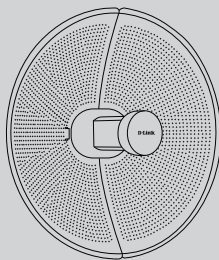


20 km Long Range 802.11ac Wireless Bridge

Внешняя беспроводная точка доступа / мост 802.11ac
с поддержкой PoE (до 20 км)

DAP-3712



Quick Installation Guide

Краткое руководство по установке

Before You Begin

This installation guide provides basic instructions for installing the DAP-3712 on your network. The device should be ensured that systems employing high gain directional antennas are used exclusively for fixed, point-to-point operations. For additional information about how to use the access point, please see the User Manual from the D-Link support website.

Package Contents

This DAP-3712 should include the following items:

- 20 km Long Range 802.11ac Wireless Bridge
- PoE injector
- Power cord
- Mounting tie
- Quick Start Guide

If any of the above items are damaged or missing, please contact your local D-Link reseller.

Note: Using a power supply with a different voltage than the one recommended for the device will cause damage and void the warranty for this product.

System Requirements

- Microsoft Windows®, or a Linux-based operating system
- Ethernet port
- Microsoft Edge, Firefox 60.0, or Chrome 68.0.3440.106

Hardware Overview

LED Indicators

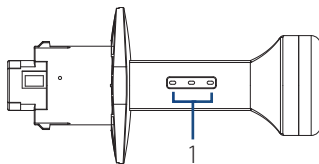


Figure 1: DAP-3712 LEDs

#	LED	Description
1	Signal Strength	Signal strength indicators. One light indicates a weak signal. Two lights indicate a medium signal. Three lights indicate a strong signal.

Table 1: LED Descriptions

Interface Connectors

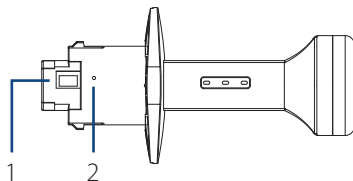


Figure 2: DAP-3712 Interface

#	Feature	Description
1	PoE Port	Uses a standard Ethernet cable to connect the device to a PoE power source such as a PoE switch or PoE injector.
2	Reset Button	Resets the device to its factory settings.

Table 2: Interface Descriptions

Installation

Assembling the Access Point

1. Assemble the dish of the DAP-3712 by sliding the two halves together until they lock in place.

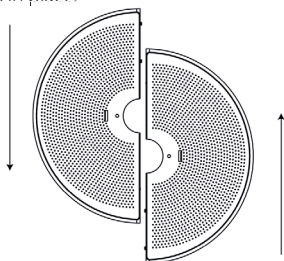


Figure 3: Assembling the Dish

2. Connect the antenna and base through the hole in the center of the dish.

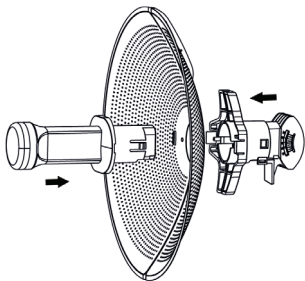


Figure 4: Attaching the Antenna

3. Thread a standard RJ-45 Ethernet cable through the cover for the PoE port on the underside of the DAP-3712. Insert the cable into the PoE port, then attach the cover to the device.

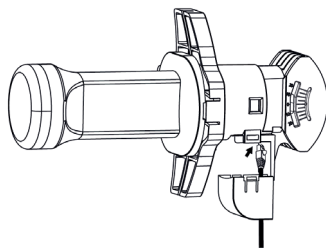


Figure 5: Connecting the Ethernet Cable

4. Connect the adjustment kit to the base of the DAP-3712 by pressing it in until it clicks and locks in place. Use the adjustment kit to position the antenna at the desired angle.

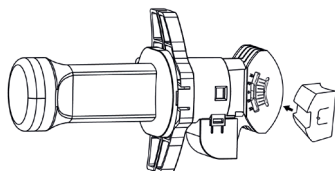


Figure 6: Attaching the Adjustment Kit

Preparation before Installation

Before installing the DAP-3712, check the distance between the two sides and ensure that they are within wireless signal range of each other. It may be helpful to use a Graphic Information System (GIS) program such as Google Earth to check for obstructions between the two sites. If there is an obstruction, it may help to install the DAP-3712 as high as possible to prevent the signal from being blocked.



