

罗斯蒙特 751 现场信号显示器



⚠ 当心

本安装指南提供 Rosemount® 751 远程显示器的基本安装指导。本指南不提供组态、诊断、维护、检修、故障处理、隔爆、防火或本质安全 (I.S.) 安装的说明。有关详细说明，请参阅罗斯蒙特 751 参考手册（文档号 00809-0100-4378）。手册的电子版本可在罗斯蒙特的网站 www.rosemount.com 上获得。

⚠ 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显示器时，请务必遵守适用的当地、国家和国际标准、规范和规程。请查阅罗斯蒙特 751 参考手册的认证一节，了解是否存在与安全安装相关的任何限制。

- 在进行隔爆 / 防火安装时，不得在设备通电的情况下拆卸显示器盖。

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。

目录

安装	第 3 页	产品认证	第 11 页
组态	第 9 页		

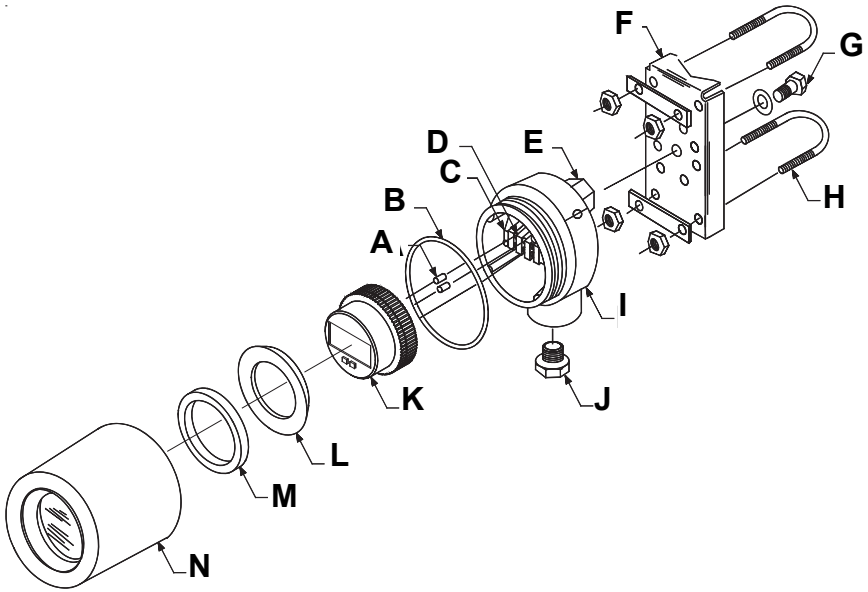
安装

组装

罗斯蒙特 751 现场信号显示器由图 1 中所示的组件构成。外壳上可能配有模拟型或 LCD 显示屏型仪表。两种仪表都独立于组件，并且完全可互换。两种仪表都连入外壳上的接线螺柱中，如图 1 所示。

