

# MGate™ W5108/W5208 系列

Preliminary

## 1口/2口 IEEE 802.11a/b/g/n无线Modbus/DNP3网关



- > 透过802.11 WIFI 网络采集Modbus/DNP3串行数据
- > 支持串行通道通信 (TCP Server/Client 模式)
- > 同时支持最多16个TCP Master连接且串口支援最多31/62个 Slave设备连接
- > 内嵌Modbus协议分析器
- > 支持冗余双直流电源输入和继电器输出
- > WEP/WPA/WPA2数据访问加密
- > 2 kV串口隔离保护
- > microSD卡, 便于配置和系统日志备份
- > -40 ~ 75°C宽温型号可选
- > 支持2个数字输入和2个数字输出



### 简介

MGate W5108/W5208系列网关是将Modbus串行设备或DNP3串行设备转换到无线域网的理想选择。有了IEEE 802.11a/b/g/n的支持, 您可以在不便于布线的环境中, 使用更少的电缆。在数

据传输安全方面, MGate W5108/W5208系列网关支持WEP/WPA/WPA2。网关牢固的设计使它更适用于工业的应用, 例如石油和天然气、电力、过程自动化及工厂自动化。

### Modbus协议分析器

MGate W5108/W5208系列网关支持Modbus协议分析器, 方便排除故障, 尤其在安装阶段。通信问题可能是由软件参数错误引起的, 如Slave ID和寄存器地址; 或硬件参数错误, 如波特率和接

口方式。有了Modbus协议分析器, 您可以检查抓取到的数据, 轻松判断问题的根源。

### 多种维护功能

MGate W5108/W5208系列网关提供Web console和Telnet console进行远程维护。所有网关都支持加密通讯功能, 例如HTTPS和SSH, 以防止未经授权的访问。此外, 固件配有日志功能, 可记

录通讯状态和Modbus日志信息, 便于事件维护。用户可以通过Web console 远程查看日志数据。

### 规格

#### 以太网

协议: Modbus TCP, DNP3, TCP Server/Client 模式

端口数量: 1个

速率: 10/100 Mbps, 自适应MDI/MDIX

连接头: 8-pin RJ45

电磁隔离保护: 内建1.5 kV

#### 串口

协议: Modbus RTU/ASCII Master/Slave, DNP3

端口数量:

MGate W5108: 1个

MGate W5208: 2个

串口标准: RS-232/422/485, 软件设置

端口类型: DB9 针式

RS-485上拉/下拉电阻: 1 KΩ, 150 KΩ

RS-485终端电阻: 120 Ω

电磁隔离保护: 内建 2 kV

#### 串口通讯参数

数据位: 7, 8

停止位: 1, 2

校验位: None, Even, Odd, Space, Mark

流控: RTS/CTS, XON/XOFF (for RAW TCP only), RTS Toggle (for RS-232 only)

波特率: 50 bps ~ 921.6 Kbps

#### 串口信号

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

RS-422: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

RS-485-4w: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

## 无线以太网

标准: 802.11a/b/g/n

网络模式: Infrastructure, Ad-Hoc

传输速率:

802.11a/g: 65, 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps, auto rate

802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps, auto rate

802.11n 2.4 GHz: HT20, MCS 0-7

802.11n 5 GHz: HT20 & HT40 MCS 0-7

传输距离: 最大100米 ( 开阔区域 )

天线接口: 反向SMA

TX发射功率 (每个天线端口):

2.4 GHz

• 802.11b:

1 ~ 11 Mbps, Typ. 16 (±1.5 dBm)

• 802.11g:

6 ~ 36 Mbps, Typ. 16 (±1.5 dBm)

48 Mbps, Typ. 15 (±1.5 dBm)

54 Mbps, Typ. 14 (±1.5 dBm)

• 802.11n (20 MHz):

MCS0-3: Typ. 16 dBm (± 1.5 dBm)

MCS4-5: Typ. 14 dBm (± 1.5 dBm)

MCS6-7: Typ. 12 dBm (± 1.5 dBm)

5 GHz

• 802.11a:

6 ~ 36 Mbps, Typ. 15 (±1.5 dBm)

48 Mbps, Typ. 15 (±1.5 dBm)

54 Mbps, Typ. 14 (±1.5 dBm)

• 802.11n (20/40 MHz):

MCS0-3: Typ. 15 dBm (± 1.5 dBm)

MCS4-5: Typ. 14 dBm (± 1.5 dBm)

