

D-Link

DMS-3130-30PS

**16 100/1000/2.5GBase-T PoE Ports + 8 5GBase-T PoE Ports + 2 10GBase-T Ports +
4 25GBase-X SFP28 Ports L3 Stackable Managed Switch**

**Управляемый L3 стекируемый коммутатор с 16 портами 100/1000/2.5GBase-T,
8 портами 5GBase-T, 2 портами 10GBase-T и 4 портами 25GBase-X SFP28 (16 портов
PoE 802.3af/at, 8 портов PoE 802.3bt, PoE-бюджет 740 Вт)**



Quick Installation Guide

Краткое руководство по установке

Package Contents

Open the shipping carton of the Switch and carefully unpack its contents. The carton should contain the following items:

- One DMS-3130-30PS switch
- One AC power cord
- One rack mounting kit (two brackets and screws)
- Four rubber feet with adhesive backing
- One Quick Installation Guide

Note: the model you have purchased may appear slightly different from those shown in the illustrations.

LEDs

LED	Status	Description
Power	Solid green	Device power on.
	Light off	Device power off.
Console	Solid green	Console on.
	Light off	Console off.
MGMT	Solid green	There is a secure 1000 Mbps connection at the port.
	Blinking green	There is reception or transmission occurring at the port.
	Solid amber	There is a secure 10/100 Mbps connection at the port.
	Blinking amber	There is reception or transmission occurring at the port.
	Light off	No link.
USB	Solid green	USB device is connected.
	Blinking green	Data is transmitting.
	Light off	No device is connected.
RPS	Solid green	RPS in using.
	Light off	RPS off.
Fan Error	Solid red	The fan has run time failure and is brought offline.
	Light off	All fans work normally.
Stack ID	Capable 1-9	The Box ID is assigned in the stack.
		When the box becomes stacking master, the box ID and «H» will be shown by turn. That is boxID -> H -> boxID -> H ... off.
Link/Activity/Speed (per port 1-24 (left))	Solid green	There is a secure 2.5/5 Gbps connection at the port.
	Blinking green	There is reception or transmission occurring at the port.
	Solid amber	There is a secure 100/1000 Mbps connection at the port.
	Blinking amber	There is reception or transmission occurring at the port.
	Light off	No link.
PoE (per port 1-24 (right))	Solid green	PD device insert and power feeding.
	Solid amber	PD device insert but failur occurs.
		PSE can't provide power to PD due to PD error or power budget is

		not enough.
	Light off	No PD device insert.
Link/Activity/Speed (per port 25-26)	Solid green	There is a secure 2.5/5/10 Gbps connection at the port.
	Blinking green	There is reception or transmission occurring at the port.
	Solid amber	There is a secure 100/1000 Mbps connection at the port.
	Blinking amber	There is reception or transmission occurring at the port.
	Light off	No link.
Link/Activity/Speed (per port 27-30)	Solid green	There is a secure 25 Gbps connection at the port.
	Blinking green	There is reception or transmission occurring at the port.
	Solid amber	There is a secure 10 Gbps connection at the port.
	Blinking amber	There is reception or transmission occurring at the port.
	Light off	No link.

Installation Guidelines

This section will discuss the hardware installation guidelines that the user must follow in order to properly and safely install this Switch into the appropriate environment.

- Visually inspect the power cord and see that it is fully secured to both the power connector of the AC power supply, installed into the Switch, and the electrical outlet that supplies power.
- Install the Switch in a fairly cool and dry place within the acceptable operating temperature and humidity ranges.
- Install the Switch in a site free from strong electromagnetic field generators such as motors, vibration, dust, and direct exposure to sunlight.

Installing the Switch without a Rack

This section is used to guide the user through installing the Switch in an area other than a switch rack. Attach the included rubber feet to the bottom of the Switch. Take note that there should be marked blocks on the bottom of the Switch to indicate where to attach the rubber feet. These markings are usually found in each corner on the bottom of the device. The rubber feet cushion the Switch, protecting the casing from scratches and preventing it from scratching other surfaces.

