

# MGate 5192シリーズ

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



## 主な製品特長

- IEC 61850 MMS クライアントをサポート
- DNP3 シリアル/TCP/UDP アウトステーションをサポート
- IEC 60870-5-101 サーバをサポート
- IEC 60870-5-104 クライアントをサポート
- Modbus RTU/ASCII/TCP サーバをサポート
- イーサネットカスケードとデュアルサブネットによる導入への柔軟性
- 組み込みのトラフィック監視/診断情報によりトラブルシューティングが容易
- Web ベースのコンソールによる簡単なデバイスコンフィギュレーション
- microSD カードによるコンフィギュレーションのバックアップと複製
- デュアル冗長 DC 電源入力と1つのリレー出力をサポート
- シリアルポートに対する2 kV 絶縁保護
- -40~75°C ワイド動作温度モデルの提供
- IEC 62443-4-2とセキュアブートの組み合わせに従って開発

## 認証



## 概要

MGate 5192 は、IEC 61850 MMS を Modbus RTU/ASCII/TCP、DNP3 シリアル /TCP/UDP、IEC 60870-5- 101、または IEC 60870-5-104 通信に変換する産業用プロトコルゲートウェイです。インテリジェント電子デバイス (IED) やリレーなどの既存の IEC 61850 デバイスを産業プロトコル Modbus、DNP3、IEC 101、または IEC 104 ネットワークに統合するには、Modbus RTU/ASCII/TCP、DNP3 シリアル /TCP/UDP、IEC 60870-5-101、または IEC 60870-5-104 SCADA/ デバイスとのデータ収集と交換を行う IEC 61850 MMS クライアントとして MGate 5192 を使用することができます。すべてのモデルは、堅牢でコンパクトなメタル筐体に収納され、DIN-rail マウントが可能で、シリアルポートは、2 kV の絶縁が施されています。堅牢な設計は、レガシーの変電所のレトロフィット (改修) や再生可能エネルギー関連のアプリケーションなどの産業用アプリケーションに最適です。

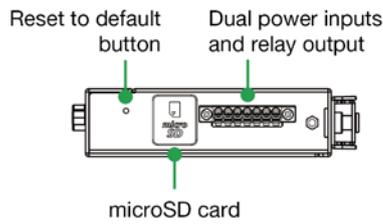
### コンフィギュレーションが容易

MGate 5192 ゲートウェイには、コンフィギュレーションを容易に行うことができる Web ベースのコンソールがゲートウェイに付属しているので、余分なユーティリティをインストールする必要がありません。さらに、通信の HTTPS 暗号化により、より高いネットワークセキュリティを保証します。多くのデータ収集アプリケーションでは、Modbus コマンドによるデバイスのコンフィギュレーションに多くの時間を費やし、コストを増加させていますが、MGate 5192 ゲートウェイは、Modbus 設定を迅速に完了するために CSV ファイルを介したオフラインコンフィギュレーションを提供しています。また、MGate ゲートウェイは、RS-485 2 線式で使用されるプルハイ / ローと終端抵抗の設定をソフトウェアでコンフィギュレーション可能であるため、本体のシャーシを開ける必要がなく、設定の手間を省けます。

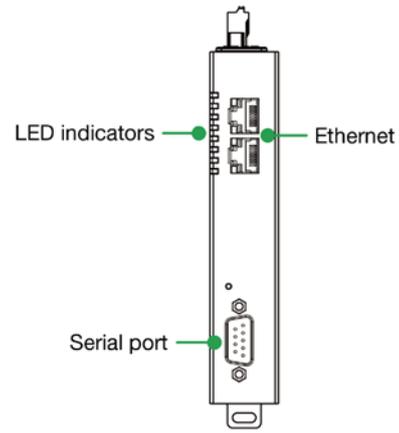
### トラブルシューティングが容易

MGate 5192 ゲートウェイは、LED インジケータ、プロトコル診断、トラフィック監視、タグビューなどのトラブルシューティングに費やす時間とコストを削減することができる、さまざまなメンテナンス機能を提供します。これらのツールは、特にインストールの段階で、データのキャプチャとチェックを行い、問題の根本原因を簡単に特定することができます。また、MGate ゲートウェイには、ステータス監視および障害保護機能が付属しています。ステータス監視機能は、IEC 61850 デバイスが切断あるいは応答しなくなったりした場合、SCADA システムに通知します。その場合、プロセス SCADA は、各エンドデバイスのステータスを取得し、アラームを発行してオペレータに通知します。障害保護機能は、IEC 61850 デバイスに出力データを送信することなく、最新のデータを保持します。SCADA が切断された場合、エンドデバイスは、最後のオペレーションを保持し、オフラインになりません。

## 外觀圖



Top View



Front View

## 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	IEC 61850 MMS Client Modbus TCP Server IEC 60870-5-104 Server DNP3 TCP/UDP Outstation
Configuration Options	Web Console (HTTPS) Device Search Utility (DSU)
Management	ARP DHCP Client DNS HTTP HTTPS SMTP SNMP Trap SNMPv1/v2c/v3 TCP/IP UDP
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

