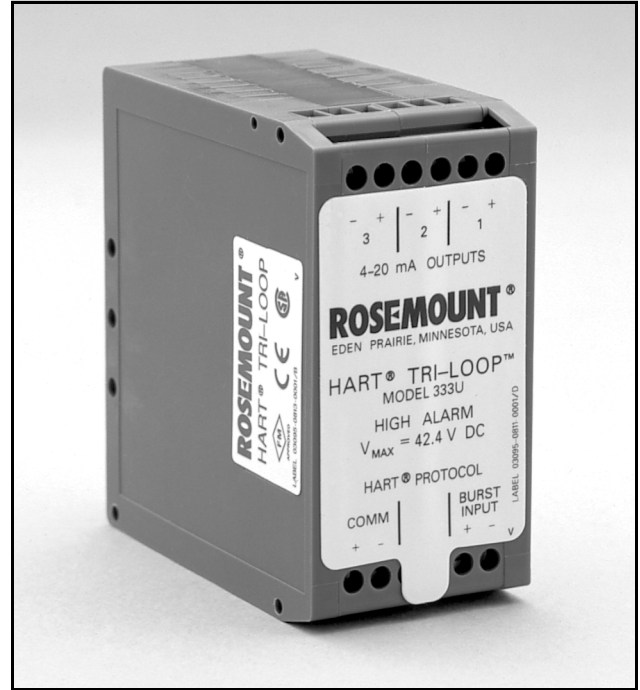


# 罗斯蒙特 333 HART<sup>®</sup> Tri-Loop<sup>™</sup>

## HART/ 模拟信号转换器

- 将一个 HART 数字信号转换为三个模拟信号
- 易于组态和安装
- 可作为多变量<sup>™</sup> 仪表的辅助产品
- 可用作高报警或低报警装置



## 目录

技术规格. . . . .	第 3 页
尺寸图. . . . .	第 4 页
订购信息. . . . .	第 4 页
组态数据表. . . . .	第 6 页

## HART Tri-Loop HART/ 模拟信号转换器

### 将一个 HART 数字信号转换为三个模拟信号

利用罗斯蒙特 333 HART Tri-Loop, 可将一个多变量 HART 数字信号转换为多个独立的 4-20 mA 模拟过程变量。将罗斯蒙特 333 HART Tri-Loop 用于控制或监控, 可得到额外附加的三项模拟输出, 不需要额外增加过程贯穿孔。

### 可作为多变量仪表的辅助产品

可与罗斯蒙特 3095MV、3244MV 和 Micromotion 9712 型和 9739 型产品配套使用。将 HART Tri-Loop 与 3095MV 配套使用可输出差压、绝压或表压、过程温度和质量流量等变量; 与 3244MV 配套使用, 其输出包括传感器 1、传感器 2、温差和变送器端子温度。

