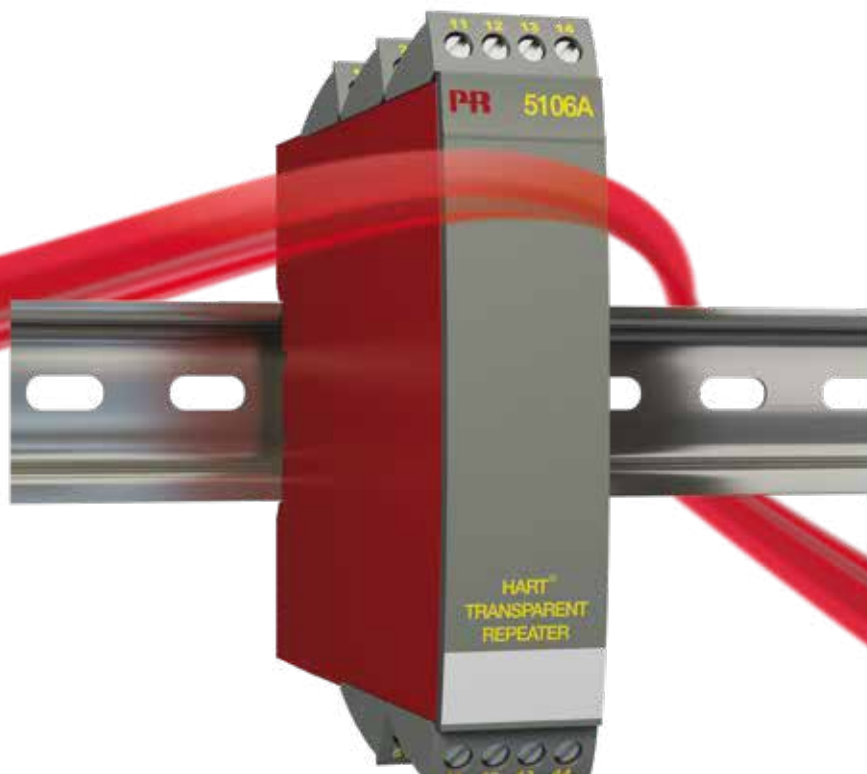


# 5000系列 信号隔离

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER



**HART**  
COMMUNICATION FOUNDATION

温度 | 安全栅 | 通讯接口 | 多功能 | 隔离器 | 数显表



**PR**  
electronics

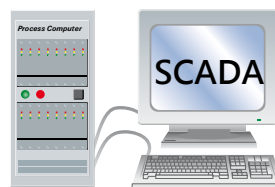
# 加工行业的问题解决者

涉及电气隔离的信号调节是一项需要技能的技术。通过该项技术的专业处理可节省您很多时间和提供很大的方便性。自1974年以来，佩勒电子公司一直专注于加工行业的信号隔离技术。今天，我们已经是这一领域的公认领导者之一。我们一直坚定不移地坚持产品的可靠性和质量，因此您将体验到实在的和节约成本的优势。我们将为您提供：

- 可靠信号隔离的五年保质期，从而减少运行停止风险以及提供了生产率和效率。
- 作为一个提供正常交货以及高水平咨询和服务的积极的合作伙伴 – 我们始终能满足您的需求。

