



# 4000系列产品选型手册

■ 数据采集模块



## 公司简介

北京平和创业科技发展有限公司始创于2004年1月，座落于北京市中关村科技园，注册资本2000万元，是一家致力于工业信号类接口模块仪表的国家级高新技术企业。

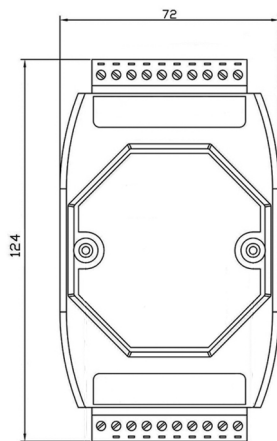
北京平和作为行业公认的国内一线品牌，一直专注于工控领域的产品设计和开发。产品广泛应用于军工核电、航天航空、石油化工、冶金电力、能源环保、船舶制造和生物医药等行业的成套设备及控制系统，年产销量50余万只。卓越的品质和优质的服务获得了国内外合作伙伴的信赖和认可。

PH系列产品——大国匠心，创新典范！其安全、可靠、高效的性能，完全超越“安稳长满优”的严苛要求。我们得益于首都北京的人才与技术优势，其中高级工程师占研发团队的60%，研发人员占员工总数的40%以上，拥有多项专利和自主知识产权。公司通过ISO9001/ISO14001/ISO45001管理体系认证，南北两大智能生产基地，拥有YAMAHA贴片机、BTU无铅回流焊炉、ICOAT全自动涂覆机、福祿克校验仪、震动测试平台、智能高低温老化房等先进的生产装备，并与北自所协作建立EMC电磁兼容测试中心。产品均已获得德国莱茵TüV功能安全认证（SIL）、欧盟防爆产品ATEX认证、国际电工委员会防爆电气产品认证（IECEX）以及CE、FCC、CCC、CCS等国内外权威认证。

我们始终以“中国工控产品引领世界”为使命，坚持以客户价值服务为中心，针对性定制行业应用及综合解决方案，围绕自身的技术、服务与规模优势，通过技术、品质及管理模式的不断创新，持续提升企业核心竞争力。平和，和而不同，卓尔不群，为您的生产、环境及设备装置安全保驾护航，一路相伴！

## 概述

4000系列数据采集模块，基于RS485总线的分散式数据采集与通讯控制类模块，广泛应用于各种工业环境，包含了工业I/O信号标准，产品类型齐全，结构精美，便捷安装，组网灵活，我公司近二十年的创新设计理念及工作实践，卓越的性能，友好的软件界面，PHR-4000已成为中国自动化行业明星产品。



正视图

单位：mm



## 分散式I/O模块

### PHR-4017I



#### 8路电流输入模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：8路差分电流
- ◆ 输入信号类型：4-20mA、0-20mA、±20mA
- ◆ 数据更新速率：250ms
- ◆ 采样频率：10Hz
- ◆ 输入阻抗：120 Ohms
- ◆ 精度：0.1%F.S (典型值为0.05%F.S)
- ◆ 温度漂移：0.005%F.S/℃
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式I/O模块

### PHR-4017V



#### 8路电压输入模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：8路电压
- ◆ 输入信号类型：±150mV、±500mV、±1V、±5V、±10V
- ◆ 数据更新速率：250ms
- ◆ 采样频率：10Hz
- ◆ 精度：0.1%F.S (典型值为0.05%F.S)
- ◆ 温度漂移：0.005%F.S/℃
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式I/O模块

## PHR-4018



## 8路热电偶输入模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：8路热电偶
- ◆ 输入信号类型：J、K、T、E、R、S、B、N、C
- ◆ 数据更新速率：250ms
- ◆ 采样频率：10Hz
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式I/O模块

## PHR-4022



## 2路隔离模拟量输出模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：2路隔离输出
- ◆ 输出信号类型：4-20mA、0-20mA、0-5V、0-10V、±10V
- ◆ 过电压保护：±35V
- ◆ 带载能力：≤350Ω（20mA）
- ◆ 精度：0.1%F.S（典型值为0.05%F.S）
- ◆ 温度漂移：0.005%F.S/℃
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式 I/O 模块

### PHR-4024V



#### 4路电压输出模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：4路输出
- ◆ 输出信号类型：0-5V、0-10V、±10V
- ◆ 精确度：0.1%F.S
- ◆ 温度漂移：0.005%F.S/℃
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式 I/O 模块

