

# 为您的企业带来 简单高效的 资产管理

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER



## 特点包括

- 过程值监测
- 诊断
- 设备编程
- 过程值模拟

温度变送器 | 安全栅 | 通讯接口 | 通用变送器 | 隔离器 | 数显表



## 4511

PR 4000/9000 系列的通信启动器

为过程值提供数字接入和诊断，并同时保留模拟信号。

**PR**  
electronics

# 欢迎来到一个高灵活性的连接系统

## 4511 通信启动器

■ 无需工具即可  
从 PR 4000/9000  
设备的前端  
通过卡口轻松装上/  
取下

■ 自动检测  
PR 4000 或 9000  
设备的设置

■ 180° 旋转  
方便倒置  
安装  
(切换上/  
下按钮)

■ 使用 PPS 软件  
从现场  
或远程进行编程，  
支持 iOS，  
Android，  
Windows 和 Mac



## 更智能地连接到您的设备

对于新安装用户和已经在使用现有面板中的各种 PR 4000/9000 设备的用户而言，4511 提供了一种实现数字化的简便方法。这不仅是安全和经济有效的，而且还易于部署和使用。

简单安装无需工具，只需接上一个 RJ45 插头就万事俱备了。4511 能够立即检测设备的设置和过程值，而操作直观、带有

滚动帮助文本并且可以全面编程的前端显示器让信号调理变得简单方便。您还可以根据需要选择通信模式，无论是在现场还是远程进行编程，模拟输入和监测设备都可以在数秒内完成，并同时保持模拟信号。

跨平台软件让您可以通过电脑、手持设备或 PLC/DCS 系统访问 PR 4000 和 9000

。无论如何连接，4511 都能让您的流程表现得更加智能。

# 使用您的设备进行快速而精确的通信

## 有线或无线 – 由您决定

在 PR electronics，我们永远在追求创新的方式来确保您的设备得到更高的性能和更好的管理。4511 通信启动器也不例外。

无论有线还是无线，本地还是远程，模拟还是数字，这款先进的设备让您可以从现有的 4000 和 9000 设备轻松且经济有效地访问您的过程值。您可以在现

场管理流程，连接到 Modbus RTU 设备，通过网关连接到任何主流通信协议或者远程使用 PR 流程监督（PPS）应用程序。

除了让您的流程获得更大的弹性，您还将获益于冗余数据稳定的可用性所支持的快速而精确的通信。

### 轻松且安全

- 简单且直观的连接
- 通过您设备上的卡口轻松装上/取下
- 自动发现所配对的 4000 或 9000 设备
- AES (SHA252) 加密，通过安全证书交换技术确保您的数据安全。

### 模拟和数字

- 同时获取模拟和数字信号
- 提供冗余或额外测量以确保数据可用性的稳定和安全

### 有线或无线

- 本地或远程访问
- 在本地或者从远程位置监测和控制设备

4511 具有在世界各地应用的多项许可。



# 远程资产管理

## 任何时间·任何地点

对于危险的流程、遥远的地理位置和难以抵达的区域而言，远程资产管理能够提高安全性、节省时间并且更具成本效益。很多行业和应用都是这样，包括：风能和水力发电、供水和污水处理、石油化工、垃圾场整治、远程发电机或泵站。

因此，无论您必须监测过程值、模拟、配置、停止或启动系统、更改警报设置点、重新缩放、激活还是停用，您都可以顺畅地执行，哪怕身隔千里。使用平板电脑或个人电脑上的 PPS 应用程序，您就可以访问自己的设备而无需部署一名技术员。



## 加强对于 抽水站液位的控制

### 案例： Lyonnaise des Eaux

Lyonnaise des Eaux 决定整修其抽水站机柜以获得更加简单、更具成本效益的远程访问系统。主要的问题是，由于接触垃圾和雨水，抽水站探针发生了反应，从而导致水泵停止工作。

通过将现有探针换成压电式探针，并安装装有 PR 4511 通信启动器的全新 PR 4116 通用变频器，他们打造的新系统接线更少，而故障也大大减少了。该团队现在能够远程对水泵进行编程并监测液位，从而全面加强了流程和资产管理。



“现在，我们无需布线，就可以远程访问由 4116 传输的数据，还可以对模块进行编程。”

— Arnaud Chambon · 自动化专家



# 本地连接 或远程连接

## 现场或本地操作员接口

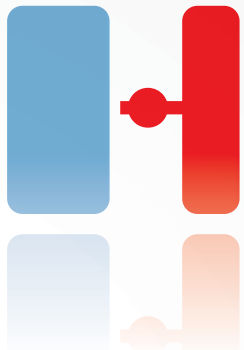


4511 用作本地操作员界面来模拟、监控和配置现场的过程值。遵循一些简单的步骤，您就能将一个现有配置保存到 4511 的编程界面，然后将该配置上传到一个相似的 4000 或 9000 设备。这让对多个设备进行编程变得简单且省时。

