

MGate 5118シリーズ

1ポートCAN-J1939 - Modbus/PROFINET/EtherNet/IPゲートウェイ



機能とメリット

- J1939をModbus、PROFINET、またはEthernet/IPに変換
- 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
- Ethernet/IPスキャナ/アダプタをサポート
- PROFINET IOデバイスをサポート
- J1939プロトコルに対応
- Webベースのウィザードによる簡単な設定
- 配線を容易にするEthernetカスケード機能を内蔵
- 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、コスト評価と分析のためのクラウドデータ送信
- 設定のバックアップ/複製とイベントログ用のmicroSDカード
- 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ルトの保護
- 2 kV絶縁保護付きCANバスおよびシリアルポート
- -40～75°Cの広い動作温度モデルを用意

認証



製品紹介

MGate 5118産業用プロトコルゲートウェイは、CANバス（コントローラエリアネットワーク）に基づくSAE J1939プロトコルをサポートしています。SAE J1939は、車両コンポーネント、ディーゼルエンジン発電機、圧縮エンジン間の通信および診断を実装するために使用され、大型トラック産業やバックアップ電源システムに適しています。現在では、エンジンコントロールユニット（ECU）を使用してこれらのデバイスを制御することが一般的であり、プロセスオートメーションにPLCを使用してECUの後ろに接続されたJ1939デバイスのステータスを監視するアプリケーションが増えています。

MGate 5118シリーズは、ほとんどのPLCアプリケーションに対応するために、J1939データをModbus RTU/ASCII/TCP、Ethernet/IP、またはPROFINETプロトコルに変換することをサポートしています。J1939プロトコルに対応するデバイスは、Modbus RTU/ASCII/TCP、Ethernet/IP、およびPROFINETプロトコルを使用するPLCやSCADAシステムによって監視および制御できます。MGate 5118シリーズを使用すれば、さまざまなPLC環境で同じゲートウェイを使用できます。

キー入力不要のJ1939コマンド

J1939プロトコルは、CAN-J1939デバイスから幅広いデータを取得するために設計されています。すべてのJ1939コマンドをゲートウェイに手動で入力する必要をなくするために、MGate 5118シリーズはCANデバイスが使用する出力コマンドを自動検出できます。

Webコンソールを1回クリックするだけで、CANデバイスからのすべての出力コマンドがゲートウェイによって自動的に検出されます。コマンドはWebコンソールのコマンドリストに表示され、必要に応じてユーザーがさらに変更できます。MGate 5118シリーズは、ユーザーがPLCとCANデバイスを非常に簡単に接続できるようになります。

さまざまな保守機能

MGate 5118シリーズは、簡単な設定とメンテナンスを実現するWebコンソールをサポートしています。また、内蔵のトラフィック監視機能によりJ1939プロトコルトラフィックを監視できるため、ユーザーはエラーカウント、パケットカウント、バスオフラインなど、接続されたCANデバイスのステータスを確認できます。トラフィック監視機能は、CANデバイスのトラブルシューティングにも使用できます。診断ツールは、ユーザーがCANデバイスの設定を確認するのを支援し、J1939ネットワークアドレスを読み取ることでCANデバイスの可用性を示します。さらに、MGate 5118シリーズには、2つ以上のJ1939デバイスが同じCANバスに接続されている場合に使用するライブリスト機能が内蔵されています。この機能は、各デバイスから送信されたパケットのPGNとアドレスを表示し、ユーザーがCANバスの負荷を測定できるようにします。

ケーブルの緩みを検出するために、MGate 5118シリーズは状態監視機能および障害保護機能をサポートしています。状態監視機能は、ゲートウェイとCANデバイス間のケーブルが緩んでいるときにPLCに通知します。さらに、障害保護機能は、ゲートウェイとPLC間のケーブルが緩んでいるときに、ユーザーが事前定義したアクションを実行します。

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), PROFINET IO Device, EtherNet/IP Scanner, EtherNet/IP Adapter
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	None, Even, Odd, Space, Mark
Stop Bits	1, 2
Flow Control	RTS Toggle (RS-232 only), RTS/CTS
Pull High/Low Resistor for RS-485	1 kilo-ohm, 150 kilo-ohms
Terminator for RS-485	120 ohms
Isolation	2 kV

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	
Configuration Options	Serial Console
Industrial Protocols	J1939, Modbus RTU/ASCII Master, Modbus RTU/ASCII Slave
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	16
Max. No. of Server Connections	32
Max. No. of Commands	128
PROFINET	
Mode	IO Device
Max. No. of IO Controller Connections	1 (for read/write)
Input Data Size	512 bytes
Output Data Size	512 bytes
EtherNet/IP	
Mode	Scanner, Adapter
CIP Objects Supported	Identity, Message Router, Assembly, Connection Manager, TCP/IP interface, Ethernet link, Port
Max. No. of Scanner Connections	1 (for read-only), 1 (for read/write)
Max. No. of Adapter Connections	4
Input Data Size	496 bytes
Output Data Size	496 bytes
CAN Interface	
Industrial Protocols	J1939
No. of Ports	1
Connector	Spring-type Euroblock terminal
Baudrate	250 Kbps, 500 Kbps, 1 Mbps
Terminator	120 ohms
Isolation	2 kV (built-in)