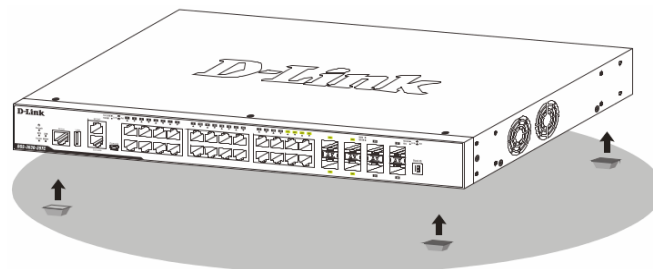


Figure 1 — Attaching rubber feet to the Switch

Install the Switch on a sturdy, level surface that can support the weight of the Switch. Do not place any heavy objects on the Switch. Make sure that there is proper heat dissipation from and adequate ventilation around the Switch. Leave at least 10 cm (4 inches) of space

at the front, sides, and rear of the Switch for ventilation.

Installing the Switch in a Standard 19" Rack

This section is used to guide the user through installing the Switch into a switch rack. The Switch can be mounted in a standard 19"(1U) rack using the provided mounting brackets. Fasten the mounting brackets to the sides of the Switch using the screws provided.

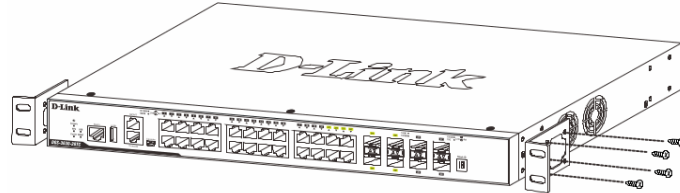


Figure 2 — Attaching rack-mount brackets to the Switch

Fasten the mounting brackets in any available open space in the rack using the screws provided with the rack.

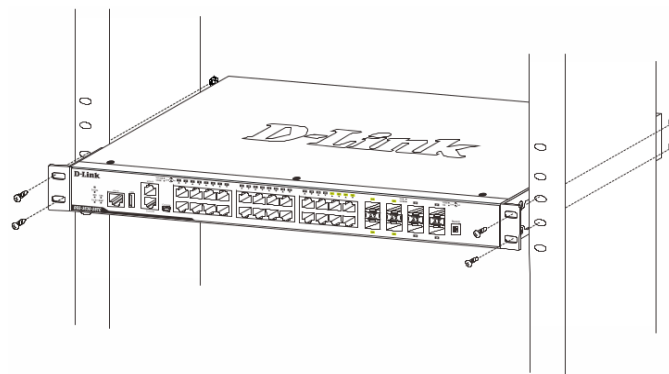


Figure 3 — Installing the Switch in a rack

Installing Transceivers into the Transceiver Ports

The Switch is equipped with the ports for connecting the SFP+ and SFP28 transceivers.

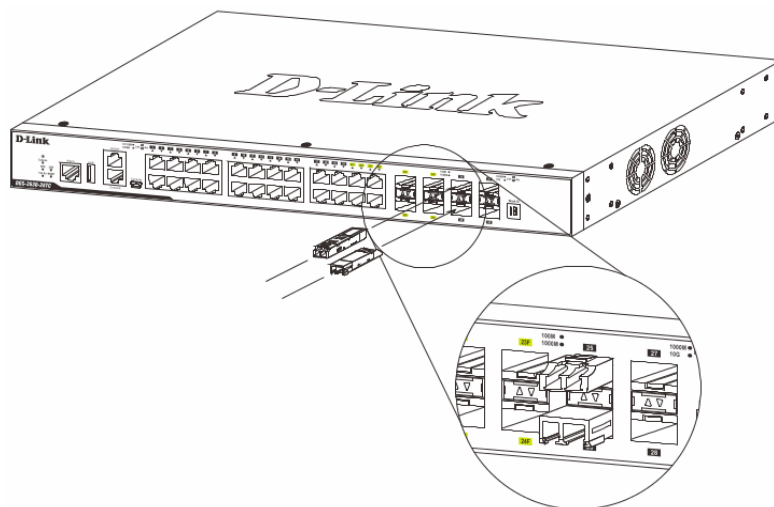


Figure 4 — Inserting transceivers into the transceiver ports

Power On (AC Power)

Plug one end of the AC power cord into the power socket of the AC power supply, installed into the Switch, and the other end into the local power source outlet.

