

D-Link®



Краткое руководство по установке

DAP-3760

**Внешняя беспроводная точка доступа / мост 802.11a, до 40/100 км,
с поддержкой PoE, IP67 и 1 внутренней направленной антенной**

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.

Не устанавливайте устройство в зонах с влажностью и уровнем загрязнения воздуха свыше 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.

Устройство должно также быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса.

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.

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

Реализация – без ограничений. 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: Н - 2017, I - 2018, J - 2019, 0 - 2020, 1 - 2021, 2 - 2022, 3 - 2023, 4 - 2024, 5 - 2025, 6 - 2026.

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.

О кратком руководстве по установке

Данное краткое руководство по установке предназначено для профессиональной установки DAP-3760. Оно содержит инструкции, которые позволят избежать нежелательных проблем.

Условные обозначения

 Предупреждение:

- Указывает на предупреждение или предостережение.

Примечание:

- Содержит важные замечания, на которые следует обратить внимание.

Введение

DAP-3760 – высокопроизводительная беспроводная точка доступа для внешнего использования, которая обеспечивает беспроводное соединение между различными точками сети. Устройство поддерживает соединения RTP и RTPM. Более того, точка доступа DAP-3760 оснащена плоской антенной с коэффициентом усиления 23 dBi, обеспечивающей дальность передачи до 40 км. Благодаря широкой полосе пропускания и передаче данных на дальние расстояния, DAP-3760 идеально подходит для использования в транспортной сети (backhaul network) для провайдеров и крупных предприятий.



Перед установкой

В данной главе приводятся инструкции по безопасности и информация о продукте, которую необходимо знать/проверить перед установкой DAP-3760.

Необходима профессиональная установка

1. Обратитесь за помощью к квалифицированному и знакомому с требованиями местного законодательства специалисту по установке радиочастотного оборудования.
2. DAP-3760 распространяется через дистрибьюторов и системных интеграторов, в штате которых есть профессиональные технические специалисты. Эти устройства не будут продаваться напрямую через розничные магазины.

Предостережения безопасности

Для обеспечения надлежащей безопасности и установки оборудования необходимо следовать следующим инструкциям.

1. При установке антенны в первый раз обратитесь к квалифицированному специалисту, прошедшему обучение по технике безопасности.
2. При выборе места установки устройства учитывайте помимо производительности, безопасность системы, особенно при использовании кабелей питания и телефонных линий.
3. При установке антенны учитывайте следующее:
 - Не используйте металлической лестницы;
 - Не работайте в условиях повышенной влажности и в ветреную погоду;
 - Используйте обувь с резиновыми подошвами и шипами, резиновые перчатки, рубашки или куртки с длинными рукавами.
4. При работе системы избегайте вставать прямо перед антенной. При включенном передатчике существуют сильные радиоизлучения.

Комплект поставки

Комплект поставки должен содержать следующие компоненты:

- Беспроводная точка доступа DAP-3760
- PoE-инжектор
- Комплект для крепления на мачте
- Провод заземления
- Водонепроницаемый уплотнитель
- CD-диск с эксплуатационной документацией
- Гарантийный талон

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

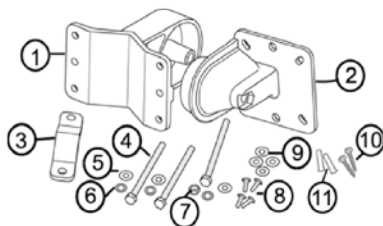
Комплект для монтажа

- Кронштейны для крепления к стене / мачте

1. Кронштейн для крепления к мачте ×1
2. Кронштейн для крепления к устройству ×1
3. Крепежная скоба ×1

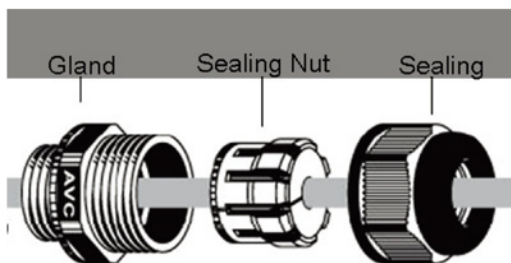
- Крепежный материал

4. Винт M8×80 ×2
- Винт M8×90 ×1
5. Шайба M8 ×3
6. Предохранительная шайба M8 ×3
7. Гайка M8 ×1
8. Винт M5×16 ×4
9. Шайба M5 ×4
10. Винт для дерева ×4 (для настенного монтажа)
11. Дюбель для стены / гипсокартона ×4 (для настенного монтажа)



