

MGate™ 5111シリーズ

1ポート Modbus/PROFINET/EtherNet/IP-PROFIBUS スレーブゲートウェイ



- > PROFIBUS DP V0スレーブサポート
- > Modbus RTU/ASCII/TCPマスタまたはスレーブをサポート
- > EtherNet/IPアダプタまたはPROFINET IOデバイスサポート
- > トラフィック監視/診断/ステータス監視および障害保護ビルトイン
- > イーサネットカスケードリングビルトインによる配線が容易
- > 冗長デュアルDC電源入力およびリレイ出力サポート
- > MicroSDカードによるコンフィギュレーションバックアップ/複製およびイベントログ
- > シリアルポートの2kVビルトインアイソレーション保護
- > -40~75°C温度動作モデル供給
- > IEC-62443ベースのセキュリティ機能



概要

MGate 5111 産業用イーサネットゲートウェイは、Modbus RTU/ASCII/TCP、EtherNet/IP、PROFINETとPROFIBUSプロトコル間でデータを変換します。すべてのモデルは、堅牢な金属ハウジングで保護され、DINレールマウントが可能で、シリアルアイソレーションをビルトインしています。

Modbusは産業界で最も広く使用されている通信プロトコルの1つで、EtherNet/IP、PROFINET、PROFIBUSはファクトリオートメーションやプロセスオートメーションで一般的に使用されています。MGate 5111は、Modbus RTU/ASCII/TCPマスタおよびスレーブの両モードをサポートしているため、ModbusデバイスをSiemens PLCなどのPROFIBUS PLCまたはDCSと容易に接続することができます。

システムの統合に関して、MGate 5111は、Rockwell Automation PLCからPROFIBUS PLC/DCSシステム、または既存のPROFIBUSシステムのためのPROFINETをサポートする、新しいSiemens PLCシステム間といったEtherNet/IP PLC/SCADAシステムに接続することができます。MGate 5111ゲートウェイは、容易なコンフィギュレーションとクイックメンテナンスを目的として設計されています。便利なWebコンソールを使用してリモートメンテナンスタスクをインプリメントすることができ、コンフィギュレーションウィザードUIを使用すると、ゲートウェイをすばやくセットアップできます。包括的なトラブルシューティングツールにより、コンフィギュレーション作業とシステムダウンタイムを削減できます。堅牢な設計のMGate 5111は、ファクトリオートメーション、電力、石油および天然ガス、上下水道、その他のプロセスオートメーション産業などの産業用アプリケーションに適しています。

容易なコンフィギュレーション

MGate 5111シリーズゲートウェイは、フレンドリなユーザインターフェイスを備えているため、多くのアプリケーションでのプロトコル変換ルーチンを素早くセットアップでき、多くの場合、ユーザが詳細なパラメータのコンフィギュレーションをワンパイワンで実行する必要がなくなります。クイックセットアップを使用すると、プロトコル変換モードに簡単にアクセスして、コンフィギュレーションを数ステップで完了できます。

MGate 5111は、リモートメンテナンスに必要なWebコンソールとTelnetコンソールをサポートしています。HTTPSおよびSSHを含む暗号化通信機能をサポートしているため、優れたネットワークセキュリティを提供します。さらに、コネクションイベントおよびModbusメンテナンスイベントを記録するためにファームウェアログ機能を提供します。ユーザは、Webコンソールからリモートでログデータを確認できます。

様々なメンテナンス機能

MGate 5111シリーズゲートウェイは、特にインストール段階でのトラブルシューティングを容易にするためにプロトコル診断とトラフィック監視をサポートしています。通信問題は、スレーブIDやレジスタアドレスなどの不正確なソフトウェアパラメータ、または誤ったコマンドコンフィギュレーションによって引き起こされる可能性がある根本的な原因を簡単に特定できるようにデータをキャプチャして確認できるプロトコル診断とトラフィック監視を使用することができます。MGate 5111ゲートウェイは、ステータス監視機能と障害保護機能をサ

ポートしています。ステータスマonitoring機能は、Modbusデバイスがディスコネクトされたとき、または応答しないときにPLC/DCS/SCADAシステムに通知します。この場合、PLC/DCSプロセスは、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。PROFIBUSケーブルが切断されると、障害保護機能は、ユーザが設定した定義済みの値で識別されるエンドデバイスでアクションを実行します。

