

**MOXA EtherDevice Switch**

# **EDS-G500E**

---

**Руководство пользователя**

*Третье издание, сентябрь 2016*

**MOXA Networking Co., Ltd.**

Тел.: +886-2-2910-1230

Факс: +886-2-2910-1231

[www.moxa.com](http://www.moxa.com)

Официальный дистрибьютор в России

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

[www.nnz-ipc.ru](http://www.nnz-ipc.ru) [www.moxa.ru](http://www.moxa.ru)

[sales@moxa.ru](mailto:sales@moxa.ru)

[support@moxa.ru](mailto:support@moxa.ru)

**MOXA**

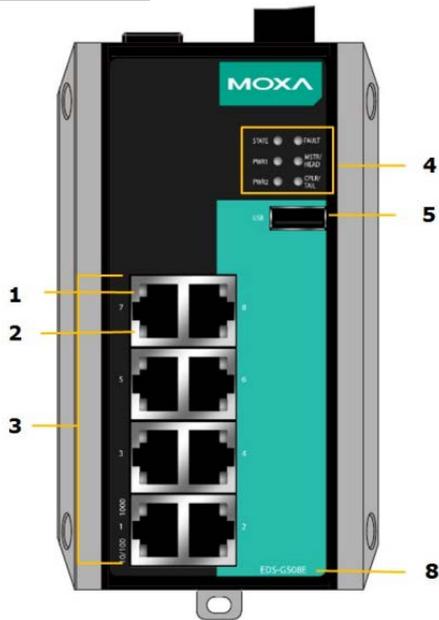
## **Комплект поставки**

Коммутаторы MOXA серии EDS-G500E имеют следующий комплект поставки. Если какой-либо из этих элементов отсутствует или поврежден, пожалуйста, обратитесь к Вашему торговому представителю.

- Ethernet-коммутатор EDS-G508E, EDS-G512E-4GSFP, EDS-G516E-4GSFP
- Краткое руководство по установке
- Документация и программное обеспечение на диске
- Гарантийный талон
- USB-кабель
- Защитные колпачки для неиспользуемых портов

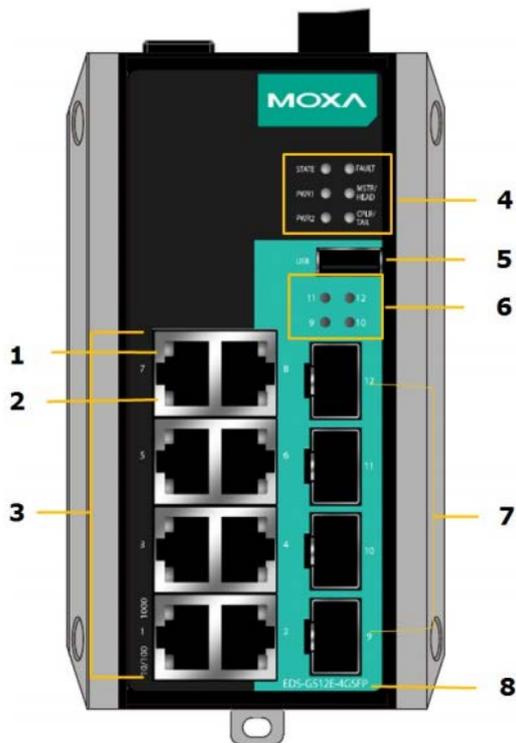
## Внешний вид

### Вид спереди

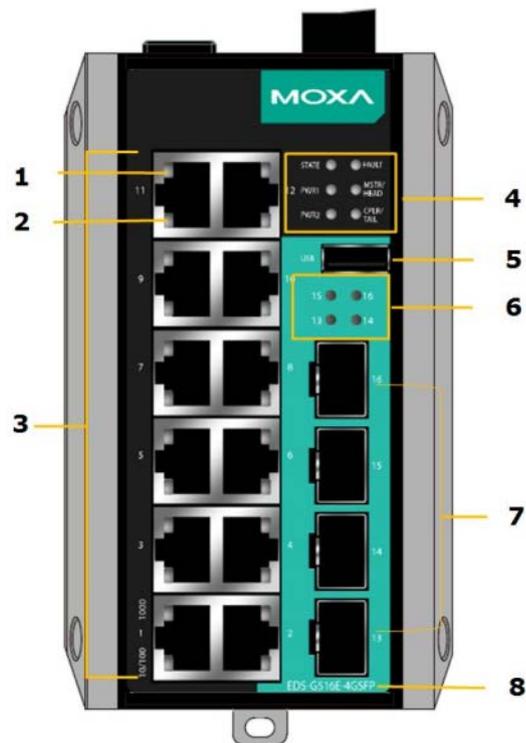


EDS-G508E

1. Индикатор порта 1000BaseT(X)
2. Индикатор порта 10/100BaseT(X)
3. Порты 10/100/1000BaseT(X)  
EDS-G508E: 1 - 8  
EDS-G512E-4GSFP: 1 - 8  
EDS-G516E-4GSFP: 1 - 12
4. Системные индикаторы
5. Порт USB
6. Индикатор SFP-порта  
EDS-G512E-4GSFP: 9 - 12  
EDS-G516E-4GSFP: 13 - 16
7. Слоты 100/1000BaseSFP
8. Название модели

