

# MGate MB3180/MB3280/MB3480シリーズ

## 1、2、および4ポート標準のシリアル - イーサネット Modbus ゲートウェイ

### 機能と特長

- 自動デバイスルーティングによる簡単設定
- 柔軟な導入のためにTCPポートまたはIPアドレスによるルートをサポート
- Modbus TCPとModbus RTU/ASCIIプロトコルの間で変換
- 1つのイーサネットポートと1、2または4つの4RS-232/422/485ポート
- 16個の同時TCPマスター、マスターあたり最大32個の同時リクエスト
- 簡単なハードウェアのセットアップと構成



### 認証



## 製品紹介

MB3180、MB3280、および MB3480 は、Modbus TCPとModbus RTU/ASCIIプロトコルを変換する標準Modbusゲートウェイです。最大16個の同時Modbus TCPマスターがサポートされ、シリアルポートごとに最大31個のRTU/ASCIIスレーブがサポートされます。RTU/ASCIIマスターの場合、最大32個のTCPスレーブがサポートされます。シリアルポート経由のルーティングは、IPアドレス、TCPポート番号、またはIDマッピングによって制御できます。TCPポートとIPアドレスによるシリアルポートルーティングでは最大4つのTCPクライアント/マスター(MB3280/MB3480モデル)へのアクセスが可能になり、IDマッピングによるルーティングでは最大16のTCPクライアント/マスター(MB3180/MB3270)へのアクセスが可能になります。

### 標準Modbusネットワーク統合

3つの標準MGate™ モデル (MB3180、MB3280、MB3480) は、Modbus TCPおよびRTU/ASCIIネットワークを簡単に統合できるように設計されています。これらのモデルを使用すると、Modbusシリアルスレーブデバイスを既存のModbus TCPネットワークにシームレスに組み込むことができ、Modbus TCPスレーブをシリアルマスターからアクセスできるようになります。MB3180、MB3280、およびMB3480は、ネットワーク統合を容易にし、カスタマイズ可能で、ほぼすべてのModbusネットワークと互換性のある機能を提供します。

### 高密度でコスト効率の高いゲートウェイ

MGate™ MB3000ゲートウェイは、高密度のModbusノードを同じネットワークに効果的に接続できます。MB3280は最大62個のシリアルスレーブノードを管理でき、MB3480は最大124個のシリアルスレーブノードを管理できます。各RS-232/422/485シリアルポートは、Modbus RTUまたはModbus ASCII操作と異なるボーレート用に個別に構成できるため、両方のタイプのネットワークを1つのModbusゲートウェイを介してModbus TCPに統合できます。

### 簡単な設定のための自動デバイスルーティング

Moxaの自動デバイスルーティング機能は、多数のModbusデバイスを構成する必要があるエンジニアが遭遇する多くの問題や不便を解消するのに役立ちます。マウスを1回クリックするだけで、スレーブIDルーティングテーブルを設定し、監視制御およびデータ収集(SCADA)システムからのModbus要求を自動的に検出するようにModbusゲートウェイを構成できます。自動デバイスルーティング機能により、スレーブIDルーティングテーブルを手動で作成する必要がなくなるため、エンジニアは時間とコストを大幅に節約できます。

## 仕様

### Ethernet Interface

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

## Ethernet Software Features

|                       |                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Industrial Protocols  | Modbus TCP Client (Master)<br>Modbus TCP Server (Slave)                                                                                          |
| Configuration Options | All models: Web Console (HTTP), Device Search Utility (DSU), MGate Manager, MCC Tool, Telnet Console<br>MGate MB3280/MB3480: Web Console (HTTPS) |
| Management            | All models: ARP, DHCP Client, DNS, HTTP, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, UDP<br>MGate MB3280/MB3240: HTTPS, SMTP, SNMP Trap, NTP Client           |
| MIB                   | RFC1213, RFC1317                                                                                                                                 |
| Time Management       | NTP Client (MGate MB3180 Excluded)                                                                                                               |

