

MGate™ 5114シリーズ

1ポート Modbus RTU/ASCII/TCP/IEC101-IEC104 ゲートウェイ



- > Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101、IEC 60870-5-104間プロトコル変換
- > IEC 60870-5-101 master/slave(平衡/不平衡モード)サポート
- > IEC 60870-5-104 client/serverサポート
- > Modbus RTU/ASCII/TCP client(master)/server(slave)サポート
- > Webベースのウィザードによる簡単なコンフィギュレーション
- > メンテナンスのための完全な診断情報
- > ModbusおよびIEC 101/104トラフィック監視組込
- > 冗長デュアルDC電源入力および1リレー出力
- > microSDカードによるコンフィギュレーションバックアップおよびイベントログ
- > -40~75°C ワイド動作温度モデルの提供
- > 2 kVのビルトイン絶縁保護されたシリアルポート
- > ビルトインのイーサネットカスケードにより配線が容易
- > IEC-62443に基づくセキュリティ機能



概要

MGate 5114は、Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101 および IEC 60870-5-104ネットワーク通信に必要な2つのイーサネットポートと1つのRS-232C/422/485シリアルポートをサポートする産業用イーサネットゲートウェイです。広く使用されている一般的なプロトコルを統合することにより、フィールドデバイスとパワーSCADA間で使用されるプロトコルの相違に直面したときに、さまざまな条件を満たすことのできる柔軟性を提供します。ModbusまたはIEC 60870-5-101デバイスをIEC

60870-5-104ネットワークに統合するために、MGate 5114をModbus master/client またはIEC 60870-5-101 masterとして使用して、データ収集およびIEC 60870-5-104システムとデータを交換します。

Note: 電力業界を中心に採用されているオープンな通信仕様であるIEC 60870-5の中で、IEC 60870-5-101は、レガシーシステムの変電所などでRS-232Cシリアル通信用の拡張プロトコルとして従来から使われています。一方、IEC 60870-5-104は、SCADAや電力システムで使われるイーサネットベースTCP/IP用の伝送プロトコル仕様です。

Webコンソールによる簡単なコンフィギュレーション

MGate 5114シリーズはコンフィギュレーションを容易にする設計がされたイラストのクイックセットアップガイドをサポートしています。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でき、いくつかのステップでコンフィギュレーションを完了できます。

Modbus RTU/ASCII/TCPプロトコルトラフィック監視

MGate 5114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Modbus RTU/ASCII/TCP、IEC 60870-5-101、およびIEC 60870-5-104プロトコルトラフィック監視をサポートしています。トラフィックログは、一般的なトラブルシューティン

グツールであるWiresharkで見ることができることが重要です。この機能を使用すると、トラフィックを簡単に分析して根本原因をすばやく見つけることができます。

メンテナンス機能

MGate 5114ゲートウェイは、MGateの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。その結果、ユーザは、Webコンソールからログデータをリモートで簡単に確認できます。また、ゲートウェイは、ステータス監視と障害保護機能をサポートしています。ステータス監

視機能は、デバイスの切断または応答しないときにPSCADA(パワーSCADA)に通知しますが、その場合、PSCADAは、各エンドデバイスのステータスを取得してからオペレータに通知するためのアラームを発行します。

仕様

イーサネットインターフェース

- プロトコル：Modbus TCP client/server, IEC 60870-5-104 client/server
- ポート数：2 (1 IP;イーサネットカスケーディング用)
- スピード：10/100 Mbps, Auto MDI/MDIX
- コネクタ：8ピン RJ45
- 電磁絶縁保護：1.5 kV (ビルトイン)
- IEC 60870-5-104：
 - Mode: Client/Server
 - 最大コネクション数：
 - MGate as IEC 104 server: 32 クライアントコネクション
 - MGate as IEC 104 client: 32 サーバコネクション
 - 最大インフォメーションオブジェクト数：2000ポイント
- Modbus TCP：
 - Mode: Client/Server
 - 機能サポート：1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
 - 最大コマンド数：128
 - 最大コネクション数：
 - MGate as Modbus TCP Client: 32 サーバコネクション
 - MGate as Modbus TCP Server: 32 クライアントコネクション

シリアルインターフェース

- プロトコル：Modbus RTU/ASCII master/slave, IEC60870-5-101 master/slave (平衡/不平衡モード)
- 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可能
- コネクタ：DB9/M
- RS-485 Data Direction Control：ADDC® (automatic data direction control)
- ブル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 RTU/ASCII：
 - Mode: Master/Slave
 - 機能サポート：1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
 - 最大コマンド数：128
- IEC 60870-5-101：
 - Mode: Master/Slave(平衡/不平衡モード)
 - MGate as IEC 101 master: 31 スレーブコネクション
 - MGate as IEC 101 slave: 1 マスタコネクション
 - 最大インフォメーションオブジェクト数：2000ポイント

シリアル通信パラメータ

- データビット：7, 8
- 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：50 bps ~ 921.6 kbps

シリアル信号

- RS-232C：TxD, RxD, 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

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, シリアルコンソール
- ユーティリティ：Device Search Utility(DSU) for Windows 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
- サポート：MXconfig, MXview, SNMP (v1, v2, v3), Private MIB
- 時間同期：NTP/SNTPサポート

