

# ioLogik R1200 シリーズ

## RS-485リモートI/O



### 機能とメリット

- 内蔵リピーター付きデュアルRS-485リモートI/O
- マルチドロップ通信をサポート
- USBによる通信パラメータをインストールし、ファームウェアをアップグレード
- RS-485接続でファームウェアをアップグレード
- -40~85°C (-40~185°F) の環境に対しての広い動作温度モデルが利用可能

### 認証



## 製品紹介

ioLogik R1200シリーズのRS-485シリアルリモートI/Oデバイスは、コスト効率、信頼性、保守性に優れたリモートプロセス制御I/Oシステムの構築に最適です。リモートシリアルI/O製品は、コントローラや他のRS-485デバイスとの通信に2本のワイヤしか必要とせず、EIA/TIA RS-485通信プロトコルを採用して長距離間で高速にデータを送受信できるため、プロセスエンジニアに配線が簡単であるという利点をもたらします。ソフトウェアまたはUSBによる通信設定とデュアルRS-485ポート設計に加え、MoxaのリモートI/Oデバイスは、データ取得および自動化システムの設定と保守に伴う膨大な労力という課題を解消します。MoxaはさまざまなI/O構成も提供しており、より高い柔軟性を実現するとともに、多様なアプリケーションに対応可能です。

### メンテナンスを容易にする使いやすいソフトウェアインターフェース

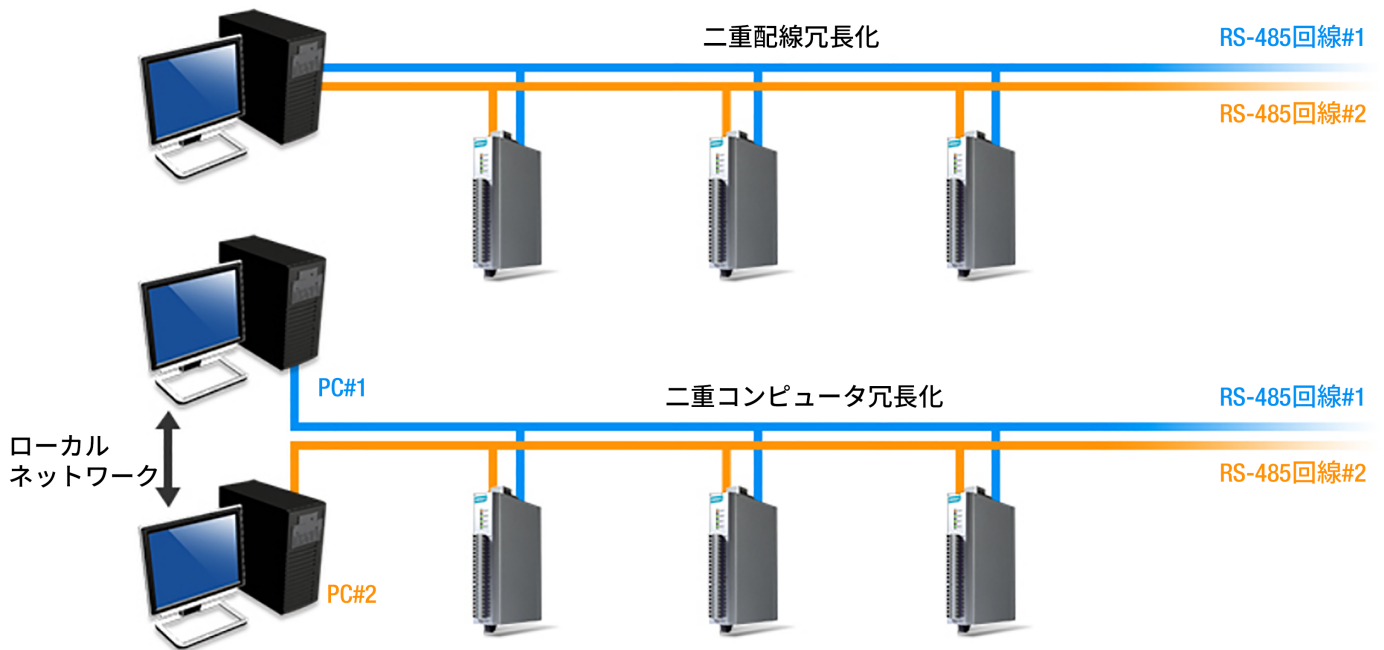
Moxaの使いやすいioSearchソフトウェアにより、ユーザーフレンドリーなグラフィカルユーザーインターフェースを介して、ioLogik R1200デバイスのステータス情報と設定に迅速にアクセスできます。さらに、ioSearchは、RS-485ネットワーク経由ですべてのioLogik R1200デバイスのファームウェアを更新する簡単な方法も提供しているため、ファームウェアをリモートで更新することもできます。無料で使いやすいioSearchソフトウェアは、通信インターフェースの設定に必要なメンテナンス時間と労力を削減します。複数のioLogik R1200が同じRS-485ネットワークに接続されている場合、設定時に何百ものダイヤルを回す必要はありません。グラフィカルユーザーインターフェースから、各ioLogik R1200のボーレートとモードを設定および複製するだけで済みます。この便利なソフトウェア機能により、メンテナンスエンジニアの労力が軽減され、従来の方法よデバイスの設定のアップグレードが大幅に簡素化されます。

