

FAQ по оборудованию «Промышленный Ethernet»

Оглавление

1. Виды коммутаторов:.....	2
2. Что такое combo-порты?	2
3. Отличия управляемых коммутаторов серий EDS-400A, EDS-500A и EDS-500E.....	3
4. Резервированный вход электропитания	3
5. Настройки по умолчанию:.....	4
6. Поддерживают ли коммутаторы топа SFP-модули сторонних производителей?	4
7. Как правильно подобрать SFP-модуль для коммутатора/медиаконвертера?	4
8. Сброс пароля	4
9. Кольцевое резервирование связи.....	4
10. Можно ли в кольцах Turbo Ring/Chain использовать неуправляемые коммутаторы или коммутаторы сторонних производителей?	5
11. Конфигурирование с помощью командной строки.....	5
12. Назначение контактов консольного кабеля для коммутаторов серии EDS-400A и EDS-500A	6

1. Виды коммутаторов:

- Неуправляемый – коммутатор без функций управления. Используется, когда необходимо объединить несколько Ethernet устройств в единую систему. Неуправляемые коммутаторы от Моха представлены [сериями EDS-200/300](#).
- Конфигурируемый (Smart) – коммутатор с базовыми функциями управления. Может быть применен в небольших системах, не требующих сложных сетевых настроек. [SDS-3008](#) – smart-коммутаторы от Моха
- Управляемый – коммутатор, поддерживающий функционал сетей 2 уровня. Используется для создания надежных масштабируемых систем в пределах одной подсети. В каталоге производителя Моха управляемые коммутаторы представлены [сериями EDS-400 и старше](#) (на DIN-рейку), а также [сериями IKS/ICS](#) в стойку 19 дюймов.
- Управляемый коммутатор 3 уровня – управляемый коммутатор, поддерживающий функции маршрутизации. Применяется для создания сложных защищенных сетей с несколькими сегментами. Коммутаторы 3 уровня от Моха – это [серии IKS-G6824A](#) и [серии ICS-G7800](#)

2. Что такое combo-порты?

Комбинированный порт коммутатора Ethernet представляет собой один логический порт с двумя физическими разъемами: один медный для витой пары 10/100/1000 BaseTx, второй - под оптоволоконный SFP-модуль Fast/Gigabit Ethernet. При этом в один момент времени активным может быть только один из этих двух разъемов: при установке приемопередатчика SFP передавать данные по витой паре будет невозможно.

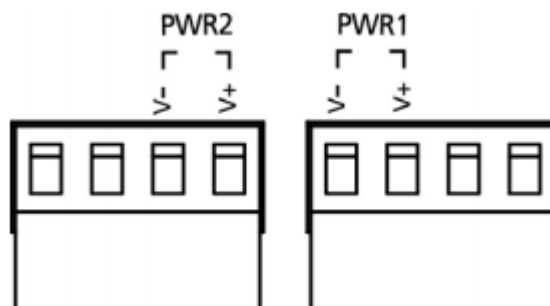
3. Отличия управляемых коммутаторов серий EDS-400A, EDS-500A и EDS-500E

Характеристики	EDS-400A	EDS-500A	EDS-500E
Резервирование	STP/RSTP, MSTP, Turbo Ring/Chain	STP/RSTP, MSTP, Turbo Ring/Chain	STP/RSTP, MSTP, Turbo Ring/Chain
Управление и мониторинг по промышленным протоколам	Modbus TCP, EtherNet IP	Modbus TCP, EtherNet IP	Modbus TCP, EtherNet IP, Profinet
802.1Q VLAN	64 VLAN	64 VLAN	64 VLAN
Поддержка Port trunking	Нет	Да	Да
Поддержка IEEE 1588 PTP	Нет	Программная версия PTP	Программная версия PTP
Поддержка 802.1X/HTTPS/SSL	Нет	Да	Да
Аутентификация	Два аккаунта	Два аккаунта	Настраиваемая таблица пользователей
Консоль	Последовательная, разъем RJ45	Последовательная, разъем RJ45	USB, разъем Type A
Кнопка Reset	Нет	Нет	Да
Наличие портов Gigabit	Нет	До 3 портов	До 16 портов
Максимальное количество портов	8 Fast Ethernet портов	18 Fast Ethernet портов	28 портов (24 Fast Ethernet и 4 Gigabit)
Питание	12-45В (пост.)	12-45В (пост.)	9,6 – 60В (пост.)
Соответствия требованиям энергетических подстанций МЭК 61850-3	Нет	Нет	Да

4. Резервированный вход электропитания

Коммутаторы EDS имеют два входа питания PWR1 и PWR2 (смотрите картинку ниже). Это обозначает, что осуществляется резервирование входов питания, при этом блок питания в коммутаторе один. Необходимо это для питания коммутатора от нескольких внешних источников, и при выходе из строя одного из них питание коммутатора будет осуществляться по второму.