仕様

産業用プロトコル

■プロトコル：PROFIBUS, Modbus RTU/ASCII/TCP, PROFINET, EtherNet/IP

■プロトコル変換：

- Modbus RTU/ASCII (マスタ/スレーブ) ← PROFIBUS slave
- Modbus TCP (クライアント/サーバ) ← PROFIBUSスレーブ
- EtherNet/IP (アダプタ) ← スレーブ
- PROFINET (IOデバイス) ← PROFIBUSスレーブ

イーサネットインターフェース

■プロトコル：Modbus TCP (クライアント/サーバ), PROFINET (IOデバイス), EtherNet/IP (アダプタ)

■ポート数：2 (1 IPアドレス, イーサネットカスケードリングサポート)

■スピード：10/100 Mbps, オートMDI/MDIX

■コネクタ：8ピン RJ45

■電磁アイソレーション保護：1.5 kV (ビルトイン)

PROFIBUSインターフェース

■プロトコル：PROFIBUS DP-V0 スレーブ

■ポート数：1

■データレート：9600 bps ~ 12 Mbps

■コネクタ：9600 bps ~ 12 Mbps

■アイソレーション：2 kV (ビルトイン)

■ロータリースイッチ：PROFIBUSアドレス0-99 (ソフトウェアコンフィギュレーションを通してアドレス100-125サポート)

Modbusシリアルインターフェース

■プロトコル：Modbus RTU/ASCII (マスタ/スレーブ)

■ポート数：1

■シリアル規格：RS-232C/422/485, ソフトウェアセレクトダブル

■コネクタ：DB9(M)

■プルHigh/Low 抵抗(RS-485用)：1 kΩ, 150 kΩ

■ターミネータ(RS-485用)：120 Ω

■アイソレーション：2 kV (ビルトイン)

Modbus シリアル通信パラメータ

■データビット：78

■ストップビット：1, 2

■パリティ：None, 偶数, 奇数, スペース, マーク

■フロー制御：RTS/CTS, RTS トグル (RS-232Cのみ)

■ボーレート：RTS/CTS, RTS トグル

Modbusシリアル信号

■RS-232C：Tx+, Rx+, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND

■RS-422：Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

■RS-485-4線：Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

■RS-485-2線：Data+, Data-, GND

Modbus TCPインターフェース

■プロトコル：Modbus TCP クライアント/サーバ

■機能のサポート：Modbus TCP クライアント/サーバ

■最大コマンド数：128

■最大コマンド数：

• MGate (Modbus TCPクライアントとして)：32 コネクション

• MGate (Modbus TCPサーバとして)：16 コネクション

■最大トータルI/Oデータサイズ：入力：2048 bytes, 出力：2048 bytes

EtherNet/IPインターフェース

■クラス：アダプタ

■CIP オブジェクトサポート：Identity, Message Router, Assembly, Connection Manager, TCP/IP interface, Ethernet link, Port

■最大コネクション数：

• MGate (アダプタとして)：

1コネクション, 読み取り/書き込み

1コネクション, 読み取りのみ

• Max. トータルI/Oデータサイズ：

入力：496 bytes

出力：496 bytes

PROFINETインターフェース

■プロトコル：PROFINET RT IOデバイス

■メモリ：入力 512 bytes/出力512 bytes

■最大コネクション数：1 マスタコネクション

ソフトウェア

■コンフィギュレーションオプション：Webコンソール

■ユーティリティ：Device Search Utility (DSU): Windows 95,

98, ME, NT, 2000, Windows XP, Server 2003, Vista, Server 2008

(x86/x64), Windows Server 2008 R2, Windows 7/8/8.1/10

(x86/x64), Windows Server 2012 (x64), Windows 2012 R2

■ネットワークプロトコル：TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SMTP, NTP,

DNS, DHCP Client, SNMP (v1, v2c, v3), MIB-II, ARP, Telnet, SSH

■サポート：MXview, MXconfig

メカニカル

■ハウジング：メタル, IP30保護等級

■重量：589 g

■サイズ：45.8 × 105 × 134 mm

■ストレージカードスロット：1 microSD (SDHC)カードスロット,

最大32 GBサポート

■リレーアラーム回路：3ピン回路, 電流容量 2 A @ 30 VDC

環境

■動作温度：

標準モデル：0 ~ 60°C

ワイド温度モデル：-40 ~ 75°C

■保管温度：-40 ~ 85°C

■相対湿度：5 ~ 95% (結露なきこと)