### PHR-4024I



#### 4路电流输出模块

- ◆ 分辨率：16位
- ◆ 通道数：4路输出
- ◆ 输出信号类型：4-20mA、0-20mA
- ◆ 过电压保护：±35V
- ◆ 带载能力：≤350Ω（20mA）
- ◆ 精确度：0.1%F.S（典型值为0.05%F.S）
- ◆ 温度漂移：0.005%F.S/℃
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20℃~70℃
- ◆ 存储温度：-40℃~85℃
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露



## 分散式 I/O 模块

## PHR-4034



## 4路热电阻输入模块

- ◆ 分辨率: 16位
- ◆ 通道数: 4路热电阻
- ◆ 输入信号类型: Pt100或Cu100, Cu50, BA1, BA2, B53
- ◆ 数据更新速率: 1s
- ◆ 采样频率: 10Hz
- ◆ 输入连接方式: 2、3线
- ◆ Pt100输入范围:  $\pm 100^{\circ}\text{C}$ ,  $0\sim 100^{\circ}\text{C}$ ,  $0\sim 200^{\circ}\text{C}$ ,  $0\sim 600^{\circ}\text{C}$
- ◆ Cu100输入范围:  $-50\sim 150^{\circ}\text{C}$
- ◆ Cu50:  $-50\sim 150^{\circ}\text{C}$
- ◆ 供电电源: 18~30VDC
- ◆ 最大功耗: 0.5W/24VDC
- ◆ 隔离电压: 3000VDC
- ◆ 工作温度:  $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 存储温度:  $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 湿度: 5%~90%, 无凝露

## 分散式 I/O 模块

## PHR-4051



## 16路数字量输入模块

- ◆ 开关量输入
- ◆ 通道: 16路输入
- ◆ 输入类型: 干接点输入
- ◆ 逻辑1: 端口接GND
- ◆ 逻辑0: 端口开路
- ◆ 电平输入
- ◆ 逻辑1: 10~50 V
- ◆ 逻辑0: 0~3 V
- ◆ LED 状态: ON or OFF
- ◆ 供电电源: 18~30VDC
- ◆ 最大功耗: 1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压: 3000VDC
- ◆ 工作温度:  $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 存储温度:  $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 湿度: 5%~90%, 无凝露

## 分散式I/O模块

### PHR-4052



#### 8路隔离数字量输入模块

- ◆ 开关量输入
- ◆ 通道：8路输入
- ◆ 输入类型：电平输入
- ◆ 逻辑1：4~30V
- ◆ 逻辑0：0~1V
- ◆ 输入阻抗：3K $\Omega$
- ◆ LED 状态：ON or OFF
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：0.5W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C
- ◆ 存储温度：-40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 分散式I/O模块

### PHR-4060



#### 4路数字量输入/4路继电器输出模块

- ◆ 通道数：4路输出；4路输入
- ◆ 输出信号类型：2路A型继电器&2路C型继电器
- ◆ 输入信号类型：
- ◆ 干接点输入
- ◆ 逻辑1：端口接GND
- ◆ 逻辑0：端口开路
- ◆ 继电器类型：A型
- ◆ 触点容量：5A@250VAC 5A@30VDC
- ◆ 继电器类型：C型
- ◆ 触点容量：6A@250VAC 6A@30VDC
- ◆ 继电器动作时间： $\leq$ 10ms
- ◆ 继电器释放时间： $\leq$ 5ms
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：1.2W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度：-20 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C
- ◆ 存储温度：-40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露



## 分散式I/O模块

### PHR-4069



### 8路继电器输出模块

- ◆ 通道数：8路输出
- ◆ 输出信号类型：A型继电器
- ◆ 继电器类型：A型
- ◆ 触点容量：5A@250VAC  
5A@30VDC
- ◆ 继电器动作时间： $\leq 10\text{ms}$
- ◆ 继电器释放时间： $\leq 5\text{ms}$
- ◆ 供电电源：18~30VDC
- ◆ 最大功耗：2.5W/24VDC
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 存储温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 湿度：5%~90%，无凝露

