

MGate MB3660 系列

8 與 16 埠備援 Modbus 閘道器



特色與優點

- 支援自動裝置路由功能，可輕鬆配置
- 支援按 TCP 埠或 IP 位址路由以進行彈性部署
- 創新命令學習功能，可提升系統效能
- 透過主動與平行輪詢串列裝置來支援高效能代理模式
- 支援 Modbus 串列從屬裝置對 Modbus 串列從屬裝置的通訊
- 具有相同 IP 或雙 IP 位址的 2 個乙太網路連接埠可提供網路備援性
- SD 卡可用於備份/複製配置與儲存事件日誌
- 可由最多 256 個 Modbus TCP 用戶端存取
- 最多連接 128 個 Modbus TCP 伺服器
- RJ45 串列介面（適用於“-J”型號）
- 內建 2 kV 光電隔離保護的串列埠（適用於“-I”型號）
- 雙 VDC 或 VAC 電源輸入，具有寬廣的電源輸入範圍
- 嵌入式流量監控/診斷資訊，便於故障排除
- 狀態監控和故障保護，可輕鬆維護

認證



簡介

MGate MB3660 (MB3660-8 與 MB3660-16) 閘道器是備援 Modbus 閘道器，可在 Modbus TCP 與 Modbus RTU/ASCII 通訊協定之間轉換。它們可由最多 256 個 TCP 主控裝置/用戶端裝置存取，或連接至 128 個 TCP 從屬裝置/伺服器裝置。透過串列埠路由可由 IP 位址、TCP 埠號或 ID 對應控制。按指定 TCP 埠與 IP 位址進行串列埠路由可允許存取最多 4 個 TCP 用戶端/主控裝置，而按 ID 對應進行路由（從屬 ID 表）則允許存取最多 256 個 TCP 用戶端/主控裝置。MGate MB3660 隔離型號提供 2-kV 隔離保護，適用於變電站應用。MGate MB3660 閘道器專為輕鬆整合 Modbus TCP 與 RTU/ASCII 網路所設計。MGate MB3660 閘道器提供易於整合網路、可自訂，且幾乎能與任何 Modbus 網路相容的功能。

針對大規模 Modbus 部署，MGate MB3660 閘道器可將大量 Modbus 節點有效連接至同一個網路。MB3660 系列可為 8 埠型號實體管理最多 248 個串列從屬節點，或為 16 埠型號管理 496 個串列從屬節點（Modbus 標準僅定義從 1 至 247 的 Modbus ID）。每一個 RS-232/422/485 串列埠都可以針對 Modbus RTU 或 Modbus ASCII 操作，以及針對不同的傳輸率分別配置，允許兩種類型的網路透過一個 Modbus 閘道器與 Modbus TCP 整合。

高效能創新命令學習

MGate MB3660 閘道器支援兩種通訊模式：透明模式與代理模式。針對透明模式，閘道器可將 Modbus 命令從 Modbus TCP 轉換為 Modbus RTU/ASCII 及反之，或從串列（主控裝置）轉換為串列（從屬裝置）。但是，由於每次只能執行一個 Modbus 通訊協定要求回應動作，每個 Modbus 裝置都必須等待它的時間，導致效能降低。

為了提供更佳效能，MGate MB3660 閘道器的設計包含創新命令學習功能，只需按一下滑鼠鍵即可啟用。啟用後，閘道器將會學習並記住接收到的 Modbus 命令，當學習到某個命令之後，閘道器便會如同處於代理模式一般，主動向相關的 Modbus 裝置傳送 Modbus 要求。由於數據儲存在 SCADA 系統可以存取的不同記憶體空間中，SCADA 系統可以直接從閘道器的記憶體中擷取 Modbus 回應數據，而無需等待數據傳送通過 Modbus 裝置，因此能大幅提升通訊效能。