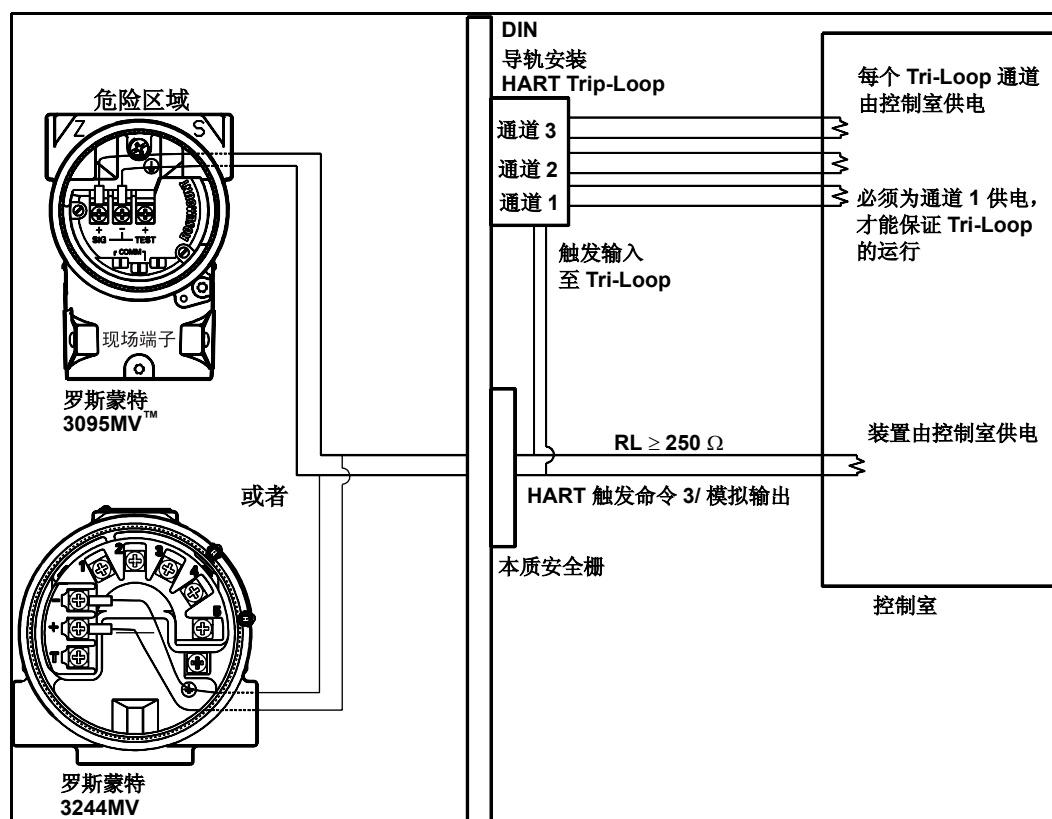
### 易于组态和安装

利用 275/375 通讯器, 可轻松对 333 HART Tri-Loop 进行组态和维护。AMS 设备管理配套软件和工程助手软件 (5.0 或更高版本) 可提供基于微机的简易用户组态。利用三个 DIN 导轨安装选项以及便于灵活接地的电气绝缘模拟输出通道, 可实现快速轻松的安装。

### 可用作高报警或低报警装置

Tri-Loop 报警通道已在工厂进行组态。如果附加装置指示传感器故障或变送器故障, 所有通道将发出报警。

图 1 . Tri-Loop 安装实例



## 技术规格

### 功能技术规格

#### 应用

可用作罗斯蒙特 3095MV、3244MV 和 Micromotion 8712 型和 9739 型的辅助产品。

#### 输出

一个、两个或三个 4-20 mA 用户可选的输出信号。

型号	输出选项
3095 MV	差压、绝压、表压、过程温度或流量。
3244MV	传感器 1、传感器 2、温差或变送器端子温度。
8712	质量流量、体积流量、密度或温度。
9739	质量流量、体积流量、密度、粘度、过程温度。

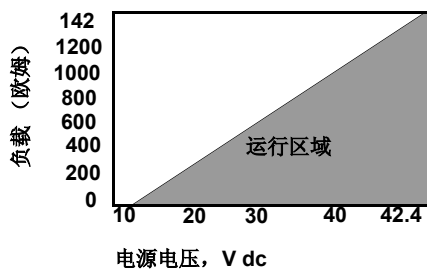
#### 电源

要求为每个通道提供外部电源。必须为通道 1 供电才能保证 Tri-Loop 的运行。每个通道运行时端子电压为 11-42.4 V dc。

#### 负载限制

回路电阻取决于外部电源的电压水平，描述如下：

$$\text{最大回路电阻} = \frac{\text{电源电压} - 11}{0.022}$$



#### 启动时间

在 Tri-Loop 通电后 5 秒内，模拟信号将达到技术规格的要求。

#### 安装场所

- 通过工厂互检 (FM) 普通场所认证并通过加拿大标准协会 (CSA) 普通场所认证

#### 温度极限

##### 环境温度

50 至 104 °F (10 至 40 °C)

##### 储存温度

-40 至 158 °F (-40 至 70 °C)

#### 湿度极限

0 - 95% 非冷凝相对湿度

#### 故障模式报警

如果 Tri-Loop 诊断系统检测到 Tri-Loop 故障或变送器指示变送器发生故障，所有通道的模拟信号将被强行设置为低于 3.75 mA 或高于 21.75 mA，从而向用户发出报警。根据 Tri-Loop 零件号码可选择高或低报警信号。

### 性能技术规格

(性能技术规格仅适用于 HART Tri-Loop。)

#### 参考精度

±0.045% 量程

#### 每 50 °F (28 °C) 环境温度影响

±0.15% 量程

#### 稳定性

12 个月精度达到 ±0.1% 量程

#### 模拟输出更新

- Tri-Loop 对每次 HART 触发更新做出响应 (典型变送器触发更新速度: 0.3 至 0.5 s。)

#### Tri-Loop 响应时间 (每次触发更新后)

通道 1: 120 ms; 通道 2: 220 ms; 通道 3: 320 ms

#### 总响应时间

从传感器变化到变送器再到 Tri-Loop 模拟更新的典型响应时间为: 0.7 至 1.0 s。

### 物理技术规格

#### 电气连接

采用螺钉夹持连接。采用 24-12 AWG 实心线或绞股线

#### 尺寸

1.57 × 3.11 × 3.36" (40 × 79 × 85.5 mm)

