

# ioLogik R1200 系列

## RS-485 远程 I/O



### 特点和优势

- 双 RS-485 串口远程 I/O，内置中继器
- 支持多点通信参数安装
- 可通过 USB 安装通信参数和升级固件
- 可通过 RS-485 连接升级固件
- -40 至 85°C ( -40 至 185°F ) 宽温型号可选

### 认证



## 介绍

ioLogik R1200 系列 RS-485 串口远程 I/O 可以为远程过程控制，提供高效经济、可靠和易于维护的 I/O 系统的理想解决方案。串口远程 I/O 方便过程控制工程师进行简易接线，仅需通过两条线即可与控制器和其他 RS-485 设备进行通信，并且采用 EIA/TIA RS-485 通信协议即可实现长距离高速发送和接收数据。除了通过软件或 USB 进行通信配置以及采用双 RS-485 端口设计外，Moxa 远程 I/O 设备还大幅度减少了数据采集和自动化系统的设置和维护工作。Moxa 还提供了不同的 I/O 组合，为不同应用提供了更大的灵活性和兼容性。

### 简易操作的软件界面，简化维护

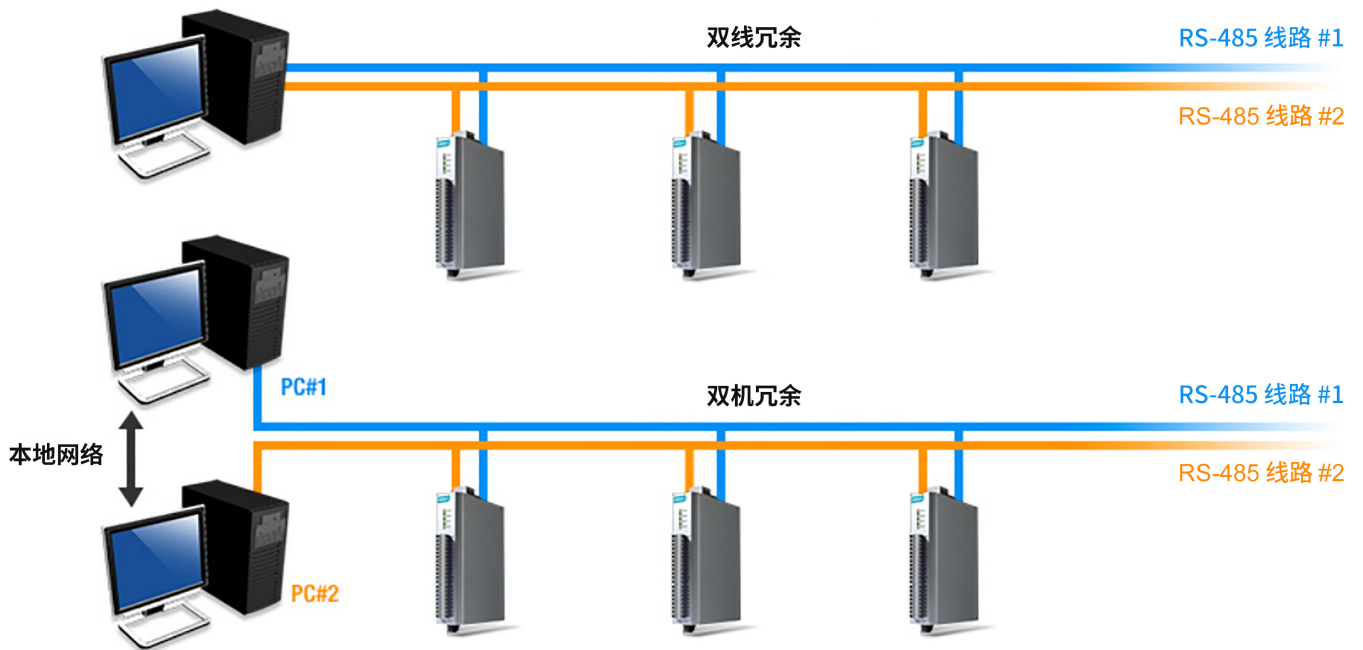
通过简单操作的 Moxa ioSearch 软件，您可以通过用户友好的图形用户界面快速访问 ioLogik R1200 设备的所有状态信息和设置。此外，ioSearch 还提供了通过 RS-485 网络为每台 ioLogik R1200 设备更新固件的简便方式，使得用户可以远程更新固件。这款免费且易用的 ioSearch 软件降低了设置通信接口所需的维护时间和人工成本。当同一个 RS-485 网络上有多台 ioLogik R1200 时，设置过程中无需再转动数百个拨盘。相反，用户只需通过图形用户界面配置和复制每台 ioLogik R1200 的波特率和模式。与传统方式相比，这种便捷的软件功能降低了维护工程师的工作量，并极大地简化了设备配置升级操作。

