rosemount.com 获取参考手册和本 QIG 的电子版。

⚠ 警告

爆炸可能会导致死亡或严重伤害：

在有爆炸危险的环境中安装本变送器时，请务必遵守适用的当地、国家和国际标准、规范和规程。请核对危险场所证书中是否有与安全安装相关的任何限制。在进行防爆 / 防火安装时，不得在设备通电的情况下拆卸变送器盖。

工艺泄漏可能导致伤亡。

- 在加压之前，应安装并拧紧热电偶套管或传感器。
- 在使用过程中不得拆卸热电偶套管。

触电可能会导致死亡或严重伤害。

- 应避免接触引线或接线端子。引线上可能存在的高压会导致触电。

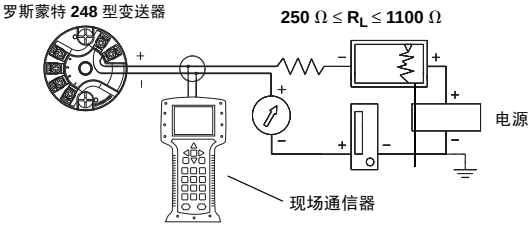
第 1 步：组态 (工作台校准)

罗斯蒙特 248 型使用 375 现场通信器进行通信 （通信时要求回路电阻为 250-1100 欧姆。在变送器端子电压低于 12Vdc 时，不得使用) 。更多信息请参考 《罗斯蒙特 248 参考手册》（文档号 00809-0100-4825）和 《375 现场通信器参考手册》(http://www.fieldcommunicator.com/suppmanu.htm)。

连接现场通信器

需要现场设备 Dev v1、 DD v1 版手持型通信器才能使用全部功能。

图 1. 把通信器与工作台回路连接



验证变送器配置

使用现场通信器验证操作的方法参见下面的快捷键。更详细说明请参考 《罗斯蒙特 248 参考手册》（文档号 00809-0100-4825）。

功能	快捷键
激活校准器	1, 2, 2, 1, 3
报警 / 饱和	1, 3, 3, 2
模拟输出报警类型	1, 3, 3, 2, 1
拆分模式	1, 3, 3, 3, 3
拆分选项	1, 3, 3, 3, 4
校准	1, 2, 2
组态	1, 3
数 / 模转换微调	1, 2, 2, 2
阻尼值	1, 1, 10
日期	1, 3, 4, 2
描述符	1, 3, 4, 3
设备信息	1, 3, 4
设备输出配置	1, 3, 3
诊断与检修	1, 2
滤波 50/60 Hz	1, 3, 5, 1
硬件版本	1, 4, 1
Hart 输出	1, 3, 3, 3
间断性检测	1, 3, 5, 4
回路测试	1, 2, 1, 1
LRV （范围下限值）	1, 1, 6
LSL （传感器下限值）	1, 1, 8
测量滤波	1, 3, 5

功能	快捷键
消息	1, 3, 4, 4
Num Req Preams	1, 3, 3, 3, 2
传感器开路延迟	1, 3, 5, 3
百分比范围	1, 1, 5
轮询地址	1, 3, 3, 3, 1
过程温度	1, 1
过程变量	1, 1
PV 阻尼	1, 3, 3, 1, 3
PV 单位	1, 3, 3, 1, 4
量程	1, 3, 3, 1
检查	1, 4
比例数 / 模转换微调	1, 2, 2, 3
传感器连接	1, 3, 2, 1, 1
传感器 1 设置	1, 3, 2, 1, 2
传感器序列号	1, 3, 2, 1, 3
传感器 1 微调	1, 2, 2, 1
传感器 1 微调 - 工厂	1, 2, 2, 1, 2
传感器类型	1, 3, 2, 1, 1
软件版本	1, 4, 1
状态	1, 2, 1, 4
标牌	1, 3, 4, 1
端点温度	1, 3, 2, 2,
测试设备	1, 2, 1
URV （量程上限）	1, 1, 7
USL （传感器上限）	1, 1, 9
变量映射	1, 3, 1
变量重新映射	1, 3, 1, 3
写保护	1, 2, 3
2 线制传感器误差补偿设置	1, 3, 2, 1, 2, 1