Power Failure (AC Power)

In the event of a power failure, just as a precaution, unplug the power cord from the AC power supply, installed into the Switch. After the power returns, plug the power cord back into the power socket of the AC power supply, installed into the Switch.

Management Options

The Switch can be managed with Command Line Interface (CLI), SNMP protocol and Web User Interface.

Command Line Interface (CLI)

The Switch can be managed, out-of-band, by using the console port or the MGMT port on the front panel of the Switch. Alternatively, the Switch can also be managed, in-band, by using a Telnet connection to any of the LAN ports on the Switch. The command line interface provides complete access to all switch management features.

SNMP-based Management

The Switch can be managed with an SNMP-compatible console program. The Switch supports SNMP v1, SNMPv2c and SNMPv3.

Web User Interface (Web UI)

Most of the features available through the CLI can be accessed through the Web UI. This management interface is a more graphical representation of the features that can be viewed and configured on this Switch.

Connecting to the Console Port

The front panel of the Switch provides an RJ-45 console port to connect a remote system for monitoring and configuring the Switch.

To use the RJ-45 console port, the following equipment is needed:

- A terminal or a computer with both an RS-232 serial port and terminal emulation software
- A console cable with a male DB9 connector on one end and an RJ-45 connection on the other

To connect the RJ-45 console port on the Switch to the computer:

- Connect the male DB9 connector on the console cable (shipped with the Switch) to the RS-232 serial port on the computer running terminal emulation software then insert the RJ-45 connector into the RJ-45 console port on the front of the Switch.

To configure the terminal emulation software as follows:

- Select the appropriate serial port (COM1 or COM2).

- Set the data rate to 115200 baud.
- Set the data format to 8 data bits, 1 stop bit, and no parity.
- Set flow control to none.

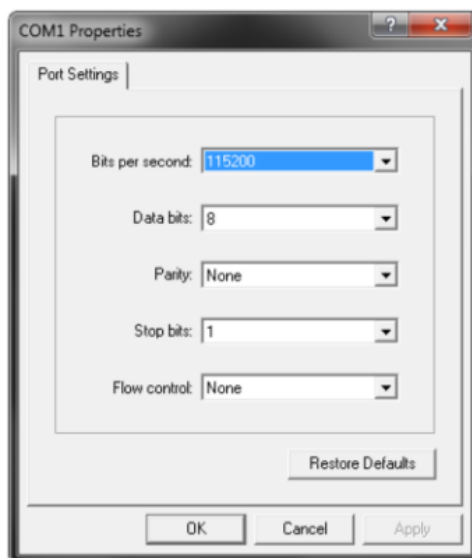




Figure 5 — COM Port Configuration

To be able to view the boot procedure, the Switch needs to be rebooted. The simplest way, at this stage, to reboot the Switch is to unplug and re-insert the power cable from and into the power receptacle of the AC power supply, installed into the Switch. After correctly configuring the terminal settings and re-inserting the power cable, the boot procedure will appear in the terminal. After the boot sequence has been completed, the console login screen will be displayed.

Connecting to the Switch for the First Time

By default, there is no **Username** and **Password** configured in the account settings of this Switch. This will allow the user to simply connect to this Switch for the first time by pressing the '**Enter**' key. After pressing **Enter**, access will be given to enter commands after the command prompt (**Switch>**) appears.

 **NOTE:** The first user automatically gets Administrator level privileges. At least one Administrator-level user account must be created for the Switch.

 **NOTE:** It is highly recommended to create a user account containing a username and a password on the Switch to prevent unauthorized access to the management interface.

