

MGate 5114シリーズ

1ポートModbus RTU/ASCII/TCP/IEC 101 - IEC 104ゲートウェイ



機能と特長

- Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101、およびIEC 60870-5-104間のプロトコル変換
- IEC 60870-5-101マスター/スレーブ（バランス/アンバランス）をサポート
- IEC 60870-5-104クライアント/サーバーをサポート
- Modbus RTU/ASCII/TCPマスター/クライアントおよびスレーブ/サーバーをサポート
- Webベースのウィザードによる簡単な設定
- メンテナンスを簡素化するためのステータスの監視とフォールト保護機能
- トラブルシューティングを容易にするための組み込みのトラフィック監視/診断情報と、コスト評価や分析向けにクラウド送信も可能
- microSDカード対応で、設定のバックアップ/複製やイベントログ保存、クラウド接続断時のデータバッファリングに対応
- イーサネットカスケードで配線が容易に
- 冗長性デュアルDC電源入力とリレー出力
- -40～75°Cの広い動作温度モデルを使用可能
- 2 kV絶縁保護付きシリアルポート

認証



製品紹介

MGate 5114は、Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101およびIEC 60870-5-104ネットワーク通信に必要な、イーサネットポート x 2およびRS-232/422/485シリアルポート x 1をサポートする産業用イーサネットゲートウェイです。一般的に使用されている電力プロトコルを統合することにより、MGate 5114は、Power SCADA間システムに接続する際に異なる通信プロトコルを使用するフィールドデバイスに直面したときに、さまざまな条件を満たすことのできる柔軟性を提供します。ModbusまたはIEC 60870-5-101デバイスをIEC 60870-5-104ネットワークに統合するために、MGate 5114をModbusマスター/クライアントまたはIEC 60870-5-101マスターとして使用して、データ収集およびIEC 60870-5-104システムとデータを交換します。

Webコンソールによる簡単な設定

MGate 5114シリーズには、設定を容易にするための図解入りのクイックセットアップガイドが付属しています。クイックセットアップを使うと、簡単にプロトコル変換モードにアクセスすることができ、ほんの少しのステップで設定を完了することができます。

Modbus RTU/ASCII/TCPプロトコルトラフィック監視

MGate 5114シリーズゲートウェイはModbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101、およびIEC 60870-5-104プロトコルトラフィック監視をサポートしているため、特に設置段階でのトラブルシューティングが容易になっています。ちなみに、トラフィックログはポピュラーなトラブルシューティングツールWiresharkで見ることができます。この機能を使用すると、トラフィックを簡単に分析して、問題の根本的な原因を簡単に特定できます。

メンテナンス機能

MGate 5114ゲートウェイは、MGateでイベントを記録するシステムログ機能をサポートしています。ユーザーは、Webコンソールを介してログデータをリモートで簡単に確認できます。ゲートウェイは、ステータス監視機能とフォールト保護機能もサポートしています。ステータス監視機能は、デバイスの接続が切断されている場合や応答しない場合にその旨をPSCADAシステムに通知します。この場合、PSCADAシステムは各エンドデバイスのステータスを取得し、アラームを出してオペレータに通知します。

仕様

Ethernet Interface

10/100BaseT(X) Ports (RJ45 connector)	2 Auto MDI/MDI-X connection
Magnetic Isolation Protection	1.5 kV (built-in)

Ethernet Software Features

Industrial Protocols	Modbus TCP Client (Master) Modbus TCP Server (Slave) IEC 60870-5-104 Client IEC 60870-5-104 Server
Configuration Options	Web Console (HTTP/HTTPS) Device Search Utility (DSU) Telnet Console
Management	ARP DHCP Client DNS HTTP HTTPS SMTP SNMP Trap SNMPv1/v2c/v3 TCP/IP Telnet SSH UDP NTP Client
MIB	RFC1213, RFC1317
Time Management	NTP Client

Security Functions

Authentication	Local database
Encryption	HTTPS AES-128 AES-256 SHA-256
Security Protocols	SNMPv3 SNMPv2c Trap HTTPS (TLS 1.3)

Serial Interface

Console Port	RS-232 (TxD, RxD, GND), 8-pin RJ45 (115200, n, 8, 1)
No. of Ports	1
Connector	DB9 male
Serial Standards	RS-232/422/485
Baudrate	50 bps to 921.6 kbps
Data Bits	7, 8
Parity	Even Mark None Odd Space
Stop Bits	1, 2

Flow Control	RTS Toggle (RS-232 only) RTS/CTS
RS-485 Data Direction Control	Automatic Data Direction Control (ADDC)
Pull High/Low Resistor for RS-485	1 kilo-ohm, 150 kilo-ohms
Terminator for RS-485	120 ohms
Isolation	2 kV (built-in)

Serial Signals

RS-232	TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND
RS-422	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND
RS-485-2w	Data+, Data-, GND
RS-485-4w	Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

Serial Software Features

Industrial Protocols	Modbus RTU/ASCII Master Modbus RTU/ASCII Slave IEC 60870-5-101 Master (Balanced/Unbalanced) IEC 60870-5-101 Slave (Balanced/Unbalanced)
Configuration Options	Serial Console

Modbus RTU/ASCII

Mode	Master, Slave
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Commands	128

Modbus TCP

Mode	Client (Master), Server (Slave)
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Client Connections	32
Max. No. of Server Connections	32
Max. No. of Commands	128