MCS6-7: Typ. 12 dBm (± 1.5 dBm)

RX灵敏度:

2.4 GHz

• 802.11b:

-92 dBm @ 1 Mbps,

-88 dBm @ 2 Mbps,

-87 dBm @ 5.5 Mbps,

-84 dBm @ 11 Mbps

• 802.11g:

-91 dBm @ 6 Mbps,

-90 dBm @ 9 Mbps,

-88 dBm @ 12 Mbps,

-86 dBm @ 18 Mbps,

-80 dBm @ 24 Mbps,

-80 dBm @ 36 Mbps,

-74 dBm @ 48 Mbps,

-73 dBm @ 54 Mbps

• 802.11n (20 MHz):

-89 dBm @ MCS0

-87 dBm @ MCS1

-85 dBm @ MCS2

-81 dBm @ MCS3

-78 dBm @ MCS4

-74 dBm @ MCS5

-73 dBm @ MCS6

-71 dBm @ MCS7

5 GHz

• 802.11a:

-91 dBm @ 6 Mbps,

-90 dBm @ 9 Mbps,

-88 dBm @ 12 Mbps,

-86 dBm @ 18 Mbps,

-82 dBm @ 24 Mbps,

-81 dBm @ 36 Mbps,

-75 dBm @ 48 Mbps,

-74 dBm @ 54 Mbps

• 802.11n (20 MHz):

-89 dBm @ MCS0

-87 dBm @ MCS1

-85 dBm @ MCS2

-81 dBm @ MCS3

-78 dBm @ MCS4

-74 dBm @ MCS5

-73 dBm @ MCS6

-71 dBm @ MCS7

• 802.11n (40 MHz):

-85 dBm @ MCS0

-84 dBm @ MCS1

-81 dBm @ MCS2

-77 dBm @ MCS3

-75 dBm @ MCS4

-70 dBm @ MCS5

-69 dBm @ MCS6

-67 dBm @ MCS7

扩频调制与速率 (典型产品):

OFDM (54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps)

OFDM (MCS0, MCS1, MCS2, MCS3, MCS4, MCS5, MCS6, MCS7)

CCK (11 Mbps, 5.5 Mbps)

DQPSK (2 Mbps)

DBPSK (1 Mbps)

工作频道 (中心频率):

• US:

2.412 ~ 2.462 GHz (11 频段)

5.180 ~ 5.240 (4 频段)

5.260 ~ 5.320 (4 频段)

5.500 ~ 5.700 GHz (8 频段 - 不包括5.600 ~ 5.640 GHz)

5.745 ~ 5.825 GHz (5 频段)

• EU:

2.412 ~ 2.472 GHz (13 频段)

5.180 ~ 5.240 (4 频段)

5.260 ~ 5.320 (4 频段)

5.500 ~ 5.700 GHz (11 频段)

• JP:

2.412 ~ 2.484 GHz (14 频段, DSSS)

5.180 ~ 5.240 (4 频段)

5.260 ~ 5.320 (4 频段)

5.500 ~ 5.700 GHz (11 频段)

## 数字输入/输出

DI/DO数量: 2个DIs, 2个DOs

接头: 6-pin terminal blocks

数字输入:

• 干节点:

On: Short ~ GND

Off: Open

• 湿节点 (来源类型), (COM ~ DI):

传感器类型: NPN

Off: +3 VDC max.

On: +10 ~ 30 V

数字输出 (Sink类型):

On: Short ~ GND

Off: OPEN ~ GND

通态电流: 每个通道 Max. 200 mA

通态电压: 24 VDC, 开集电压最高30 VDC

存储卡插槽: 1个microSD (SDHC) 插槽, 支持高达 32 GB

## 软件

配置选项: Web console, Telnet console

工具: Device Search Utility (DSU) 支援 Windows 95, 98, ME, NT, 2000,

Windows XP, Server 2003, Vista, Server 2008 (x86/x64), Windows Server 2008

R2, Windows 7/8.1 (x86/x64), Windows Server 2012 (x64), Windows 2012 R2

网络协议: TCP/IP, UDP, HTTP, SMTP, NTP, DNS, DHCP Client,

SNMP (v1, v2, v3), Private MIB, ARP, Telnet

### 安全性

认证: WEP encryption ( 64 或 128 bit), WPA / WPA2- Personal and Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP and AES)