## 串口转换/中继模块

### PH-S502



#### 工业级高性能RS-232到二口RS-485光电隔离转换器

- ◆ 兼容RS-232、RS-485 TIA/EIA标准
- ◆ 自动发送/接收数据，无需外部的流量控制信号（RTS），真正的三线（TXD、RXD、GND）制通信
- ◆ 通信速率：300BPS-115.2KBPS
- ◆ 能够连接128个RS-485或RS-422接口设备
- ◆ 通讯距离：5000米（9,600BPS）
- ◆ 工作电源：9-30VDC/350mA
- ◆ 电源及数据流量指示灯，可检测故障点
- ◆ 工作方式：异步半双工（RS-485）或异步全双工（RS-422）通用，无需跳线设置
- ◆ 光电隔离加强型（隔离电压2.5KVrms/500VDC绝缘），专用DC/DC模块，RS-485/422提供每线600W的防雷、浪涌、+/-15KV ESD保护及防止共地干扰
- ◆ 电气接口：DB9孔型到十位接线端子
- ◆ 传输介质：双绞线或屏蔽线
- ◆ 外形尺寸：102mm\*72mm\*25mm
- ◆ 使用环境：-40℃到85℃，相对湿度为5%-95%
- ◆ 适用于一切所使用的通讯软件，既插即用
- ◆ 支持DOS/WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP Linux等

## 串口转换/中继模块

### PH-S503



#### 工业级高性能RS-232到RS-485/RS-422光电隔离转换器

- ◆ 兼容RS-232、RS-485 TIA/EIA标准
- ◆ 自动发送/接收数据，无需外部的流量控制信号（RTS），真正的三线（TXD、RXD、GND）制通信
- ◆ 通信速率：300BPS-115.2KBPS
- ◆ 能够连接128个RS-485或RS-422接口设备
- ◆ 通讯距离：5000米（9,600BPS）
- ◆ 工作电源：9-30VDC/350mA
- ◆ 电源及数据流量指示灯，可检测故障点
- ◆ 工作方式：异步半双工（RS-485）或异步全双工（RS-422）通用，无需跳线设置
- ◆ 光电隔离加强型（隔离电压2.5KVrms/500VDC绝缘），专用DC/DC模块，RS-485/422提供每线600W的防雷、浪涌、+/-15KV ESD保护及防止共地干扰
- ◆ 电气接口：DB9孔型到十位接线端子
- ◆ 传输介质：双绞线或屏蔽线
- ◆ 外形尺寸：102mm\*72mm\*25mm
- ◆ 使用环境：-40℃到85℃，相对湿度为5%-95%
- ◆ 适用于一切所使用的通讯软件，既插即用
- ◆ 支持DOS/WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP Linux等

## 串口转换/中继模块

## PH-S509



## 工业级导轨式RS-485/422到RS-485/RS-422光电隔离中继器

- ◆ 兼容RS-232、RS-485 TIA/EIA标准
- ◆ 自动发送/接收数据，无需外部的流量控制信号（RTS），真正的三线（TXD、RXD、GND）制通信
- ◆ 通信速率：300BPS-115.2KBPS
- ◆ 能够连接128个RS-485或RS-422接口设备
- ◆ 通讯距离：5000米（9,600BPS）
- ◆ 工作电源：9-30VDC/350mA
- ◆ 电源及数据流量指示灯，可检测故障点
- ◆ 工作方式：异步半双工（RS-485）或异步全双工（RS-422）通用，无需跳线设置
- ◆ 光电隔离加强型（隔离电压2.5KVrms/500VDC绝缘），专用DC/DC模块，RS-485/422提供每线600W的防雷、浪涌、+/-15KV ESD保护及防止共地干扰
- ◆ 电气接口：DB9孔型到十位接线端子
- ◆ 传输介质：双绞线或屏蔽线
- ◆ 外形尺寸：102mm\*72mm\*25mm
- ◆ 使用环境：-40℃到85℃，相对湿度为5%-95%
- ◆ 适用于一切所使用的通讯软件，既插即用
- ◆ 支持DOS/WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP Linux等

## 串口转换/中继模块

### PH-S5204



#### RS-232/RS-485转4口RS-485集线器

- ◆ 接口特性: 接口兼容EIA/TIA的RS-232C、RS-485标准
- ◆ 电气接口: RS-232接口为十位接线柱RS-485接口为十位接线柱
- ◆ 传输介质: 双绞线或屏蔽线
- ◆ 工作方式: 异步半双工
- ◆ 工作电源: 9-30VDC/350mA
- ◆ 信号指示: 七个信号指示灯电源(PWR)、发送(TD)接收(RD)、故障(E1-E4)
- ◆ 隔离度: 隔离电压2500VRMS 500VDC连续DC/DC模块
- ◆ 传输速率: 115.2K-300BPS
- ◆ 保护等级: RS-232接口±15KV ESD保护  
RS-485接口每线600W的雷电浪涌保护
- ◆ 传输距离: 0-5公里(115200-300BPS)
- ◆ 外形尺寸: 120mm\*72mm\*25mm
- ◆ 使用环境: -40℃到85℃, 相对湿度为5%到95%
- ◆ 适用于一切所使用的通讯软件, 即插即用
- ◆ 支持DOS/WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP Linux等