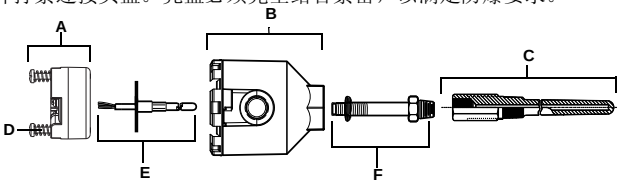
第 2 步：安装变送器

在电缆管道的高点安装变送器，防止湿气进入变送器的外壳。

典型的欧洲和亚太地区安装方式

带 DIN 板型传感器的头部安装型变送器

1. 把热电偶套管安装到管道或工艺容器的壁上。在加压之前，应安装并拧紧热套管。
2. 把变送器组装到传感器上。把变送器安装螺钉穿入传感器的安装板，并把扣环 （选件）插入到变送器安装螺钉槽中。
3. 把传感器与变送器连接。
4. 把变送器 - 传感器组件置入连接头中。把变送器安装螺钉拧入连接头的安装孔中。把加长杆组装到连接头上。把整个组件插入到热套管中。
5. 把屏蔽电缆穿入电缆密封套中。
6. 把电缆密封套固定到屏蔽电缆中。
7. 通过电缆入口把屏蔽电缆的端头插入到连接头中。连接并拧紧电缆密封套。
8. 把屏蔽电缆导线连接到变送器的电源端子上。避免与传感器引线和传感器连接件接触。
9. 安装并拧紧连接头盖。壳盖必须完全结合紧密，以满足防爆要求。



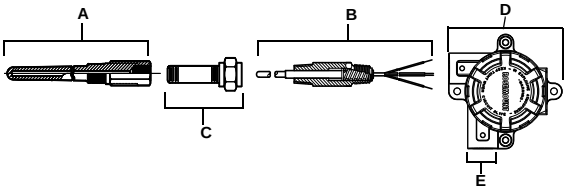
A = 罗斯蒙特 248 变送器	D = 变送器安装螺钉
B = 连接头	E = 带飞线的一体化安装型传感器
C= 热套管	F = 延长件

第 2 步 （续 ...）

典型的北美和南美安装方式

带螺纹式传感器的头部安装型变送器

1. 把热套管安装到管道或工艺容器的壁上。在加压之前，应安装并拧紧热套管。
2. 把必要的加长接嘴和适配器连接到热套管上。使用硅胶带密封接嘴和适配器螺纹。
3. 把传感器拧入热套管中。如果出于恶劣环境的考虑或为了满足规范要求，可安装排放密封件。
4. 把传感器引线穿入通用安装头和变送器。把变送器安装螺钉拧入通用安装头的安装孔中，从而把变送器安装到通用头中。
5. 把变送器 - 传感器组件安装到热套管中。用硅胶带密封适配器螺纹。
6. 把现场接线导管安装到通用安装头的导管入口上。使用硅胶带密封导管螺纹。
7. 把现场引线通过导管穿入通用头中。把传感器引线和电源线连接到变送器上。必须与其它端子接触。
8. 安装并拧紧通用连接头盖。壳盖必须完全结合紧密，以满足防爆要求。

