

MGate 5119シリーズ

1ポートDNP3/IEC 101/IEC 104/Modbus-to-IEC 61850ゲートウェイ



機能と特長

- IEC 61850 MMSサーバーをサポート
- DNP3シリアル/TCPマスターをサポート
- IEC 60870-5-101マスター（バランス/アンバランス）をサポート
- IEC 60870-5-104クライアントをサポート
- Modbus RTU/ASCII/TCPマスター/クライアントをサポート
- 簡単なトラブルシューティングのための組み込みのトラフィック監視/診断情報
- イーサネットカスケードで配線が容易に
- 動作温度範囲-40～75°C
- 2 kV絶縁保護付きシリアルポート
- IEC 61850 MMSおよびDNP3 TCPのプロトコル暗号化をサポート
- IEC 62443/NERC CIPに基づくセキュリティ機能
- IEC 61850-3およびIEEE 1613に準拠
- 容易な設定構成のための内蔵SCLファイルジェネレーター

認証



製品紹介

MGate 5119は、イーサネットポート2個と RS-232/422/485シリアルポート1個のある産業用イーサネットゲートウェイです。Modbus、IEC 60870-5-101、IEC 60870-5-104のデバイスをIEC 61850 MMSネットワークに統合するために、MGate 5119をModbusマスター/クライアント、IEC60870-5/-101/104マスター、DNP3シリアル/TCPマスターとして使用して、IEC 61850 MMSシステムとデータ収集および交換を行います。

SCL Generatorを介した 簡単な設定

IEC 61850 MMSサーバーとしてのMGate 5119は、通常サードパーティのツールで生成されたSCLファイルのインポートを必要とします。これは時間がかかり、コストを増大させることがあります。この問題を克服するために、MGate 5119には 内蔵SCL Generatorがあり、これを利用するとWebコンソールを通じてSCLファイルを簡単に生成し、即座に利用可能にすることができ、結果として設定の時間とコストを削減できます。

Traffic Monitorを介した 簡単なトラブルシューティング

MGate 5119シリーズゲートウェイは、Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101、IEC 60870-5-104およびIEC 61850 MMS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ります。トラフィックログは一般的なトラブルシューティングツールであるWiresharkで見ることが可能です。この機能により、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することができます。

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), IEC 60870-5-104 Client, IEC 61850 MMS Server, DNP3 TCP Master
Configuration Options	Web Console (HTTP/HTTPS), Device Search Utility (DSU)
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	ADDC® (automatic data direction control)
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, IEC 60870-5-101 Master (Balanced/Unbalanced), DNP3 Serial Master
----------------------	---

Modbus RTU/ASCII

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

Modbus TCP

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

IEC 60870-5-104

Mode	Client
Objects Supported	Single point Double point Step position Bit string of 32 bit Measured value (normalized) Measured value (scaled) Measured value (floating) Integrated totals
Max. No. of Server Connections	32
Max. No. of Information Objects	1200 points

IEC 60870-5-101

Mode	Master (Balanced/Unbalanced)
Objects Supported	Single point Double point Step position Bit string of 32 bit Measured value (normalized) Measured value (scaled) Measured value (floating) Integrated totals
Max. No. of Slave Connections	1 (Balanced), 31 (Unbalanced)
Max. No. of Information Objects	1200 points

DNP3 Serial

Mode	Master
Objects Supported	Binary inputs Analog inputs Counters Frozen counters Binary outputs Analog outputs
Max. No. of Outstation Connections	16
Max. No. of Objects	1200 points

DNP3 TCP

Mode	Master
Objects Supported	Binary inputs Analog inputs Counters Frozen counters Binary outputs Analog outputs
Max. No. of Outstation Connections	16
Max. No. of Objects	1200 points

IEC 61850

Mode	MMS Server
Max. No. of Client Connections	16
Max. No. of Datasets	99
Max. No. of Reports	99
Max. No. of Data Objects	1200 points