## 问题解决的通用范围

我们的5000系列为一门类齐全的信号隔离器，涵盖了所有类型的信号隔离。我们的隔离器可处理模拟或数字信号或HART信号的分隔。



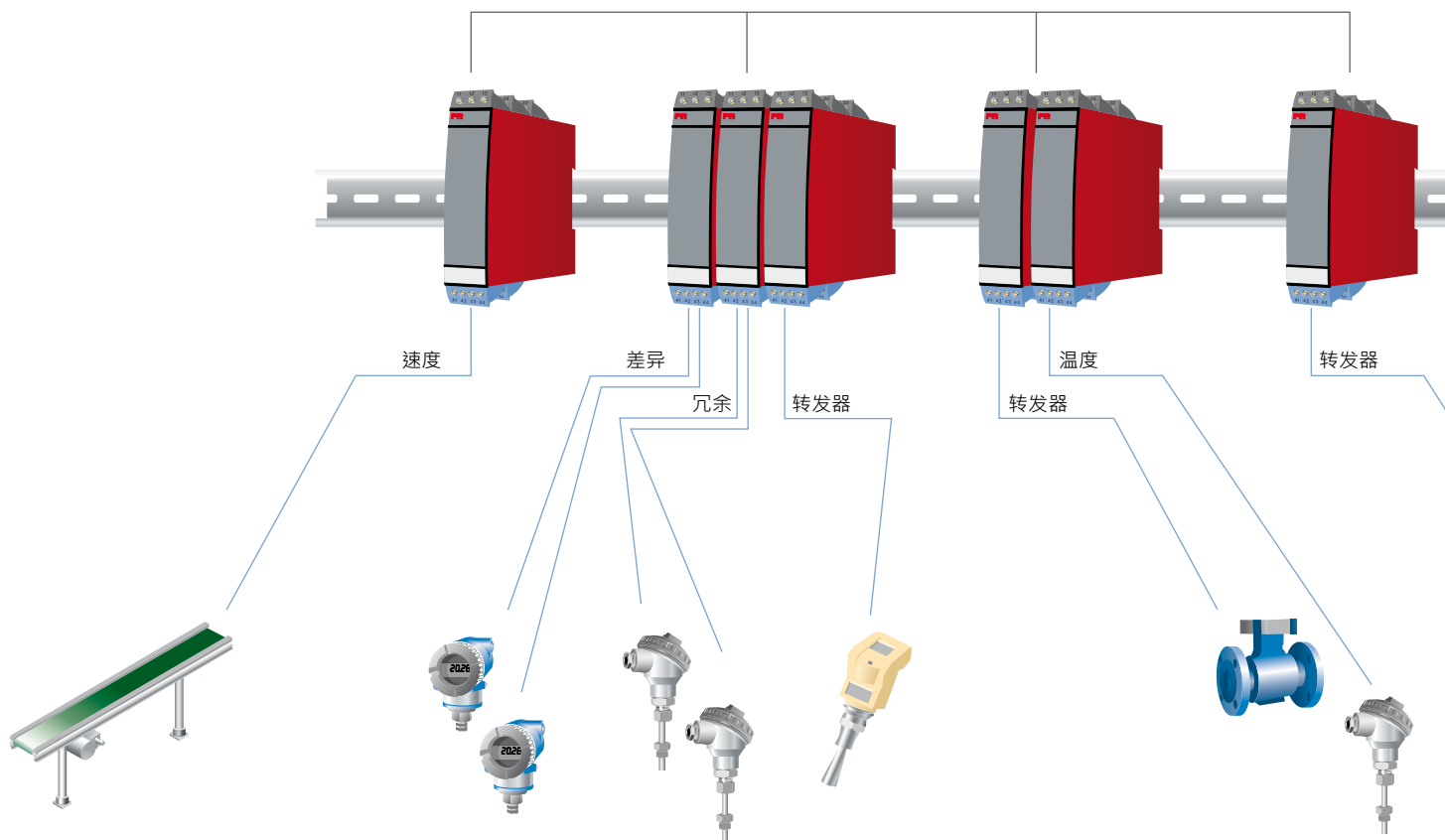
PLC/DCS

数字隔离

模拟、通用隔离

模拟、回路电源和2线隔离

HART透明隔离

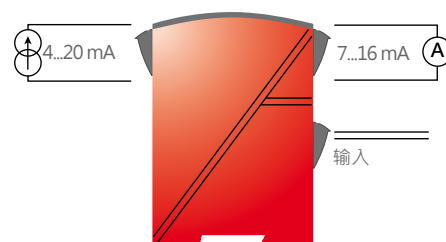


# 为什么要进行信号隔离？

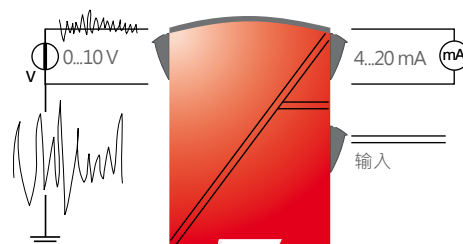
信号隔离可消除所有形式的运行干扰，无论是从传感器/变送器传输到PLC系统还是传输到DCS系统的有问题信号。最常见的问题为：