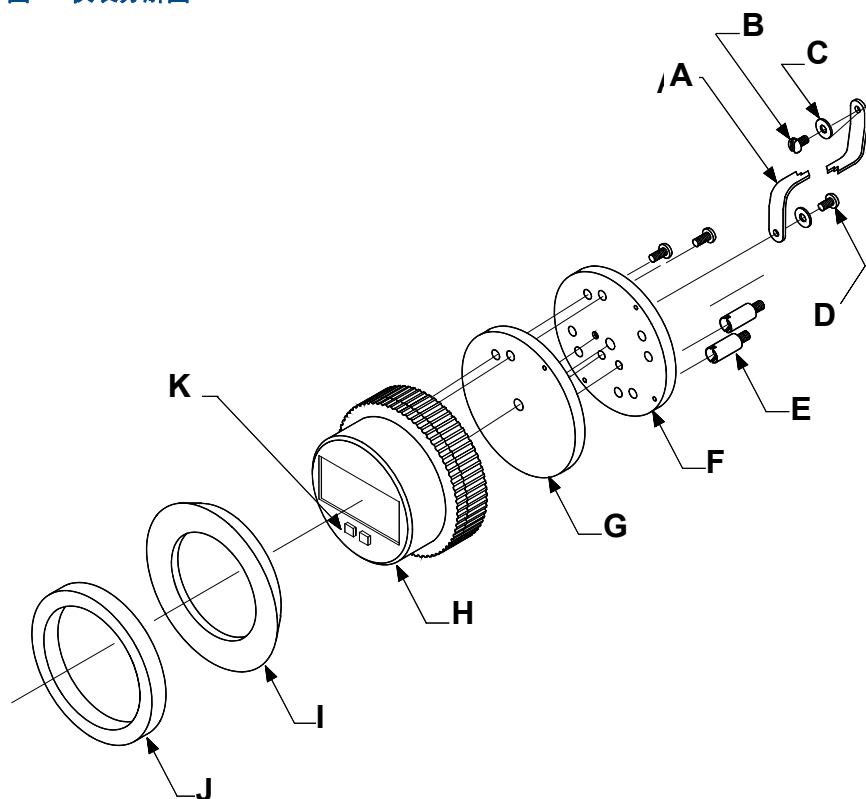
仪表子部件包括图 2 中所示的组件。

图 1. 罗斯蒙特 751 分解图



- | | |
|---------------------|--|
| A. 接线螺柱 | I. 外壳 |
| B. 外壳的 O 型圈 | J. 可选 $\frac{3}{4}$ 至 $\frac{1}{2}$ 英寸导管变径衬套
(如果需要) |
| C. 现场接线端子 | K. 表头 |
| D. 回路保护二极管 | L. 衬套 |
| E. 安装套件 (锥形) | M. 泡沫隔圈 |
| F. 可选安装支架 | N. 外壳护盖 |
| G. 带垫圈的安装螺栓 | |
| H. 用于 2 英寸管道的 U 型螺栓 | |

图 2. 仪表分解图



- A. 挡环
- B. 拧入外壳中的安装螺钉
- C. 挡环垫圈
- D. 拧入安装板的安装螺钉
- E. 接线螺柱 (2)
- F. 安装板
- G. 隔盘
- H. LCD 显示屏
- I. 衬套
- J. 泡沫隔圈
- K. 组态按钮

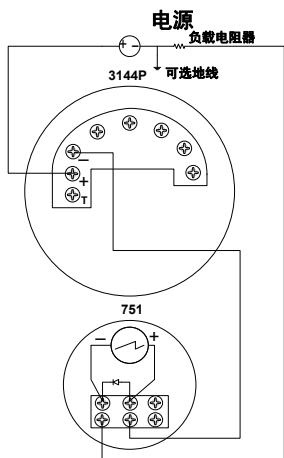
接线图

使用以下接线图按串联或并联方式连接罗斯蒙特 751 现场信号显示器与罗斯蒙特变送器。在高电气噪音环境中，使用屏蔽电缆的效果较好。

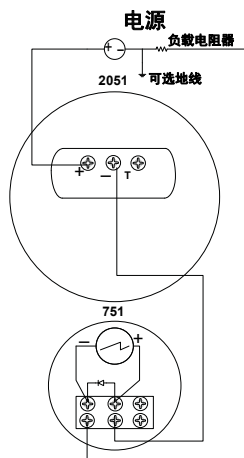
若 4–20 毫安变送器不带测试端子，则建议按串联的排列布置连接 751 显示器。751 的设计支持从外壳上拆卸模拟型或 LCD 显示屏型仪表，而不会影响 4–20 毫安回路的完整性。在串联排列布置中，卸下整个 751 装置会使回路中断。

图 3. 罗斯蒙特 751 串联接线图

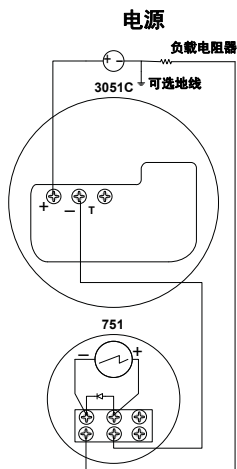
用于罗斯蒙特 3144P 温度变送器和罗斯蒙特 2051、3051C 或 3051S 压力变送器的串联接线图



