

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接続によりファームウェアをアップグレード
- -40~85°C (-40~185°F) の環境に対する広範囲動作温度モデルが利用可能

認証



製品紹介

ioLogik R1200シリーズRS-485シリアルリモートI/Oデバイスは、コスト効率が高く信頼でき、かつメンテナンスが簡単なリモートプロセス管理I/Oシステムを確立するのに最適です。リモートシリアルI/O製品は、プロセスエンジニアに配線の簡素化というメリットを提供します。コントローラと他のRS-485デバイスの通信を確保するために2つのワイヤしか必要なく、長距離かつ高速でデータの送受信を行うためのEIA/TIA RS-485通信プロトコルを採用しているためです。ソフトウェアまたはUSBによる通信の設定、ならびにデュアルRS-485ポート設計に加えて、MoxaのリモートI/Oデバイスは、データ取得やオートメーションシステムのセットアップやメンテナンスに伴い発生する負荷の高い作業を排除します。また、Moxaは異なるI/Oの組み合わせも提供し、高い柔軟性を提供しています。これらは、多くの異なる用途に対応できます。

簡単なメンテナンスのための使いやすいソフトウェアインターフェース

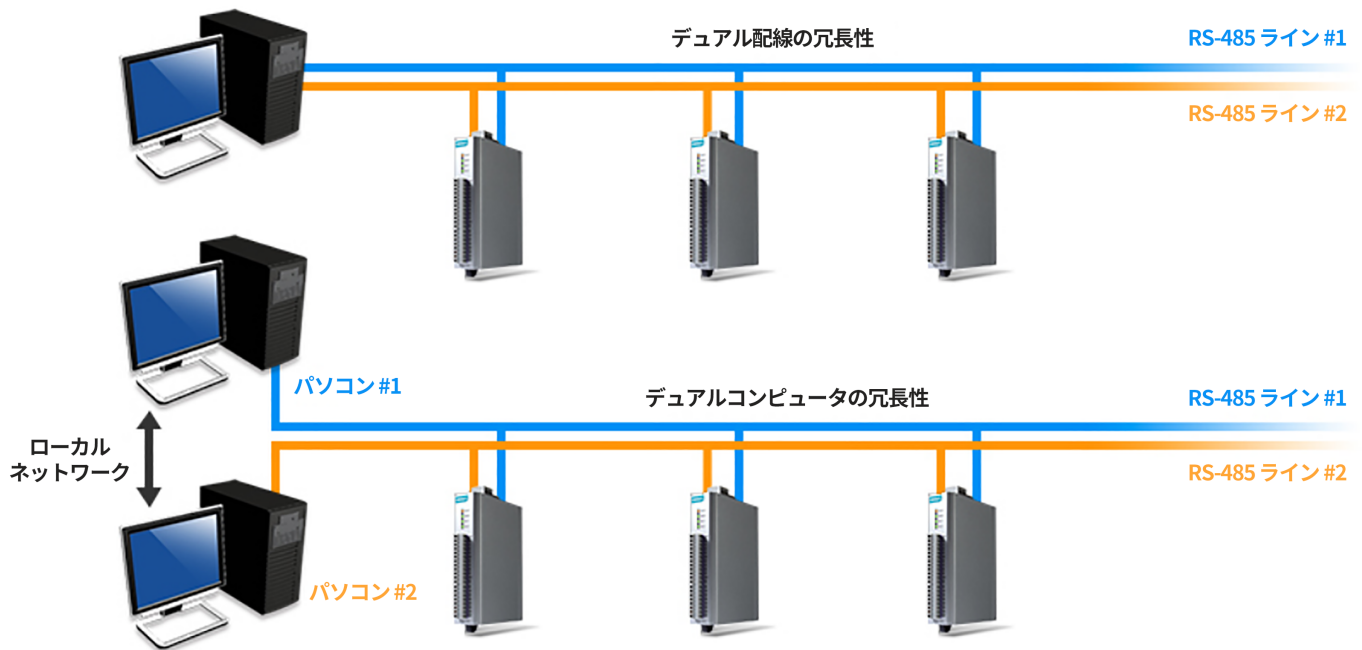
Moxaの使いやすいioSearchソフトウェアを利用すると、使いやすいグラフィカルユーザーインターフェースを通じて、ioLogik R1200デバイスのステータス情報と設定のすべてにすばやくアクセスできます。さらに、ioSearchは、すべてのioLogik R1200デバイスに対してRS-485ネットワークによりファームウェアを更新する簡単な方法も提供しているため、ファームウェアをリモートでも更新できます。無料で使いやすいioSearchソフトウェアは、通信インターフェースのセットアップに必要なメンテナンスの時間と労力を削減します。同じRS-485ネットワークに2つ以上のioLogik R1200がある場合、セットアップ中に何百回ものダイヤルを回す必要がなくなりました。その代わりに、各ioLogik R1200のボーレートとモードをグラフィカルユーザーインターフェースで設定し、複製すればいいだけです。この便利なソフトウェア機能により、従来の方法と比べてときに、メンテナンスエンジニアの労力が軽減され、デバイスの設定のアップグレードが劇的に簡素化されました。

革新的なハードウェア設計により展開の労力を軽減し、メンテナンスの効率を向上

業界初のUSB設計付きのRS-485シリアルリモートI/Oにより、MoxaはRS-485リモート通信デバイスやファームウェアのアップグレードや設定のために革新的なソリューションを提供しています。USBドライブへ設定をアップロードし、フィールドデバイスへつなげるだけで、すべての設定とファームウェアの更新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。