## Security Functions

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| Authentication     | Local database                                  |
| Encryption         | HTTPS<br>AES-128<br>AES-256<br>SHA-256          |
| Security Protocols | SNMPv3<br>HTTPS (TLS 1.2) (except MGate MB3180) |

## Serial Interface

|                                   |                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| No. of Ports                      | MGate MB3180: 1<br>MGate MB3280: 2<br>MGate MB3480: 4 |
| Connector                         | DB9 male                                              |
| Serial Standards                  | RS-232/422/485 (software-selectable)                  |
| Baudrate                          | 50 bps to 921.6 kbps                                  |
| Data Bits                         | 7, 8                                                  |
| Parity                            | None<br>Even<br>Odd<br>Space<br>Mark                  |
| Stop Bits                         | 1, 2                                                  |
| Flow Control                      | DTR/DSR<br>RTS Toggle (RS-232 only)<br>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             | MGate MB3180: None<br>MGate MB3280/MB3480: 120 ohms   |

## 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<br>Modbus RTU/ASCII Slave |
|----------------------|---------------------------------------------------|

## Modbus (Transparent)

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Max. No. of Client Connections | 16 |
| Max. No. of Server Connections | 32 |

## Power Parameters

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Input Voltage   | 12 to 48 VDC                                                                                    |
| Input Current   | MGate MB3180: 200 mA @ 12 VDC<br>MGate MB3280: 250 mA @ 12 VDC<br>MGate MB3480: 365 mA @ 12 VDC |
| Power Connector | MGate MB3180: Power jack<br>MGate MB3280/MB3480: Power jack and terminal block                  |

## Physical Characteristics

|                           |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Housing                   | Metal                                                                                                                                                                             |
| IP Rating                 | IP30 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                 |
| Dimensions (with ears)    | MGate MB3180: 22 x 75 x 80 mm (0.87 x 2.95 x 3.15 in)<br>MGate MB3280: 22 x 100 x 111 mm (0.87 x 3.94 x 4.37 in)<br>MGate MB3480: 35.5 x 102.7 x 181.3 mm (1.40 x 4.04 x 7.14 in) |
| Dimensions (without ears) | MGate MB3180: 22 x 52 x 80 mm (0.87 x 2.05 x 3.15 in)<br>MGate MB3280: 22 x 77 x 111 mm (0.87 x 3.03 x 4.37 in)<br>MGate MB3480: 35.5 x 102.7 x 157.2 mm (1.40 x 4.04 x 6.19 in)  |
| Weight                    | MGate MB3180: 340 g (0.75 lb)<br>MGate MB3280: 360 g (0.79 lb)<br>MGate MB3480: 740 g (1.63 lb)                                                                                   |

## Environmental Limits

|                                        |                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operating Temperature                  | MGate MB3180: 0 to 55°C (32 to 131°F)<br>MGate MB3280: 0 to 60°C (32 to 140°F)<br>MGate MB3480: 0 to 55°C (32 to 131°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 A                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EMS    | IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV<br>IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m<br>IEC 61000-4-4 EFT: Power: 1 kV; Signal: 0.5 kV<br>IEC 61000-4-5 Surge: Power: 1 kV (MB3180/MB3280)<br>IEC 61000-4-5 Surge: Power: 1 kV; Signal: 2 kV (MB3480)<br>IEC 61000-4-6 CS: 3 V<br>IEC 61000-4-8 PFMF<br>IEC 61000-4-11 |
| Safety | MGate MB3180: EN 62368-1, UL 60950-1<br>MGate MB3280: IEC/UL 62368-1, IEC/UL 60950-1<br>MGate MB3480: IEC/UL 62368-1, IEC 60950-1                                                                                                                                                                                         |

1. MGate MB3480の場合、壁取り付けキットに付属の2本のネジを使用してキットをMGateの底部に固定し、MGateを電源入力用の端子ブロックに適切に取り付ける必要があります。

## MTBF

|           |                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Time      | MGate MB3180: 2,762,384 hrs<br>MGate MB3280: 749,455 hrs<br>MGate MB3480: 1,213,993 hrs |
| Standards | Telcordia SR332                                                                         |