### 产品概述

PH-S5204是一款专为解决复杂电磁环境下RS-485大系统要求而设计的RS-485总线分割集线器(HUB)。该产品支持传输速率最高达115.2KBPS, 为了保证数据通讯的安全可靠, RS-485接口端采用光电隔离技术, 防止雷击浪涌引入转换器及设备, 内置的光电隔离器及600W浪涌保护电路, 能够提供2500v的隔离电压, 可以有效地抑制闪电(Lighting)和ESD, 同时可以有效地防止雷击和共地干扰, 供电采用外接开关电源供电, 安全可靠, 非常适用于户外工程应用。在RS-485工作模式, 采用的判别电路能够自动感知数据流方向, 并且自动的切换使能控制电路, 轻松解决RS-485收发转换时延问题。RS-485接口传输距离大于1200米、性能稳定。广泛用于高速公路收费系统, 道路监控系统及电力采集系统中, 是一款性能卓越, 价格优良的数据接口转换产品。PH-S5204 RS-485HUB提供星型RS-485总线连接。各端口都具有短路、开路保护。光电隔离2500V, 用户可以轻易改善RS-485总线结构, 分割网段, 提高通信可能性。当雷击或者设备故障产生时, 出现问题的网段将被隔离, 以确保其他网段正常工作。这一性能大大提高了现有RS-485网络的可能性, 有效缩短了网络的维护时间。合理的利用PH-S5204 RS-485HUB可以助您设计出独特的高可靠的RS-485系统。

## 串口转换/中继模块

### PH-S5209



可编址RS-232/485/422转RS-485/422

- ◆ 兼容RS-232、RS-485 TIA/EIA标准
- ◆ 软件设置地址和通信波特率
- ◆ 自动发送/接收数据，无需外部的流量控制信号（RTS），真正的三线（TXD.RXD.GND）制通信
- ◆ 输入接口：RS-485及RS-422接口
- ◆ 输出接口：RS-232及RS-485/422接口
- ◆ 通信速率：2400BPS-115.2KBPS
- ◆ 工作电源：9-30VDC/350mA
- ◆ RS-485/422接口每路能够连接128个设备
- ◆ 通讯距离：5000米（9,600BPS）
- ◆ 电源、数据流量及故障检测指示灯，可检测故障点
- ◆ 工作方式：异步半双工（RS-485）
- ◆ 光电隔离加强型（隔离电压2.5KVrms/500VDC绝缘），
- ◆ 专用DC/DC模块，RS-485提供每线600W的防雷、浪涌、+/-15KV ESD保护及防止共地干扰
- ◆ 电气接口：双十位接线端子
- ◆ 传输介质：双绞线或屏蔽线
- ◆ 外形尺寸：102mm\*72mm\*25mm
- ◆ 使用环境：-40℃到85℃，相对湿度为5%-95%
- ◆ 适用于一切所使用的通讯软件，既插即用
- ◆ 支持DOS/WIN95/WIN98/WIN2000/NT/XP Linux等

## 产品概述

PH-S5209用来连接计算机系统和多个相同设备之间的通信，它内部包含微处理器，每个PH-S5209可以设置一个独立的地址，计算机可以通过PH-S5209单独和某个设备进行通信，使用户可以方便的构建485/232网络。



北京平和官方网站



北京平和官方微信



## 北京平和创业科技发展有限公司

Beijing Pinghe Chuangye Technology Development CO., Ltd

办公地址：北京市大兴区天华大街5号13号楼6层

生产基地：北京市中关村科技园区永兴路25号

京津冀中南高科平和智能产业园

电 话：010-61252352/61259872/61252312/61256219

传 真：010-61259872-8027

技术支持：400-711-6763

网 址：[www.bjpinghe.com](http://www.bjpinghe.com)

E-mail：[linsen@bjpinghe.com](mailto:linsen@bjpinghe.com)