Figure 7: Positioning the DAP-3712 with a GIS

Note: Ensure that both devices have the same model number and are running the same firmware version. The radiation pattern and wireless protocol of the DAP-3712 is designed for high-performance bridge connectivity. Using different models or models with mismatched firmware versions may cause problems, such as performance degradation or a reduction in coverage area.

Powering the Access Point

To power the DAP-3712, use a standard Ethernet cable to connect the PoE port on the DAP-3712 to a 48 V PoE injector.

Cable Requirements

Use a CAT 5 cable with an even sheath. The Ethernet ports on the DAP-3712 access point cannot accept a CAT 5 cable that has an uneven sheath; the RJ-45 connector on the cable will not fit properly into the receptacle on the access point.

Configuring the First DAP-3712 in Access Point Mode

1. Use an Ethernet cable to connect the LAN port on the DAP-3712 to the PoE Out port on the PoE injector. Using another cable, attach the PoE injector to your switch or management computer.

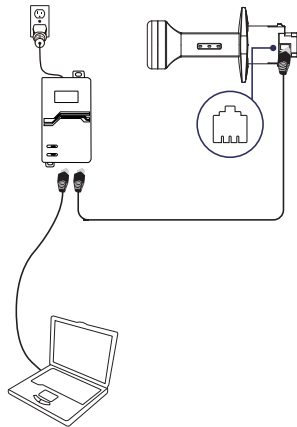


Figure 8: Connecting the DAP-3712

2. Ensure the computer is configured with the static IP address **192.168.0.2** and a subnet mask of **255.255.255.0**.
3. Launch a web browser. Enter **192.168.0.50** in the address field of your browser.
4. Log in to the administration user interface. The default login information is:

Username: **admin**

Password: **admin**

5. Follow the Setup Wizard's instructions to configure the device in Access Point Mode. Refer to **Figure 9: Using the Setup Wizard** for details.

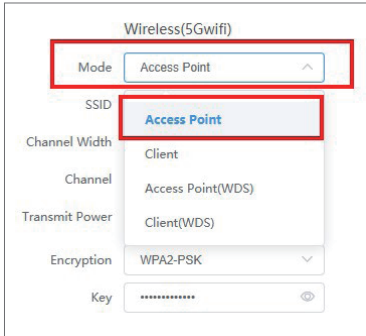


Figure 9: Using the Setup Wizard



Figure 11: Configuring Client Mode

Configuring the Second DAP-3712 in Client Mode

- Follow steps 1-4 of the instructions above to power on the device. Launch the Setup Wizard to configure the device in Client Mode.
- To avoid an IP address conflict, change the IPv4 address so that it is different from the first DAP-3712's IP address (for instance, by changing it to **192.168.0.51**, as in the following screenshot).



Figure 10: Changing the IP Address

- On step four of the Setup Wizard (**Wireless**), select **Client** from the drop-down list. Enter the same SSID and key that you entered when configuring the first device.

- To confirm that wireless connectivity between the two devices is configured correctly, navigate to the **Status** page and check the information under **Associated Stations** (shown below).

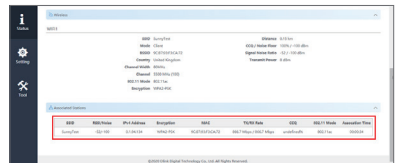


Figure 12: Checking Wireless Connectivity

Mounting the Device

Installation Recommendations

If you plan to install the DAP-3712 on a pole, orient the front of the access point toward the intended coverage area. The radio antenna transmits through the front of the access point but not through the reverse side (where the bracket is).

Be sure to install the device at a height that ensures that the alignment between the devices is visible and there is no obstruction in the middle.

Checking the Signal Strength

Before fixing the device in place, slowly pan the DAP-3712 from side to side and check the LED indicator to find the position where the signal is strongest.

Mounting on a Pole

1. Hold the DAP-3712 against the pole in the desired position.

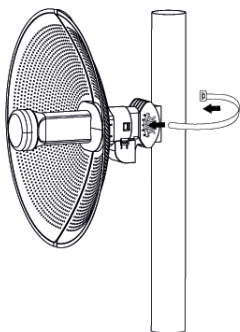


Figure 13: Mounting the Device

2. Thread the metal mounting tie through the hole on the base of the DAP-3712 and wrap it around the pole. Fasten the tie to secure the device against the pole.

