

# 罗斯蒙特<sup>®</sup> 148 型温度变送器



## 注意

本安装指南提供安装罗斯蒙特 148 型的基本指导原则。本指南不提供详细组态、诊断、维护、检修、故障处理或安装的详细说明。有关详细说明，请参阅罗斯蒙特 148 参考手册（文档编号：00809-0100-4148）。电子版手册和快速安装指南（QIG）还可从 [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) 获得。

## 警告

爆炸可能会导致死亡或严重伤害：

在易爆环境中安装本变送器时，请务必遵守适用的地区、国家和国际标准、规范及规程。请核对“危险场所认证”中与安全安装相关的任何限制。

过程泄漏可能会导致伤害或死亡。

- 在加压之前，应安装并拧紧热电偶套管或传感器。
- 使用时，不要拆卸热电偶套管。

触电可能会导致死亡或严重伤害。

避免接触引线或接线端。引线上存在的高压可导致触电。

导线管 / 电缆入口

- 除非特别标明，否则变送器外壳中的导线管 / 电缆入口采用  $1/2$ -14 NPT 螺纹样式。标有“M20”的入口为 M20 x 1.5 螺纹样式。在具有多个导线管入口的装置上，所有入口都具有相同的螺纹样式。封闭入口时，只能使用具有相容螺纹样式的插塞、接头、压盖或导线管。
- 当在危险场所安装时，必须在引线 / 导线管入口中使用已列出或经过 Ex 认证的适当插塞、接头或压盖。

## 目录

软件安装	页码 3
组态	页码 3
安装变送器	页码 4
接线	页码 6
产品认证	页码 9
148 型电脑编程许可协议	页码 14

## 第 1 步：软件安装

1. 安装 148 型电脑编程软件。
  - a. 将 148 型电脑编程软件光盘放入光驱。
  - b. 在 Windows NT、2000 或 XP 系统中运行 setup.exe。
2. 首次使用 148PC 软件时，请在 **Communicate**（通信）菜单中选择 **Port Settings**（端口设置），以对适当的 COM 端口进行组态。
3. 在对罗斯蒙特 148 型系统进行工作台组态前，请先安装 MACTek 调制解调器驱动。

### 注

软件默认使用第一个可用 COM 端口。

## 第 2 步：组态

罗斯蒙特 148 型系统必须在对一些基本变量进行组态后才能工作。在大多数情况下，所有这些变量都在工厂预先组态。若变送器未组态，或组态变量需要修改，则需要对其进行组态。可采用两种方法来进行组态：订购艾默生工厂组态软件，或者在工作台组态设置中使用罗斯蒙特 148 型电脑编程接口。

罗斯蒙特 148 电脑编程套件包括组态软件和通信调制解调器。罗斯蒙特 148 型设备进行组态时，需外接一个 12–42.4 Vdc 的电源。

1. 将变送器和与电源串联的一个负载电阻器（250–1100 欧姆）钩住。
2. 将调制解调器与负载电阻器并联，然后将其连接至电脑。

有关备件套件和重新订购编号，请参见“表 1：罗斯蒙特 148 型编程套件备件部件号”。如需详细信息，请参考《罗斯蒙特 148 型参考手册》（文档编号：00809-0100-4148）。

表 1. 罗斯蒙特 148 型编程套件备件部件号

产品说明	部件号
编程软件(光盘)	00148-1601-0002
罗斯蒙特 148 型编程工具包 - USB	00148-1601-0003
罗斯蒙特 148 型编程工具包 - 串口	00148-1601-0004

## 验证变送器组态

若变送器已连接到传感器（检验传感器或实际安装硬件），可在 148 型电脑编程界面使用 **Information**（信息）选项卡检查组态。点击 **Refresh**（刷新）可更新状态，并确认变送器是否已正确组态。如有任何问题，请参阅《参考手册》中的故障排除建议。