Комплект для защиты от влаги разъема RJ-45

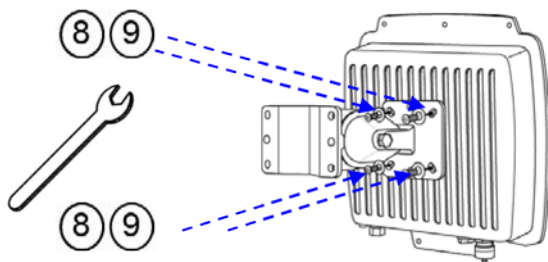
1. Уплотнительная шайба ×1
2. Уплотнительная манжета ×1
3. Уплотнительная гайка ×1



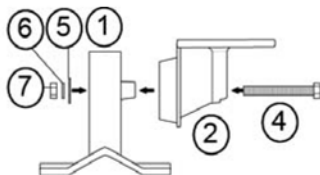
Установка

Крепление кронштейнов

1. С помощью гаечного ключа, винтов M5×16 (8) и гаек M5 (9), входящих в комплект поставки, прикрепите кронштейн (2) к DAP-3760.

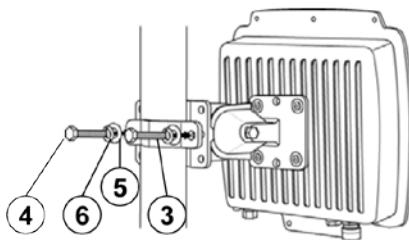


2. Затем прикрепите кронштейн (2) к кронштейну (1) с помощью винта M8×90 (4), шайбы M8 (5), предохранительной шайбы (6) и гайки M8 (7), как показано на рисунке.

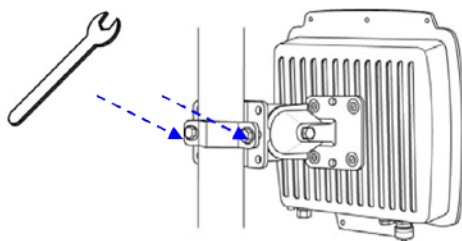


Крепление устройства к мачте

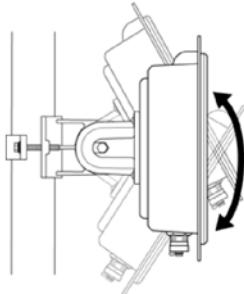
1. Используя крепежную скобу (3), прикрепите кронштейн (4) к мачте с помощью винтов M8×80 (4), предохранительных шайб (5) и шайб (6), как показано на рисунке.



2. Прикрутите винты M8×80 (4), используя гаечный ключ.



3. Выберите положение антенны.



Подключение

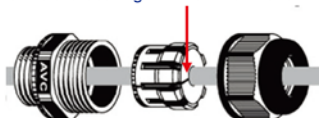
Рекомендуется использовать коаксиальный кабель кат. 5 с разъемом RJ-45 для подключения к PoE-инжектору.

1. Для подключения к порту PoE+Data снимите заблаговременно черное покрытие с помощью монетки или крестовой отвертки и прикрутите уплотнительную шайбу.



2. Наденьте на кабель RJ-45 уплотнительную манжету и уплотнительную гайку.

Slide the Sealing Nut from its Breach



3. Подключите кабель RJ-45 к порту PoE+Data и убедитесь в надежном подключении.



4. Прикрутите уплотнительную гайку к уплотнительной шайбе.



Заземление

В комплект поставки DAP-3760 входит провод заземления. Устройство должно быть заземлено надлежащим образом для защиты от скачков напряжения. Точка заземления находится на нижней панели устройства. Устройство поставляется с выводом для подключения заземления.