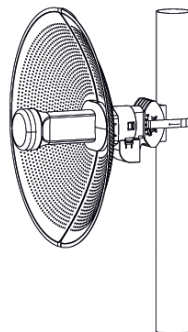


Figure 14: Completed Installation

Once completed, your network will resemble the following diagram.

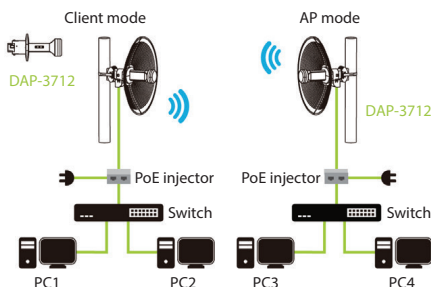


Figure 15: DAP-3712 Network

RF Frequency Requirements

This device is for outdoor use only. High power radars are allocated as primary users of the 5150 - 5250 MHz and 5725 - 5850 MHz bands. These radar stations can cause interference with or damage the PoE adapter of this device. This is a fixed point-to-point device.

ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой и подключением устройства ознакомьтесь с кратким руководством по установке. Убедитесь, что устройство и кабели не имеют механических повреждений. Устройство должно быть использовано только по назначению, в соответствии с кратким руководством по установке.

Не устанавливайте устройство в зонах с влажностью и уровнем загрязнения воздуха выше 80%; а также в области повышенного испарения и парообразования или усиленной вибрации.

Не используйте устройство с поврежденным корпусом. Температура окружающей среды в непосредственной близости от устройства и внутри его корпуса должна соответствовать указанной в технических характеристиках устройства.

Электропитание должно соответствовать параметрам электропитания, указанным в технических характеристиках устройства. Для подключения необходима легкодоступная розетка.

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.

Срок службы устройства - 2 года.

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: С - 2012, D - 2013, E - 2014, F - 2015, G - 2016, H - 2017, I - 2018, J - 2019, 0 - 2020, 1 - 2021, 2 - 2022.

Месяц: 1 - январь, 2 - февраль, ..., 9 - сентябрь, А - октябрь, В - ноябрь, С - декабрь.

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

Перед началом работы

Данное руководство по установке содержит основные инструкции по установке точки доступа DAP-3712 в сети.

Комплект поставки

Комплект поставки DAP-3712 должен содержать следующие компоненты:

- Точка доступа DAP-3712
- PoE-инжектор
- Кабель питания
- Монтажная стяжка
- Краткое руководство по установке

Если что-либо отсутствует или есть повреждения, обратитесь к Вашему поставщику.

Примечание: Использование источника питания с напряжением, отличным от аналогичного параметра источника питания, входящего в комплект поставки, приведет к повреждению устройства и аннулированию гарантии на данный продукт.

Системные требования

- Microsoft Windows® или ОС на основе Linux
- Ethernet-порт
- Microsoft Edge, Firefox 60.0, Chrome 68.0.3440.106

Обзор аппаратной части

Индикаторы

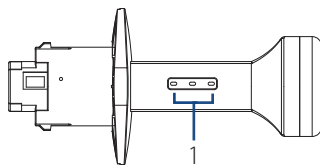


Рисунок 1: Индикаторы DAP-3712

#	Индикатор	Описание
1	Уровень сигнала	Индикатор уровня сигнала. Горит один элемент при низком уровне сигнала. Горят два элемента при среднем уровне сигнала. Горят три элемента при высоком уровне сигнала.

Таблица 1: Описание индикаторов

Компоненты

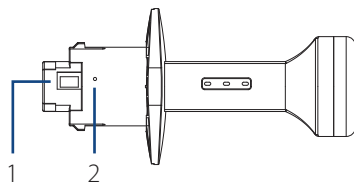


Рисунок 2: Компоненты DAP-3712

#	Компонент	Описание
1	Порт с поддержкой PoE	Для подключения с помощью Ethernet-кабеля к источнику питания PoE, например коммутатору с поддержкой PoE или PoE-инжектору.
2	Кнопка Reset	Для сброса устройства к заводским настройкам.

Таблица 2: Описание компонентов

Установка

Сборка точки доступа

1. Соберите зеркало антенны DAP-3712, сдвинув вместе две его части до фиксации.