Connecting to the MGMT Port

The front panel of the Switch features an Out-Of-Band (OOB) RJ-45 MGMT port which can be used to connect to a computer using a standard Ethernet cable. A web browser or Telnet client can be used to connect to the Switch using the MGMT port. To use the MGMT

port, connect one end of an Ethernet cable to a computer and the other end to the Switch. The default IP address of the MGMT port is 192.168.0.1 and the subnet mask is 255.255.255.0. Make sure that the computer being used for the switch management has a non-conflicting IP address in the 192.168.0.0/24 network.

Logging into the Web UI

Supported Web browsers:

- Internet Explorer
- Firefox
- Google Chrome
- Safari

To access the Web UI, open a standard web browser, enter the Switch's IP address into the address bar of the browser, and press the ENTER key. To access the Web UI from normal LAN ports, the default IP address is 10.90.90.90. When connecting to the Web UI of the Switch for the first time, leave the **User Name** and **Password** fields blank and click **Login** since there are no login user accounts created by default on this Switch.

The image shows a web browser window titled "Connect to 10.90.90.90". The window has a blue header with a key icon. Below the header, there are two input fields: "User Name" and "Password". At the bottom of the form, there are two buttons: "Login" and "Reset".

Figure 6 — Web UI Login Window

ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ МОНТАЖА, БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Внимательно прочитайте данный раздел перед установкой и подключением устройства. Убедитесь, что устройство и кабели не имеют механических повреждений. Устройство должно быть использовано только по назначению (прием/передача данных в компьютерных сетях), монтаж должен производиться в соответствии с документацией, размещенной на официальном сайте.

Устройство предназначено для эксплуатации в сухом, чистом, незапыленном и хорошо проветриваемом помещении с нормальной влажностью, в стороне от мощных источников тепла. Не используйте его на улице и в местах с повышенной влажностью. Не размещайте на устройстве посторонние предметы. Вентиляционные отверстия устройства должны быть открыты. Температура окружающей среды в непосредственной близости от устройства и внутри его корпуса должна быть в пределах от 0 до +50 °С.

Электропитание должно соответствовать параметрам электропитания, указанным в технических характеристиках устройства.

Не вскрывайте корпус устройства! Перед очисткой устройства от загрязнений и пыли отключите питание устройства. Удаляйте пыль с помощью влажной салфетки. Не используйте жидкие/аэрозольные очистители или магнитные/статические устройства для очистки. Избегайте попадания влаги в устройство.

Устройство должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на кабеле питания. Для подключения необходима установка легкодоступной розетки вблизи оборудования.

Хранение и транспортирование устройства допускается только в заводской упаковке при температуре и влажности, указанных в технических характеристиках. Реализация – без ограничений. По окончании эксплуатации устройства обратитесь к официальному дилеру для утилизации оборудования.

Срок службы устройства – 5 лет.

Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера на территории России и стран СНГ и составляет один год.

Вне зависимости от даты продажи гарантийный срок не может превышать 2 года с даты производства изделия, которая определяется по 6 (год) и 7 (месяц) цифрам серийного номера, указанного на наклейке с техническими данными.

Год: E - 2014, F - 2015, G - 2016, H - 2017, I - 2018, J - 2019, O - 2020, 1 - 2021, 2 - 2022, 3 - 2023.

Месяц: 1 - январь, 2 - февраль, ..., 9 - сентябрь, A - октябрь, B - ноябрь, C - декабрь.

При обнаружении неисправности устройства обратитесь в сервисный центр или группу технической поддержки D-Link.

Комплект поставки

Откройте коробку и аккуратно распакуйте ее содержимое. Проверьте по списку наличие всех компонентов и убедитесь, что они не повреждены. Если что-либо отсутствует или есть повреждения, обратитесь к поставщику.

- Коммутатор DMS-3130-30PS
- Кабель питания
- 2 крепежных кронштейна для установки в 19-дюймовую стойку
- 4 резиновые ножки
- Комплект для монтажа
- Краткое руководство по установке

Примечание: приобретенная модель может незначительно отличаться от изображенной на иллюстрациях.