Необязательно подключать питание на оба входа одновременно.



5. Настройки по умолчанию:

IP адрес: 192.168.127.253

Логин: admin

Пароль: моха (на некоторых версиях прошивок пароль пустой)

6. Поддерживают ли коммутаторы моха SFP-модули сторонних производителей?

Нет, коммутаторы Мохы совместимы только с SFP- модулями Мохы.

7. Как правильно подобрать SFP-модуль для коммутатора/медиаконвертера?

Коммутаторы Мохы совместимы только с SFP- модулями Мохы, но с другой стороны оптической линии может быть оборудование другого производителя. Для того, чтобы соединение было установлено следующие оптические параметры устройств должны быть аналогичными с двух сторон:

- Скорость передачи данных
- Тип поддерживаемого оптоволокну
- Длина волны

8. Сброс пароля

В коммутаторах серии [EDS-500E](#), [IKS-6000A](#) и [ICS](#) сброс пароля возможен с полным сбросом устройства к заводским настройкам. Осуществляется это с помощью кнопки Reset на корпусе устройства. Для сброса настроек необходимо нажать кнопку на 5 секунд и отпустить, после чего устройство перезагрузится с настройками по умолчанию. Напомним, что пароль по умолчанию у большинства устройств моха или пустой.

Для остальных моделей управляемых коммутаторов необходима специфическая процедура сброса, доступная только при обращении в техническую поддержку support@moxa.ru

9. Кольцевое резервирование связи

Управляемые коммутаторы Мохы поддерживает технологии резервирования Turbo Ring/Chain и STP/RSTP. Ознакомиться с технологиями, их особенностями и конфигурированием можно в соответствующих инструкциях:

[Turbo Ring](#) – кольцевое резервирование коммутаторов, время восстановления 20мс.

[Turbo Chain](#) – гибкое резервирование коммутаторов, время восстановления 20мс.

[RSTP](#) – резервирование с использованием избыточных связей в сложных топологиях, время восстановления более 5 секунд.

10. Можно ли в кольцах Turbo Ring/Chain использовать неуправляемые коммутаторы или коммутаторы сторонних производителей?

Технологии резервирования Turbo Ring/Chain строятся только на управляемых коммутаторах производителя Мохы. Использование стороннего оборудования не допустимо.

11. Конфигурирование с помощью командной строки

Для тех, кто привык пользоваться командной строкой для конфигурирования устройств, Мохы предусмотрела такую возможность. Последовательная и Telnet консоли управляемых коммутаторов изначально имеют вид Menu. Чтобы его заменить на командную строку CLI необходимо перейти в раздел Login Mode/Basic Settings и нажать Y для активации режима командной строки:

```
MOXA EtherDevice Switch EDS-P506A-4PCE
Basic Settings
[System] [Password] [Accessible IP] [Port] [Network] [Time] [DIP] [GARP Timer] |
[Backup Media] [Restart] [Factory default] [Upgrade] [Login mode] [Activate]
[Main menu]
Toggle login mode
ESC: Previous menu  Enter: Select
```

```
Current login mode: Menu
```

```
Press Y to change to CLI mode? [y/N]
```

В режиме CLI нужно ввести команду **login log menu** для возвращения к виду Menu.

```
EDS-P506A-4PCE series V3.1 build 12092817
-----
EDS-P506A-4PCE# login log menu
EDS-P506A-4PCE# |
```

Затем нужно будет перезайти в консоль для того, чтобы вид изменился.

12. Назначение контактов консольного кабеля для коммутаторов серии EDS-400A и EDS-500A

<i>Назначение контактов консольного порта RS-232 (10-pin RJ45) на устройствах EDS-400/500A</i>		<i>Схема консольного кабеля для коммутаторов RJ45-to-DB9</i>	
Разъем RJ45 (10-pin)	Назначение контактов	Разъем RJ45 (10-pin)	Разъем DB9 «мама»
1	DCD	1	1
2	DSR	2	4
3	RTS	3	8
4	--	4	--
5	TxD	5	2
6	RxD	6	3
7	GND	7	5
8	CTS	8	7
9	DTR	9	6
10	--	10	--