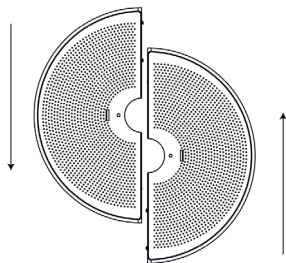


Рисунок 3: Сборка зеркала антенны

2. Прикрепите антенну к основанию через отверстие, расположенное в центре зеркала антенны.

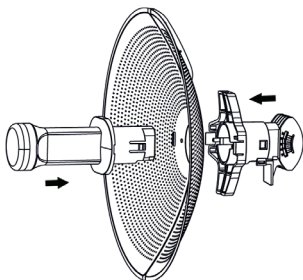


Рисунок 4: Крепление антенны

3. Протяните Ethernet-кабель через заглушку для порта PoE с нижней стороны DAP-3712. Подключите кабель к порту PoE. Затем установите заглушку.

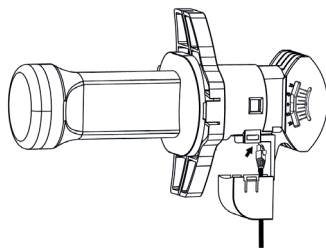


Рисунок 5: Подключение Ethernet-кабеля

4. Прикрепите регулировочный элемент к основанию DAP-3712, нажав на элемент к щелчка и фиксации. Используйте регулировочный элемент, чтобы расположить антенну под необходимым углом.

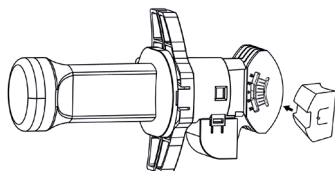


Рисунок 6: Крепление регулировочного элемента

Подготовка перед установкой

Перед установкой DAP-3712 проверьте расстояние между двумя объектами и убедитесь, что каждый из них находится в зоне действия сигнала беспроводной сети другого объекта. Для проверки наличия препятствий между двумя объектами можно использовать программу ГИС (географическая информационная система), например Google Планета Земля (Google Earth). Это поможет определить наилучшую точку для установки DAP-3712, чтобы избежать блокировки сигнала различными препятствиями.

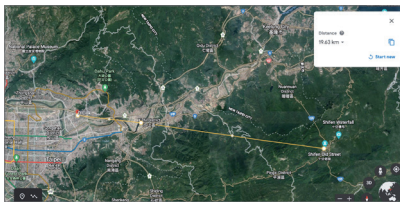


Рисунок 7: Размещение DAP-3712 с помощью ГИС

Примечание: Убедитесь, что название модели и версия программного обеспечения обоих устройств совпадают. Диаграмма направленности и протокол беспроводной связи точки доступа DAP-3712 разработаны для достижения высокой производительности соединения типа "мост" (bridge). Использование разных моделей или моделей с разными версиями программного обеспечения может привести к возникновению проблем, таких как снижение производительности или уменьшение зоны покрытия.

Включение питания точки доступа

Чтобы включить питание DAP-3712, подключите Ethernet-кабель к порту PoE на DAP-3712 и к PoE-инжектору (48 В).

Требования к кабелю

Используйте Ethernet-кабель 5 категории. Обратите внимание, что наличие изолирующего колпачка на коннекторе RJ-45 может помешать его подключению к разъему на точке доступа.

Настройка первой точки доступа DAP-3712 в режиме точки доступа

1. Подключите Ethernet-кабель к порту LAN на DAP-3712 и к порту PoE Out на PoE-инжекторе. Подключите другой кабель к PoE-инжектору и к коммутатору или компьютеру.

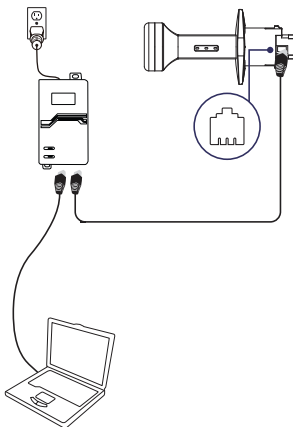


Рисунок 8: Подключение DAP-3712

2. Задайте компьютеру статический IP-адрес **192.168.0.2** и маску подсети **255.255.255.0**.
3. Откройте Web-браузер и введите в адресной строке **192.168.0.50**.
4. Войдите в Web-интерфейс.
По умолчанию данными для входа являются:

Имя пользователя (Username): **admin**
Пароль (Password): **admin**
5. Следуйте инструкциям Мастера установки для настройки устройства в режиме точки доступа.