Индикаторы

Индикатор	Состояние	Описание
Power	Горит зеленым цветом	Питание коммутатора включено.
	Не горит	Питание коммутатора выключено.
Console	Горит зеленым цветом	Консоль включена.
	Не горит	Консоль выключена.
MGMT	Горит зеленым цветом	К порту выполнено подключение на скорости 1000 Мбит/с.
	Мигает зеленым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Горит желтым цветом	К порту выполнено подключение на скорости 10/100 Мбит/с.
	Мигает желтым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Не горит	К порту не выполнено подключение.
USB	Горит зеленым цветом	К порту подключено USB-устройство.
	Мигает зеленым цветом	Выполняется передача данных.
	Не горит	К порту не подключено устройство.
RPS	Горит зеленым цветом	Питание резервного источника питания включено.
	Не горит	Питание резервного источника питания выключено.
Fan Error	Горит красным цветом	Произошел сбой в работе вентилятора.
	Не горит	Система вентиляции работает корректно.
Stack ID	Значение от 1	Box ID, назначенный в стеке.

	до 9	Когда коммутатор станет мастером (stacking master), параметры Box ID и «Н» будут отображаться поочередно: boxID -> Н -> boxID -> Н, а затем индикатор будет выключен.
Link/Activity/Speed (на порт 1-24 (слева))	Горит зеленым цветом	К порту подключено устройство на скорости 2,5/5 Гбит/с.
	Мигает зеленым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Горит желтым цветом	К порту подключено устройство на скорости 100/1000 Мбит/с.
	Мигает желтым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Не горит	К порту не подключено устройство.
PoE (на порт 1-24 (справа))	Горит зеленым цветом	К порту подключено устройство с поддержкой PoE. Осуществляется подача питания PoE.
	Горит желтым цветом	К порту подключено устройство с поддержкой PoE, но подача питания PoE не осуществляется. Коммутатор не может подавать питание на устройство с поддержкой PoE по причине ошибки этого устройства или из-за того, что бюджета мощности коммутатора недостаточно для питания устройства.
	Не горит	К порту не подключено устройство с поддержкой PoE.
Link/Activity/Speed (на порт 25-26)	Горит зеленым цветом	К порту подключено устройство на скорости 2,5/5/10 Гбит/с.
	Мигает зеленым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Горит желтым цветом	К порту подключено устройство на скорости 100/1000 Мбит/с.
	Мигает желтым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Не горит	К порту не подключено устройство.
Link/Activity/Speed (на порт 27-30)	Горит зеленым цветом	К порту подключено устройство на скорости 25 Гбит/с.
	Мигает зеленым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Горит желтым цветом	К порту подключено устройство на скорости 10 Гбит/с.
	Мигает желтым цветом	На порту выполняется передача или прием данных.
	Не горит	К порту не подключено устройство.

Установка коммутатора

Для безопасной установки и эксплуатации коммутатора рекомендуется следующее:

- Осмотрите кабель питания и убедитесь, что он надежно подключен к соответствующему разъему на источнике питания АС, установленном в коммутаторе.
- Установите коммутатор в сухом и прохладном месте для обеспечения надлежащей рабочей температуры и влажности.

- Установите коммутатор в том месте, где отсутствуют источники сильного электромагнитного поля, вибрация, пыль и воздействие прямых солнечных лучей.

Установка на плоскую поверхность

При установке коммутатора на стол или какую-либо поверхность необходимо прикрепить входящие в комплект поставки резиновые ножки к нижней панели коммутатора, расположив их по углам.

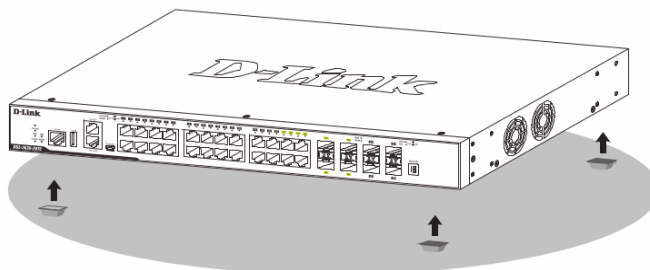


Рисунок 1 — Крепление резиновых ножек

Установите устройство на твердой и ровной поверхности, которая способна выдержать его вес. Не размещайте тяжелые предметы на поверхности коммутатора. Убедитесь, что вокруг устройства достаточно пространства для надлежащего рассеивания тепла и вентиляции. Оставьте по меньшей мере 10 см пространства спереди, сбоку и сзади коммутатора для обеспечения вентиляции.