加密: 128-bit TKIP/AES-CCMP EAP-TLS, PEAP/GTC, PEAP/MD5, PEAP/MSCHAPV2, EAP-TTLS/PAP, EAP-TTLS/CHAP, EAP-TTLS/MSCHAP, EAP-TTLS/MSCHAPV2, EAP-TTLS/EAP-MSCHAPV2, EAP-TTLS/EAP-GTC, EAP-TTLS/EAP-MD5, LEAP

### 机械特性

外壳: 金属 (IP30)

重量:

MGate W5108: 589 g

MGate W5208: 738 g

尺寸:

MGate W5108: 45.8 x 105 x 134 mm (1.8 x 4.13 x 5.28 in)

MGate W5208: 59.6 x 101.7 x 134 mm (2.35 x 4 x 5.28 in)

### 工作环境

工作温度:

标准型号: 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F)

宽温型号: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)

存储温度: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)

相对湿度: 5 to 95% (非冷凝)

### 电源需求

输入电压: 9 ~ 60 VDC

电源接口: 接线端子

电源功耗:

495 mA @ 9 V

202 mA @ 24 V

114 mA @ 48 V

99 mA @ 60 V

### 安规认证

**Safety:** UL 61010-2-201, EN 60950-1

**Hazardous Location:** UL/cUL, Class 1 Division 2, ATEX Zone 2, IECEx (申请中)

**EMC:** EN 55022/24

**EMI:** FCC Part 15B Class A

**EMS:**

EN 61000-4-2 (ESD) Contact: 6 kV; Air: 8 kV,

EN 61000-4-3 (RS) 80 MHz to 1 GHz, 10 V/m,

EN 61000-4-4 (EFT) Power 4 kV; Signal 2 kV,

EN 61000-4-5 (Surge) Power 2 kV; Signal: 1 kV,

EN 61000-4-6 (CS),

EN 61000-4-8 (PFMF)