No. of Ports	1
Connector	DB9 male
Serial Standards	RS-232/422/485
Baudrate	300 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
RS-485 Data Direction Control	Automatic Data Direction Control (ADDC)
Pull High/Low Resistor for RS-485	1 kilo-ohm, 150 kilo-ohms software configurable
Terminator for RS-485	120 ohms software configurable
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 Server IEC 60870-5-101 Server DNP3 Serial Outstation
----------------------	---

## IEC 61850

Mode	MMS Client
Max. No. of Server Connections	32
Max. No. of Data Objects	5000 points

## Modbus TCP

Mode	Server
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Client Connections	16
Max. No. of Data Tags	5000 tags

### Modbus RTU/ASCII

Mode	Server
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Client Connections	1
Max. No. of Data Tags	5000 tags

### DNP3 TCP/UDP

Mode	Outstation
Objects Supported	Binary inputs Analog inputs Counters Frozen counters Binary outputs Analog outputs
Max. No. of Client Connections	1
Protocol Security	Secure Authentication v5
Max. No. of Objects	5000 points

### DNP3 Serial

Mode	Outstation
Objects Supported	Binary inputs Analog inputs Counters Frozen counters Binary outputs Analog outputs
Max. No. of Client Connections	1
Max. No. of Objects	5000 points

### IEC 60870-5-101

Mode	Server (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 Client Connections	1
Max. No. of Information Objects	5000 points

### IEC 60870-5-104

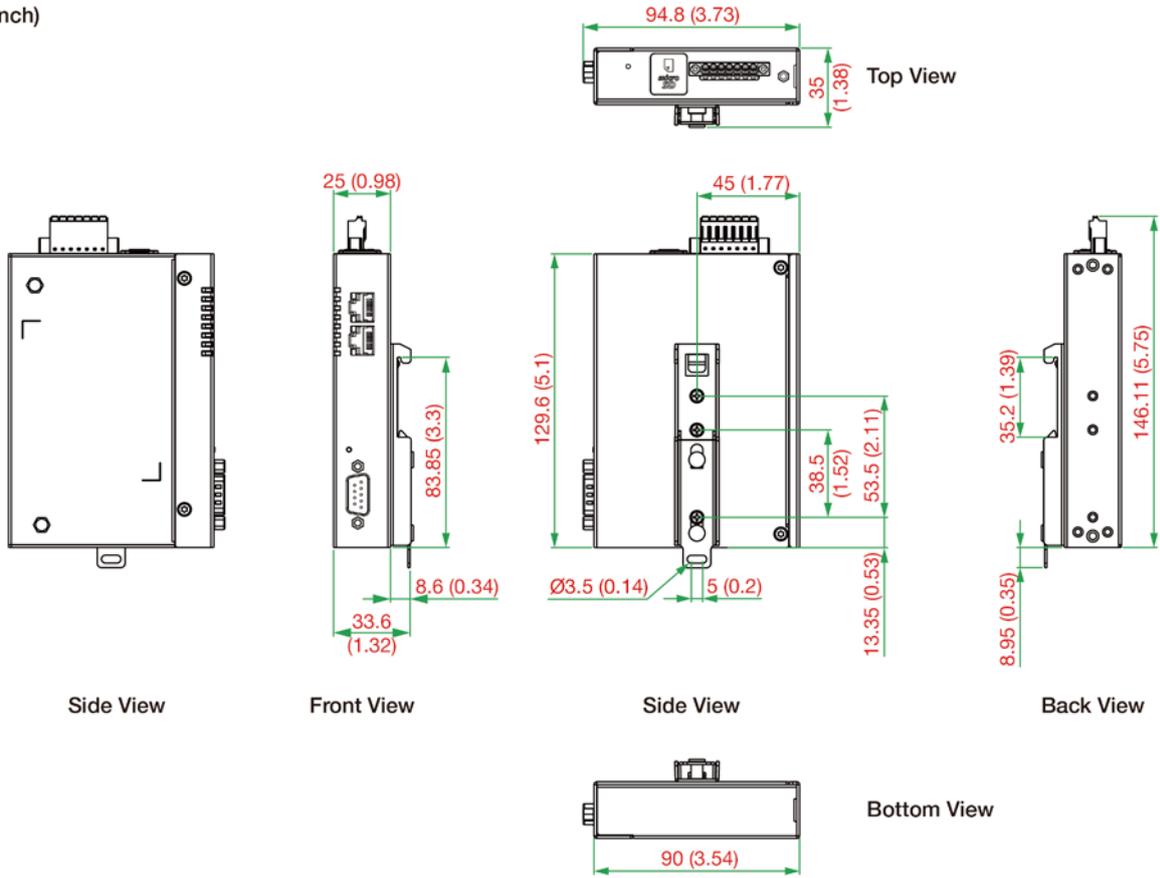
Mode	Server
Objects Supported	Single point Double point Step position Bit string of 32 bit Measured value (normalized) Measured value (scaled) Measured value (floating) Integrated totals