### 创新硬件设计简化部署，提高维护效率

Moxa 推出了业界首款支持 USB 的 RS-485 串口远程 I/O，为升级和配置 RS-485 远程 I/O 通信设备和固件提供了创新解决方案。用户只需将配置上传至 USB 存储器，然后将其插入现场设备，所有配置和固件更新将自动上传至现场设备。

### 节约备份和冗余接线成本的硬件设计

Moxa ioLogik R1200 系列提供 2 个 RS-485 端口，当其中一个 RS-485 端口损坏时，可以快速切换到另一个 RS-485 端口，以便进行快速测试或维修。RS-485 远程 I/O 设备是低成本技术，然而 Moxa 的双 RS-485 端口可节省更多成本。借助 ioLogik R1200，可使用双 RS-485 端口设置接线、提供计算机冗余或使用两种计算机拓扑备份网络。在冗余接线方面，当计算机检测到一个 RS-485 连接没有响应时，可以快速切换到另一条 RS-485 线路，从而确保现场传感器与中央计算机之间连续通信。此外，用户还可以自定义设置。在计算机冗余方面，ioLogik R1200 可在系统宕机时为系统操作员提供安全备份。



## 规格

### 输入/输出接口

按钮	复位按钮
模拟量输入通道	ioLogik R1240 系列 : 8
模拟量输出通道	ioLogik R1241 系列 : 4
DIO 复用通道 (软件调节)	ioLogik R1212 系列 : 8
数字输入通道	ioLogik R1210 系列 : 16 ioLogik R1212 系列 : 8 ioLogik R1214 系列 : 6
隔离保护	3k VDC 或 2k Vrms
继电器通道	ioLogik R1214 系列 : 6

### 数字输入

接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
计数器频率	2.5 kHz
数字滤波间隔	软件可配置
干接点	开 : GND 短路 关 : 断路
I/O 模式	DI 或事件计数器
点/COM	ioLogik R1210/R1212 系列 : 8 个通道 ioLogik R1214 系列 : 6 个通道
传感器类型	干接点 湿接点 (NPN 或 PNP)
湿接点 (DI ~ COM)	开 : 10 至 30 VDC 关 : 0 至 3 VDC

## 数字输出

接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
额定电流	200 mA/通道
I/O 模式	DO 或脉冲输出
I/O 类型	Sink
脉冲输出频率	5 kHz
过高电流保护	0.65 A/通道 @ 25°C
过热关闭	175°C (典型值), 150°C (最小)
过压保护	45 VDC (典型值)

## 继电器

击穿电压	500 VAC
接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
触点额定电流	纯电阻性负载: 5 A @ 30 VDC, 250 VAC, 110 VAC
触点阻抗	100 mΩ (最大)
电气寿命	100,000 次操作 @ 5 A 纯电阻性负载
初始绝缘电阻	1,000 MΩ (最小) @ 500 VDC
机械寿命	5,000,000 次操作
脉冲输出频率	0.3 Hz @ 额定负载
类型	A 型 (N.O.) 电源继电器
注意	环境湿度必须是非冷凝的, 并保持在 5% 至 95% 之间。在低于 0°C 的高冷凝环境中运行时, 继电器可能会发生故障。

## 模拟输入

精度	ioLogik R1240 : ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 至 60°C  ioLogik R1240-T : ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 至 60°C ±0.5% FSR @ -40 至 75°C
电流输入内置电阻	120 Ω
接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
I/O 模式	电压/电流
I/O 类型	差分
输入阻抗	10 MΩ (最小)
输入范围	0 至 10 VDC 0 至 20 mA 4 至 20 mA 4 至 20 mA (带熔断检测)