### 革新的なハードウェア設計により、導入の手間を軽減し、メンテナンス効率を向上

Moxaは、業界初のUSB設計によるRS-485シリアルリモートI/Oを使用して、RS-485リモートI/O通信デバイスとファームウェアのアップグレードおよび構成のための革新的なソリューションを提供します。設定をUSBドライブにアップロードし、フィールドデバイスに接続するだけで、すべての設定とファームウェアアップデートがフィールドデバイスに自動的にアップロードされます。

### バックアップと冗長性のためのコスト削減ハードウェア設計

MoxaのioLogik R1200シリーズは、デュアルRS-485ポートがあるため、ご使用のRS-485ポートの1つが壊れたときに、別のRS-485ポートにすばやく切り替え、テストと対応をすばやく行うことができます。RS-485リモートI/Oデバイスは既に低コスト技術として知られていますが、MoxaはデュアルRS-485ポートを搭載することで、お客様のコスト削減をさらに支援します。ioLogik R1200を使用すると、デュアルRS-485ポートを活用して配線を設定したり、コンピュータの冗長性を提供したり、2つのコンピュータポートを使用しネットワークをバックアップしたりできます。配線の冗長性に関しては、コンピュータがRS-485接続の1つが応答しないことを検出すると、もう1つのRS-485回線に素早く切り替えることで、フィールドセンサーと中央コンピュータ間の継続的な通信を保証します。さらに、ユーザーは自由に設定を定義できます。コンピュータの冗長性に関しては、ioLogik R1200は、1つのシステムがダウンした場合でも、システムオペレータに安全なバックアップを提供します。



## 仕様

### Input/Output Interface

Buttons	Reset button
Analog Input Channels	ioLogik R1240 Series: 8
Analog Output Channels	ioLogik R1241 Series: 4
Configurable DIO Channels (by software)	ioLogik R1212 Series: 8
Digital Input Channels	ioLogik R1210 Series: 16 ioLogik R1212 Series: 8 ioLogik R1214 Series: 6
Isolation	3k VDC or 2k Vrms
Relay Channels	ioLogik R1214 Series: 6

### Digital Inputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Counter Frequency	2.5 kHz
Digital Filtering Time Interval	Software configurable
Dry Contact	On: short to GND Off: open
I/O Mode	DI or event counter
Points per COM	ioLogik R1210/R1212 Series: 8 channels ioLogik R1214 Series: 6 channels
Sensor Type	Dry contact Wet contact (NPN or PNP)
Wet Contact (DI to COM)	On: 10 to 30 VDC Off: 0 to 3 VDC

## Digital Outputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Current Rating	200 mA per channel
I/O Mode	DO or pulse output
I/O Type	Sink
Pulse Output Frequency	5 kHz
Over-Current Protection	0.65 A per channel @ 25°C
Over-Temperature Shutdown	175°C (typical), 150°C (min.)
Over-Voltage Protection	45 VDC (typical)

## Relays

Breakdown Voltage	500 VAC
Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Contact Current Rating	Resistive load: 5 A @ 30 VDC, 250 VAC, 110 VAC
Contact Resistance	100 milli-ohms (max.)
Electrical Endurance	100,000 operations @ 5 A resistive load
Initial Insulation Resistance	1,000 mega-ohms (min.) @ 500 VDC
Mechanical Endurance	5,000,000 operations
Pulse Output Frequency	0.3 Hz at rated load
Type	Form A (N.O.) power relay
Note	Ambient humidity must be non-condensing and remain between 5 and 95%. The relays may malfunction when operating in high condensation environments below 0° C.