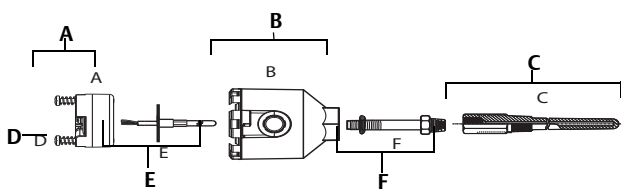
## 第 3 步：安装变送器

为防止湿气进入变送器外壳，请在导管的高点安装变送器。

### 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. 将热电偶套管安装到管道或过程容器壁上。加压之前，安装并拧紧热电偶套管。
2. 将变送器组装到传感器上。
  - a. 将变送器安装螺钉推过传感器安装板。
  - b. 在变送器安装螺钉槽内装入卡簧（可选）。
3. 连接传感器与变送器。
4. 将变送器 - 传感器组件插入连接头。
  - a. 将变送器安装螺钉拧入连接头的安装孔。
  - b. 将延长杆组装到连接头上。
  - c. 将整个组件插入到热电偶套管中。
5. 将屏蔽电缆穿入电缆密封接头。
6. 连接电缆密封接头与屏蔽电缆。
7. 通过电缆入口将屏蔽电缆导线插入到连接头中。
8. 连接并拧紧电缆密封接头。
9. 将屏蔽电缆导线连接到变送器的电源端子上。避免与传感器导线和传感器连接件接触。（屏蔽线接地的说明请参考第 4 步。）
10. 安装并拧紧连接头盖。壳盖必须完全紧密结合，以满足隔爆要求。



A. 罗斯蒙特 148 型变送器

B. 连接头

C. 热电偶套管

D. 变送器安装螺钉

E. 带软引出线的一体化安装型传感器

F. 延长件

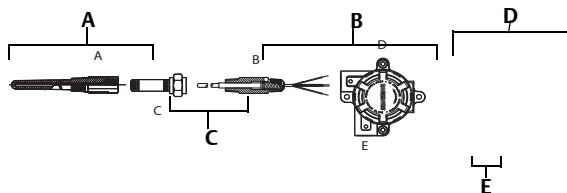
## 典型的北美和南美安装方式

### 带螺纹式传感器的头部安装型变送器

1. 将热电偶套管安装到管道或过程容器壁上。加压之前，安装并拧紧热电偶套管。
2. 将配套的延长接嘴和接头连接到热电偶套管上。
3. 用硅胶带密封接嘴和接头螺纹。
4. 将传感器拧入热电偶套管中。如果出于恶劣环境的考虑或为了满足规范要求，可安装漏极密封件。
5. 将传感器引线穿入通用安装头和变送器。
6. 在通用头安装孔中，拧入变送器安装螺钉，将变送器安装至通用头。
7. 将变送器 - 传感器组件安装到热电偶套管中。用硅胶带密封接头螺纹。
8. 将现场接线导线安装到通用头的导线口上。用硅胶带密封导线螺纹。
9. 将现场接线通过导线穿入通用头。
10. 将传感器引线和电源线连接至变送器，同时避免与其它端子接触。
11. 安装并拧紧通用连接头盖。

### 注

壳盖必须完全紧密结合，以满足隔爆要求。



A. 螺纹式热电偶套管

B. 螺纹式传感器

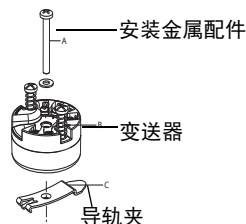
C. 标准延长件

D. 通用连接头

E. 导线口

## 安装到 DIN 轨道

若希望将罗斯蒙特 148H 连接到 DIN 导轨，可按图所示将适当的导轨安装套件（部件号 00248-1601-0001）组装到变送器上。



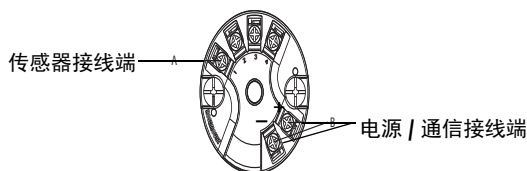
## 第4步：接线

- 接线图在变送器顶部的标签上。
- 变送器需外接电源才能工作。
- 变送器电源端子间所需的电压是 12 至 42.4 Vdc（电源端子的额定电压是 42.4 Vdc）。为防止变送器损坏，在更改组态参数时，终端电压不得低于 12 Vdc。