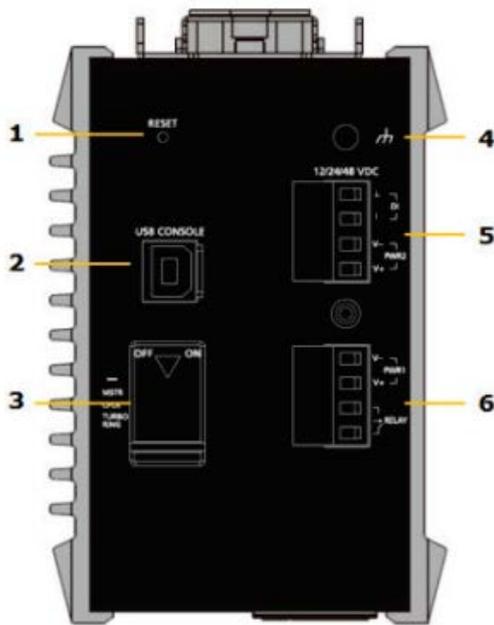


EDS-G512E-4GSFP



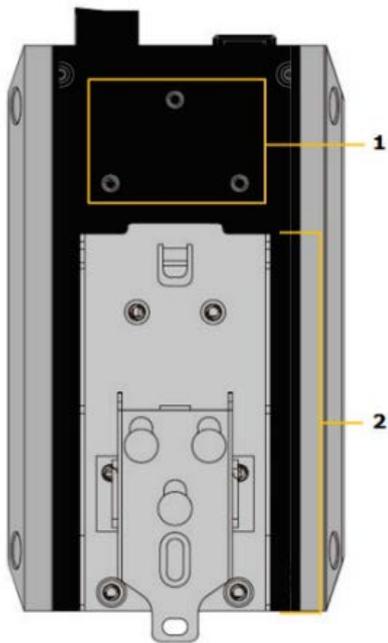
EDS-G516E-4GSFP

Вид сверху



1. Кнопка Reset
2. Консольный USB-порт
3. DIP-переключатели для функций Turbo Ring, Ring Master и Ring Coupler
4. Винт заземления
5. 4-контактная клемма дискретного входа и входа питания 2
6. 4-контактная клемма релейного выхода и входа питания 1

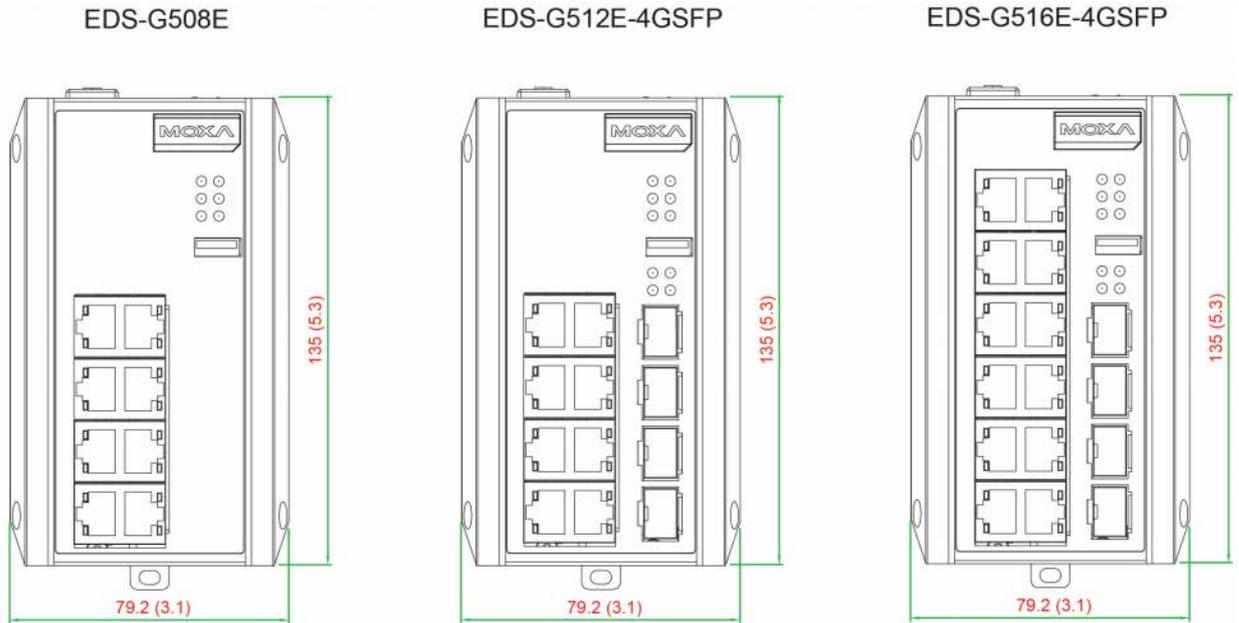
Вид сзади



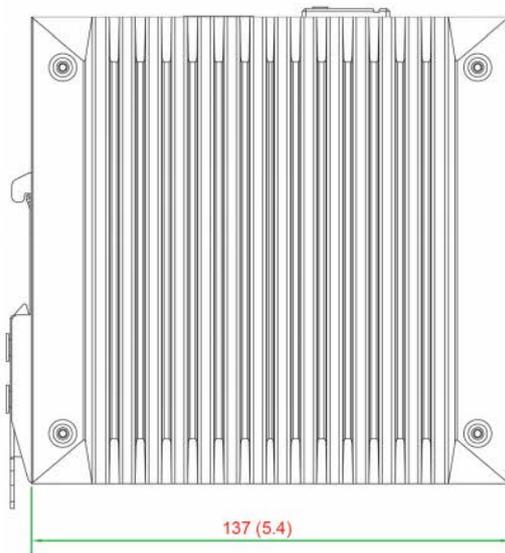
1. Винтовые отверстия для опциональной настенной установки
2. Крепление для установки на DIN-рейку