## Analog Inputs

Accuracy	ioLogik R1240: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C  ioLogik R1240-T: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C ±0.5% FSR @ -40 to 75°C
Built-in Resistor for Current Input	120 ohms
Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
I/O Mode	Voltage/Current
I/O Type	Differential
Input Impedance	10 mega-ohms (min.)
Input Range	0 to 10 VDC 0 to 20 mA 4 to 20 mA 4 to 20 mA (with burn-out detection)

Converter Resolution	16 bits
Sampling Rate	All channels: 12 samples/sec Per channel: 1.5 samples/sec Only one channel enabled: 12 samples/sec

### Analog Outputs

Accuracy	ioLogik R1241: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C  ioLogik R1241-T: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -40 to 75°C
Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Output Range	0 to 10 VDC 0 to 20 mA 4 to 20 mA
Converter Resolution	12-bit
Voltage Output	10 mA (max.)
Load (Current Mode)	Internal power: 400 ohms (max.) 24 V external power: 1000 ohms (max.)

### LED Interface

LED Indicators	PWR, RDY, P1, P2
----------------	------------------

### Serial Interface

Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 112800, 921600 bps
Connector	Terminal block
No. of Ports	2
Parity	None Even Odd
Pull High/Low Resistor for RS-485	1 kilo-ohm, 150 kilo-ohms
Serial Standards	RS-485
Stop Bits	1, 2
Surge	1 kV
ESD	15 kV
Data Bits	8

### Serial Signals

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

### Serial Software Features

Industrial Protocols	Modbus RTU Slave
----------------------	------------------

### Power Parameters

Power Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
No. of Power Inputs	1

Input Voltage	12 to 48 VDC
Power Consumption	ioLogik R1210 Series: 154 mA @ 24 VDC ioLogik R1212 Series: 187 mA @ 24 VDC ioLogik R1214 Series: 207 mA @ 24 VDC ioLogik R1240 Series: 216 mA @ 24 VDC ioLogik R1241 Series: 343 mA @ 24 VDC

### Physical Characteristics

Housing	Plastic
Dimensions	27.8 x 124 x 84 mm (1.09 x 4.88 x 3.31 in)
Weight	200 g (0.44 lb)
Installation	DIN-rail mounting Wall mounting
Wiring	I/O cable, 16 to 26 AWG Power cable, 12 to 24 AWG

### Environmental Limits

Operating Temperature	Standard Models: -10 to 75°C (14 to 167°F) Wide Temp. Models: -40 to 85°C (-40 to 185°F)
Storage Temperature (package included)	-40 to 85°C (-40 to 185°F)
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)
Altitude	2000 m <sup>1</sup>

### Standards and Certifications

EMC	EN 55032/24
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 0.5 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 3 V IEC 61000-4-8 PFMF
Safety	UL 508
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6

### Declaration

Green Product	RoHS, CRoHS, WEEE
---------------	-------------------

### MTBF

Time	1,239,293 hrs
Standards	Telcordia Standard SR-332

### Warranty

Warranty Period	ioLogik R1214: 2 years <sup>2</sup> ioLogik R1210/R1212/R1240/R1241 Series: 5 years
Details	See <a href="http://www.moxa.com/jp/warranty">www.moxa.com/jp/warranty</a>

