

**D-Link**

**DGS-3630-28TC**

***Управляемый стекируемый коммутатор 3 уровня  
с 20 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами  
100/1000Base-T/SFP, 4 портами 10GBase-X SFP+ и  
программным обеспечением MPLS Image (MI)***



**Краткое руководство по установке**

**Информация в данном документе может быть изменена без предварительного уведомления.**

**© 2017 D-Link Corporation. Все права защищены.**

## **Правила и условия безопасной эксплуатации**

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, в соответствии с руководством по установке.

Устройство предназначено для эксплуатации в сухом, чистом, не запыленном 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 -5 °C до +50 °C.

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.

Срок службы устройства – 5 лет.

## **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 Вашему поставщику.

- Коммутатор DGS-3630-28TC
- Кабель питания
- Консольный кабель (с разъемами RJ-45 и RS-232)
- Консольный кабель (с разъемами USB и mini-USB)
- Кронштейны для установки в стойку
- Резиновые ножки
- Комплект для монтажа
- Фиксатор для кабеля питания
- Компакт-диск с руководством пользователя и программным обеспечением
- Краткое руководство по установке

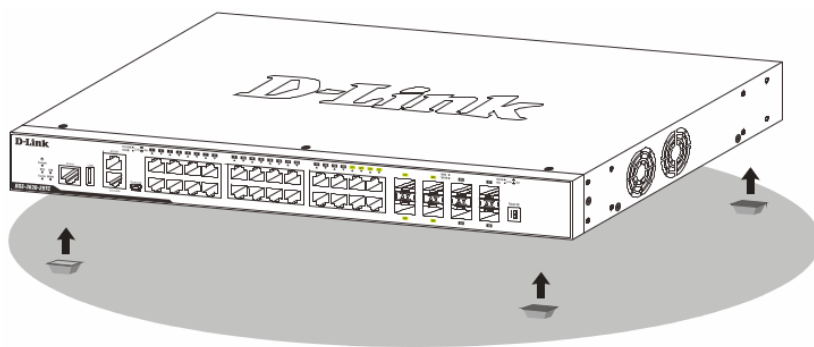
## **Установка коммутатора**

Для безопасной установки и эксплуатации коммутатора рекомендуется следующее:

- Осмотрите кабель питания и убедитесь, что он надежно подключен к соответствующему разъему на задней панели коммутатора.
- 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.



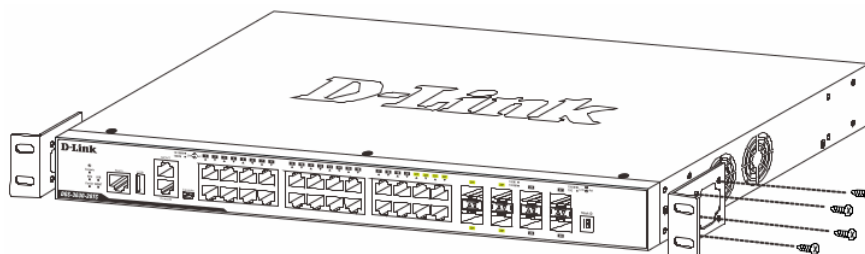
**Рисунок 1 — Крепление резиновых ножек**

Установите устройство на твердой и ровной поверхности, которая способна выдержать его вес. Не размещайте тяжелые предметы на поверхности коммутатора. Электрическая розетка должна находиться не менее чем в 1,82 метре от

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.

