

MGate MB3660

Руководство пользователя

Второе издание, октябрь 2017

MOXA Networking Co., Ltd.

Тел.: +886-2-2910-1230

Факс: +886-2-2910-1231

www.moxa.com

Официальный дистрибьютор в России

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

www.nnz-ipc.ru www.moxa.ru

sales@moxa.ru

support@moxa.ru



1. Обзор

Серия MGate MB3660 (MB3660-8 и MB3660-16) – это 8- и 16-портовые Modbus-шлюзы, предназначенные для преобразования протоколов Modbus TCP и Modbus RTU/ASCII. Они имеют два встроенных входа питания AC (переменный ток) или DC (постоянный) для обеспечения резервирования питания и два Ethernet-порта (с разными IP-адресами) для обеспечения резервирования сети.

Шлюзы MGate MB3660 обеспечивают не только связь последовательной линии с Ethernet, но и последовательной (Master) с последовательной (Slave). С помощью шлюза можно одновременно получить доступ к 256 устройствам TCP master/client или подключить до 128 устройств TCP slave/server.

Каждый последовательный порт может быть настроен индивидуально для работы с Modbus RTU или Modbus ASCII и для разных скоростей, что позволяет объединить оба типа сетей с сетью Modbus TCP с помощью одного шлюза Modbus.

2. Комплект поставки

Перед установкой Modbus-шлюза MGate MB3660 убедитесь, что в комплект поставки входит:

- 1 шлюз MGate MB3660-8 или MB3660-16
- 1 консольный кабель RJ45-в-DB9 «мама»
- Крепеж для настенного монтажа
- 2 кабеля питания (для моделей AC)
- Диск с документацией и программным обеспечением
- Руководство по быстрой установке
- Гарантийный талон

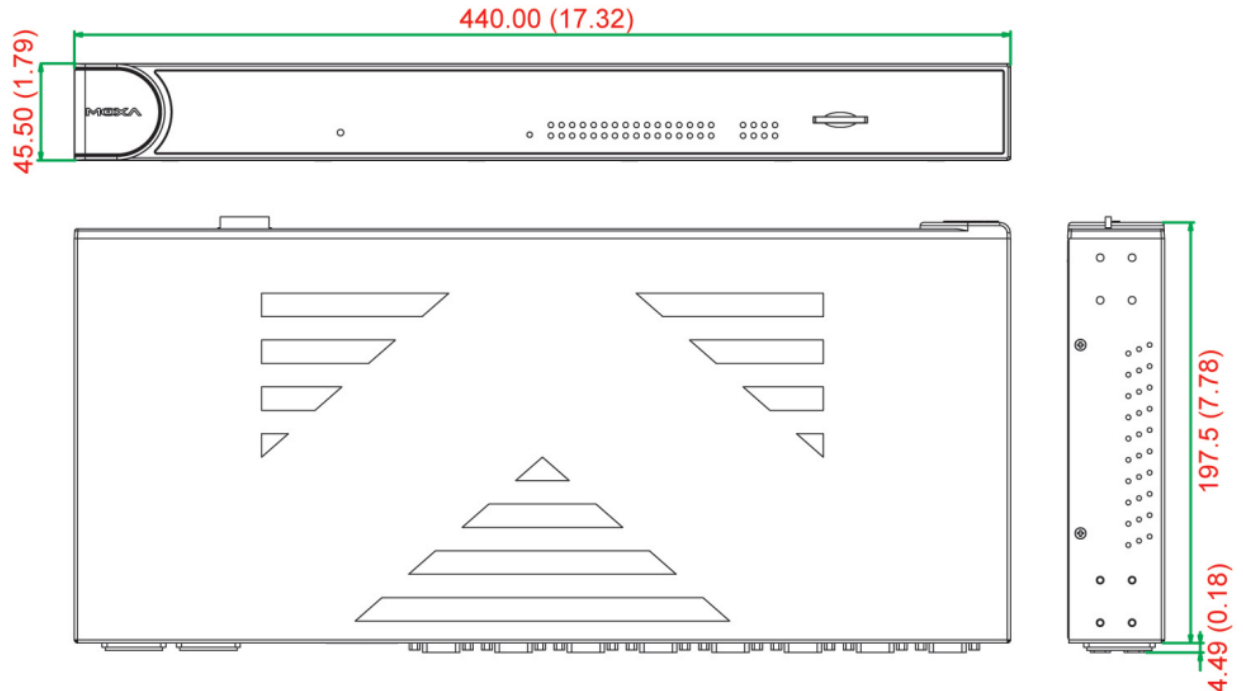
В случае, если любое из вышеперечисленного отсутствует или повреждено, пожалуйста, сообщите об этом торговому представителю.