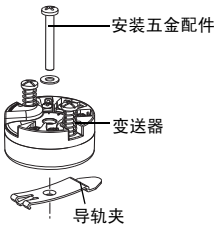


A = 螺纹式热套管	D = 通用连接头
B = 螺纹式传感器	E = 导管入口
C = 标准延长件	

第 2 步 （续 ...）

安装到 DIN 轨道

若希望把罗斯蒙特 248H 连接到 DIN 轨道，可按图所示把适当的轨道安装套件 （部件号 00248-1601-0001）组装到变送器上。



带远程安装传感器的轨道安装型变送器

最简单的组件使用：

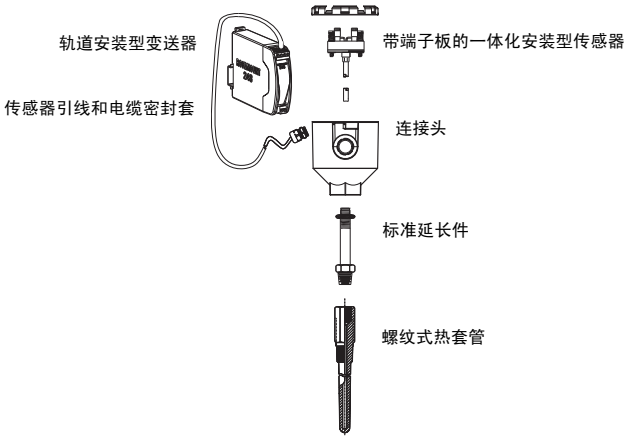
- 一个远程安装型变送器
- 一个带接线端子的一体化安装型传感器
- 一个一体化式连接头
- 一个标准延长件
- 一个螺纹式热套管

完整的传感器和安装附件信息参见公制产品数据表 （文档号 00813-0101-2654）。

按照下述步骤完成组装：

1. 把变送器固定到适当的轨道或面板上。
2. 把热套管安装到管道或工艺容器的壁上。在加压之前，应安装并拧紧热套管。
3. 把传感器安装到连接头上，并把整个组件安装到热套管上。
4. 在传感器接线端子上连接足够长的传感器引线。
5. 安装并拧紧连接头盖。壳盖必须完全结合紧密，以满足防爆要求。
6. 把传感器引线从传感器组件连接到变送器上。
7. 把传感器引线和电源线连接到变送器上。应避免接触引线和端子。

第 2 步 （续 ...）



带螺纹式传感器的轨道安装型变送器

最简单的组件使用：

- 一个带飞线的螺纹式传感器
- 一个螺纹式传感器连接头
- 一个联管节和接嘴加长组件
- 一个螺纹式热套管

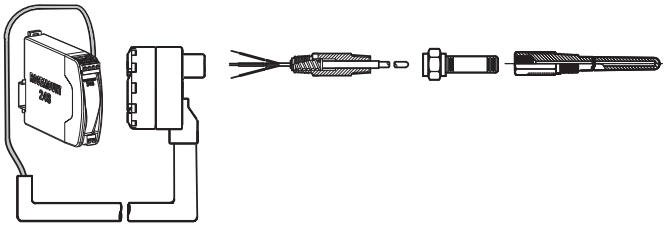
完整的传感器和安装附件信息参见罗斯蒙特传感器产品数据表的第 1 卷（文档号 00813-0100-2654）。

按照下述步骤完成组装：

1. 把变送器固定到适当的轨道或面板上。
2. 把热套管安装到管道或工艺容器的壁上。在加压之前，应安装并拧紧热套管。
3. 连接必要的加长接嘴和适配器。使用硅胶带密封接嘴和适配器螺纹。
4. 把传感器拧入热套管中。如果出于恶劣环境的考虑或为了满足规范要求，可安装排放密封件。
5. 把连接头拧到传感器上。
6. 把传感器引线连接到连接头的端子上。
7. 把附加的传感器引线从连接头连接到变送器上。
8. 安装并拧紧连接头盖。壳盖必须完全结合紧密，以满足防爆要求。
9. 把传感器引线和电源线连接到变送器上。应避免接触引线和端子。

第 2 步 （续 ...）

轨道安装型变送器　螺纹式传感器连接头　螺纹式传感器　标准加长件　螺纹式热电偶套管



第 3 步：软件安装 （仅适用于 248C）

1. 安装 248C 软件
   - 把 248C 的 CD-ROM 放入光驱中
   - 从 Windows NT、 2000 或 XP 运行 setup.exe
2. HART 接口盒 (248C1 选件)：按照 HART 接口盒标签上的指示把 HART 接口盒连接到 PC 和 248 型变送器
3. 安装串行 HART 调制解调器 (248C2 选件) 或 USB HART 调制解调器 (248C3 选件)。请参考调制解调器硬件随附的说明。
4. 对于 USB 调制解调器 (248C3 选件)：在首次使用时，从 " 通信 " 菜单选择 " 端口设置 "，以便在 248C 软件内配置适当的 COM 端口。 USB 调制解调器驱动程序仿真 COM 端口，并把该端口增加到软件的下拉列表框中的可用端口选项中。否则，软件会默认使用第一个可用 COM 端口，而此端口可能不正确。