分辨率	16 bit
采样率	所有通道：采样 12 个/秒 每个通道：采样 1.5 个/秒 仅启用一个通道：采样 12 个/秒

#### 模拟输出

精度	ioLogik R1241： ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 至 60°C  ioLogik R1241-T： ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -40 至 75°C
接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
输出范围	0 至 10 VDC 0 至 20 mA 4 至 20 mA
分辨率	12-bit
电压输出	10 mA (最大)
负载 (电流模式)	内部电源：400 Ω (最大) 24 V 外部电源：1000 Ω (最大)

#### LED 接口

LED 指示灯	PWR、RDY、P1、P2
---------	---------------

#### 串口界面

波特率	1200 bps 至 921.6 kbps
接头	接线端子
端口数量	2
校验位	无 偶 奇
RS-485 上拉电阻/下拉电阻	1 kΩ, 150 kΩ
串口标准	RS-485
停止位	1, 2
浪涌保护	1 kV
ESD	15 kV
数据位	8
流量控制	无 XON/XOFF

#### 串口信号

RS-485-2w	Data+、Data-、GND
-----------	-----------------

#### 串口软件特性

工业协议	Modbus RTU Server (slave)
------	---------------------------

## 电源参数

电源接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
电源输入数量	1
输入电压	12 至 48 VDC
电源功耗	ioLogik R1210 系列 : 154 mA @ 24 VDC ioLogik R1212 系列 : 187 mA @ 24 VDC ioLogik R1214 系列 : 207 mA @ 24 VDC ioLogik R1240 系列 : 216 mA @ 24 VDC ioLogik R1241 系列 : 343 mA @ 24 VDC

## 机械特性

外壳	塑料
尺寸	27.8 x 124 x 84 mm ( 1.09 x 4.88 x 3.31 英寸 )
重量	200 g (0.44 lb)
安装	导轨式安装 壁挂式
接线	I/O 线缆, 16 至 26 AWG 电源线缆, 12 至 24 AWG

## 工作环境

工作温度	标准型号 : -10 至 75°C ( 14 至 167°F ) 宽温型号 : -40 至 85°C ( -40 至 185°F )
存储温度 ( 含包装 )	-40 至 85°C ( -40 至 185°F )
相对湿度	5 至 95% ( 非冷凝 )
海拔	2000 m <sup>1</sup>

## 安规认证

EMC	EN 55032/24
EMI	CISPR 32 , FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 4 kV ; 空气 : 8 kV IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 0.5 kV IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 2 kV IEC 61000-4-6 CS : 3 V IEC 61000-4-8 PFMF
安全	UL 508
冲击	IEC 60068-2-27
振动	IEC 60068-2-6

