

# MGate 5103シリーズ

## 1ポートModbus RTU/ASCII/TCP/EtherNet/IP-to-PROFINETゲートウェイ



### 機能と特長

- ModbusまたはEtherNet/IPをPROFINETに変換
- PROFINET IOデバイスをサポート
- 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
- EtherNet/IPアダプタをサポート
- Webベースのウィザードによる簡単な設定
- イーサネットカスケードで配線が容易に
- 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
- クラウド接続がなくなったときに設定のバックアップ/複製、イベントログ、データバッファリングのためにmicroSDカードを使用
- 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
- 2 kV絶縁保護付きシリアルポート
- -40~75°Cの広い動作温度モデルを使用可能
- 冗長デュアルDC電源入力および1つのリレー出力をサポート

### 認証



### 製品紹介

MGate 5103は、Modbus RTU/ASCII/TCPまたはEtherNet/IPをPROFINETベースのネットワーク通信に変換するための産業用イーサネットゲートウェイです。既存のModbusデバイスをPROFINETネットワークに統合するには、データの収集およびPROFINETデバイスとのデータ交換を行うために、MGate 5103をModbusマスター/スレーブまたはEtherNet/IPアダプタとして使用します。最新の交換データはゲートウェイに格納されます。ゲートウェイは、格納されたModbusまたはEtherNet/IPデータをPROFINETパケットに変換します。これにより、PROFINET IOコントローラはフィールドデバイスを制御または監視できます。

### Webコンソールによる簡単な設定

MGate 5103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。MGate 5103シリーズは、GSDMLエクスポート機能もサポートしています。GSDMLファイルをPROFINET PLCにインポートすることで、PLC設定の時間を短縮できます。

### Modbus RTU/ASCII/TCPプロトコルトラフィック監視

MGate 5103ゲートウェイはModbus RTU/ASCII/TCP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。通信の問題は、誤って入力されたスレーブIDや登録アドレスのなどの不正なソフトウェアパラメータ、または不正なコマンド設定が原因で発生する可能性があります。Modbus RTU/ASCII/TCPプロトコルトラフィック監視を使って取得したデータを確認することで、簡単に根本原因を特定することができます。

### メンテナンス機能

MGate 5103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、Modbus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PLC/DCS/SCADAシステムに通知します。この場合、プロセスPLC/DCS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	PROFINET IO Device Modbus TCP Client (Master) Modbus TCP Server (Slave) 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
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

Configuration Options	Serial Console
Industrial Protocols	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
Input Data Size	512 bytes
Output Data Size	512 bytes

### Modbus TCP

Mode	Client (Master), Server (Slave) 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
Input Data Size	512 bytes
Output Data Size	512 bytes

### PROFINET

Mode	IO Device 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	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)
Input Data Size	496 bytes
Output Data Size	496 bytes

## 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 5103: 0 to 60°C (32 to 140°F) MGate 5103-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	859,422 hrs
Standards	Telcordia SR332

### Warranty

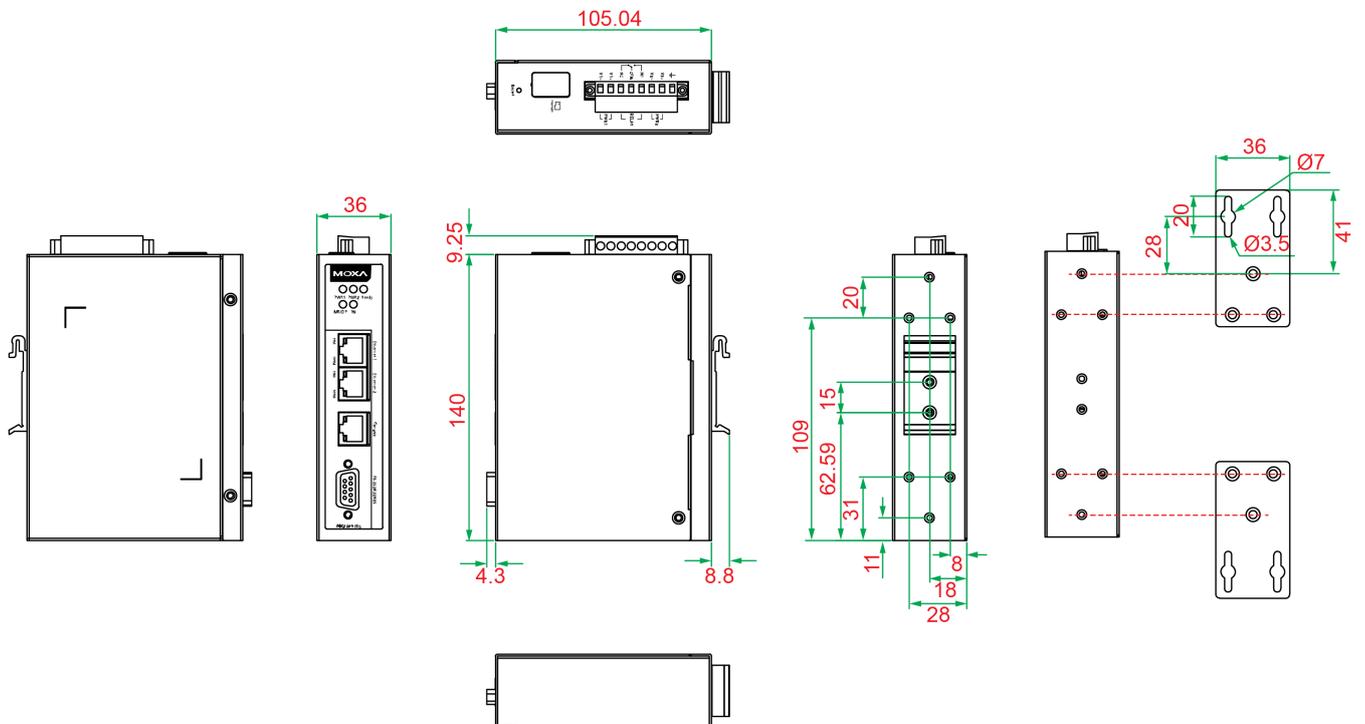
Warranty Period	5 years
Details	See <a href="http://www.moxa.com/jp/warranty">www.moxa.com/jp/warranty</a>

### Package Contents

Device	1 x MGate 5103 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



## 注文情報

Model Name	Operating Temp.
MGate 5103	0 to 60°C
MGate 5103-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
-----------------	--

### DIN-Rail Mounting Kits

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

### Wall-Mounting Kits

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

### Power Cords

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

© Moxa Inc. All rights reserved. 2025年5月21日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を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。