Установка в стойку

Коммутатор может быть установлен в 19-дюймовую стойку. Прикрепите кронштейны к боковым панелям коммутатора и зафиксируйте кронштейны с помощью входящих в комплект поставки винтов.

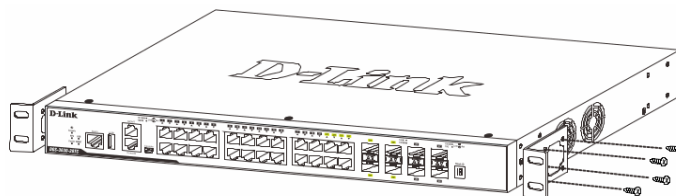


Рисунок 2 — Крепление кронштейнов

Установите коммутатор в стойку и закрепите его с помощью винтов от стойки.

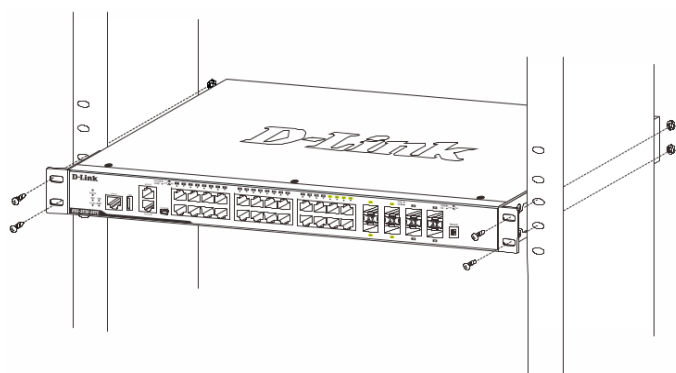


Рисунок 3 — Установка коммутатора в стойку

Подключение трансиверов

Коммутатор DMS-3130-30PS оснащен портами для подключения трансиверов SFP+ и SFP28.

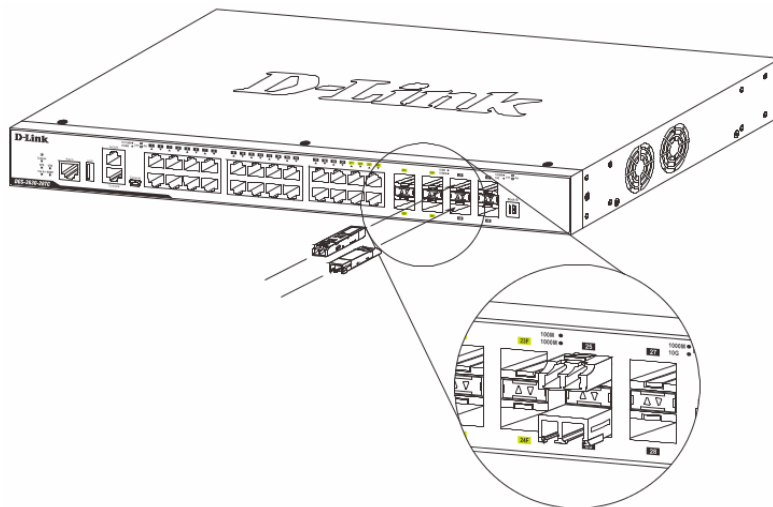


Рисунок 4 — Подключение трансиверов к коммутатору

Подключение кабеля питания переменного тока

Подключите кабель питания переменного тока к соответствующему разъему на источнике питания AC, установленном в коммутаторе, и к электрической розетке.

Сбой питания

В случае сбоя питания коммутатор должен быть отключен. При восстановлении питания подключите коммутатор.

Функции управления

Управление коммутатором DMS-3130-30PS может осуществляться с помощью интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP и Web-интерфейса.