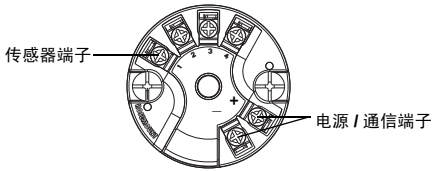
第 4 步：接线

- 接线图在变送器的顶部标签上。
- 变送器需要外部电源才能工作。
- 变送器电源端子间所需的电压是 12 到 42.4 Vdc （电源端子的额定电压是 42.4 Vdc）。为了防止变送器损坏，在更改配置参数时，不得使端子电压降到低于 12.0 Vdc。

为变送器通电

1. 把正极电源线连接到 "+" 端子。把负极电源线连接到 "–" 端子。
2. 拧紧端子螺钉。
3. 通电 (12-42 Vdc)。

图 2. 电源、通信和传感器端子



第 4 步 （续 ...）

变送器的接地

不接地热电偶、 mV 和 RTD/ 欧姆输入

每种过程安装对接地都有不同的要求。对于特定类型的传感器，应使用由厂家推荐的接地选项，或者以接地选项 1 （最常用的选项）作为起点。

选项 1 （适用于接地变送器外壳）：
1. 把传感器接线的屏蔽层连接到变送器外壳上。
2. 确保传感器的屏蔽层与周围可能接地的装置电隔离。
3. 在电源侧把信号接线的屏蔽层接地。

选项 2 （适用于不接地变送器外壳）：
1. 把信号接线的屏蔽层连接到传感器接线的屏蔽层。
2. 确保两个屏蔽层连接到一起，并且与变送器外壳电隔离。
3. 仅在电源侧把屏蔽层接地。

确保传感器的屏蔽层与周围的已接地装置电隔离。

把屏蔽层连接起来，并与变送器电隔离。

第 4 步 （续 ...）

选项 3 （适用于接地或不接地外壳）：

1. 如有可能，在传感器处把传感器接线的屏蔽层接地。
2. 确保传感器接线和信号接线的屏蔽层与变送器外壳电气隔离。
3. 不要把信号线的屏蔽层连接到传感器接线的屏蔽层上。
4. 在电源侧把信号接线的屏蔽层接地。

接地热电偶输入

选项 4：

1. 在传感器处把传感器接线的屏蔽层接地。
2. 确保传感器接线和信号接线的屏蔽层与变送器外壳电气隔离。
3. 不要把信号线的屏蔽层连接到传感器接线的屏蔽层上。
4. 在电源侧把信号接线的屏蔽层接地。

第 5 步：进行回路测试

回路测试命令验证变送器输出、回路完整性、以及安装在回路中的任何记录仪或类似装置的运转。

注：

248C 配置界面中没有此项。

开始回路测试：

1. 把外接电流表与变送器回路串联 （使变送器的供电通过处于回路中某点的电流表）。
2. 从 Home 页面选择 **1) 设备设置** , **2) 诊断 / 检修** , **1) 测试设备 , 1) 回路测试**。
3. 选择变送器输出的适当电流 （毫安）级别。在 选择模拟输出部分，选择 **1) 4mA**, **2) 20mA**，或者选择 **3) 其它**，以便手动输入 4 到 20 毫安之间的值。选择 **Enter 键**以显示固定输出。选择确定。
4. 在测试回路中，检查固定毫安输入和变送器的实际毫安输出是否相符。如果读数不相符，那么需要对变送器的输出进行微调，或者电流表可能不正常。

在完成测试之后，显示屏会返回到回路测试页面，并允许用户选择另一个输出值。选择 5) 结束 和 **Enter** 可结束回路测试。

产品认证

经批准的制造地点

Rosemount 有限公司 — 美国明尼苏达州 Chanhassen 市
罗斯蒙特温度有限公司 – 德国
艾默生过程管理亚太有限公司 – 新加坡

欧盟指令信息

本产品所有适用欧盟指令 EC 符合性声明可在罗斯蒙特的网站 www.Rosemount.com 找到。印刷版本可通过与您当地的销售代表联系获得。

ATEX 指令 (94/9/EC)