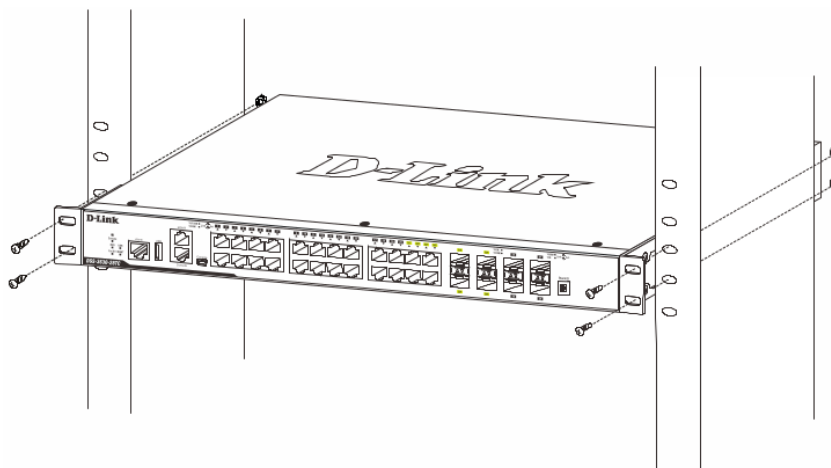
### **Установка в стойку**

Коммутатор может быть установлен в 19-дюймовую стойку. Прикрепите кронштейны к боковым панелям коммутатора и зафиксируйте их 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 DGS-3630-28TC оснащен портами для подключения трансиверов SFP и SFP+.

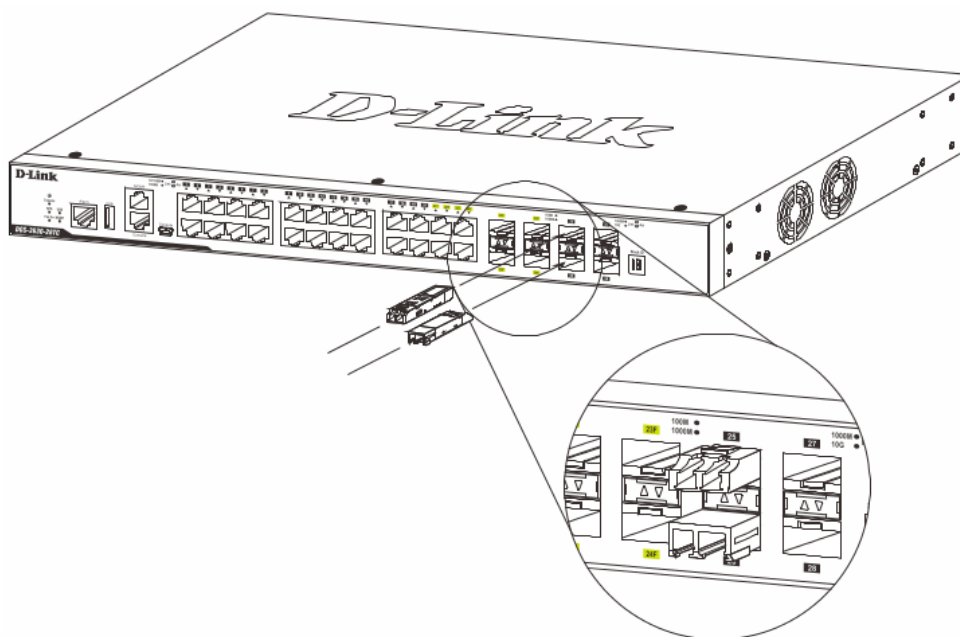


Рисунок 4 — Подключение трансиверов к коммутатору

## Подключение кабеля питания переменного тока

Подключите кабель питания переменного тока к соответствующему разъему на задней панели коммутатора и к электрической розетке.

### Сбой питания

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

### Установка фиксатора для кабеля питания

Для предотвращения случайного отключения кабеля питания рекомендуется установить фиксатор. Установите стяжку замком вниз в отверстие, расположенное под разъемом питания.