Max. No. of Client Connections	32
Max. No. of Information Objects	5000 points
<b>Memory</b>	
microSD Slot	Up to 32 GB (SD 2.0 compatible)
<b>Power Parameters</b>	
Input Voltage	12 to 48 VDC
Input Current	455 mA (max)
Power Connector	Spring-type Euroblock terminal
<b>Relays</b>	
Contact Current Rating	Resistive load: 2 A @ 30 VDC
<b>Physical Characteristics</b>	
Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions	25 x 90 x 129.6 mm (0.98 x 3.54 x 5.1 in)
Weight	294 g (0.65 lb)
<b>Environmental Limits</b>	
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)
<b>Standards and Certifications</b>	
Safety	EN 61010-2-201 UL 61010-2-201
EMC	EN 61000-6-2/-6-4
EMI	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
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-64
Power Substation	IEEE 1613 IEC 61850-3
International Approval	UKCA KC
<b>MTBF</b>	
Time	1,240,821 hrs
Standards	Telcordia SR332



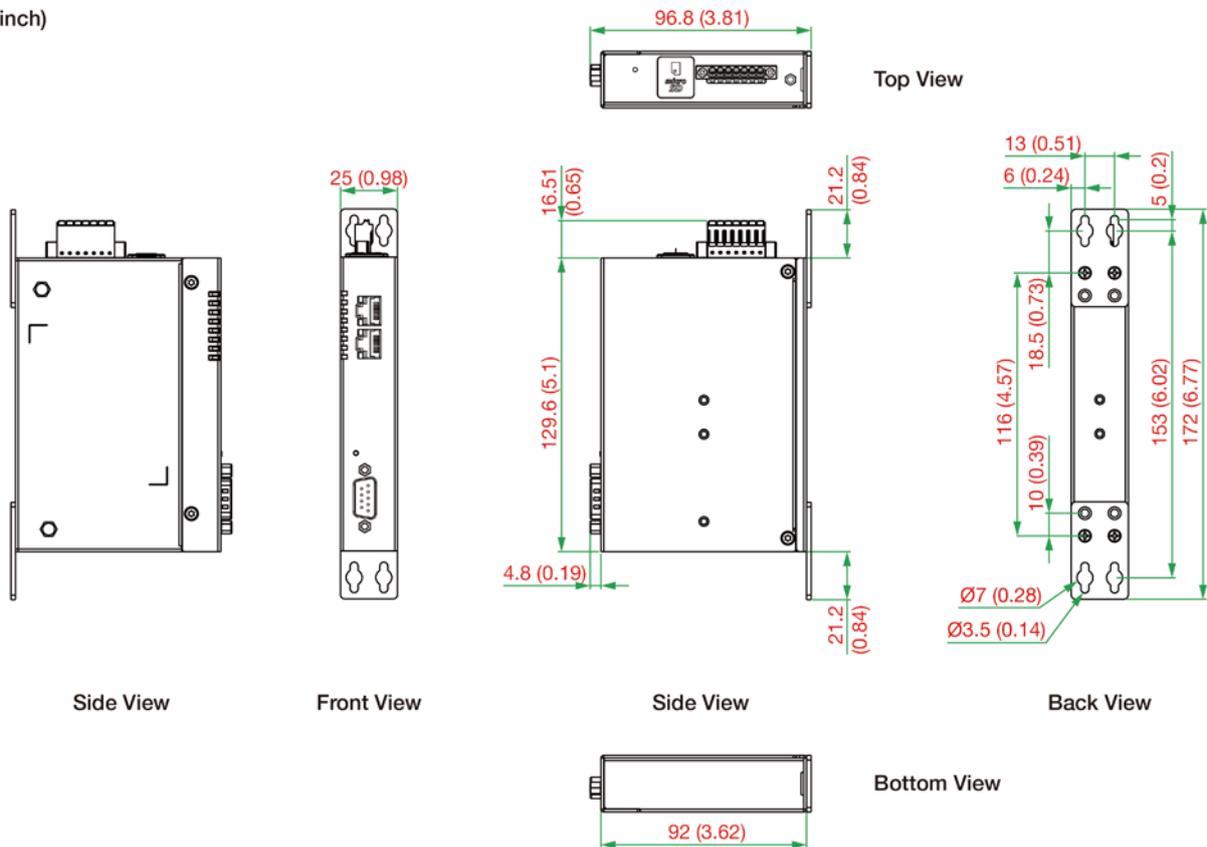
DIN-rail マウンティング (側面図)

Unit: mm (inch)



ウォールマウンティング

Unit: mm (inch)



## オーダー情報

型番		ポート数	動作温度
MGate 5192-T		1	-40 ~ 75°C

## アクセサリ（別売り）

### コネクタ

Mini DB9F-to-TB	DB9/F-to- ターミナルブロックコネクタ
-----------------	-------------------------

### ウォールマウントキット

WK-25	ウォールマウンティングキット, 2プレート, 4スクリュー, 25 x 43 x 2 mm
-------	---