## Установочные размеры (в мм)

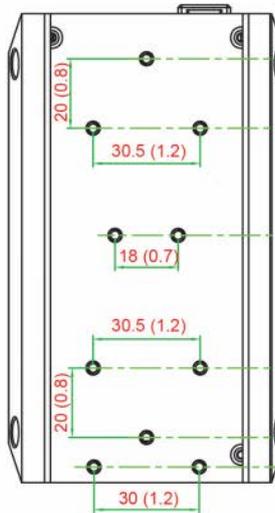
### Вид спереди



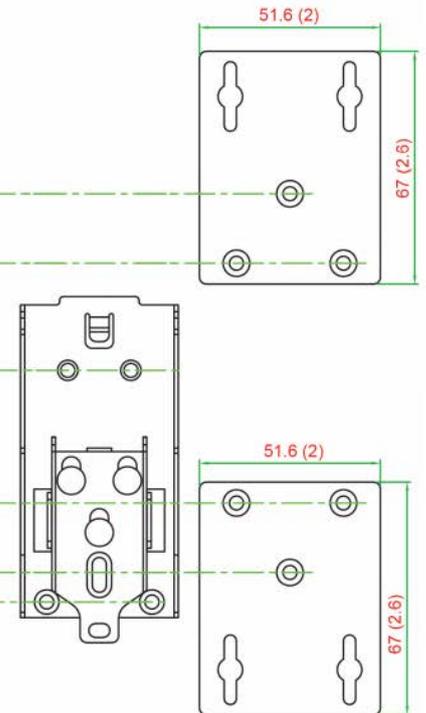
### Вид сбоку



### Вид сзади



### Крепеж для DIN-рейки/настенный



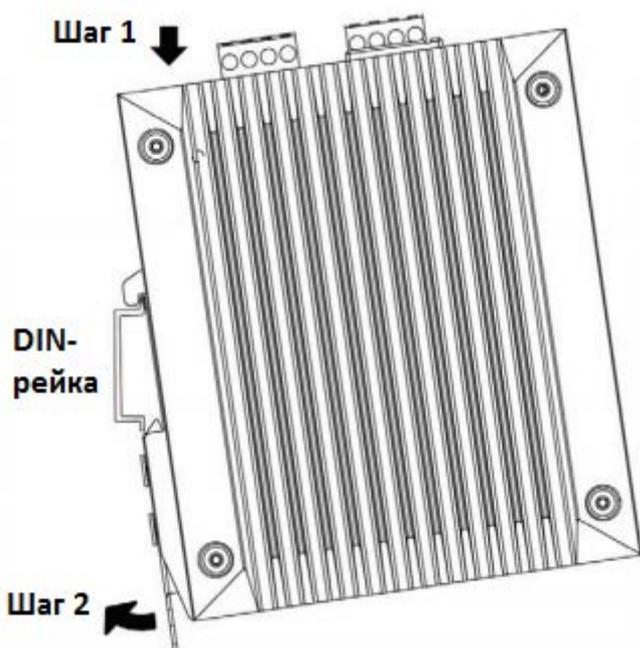
## Установка на DIN-рейку

В заводской комплектации EDS-G500E металлическое крепление на DIN-рейку установлено на задней панели устройства. Если возникнет необходимость самостоятельной установки крепления, убедитесь, что металлическая DIN-рейка соответствует стандарту EN 60715.

Шаг 1: Вставьте верхнюю часть DIN-рейки в паз под металлической защелкой.

Шаг 2: Надавите на коммутатор по направлению рейки, чтобы установить его в нужное место.

Шаги для установки коммутатора на DIN-рейку показаны на рисунке 5.