Аксессуары, приобретаемые отдельно:

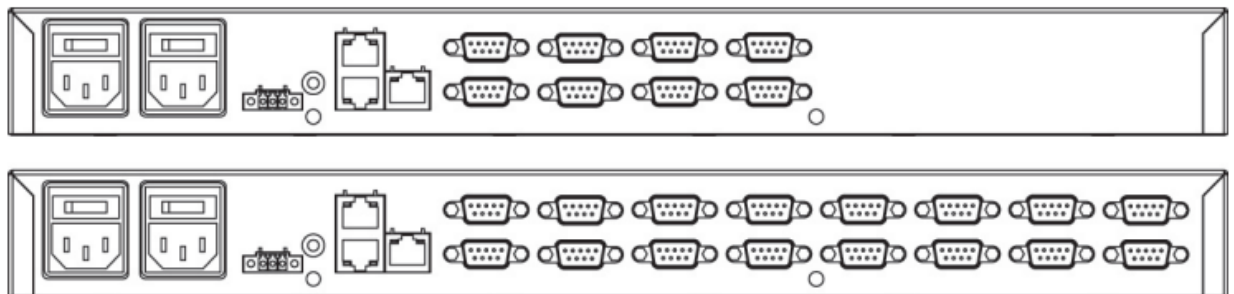
- Mini DB9F-to-TB – адаптер DB9 «мама»-терминальный блок
- CBL-RJ45M9-150 – Кабель RJ45 (8-конт.) в DB9 "папа", длина 150 см
- CBL-RJ45F9-150 – Кабель RJ45 (8-конт.) в DB9 "мама", длина 150 см

3. Аппаратная часть

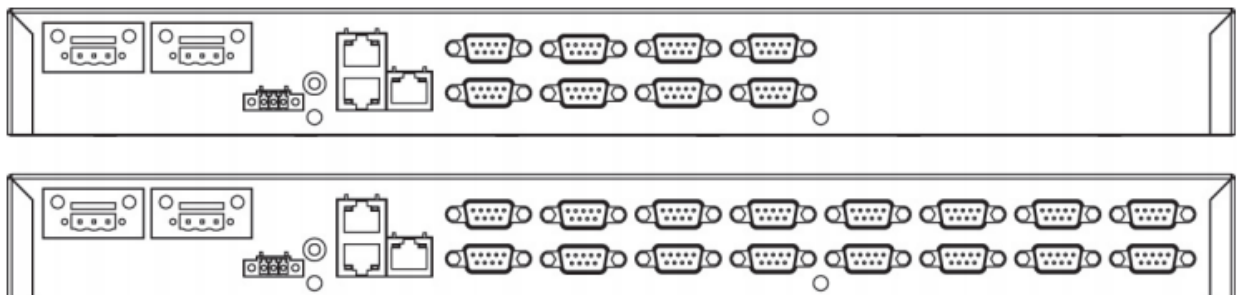
Как показано на рисунках ниже, MGate MB3660-8 имеет 8 портов с разъемами DB9/RJ45, а MGate MB3660-16 – 16 портов с разъемами DB9/RJ45 для передачи последовательных данных. MGate MB3660I обладает защитой последовательных портов – 2 кВ.



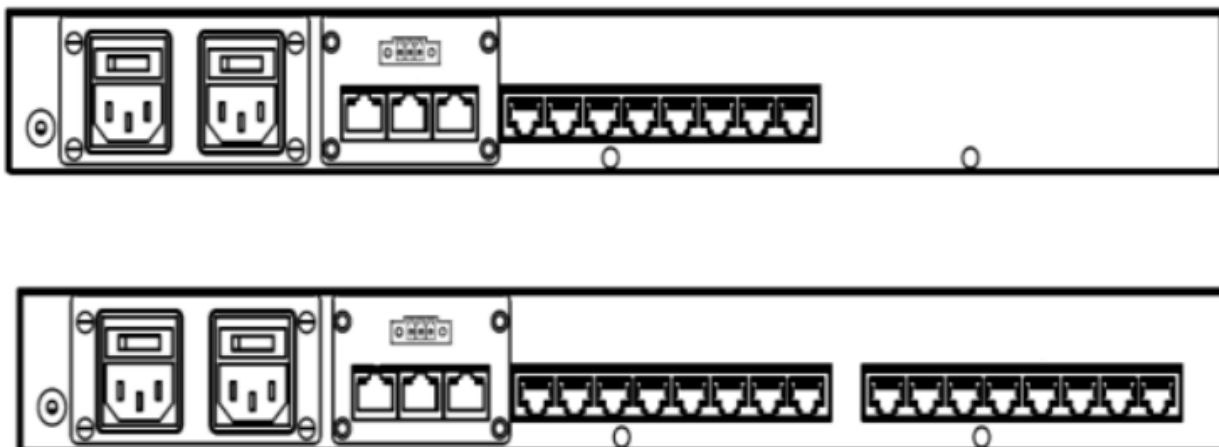
Модели AC-DB9



Модели DC-DB9



Модели AC-RJ45



Кнопка Reset – Нажмите и удерживайте кнопку Reset в течение 5 секунд для сброса устройства к заводским настройкам.