### 为变送器通电

1. 将正极电源线连接到“+”接线端。
2. 将负极电源线连接到“-”接线端。
3. 拧紧接线端螺钉。
4. 通电 (12–42 Vdc)。

图 1. 电源、通信和传感器接线端



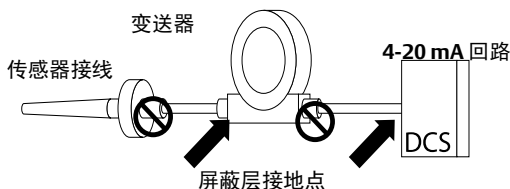
### 变送器接地

#### 未接地热电偶和热电阻 / 欧姆输入参数

每种过程装置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方案，或者使用方案 1（最常用）。

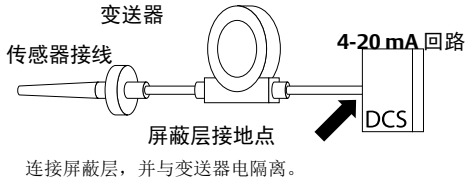
方案 1（适用于接地变送器外壳）：

1. 将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. 在电源侧将信号线的屏蔽层接地。



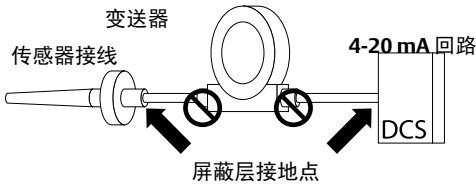
方案2（适用于不接地变送器外壳）：

1. 将信号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. 仅在电源侧将屏蔽层接地。
4. 确保传感器的屏蔽层与周围的已接地装置电隔离。



方案3（适用于接地或不接地外壳）：

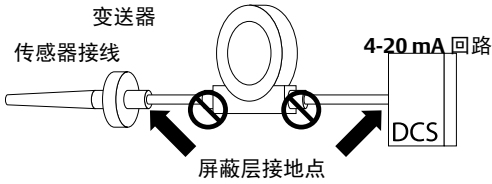
1. 如有可能，在传感器处将传感器接线的屏蔽层接地。
2. 确保传感器接线和信号接线的屏蔽层与变送器外壳电隔离。
3. 不要将信号线的屏蔽层连接到传感器接线的屏蔽层上。
4. 在电源侧将信号线的屏蔽层接地。



## 接地热电偶输入参数

### 方案4

1. 在传感器处将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隔离。
3. 不要将信号线的屏蔽层连接到传感器接线的屏蔽层上。
4. 在电源侧将信号线的屏蔽层接地。





## 产品认证

### 许可的生产地点

罗斯蒙特有限公司 - 美国明尼苏达州善哈森  
 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

在快速安装指南的末尾处可找到欧盟委员会符合性声明的副本。欧盟委员会符合性声明的最新修订版可在 [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) 找到。

### FM Approvals 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) FM 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。

### 北美

#### E5 FM 隔爆、防尘燃和非易燃

证书: 3032198

所用标准: FM 3600 级: 1998, FM 3611 级: 2004, FM 3615 级: 1989, FM 3810 级: 2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991

标志: 按照罗斯蒙特图纸 00148-1065, 安装时为 XPI 级, 1 分类, B、C、D 组; DIP II/III 级, 1 分类, E、F、G 组; NI I 级, 2 分类, A、B、C、D 组; T5(-50°C ≤ Ta ≤ +85°C); 4X 型; IP66/68

#### I5 FM 本安和非易燃

证书: 3032198

所用标准: FM 3600 级: 1998, FM 3610 级: 1999, FM 3611 级: 2004, FM 3810 级: 2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991