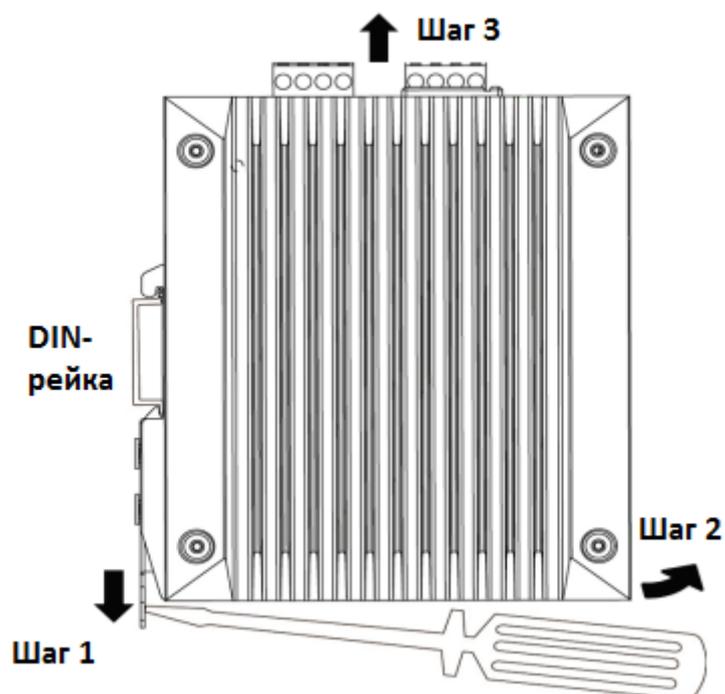


### Снятие с DIN-рейки

Шаг 1: С помощью отвертки потяните вниз защелку на креплении.

Шаг 2 и 3: Слегка потяните EDS-G500E вперед и приподнимите его, чтобы снять с DIN-рейки.

Шаги для снятия коммутатора с DIN-рейки показаны на рисунке 6.



**ВНИМАНИЕ**

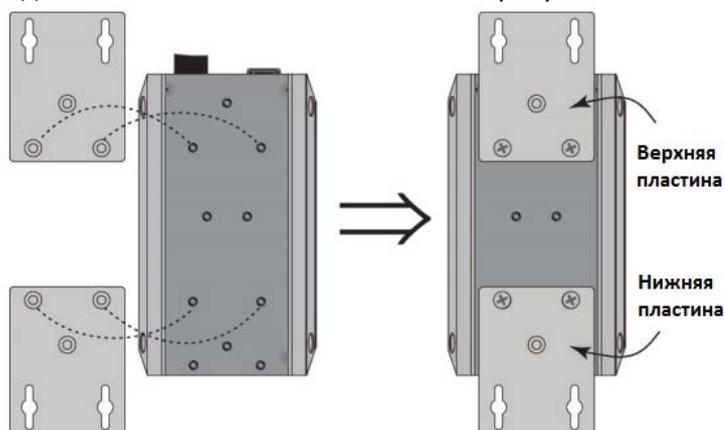
1. Устройства представляют собой устройства открытого типа, которое должно устанавливаться в шкаф со съемной крышкой или дверцей, подходящий для окружающей среды.
2. Это оборудование подходит для использования только в средах Class I, Division 2, Groups A, B, C и D или в неопасных местах.

Настенная установка

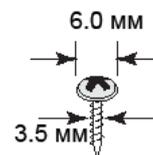
Для некоторых приложений требуется установка коммутатора на стену.

Шаг 1: Снимите с задней панели устройства крепеж для DIN-рейки и присоедините крепление для настенной установки, как показано на рисунке.

Установка крепления для настенного монтажа показана на рисунке.

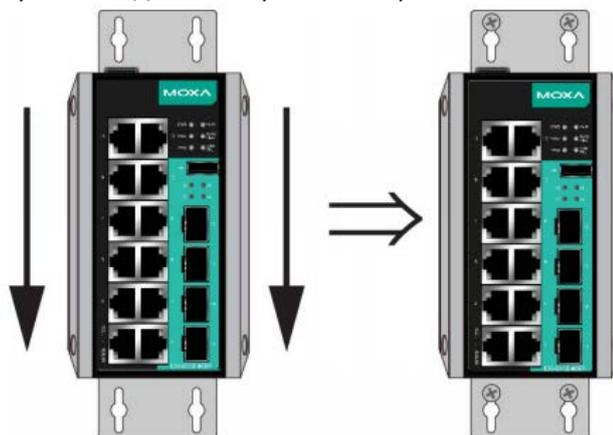


Шаг 2: Монтаж коммутатора серии EDS-G500E на стену требует использования 4 винтов. Головки шурупов должны быть не более 6.0 мм в диаметре, а стержни – не более 3.5 мм, как показано на рисунке 8. Не закручивайте шурупы до конца, оставьте около 2 мм для того, чтобы можно было установить на них крепежное устройство.

**Примечание:**

Перед ввинчиванием болтов убедитесь, что диаметр головок и стержней болтов подходит к отверстиям крепежного устройства.

Шаг 3: Вставьте 4 головки шурупов в пазы на крепежном устройстве и опустите корпус коммутатора вниз, как показано на рисунке. Убедитесь в прочности крепежа.



**ВНИМАНИЕ**

1. ВЗРЫВООПАСНО – Не отсоединяйте оборудование, если не было отключено питание или неизвестно, что среда безопасна.
2. ВЗРЫВООПАСНО – Замена любых компонентов может ухудшить пригодность для использования в средах Class I, Division 2.
3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ ХИМИКАТОВ МОГУТ ПОНИЗИТЬ ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РЕЛЕ.

**Информация АТЕХ**

1. Номер сертификата: DEMKO 14 ATEX 1212X
2. Класс защиты: Ex nA nC IIC T4 Gc
3. Стандарты: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
4. Устройства должны быть установлены в соответствии со степенью защиты IP54, со стандартом IEC/EN 60079-15, с доступом только при помощи специального инструмента
5. Устройства предназначены для использования в средах со степенью загрязнения не более 2 в соответствии с МЭК 60664-1

**Требования к электропроводке****ВНИМАНИЕ**

Не отсоединяйте коммутаторы и кабели, пока не будет выключен блок питания или если точно не известно, что среда является взрывобезопасной. Коммутаторы могут быть подключены к источнику питания только того номинала, который указан на корпусе коммутатора. Устройства разработаны для использования только с безопасным низковольтным напряжением (SELV), поэтому они могут быть подключены только к источнику SELV в соответствии с IEC950/ EN60950/ VDE0805.