Интерфейс командной строки (CLI)

Управление коммутатором может осуществляться через консольный порт или порт MGMT. В качестве альтернативного варианта, для управления можно использовать Telnet при подключении к любому из LAN-портов.

SNMP-менеджер

Управление коммутатором может осуществляться с помощью консольной программы, поддерживающей протокол SNMP. Коммутатор DMS-3130-30PS поддерживает SNMP версий 1, 2с, 3.

Web-интерфейс

Пользовательский интерфейс обеспечивает доступ к различным функциям настройки и управления коммутатора, позволяет пользователю просматривать статистические

данные, в том числе и в виде графиков.

Подключение к консольному порту

Консольный порт с разъемом RJ-45 на передней панели коммутатора предназначен для подключения компьютера, который будет использоваться для настройки устройства.

Для подключения к консольному порту с разъемом RJ-45 потребуется следующее:

- Терминал или компьютер с портом RS-232 и программа эмуляции терминала
- Консольный кабель с разъемами RS-232 и RJ-45

Для подключения к консольному порту коммутатора выполните следующее:

1. Подключите кабель разъемом RS-232 к соответствующему порту компьютера.
2. Подключите кабель разъемом RJ-45 к консольному порту коммутатора.

Параметры программы эмуляции терминала должны быть настроены следующим образом:

- Соответствующий порт COM1 или COM2
- Скорость передачи данных 115200 бод
- 8 бит данных
- 1 стоповый бит
- Отсутствие контроля по четности
- Отсутствие управления потоком

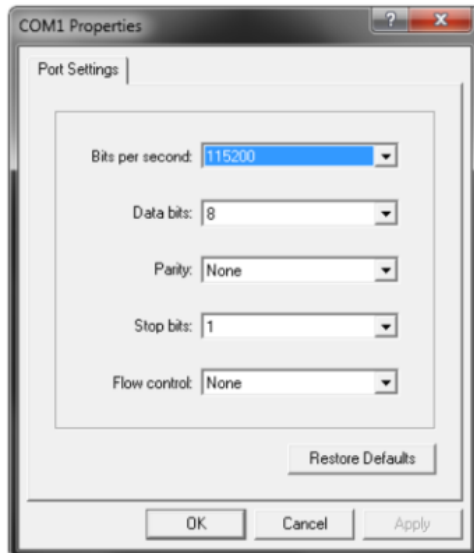


Рисунок 5— Параметры настройки COM-порта

Теперь необходимо перезагрузить коммутатор. Самым простым способом перезагрузки коммутатора на данном этапе является отключение кабеля питания и его повторное подключение к соответствующему разъему на источнике питания АС, установленном в коммутаторе. После этого процедуру загрузки можно будет наблюдать в окне терминала. После завершения загрузки появится окно аутентификации консоли.

Первоначальное подключение к коммутатору

По умолчанию имя пользователя и пароль отсутствуют. Поэтому при первоначальном подключении к коммутатору нажмите Enter в окне аутентификации, после чего появится приглашение на ввод команд (**Switch>**).



ПРИМЕЧАНИЕ: Первый пользователь автоматически получает права доступа уровня администратора. На коммутаторе должны быть создана по меньшей мере одна учетная запись уровня администратора.



ПРИМЕЧАНИЕ: После первоначальной авторизации настоятельно рекомендуется создать новую учетную запись с именем пользователя и паролем с целью предотвращения доступа к коммутатору неавторизованных пользователей.

Подключение к порту MGMT

Для подключения компьютера к порту управления (порт MGMT, расположенный под консольным портом с разъемом RJ-45) коммутатора используйте стандартный Ethernet-кабель. Для подключения к порту MGMT можно использовать Web-браузер или Telnet-клиент. По умолчанию доступ к порту управления можно получить, используя IP-адрес 192.168.0.1 и маску подсети 255.255.255.0. Убедитесь, что компьютеру, который используется для подключения к порту MGMT, назначен IP-адрес, находящийся в сети 192.168.0.0/24.