Включение питания

Для включения питания DAP-3760 следуйте приведенным ниже шагам:

1. Подключите кабель Ethernet кат. 5 (не входит в комплект поставки) от проводной сети LAN (компьютера/коммутатора) к разъему DATA IN на PoE-инжекторе.
2. Подключите кабель Ethernet кат. 5 (не входит в комплект поставки) от DAP-3760 к разъему P+DATA OUT на PoE-инжекторе.
3. Подключите адаптер питания (не входит в комплект поставки) к PoE-инжектору и к электрической розетке.
4. После включения устройство будет издавать звуковой сигнал в течение 1,5 секунд, информируя о включенном питании DAP-3760! Подождите 60 секунд, пока система будет инициализирована и начнет работу.



⚠ Предупреждение:

- Убедитесь, что кабель RJ-45 корректно подключен к порту PoE+Data на DAP-3760.
НЕ подключайте питание PoE к порту с отметкой “Warning!! No POE”. Это может привести к повреждению устройства!

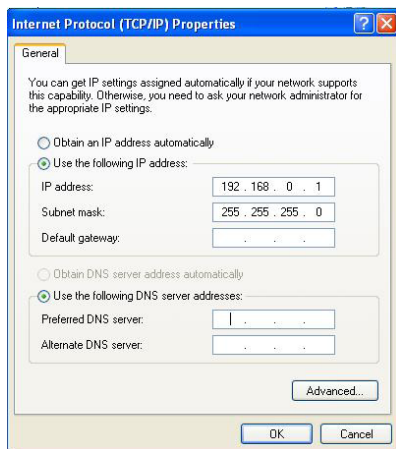


Настройка

Подключение DAP-3760 к локальному компьютеру

Для настройки DAP-3760 локально (без подключения к сети LAN) подключите компьютер к порту RJ-45 на PoE-инжекторе с помощью кабеля Ethernet кат. 5.

1. Назначьте компьютеру IP-адрес, который принадлежит тому же сегменту сети, что и IP-адрес DAP-3760. IP-адрес данного устройства по умолчанию - 192.168.0.50, кроме него, можно выбрать другой адрес из диапазона от 192.168.0.1 до 192.168.0.254.



2. Проверьте статус канала между компьютером и DAP-3760. Запустите командную строку и выполните команду ping "ping 192.168.0.50 -t". Если пингование прошло успешно (как показано ниже), откройте Web-браузер, введите IP-адрес устройства в адресную строку и нажмите Enter.

Как установить режим Wireless Bridge (Беспроводной мост)

DAP-3760 поддерживает режимы Bridge (CSMA) и Bridge (TDMA). Здесь будет проиллюстрировано, как установить соединение Wireless bridge с DAP-3760.

- Введите имя пользователя (admin) и пароль (отсутствует) для регистрации и выполнения настроек.



The screenshot shows the D-Link DAP-3760 web interface. At the top, there is a dark blue header with the D-Link logo on the left and 'DAP-3760' on the right. Below the header, the main content area is white and contains a login form. The form has two input fields: 'Name' and 'Password'. Below these fields are two buttons: 'Login now' and 'Reset'.

Примечание:

- Из-за политик безопасности Web-браузера может не получиться сразу открыть страницу по адресу 192.168.0.50. Для снятия ограничений нужно выбрать опцию Continue to this website.



There is a problem with this website's security certificate.

The security certificate presented by this website has errors, and should not be trusted. Security certificate problems may indicate an attempt to fool you or intercept any data you send to the server.

We recommend that you close this webpage and do not continue to this website.

- [Click here to close this webpage.](#)
- [Continue to this website \(not recommended\).](#)
- [More information](#)

- Откройте "IP Settings" в "System", установите IP-адреса обеих DAP-3760 в одном сегменте сети. Например, локальная точка доступа DAP-3760 - 192.168.0.50, удаленная точка доступа DAP-3760 - 192.168.0.51, маска подсети для обоих устройств - 255.255.255.0.