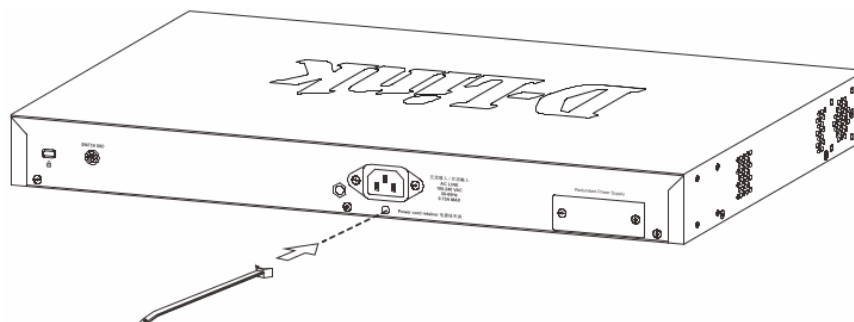
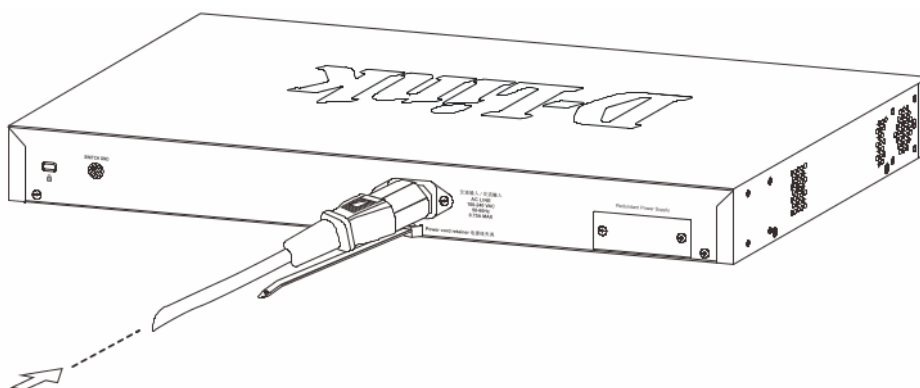


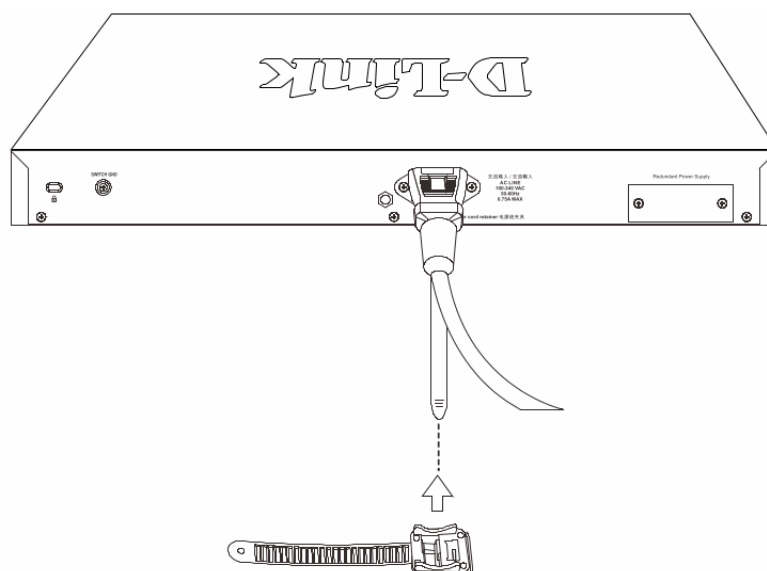
Рисунок 5 — Установка кабельной стяжки на коммутатор

Подключите кабель питания к коммутатору.