**ВНИМАНИЕ**

Данное устройство является встраиваемым. При встраивании устройства в систему, исполнение этой системы должно соответствовать правилам пожарного регулирования IEC 60950/EN60950 (или подобным).

**ВНИМАНИЕ****Безопасность превыше всего!**

Прежде чем осуществлять подключение коммутатора EtherDevice Switch, убедитесь в том, что электропитание отсоединено.

Подсчитайте максимально возможный ток в электрических кабелях. Если ток превышает значение, допустимое для используемых кабелей, проводка может нагреться и нанести серьезный ущерб Вашему оборудованию.

Также обратите внимание на следующее:

- Не прокладывайте коммуникационные провода и провода питания рядом. Если все же есть необходимость в их пересечении, убедитесь, что кабели расположены перпендикулярно друг другу в точке пересечения.

**Примечание:** Не прокладывайте кабели питания и сигнальные кабели в одном монтажном корпусе. Чтобы избежать помех, провода с различными характеристиками сигнала необходимо

прокладывать отдельно друг от друга.

- Основываясь на типе передаваемого сигнала, определите, какие провода необходимо прокладывать отдельно друг от друга. Провода с одинаковыми электрическими параметрами могут быть проложены рядом друг с другом.
- Прокладывайте отдельно друг от друга кабели входных и выходных сигналов.
- Рекомендуются, где это необходимо, помечать кабели всех устройств системы.

## Заземление EDS-G500E

Заземление и правильная электропроводка помогают существенно снизить воздействие электромагнитных помех (EMI) на коммутатор. Перед подключением коммутаторов обязательно обеспечьте их заземление через винт заземления.

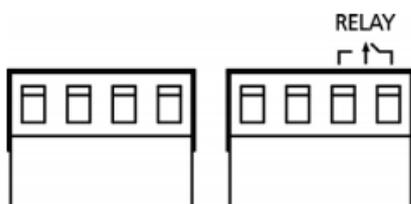


### ВНИМАНИЕ

Данное устройство предназначено для установки на хорошо заземленную поверхность, такую как металлическая панель.

## Подключение контакта реле

Каждый коммутатор серии EDS-G500E имеет один релейный выход. Для реле необходимо использовать два контакта клеммы, расположенной на верхней панели коммутатора.

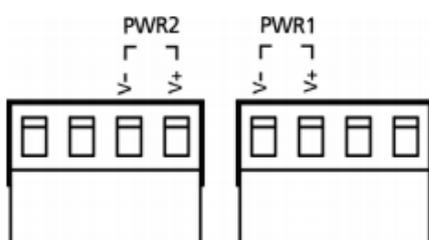


### ОШИБКА:

Контакт реле на 6-контактной клемме используется для сигнализации о событии, определяемом пользователем. Два провода, присоединенные к контакту, размыкаются, когда происходит заданное пользователем событие. Если такое событие не происходит, цепь остается замкнутой.

## Подключение входов питания

У коммутаторов серии EDS-G500E есть два входа питания: “Power input 1 (PWR1)” и “Power input 2 (PWR2)”. Вид этих клемм сверху и спереди показаны на рисунке ниже.



### Шаг 1

Подсоедините контакты -/+ источника питания к клеммам V-/V+.

### Шаг 2

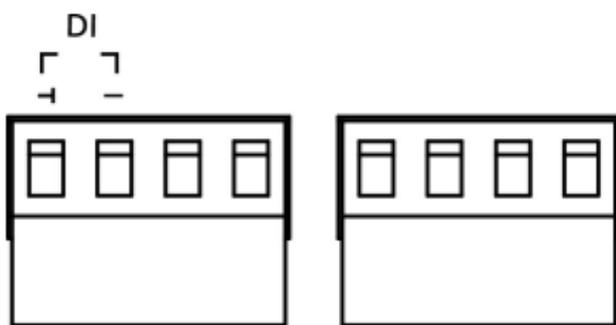
Для закрепления проводов питания затяните небольшой отверткой винты, расположенные на клеммах в передней части терминального блока.

### Шаг 3

Вставьте пластмассовый терминальный блок в гнездо, расположенное на верхней панели коммутатора EDS-G500E.

## Подключение дискретных входов

Коммутатор EDS-G500E имеет один дискретный вход (DI). Он состоит из двух контактов 4-контактной клеммы на верхней панели коммутатора, которая также используется для двух входов питания DC. Виды сверху и спереди показаны ниже.



Шаг 1: Подсоедините контакты -(земля)/+ проводов дискретного сигнала к клеммам  $\perp$ /I соответственно

Шаг 2: Для закрепления сигнальных проводов затяните небольшой отверткой винты, расположенные на клеммах в передней части терминального блока.

Шаг 3: Вставьте пластмассовый терминальный блок в гнездо, расположенное на верхней панели коммутатора EDS-G500E.