罗斯蒙特有限公司符合 ATEX 指令。

电磁兼容性 (EMC) (89/336/EEC)

所有型号：EN 50081-1:1992; EN 50082-2:1995; EN 61326-1:1997 – 工业

NAMUR NE21 建议

罗斯蒙特 248 满足 NAMUR NE21 评级的要求

敏感性	参数	影响
ESD	• 6 kV 接触放电 • 8 kV 空气放电	无
辐射	• 10 V/m AM 时 80–1000 MHz	无
突发	• I.O. 为 1 kV	无
冲击	• 0.5 kV 线 - 线 • 1 kV 线 - 地 (I.O. 工具)	无
传导	• 10 V 时 150 kHz 到 80 MHz	无

CE 标志

罗斯蒙特 248 满足 IEC 61326：第 1 次修正， 1998 中所列的全部要求

危险场所认证[1]

北美认证

工厂互检 (FM)

I5 FM 本安和非易燃

本安：I/II/III 类，1 分类，A、B、C、D、E、F、G 组。非易燃现场回路：I 类，2 分类，A、 B、 C、 D 组。当按照罗斯蒙特图纸 00248-1055 安装时，符合本安和非易燃要求。

温度代码：

T5 (T_{amb} = –50 到 75°C)

T6 (T_{amb} = –50 到 40°C)

表 1. 设备参数

回路 / 电源	传感器
U_i = 30 Vdc	U_o = 45 Vdc
I_i = 130 mA	I_o = 26 mA
P_i = 1.0 W	P_o = 290 mW
C_i = 3.6 nF	C_o = 0.4 nF
L_i = 13.8 µH	L_o = 49.2 mH

E5 FM 防爆

防爆：I 类，1 分类，B、C、D 组。当按照罗斯蒙特图纸 00644-1049 安装时，符合 II/III 类， 1 分类， E、 F、 G 组防尘燃要求。

温度代码：

T5 (T_{amb} = –40 到 85°C)

认证组合

K5 I5 和 E5 的组合。

加拿大标准协会 (CSA) 认证

I6 CSA 本安和 I 类 , 2 分类

当按照罗斯蒙特图纸 00248-1056 安装时，符合 I 类，1 分类、A、B、C、D 组本安要求。

温度代码：

T5 (T_{amb} = –50 到 60°C)

T6 (T_{amb} = –50 到 40°C)

适合于在 I 类， 2 分类， A、 B、 C、 D 组场所中使用。

K6 CSA 本安，防爆和 I 类， 2 分类。

I6 和防爆的组合：当按照罗斯蒙特图纸 00644-1059 安装时，适用于 I 类， 1 分类， B、 C、 D 组； II 类， 1 分类， E、 F、 G 组； III 类， 1 分类危险场所。

适合于 I 类， 2 分类， A, B, C, D 组。

环境温度限值：–50 到 85 癞

(1) 是否可用请向厂家询问。

欧洲认证

CENELEC 核准

I1 CENELEC 本安
证书编号：Baseefa03ATEX0030X
ATEX 标志：Ex II 1 G
CE 1180
Ex ia IIC

温度代码：
T5 (–60 ≤ T_{amb} ≤ 80°C)
T6 (–60 ≤ T_{amb} ≤ 60°C)

表 2. 设备参数

回路 / 电源	传感器
U_i = 30 Vdc	U_o = 45 Vdc
I_i = 130 mA	I_o = 26 mA
P_i = 1.0 W	P_o = 290 mW
C_i = 3.6 nF	C_i = 2.1 nF
L_i = 0	L_i = 0

安全使用的特殊条件 (X)：
仪器必须安装在外壳中，该外壳可为其提供至少 IP20 的保护等级。非金属外壳的表面电阻不得小于 1 G ohm，轻合金或锆外壳在设备安装时必须加以保护，防止撞击或磨蚀。

E1 CENELEC 防火核准
证书编号：KEMA99ATEX8715X
ATEX 标志：Ex II 2 G
CE 1180
Ex d IIC

表 3. 设备参数

U_{max} = 42.4 Vdc
U_{max} = 24 mA

温度代码：
T6 (–50 ≤ T_{amb} ≤ 65°C)