标志: 按照罗斯蒙特图纸 00148-1055 安装时为 IS I/II/III 级, 1 分类, A、B、C、D、E、F 和 G 组; NI 1 级, 2 分类, A、B、C 和 D 组; T6(-50°C ≤ Ta ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ Ta ≤ +75°C); 4X 型; IP66/68。

#### 安全使用的特殊条件 (X):

1. 在选择“无外壳”选项时, 148 型温度变送器应安装在符合 ANSI/ISA S82.01 和 S82.03 或其它适用普通常所标准的要求的外壳中。
2. 为保持 4X 型额定等级, 不能选择“无外壳或 Buz 头”选项。
3. 为保持 4 型额定等级, 必须选择外壳选项。

**I6 CSA 本安和 2 分类**

证书: 1091070

所用标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-M90, 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

标志: 按照罗斯蒙特图纸 00248-1056 安装时为 IS1 级, 1 分类, A、B、C、D 组; 按照罗斯蒙特图纸 00248-1055, 安装时适用于 I 级, 2 分类, A、B、C、D 组; T6(-50°C ≤ Ta ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ Ta ≤ +60°C); 4X 型, IP66/68 适用于外壳选项 “A”、“G”、“H”、“U”; 不需要密封。(参考图纸 00248-1066)。

**K6 CSA 防爆, 本安和 2 分类**

证书: 1091070

所用标准: CAN/CSA C22.2 编号 0-M90, CSA 标准 C22.2 编号 25-1966, CSA 标准 C22.2 编号 30-M1986, CAN/CSA C22.2 编号 94-M91, CSA 标准 C22.2 编号 142-M1987, CAN/CSA C22.2 编号 157-92, CSA C22.2 编号 213-M1987, C22.2 编号 60529-05


标志: 按照罗斯蒙特图纸 00248-1066 安装时为 XP CL I/II/III 级, 1 分类, B、C、D、E、F、G 组; 按照罗斯蒙特图纸 00248-1056 安装时为 IS1 级, 1 分类, A、B、C、D 组; 按照罗斯蒙特图纸 00248-1055 安装时适用于 I 级, 2 分类, A、B、C、D 组; T6(-50°C ≤ Ta ≤ +40°C), T5(-50°C ≤ Ta ≤ +60°C); 4X 型, IP66/68 适用于外壳选项 “A”、“G”、“H”、“U”; 不需要密封。(参考图纸 00248-1066)。

## 欧洲

**E1 ATEX 防火**

证书: FM12ATEX0065X

所用标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60529:1991+A1:2000

标志:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50°C ≤ Ta ≤ +40°C), T5...T1 (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C);

如需了解温度, 请参阅产品认证一节末尾的“表 2: 过程温度”。


## 安全使用的特殊条件 (X):

1. 请参阅证书以了解环境温度范围。
2. 非金属铭牌可能储存静电电荷, 在 III 组环境中变为引燃源。
3. 应保护 LCD 盖, 防止撞击能量大于 4 焦耳。
4. 若需要防火接头的尺寸信息, 请向厂家咨询。

**I1 ATEX 本安认证**

证书: Baseefa08ATEX0030X

所用标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-11: 2012

标志:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60°C ≤ Ta ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ Ta ≤ +60°C); 欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的“表 3: 实体参数”。


## 安全使用的特殊条件 (X):

1. 此仪器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 GΩ, 轻合金或铝外壳在设备安装时必须加以保护, 防止撞击或磨损。

**N1 ATEX n 型 - 带外壳**

证书: BAS00ATEX3145


所用标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

标志:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C);

**NC ATEX n 型 – 无外壳**

证书: Baseefa13ATEX0092X

所用标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

标志:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 148 型温度变送器必须安装在经过适当认证的外壳, 使其获得 IEC 60529 和 EN 60079-15 规定的 IP54 以上保护等级。

**ND ATEX 防尘**

证书: FM12ATEX0065X

所用标准: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009, EN 60529:1991 +A1:2000