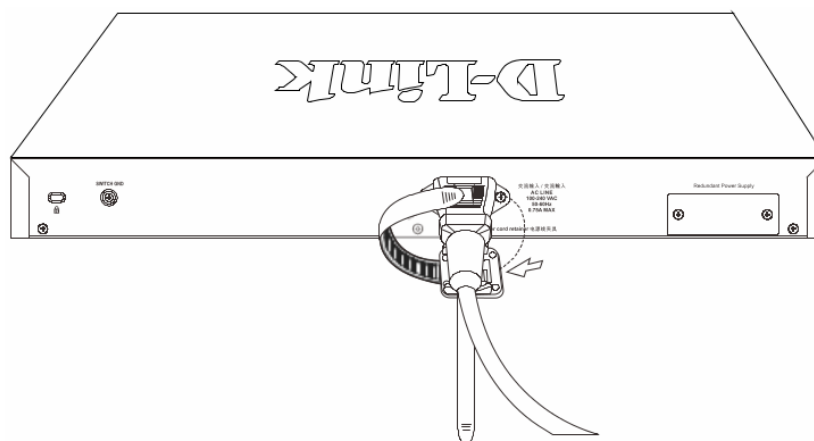
**Рисунок 6 — Подключение кабеля питания к коммутатору**

Наденьте зажим на стяжку и сместите его в сторону разъема питания.



**Рисунок 7 — Установка зажима на стяжку**

Оберните ленту зажима вокруг кабеля питания и вставьте ее в фиксирующий замок.



**Рисунок 8 — Фиксация кабеля питания**

Затяните ленту зажима для надежной фиксации кабеля питания.

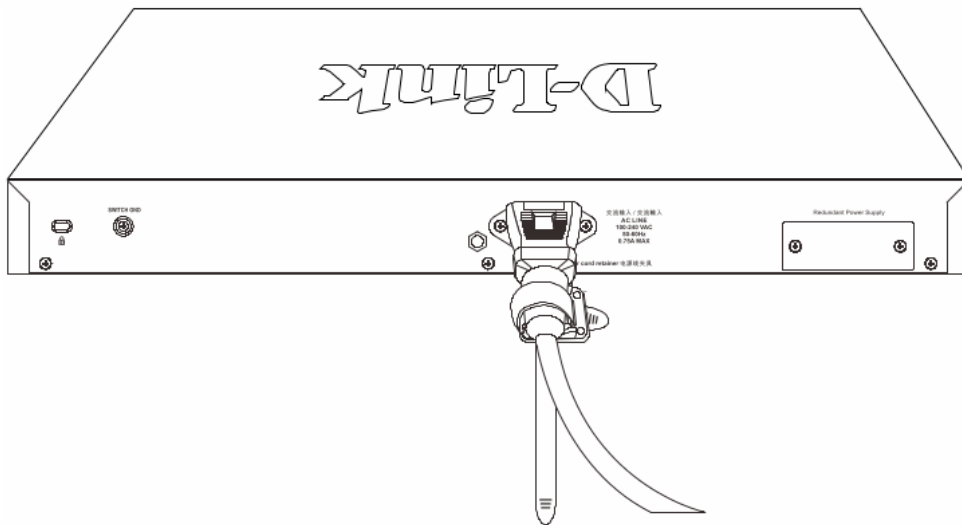


Рисунок 9 — Фиксация кабеля питания

### ***Подключение резервного источника питания***

Резервные источники питания (RPS) разработаны для удовлетворения требованиям потребляемой мощности коммутаторов. Резервный источник питания является экономичным и простым решением проблемы обеспечения бесперебойного питания в случае сбоя внутреннего источника питания, который может повлечь за собой выключение самого коммутатора или целой сети.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ резервный источник питания к источнику питания переменного тока до того, как будет подключен кабель питания постоянного тока, так как это может привести к повреждению внутреннего источника питания.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При подключении резервного источника питания оставьте не менее 15 см свободного пространства сзади коммутатора во избежание повреждения кабеля.

### **Резервные источники питания DPS-500A и DPS-500DC**

Резервный источник питания DPS-500A или DPS-500DC подключается к порту RPS коммутатора с помощью кабеля питания постоянного тока с 14-контактным разъемом. Стандартный трехштекерный кабель питания переменного тока используется для подключения RPS к источнику питания.