輕鬆配置自動裝置路由功能

對於需要配置大量 Modbus 裝置的工程師而言，Moxa 的自動裝置路由功能可協助消除他們遇到的許多問題與不便。只需要按一下滑鼠鍵，即可設定從屬 ID 路由表並配置使 Modbus 閘道自動偵測來自監督控制與資料擷取 (SCADA) 系統的 Modbus 要求。自動裝置路由功能消除了手動建立從屬 ID 路由表的需要，為工程師節省了大量的時間並降低成本。

具備電源與乙太網路備援能力的 Modbus 閘道器

對於複雜的 Modbus 系統，備援能力極為重要。MGate MB3660 Modbus 閘道器同時支援電源輸入與乙太網路連接的備援功能。MGate MB3660 閘道器內建雙 AC 或 DC 電源輸入，提供電源備援功能，並配備雙乙太網路連接埠（具有不同的 IP），可提供網路備援功能。為了適應不同類型的應用，雙乙太網路連接埠可透過以下兩種方式之一進行配置：

- 針對兩個乙太網路連接埠使用相同的 IP。在此情況下，當主 LAN 發生故障時，MGate MB3660 閘道器將自動切換至備用 LAN。
- 針對兩個乙太網路連接埠中的每一個使用不同的 IP 位址。在此情況下，Modbus 用戶端/主控裝置可以同時使用兩個乙太網路連接埠與 Modbus RTU/ASCII 從屬裝置進行通訊。

規格

Ethernet Interface

10/100BaseT(X) Ports (RJ45 connector)	2 IP addresses Auto MDI/MDI-X connection
---------------------------------------	---

Ethernet Software Features

Industrial Protocols	Modbus TCP Client (Master) Modbus TCP Server (Slave)
Configuration Options	Web Console (HTTP/HTTPS) Device Search Utility (DSU) MCC Tool Telnet Console
Management	ARP DHCP Client DNS HTTP HTTPS SMTP SNMP Trap SNMPv1/v2c/v3 TCP/IP Telnet UDP NTP Client RADIUS
MIB	RFC1213, RFC1317
Time Management	NTP Client

Security Functions

Authentication	Local database RADIUS
Encryption	HTTPS AES-128 AES-256 SHA-256
Security Protocols	SNMPv3 HTTPS (TLS 1.2)

Serial Interface

No. of Ports	MGate MB3660-8 models: 8 MGate MB3660-16 models: 16
Connector	MGate MB3660-8/16: DB9 male MGate MB3660-8/16-J: RJ45
Serial Standards	RS-232/422/485 (software-selectable)
Baudrate	50 bps to 921.6 kbps
Data Bits	7, 8

Stop Bits	1, 2
Parity	None Even Odd Space Mark
Flow Control	RTS/CTS DTR/DSR RTS Toggle (RS-232 only)
Console Port	RS-232 (TxD, RxD, GND), 8-pin RJ45 (115200, n, 8, 1)
Isolation	2 kV (I models)
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	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 Modbus RTU/ASCII Slave
Configuration Options	Serial Console

Modbus RTU/ASCII

Mode	Master, Slave
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Commands	256 per serial port
Memory Size	65535 bytes

Modbus TCP

Mode	Client (Master), Server (Slave)
Max. No. of Client Connections	256
Max. No. of Server Connections	128
Functions Supported	1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
Max. No. of Commands	256
Memory Size	65535 bytes

Modbus (Transparent)

Max. No. of Client Connections	256
Max. No. of Server Connections	128

Power Parameters

Input Voltage	All models: Redundant dual inputs AC models: 100 to 240 VAC (50/60 Hz) DC models: 20 to 60 VDC (1.5 kV isolation)
No. of Power Inputs	2
Power Connector	Terminal block (for DC models)
Power Consumption	MGate MB3660-8-2AC: 109 mA @ 110 VAC MGate MB3660-16-2AC: 141 mA @ 110 VAC MGate MB3660-8/16-J-2AC: 235 mA @ 110 VAC MGate MB3660I-8/16-2AC: 310 mA @ 110 VAC MGate MB3660-8-2DC: 312 mA @ 24 VDC MGate MB3660-16-2DC: 494 mA @ 24 VDC