## Подключение портов связи

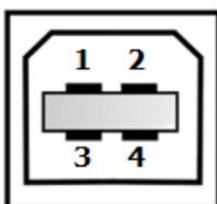
Каждый коммутатор серии EDS-G500E имеет 4 типа портов связи:

- 1 консольный USB-порт (разъем – type B)
- 1 USB-порт для загрузки/сохранения настроек (разъем – type A)
- 8 (EDS-G508E/EDS-G512E-4GSFP) или 12 (EDS-G516E-4GSFP) 10/100/1000BaseT(X) Ethernet-портов
- 4 100/1000Base SFP-слота (EDS-G512E-4GSFP/EDS-G516E-4GSFP)

## Подключение USB-консоли

Коммутаторы Моха серии EDS-G500E имеют один консольный USB-порт (type B), расположенный на передней панели. Для подключения консольного USB-порта коммутатора к USB-порту компьютера используйте USB-кабель, входящий в комплект поставки, после подключения установить USB-драйвер с CD-диска, также входящего в комплект поставки. Вы можете использовать консольную терминальную программу, такую как утилита для настройки коммутаторов Моха PComm Terminal Emulator.

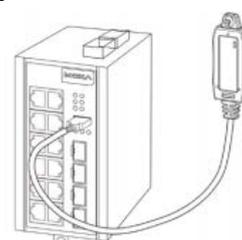
Назначение контактов для консольного USB-порта (Type B)



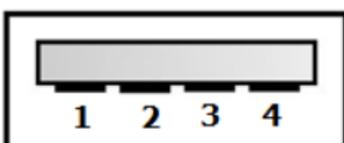
Контакт	Описание
1	D- (Data -)
2	VCC (+5V)
3	D+ (Data+)
4	GND (Ground)

## Подключение USB-порта для управления данными коммутатора

Коммутаторы EDS-G500E имеют один USB-порт (type A) для восстановления данных, расположенный на передней панели, как показано на рисунке 11. Используйте инструмент серии ABC-02-USB-T для резервного копирования и восстановления настроек, обновления прошивки управляемых коммутаторов.



Назначение контактов для USB-порта, предназначенного для управления данными коммутатора (Type A)



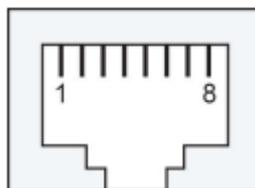
Контакт	Описание
1	VCC (+5V)
2	D- (Data -)
3	D+ (Data+)
4	GND (Ground)

## Подключение Ethernet-портов 1000BaseT(X)

Порты 1000BaseT(X), расположенные на передней панели EDS-G500E, используются для подключения Ethernet-устройств. Данные 1000BaseT передаются по дифференциальным парам сигналов TRD +/- по медным проводам.

### Назначение контактов портов MDI/MDI-X.

Контакт	Сигнал
1	TRD(0)+
2	TRD(0)-
3	TRD(1)+
4	TRD(2)+
5	TRD(2)-
6	TRD(1)-
7	TRD(3)+
8	TRD(3)-



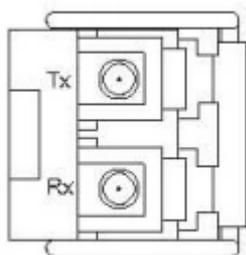
## Подключение оптоволоконного порта 100/1000BaseSFP (mini-GBIC)

Порты Gigabit Ethernet в коммутаторе EDS-G500E – это оптические порты 1000BaseSFP, которые требуют для правильной работы использования гигабитного приемопередатчика mini-GBIC.

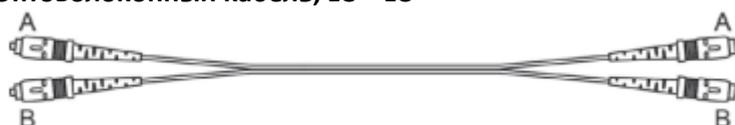
Подключение является чрезвычайно простым. Предположим, необходимо соединить устройства 1 и 2. В отличие от электрических сигналов, оптоволоконные сигналы не требуют наличия двухпроводной цепи для передачи данных в одну сторону. Одна из оптических линий используется для передачи от устройства 1 к устройству 2, а другая от устройства 2 к устройству 1, формируя, таким образом, полнодуплексную передачу данных.

Все, что необходимо, - это соединить Tx-порт (передатчик) устройства 1 с Rx-портом (приемник) устройства 2, а Rx-порт устройства 1 с Tx-портом устройства 2. При подключении кабеля рекомендуется обозначить две стороны одной и той же линии одинаковой буквой (A-A, B-B, как показано ниже).

### Разъем LC



### Оптоволоконный кабель, LC – LC



### Распайка кабеля

A \_\_\_\_\_ A  
B \_\_\_\_\_ B

**ВНИМАНИЕ**

Данный коммутатор – продукт класса Class 1 Laser/LED. Избегайте прямого попадания в глаз излучения устройства Laser/LED.

**Кнопка сброса (Reset)**

Кнопка Reset коммутатора выполняет две функции:

1. Сброс к заводским настройкам.