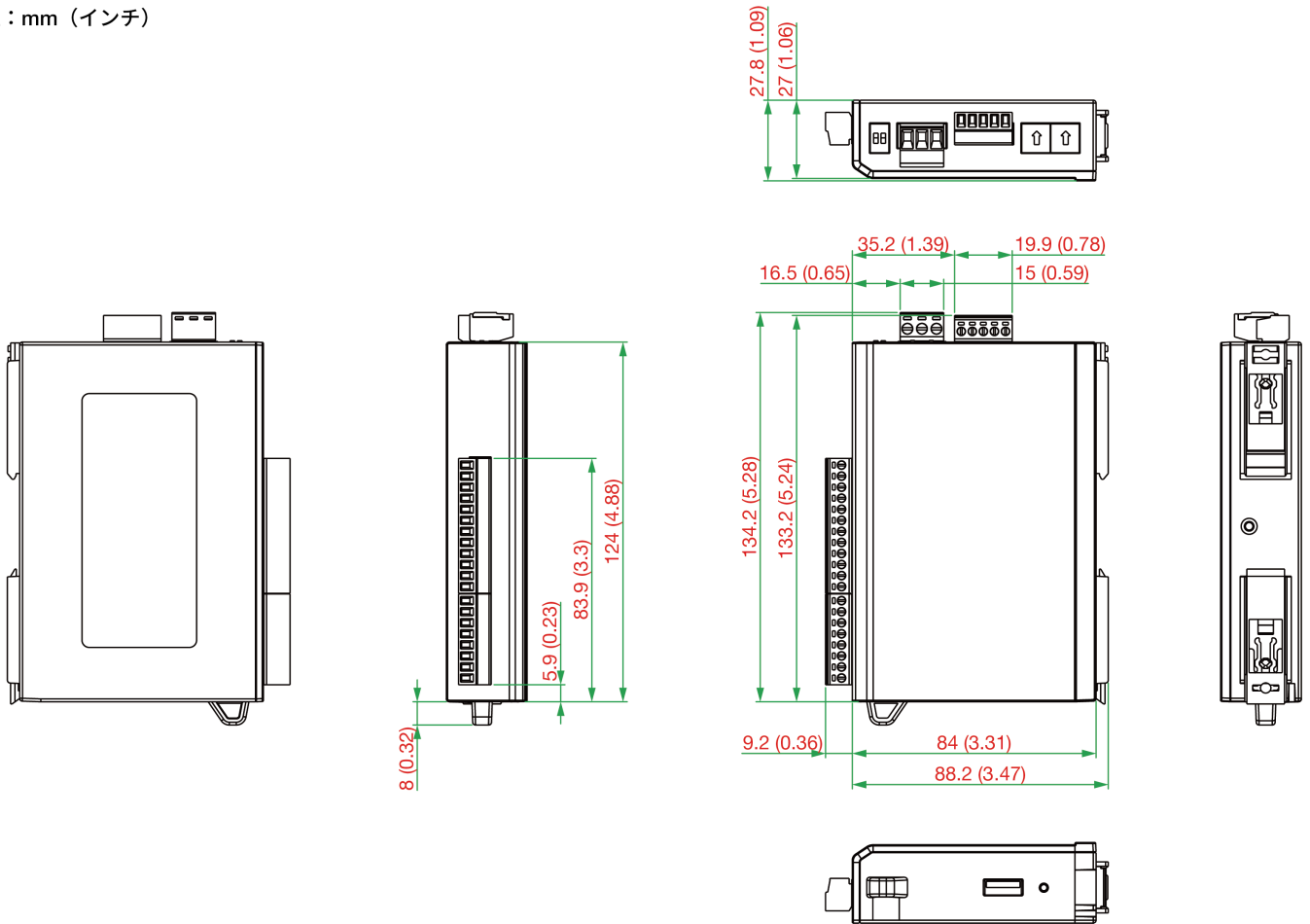
1. Please contact Moxa if you require products guaranteed to function properly at higher altitudes.
2. Because of the limited lifetime of power relays, products that use this component are covered by a 2-year warranty.

## Package Contents

Device	1 x ioLogik R1200 Series remote I/O
Installation Kit	1 x terminal block, 12-pin, 3.81 mm 1 x terminal block, 3-pin, 5.00 mm 1 x terminal block, 8-pin, 3.81 mm
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

## 寸法

単位：mm（インチ）



## 注文情報

Model Name	Input/Output Interface	Operating Temp.
ioLogik R1210	16 x DI	-10 to 75°C
ioLogik R1210-T	16 x DI	-40 to 85°C
ioLogik R1212	8 x DI, 8 x DIO	-10 to 75°C
ioLogik R1212-T	8 x DI, 8 x DIO	-40 to 85°C
ioLogik R1214	6 x DI, 6 x Relay	-10 to 75°C
ioLogik R1214-T	6 x DI, 6 x Relay	-40 to 85°C
ioLogik R1240	8 x AI	-10 to 75°C
ioLogik R1240-T	8 x AI	-40 to 85°C
ioLogik R1241	4 x AO	-10 to 75°C
ioLogik R1241-T	4 x AO	-40 to 85°C

## アクセサリ（別売）

### Software

MX-AOPC UA Server

OPC UA Server software for converting fieldbus to the OPC UA standard

© Moxa Inc. All rights reserved.2025年4月22日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を面で取得しない限り、本書およびその一部の複製や使用はいかなる方法やいかなる場合でも許可されません。製品の仕様は予告なく変更されることがあります。最新の製品情報については当社のWebサイトをご覧ください。