## 声明

绿色产品	RoHS、CRoHS、WEEE
------	-----------------

## MTBF

时间	1,239,293 小时
标准	Telcordia SR332

1. 如果您需要能在更高海拔地区正常运行的产品, 请联系 Moxa。

## 保修

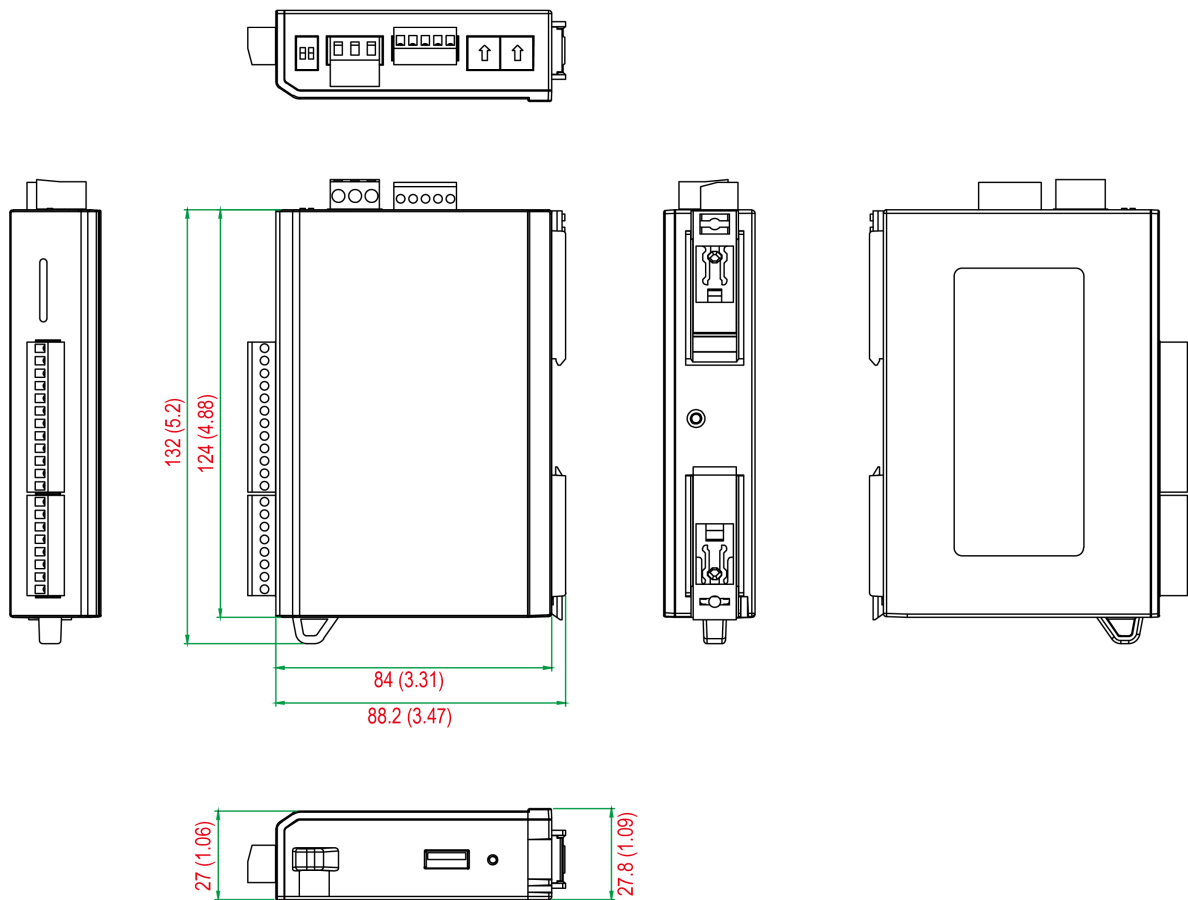
保修期限	ioLogik R1214 : 2 年 <sup>2</sup> ioLogik R1210/R1212/R1240/R1241 系列 : 5 年
详情	请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>

## 包装清单

设备	1 x ioLogik R1200 系列远程 I/O
安装套件	1 x 接线端子, 12-pin, 3.81 mm 1 x 接线端子, 3-pin, 5.00 mm 1 x 接线端子, 8-pin, 3.81 mm
文件	1 x 快速安装指南 1 x 保修卡

## 尺寸

单位: mm (英寸)



## 订购信息

型号	输入/输出接口	工作温度
ioLogik R1210	16 x DI	-10 至 75°C
ioLogik R1210-T	16 x DI	-40 至 85°C
ioLogik R1212	8 x DI、8 x DIO	-10 至 75°C
ioLogik R1212-T	8 x DI、8 x DIO	-40 至 85°C
ioLogik R1214	6 x DI、6 x 继电器	-10 至 75°C

2. 由于功率继电器的使用寿命有限, 使用该组件的产品享受 2 年保修。

型号	输入/输出接口	工作温度
ioLogik R1214-T	6 x DI、6 x 继电器	-40 至 85°C
ioLogik R1240	8 x AI	-10 至 75°C
ioLogik R1240-T	8 x AI	-40 至 85°C
ioLogik R1241	4 x AO	-10 至 75°C
ioLogik R1241-T	4 x AO	-40 至 85°C

## 配件 (单独选购)

### 软件

MX-AOPC UA 服务器	OPC UA 服务器软件，用于将现场总线转换为 OPC UA 标准
----------------	-----------------------------------

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2018 年 11 月 12 日 更新。

未经 Moxa 中国明确书面许可，不得以任何方式复制或使使用本文档及其任何部分。产品规格如有变更，恕不另行通知。访问我们的网站可获取最新产品信息。