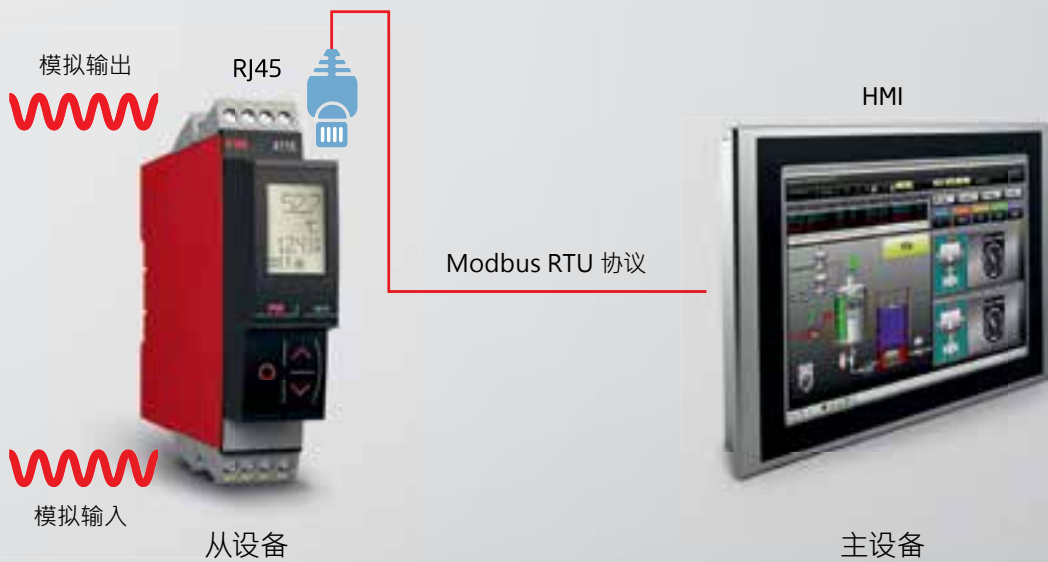
您还可以模拟输入以测试附属的 PLC/DCS 控制功能的正常运行。此外，有了能够显示错误和系统故障的警报监测，您就可以主动更正错误并大大减少停机时间。



## 通过 Modbus RTU 的主从式连接



将测量点模拟信号路径的可靠性与连接到 Modbus 主设备的便捷性相结合。例如，一个 HMI，就能够让过程值的监测、诊断和预防性维护变得轻松简单。因此，对于机器制造者等人来说，这代表着一个能够大量减少铺缆和布线时间的完美的解决方案。



## 跨平台远程访问



使用 DCS 系统从本地或者远程管理流程和诊断数据，并同时保持模拟数据路径。你也可以利用我们免费的 PPS 软件，所有标准软件平台皆可用。只要将 4801 网关连接到一个接入点即可监控现场或互联网上的任何配对 Modbus 段。我们独特的 PR 自动发现功能将确保配对段能够随时随地通过网络收回。这一访问现场接线盒或远程位置设备的解决方案安全、经济而且高效。

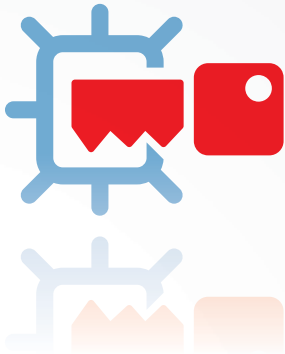


带有  
8 x PR 9116 通用变送器和  
8 x PR 4511 通信启动器的背板  
该背板连接到一个 PR 网关和一个无线路由器。



## 通过标准行业协议访问

对于其它协议·只要连接您自己的网关/协议转换器即可·它会将 Modbus RTU 信号转换为其它所要求的协议。



带有PR 4511前端显示器的4116通用变频器



网关



DCS

# 诊断信息的改进 带来了显著的成本缩减

## 案例：SHP 自动化有限公司

位于英国东北部的 SHP 自动化有限公司专门从事仪器仪表和电气控制系统各个方面的业务。在最近的一个项目中，该公司使用 PR 4511 提供的数据在研发了 DCS 中的软件模块。该模块可在操作者的控制屏幕上提供全面的诊断和状态信息。这一数据现在被用于预防性维护而且已经带来了显著的成本缩减。

“使用这些我们显示在屏幕上的诊断信息，我们的客户公司得以显著降低了维护成本，因为 4511 的诊断信息和我们的软件在故障排除过程中占了 80% 的比重。”

— Stephen Hoxworth Pucill · 总监

更多案例，请参见 [prelectronics.cn/casestories](http://prelectronics.cn/casestories)

## 用于预防性维护的 诊断数据

将 4511 安装在 PR 4000/9000 设备上，您可以获取过程值的数字信息并从其全面的诊断能力中获益。在过程中对数据进行定期监测可以帮助您提前发现问题，甚至计划预防性维护。

以 PR 4114 通用变送器为例，它可提供以下诊断：

**过程诊断**  
输出过低  
输出过高  
输出低受限  
输入过低  
输入过高  
传感器短路  
传感器损坏

**设备诊断**  
AD COMM. 错误  
CJC 错误  
RAM 错误  
EEP 错误  
FLASH 错误  
未校准  
输出损坏  
无输出  
输出错误  
输入错误  
EXT. FLASH 错误



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。