## Warranty

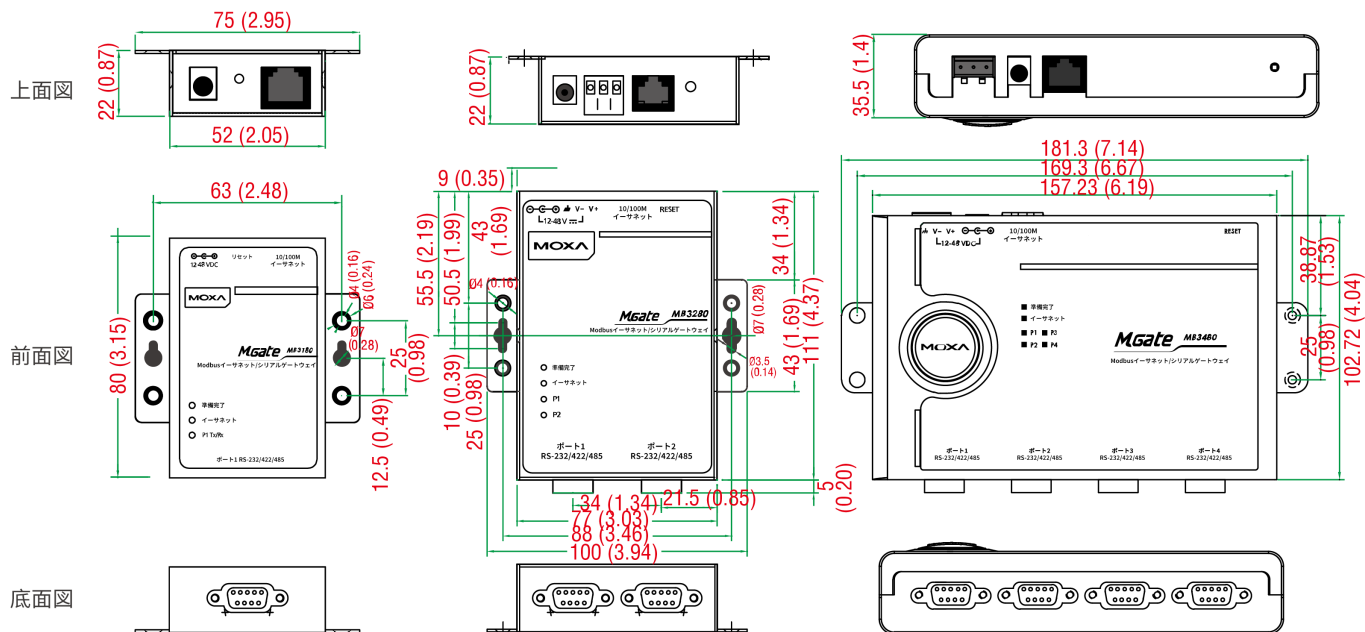
|                 |                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Warranty Period | 5 years                                                                    |
| Details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

## Package Contents

|               |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| Device        | 1 x MGate MB3180/MB3280/MB3480 Series gateway     |
| Power Supply  | 1 x power adapter, suitable for your region       |
| Documentation | 1 x quick installation guide<br>1 x warranty card |

## 寸法

単位: mm (インチ)



## 注文情報

| Model Name   | No. of Serial Ports |
|--------------|---------------------|
| MGate MB3180 | 1                   |
| MGate MB3280 | 2                   |
| MGate MB3480 | 4                   |

## 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 |

Connectors

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

DIN-Rail Mounting Kits

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| DK35A | DIN-rail mounting kit, 35 mm |
|-------|------------------------------|

Wall-Mounting Kits

|          |                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------|
| WK-35-01 | Wall-mounting kit with 2 plates (35 x 44 x 2.5 mm) and 6 screws |
|----------|-----------------------------------------------------------------|

© Moxa Inc. All rights reserved.2024年4月15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。