安全使用的特殊条件 (X)：
防火接头尺寸信息请与厂家联系。

N1 CENELEC n 型
证书编号：BAS00ATEX3145
ATEX 标志：Ex II 3G
Ex nL IIC

表 4. CENELEC 输入参数

U_{max} = 45 V

温度代码：
T5 (–40 ≤ T_{amb} ≤ 70°C)

NC CENELEC n 型组件
证书编号：Baseefa03ATEX0032U
ATEX 标志：Ex II 3G
Ex nA IIC

表 5. CENELEC 输入参数

U_i = 42.4 V
C_i = 3.6nF
L_i = 0

温度代码：
T5 (–60 ≤ T_{amb} ≤ 80°C)
T6 (–60 ≤ T_{amb} ≤ 60°C)

IECEx 认证

I7 IECEx 本安
证书编号：IECEx BAS 07.0086X
Ex ia IIC T5 (–60°C ≤ Ta ≤ +80°C)
Ex ia IIC T6 (–60°C ≤ Ta ≤ +60°C)

安全使用的特殊情况 (X)：
此装置必须安装在能够提供至少 IP 20 防护等级的外壳中。非金属外壳的表面电阻不得小于 1 G ohm，轻合金或锆外壳在设备安装时必须加以保护，防止撞击或磨蚀。

表 6. 实体参数

回路 / 电源	传感器
U_i = 30 Vdc	U_o = 45 Vdc
I_i = 130 mA	I_o = 26 mA
P_i = 1.0 W	P_o = 290 mW
C_i = 3.63 nF	C_i = 2.1 nF
L_i = 0 mH	L_i = 0

E7 IECEx 防火和防尘
认证编号：IECEx KEM 09.0015X
Ex d IIC T6 (防火)
Ex tD A20 IP 66 T 95°C 簇 (防尘)
Vmax = 42.4V

安全使用的特殊条件 (X)：
防火接头尺寸信息请联系厂家获取。

表 7. 电气数据

变送器	传感器
U_{max} = 42.4 Vdc	U_{max} = 5 V
I_{max} = 24.0 mA	I_{max} = 2.0 mA

N7 IECEx n 型
证书编号：IECEx BAS 07.0055
Ex nA nL IIC T5 (–40°C < Ta < 70°C)

表 8. 电气数据

	传感器	
变送器	**RTD**	热电偶
Ui = 42.4 V	Ui = 5 V	Ui = 0

NG IECEx n 型组件
证书编号：IECEx BAS 08.0087U
Ex nA IIC T5 (–60°C ≤ Ta ≤ +80°C)
Ex nA IIC T6 (–60°C ≤ Ta ≤ +60°C)
输入参数：Ui = 42.4 Vdc

限制表：
此组件必须处于经过相应的认证能够提供至少 IP54 防护等级的外壳中。

巴西认证

Centro de Pesquisas de Energia Eletrica (CEPEL) 核准
I2 CEPEL 本安

日本认证

日本工业标准 （**JIS**）核准
I4 JIS 本安
E4 JIS 防爆

248C 许可协议

★ 仅适用于 248C PC 编程接口

本协议是您 （被许可人）与罗斯蒙特有限公司之间的法律协议。向计算机中载入此软件表明您同意本协议的条款。如果您不同意本协议的条款，不要向您的计算机中载入此软件。应迅速把整个软件包以及相关文档返回您获取软件包和文档的地点，以获得全额退款。被许可人使用此软件表明其已通读并理解本协议，本协议构成被许可人与罗斯蒙特有限公司之间关于此软件和文档的完整协议和理解，并包含双方之间所有明确或暗含的条款和表述。

许可的授予：鉴于被许可人支付了正常许可费，罗斯蒙特有限公司在此授予且被许可人接受不可转让的非专用许可证，允许在一台计算机上使用此软件的目标代码以及其任何文档。被许可人可另外付费购买站点许可证，以便在多台计算机上同时使用此软件。被许可人只能以目标代码形式使用此软件，并且只能用于被许可人自己的内部数据处理。