Рисунок 10 — Подключение DPS-500A к коммутатору

## Установка резервного источника питания в шасси

### Шасси DPS-800

Шасси DPS-800 высотой 1U позволяет установить до двух резервных источников питания в стандартную 19-дюймовую стойку для оборудования.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** DPS-800 поддерживает резервные источники питания DPS-500A и DPS-500DC.

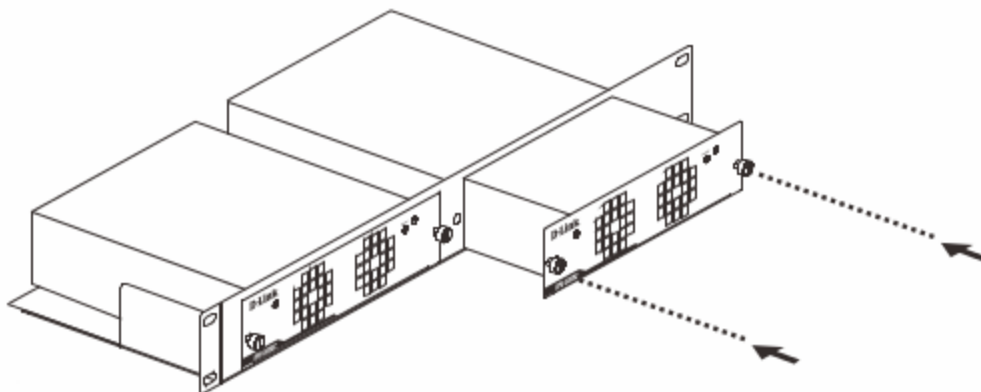


Рисунок 11 — Установка DPS-500A в DPS-800



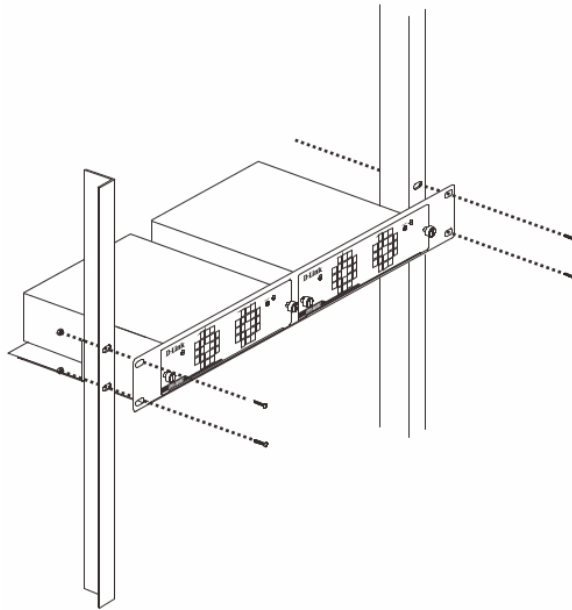


Рисунок 12 — Установка DPS-800 в стандартную стойку для оборудования

## ***Функции управления***

Управление коммутатором DGS-3630-28TC 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 DGS-3630-28TC 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***

Консольные порты с разъемами RJ-45 и mini-USB на передней панели коммутатора предназначены для подключения компьютера, который будет использоваться для настройки устройства. Для подключения к консольному порту потребуется соответствующий консольный кабель (с разъемом RJ-45 или mini-USB), входящий в комплект поставки коммутатора.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда активное подключение выполнено одновременно и к консольному порту RJ-45, и к консольному порту mini-USB, порт mini-USB будет обладать более высоким приоритетом.