- 信号适配
- 接地回路消除
- I 过程值的缩放
- 电位分离
- 电隔离
- 噪音过滤

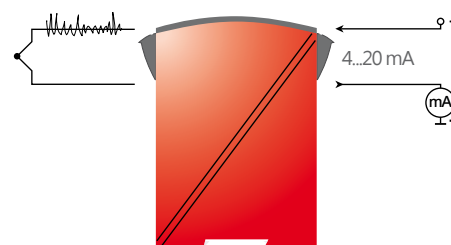
**信号适配和过程值的缩放：**  
缩放/调整输入信号，以满足具体应用要求。



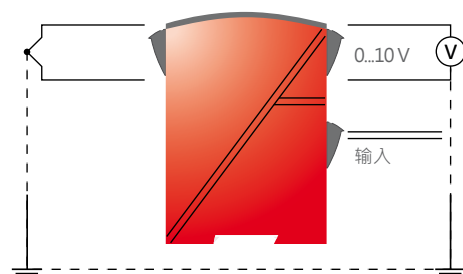
**噪音过滤：**  
对传导噪声的电隔离可确保信号的准确传输。



**静电过滤：**  
塑料行业通常出现静电荷。当采用电气隔离时，应保护好PLC和SCADA系统，以防止出现故障。



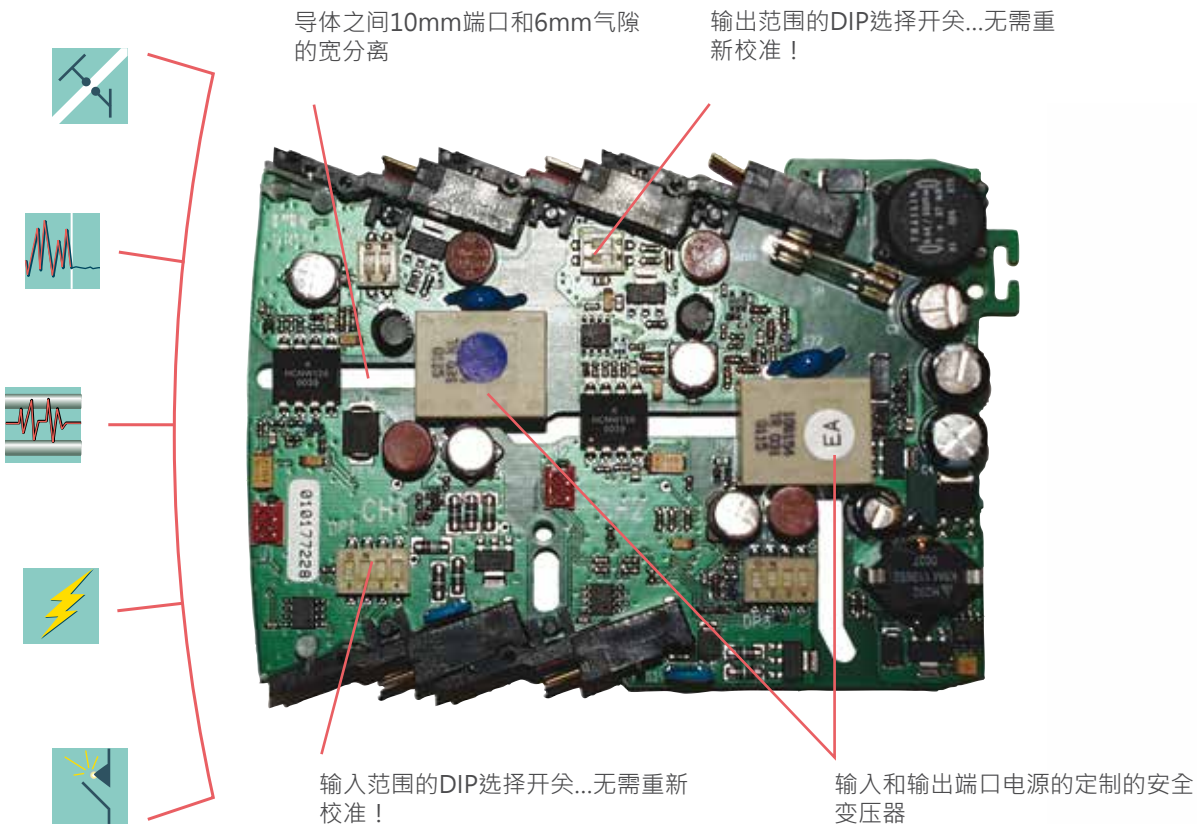
**消除接地回路：**  
消除地面回路可避免出现错误指示。



# 通过3,75 kVAC电偶进行的可靠信号调节电气隔离！

我们的目标是市场提供最可靠的隔离器。这种可靠性可适用您所有的应用 – 即使大多时间处于暴露环境下。此外这种可靠性还可直接转换为成本效益。停机会导致您多少的加工成本？或者至少会造成多少不便？