被许可人的责任：被许可人应对软件和文档的监督、管理和使用完全负责。被许可人同意采取充分的安全措施包含罗斯蒙特有限公司对软件和文档的所有权。被许可人还同意在软件或文档的所有副本中按罗斯蒙特有限公司所采用的方式和形式完整或部分地包含由被许可人做出的适当版权或所有权声明。除按本协议中的规定或经罗斯蒙特有限公司书面允许外，被许可人不得完整或部分地使用、复制或修改此软件或文档。被许可人不得出租或以电子方式散布此软件，或者以商业分时公用的方式使用此软件。被许可人进一步同意不会且不允许对此软件进行反汇编或反编译。

所有权：被许可人同意，此软件、文档、以及软件和文档的所有完整或部分副本仍归罗斯蒙特有限公司或其第三方供应商专有。

版权：此软件包含由罗斯蒙特有限公司和 / 或其第三方供应商拥有的程序。构成此软件的所有程序受美国版权法和国际条约规定的保护。只有在出于下列目的时，才允许对以计算机可读形式提供的软件进行完整或部分地复制：(a) 执行； (b) 存档；或 (c) 在发生计算机故障时临时转移到备用计算机。未经罗斯蒙特有限公司的事先书面同意，被许可人不得去除或遮掩所有权或版权标记。

终止：被许可人可随时通过书面方式通知罗斯蒙特有限公司来终止本协议。若被许可人违反本协议中所列的任何条款，则罗斯蒙特有限公司有权终止本协议。若在书面通知违反协议后的三十 （30）天内被许可人未能全面纠正违反行为，则罗斯蒙特有限公司做出的终止处理应自动生效。在终止时，被许可人应停止使用此软件和文档，并在终止后三十 （30）天内向罗斯蒙特有限公司提供书面证据，证明被许可人已销毁此软件、软件的文档、以及所有相关的存档或其它副本。此要求适用于所有形式的完整或部分副本，不论其是否经过修改或被合并到其它资料中。

转让：未经罗斯蒙特有限公司的事先书面同意，被许可人不得转让、出租、分授许可，或以其它方式转移其在本协议中对此软件的权利与义务。罗斯蒙特有限公司有权把本协议转让给任何第三方，前提是该第三方承担对罗斯蒙特有限公司的下述义务。

保修期：罗斯蒙特有限公司保证，在罗斯蒙特有限公司把此软件和文档发送给被许可人后的十二 （12）个月内，原始软件介质和印刷文档在正常使用条件下不存在材料或工艺缺陷。罗斯蒙特有限公司进一步保证，在此期限内，此软件总体上能按照罗斯蒙特有限公司公布的规范工作。罗斯蒙特有限公司不保证此软件能满足被许可人的特定要求，或者能够连续无错误地运行。在上述期限内，若发现软件介质或文档在材料和工艺上有缺陷，在被许可人把其返还给罗斯蒙特有限公司并预付运输费用的前提下，罗斯蒙特有限公司将免费更换或修复有材料或工艺缺陷的软件或文档。罗斯蒙特有限公司仅提供上述明确保证。不提供任何其它担保，包括但不仅限于关于适销性以及对特定目的的适合性的明示或默示担保。

唯一补救措施：对于违反保证，被许可人的唯一补救措施以及罗斯蒙特有限公司的全部责任应是：要求罗斯蒙特有限公司更换或修复有缺陷的软件介质和 / 或文档，或向被许可人退还相应的许可费。

责任：被许可人应完全负责充分保护或备份与此软件一起使用的自有数据。在任何情况下，不论是基于法律诉讼还是依衡平法，也不论索赔的形式，罗斯蒙特有限公司拒绝对下列损害承担责任：(a) 任何特殊、附带、间接或伴随损害； (b) 因营业中断或使用损失、数据、利润、产品或工作日损失而导致的任何损害；(c) 因出于许可目的而对硬件进行修改所造成的或与之相关的任何损害，包括但不仅限于罗斯蒙特有限公司的设备，或使用此软件或文档的其它软件；或 (d) 因本协议或者此软件的使用或执行所造成的或与之相关的任何财产损失。此软件中所包含的程序的任何第三方供应商对因使用此软件所造成的直接、间接、附带或伴随损害不承担责任。在任何情况下，罗斯蒙特有限公司对于下述损害所承担的责任不应超过被许可人按此协议支付的许可费金额。本节的规定在罗斯蒙特有限公司和被许可人之间分摊本协议所包含的风险。罗斯蒙特有限公司的订价反映了这种风险分摊性以及在此规定的责任限额。