Relays

Contact Current Rating	Resistive load: 2 A @ 30 VDC
------------------------	------------------------------

Physical Characteristics

Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions (with ears)	480 x 45 x 198 mm (18.90 x 1.77 x 7.80 in)
Dimensions (without ears)	440 x 45 x 198 mm (17.32 x 1.77 x 7.80 in)
Weight	MGate MB3660-8-J-2AC: 2600 g (5.73 lb) MGate MB3660-16-J-2AC: 2670 g (5.89 lb) MGate MB3660-8-2DC: 2684 g (5.92 lb) MGate MB3660-8-2AC: 2731 g (6.02 lb) MGate MB3660I-8-2AC: 2753 g (6.07 lb) MGate MB3660-16-2DC: 2780 g (6.13 lb) MGate MB3660I-16-2AC: 2820 g (6.22 lb) MGate MB3660-16-2AC: 2830 g (6.24 lb)

Environmental Limits

Operating Temperature	0 to 60°C (32 to 140°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: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 1 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
Safety	All models excluding "J" models: IEC 62368-1, UL 62368-1, IEC 60950-1, UL 60950-1
Freefall	IEC 60068-2-31
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-64

MTBF

Time	MGate MB3660-8-2AC: 721,988 hrs MGate MB3660-8-2DC: 711,978 hrs MGate MB3660-8-J-2AC: 616,505 hrs MGate MB3660-16-2AC: 495,416 hrs MGate MB3660-16-2DC: 490,684 hrs MGate MB3660-16-J-2AC: 437,337 hrs MGate MB3660I-8-2AC: 429,807 hrs MGate MB3660I-16-2AC: 256,208 hrs
Standards	Telcordia SR332

Warranty

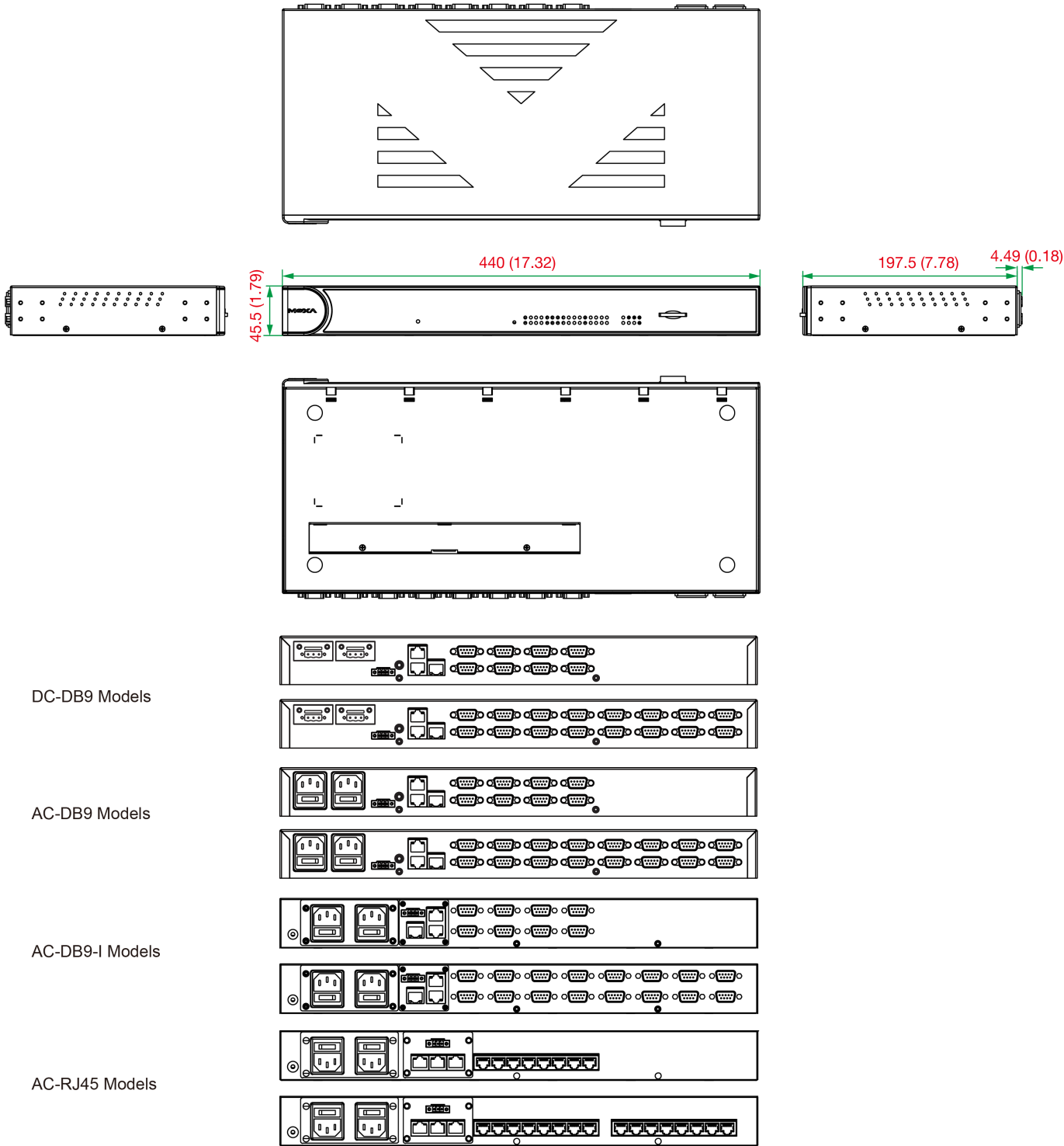
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/tw/warranty