**Shock:** IEC 60068-2-27

**Freefall:** IEC 60068-2-23

**Vibration:** IEC 60068-2-6

**Radio:**

EN 300328, EN 301893, TELECOM

CE (ETSI EN 301 893, ETSI EN 300 328), ARIB RCR STD-33, ARIB STD-66

### 可靠性

**MTBF (平均故障间隔时间):** 668,518 小时

告警功能: 短信, 继电器, E-mail

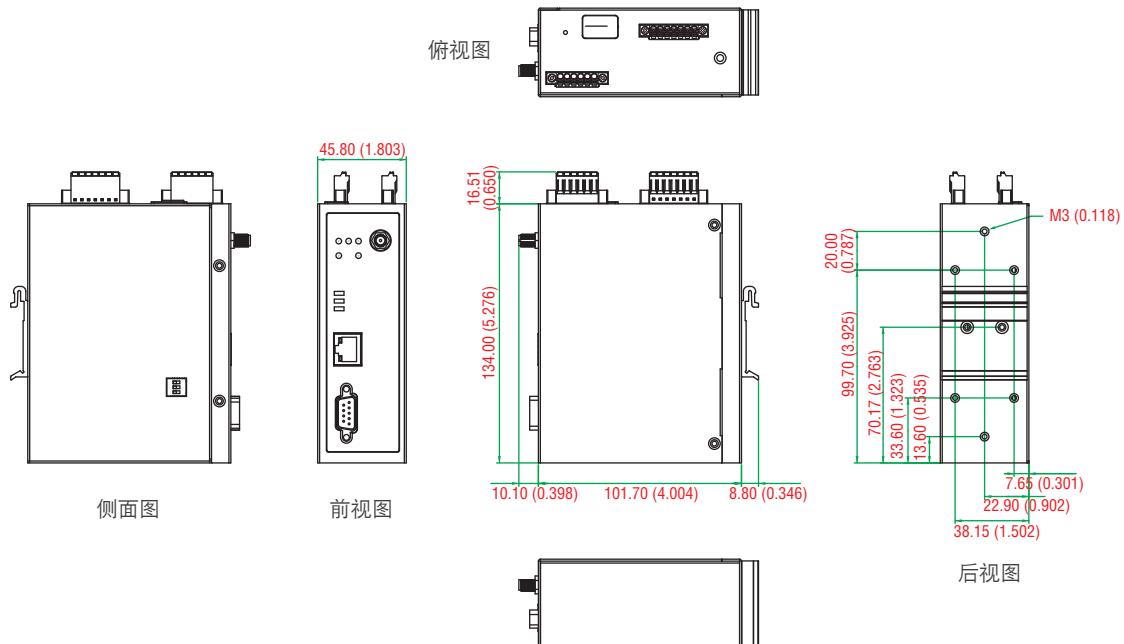
警报工具: 内置蜂鸣器

### 保修

保修期: 5年

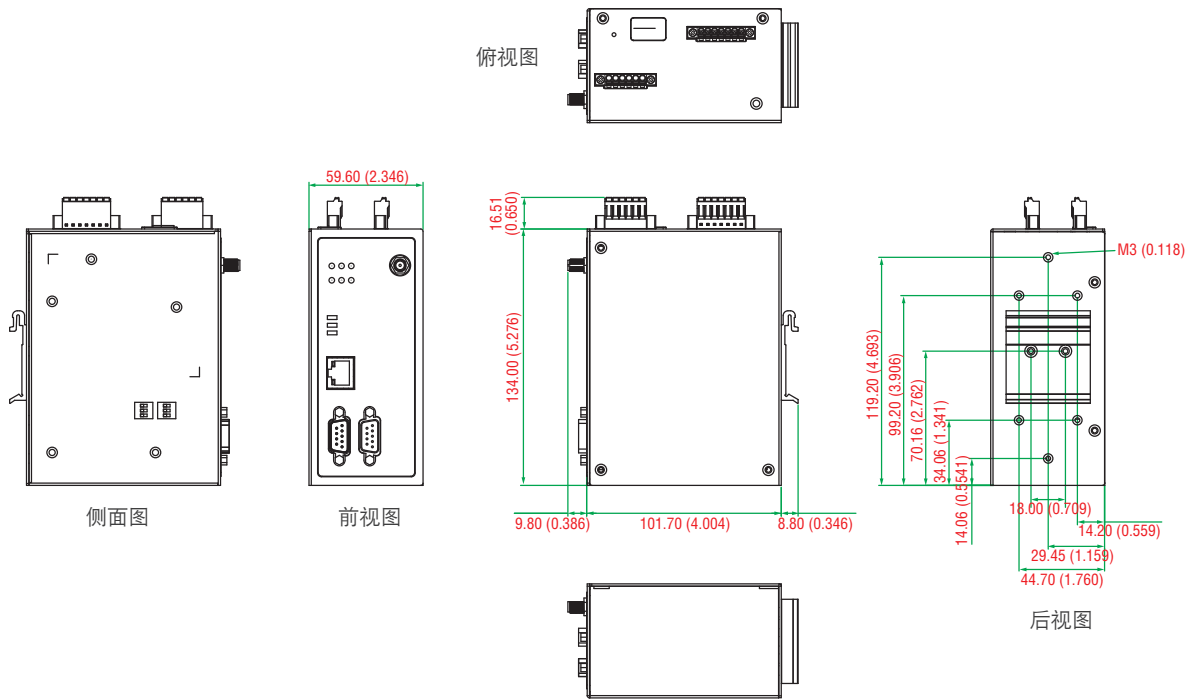
### 尺寸 (MGate W5108)

单位: mm (英寸)



## 尺寸 (MGate W5208)

单位: mm (英寸)



## 订购信息

### 可选型号

- MGate W5108:** 1口IEEE 802.11a/b/g/n无线Modbus/DNP3网关 (美规/欧规/日规), 0 ~ 60 °C工作温度
- MGate W5108-T:** 1口IEEE 802.11a/b/g/n无线Modbus/DNP3网关 (美规/欧规/日规), -40 ~ 75 °C工作温度
- MGate W5208:** 2口IEEE 802.11a/b/g/n无线Modbus/DNP3网关 (美规/欧规/日规), 0 ~ 60 °C工作温度
- MGate W5208-T:** 2口IEEE 802.11a/b/g/n无线Modbus/DNP3网关 (美规/欧规/日规), -40 ~ 75 °C工作温度

### 可选附件 (需单独购买)

- DR-4524:** 24 VDC导轨电源 (2A @ 45W), 常规85 ~ 264 VAC输入
- DR-75-24:** 24 VDC导轨电源 (3.2A @ 75W), 常规85 ~ 264 VAC输入
- DR-120-24:** 24 VDC导轨电源 (5A @ 120W), 常规88 ~ 132 VAC/176 ~ 264 VAC输入
- WK-51-01:** 壁挂安装工具
- Mini DB9F-to-TB Adapter:** DB9 针式接口转接线端子转接器

### 包装清单

- 1台MGate W5108或MGate W5208 WiFi网关
- 文档及软件光盘
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