J1939

Max. No. of Commands	256
Input Data Size	2048 bytes
Output Data Size	2048 bytes

Memory

microSD Slot	Up to 32 GB (SD 2.0 compatible)
--------------	---------------------------------

Power Parameters

Input Voltage	12 to 48 VDC
Input Current	416 mA @ 12 VDC
Power Connector	Spring-type Euroblock terminal

Relays

Contact Current Rating	Resistive load: 2 A @ 30 VDC
------------------------	------------------------------

Physical Characteristics

Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions	45.8 x 105 x 134 mm (1.8 x 4.13 x 5.28 in)
Weight	589 g (1.30 lb)

Environmental Limits

Operating Temperature	MGate 5118: 0 to 60°C (32 to 140°F) MGate 5118-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

Safety	EN 62368-1, UL 61010-2-201
EMC	EN 61000-6-2/-6-4
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: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 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
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	727,873 hrs
Standards	Telcordia SR332

Warranty

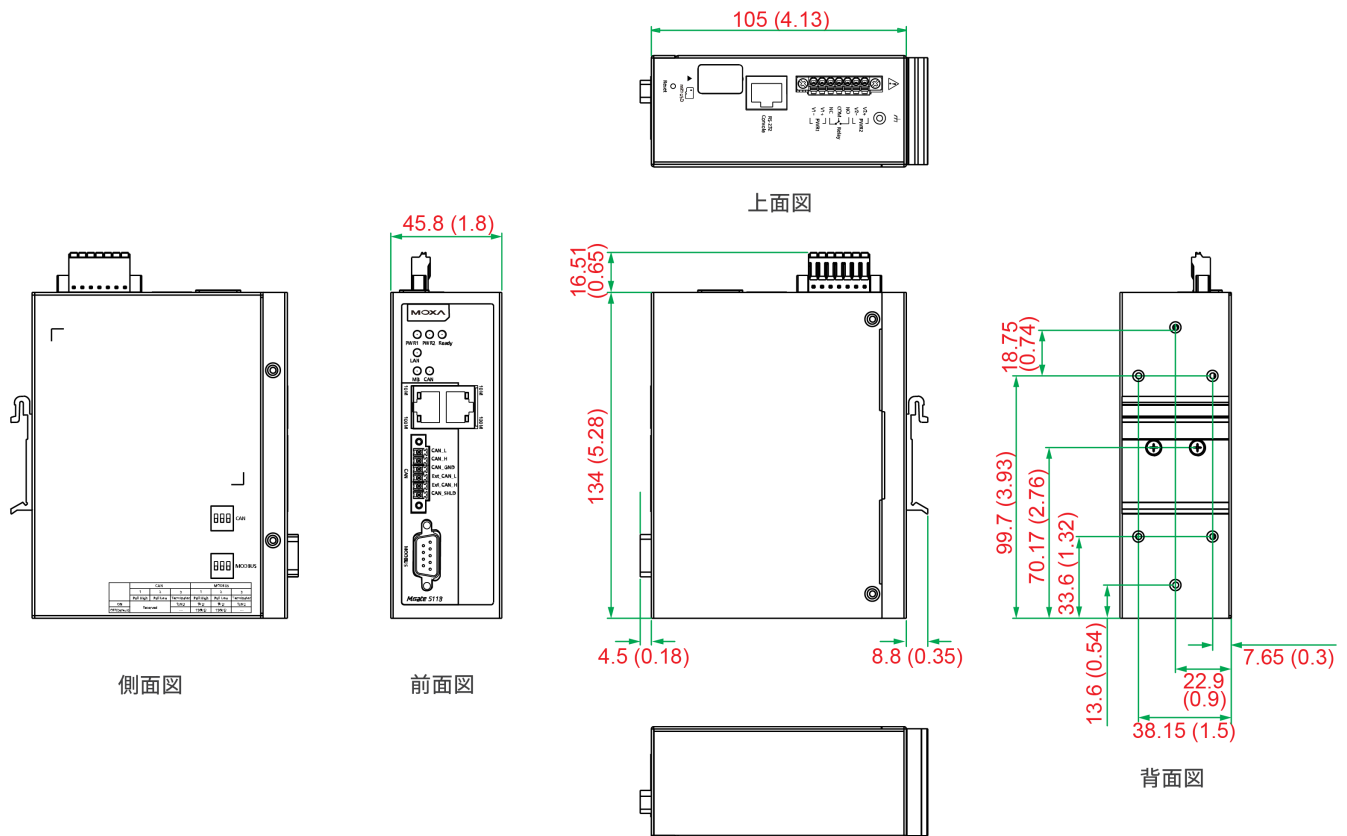
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/jp/warranty

Package Contents

Device	1 x MGate 5118 Series gateway
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 5118	0 to 60°C
MGate 5118-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-51-01	Wall mounting kit with 2 plates (51.6 x 67 x 2 mm) and 6 screws
----------	---

© Moxa Inc. All rights reserved.2025年9月8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。