Нажмите с помощью острого предмета, например, скрепки или зубочистки, и удерживайте кнопку сброса в течение пяти секунд для того, чтобы установить заводские настройки по умолчанию. После этого примерно раз в секунду начнет мигать светодиод STATE. Продолжайте удерживать кнопку RESET до тех пор, пока STATE не начнет мигать быстрее; это указывает на то, что кнопка была зажата в течение пяти секунд, и Вы можете отпустить ее.

2. Восстановление настроек с помощью устройства ABC-02-USB.

Подключите ABC-02-USB к коммутатору, затем нажмите кнопку Reset.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

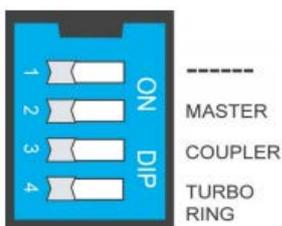
Не выключайте коммутатор во время загрузки настроек по умолчанию.

**Настройка DIP-переключателя Turbo Ring**

EDS-G500E – это управляемый Ethernet-коммутатор с возможностью резервирования сети и функцией plug-and-play. Запатентованная технология Moxa – Turbo Ring – обеспечивает максимальную надежность и минимальное время восстановления сети. Время восстановления коммутаторов с технологией Turbo Ring составляет менее 300 мс (**Turbo Ring**) и 20 мс (**Turbo Ring V2**), тогда как время восстановления коммутаторов без Turbo Ring – от 3 до 5 минут, что уменьшает возможность потери данных, вызванной сбоем в сети.

На верхней панели коммутатора вы найдете 4 аппаратных DIP-переключателя, которые помогут настроить технологию Turbo Ring за считанные секунды. Кроме того, вы можете отключить данную технологию с помощью браузера, telnet-консоли или консольного порта.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дополнительную информацию о технологиях Turbo Ring и Turbo Ring V2 можно получить в разделе **Turbo Ring** в руководстве **Communication Redundancy**.

**Настройка DIP-переключателей коммутатора EDS-G500E**

По умолчанию все DIP-переключатели выключены. В следующей таблице приведен перечень и функции DIP-переключателей.

**Настройки DIP-переключателей “Turbo Ring”**

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Зарезервирован для будущих версий	Включен: Данный коммутатор – Ring Master	Включен: По умолчанию назначает порты “Ring Coupling”	Включен: Включает DIP-переключатели 1, 2, 3 для настройки технологии “Turbo Ring”
	Выключен: Данный коммутатор не будет Ring Master	Выключен: Не использует данный коммутатор в качестве Ring Coupler	Выключен: DIP-переключатели 1, 2, 3 отключены

**Настройки DIP-переключателей “Turbo Ring V2”**

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Включен: По умолчанию назначает порт “Ring Coupling (backup)”	Включен: Данный коммутатор – Ring Master	Включен: По умолчанию назначает порты “Ring Coupling”	Включен: Включает DIP-переключатели 1, 2, 3 для настройки технологии “Turbo Ring V2”
Выключен: По умолчанию назначает порт “Ring Coupling (primary)”	Выключен: Данный коммутатор не будет Ring Master	Выключен: Не использует данный коммутатор в качестве Ring Coupler	Выключен: DIP-переключатели 1, 2, 3 отключены

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Необходимо включить функцию Turbo Ring до включения DIP-переключателя для активации функций Master и Coupler.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы не выберете коммутатор, который будет являться Ring Master, протокол Turbo Ring автоматически назначит им коммутатор EDS-P510A-8PoE с наименьшим MAC-адресом. Если Вы назначите несколько коммутаторов EDS-P510A-8PoE в качестве Ring Master, то коммутаторы автоматически назначат один Ring Master среди них.

**Светодиодные индикаторы**

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
STATE	Зеленый	Включен	Система прошла тест самодиагностики при начальной загрузке и готова к работе.
		Мигает	Во время сброса коммутатора к заводским настройкам при нажатии кнопки Reset (мигает 1 раз в секунду). Мигает 1 раз в 2 секунды, когда обнаружено устройство ABC-02-USB.
	Красный	Включен	Система не прошла тест самодиагностики при начальной загрузке. Аппаратная ошибка (при индикаторе MSTR зеленого цвета): Ошибка тестирования RAM / ошибка чтения системной информации / ошибка инициализации / сбой контроллера Ethernet (+ Green MSTR lit on : HW FAIL) Программная ошибка (при индикаторе Coupler зеленого цвета): Ошибка контрольной суммы ПО / ошибка распаковки образа ПО