バックアップや冗長性のためのコスト節減のハードウェア設計

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、テストと修理をすばやく行うことができます。RS-485リモートI/Oデバイスはすでに低コストの技術として見なされていますが、デュアルRS-485ポートによりMoxaはそれ以上のソリューションでお客様を支援できます。ioLogik R1200では、当社のデュアルRS-485ポートを利用して、2つのコンピュータポートにより、配線をセットアップしたり、コンピュータの冗長性を提供したり、ネットワークのバックアップを行ったりできます。配線の冗長性については、コンピュータがRS-485接続の1つが応答していないことを検出すると、他のRS-485ラインに切り替えを行い、フィールドセンサーと中央のコンピュータの間の通信の連続性を保証できます。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ついては、1つのシステムがダウンしたときに備えて、ioLogik R1200はシステムオペレータにセキュアなバックアップを提供しています。



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) |

| | |
|---------------|--|
| 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 |
| 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 bps to 921.6 kbps |
| 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 |
| Flow Control | None XON/XOFF |

Serial Signals

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

Serial Software Features

| | |
|----------------------|---------------------------|
| Industrial Protocols | Modbus RTU Server (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 ¹ |

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 SR332 |

1. Please contact Moxa if you require products guaranteed to function properly at higher altitudes.

Warranty

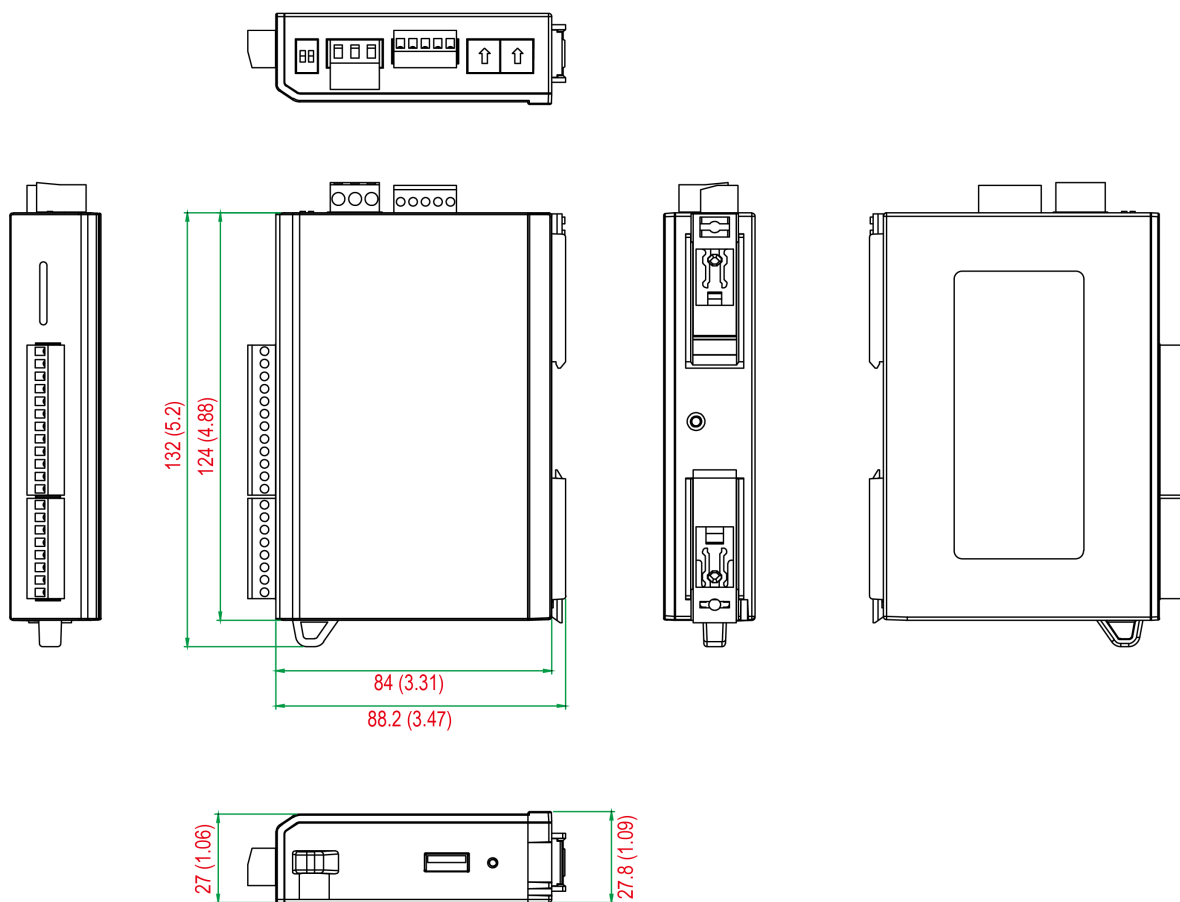
| | |
|-----------------|--|
| Warranty Period | ioLogik R1214: 2 years ² ioLogik R1210/R1212/R1240/R1241 Series: 5 years |
| Details | See www.moxa.com/jp/warranty |

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 |

2. Because of the limited lifetime of power relays, products that use this component are covered by a 2-year warranty.

| Model Name | Input/Output Interface | Operating Temp. |
|-----------------|------------------------|-----------------|
| 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. 2018年11月12日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を書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。