Memory

No. of Data Points Supported	1,200 points
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 120 x 150 mm (1.42 x 4.72 x 5.91 in)
Weight	517 g (1.14 lb)

Environmental Limits

Operating Temperature	-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

Safety	EN 60950-1, IEC 60950-1, IEC 62368-1, UL 60950-1, EN 62368-1, UL 62368-1
EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A

EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 4 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF: 100 A/m
Freefall	IEC 60068-2-32
Shock	IEC 60068-2-27 IEC 61850-3 Edition 2.0
Power Substation	IEEE 1613, IEC 61850-3
Vibration	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 61850-3 Edition 2.0

MTBF

Time	1,180,203 hrs
Standards	Telcordia SR332

Warranty

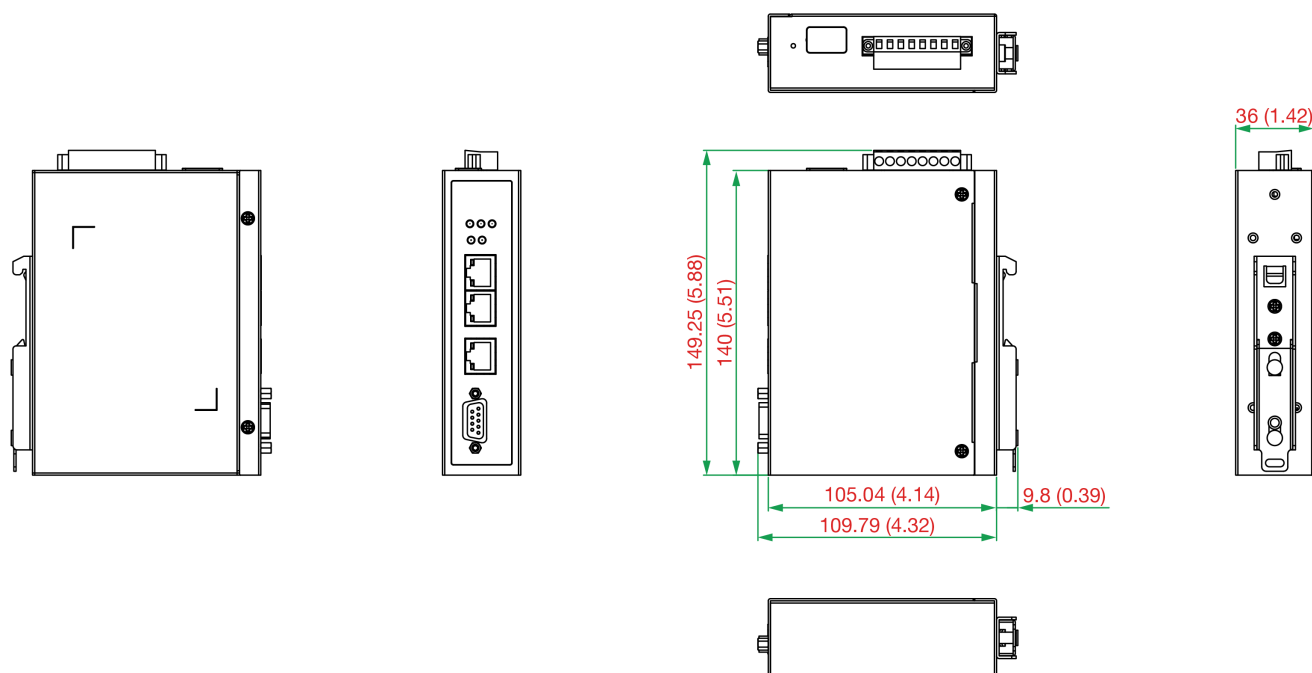
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/jp/warranty

Package Contents

Device	1 x MGate 5119 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 Temperature
MGate 5119-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

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

© Moxa Inc. All rights reserved.2022年3月1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。