

# ioLogik E2200 シリーズ

Click&Goロジックを搭載したスマートなイーサネットリモートI/O



## 機能と特長

- Click&Goコントロールロジックによるフロントエンドインテリジェンスを搭載（最大24ルールまで）
- MX-AOPC UAサーバーとのアクティブな通信
- ピアツーピア通信で時間および配線コストを削減
- SNMP v1/v2c/v3に対応
- Webブラウザ経由のフレンドリーな設定
- WindowsまたはLinux向けのMXIOライブラリによりI/O管理を簡略化
- -40~75°C (-40~167°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

MoxaのioLogik E2200シリーズイーサネットリモートI/Oは、プロアクティブなイベントベースのレポート機能を使用してI/Oデバイスを制御するPCベースのデータ収集デバイス/制御デバイスで、Click&Goプログラミングインターフェースを備えています。パッシブでデータのポーリングが必要となる従来のPLCとは異なり、MoxaのioLogik E2200シリーズは、MX-AOPC UAサーバーと併用した場合、状態変更または設定イベントが発生した場合のみサーバーにプッシュされるアクティブメッセージングを使用してSCADAシステムと通信します。さらに、ioLogik E2200は、NMS（ネットワーク管理システム）を使用した通信と制御のためのSNMPを備えているため、ITプロフェッショナルは設定された仕様に従ってI/Oステータスレポートをプッシュするようにデバイスを設定できます。PCベースの監視に新たに採用した、この例外レポートアプローチは、従来のポーリング方式よりもはるかに少ない帯域幅で稼働します。

## PCフリーのアラームとコントロールインテリジェンス

このデバイスは、シンプルかつ強力なClick&Go™テクノロジーをサポートしています。これは、メール、TCP/UDP、またはSNMPトラップを介して配信されるイベント駆動型のレポートとアラームを設定し、タイムスタンプ付きのステータス更新をリアルタイムで配信する強力で効果的なツールです。

内蔵のClick&Go™インテリジェンスを備えたこのデバイスは、PCコントローラを必要とせず、シンプルな入力トリガーと組み合わせたシンプルな出力用に設定できます。これにより、ユーザーが指定した条件に従ってI/Oイベントを自動的にレポートするように設定することができます。

## イーサネットデバイス管理用のSNMP

ITエンジニアは、SNMPを使用して、特定のI/Oイベントのアラーム（トラップ）を送信するようにデバイスを設定したり、I/Oレジスタに直接読み書きするためにデバイスを使用したりできます。最強のセキュリティを実現するために、デバイスは認証と暗号化を備えたSNMPv3を用意しています。MoxaのSNMP対応I/Oにより、ITプロフェッショナルも、イーサネットバックボーンを介して産業用センサーとサーボを簡単に統合できます。また、その強力なネットワーク管理ツールにより、環境モニタリング、通信、電力生産、配送、輸送を含む、広範な産業アプリケーションに最適です。



## イベントとアラーム用のプッシュテクノロジー

MX-AOPC UAサーバーと併用した場合、デバイスは状態やイベントの変更をSCADAシステムに通信する際にアクティブなプッシュ通信を使用できます。ポーリングシステムとは異なり、SCADAシステムとの通信にプッシュアーキテクチャを使用した場合、メッセージは状態の変更または設定イベントが発生したときのみ配信されるため、転送する必要があるデータの精度が高くなり、データ量が少なくなります。



## 仕様

### Control Logic

Language	Click&Go
----------	----------

### Input/Output Interface

Digital Input Channels	ioLogik E2210 Series: 12 ioLogik E2212 Series: 8 ioLogik E2214 Series: 6
Digital Output Channels	ioLogik E2210/E2212 Series: 8 ioLogik E2260/E2262 Series: 4
Configurable DIO Channels (by software)	ioLogik E2212 Series: 4 ioLogik E2242 Series: 12
Relay Channels	ioLogik E2214 Series: 6
Analog Input Channels	ioLogik E2240 Series: 8 ioLogik E2242 Series: 4
Analog Output Channels	ioLogik E2240 Series: 2
RTD Channels	ioLogik E2260 Series: 6
Thermocouple Channels	ioLogik E2262 Series: 8
Buttons	Reset button
Rotary Switch	0 to 9
Isolation	3k VDC or 2k Vrms