### **Подключение к консольному порту с разъемом RJ-45**

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

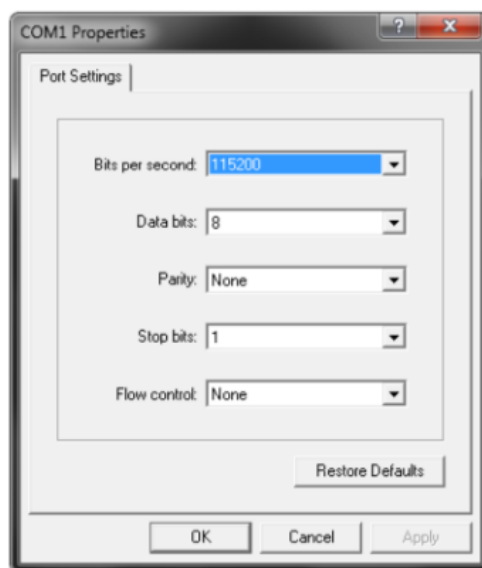
- Терминал или компьютер с портом RS-232 и программа эмуляции терминала
- Консольный кабель с разъемами RS-232 и RJ-45

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 13 — 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 задней панели устройства. После этого процедуру загрузки можно будет наблюдать в окне терминала.

```
Boot Procedure                                     V1.00.006
-----
Power On Self Test ..... 100 %
MAC Address   : F0-7D-68-36-30-00
H/W Version   : A1
Please Wait, Loading 1.00.018 Runtime Image ..... 100 %
UART init ..... 100 %
Starting runtime image
Device Discovery ..... 100 %
Configuration init ..... 100 %
```

После завершения загрузки появится окно аутентификации консоли.

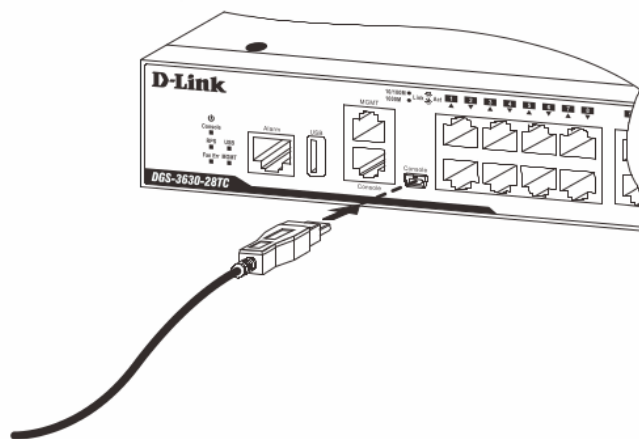
### **Подключение к консольному порту с разъемом mini-USB**

Для подключения к консольному порту с разъемом mini-USB потребуется следующее:

- Терминал или компьютер с портом USB 2.0 и программа эмуляции терминала
- Консольный кабель с 5-контактным разъемом mini-USB типа B и разъемом USB типа A
- Программное обеспечение для эмуляции виртуального COM-порта (данное ПО находится на входящем в комплект поставки компакт-диске и может использоваться только в ОС Microsoft® Windows)

Для подключения к консольному порту коммутатора выполните следующее:

1. Установите на компьютере программное обеспечение для эмуляции виртуального COM-порта.
2. Подключите кабель разъемом USB типа A к порту USB компьютера.
3. Подключите кабель разъемом mini-USB типа B к консольному порту mini-USB коммутатора.



**Рисунок 14 — Подключение консольного кабеля к порту mini-USB коммутатора**

4. Найдите серийный порт в списке менеджера устройств (Device Manager). Имя виртуального COM-порта выглядит следующим образом: **Prolific USB-to-Serial Comm Port**.