通过对模块的有效保护使其不受外界干扰可确保运行的可靠性。STREAM SHIELD屏蔽罩是我们的专利技术，可确保模块较高的基本精度和最大程度的防噪音保护。可靠性体现在保证产品质量和稳定性的具体产品优势上 – 我们提供了五年的质保期。



具有DIP开关配置的5104



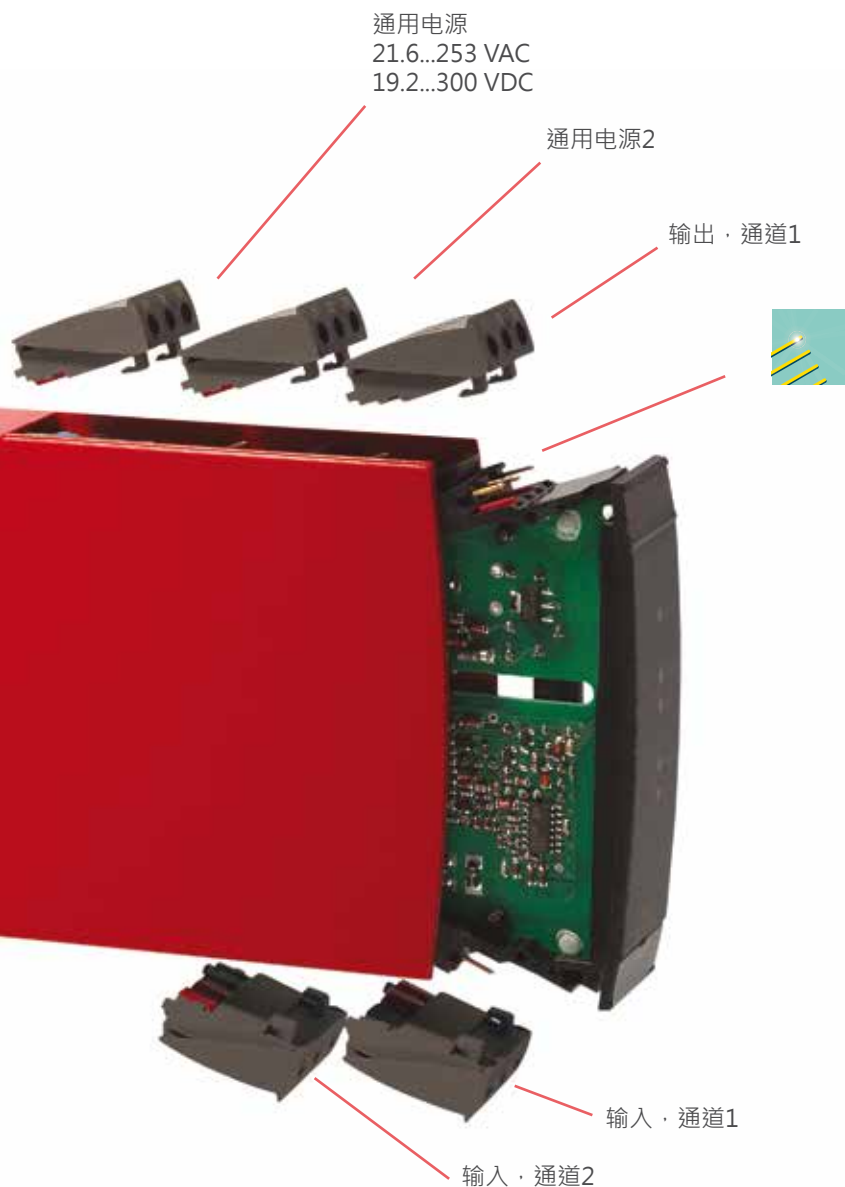
根据低电压指令要求，**极高的隔离电压可保护您的设备**。我们大部分的隔离器都采用了3.75 kVAC的独特高隔离电压。



高信号/噪声比一般为80-100 Db，相当于10,000–100,000的噪声衰减因子。



带有镀金接线插脚的坚固连接器确保了运行的可靠性，即使在最极端的情况下。



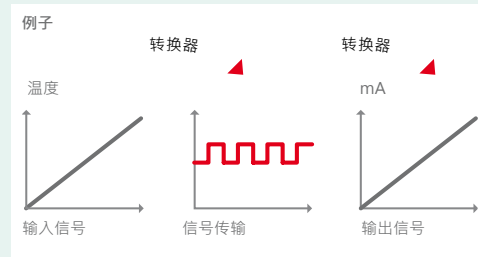
## STREAM SHIELD

... 为佩勒电子公司的开发和专利技术。该技术作为一项屏蔽技术，并可有效保护信号免受外部干扰的影响。

它是如何工作的？很简单但也很复杂。下文是简单的说明解释：

转换器可把输入信号转换为比特流。通过所谓的锁相登记过滤器，STREAM SHIELD技术可保护比特流免受外界干扰的影响，从而可允许解调信号转换为具有极高精度的模拟或数字输出信号。