### Digital Inputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Sensor Type	ioLogik E2210 Series: Dry Contact and Wet Contact (NPN) ioLogik E2212/E2214/E2242 Series: Dry Contact and Wet Contact (NPN or PNP)
I/O Mode	DI or event counter
Dry Contact	On: short to GND Off: open
Wet Contact (DI to GND)	On: 0 to 3 VDC Off: 10 to 30 VDC
Counter Frequency	900 Hz

Digital Filtering Time Interval	Software configurable
Points per COM	ioLogik E2210 Series: 12 channels ioLogik E2212/E2242 Series: 6 channels ioLogik E2214 Series: 3 channels

### Digital Outputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
I/O Type	Sink
I/O Mode	DO or pulse output
Current Rating	200 mA per channel
Pulse Output Frequency	1 kHz
DIO Output Leakage Current	4.0 mA @ 24 VDC
Over-Current Protection	0.65 A per channel @ 25°C
Over-Temperature Shutdown	175°C (min.)
Over-Voltage Protection	45 VDC (typical)

### Relays

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Type	Form A (N.O.) power relay
I/O Mode	Relay or pulse output
Pulse Output Frequency	0.3 Hz at rated load
Contact Current Rating	Inductive load: 2 A @ 30 VDC, 250 VAC, 110 VAC Resistive load: 5 A @ 30 VDC, 250 VAC, 110 VAC
Minimum Permitted Load	1 A @ 5 VDC
Contact Resistance	100 milli-ohms (max.)
Electrical Endurance	100,000 operations @ 5 A resistive load
Mechanical Endurance	1,000,000 operations
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

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
I/O Mode	Voltage/Current
I/O Type	Differential
Resolution	16 bits
Input Range	ioLogik E2240 Series: $\pm 150$ mV, $\pm 500$ mV, $\pm 5$ V, $\pm 10$ V, 0 to 20 mA, 4 to 20 mA ioLogik E2242 Series: $\pm 150$ mV, 0 to 150 mV, $\pm 500$ mV, 0 to 500 mV, $\pm 5$ V, 0 to 5 V, $\pm 10$ V, 0 to 10 V, 0 to 20 mA, 4 to 20 mA
Accuracy	ioLogik E2240/E2242: $\pm 0.1\%$ FSR @ 25°C $\pm 0.3\%$ FSR @ -10 to 60°C

	ioLogik E2240-T/E2242-T: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C ±0.5% FSR @ -40 to 75°C
Sampling Rate	ioLogik E2240 Series: All Channels: 10 samples/sec for voltage; 6 samples/sec for current Per Channel: 1.25 samples/sec for voltage; 0.75 samples/sec for current Single channel: 1.25 samples/sec for voltage; 0.75 samples/sec for current  ioLogik E2242 Series: All channels: 32 samples/sec Per channel: 8 samples/sec Single channel: 100 samples/sec
Built-in Resistor for Current Input	120 ohms
Input Impedance	ioLogik E2240 Series: 900 kilo-ohms (min.) ioLogik E2242 Series: 200 kilo-ohms (min.)
Over-Voltage Protection	-25 to +30 VDC (power on) -35 to +35 VDC (power off)

### Analog Outputs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
I/O Mode	Voltage/Current
Output Range	0 to 10 VDC 4 to 20 mA
Resolution	12-bit
Accuracy	ioLogik E2240: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C  ioLogik E2240-T: ±0.1% FSR @ 25°C ±0.3% FSR @ -10 to 60°C ±0.5% FSR @ -40 to 75°C
Load (Current Mode)	Internal power: 250 ohms (max.)

### RTDs

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Sensor Type	JPT100, JPT200, JPT500 (-200 to 640°C) JPT1000 (-200 to 350°C) NI100, NI200, NI500 (-60 to 250°C) NI1000 (-60 to 150°C) NI120 (-80 to 260°C) PT1000 (-200 to 350°C) PT50, PT100, PT200, PT500 (-200 to 850°C) Resistance of 310, 620, 1250, and 2200 ohms
Input Connection	2- or 3-wire
Sampling Rate	All channels: 12 samples/sec Per channel: 2 samples/sec
Resolution	0.1°C or 0.1 ohms

Accuracy	ioLogik E2260: $\pm 0.1\%$ FSR @ 25°C $\pm 0.3\%$ FSR @ -10 to 60°C  ioLogik E2260-T: $\pm 0.1\%$ FSR @ 25°C $\pm 0.3\%$ FSR @ -10 to 60°C $\pm 0.5\%$ FSR @ -40 to 75°C
Input Impedance	625 kilo-ohms (min.)

