

MGate™ MB3660 系列

8/16 口具有冗余功能的 Modbus 网关



- > 作为代理网关时, 新功能 Command Learning 可以帮助省却输入繁琐的 SCADA Modbus 指令
- > 拥有主动或并行轮询方式, 可提高通讯性能
- > 支持串口 (Master) 与串口 (Slave) 的通信
- > 2 个以太网口, 支持同一个 IP 地址或双 IP 地址
- > 支持 SD 卡, 用于配置备份
- > 最多可访问 256 台 Modbus TCP Master/Client 设备, 或连接 128 台 Modbus TCP Slave/Server 设备
- > 宽范围双 VDC 或 VAC 电源输入
- > 具有继电器报警功能
- > 2 kV 隔离保护 (仅限 I 型号)



简介

MGate™ MB3660 (MB3660-8 和 MB3660-16) 系列网关是具有冗余功能的 Modbus 网关, 可实现 Modbus TCP 与 Modbus RTU/ASCII 协议之间的相互转换。最多可访问 256 台 Modbus TCP Master/Client 设备, 或连接 128 台 Modbus TCP Slave/Server 设备。MGate™ MB3660 带 I 型号的产品具有 2KV 隔离保护, 适合各类变电站应用。MGate MB3660 系列可轻松将 Modbus TCP 和 Modbus RTU/ASCII 进行整合。其所提供的各类功能, 使网络集成更轻松, 更灵活, 并且兼容几乎所有的 Modbus 网络。

对于大规模 Modbus 应用, MGate MB3660 网关可将大量的 Modbus 节点接入同一个网络。MB3660 系列的 8 口设备最多可管理 248 个串口从站节点, 16 口设备最多可管理 496 个串口从站节点 (Modbus 总线定义 Modbus ID 从 1 至 247)。每个 RS-232/422/485 串口可根据 Modbus RTU 或 Modbus ASCII, 以及不同波特率进行单独配置, 这样可以藉由一台 Modbus 网关将两种不同的网络与 Modbus TCP 进行整合。

新功能 Command Learning, 提升工作性能

MB3660 系列网关提供两种通讯模式: 透传模式与代理模式。在透传模式下, 网关把 Modbus TCP 和 Modbus RTU/ASCII 进行协议转换。亦可在串口主站与串口从站之间转换。然而, 由于在同一时间下只能有一个 modbus 的请求 / 响应指令能被执行, 因此其它 modbus 设备必须轮流等待指令并响应。这导致整体系统效能的降低。代理模式能解决透传模式下的效能问题, 藉由使用者手动输入所有 Modbus 指令至网关后, 网关便可并行的对每一个串口同时发送 modbus 指令。藉由不断的主动发出 Modbus 指令至每一串口上的设备而无需逐一等待轮询, 设备被轮询的时间将大幅缩短。上位机可直接存取网关内不断更新的结果, 而不需要再等待网关将指令转发至设备并等待设备响应。

透传模式让网关直接接收上位机既有的程序并转发至设备, 但却也轮询的机制导致较差的通讯效能; 代理模式能大幅提高存取效能, 但使用者却得手动逐一输入 Modbus 指令。moxa 网关为了提供高速的存取效能又能免于手动输入指令, MB3660 网关设计了一个新功能。只要一键启动, 网关便能主动学习上位机所发出来的每一个指令, 并将指令存放在网关的内存记忆区域。此后, 网关便不断的主动对每一个串口并行发出指令, 并将设备的响应值存放在网关的内存内存供上位机随时来存取。因此, 上位机既可不用更改程序或是使用者不用手动输入指令至网关, 便能有代理网关的存取效能。

：电源和网络冗余

对于复杂的 Modbus 系统，冗余是极其重要的。MGate MB3660 支持电源冗余输入和网络冗余连接。MGate MB3660 配备了内置双直流或交流电源输入，并通过两个网口（不同 IP）实现网络冗余。为适应不同类型应用，这两个网口可以采取下列两种方式进行配置：