Кнопка Reset используется для сброса устройства к настройкам по умолчанию. С помощью острого предмета, например, скрепки, нажмите и удерживайте кнопку сброса в течение пяти секунд. Отпустите кнопку сброса, когда индикатор Ready перестанет мигать.

4. Светодиодные индикаторы

Название	Цвет	Функции
PWR 1, PWR 2	Красный	Питание подается на вход питания
	Выключен	Кабель питания не подключен
Ready	Красный	(горит) Питание включено, загрузка
		(мигает) Конфликт IP-адресов, неправильный ответ от DHCP- или BOOTP-сервера или сработал релейный выход
	Зеленый	(горит) Питание включено, работа
		(мигает) Устройство отвечает на команду Location (поиск местоположения)
	Выключен	Питание отключено, или произошел сбой
Tx	Зеленый	Последовательный порт передает данные
Rx	Оранжевый	Последовательный порт получает данные
LAN 1, LAN 2	Зеленый	Ethernet-соединение 100 Мбит/с
	Оранжевый	Ethernet-соединение 10 Мбит/с
	Выключен	Ethernet-кабель не подключен

5. Установка устройства

Шаг 1: Подключите источник питания ко входу питания устройства.

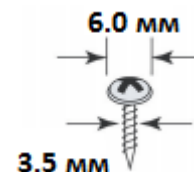
Шаг 2: Используйте стандартный «прямой» Ethernet-кабель для подключения MGate к сети.

Шаг 3: Подключите устройство к последовательному порту MGate.

Шаг 4: MGate может быть установлен на стену или на горизонтальную поверхность.

Монтаж на стену или в шкаф

Две металлические скобы, входящие в комплект MGate MB3660, могут использоваться для установки на стену или в шкаф. Используя по два винта для каждой скобы, сначала присоедините скобы к задней панели MGate MB3660. Затем, используя по два винта для каждой скобы, закрепите устройство стене или в шкафу.



Головки винтов должны быть не более 6 мм в диаметре, а стержни – не более 3,5 мм в диаметре как показано на рисунке справа.

Регулировка резисторов Pull High/Low для порта RS-485

В некоторых критических ситуациях для того, чтобы предотвратить отражение последовательных сигналов, вам могут потребоваться терминальные резисторы. При использовании резисторов важно установить резисторы pull high/low правильно, чтобы не повредить электрические схемы устройств. Для установки значений резисторов pull high/low каждого последовательного порта используйте DIP-переключатели MGate MB3660. DIP-переключатели расположены на задней панели, снимите винты, удерживающие крышку, и снимите ее. Последовательность – справа (1) налево (16).

Для включения резистора 120 Ом установите DIP-переключатель 3 в положение ON; для отключения – верните переключатель 3 в положение OFF (настройка по умолчанию)

Для установки резисторов pull high/low в значение 150 кОм установите DIP-переключатели 1 и 2 в положение OFF. Это значение по умолчанию.

Для установки резисторов pull high/low в значение 1 кОм установите DIP-переключатели 1 и 2 в положение ON.

Резисторы Pull High/low для порта RS-485

Настройки
по умолчанию

Положение	1	2	3
	Pull High	Pull Low	Terminator
ON	1 кОм	1 кОм	120 кОм
OFF	150 кОм	150 кОм	---

6. Программная установка

Для настройки MGate MB3660 подключите Ethernet-порт коммутатор к Ethernet-порту компьютера и войдите в систему шлюза с помощью web-браузера. IP-адрес портов LAN1 и LAN2 по умолчанию – 192.168.127.254 и 192.168.126.254 соответственно. MGate поддерживает два типа учетных записей: **admin** и **user**. **Admin** может изменять настройки, **user** – только читать. Пользователь и пароль по умолчанию – admin и moxa соответственно.

Если вы забыли измененный IP-адрес шлюза или по какой-либо причине не можете войти в настройки шлюза через web-браузер, вы можете получить доступ к нему через прямое соединение с помощью Ethernet-кабеля и утилиты поиска устройств **Device search utility**.