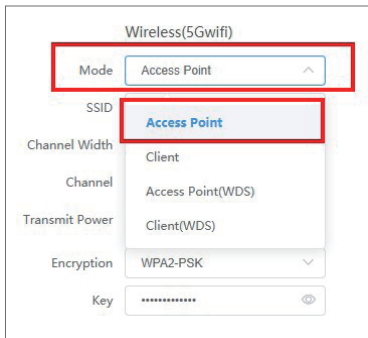


Рисунок 9: Использование Мастера установки

Настройка второй точки доступа DAP-3712 в режиме клиента

1. Выполните шаги 1-4, приведенные выше, чтобы включить питание устройства. Запустите Мастер установки, чтобы настроить устройство в режиме клиента.
2. Во избежание конфликта IP-адресов измените IPv4-адрес так, чтобы он отличался от IP-адреса первой точки доступа DAP-3712 (например, задав IP-адрес **192.168.0.51**, как показано на следующем рисунке).



Рисунок 10: Изменение IP-адреса

3. На шаге 4 Мастера установки (**Wireless**), выберите **Client** из выпадающего списка. Введите такие же SSID и ключ (key), как и для первого устройства.



Рисунок 11: Настройка режима клиента

4. Чтобы подтвердить, что беспроводное подключение между двумя устройствами настроено правильно, перейдите на страницу **Status** и проверьте информацию в разделе **Associated Stations**.

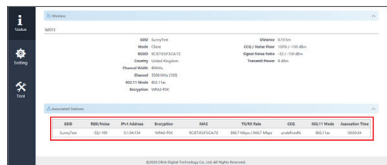


Рисунок 12: Проверка параметров беспроводного соединения

Монтаж устройства

Рекомендации по установке

Если планируется установить DAP-3712 на мачте, располагайте устройство так, чтобы его передняя часть была направлена в сторону предполагаемой зоны покрытия. Антенна передает сигнал через переднюю часть DAP-3712, а не через заднюю (где располагается кронштейн).

Обязательно установите устройство на такой высоте, на которой между устройствами обеспечивается прямая видимость и отсутствие препятствий.

Проверка уровня сигнала

Перед фиксацией устройства слегка поверните DAP-3712 из стороны в сторону и проверьте индикатор, чтобы найти положение, в котором уровень сигнала будет наивысшим.

Установка на мачте

1. Расположите DAP-3712 напротив мачты, в том месте, где требуется закрепить точку доступа.

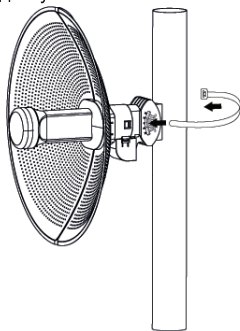


Рисунок 13: Крепление устройства

2. Протяните металлическую монтажную стяжку через отверстие, расположенное на основании DAP-3712, и оберните стяжку вокруг мачты. Затяните стяжку для фиксации устройства на мачте.

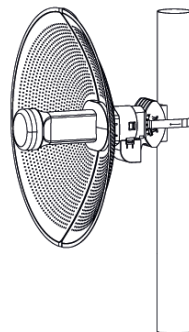


Рисунок 14: Установка завершена

Один из примеров построения сети с использованием DAP-3712 показан ниже.

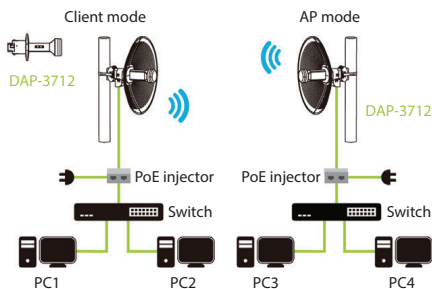


Рисунок 15: Сеть с DAP-3712

Требования к использованию радиочастотного диапазона

Устройство предназначено для эксплуатации только вне помещения. Высокомощные радиолокационные станции работают в тех же диапазонах частот (от 5,15 до 5,25 ГГц и от 5,725 до 5,85 ГГц), что и большинство пользовательских устройств. Это может привести к возникновению помех в работе или к повреждению устройства. Устройство предназначено для использования только в режиме "точка-точка".