标志:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66

如需了解温度, 请参阅产品认证一节末尾的“表 2: 过程温度”。

**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 请参阅证书以了解环境温度范围。
2. 非金属铭牌可能储存静电电荷, 在 III 组环境中变为引燃源。
3. 应保护 LCD 盖, 防止撞击能量大于 4 焦耳。
4. 若需要防火接头的尺寸信息, 请向厂家咨询。

**国际****E7 IECEx 防火和防尘**

证书: IECEx FMG 12.0022X

所用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008

标志: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66;

如需了解温度, 请参阅产品认证一节末尾的“表 2: 过程温度”。

**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 请参阅证书以了解环境温度范围。
2. 非金属铭牌可能储存静电电荷, 在 III 组环境中变为引燃源。
3. 应保护 LCD 盖, 防止撞击能量大于 4 焦耳。
4. 若需要防火接头的尺寸信息, 请向厂家咨询。

**I7 IECEx 本安**

证书编号: IECEx BAS 08.0011X

所用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

标志: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

欲了解实体参数, 请参阅产品认证一节末尾的“表 3: 实体参数”。

**安全使用的特殊条件 (X):**

1. 此仪器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 GΩ, 轻合金或铝外壳在设备安装时必须加以保护, 防止撞击或磨蚀。

**N7** IECEx n 型 – 带外壳

证书: IECEx BAS 07.0055

所用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

标志: Ex nA IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C).

**NG** IECEx n 型 – 无外壳

证书: IECEx BAS 13.0052X

所用标准: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

标志: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C).

安全使用的特殊条件 (X):

1. 248 型温度变送器必须安装在经过适当认证的外壳, 使其获得 IEC 60529 和 IEC 60079-15 规定的 IP54 以上保护等级。

## 组合

**K5** E5 和 I5 的组合

## 表

表 2. 过程温度

温度级别	环境温度	不含 LCD 盖的过程温度 (°C)			
		无延长件	3"	6"	9"
T6	-50 °C 至 +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C 至 +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C 至 +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C 至 +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C 至 +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C 至 +60 °C	440	450	450	450

表 3. 实体参数

	HART 回路端子 (+ 和 -)	传感器接线端 1 至 4
电压 $U_i$	30 伏	45 伏
电流 $I_i$	130 毫安	26 毫安
功率 $P_i$	1 瓦	290 毫瓦
电容 $C_i$	3.6 纳法	2.1 纳法
电感 $L_i$	0 毫亨	0 微亨

## 其它认证

### **SBS 美国验船局 (ABS) 型式认证**

证书编号: **02-HS289101/1-PDA**

设计用途: ABS 级船只、舰艇和海上设施上的温度测量应用。

ABS 规则: 2009 钢船规则: 1-1-4/7.7, 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3; 2008  
MODU 规则 4-3-3/3.1.1, 4-3-3-/9.3.1, 4-3-3/9.3.2

### **计量和认证委员会 (GOSTANDART)**

经俄国度量协会试验和认证。

### **测量仪器指令部分认证**

罗斯蒙特 3144P 型温度变送器 and 罗斯蒙特 0065 RTD 型温度传感器经认证, 符合欧盟测量仪器指令 (MID) 的液体与气体交接计量要求。<sup>1</sup> 选择罗斯蒙特的 MID 温度测量方案可确保关键温度测量设备满足您对系统准确性和可靠性精益求精的要求。有关更多信息, 请咨询您当地的艾默生过程管理代表。

1. 有限条件的全球供货。若想了解现有的订购地点, 请向厂家咨询。

## 148 型电脑编程许可协议

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。在计算机中安装此软件即表明您同意本协议的条款。如果您不同意本协议的条款，请不要在您的计算机上安装此软件。并尽快将整个软件包和相关文档放回至您获取软件包和文档的地方，以获得全额退款。被许可人使用此软件即表示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，包含双方所有明示或暗示的条款和表述。