Для установки **Device Search Utility (DSU)** вставьте диск с документацией и ПО, идущий в комплекте с MGate, в CD-ROM компьютера, запустите программу установки из папки “Software”:

dsu _ setup_[Version]_Build_[DateTime].exe

Имя файла последней версии может иметь следующий формат:

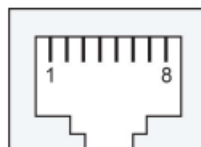
dsu _ setup_Verx.x.x_Build_xxxxxxxx.exe

Более подробно об утилите **DSU** – в руководстве **MGate MB3660 User's Manual** (на диске – в папке “Document”).

7. Назначение контактов

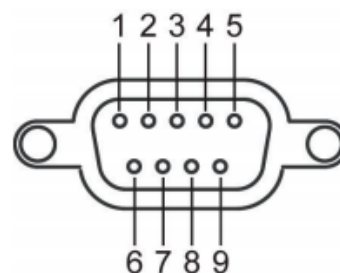
RJ45 (LAN, консольный порт)

Контакт	LAN	Консольный порт (RS -232)
1	Tx+	DSR
2	Tx-	RTS
3	Rx+	GND
4	---	TxD
5	---	RxD
6	Rx-	DCD
7	---	CTS
8	---	DTR



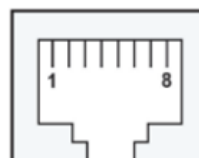
DB9 «папа» (последовательные порты)

Контакт	RS -232	RS-422 / RS-485-4W	RS-485-2W
1	DCD	TxD+(B)	---
2	RxD	TxD-(A)	---
3	TxD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	---	---
7	RTS	---	---
8	CTS	---	---
9	---	---	---

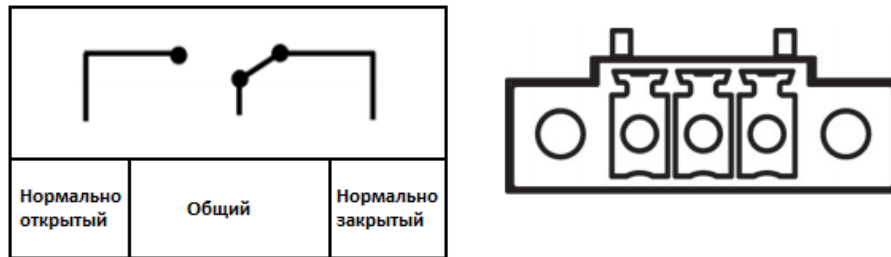


RJ45 (последовательные порты)

Контакт	RS -232	RS-422 / RS-485-4W	RS-485-2W
1	DSR	---	---
2	RTS	TxD+(B)	---
3	GND	GND	GND
4	TxD	TxD-(A)	---
5	RxD	RxD+(B)	Data+(B)
6	DCD	RxD -(A)	Data -(A)
7	CTS	---	---
8	DTR	---	---



Релейный выход



8. Технические характеристики

Входное напряжение	Два входа 20 ~ 60 В пост.тока (для моделей DC) или два входа 100 ~ 240 перемен.тока, 47 ~ 63 Гц (для моделей AC)
Потребляемая мощность MGate MB3660-8-2AC MGate MB3660-8-2DC MGate MB3660I-8-2AC MGate MB3660-16-2AC MGate MB3660-16-2DC MGate MB3660-8-J-2AC MGate MB3660-16-J-2AC MGate MB3660I-16-2AC	144 мА при 110 В, 101 мА при 220 В 312 мА при 24 В, 156 мА при 48 В 244 мА при 110 В, 159 мА при 220 В 178 мА при 110 В, 120 мА при 220 В 390 мА при 24 В, 195 мА при 48 В 111 мА при 110 В, 81 мА при 220 В 133 мА при 110 В, 92 мА при 220 В 351 мА при 110 В, 221 мА при 220 В
Рабочая температура	от 0 до 60°C
Температура хранения	от -40 до 85°C
Рабочая влажность	от 5 до 95%
Габаритные размеры	440 x 197.5 x 45.5 мм
Изоляция	1.5 кВ для линии Ethernet, 2 кВ для последовательной линии (модели с I)
Соответствие сертификатам	FCC Class A, CE Class A, UL 60950 - 1
Контакт реле для аварийной сигнализации	1 контакт, 3-контактная клемма с нагрузочной способностью 2 А при 30 В пост.тока

Поддержка MOXA в Интернет

Наша первоочередная задача – удовлетворение пожеланий заказчика. С этой целью была создана служба Moxa Internet Services для организации технической поддержки, распространения информации о новых продуктах, предоставления обновленных драйверов и редакций руководств пользователя.

Для получения технической поддержки пишите на наш адрес электронной почты:

support@moxa.ru

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:

<http://www.moxa.ru>