Технические характеристики

Интерфейсы

- 802.11a/n/ac 5 ГГц
- Порт LAN 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE

Индикаторы

- Уровень сигнала

Кнопки

- Кнопка Reset

Антенна

- Внешняя направленная антенна с коэффициентом усиления 23 dBi

Корпус

- АБС-пластик
- Всепогодный корпус (стандарт IP66)

Стандарты

- IEEE 802.11a
- IEEE 802.11n
- IEEE 802.11ac
- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3ab

Диапазон частот

- 5 ГГц: от 5,15 до 5,35 ГГц, от 5,725 до 5,825 ГГц¹

Скорость беспроводного соединения

- До 867 Мбит/с²

Макс. выходная мощность передатчика

- 27 dBm³

Ширина диаграммы направленности антенны

- По горизонтали: 10°
- По вертикали: 10°

Безопасность

- WPA2 AES Personal / Enterprise

Режимы работы

- Точка доступа
- Клиент
- WDS с точкой доступа
- WDS

PoE

- 802.3at PoE (PoE-инжектор входит в комплект поставки)

Размеры

- Диаметр: 372 мм
- Высота: 241 мм

Вес

- 900 г

Питание

- PoE 802.3at

Максимальная потребляемая мощность

- 12 Вт

Защита от статического электричества

- До 8 кВ

Рабочая температура

- От -40 до 65 °C

Температура хранения

- От -40 до 85 °C

Влажность при эксплуатации

- От 10% до 90% без конденсата

Влажность при хранении

- От 5% до 95% без конденсата

¹ Помните, что диапазоны рабочих частот и выходная мощность изменяются в зависимости от норм и законов отдельных стран. В некоторых регионах DAP-3712 может не поддерживать диапазоны частот 5,25 - 5,35 ГГц и 5,47 - 5,725 ГГц. Этот продукт использует спецификации стандарта 802.11ac и не гарантирует совместимость с будущими версиями спецификаций 802.11ac. Совместимость с устройствами с поддержкой 802.11ac от других производителей не гарантируется. Все данные о скорости передачи и диапазонах частот указаны только для сравнения. Спецификации устройства, размеры и внешний вид изменяются без предварительного уведомления, и внешний вид устройства может отличаться от изображенного здесь.

² Максимальная скорость беспроводной передачи данных определена спецификациями стандарта IEEE 802.11ac. Скорость передачи данных может значительно отличаться от скорости беспроводного соединения. Условия, в которых работает сеть, а также факторы окружающей среды, включая объем объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции, и служебные данные сети могут снизить реальную пропускную способность. На радиус действия беспроводной сети могут влиять факторы окружающей среды.

³ Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране.

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

ОФИСЫ

Россия

Москва, Графский переулок, 14

Тел. : +7 (495) 744-00-99

E-mail: mail@dlink.ru

Україна

Київ, вул. Межигірська, 87-А

Тел.: +38 (044) 545-64-40

E-mail: ua@dlink.ua

Moldova

Chisinau; str.C.Negruzzi-8

Tel:+373(22) 80-81-07

E-mail:info@dlink.md

Беларусь

Мінск, пр-т Незалежнасці, 169

Тэл.: +375 (17) 218-13-65

E-mail: support@dlink.by

Қазақстан

Алматы, қ. Құрманғазы, 143 үй

Тел.: +7 (727) 378-55-90

E-mail: almaty@dlink.ru

Հայաստան

Երևան, Դավթաշեն 3-րդ

թաղամաս, 23/5

Հեռ. +374 (10) 39-86-67

Էլ. փոստ՝ info@dlink.am

ישראל

20 המגשימים רח'

קרית מטלון

פתח תקווה

072-2575555

support@dlink.co.il

Lietuva

Vilnius, Žirmūnų 139-303

Tel.: +370 (5) 236-36-29

E-mail: info@dlink.lt

Eesti

E-mail: info@dlink.ee

Türkiye

Uphill Towers Residence A/99

Ataşehir /ISTANBUL

Tel: +90 (216) 492-99-99

Email: info.tr@dlink.com.tr