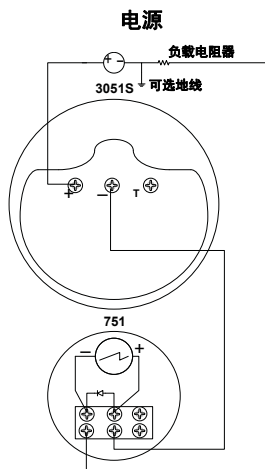
用于罗斯蒙特 3144P 的
4-20 毫安直流输入信号



用于罗斯蒙特 2051 的 4-20 毫
安直流输入信号



用于罗斯蒙特 3051C 的
4-20 毫安直流输入信号



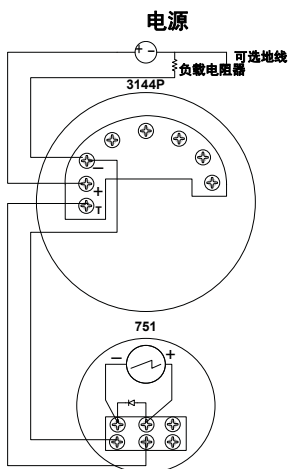
用于罗斯蒙特 3051S 的 4-20 毫
安直流输入信号

若 4–20 毫安变送器带有测试端子，则建议按并联的排列布置连接 751 显示器。在并联排列布置中，需要使用测试端子。将 751 显示器连接在 4–20 毫安变送器的正极和负极端子之间可能影响回路。

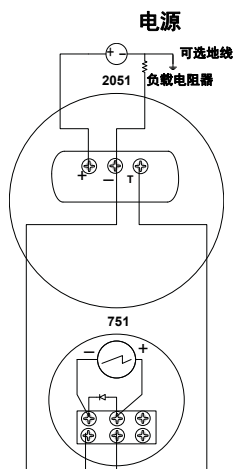
在并联排列布置中，可以拆卸 751 显示器而不影响 4–20 毫安回路的完整性。另外，可以增加备用的 751 显示器，而不会破坏回路。

图 4. 罗斯蒙特 751 并联接线图

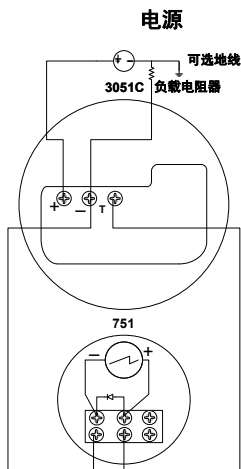
用于罗斯蒙特 3144P 温度变送器和罗斯蒙特 2051、3051C 或 3051S 压力变送器的并联接线图



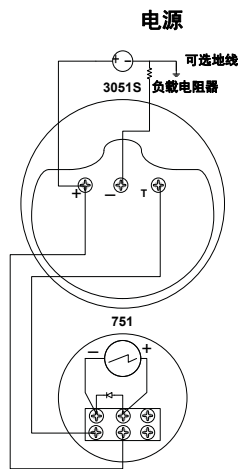
用于罗斯蒙特 3144P 的
4-20 毫安直流输入信号



用于罗斯蒙特 2051 的 4-20 毫
安直流输入信号



用于罗斯蒙特 3051C 的
4-20 毫安直流输入信号



用于罗斯蒙特 3051S 的 4-20 毫
安直流输入信号

组态

LCD 显示屏组态

20 段柱状图在工厂标定，并直接代表 4–20 毫安，但是 LCD 显示屏的端点可由用户定义。仪表的定标需要 4 到 20 毫安之间的电流，但是电流的实际值并不重要。