转换器可把输入信号转换为比特流。通过所谓的锁相登记过滤器，STREAM SHIELD技术可保护比特流免受外界干扰的影响，从而可允许解调信号转换为具有极高精度的模拟或数字输出信号。



**强大的传导噪声抗干扰能力：**这种类型的干扰可能来自于变频器或开关式电源。根据海洋行业的要求，我们的隔离器经过了15 Hz-100 MHz频率下10 Vrms的测试。



**强大的能源负载瞬变抗干扰能力：**这种类型的干扰来自于比如接触器。我们的隔离器进行了高达2 kV差模和高达4 kV共模下测试电压的浪涌测试。



**强大的突发噪音的抗干扰能力：**对来自比如继电器突发噪音的有效保护。为了确保暴露在高噪音突发区的可靠运行，我们的隔离器进行了2.5 kV电压下12个小时的测试。我们可承受NAMUR NE 21 A规范中规定的2.0 kV电压为时1分钟的冲击。

## 有源和无源信号调节模块

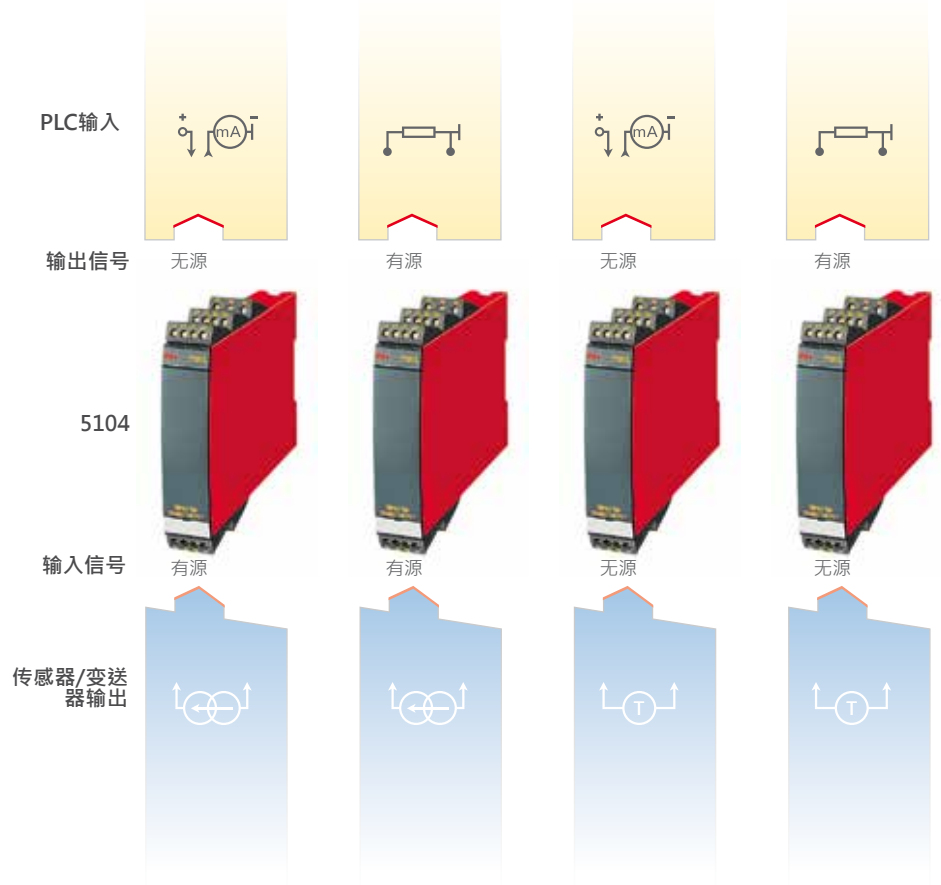
### 内置信号隔离的灵活性...