Package Contents

Device	1 x MGate MB3660 Series gateway
Power Supply	1 x power cord, suitable for your region
Cable	1 x RJ45-to-DB9 console cable
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card
Installation Kit	1 x rack-mounting kit

尺寸

單位：公釐（英吋）



訂購資訊

Model Name	No. of Serial Ports	Serial Connector	Serial Isolation	Input Voltage
MGate MB3660-8-2DC	8	DB9 male	–	20-60 VDC (1.5 kV isolation)
MGate MB3660-16-2DC	16	DB9 male	–	20-60 VDC (1.5 kV isolation)
MGate MB3660-8-2AC	8	DB9 male	–	100-240 VAC (47-63 Hz)
MGate MB3660-16-2AC	16	DB9 male	–	100-240 VAC (47-63 Hz)
MGate MB3660I-8-2AC	8	DB9 male	2 kV	100-240 VAC (47-63 Hz)

Model Name	No. of Serial Ports	Serial Connector	Serial Isolation	Input Voltage
MGate MB3660I-16-2AC	16	DB9 male	2 kV	100-240 VAC (47-63 Hz)
MGate MB3660-8-J-2AC	8	RJ45	–	100-240 VAC (47-63 Hz)
MGate MB3660-16-J-2AC	16	RJ45	–	100-240 VAC (47-63 Hz)

配件（選購）

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
CBL-RJ45F9-150	8-pin RJ45 to DB9 female serial cable, 1.5m
CBL-RJ45SF9-150	8-pin RJ45 to DB9 female serial cable with shielding, 1.5m

Connectors

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

Power Cords

PWC-C13AU-3B-183	Power cord with AU plug, 1.83 m
PWC-C13CN-3B-183	Power cord with three-prong CN plug, 1.83 m
PWC-C13EU-3B-183	Power cord with EU/KR plug, 1.83 m
PWC-C13JP-3B-183	Power cord with JP plug plug, 7A/125V, 1.83 m
PWC-C13UK-3B-183	Power cord with UK plug, 1.83 m
PWC-C13US-3B-183	Power cord with US plug, 1.83 m
CBL-PJTB-10	Non-locking barrel plug to bare-wire cable

Mounting Kits

WK-45-01	Rack-mounting kit, 2 L-shaped plates, 8 screws, 45 x 57 x 2.5 mm
----------	--

© Moxa Inc. 版權所有.2024 年 4 月 22 日更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。