### Thermocouples

Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Sensor Type	J, K, T, E, R, S, B, N
Millivolt Type	$\pm 19.532$ mV $\pm 39.062$ mV $\pm 78.126$ mV Fault and over-voltage protection: -35 to +35 VDC (power off); -25 to +30 VDC (power on)
Resolution	16 bits
Millivolt Accuracy	ioLogik E2262: $\pm 0.1\%$ FSR @ 25°C $\pm 0.3\%$ FSR @ -10 to 60°C  ioLogik E2262-T: $\pm 0.1\%$ FSR @ 25°C $\pm 0.3\%$ FSR @ -10 to 60°C $\pm 0.5\%$ FSR @ -40 to 75°C
TC Accuracy	Types J, T, E, S, B: $\pm 5^\circ\text{C}$ Types K, R, N: $\pm 8^\circ\text{C}$
CJC Accuracy	$\pm 0.5^\circ\text{C}$ @ 25°C $\pm 1.5^\circ\text{C}$ @ -40 to 75°C
Sampling Rate	All channels: 12 samples/sec Per channel: 1.5 samples/sec
Input Impedance	1 mega-ohms (min.)

### LED Interface

LED Indicators	PWR, RDY, Serial, I/O Status
----------------	------------------------------

### Ethernet Interface

10/100BaseT(X) Ports (RJ45 connector)	1
Magnetic Isolation Protection	1.5 kV (built-in)

### Ethernet Software Features

Configuration Options	Windows Utility (ioAdmin), Web Console (HTTP)
Industrial Protocols	Modbus TCP Server (Slave), SNMPv1/v2c/v3, SNMPv1 Trap, Moxa AOPC (Active Tag), MXIO Library, CGI commands
Management	BOOTP, IPv4, SMTP, DHCP Client, HTTP, TCP/IP
MIB	Device Settings MIB
Time Management	SNTP

## Security Functions

Authentication	Local database
Encryption	HMAC
Security Protocols	SNMPv3

## Modbus TCP

Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16
Mode	Server (Slave)

## Serial Interface

Connector	Terminal block
Serial Standards	RS-485
No. of Ports	1
Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Parity	None
Data Bits	8
Stop Bits	1
Flow Control	None

## Serial Signals

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

## Serial Software Features

Industrial Protocols	Modbus RTU Master
----------------------	-------------------

## Platform

Real-time Clock (RTC)	Real-time clock with battery backup
-----------------------	-------------------------------------

## Power Parameters

Power Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
No. of Power Inputs	1
Input Voltage	12 to 36 VDC
Power Consumption	ioLogik E2210 Series: 202 mA @ 24 VDC ioLogik E2212 Series: 136 mA @ 24 VDC ioLogik E2214 Series: 170 mA @ 24 VDC ioLogik E2240 Series: 198 mA @ 24 VDC ioLogik E2242 Series: 178 mA @ 24 VDC ioLogik E2260 Series: 95 mA @ 24 VDC ioLogik E2262 Series: 160 mA @ 24 VDC

## Physical Characteristics

Dimensions	115 x 79 x 45.6 mm (4.53 x 3.11 x 1.80 in)
Weight	250 g (0.55 lb)
Installation	DIN-rail mounting, Wall mounting

Wiring	I/O cable, 16 to 26 AWG Power cable, 16 to 26 AWG
Housing	Plastic

### Environmental Limits

Operating Temperature	Standard Models: -10 to 60°C (14 to 140°F) Wide Temp. Models: -40 to 75°C (-40 to 167°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

Safety	UL 508
EMC	EN 61000-6-2/-6-4
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: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6
Freefall	IEC 60068-2-32

### Declaration

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

### MTBF

Time	ioLogik E2210 Series: 213,673 hrs ioLogik E2212 Series: 217,722 hrs ioLogik E2214 Series: 307,329 hrs ioLogik E2240 Series: 155,941 hrs ioLogik E2242 Series: 204,391 hrs ioLogik E2260 Series: 327,282 hrs ioLogik E2262 Series: 341,063 hrs
Standards	Telcordia SR332