メカニカル

- ハウジング：メタル, IP30保護等級
- 重量：507 g
- サイズ：36 × 105 × 140 mm
- ストレージカードスロット：1 microSD (SDHC)カードスロット
サポート数最大32 GB
- リレーアラーム回路：電流容量2 A @ 30 VDCの3ピン回路

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
- 周囲相対湿度：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：最大 455 mA
- 電源コネクタ：ターミナルブロック

規格および認証

- 安全：UL 508, EN 60950-1
- ハザードロケーション：Class 1 Division 2, ATEX, IECEx *
* 認証は現在進行中、詳細はお問い合わせください
- EMC：EN 55032/24
- EMI：CISPR 32, FCC Part 15B Class B
- EMS：
 - IEC 61000-4-2 ESD:接触: 8 kV; 気中: 15 kV
 - IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz~1 GHz: 10 V/m
 - IEC 61000-4-4 EFT:電源: 4 kV; 信号: 2 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

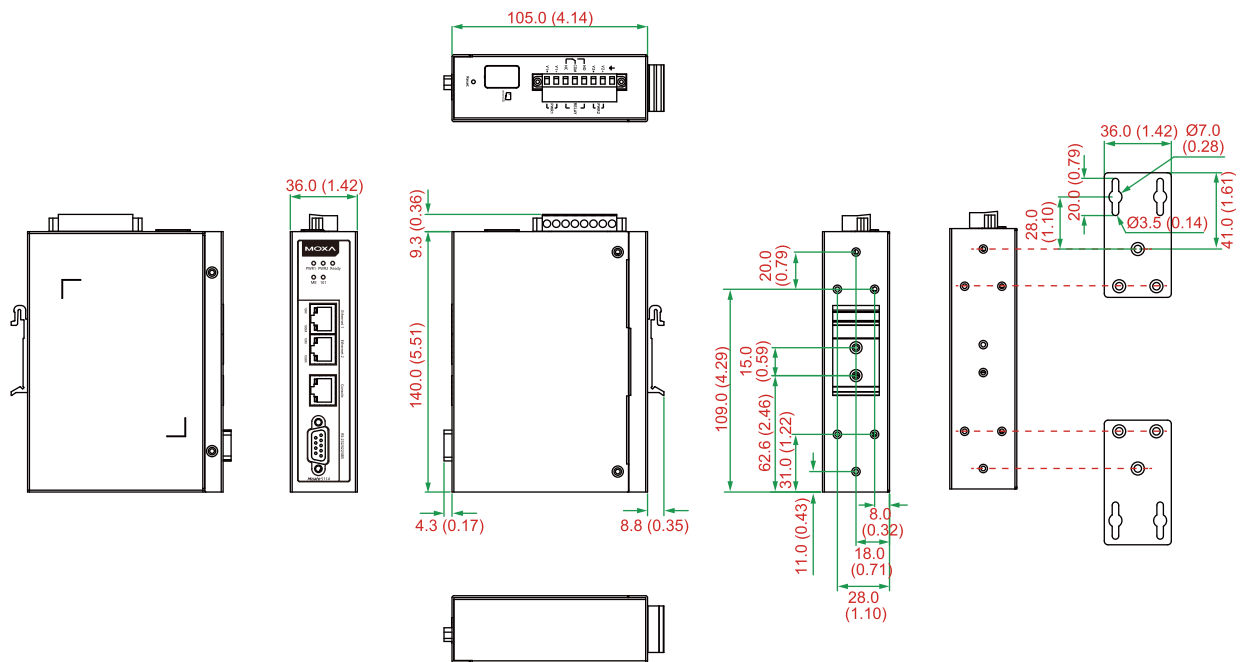
平均故障間隔 (MTBF=mean time between failures)

- 時間：1,140,815 時間
- 規格：Telcordia SR332

保証

- 保証期間：5年
- 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 5114: 1ポート Modbus/IEC101-IEC104ゲートウェイ, 0~60°C動作温度
MGate 5114-T: 1ポート Modbus/IEC101-IEC104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)

- CBL-F9M9-150**: DB9/F - DB9/Mシリアルケーブル, 150cm
- CBL-F9M9-20**: DB9/F - DB9/Mシリアルケーブル, 20cm
- CBL-RJ45F9-150**: RJ45 - DB9/Fシリアルケーブル, 150cm
- CBL-RJ45SF9-150**: RJ45 - DB9/Fシリアルシールドケーブル, 150cm
- Mini DB9F-to-TB DB9**: DB9/F - ターミナルブロックコネクタ
- DK-25-01**: DINレールキット×1、スクリュー×2 付属
- WK-36-02**: DINレール/ウォールマウントキット: プレート×2/スクリュー×6 付属
- CBL-PJTB-10**: ノーロックングバレルプラグ - ベアワイヤーケーブル

パッケージチェックリスト

- MGate 5114ゲートウェイ×1
- シリアルケーブル: DBL-RJ45F9-150
- クイックインストールガイド (印刷物)
- 保証書