适用法律：本协议的解释、有效性和效力受明尼苏达州法律的制约。双方同意，对于无法通过双方之间友好协商解决的所有争议，明尼苏达州将为正式争议解决地点。

出口：被许可人同意遵守美国的所有相关法律法规，包括美国出口管理规定，以确保此软件和文档的出口不违反此类法律法规。

罗斯蒙特 248 温度变送器的欧盟委员会符合性声明

ROSEMOUNT

CE

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1049 Rev. B

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Model 248 Temperature Transmitter

manufactured by,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

and

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

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.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)	Vice President of Global Quality (function name - printed)
Timothy J. Layer (name - printed)	24-March-2008 (date of issue)

EMERSON.
Process Management

File ID: 248 CE Marking Page 1 of 2 248_RMD1049B.doc

ROSEMOUNT

CE

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1049 Rev. B

EMC Directive (2004/108/EC)

Model 248 Temperature Transmitter
EN 61326: 1997 + A1/A2/A3 – Industrial

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 248 Temperature Transmitter

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0030X – Intrinsically Safe Certificate
EN 60079-0: 2006; EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – Type n Certificate
EN 60079-0: 2006; EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: Baseefa03ATEX0032U -- Type n Component Certificate
EN 60079-0: 2006; EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA99ATEX8715 – Flameproof Certificate
EN50018:1994 + prA1…A3, EN50014:1997 and A1, A2 and prA3

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

Baseefa (2001) Ltd. [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa (2001) Ltd. [Notified Body Number: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
United Kingdom

EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT

欧盟委员会符合性声明

编号:RMD 1049，B 版

本公司

罗斯蒙特有限公司
美国明尼苏达州 Chanhassen 市
市场大道 8200 号, 55317-6985

基于独立承担责任的原则，声明以下产品：

248 型温度变送器

其制造商为：

罗斯蒙特有限公司
美国明尼苏达州Eden Prairie 市
科技路 12001 号
55344-3695

和

美国明尼苏达州 Chanhassen 市
市场大道 8200 号
55317-9687

符合欧盟委员会指令的相关条款（含最新修改），如附表所示。

合规前提是执行协调标准并在适用或要求时由附表所示的欧盟通知机构进行认证。

全球质量副总裁
(职能名称 – 印刷体)

Timothy Layer
(姓名 – 印刷体)

2008 年 3 月 24 日
（发布日期）

EMERSON.
Process Management

文件编号: 248 CE Marking　　第 1 页，共 2 页　　248_RMD1049B_3-24-08_chs.doc

ROSEMOUNT

附表

欧盟委员会符合性声明 RMD 1049，B 版

EMC 指令 (2004/108/EC)

248 型温度变送器
EN 61326:1997 + A1/A2/A3 – 工业

ATEX 指令 (94/9/EC)

248 型温度变送器

Ex ia IIC: Baseefa03ATEX0030X – 本安证书
EN 60079-0:2006; EN 60079-11: 2007

Ex nL IIC: BAS00ATEX3145 – n 型证书
EN 60079-0:2006; EN 60079-15: 2005

Ex nL IIC: Baseefa03ATEX0032U – n 型组件证书
EN 60079-0:2006; EN 60079-15: 2005

EEx d IIC: KEMA99ATEX8715 – 防火证书
EN50018:1994 + prA1…A3, EN50014:1997 和 A1、A2 与 prA3

ATEX 通知的欧盟型式检验认证机构

KEMA (KEMA) [通知机构编号: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

Baseefa (2001) Ltd. [通知机构编号: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
英国

ATEX 通知的质量保证机构

Baseefa (2001) Ltd. [通知机构编号: 1180]
Health and Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire SK17 9JN
英国

EMERSON. Process Management