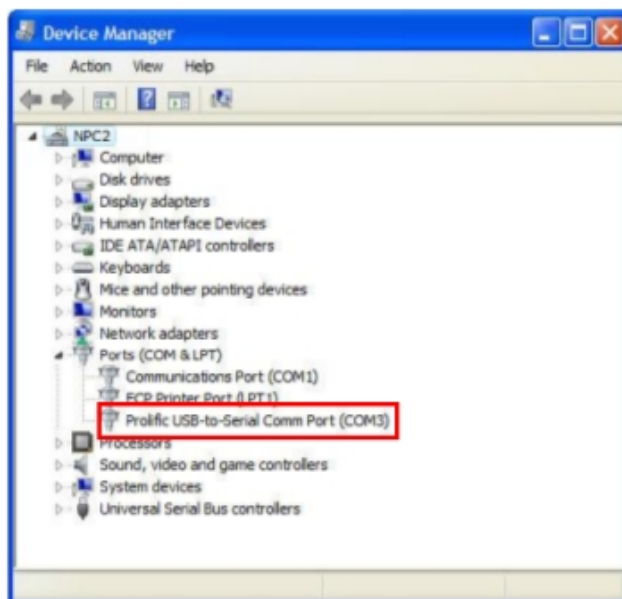


Рисунок 15 — Окно менеджера устройств

Параметры программы эмуляции терминала должны быть настроены следующим образом:

- Серийный порт, соответствующий виртуальному COM-порту
- Скорость передачи данных 115200 бод
- 8 бит данных
- 1 стоповый бит
- Отсутствие контроля по четности
- Отсутствие управления потоком

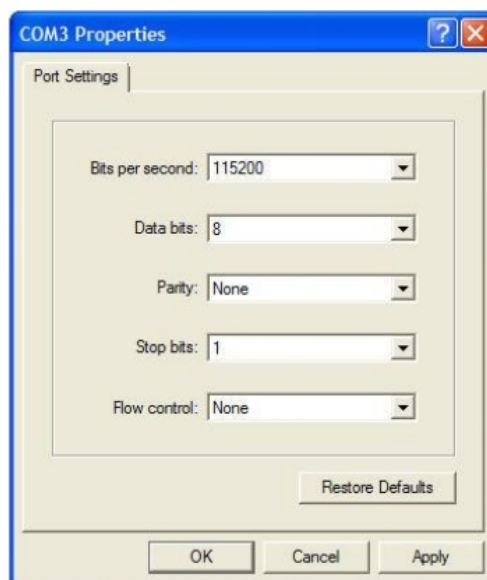


Рисунок 16 — Параметры настройки COM-порта

Теперь необходимо перезагрузить коммутатор. Самым простым способом перезагрузки коммутатора на данном этапе является отключение кабеля питания и его повторное подключение к соответствующему разъему на задней панели

устройства. После этого процедуру загрузки можно будет наблюдать в окне терминала.

```
Boot Procedure                                     V1.00.006
-----
Power On Self Test ..... 100 %

MAC Address   : F0-7D-68-36-30-00
H/W Version   : A1

Please Wait, Loading 1.00.011 Runtime Image ..... 100 %
UART init ..... 100 %
Starting runtime image
Device Discovery ..... 100 %
Configuration init ..... 100 %
```

После завершения загрузки появится окно аутентификации консоли.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** После того как подключение к консольному порту mini-USB становится неэффективным из-за отсутствия активности, оно не может быть повторно активировано через CLI или Web-интерфейс. Чтобы установить новое подключение, необходимо отключить консольный кабель от порта mini-USB и снова подключить его.

### 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>**).

```
DGS-3630-28TC Gigabit Ethernet Switch

Command Line Interface
Firmware: Build 1.00.011
Copyright(C) 2016 D-Link Corporation. All rights reserved.

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 над

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.

Для просмотра сетевых настроек порта MGMT используйте следующую команду:

```
Switch#show ip interface mgmt 0

mgmt_ipif 0 is enabled, Link status is up
  IP address is 192.168.0.1/24
  Gateway is 0.0.0.0

Switch#
```

Сетевые настройки или состояние «Включено» порта MGMT можно изменить через консольный порт. Например, чтобы изменить IP-адрес порта MGMT используйте следующую команду:

```
Switch#configure terminal
Switch(config)#interface mgmt 0
Switch(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#
```

## **Вход в Web-интерфейс**

Поддерживаемые Web-браузеры:

- Microsoft Internet Explorer 7 или выше
- 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**.

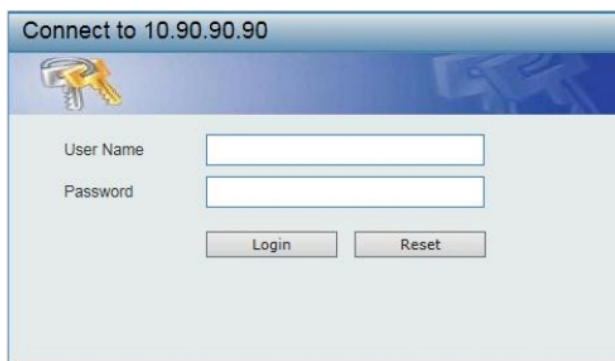


Рисунок 17 — Окно аутентификации пользователя

## Технические характеристики

| <b>Аппаратное обеспечение</b>          |  |
|--|--|
| Интерфейсы                             | 20 портов 10/100/1000Base-T<br>4 комбо-порта 10/100/1000Base-T/SFP<br>4 порта 10GBase-X SFP+<br>Порт USB 2.0 тип А<br>Порт Alarm с разъемом RJ-45<br>Порт управления с разъемом RJ-45<br>Консольный порт с разъемом RJ-45<br>Порт Mini-USB тип В<br>Разъем для подключения резервного источника питания<br>DPS-500A, DPS-500DC |
| Индикаторы                             | Power (на устройство)<br>Console (на устройство)<br>RPS (на устройство)<br>Stacking ID (на устройство)<br>Fan Error (на устройство)<br>USB (на устройство)<br>MNMT (на устройство)<br>Link/Activity/Speed (на порт)  |
| Стандарты и функции                    | IEEE 802.3 10Base-T<br>IEEE 802.3u 100Base-TX<br>IEEE 802.3ab 1000Base-T<br>IEEE 802.3az Energy Efficiency Ethernet<br>Управление потоком IEEE 802.3x в режиме полного дуплекса<br>Автоматическое согласование скорости<br>Автоматическое определение MDI/MDIX<br>IEEE 802.3ae<br>IEEE 802.3aq<br>IEEE 802.3z<br>IEEE 802.3ah  |
| <b>Производительность</b>              |  |
| Коммутационная матрица                 | 128 Гбит/с   |
| Метод коммутации                       | Store-and-forward  |
| Макс. скорость перенаправления пакетов | 95,24 Mpps   |
| Буфер пакетов                          | 4 МБ   |
| <b>Физические параметры</b>            |  |
| Вес                                    | 3,74 кг  |
| Размеры (Д x Ш x В)                    | 441 x 259,8 x 44 мм  |
| <b>Условия эксплуатации</b>            |  |
| Питание                                | 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц   |
| Потребляемая мощность                  | Максимальная: 42,4 Вт  |

|                |   |
|----------------|---|
|                | В режиме ожидания: 28,1 Вт  |
| Тепловыделение | 144,58 BTU/ч  |
| MTBF (часы)    | 300 190   |
| Температура    | Рабочая: от -5 до 50 °C<br>Хранения: от -40 до 70 °C  |
| Влажность      | При эксплуатации: от 10% до 95% без конденсата<br>При хранении: от 5% до 95% без конденсата |
| <b>Прочее</b>  |   |
| EMI/EMC        | CE, FCC Class A, C-Tick, VCCI, BSMI, CCC  |
| Безопасность   | cUL, CB, CE, CCC, 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](mailto:support@dlink.ru)

### **Импортер:**

ООО "Д-Линк Трейд"

390043, г. Рязань, пр. Шабулина, д.16

### **Адрес офиса в России:**

Москва, Графский переулок, 14

Тел.: +7 (495) 744-00-99

e-mail: [mail@dlink.ru](mailto:mail@dlink.ru)



**D-Link**<sup>®</sup>  
Building Networks for People