■振動：IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64

■衝撃：IEC 60068-2-27

■落下：IEC 60068-2-32

電源

■入力電圧：12~48 VDC

■入力電流：

• 460 mA @ 12 VDC

• 221 mA @ 24 VDC

• 121 mA @ 48 VDC

■電源コネクタ：ターミナルブロック

規格および認証

■安全：EN 60950-1(LVD), UL 61010-2-201

■ハザードロケーション：Class I Division 2, ATEX, IECEx

■EMC：EN 61000-6-2/6-4

■EMI：CISPR 22, FCC Part 15B Class A

■EMS：

IEC 61000-4-2 ESD:接触：8 kV; 気中：15 kV

IEC 61000-4-3 R: 80 MHz~1 GHz: 10 V/m

IEC 61000-4-4 EFT: 電源：4 kV; 信号：4 kV

IEC 61000-4-5 サージ: 電源2 kV; 信号：2 kV

IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz~80 MHz: 10 V/m

IEC 61000-4-8 PFMF: 30 A/m

信頼性

■アラーム機能：リレー, email, SNMPトラップ

■アラートツール：ビルトインブザー

平均故障間隔 (MTBF)

■時間：718,131時間

■規格：Telcordia SR332

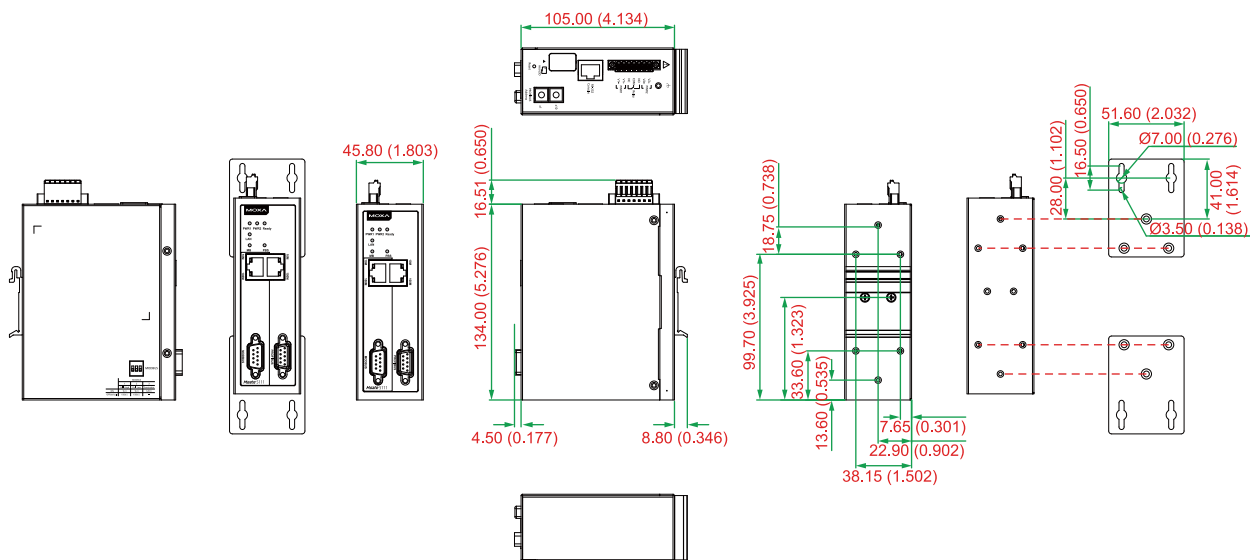
保証

■保証期間：5年間

■詳細：MOXA社 製品保証方針

<http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html>

サイズ (単位 : mm (inch))



：オーダー情報

MGate 5111: Modbus/PROFINET/EtherNet/IP-PROFIBUSスレーブゲートウェイ, 0~60°C動作温度

MGate 5111-T: Modbus/PROFINET/EtherNet/IP-PROFIBUSスレーブゲートウェイ, -40~75°C動作温度

オプションアクセサリ (別売り)

WK-51-01: ウォールマウンティングキット, 51mm幅

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

パッケージチェックリスト

- MGate 5111ゲートウェイ×1
- クイックインストールレーションガイド (印刷物)
- 保証書