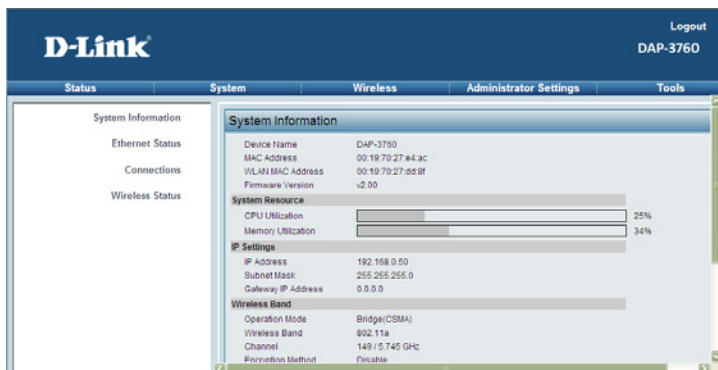


⚠ Предупреждение:

- IP-адрес в сети LAN должен быть уникальным, в противном случае может возникнуть конфликт IP-адресов!
- Откройте “Basic Settings” в “Wireless”, по умолчанию установлен режим Bridge (CSMA). Выберите использование режима Bridge (CSMA) и установите идентичные настройки канала/частоты и полосы пропускания на обоих устройствах DAP-3760. Нажмите “Apply” для сохранения настроек.



- Войдите в Web-интерфейс удаленной точки доступа DAP-3760, откройте “System Information” в “System” и запишите MAC-адрес беспроводного устройства.

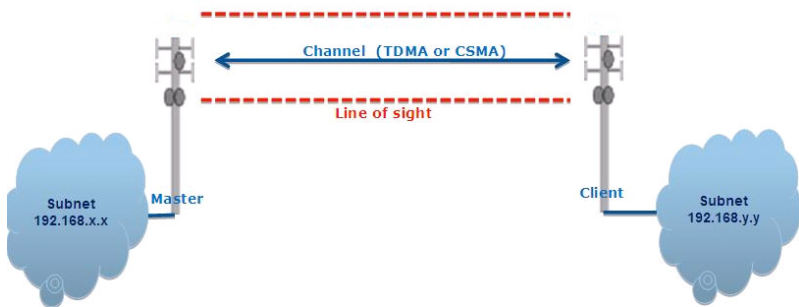


- Войдите в Web-интерфейс удаленной точки доступа DAP-3760 и откройте “Bridge Links Setup” в “Wireless”, введите MAC-адрес WLAN удаленного устройства в поле “Remote MAC Address 1” и нажмите “Apply”;

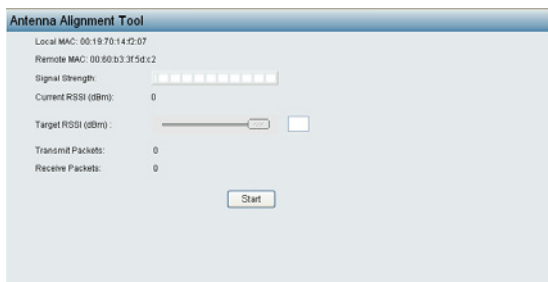


⚠ Предупреждение:

- MAC-адрес на корпусе DAP-3760 является MAC-адресом ETH; поэтому он не может использоваться при организации каналов Bridge.
- IP-адрес компьютера должен принадлежать тому же сегменту, что и любой из мостов.
- Используйте команду ping для проверки наличия канала между двумя DAP-3760.



- Для обеспечения лучшего беспроводного соединения, когда точки доступа находятся на большом расстоянии друг от друга, необходимо установить антенны DAP-3760 на одной линии.
- Войдите в Web-интерфейс локальной точки доступа DAP-3760 и откройте “Bridge Links Setup” в “Wireless”. Нажмите кнопку “Align Antenna”, и появится инструмент настройки антенны. Определите Target RSSI и нажмите “Start”, чтобы начать настройку антенны.



- Зафиксируйте локальную антенну и выберите ориентацию удаленной антенны. В течение настроек следите за изменениями “Current RSSI” на локальной DAP-3760. По достижении желаемого результата зафиксируйте удаленную антенну. Как правило, RSSI от -60 до -70 dBm указывает на достаточно хороший сигнал.
- Настройте локальную антенну, зафиксировав предварительно удаленную. В процессе настройки следите за изменениями “Current RSSI” на удаленной DAP-3760. По достижении желаемого результата зафиксируйте локальную антенну.
- Поздравляем! Настройка DAP-3760 завершена. Инструкции по расширенным настройкам приведены в руководстве пользователя.

Поиск и устранение неисправностей

Данная глава содержит описание процессов поиска и устранения основных неисправностей, возникающих при работе с DAP-3760.