拆卸护盖



爆炸可能导致死亡或严重伤害。在易爆环境中，当电路带电时，不得拆卸仪表护盖。

1. 从 LCD 显示屏本体上拧松并卸下透明外壳盖。

指定小数点位置并选择仪表功能

1. 同时按下左、右组态按钮，并立即松开。
2. 按左组态按钮可把小数点移动到所需位置。

注

小数点的位置是回绕变化的。

3. 若希望在模式选项间滚动，可重复按下右组态按钮，直到仪表显示所需的模式（参见表 2-1）。

注

LCD 显示屏的超时时间为 16 秒左右。若在 16 秒内未按组态按钮，则显示器会恢复到读取电流信号状态。

表 1. LCD 显示屏模式选项

选项	输入信号和数字显示之间的关系
L in (线性)	线性
LinF (线性 + 五秒滤波)	线性 + 五秒滤波
Srt (平方根)	平方根
SrtF (平方根 + 五秒滤波)	平方根 + 五秒滤波
平方根功能 仅适用于数字显示。柱状图输出仍与电流信号呈线性关系。	
平方根响应 数字显示与输入电流的平方根成正比，其中，4 毫安 = 0，20 毫安 = 1.0，比例按标定程序确定。从线性到平方根的转变点在满量程流量的 25% 处。	
滤波响应 按如下方式对“当前输入”和“前五秒时间间隔内接收到的输入”起作用： 显示 = (0.75 以前输入) + (0.25 当前输入) 若以前读数减去当前读数小于满量程的 25%，则保持此关系。	

存储信息

1. 同时按下两个组态按钮两秒。

注

在存储信息时，仪表显示 "--" 约 7.5 秒左右。

设置相当于 4 毫安信号的显示值

1. 按下左组态按钮两秒。
2. 若希望减小显示数字，可按左组态按钮。若希望增大显示数字，可按右组态按钮。在 -999 和 1000 之间设置数字。
3. 同时按下两个组态按钮两秒可存储信息。

设置相当于 20 毫安信号的显示值

1. 按下右组态按钮两秒。
2. 若希望减小显示数字，可按左组态按钮。若希望增大显示数字，可按右组态按钮。在 -999 和 9999 之间设置数字。

注

4 毫安点和量程的总和不得超过 9999。

3. 同时按下两个组态按钮两秒可存储信息。现在，LCD 显示屏型仪表已组态完成。

更换护盖

1. 确保橡胶垫圈正确就位，将透明外壳盖拧到 LCD 显示屏型仪表本体上。

产品认证

欧洲指令信息

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 找到。

FM 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 FM 认证的基本电气、机械和防火要求。

北美

E5 FM 隔爆

证书: 0T2H8.AE

所用标准: FM 3600 类: 1989, FM 3615 类: 1989

标志: **XP** I 类, 1 分类, B、C 和 D 组; **DIP** II/III 类, 1 分类, E、F 和 G 组; **4X** 型

I5 FM 本质安全和非易燃

证书: 0T9H2AX

所用标准: FM 3600 类: 2011, FM 3610 类: 2010, FM 3611 类: 2004, FM 3810 类: 1989, NEMA-250: 1991, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009

标志: **IS** I/II/III 类, 1 分类, A、B、C、D、E、F 和 G 组; T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); **IS** I 类 0 区, AEx ia IIC T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); **NI** I 类, 2 分类, A、B、C 和 D 组; T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); 当按照罗斯蒙特图纸 00751-0074 安装时; **4X** 型

E6 CSA 隔爆

证书: 1718395

所用标准: 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

标志: **隔爆** I 类, C 和 D 组; I 类, E、F 和 G 组; III 类; 适用于 **I** 类, **2** 分类, A、B、C 和 D 组; **4X** 型

I6 CSA 本质安全

证书: 1718395

所用标准: 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 标准 C22.2 编号 213-M1987


标志: **本质安全** 适用于 I 类, A、B、C 和 D 组; 当按照罗斯蒙特图纸 00751-0068 安装时; **4X** 型

欧洲

E8 ATEX 防火

证书: DEKRA11ATEX0240X

所用标准: EN 60079-0:2009、EN 60079-1:2007

标志:  II 2 G Ex d IIC T5/T6 Gb, T6 (-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5 (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)


安全使用的特殊条件 (X):

有关防火接头尺寸的信息, 请联系原厂家获取。

I8 ATEX 本质安全

证书: Baseefa03ATEX0448X

所用标准: EN 60079-0:2009、EN 60079-11:2007

标志:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)


安全使用的特殊条件 (X):

此仪器的外壳可能有轻金属材料。仪器的安装方式必须能够最大限度地减少与其它金属表面碰撞或摩擦的危险。

N1 ATEX n 型

证书: Baseefa03ATEX0454

所用标准: EN 60079-0:2009; EN 60079-15: 2010

标志:  II 3 G Ex nA IIC T6 Gc; (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