**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，且只能用于处理被许可人自己的内部数据。

**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保护罗斯蒙特有限公司对软件和文档的所有权。被许可人还同意按罗斯蒙特有限公司所采用的方式和形式，在软件或文档的所有副本中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。如未遵照本协议或未经罗斯蒙特有限公司书面许可，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。被许可人不得参与或准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 / 或其第三方供应商所拥有的程序。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将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。

**担保：**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质或工艺缺陷。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质和工艺上有缺陷，在被许可人将其返还给罗斯蒙特

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质或工艺缺陷的软件介质或文档。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，包括但不限于关于适销性以及特定目的的适合性的明示或默示担保。

**唯一补救措施：**对于违反担保的行为，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：**被许可人应独自承担充分保护或备份与此软件一起使用的相关数据的责任。在任何情况下，不论是基于法律诉讼还是权益，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、间接或伴随的损害；**(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。此软件中所包含程序的任何第三方供应商不对因使用此软件所造成的直接、间接、附带或衍生性损害承担责任。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。本节规定了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限定责任。

**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调解地点。

**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。

# 符合性声明

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

We,

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, MN 55317-9685  
USA

declare under our sole responsibility that the product,

### Model 148 Temperature Transmitter

manufactured by,

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, MN 55317-9685  
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)

Kelly Klein  
(name - printed)

Vice President of Global Quality  
(function name - printed)

15 July 2013  
(date of issue)





**ROSEMOUNT****EC Declaration of Conformity****No: RMD 1070 Rev. D****EMC Directive (2004/108/EC)****Model 148 Temperature Transmitter**

Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 148 Temperature Transmitter****Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3145 – Type n Certificate**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – no enclosure option**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Flameproof Certificate**

Equipment Group II, Category 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

**FMG12ATEX0065X – Dust Certificate**

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

---

### ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]

1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

### ATEX Notified Body for Quality Assurance

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**ROSEMOUNT**



## 欧盟委员会符合性声明

编号：RMD 1070 D 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  
55317-9685

基于独立承担责任的原则，声明以下产品：

### 148 型温度变送器

制造商：

罗斯蒙特有限公司  
美国明尼苏达州 Chanhassen 市  
市场大道 8200 号  
55317-9685

符合欧盟委员会指令的相关条款（含最新修订条款），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  
(职称 - 印刷体)

Kelly Klein  
(姓名 - 印刷体)

2013 年 7 月 15 日  
(发布日期)



**ROSEMOUNT****欧盟委员会符合性声明**

编号: RMD 1070 D 版

**EMC 指令 (2004/108/EC)**

148 型温度变送器

协调标准: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

**ATEX 指令 (94/9/EC)**

148 型温度变送器

Baseefa08ATEX0030X - 本安证书

II 组, 1 G 类设备

Ex ia IIC T5/T6 Ga

协调标准:

EN 60079-0:2012; EN 60079-11: 2012

BAS00ATEX3145 - n 型证书

II 组, 3 G 类设备

Ex nA IIC T5 Gc

协调标准:

EN 60079-0:2012; EN 60079-15: 2010

Baseefa13ATEX0092X - 无外壳选项

II 组, 3 G 类设备

Ex nA IIC T5/T6 Gc

协调标准:

EN 60079-0:2012; EN 60079-15: 2010

FMG12ATEX0065X - 防火证书

II 组, 2 G 类设备

Ex d IIC T6...T1 Gb

协调标准:

EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007

FMG12ATEX0065X - 防尘证书

II 组, 2 D 类设备

Ex tb IIIC T130° C Db

协调标准:

EN 60079-0:2012, EN 60079-31: 2009



**ROSEMOUNT**



## 欧盟委员会符合性声明

编号：RMD 1070 D 版

### ATEX 通知的欧盟型式检验认证机构

FM Approvals Ltd. [通知机构编号： 1725]  
1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

Baseefa Limited [通知机构编号： 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

### ATEX 通知的质量保证机构

Baseefa Limited [通知机构编号： 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom



含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 148  
List of Rosemount 148 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