IEC 60870-5-104

Mode	Client Server
Max. No. of Client Connections	32
Max. No. of Server Connections	32
Max. No. of Information Objects	2000 points

IEC 60870-5-101

Mode	Master (Balanced/Unbalanced) Slave (Balanced/Unbalanced)
Max. No. of Master Connections	1

Max. No. of Slave Connections	1 (Balanced), 31 (Unbalanced)
Max. No. of Information Objects	2000 points
Memory	
microSD Slot	Up to 32 GB (SD 2.0 compatible)
Power Parameters	
Input Voltage	12 to 48 VDC
Input Current	455 mA @ 12 VDC
Power Connector	Screw-fastened Euroblock terminal
Relays	
Contact Current Rating	Resistive load: 2 A @ 30 VDC
Physical Characteristics	
Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions	36 x 105 x 140 mm (1.42 x 4.14 x 5.51 in)
Weight	507 g (1.12 lb)
Environmental Limits	
Operating Temperature	MGate 5114: 0 to 60°C (32 to 140°F) MGate 5114-T: -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)
Standards and Certifications	
EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class B
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz to 80 MHz: 10 V/m; Signal: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF
Safety	EN 62368-1 UL 508
Hazardous Locations	ATEX Class I Division 2 IECEX
Freefall	IEC 60068-2-32
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-64

MTBF

Time	1,140,815 hrs
Standards	Telcordia SR332

Warranty

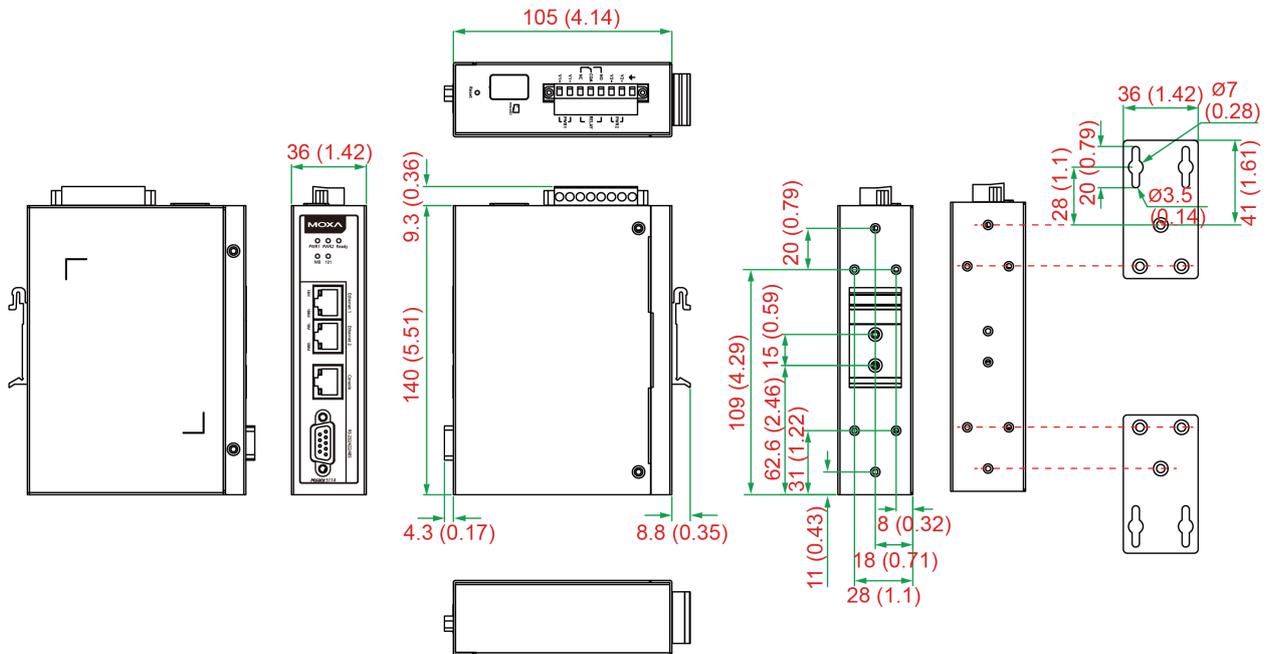
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/jp/warranty

Package Contents

Device	1 x MGate 5114 Series gateway
Cable	1 x RJ45-to-DB9 console cable
Installation Kit	1 x DIN-rail kit
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

寸法

単位: mm (インチ)



注文情報

Model Name	Operating Temp.
MGate 5114	0 to 60°C
MGate 5114-T	-40 to 75°C

アクセサリ (別売)

Cables

CBL-F9M9-150	DB9 female to DB9 male serial cable, 1.5 m
CBL-F9M9-20	DB9 female to DB9 male serial cable, 20 cm
CBL-RJ45F9-150	8-pin RJ45 to DB9 female serial cable, 1.5m

CBL-RJ45SF9-150	8-pin RJ45 to DB9 female serial cable with shielding, 1.5m
-----------------	--

Connectors

Mini DB9F-to-TB	DB9 female to terminal block connector
-----------------	--

Power Cords

CBL-PJTB-10	Non-locking barrel plug to bare-wire cable
-------------	--

Mounting Kits

DK-25-01	DIN-rail mounting kit, 2 screws
----------	---------------------------------

WK-36-02	DIN-rail/wall-mounting kit, 2 plates, 6 screws
----------	--

© Moxa Inc. All rights reserved. 2025年5月27日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を written 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。