我们5000系列的几个模块适用于处理传感器/变送器侧以及PLC侧的有源或无源信号。这将确保产品的选择范围更加广泛以及更大程度的选择自由。

以下型号的产品具有该特点：

- 5104
- 5106
- 5114
- 5115

这些模块适用于1或2通道。其中在2通道中，每通道中的安装宽度低于12mm。



### 有源和无源信号调节的回路供电和2线供电模块

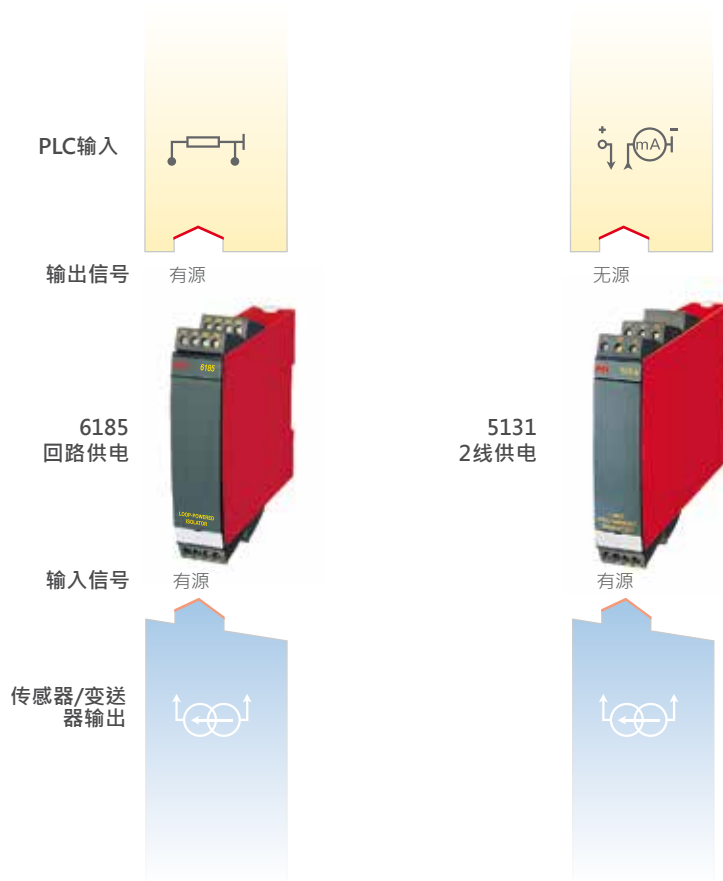
当采用回路模块时，无需使用单独电源。这意味着信号传输和电源可通过相同的2线电缆进行处理。这些模块的特点为：

- 高负载能力
- 低电压降
- 1、2或4通道
- 低至6mm通道宽度

### 输入和输出保护

应采用以下措施对输入侧和输出侧的隔离器进行保护：

- 反极性保护
- 电压保护输出
- 过压保护





## PRreset软件的轻松配置

佩勒电子公司的隔离器可很容易地安装到具体应用中。可通过变光开关或通过标准PC和我们的用户友好PRreset软件来进行配置。所有参数在几分钟之内都能从PRreset中导出进行配置，快速且容易！

PRreset中的有效菜单功能：

- 转换
- 反转
- 缩放
- 线性化
- 计算
- 过程校准
- 错误检测



## 电信号隔离产品范围

HART  
COMMUNICATION FOUNDATION

5104 5106 5114 5115 5116 5131 5223 6185

	5104	5106	5114	5115	5116	5131	5223	6185
模拟输入	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
数字输入							✓	
温度输入			✓	✓	✓	✓		
2线变送器接口	✓	✓	✓	✓	✓			
反转	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
缩放	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
自定义线性化	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
电隔离3.75 kVAC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HART 透明隔离		✓						
NAMUR NE 21 A	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
PRreset编程			✓	✓	✓	✓	✓	
变光开关编程	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
通用电源	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
回路供电								✓
2线供电						✓		
有源输入/有源输出	✓	✓	✓	✓	✓			✓
有源输入/无源输出	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
无源输入/有源输出	✓	✓	✓	✓	✓			
无源输入/无源输出	✓	✓	✓	✓	✓			

**立即从**  
**“更加智能化的运作”受益**

PR电子是一家领先的科技公司，专注于使工业过程控制更加安全、可靠、高效。自1974年以来，我们就一直在致力于构建并完善创新的低功耗高精度的核心技术能力。凭借着这种专注力，我们在不断地设立新的产品标准，广泛地应用于监控过程测量点、与这些测量点进行通信并将这些测量点与过程控制系统连接在一起。

我们的创新及专利技术源自于我们广泛设立的研发机构和对我们的客户需求和工业过程的全面了解。在简单、专注、勇敢和卓越的原则的指引下，我们帮助世界上的许多大型公司实现了“高性能从而更智能”这一目标。