### Warranty

Warranty Period	ioLogik E2214 Series: 2 years <sup>2</sup> ioLogik E2210/E2212/E2240/E2242/E2260/E2262 Series: 5 years
Details	See <a href="http://www.moxa.com/jp/warranty">www.moxa.com/jp/warranty</a>

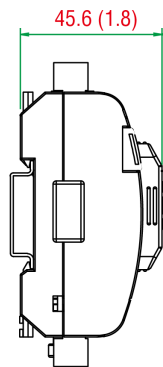
### Package Contents

Device	1 x ioLogik E2200 Series remote I/O
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

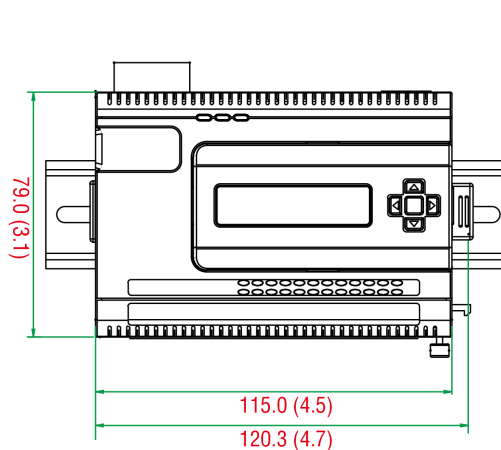
1. Please contact Moxa if you require products guaranteed to function properly at higher altitudes.
2. パワーリレーの寿命には限りがあるため、このコンポーネントを使用する製品には2年間の保証が適用されます。

## 寸法

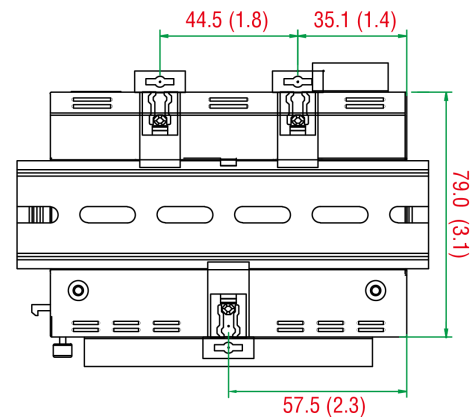
単位: mm (インチ)



側面図



前面図



背面図

## 注文情報

Model Name	Input/Output Interface	Digital Input Sensor Type	Analog Input Range	Operating Temp.
ioLogik E2210	12 x DI, 8 x DO	Wet Contact (NPN), Dry Contact	-	-10 to 60°C
ioLogik E2210-T	12 x DI, 8 x DO	Wet Contact (NPN), Dry Contact	-	-40 to 75°C
ioLogik E2212	8 x DI, 4 x DIO, 8 x DO	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	-	-10 to 60°C
ioLogik E2212-T	8 x DI, 4 x DIO, 8 x DO	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	-	-40 to 75°C
ioLogik E2214	6 x DI, 6 x Relay	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	-	-10 to 60°C
ioLogik E2214-T	6 x DI, 6 x Relay	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	-	-40 to 75°C
ioLogik E2240	8 x AI, 2 x AO	-	±150 mV, ±500 mV, ±5 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	-10 to 60°C
ioLogik E2240-T	8 x AI, 2 x AO	-	±150 mV, ±500 mV, ±5 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	-40 to 75°C
ioLogik E2242	12 x DIO, 4 x AI	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	±150 mV, 0-150 mV, ±500 mV, 0-500 mV, ±5 V, 0-5 V, ±10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	-10 to 60°C
ioLogik E2242-T	12 x DIO, 4 x AI	Wet Contact (NPN or PNP), Dry Contact	±150 mV, 0-150 mV, ±500 mV, 0-500 mV, ±5 V, 0-5 V, ±10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	-40 to 75°C
ioLogik E2260	4 x DO, 6 x RTD	-	-	-10 to 60°C
ioLogik E2260-T	4 x DO, 6 x RTD	-	-	-40 to 75°C
ioLogik E2262	4 x DO, 8 x TC	-	-	-10 to 60°C
ioLogik E2262-T	4 x DO, 8 x TC	-	-	-40 to 75°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.2022年5月5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。