Вход в Web-интерфейс

Поддерживаемые Web-браузеры:

- Internet Explorer
- Firefox
- Google Chrome
- Safari

При использовании LAN-портов для доступа к Web-интерфейсу IP-адресом по умолчанию является 10.90.90.90. Для выполнения входа в Web-интерфейс откройте Web-браузер, введите в адресной строке IP-адрес коммутатора и нажмите Enter. После того как появится окно аутентификации, введите имя пользователя и пароль (имя пользователя и пароль по умолчанию отсутствуют). Нажмите **Login**.



Рисунок 6 — Окно аутентификации пользователя

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение	
Интерфейсы	16 портов 100/1000/2.5GBase-T с поддержкой PoE 8 портов 5GBase-T с поддержкой PoE 2 порта 10GBase-T 4 порта 10/25GBase-X SFP28 Консольный порт с разъемом RJ-45 Порт управления 10/100/1000Base-T с разъемом RJ-45 (Out-of-band) Порт USB 2.0 тип А
Индикаторы	Power Link/Activity/Speed (на порт) PoE (на порт PoE) Console USB RPS Fan Error Stack ID MGMT
Функционал	
Стандарты и функции	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3bz 2.5GBase-T IEEE 802.3bz 5GBase-T IEEE 802.3an 10GBase-T IEEE 802.3ae 10GBase-X IEEE 802.3by 25GBase-X IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE) для 1000Base-T Управление потоком IEEE 802.3x Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
Производительность	
Оперативная память	2 ГБ
Flash-память	256 МБ
Коммутационная матрица	400 Гбит/с
Метод коммутации	Store-and-forward
Макс. скорость перенаправления пакетов	298 Mpps
Размер таблицы MAC-адресов	32К записей
Буфер пакетов	4 МБ
Jumbo-фрейм	12 288 байт

PoE	
Стандарт PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3bt/UPoE Perpetual PoE Fast PoE
Порты с поддержкой PoE	Порты 1-24
Бюджет мощности PoE	740 Вт (макс. 30 Вт на порт PoE 1-16, макс. 60 Вт на порт 17-24)
Физические параметры	
Вес	6,54 кг
Размеры (Д x Ш x В)	440 x 470 x 44 мм
Условия эксплуатации	
Питание	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность	954,9 Вт (функция PoE включена) 88,9 Вт (функция PoE выключена)
Потребляемая мощность в режиме ожидания	58,3 Вт
Тепловыделение	955,29 Вт (3 261,5 БТЕ/час)
MTBF (часы)	277 222,63
Уровень шума	При высокой скорости вентилятора: 72,8 дБ При низкой скорости вентилятора: 39,9 дБ
Защита от статического электричества	Поддержка защиты от статического электричества до 6 кВ на медных портах 2.5GBase-T и 5GBase-T (стандарт IEC61000-4-5)
Система вентиляции	2 вентилятора Smart
Температура	Рабочая: от 0 до 50 °С Хранения: от -40 до 70 °С
Влажность	При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата При хранении: от 5% до 90% без конденсата
Прочее	
Безопасность	CB, cUL, BSMI
EMI	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, RCM, BSMI

Техническая поддержка

Обновления программного обеспечения и документация доступны на Интернет-сайте D-Link. D-Link предоставляет бесплатную поддержку для клиентов в течение гарантийного срока. Клиенты могут обратиться в группу технической поддержки D-Link по телефону или через Интернет.

Техническая поддержка компании D-Link работает в круглосуточном режиме ежедневно, кроме официальных праздничных дней. Звонок бесплатный по всей России.

Техническая поддержка D-Link:

8-800-700-5465

Техническая поддержка через Интернет:

<http://www.dlink.ru>

e-mail: support@dlink.ru

Изготовитель:

Д-Линк Корпорейшн, 11494, Тайвань, Тайбэй, Нэйху Дистрикт, Синху 3-Роуд, № 289

Уполномоченный представитель, импортер:

ООО "Д-Линк Трейд"

390043, г. Рязань, пр. Шабулина, д.16

Тел.: +7 (4912) 575-305

Адрес офиса в России:

Москва, Графский переулок, 14

Тел.: +7 (495) 744-00-99

e-mail: mail@dlink.ru



D-Link®
Building Networks for People