国际

E7 IECEx 防火

证书: IECEx DEK 11.0082X

所用标准: IEC 60079-0:2007-10; IEC 60079-1:2007-04

标志: Ex d IIC T5/T6 Gb, T6 (-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5 (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

有关防火接头尺寸的信息, 请联系原厂家获取。

I7 IECEx 本质安全

证书: IECEx BAS 11.0064X

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

标志: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

外壳可能由铝合金制成, 并涂有聚氨酯保护漆或环氧聚酯保护涂料; 但在 0 区环境中时, 应加以保护, 防止其受到撞击或磨蚀。

巴西

E2 INMETRO 防火

证书: NCC 12.1204X

所用标准: ABNT NBR IEC 60079-0:2011、ABNT NBR IEC 60079-2011

标志: Ex d IIC T5/T6 Gb; T6(-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5(-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

有关防火接头的尺寸信息，请联系厂家获取。

I2 INMETRO 本质安全

证书：NCC 12.1163X

所用标准：ABNT NBR IEC 60079-0:2011、ABNT NBR IEC 60079-11:2009、ABNT NBR IEC 60079-26: 2009

标志：Ex ia IIC T5/T6 Ga；T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)，T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

安全使用的特殊条件 (X):

外壳可能由铝合金制成；但在 0 区环境中时，应加以保护，防止其受到撞击或磨损。

中国**E3 中国防火**

证书：GYJ12.1034X

所用标准：GB 3836.1-2010、GB 3836.2-2010

标志：Ex d IIC T6 Gb

安全使用的特殊条件 (X):

1. 符号 "X" 用于指示特殊使用条件：如维修工作涉及火道，请与原厂家联系。
2. 环境温度范围：-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C。
3. 外壳中的地线连接装置应可靠连接。
4. 在安装过程中，不得使防火外壳受到损害。
5. 在危险场所安装时，应使用由国家认可的检验机构认证为 Ex d IIC Gb 级别的电缆密封接头、导管和盲堵。
6. 在易爆性气体环境中安装、使用和维护时，应遵循“在带电时不得打开”的警示。
7. 最终用户不得更改任何内部组件，而应与厂家一起解决问题，以防止损坏产品。
8. 在安装、使用和维护此产品时，应遵循以下标准：
 - GB3836.13-1997“爆炸性气体环境用电气设备 - 第 13 部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修”。
 - GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 - 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”。
 - GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 - 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”。
 - GB50257-1996“爆炸性气体环境和火灾危险电气设备安装工程的电气装置施工和验收规范”。


组合

K2 E2 和 I2 的组合

K5 E5 和 I5 的组合

C6 E6 和 I6 的组合

图 5. 751 符合性声明

ROSEMOUNT		CE	
EC Declaration of Conformity			
No: RMD 1012 Rev. E			
We,			
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
declare under our sole responsibility that the product,			
Model 751 Field Signal Indicator			
manufactured by,			
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	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, Quality (function- printed)	
Timothy J. Layer (name-printed)		March 1, 2012 (date of issue)	



Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1012 Rev. E



EMC Directive (2004/108/EC)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2006

ATEX Directive (94/9/EC)

Baseefa03ATEX0448X Intrinsic Safety

Equipment Group II Category 1 G; Ex ia IIC T5 or T6 Ga,
T5(-60°C ≤ Ta ≤ +80°C), T6 (-60°C ≤ Ta ≤ +40°C);

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

Baseefa03ATEX0454X Type n

Equipment Group II Category 3 G; Ex nA IIC Gc T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C);

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-15:2010

DEKRA11ATEX0240X Flameproof

Equipment Group II Category 2 G; Ex d IIC T5 or T6 Gb,
T5(-20°C ≤ Ta ≤ +70°C), T6(-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-1:2007





Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1012 Rev. E



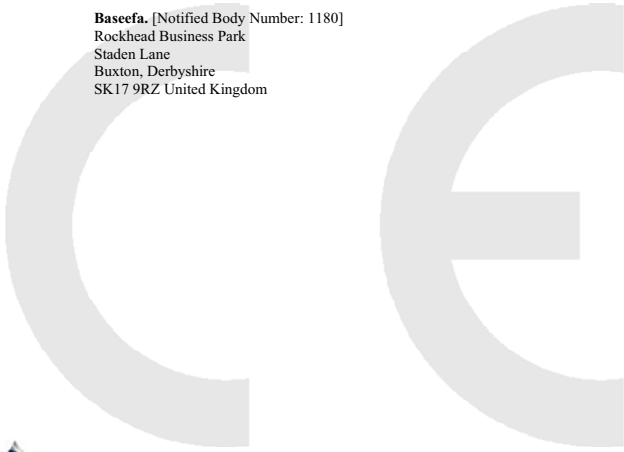
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V.
[Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR
Arnhem, The Netherlands

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom



ROSEMOUNT



欧盟委员会符合性声明

编号: RMD 1012 E 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:

751 型现场信号显示器

其制造商为:

罗斯蒙特有限公司
美国明尼苏达州 Eden Prairie 市 和 美国明尼苏达州 Chanhassen 市
科技路 12001 号 市场大道 8200 号
55344-3695 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指定机构进行认证。

(签名)

质量副总裁
(职位 - 印刷体)

Timothy J. Laver
(姓名 - 印刷体)

2012 年 3 月 1 日
(发布日期)

ROSEMOUNT

附录

欧盟委员会符合性声明 RMD 1012 E 版

**EMC 指令 (2004/108/EC)**

协调标准: EN 61326-1:2006

ATEX 指令 (94/9/EC)**Baseefa03ATEX0448X 本质安全**

II 组 1 G 类设备; Ex ia IIC T5 或 T6 Ga,
T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C);
所用协调标准:
EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

Baseefa03ATEX0454X n 型

II 组 3 G 类设备; Ex nA IIC Gc T6 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);
所用协调标准:
EN60079-0:2009; EN60079-15:2010

DEKRA11ATEX0240X 防火

II 组 2 G 类设备; Ex d IIC T5 或 T6 Gb,
T5 (-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T6 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C)
所用协调标准:
EN60079-0:2009; EN60079-1:2007

EMERSON
Process Management

文件编号:

第 2 页, 共 3 页

751_RMD1012_E_chs.doc

ROSEMOUNT

附录

欧盟委员会符合性声明 RMD 1012 E 版



ATEX 指定的欧盟型式检验认证机构

DEKRA 认证有限公司
[指定机构编号: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR
Arnhem, The Netherlands

Baseefa. [指定机构编号: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX 指定的质量保证机构

Baseefa. [指定机构编号: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom



文件编号:

第 3 页, 共 3 页

751_RMD1012_E_chs.doc

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 751
List of Rosemount 751 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的所有均质材料里，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.



艾默生过程管理

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: 021-28929000
传真: 021-28929001
邮编: 201206

乌鲁木齐分公司

乌鲁木齐市五一一路 160 号
尊茂鸿福酒店 1001 室
电话: 0991-5802277
传真: 0991-5803377
邮编: 830000

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: 029-88650888
传真: 029-88650899
邮编: 710065

深圳分公司

深圳市南山区学苑大道1001号
南山智园C1栋18楼
电话: 0755-3667 7668
传真: 0755-2780 7960
邮编: 518055

客户服务热线: 800-820-1996 400-820-1996

敬请登陆: www.rosemount.com.cn 或垂询: RMT.China@emerson.com

© 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。

北京办事处

北京市朝阳区雅宝路 10 号
凯威大厦 7 层
电话: 010-85726666
传真: 010-85726888
邮编: 100020

南京分公司

南京市江宁区兴民南路111号
电话: 025-66083220
传真: 025-66083230
邮编: 211100

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: 0531-82097188
传真: 0531-82097199
邮编: 250011

艾默生 (北京) 仪表有限公司

北京市大兴区经济开发区
前高米店盛坊路南侧1幢1层
电话: (86) (10) 5865 2638
传真: (86) (10) 6420 0619
邮编: 102600

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: 020-28838900
传真: 020-28838901
邮编: 510030

成都分公司

成都市科华北路 62 号
力宝大厦 S-10-10
电话: 028-62350188
传真: 028-62350199
邮编: 610041