1. Что делать, если не получается подключить локальное устройство DAP-3760 к удаленному устройству DAP-3760?

- Канал Ethernet: Проверьте подключение питания по статусу индикатора.
 - Зеленый: DAP-3760 подключен к транспортной сети.
 - Не горит: DAP-3760 отключен от проводной сети. Удостоверьтесь, что кабель питания и кабели Ethernet для подключения к сети корректно подключены.
- Основные настройки: несовпадение базовых настроек двух устройств является наиболее частой причиной ошибки соединения. Если устройства не подключаются друг к другу, проверьте, идентичны ли их настройки.
- Настройки безопасности: удаленное устройство, пытающееся пройти аутентификацию DAP-3760, должно поддерживать те же опции безопасности, что настроены на локальном устройстве, например, WEP или WPA (2)-PSK. При ошибке подключения моста к другим устройствам, убедитесь, что настройки безопасности совпадают с настройками устройства.
- Выравнивание антенны: если приведенные выше методы не дали результата, можно менять ориентацию антенны, отслеживая значение RSSI.

2. Как сбросить настройки устройства к заводским?

Восстановить заводские настройки устройства можно в "Configuration File" из "Administrator Settings"

3. Что делать, чтобы загрузить и восстановить настройки конфигурации?

Можно сохранить настройки в виде конфигурационного файла на компьютере или загрузить сохраненные ранее настройки в "Configuration File" из "Administrator Settings".

Технические характеристики

Процессор

CPU IXP425, 533 МГц (для ревизии A1)
CPU IXP435, 667 МГц (для ревизии B1)

Оперативная память

32 МБ SDRAM

Flash-память

16 МБ

Интерфейсы

802.11a 5 ГГц
Порт 10/100Base-TX с поддержкой PoE 802.3at
COM-порт RS-232 (UART) в форм-факторе RJ-45 (для отладки)

Стандарты PoE

IEEE 802.3af
IEEE 802.3at

Антенна

Внутренняя направленная антенна с коэффициентом усиления 23 dBi

Ширина диаграммы направленности антенны

По горизонтали: 10°
По вертикали: 10°

Корпус

Класс защиты IP67

Стандарты беспроводного соединения

IEEE 802.11a

Скорость беспроводного соединения*

802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с

Диапазон частот**

FCC: 5,725~5,850 ГГц
CE: 5,470~5,600 ГГц, 5,650~5,725 ГГц

Безопасность

WPA-PSK/WPA2-PSK
64/128/152-битное шифрование WEP
AES и TKIP

Макс. выходная мощность передатчика***

20 dBm

Сетевое управление

Web-интерфейс (Secure SSL)
Интерфейс командной строки (SSH или RS-232 (9600))
Утилита на основе Windows
SNMPv2

Режимы работы

Мост

Размеры (Д x Ш x В)

320 x 320 x 27,5 мм (включая антенну)

Вес

2,4 кг (включая антенну)

Питание

Power over Ethernet:
- PoE-инжектор с выходной мощностью до 19,3 Вт
- Адаптер питания для PoE-инжектора, выходные параметры: 48 В постоянного тока, 0,4 А (не входит в комплект поставки)

Макс. потребляемая мощность

8 Вт

Температура

Рабочая: от -30 до 70 °C
Хранения: от -40 до 80 °C

Влажность

При эксплуатации: от 10% до 95% (без конденсата)
При хранении: от 10% до 95% (без конденсата)

Сертификаты

FCC Class B, CE, IC, C-Tick, NCC

* Максимальная скорость беспроводной передачи данных определена спецификациями стандарта IEEE 802.11a. Скорость передачи данных может значительно отличаться от скорости беспроводного соединения. Условия, в которых работает сеть, а также факторы окружающей среды, включая 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.

** Помните, что диапазоны рабочих частот изменяются в зависимости от норм и законов отдельных стран. DAP-3760 может не поддерживать диапазон частот 5,47-5,725 ГГц в определенных регионах.

*** 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"

390010, 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, Құрманғазы к-сі, 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

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 /İSTANBUL

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

Email: info.tr@dlink.com.tr

ישראל

רח' המגשימים 20

קרית מטלון

פתח תקווה

072-2575555

support@dlink.co.il