<b>FAULT</b>	Красный	Включен	Происходит событие, настроенное пользователем, сигнальный контакт открыт. Ошибка загрузки/сохранения ABC. Превышена поток получаемых данных на порт, он отключен из-за входящих многоадресных и широковещательных пакетов. Наличие Ethernet-петли, подключенной к коммутатору. Недопустимый порт для подключения к кольцу.
<b>PWR1</b>	Оранжевый	Включен	Питание подается на вход PWR1.
		Выключен	Питание не подается на вход PWR1.
<b>PWR2</b>	Оранжевый	Включен	Питание подается на вход PWR2.
		Выключен	Питание не подается на вход PWR2.
<b>MSTR/HEAD</b>	Зеленый	Включен	Коммутатор является «мастером кольца» (Ring Master) сети Turbo Ring, либо «головой цепи» (Chain Head) сети Turbo Chain. Аппаратная ошибка POST H.W. (+мигают Stat on и Fault)
		Мигает	Коммутатор является «мастером кольца» Turbo Ring. Коммутатор стал «головой цепи» (Head) после того, как произошел обрыв сети Turbo Ring или Turbo Chain. Коммутатор установлен в сеть Turbo Chain в качестве коммутатора Member, а соответствующий порт коммутатора не работает.
		Выключен	Коммутатор не является «мастером кольца» (Ring Master) в сети Turbo Ring. Коммутатор установлен в сеть Turbo Chain в качестве коммутатора Member.
<b>CPLR/TAIL</b>	Зеленый	Включен	Включена функция Ring Coupling для передачи данных по резервному пути. Коммутатор является Chain Tail («хвостовым коммутатором») сети Turbo Chain. Программная ошибка POST S.W. (+мигают Stat on и Fault).
		Мигает	Произошел обрыв сети Turbo Chain. Коммутатор установлен в сеть Turbo Chain в качестве коммутатора Member, а соответствующий порт коммутатора не работает.
		Выключен	Функция Ring Coupling в сети Turbo Ring отключена. Коммутатор не является Chain Tail сети Turbo Chain.
<b>FAULT + MSTR/HEAD + CPLR/TAIL</b>		Мигают последовательно	ABC-02-USB импортирует/экспортирует файлы.
<b>STATE + FAULT + MSTR/HEAD + CPLR/TAIL</b>		Мигают последовательно	Коммутатор был определен программой Mxview (2 раза в секунду)
<b>10M/ 100M (TP)</b>	Оранжевый	Включен	Соединение порта «витая пара» 10 или 100 Мбит/с активно
		Мигает	Передача данных идет со скоростью 10/100 Мбит/с
		Выключен	Нет соединения
<b>1000M (TP)</b>	Зеленый	Включен	Соединение порта «витая пара» 1000 Мбит/с активно
		Мигает	Передача данных идет со скоростью 1000 Мбит/с

		Выключен	Нет соединения
<b>100M (SFP)</b>	Оранжевый	Включен	Соединение SFP-порта 100 Мбит/с активно
		Мигает	Передача данных идет со скоростью 100 Мбит/с
		Выключен	Нет соединения
		Включен	Соединение SFP-порта 1000 Мбит/с активно
<b>1000M (SFP)</b>	Зеленый	Мигает	Передача данных идет со скоростью 1000 Мбит/с
		Выключен	Нет соединения

## Технические характеристики

Используемые технологии	
Стандарты	IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3z for 1000BaseX
Протоколы	IGMPv1/v2/v3, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2c/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP, SNMP Inform, LLDP, IEEE 1588 PTP V2, IPv6, NTP Server/Client
MIB	MIB-II, Ethernet-Like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9
Управление потоками	IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control
Интерфейс	
Порты RJ45	8 портов 10/100/1000BaseT(X)
Оптические порты	4-портовый слот 100/1000BaseSFP (только EDS-G512E-4GSFP/EDS-G516-4GSFP)
USB-порты	1 консольный USB-порт (разъем Type B) 1 порт для загрузки/сохранения настроек (разъем Type A)
Кнопка Reset	Есть
Светодиодные индикаторы	PWR1, PWR2, FAULT, STATE, 10/100M, 100/1000M, MSTR/HEAD, CPLR/TAIL
Аварийная сигнализация	1 релейный выход с нагрузочной способностью 1 А при 24 В пост.тока
Дискретные входы	1 вход <ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение лог. "1" +13 ~ +30 В</li> <li>• Напряжение лог. "0" -30 ~ +3 В</li> <li>• Макс. ток 8 мА</li> </ul>
Питание	
Входное напряжение	Два входа 12/24/48/-48 В пост.
Входной ток	EDS-G516E: 0.46 А при 24 В пост. EDS-G512E: 0.4 А при 24 В пост. EDS-G508E: 0.33 А при 24 В пост.
Разъем	Две 4-контактных клеммы
Защита по току	Есть
Защита от неверной полярности	Есть
Механические особенности	
Корпус	Металлический, степень защиты IP30
Размеры	79.2 x 135 x 137 мм
Установка	На DIN-рейку, опционально – на стену

<b>Окружающая среда</b>	
Рабочая температура	-10 ~ +60°C, -40 ~ +75°C для моделей "Т"
Температура хранения	-40 ~ +85°C
Относительная влажность	5 ~ 95% (без конденсата)
Рабочая высота над уровнем моря	До 2000 м
<b>Сертификаты</b>	
Безопасность	UL 508
Электромагнитная совместимость (EMI)	FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A
Электромагнитная совместимость (EMS)	EN 61000-4-2 (ESD), Level 4 EN 61000-4-3 (RS), Level 3 EN 61000-4-4 (EFT), Level 4 EN 61000-4-5 (Surge), Level 4 EN 61000-4-6 (CS), Level 3 EN 61000-4-8
Удары	IEC60068-2-27
Свободное падение	IEC60068-2-32
Вибрация	IEC60068-2-6
<b>Гарантия</b>	<b>5 лет</b>

#### **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 адрес электронной почты:  
[support@moxa.ru](mailto:support@moxa.ru)

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:  
<http://www.moxa.ru>