#### DIN 导轨安装选项

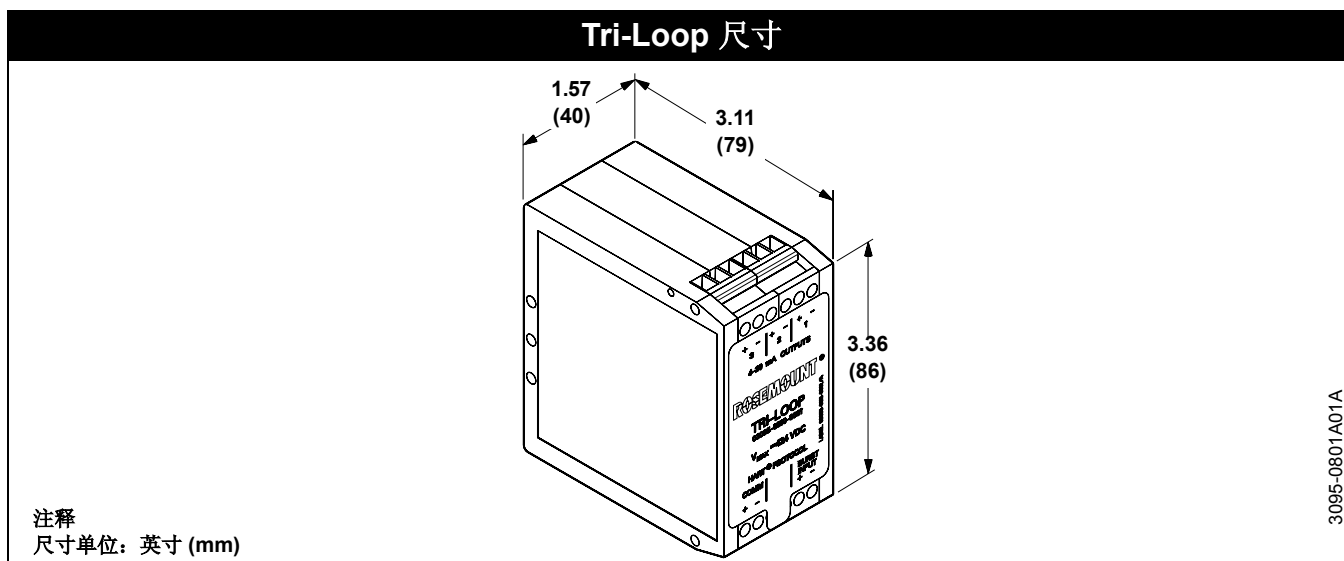
不对称型 32mm G 型导轨、对称型 35 × 7.5 mm 钟罩式导轨或对称型 35 × 15 mm 钟罩式导轨 (请参阅 "Tri-Loop 尺寸" 附件-第 4 页)

#### 重量

0.27 磅 (0.12 kg)

# 罗斯蒙特 333

## 尺寸图



## 订购信息

型号	产品名称
333	HART Tri-Loop
代码	报警选项
U	高报警
D	低报警
代码	组态选项
(无代码)	标准组态
C2	自定义组态。要求填写完整的组态数据表 (00806-0100-4754)
<b>典型型号: 333 U</b>	

## 产品数据表

00813-0106-4754, 版本 DB

2006 年 - 2007 年产品目录

罗斯蒙特 333

### 报警组态

可对 Tri-Loop 进行组态, 使其所有通道实现同方向报警。报警方向在工厂已进行组态, 并且不能在现场进行更改。此外, 如果附加装置指示传感器故障或变送器故障, 所有通道将发出报警。根据所需的报警方向订购 Tri-Loop。

### 标准组态

除非另有规定, Tri-Loop 应按照表 1 的规定进行装运。

### Tri-Loop 标牌

每台 Tri-Loop 的标牌内容包括序列号码、零件号码以及工厂组态。

### 自定义组态

如果订购自定义组态的 Tri-Loop, 客户应指定分配的变量、变量范围、变量单位以及所有三个通道的通道状态。

### HART Tri-Loop 组态

利用 275/375 通讯器, 可对 HART Tri-Loop 组态器进行完全组态。AMS 设备管理配套软件和工程助手软件 (5.0 或更高版本) 可提供基于微机的用户组态。可分别订购组态硬件和软件。

表 1. 装运表

Tri-Loop 通道	分配变量	变量范围	变量单位	通道状态
通道 1	第二变量	0-250	inH <sub>2</sub> O (68 °F)	禁用
通道 2	第三变量	0-800	psi	禁用
通道 3	第四变量	-40 至 400	°F	禁用

图 2 . DIN 导轨安装选项