1. 两个网口使用相同 IP。在这种情况下，当主网络中断，MGate MB3660 网关将自动切换到备份网络。
2. 两个网口使用不同 IP。

：规格

以太网

端口数量：2 个 (2 个 IP 地址)

速率：10/100 Mbps, Auto MDI/MDIX

连接头：RJ45 x 2

协议：Modbus TCP Client/Server

串口

端口数量：

MGate MB3660-8: 8

MGate MB3660I-8: 8

MGate MB3660-16: 16

串行标准：RS-232/422/485 (可通过软件更改接口界面)

连接头：DB9 male

RS-485 数据流向控制：ADDC[®] (automatic data direction control)

隔离保护：2 kV (-I 型号)

协议：Modbus RTU/ASCII Master/Slave

串口通讯参数

数据位：8

停止位：1, 2

校验位：None, Even, Odd, Space, Mark

流控：RTS/CTS, DTR/DSR, RTS Toggle (仅限 RS-232)

波特率：50 bps ~ 921.6 Kbps

串口信号

RS-232: TxD, RxD, 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

软件

配置方式：Web console, Serial console, Telnet console

工具：Device Search Utility (DSU) for Windows 95, 98, ME, NT, 2000, Windows XP, Server 2003, Vista, Server 2008 (x86/x64), Windows Server 2008 R2, Windows 7/8/8.1 (x86/x64), Windows Server 2012 (x64), Windows 2012 R2

网络协议：TCP/IP, UDP, HTTP, SMTP, NTP, DNS, DHCP Client, SNMPv1 (只读), ARP, Telnet, Radius

多主机和多点：

主机模式：128 个 Modbus TCP slave/server

从机模式：256 个 Modbus TCP master/client

机械特性

故障继电器报警：3 针电路, 电流负载能力 2 A @ 30 VDC

拓展储存：SD 卡, 用于配置备份

外壳：金属, IP30 防护等级

尺寸：

无挂耳：440 x 45 x 198 mm (17.32 x 1.77 x 7.80 in)

有挂耳：480 x 45 x 198 mm (18.90 x 1.77 x 7.80 in)

工作环境

工作温度：0 ~ 60°C (32 ~ 140°F)

存储温度：-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)

相对湿度：5 ~ 95% (无凝露)

电源需求

输入电压：

DC 型号：冗余 20 ~ 60 VDC (1.5 kV 隔离保护) 电源输入

AC 型号：冗余 100 ~ 240 VAC, 47 ~ 63 Hz

电源连接头：接线端子 (DC 型号)

电源功耗：

MGate MB3660-8-2AC: 144mA/110V, 101mA/220V

MGate MB3660-8-2DC: 312mA/24V, 156mA/48V

MGate MB3660I-8-2AC: 244mA/110V, 159mA/220V

MGate MB3660-16-2AC: 178mA/110V, 120mA/220V

MGate MB3660-16-2DC: 390mA/24V, 195mA/48V

安规认证

Safety: UL 60950-1, EN 60950-1 (LVD)

EMC: EN 55022/24

EMI: CISPR 22, FCC Part 15B Class A

EMS:

IEC 61000-4-2 (ESD): 接触: 4 kV; 空气: 8 kV

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

IEC 61000-4-4 (EFT): 电源: 1 kV; 信号: 0.5 kV

IEC 61000-4-5 (Surge): 电源: 2 kV; 信号: 1 kV

IEC 61000-4-6 (CS): 信号: 1 kV

IEC 61000-4-8

Shock: IEC 60068-2-27, IEC 60870

Freefall: IEC 60068-2-32

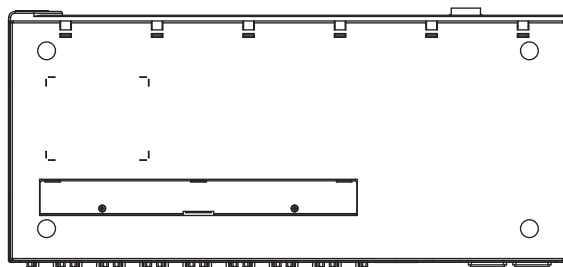
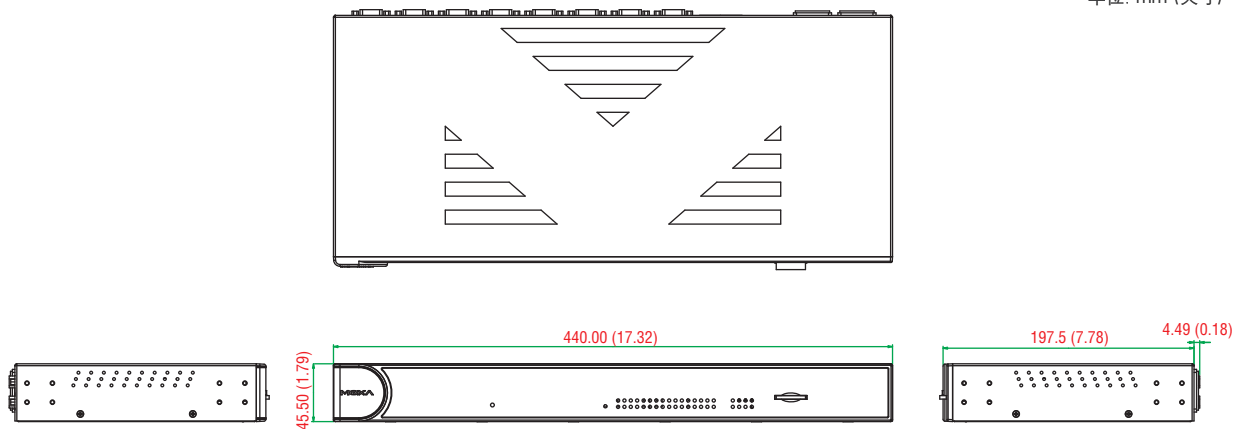
Vibration: IEC 60068-2-64, IEC 61373

保修

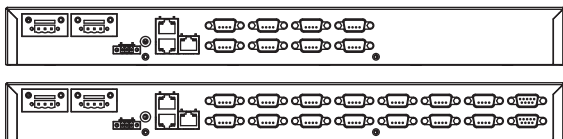
保修期：5 年

尺寸

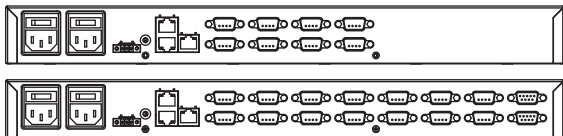
单位: mm (英寸)



DC型号



AC型号



: 订购信息

MGate MB3660-8-2AC: Modbus 网关, 双网口, 双交流电源输入, 8 个 RS-232/422/485 串口, 0 ~ 60°C 工作温度

MGate MB3660-8-2DC: Modbus 网关, 双网口, 双直流电源输入, 8 个 RS-232/422/485 串口, 0 ~ 60°C 工作温度

MGate MB3660I-8-2AC: Modbus 网关, 双网口, 双交流电源输入, 8 个 RS-232/422/485 串口, 0 ~ 60°C 工作温度, 2 kV 隔离保护

MGate MB3660-16-2AC: Modbus 网关, 双网口, 双交流电源输入, 16 个 RS-232/422/485 串口, 0 ~ 60°C 工作温度

MGate MB3660-16-2DC: Modbus 网关, 双网口, 双直流电源输入, 16 个 RS-232/422/485 串口, 0 ~ 60°C 工作温度

可选型号 (需单独购买)

Mini DB9F-to-TB Adapter: DB9 female 转接线端子适配器, 支持 RS-422/485 应用

包装清单

- 1 台 MGate MB3660-8 或 MB3660-16 Modbus 网关
- 1 根 8-pin RJ45 转 DB9 female 转换线 (150 cm)
- 2 根电源线 (仅 AC 型号)
- 文档和软件 CD
- 保修卡
- 快速安装指南
- 2 片 L 型壁挂挂耳