



DES-105/108
5/8-Port 10/100Mbps
Неуправляем комутатор

Ръководство на потребителя

За Това Ръководство

Поздравление за Вашата покупка на D-Link DES-105/108. Това устройство интегрира 100Mbps Fast Ethernet и 10Mbps Ethernet мрежови възможности в едно високо производително, лесно за употреба решение.

Цел

Това ръководство ще Ви запознае с DES-105/108 и ще Ви помага по време на инсталационния процес.

Въведение

Fast Ethernet Technology

Нарастващата важност на LAN и повишената сложност на настолните компютърни приложения подхранват нуждата за високо производителни мрежи. 100BASE-T (Fast Ethernet) предоставя ефективно за цената си и високо производително решение за малки работни групи, SMBs (*Малъки до Големи Бизнеси*) и всякакви мрежи, поддържащи трафик-интензивни приложения. Fast Ethernet технологията работи на 10 пъти по-висока скорост от традиционният Ethernet, предлагайки максимална производителност и подобрени възможности за съществуващи Ethernet базирани мрежи.

100Mbps Fast Ethernet е стандарт определен от IEEE 802.3 LAN комитет. Това е разширение на 10Mbps Ethernet стандарт с възможността да предава и получава данни на 100Mbps, докато поддържа CSMA/CD Ethernet протокол. Тъй като 100Mbps Fast Ethernet е съвместим с всички други 10Mbps Ethernet среди, той предоставя директна актуализация и взема надмощие над съществуващите инвестиции в хардуерни, софтуерни и служебни обучения.

Switching Technology

Тази технология е рентабилен начин за увеличаване на цялостната мрежова възможност достъпна за потребители на LAN. Ако Ethernet мрежа започне да показва симптоми на претоварване, ниска пропускателна способност, забавя се времето за отговор, както и високи нива на сблъскване на данни, инсталирането на комутатор към мрежата може значително да повиши производителността на мрежата за потребителите, като се запази съществуващата инфраструктура и окабеляване. Комутатора е отлично решение, дори ако използвате специализирани приложения, като мултимедийна продукция и видео конференции. Най-обещаващите техники, както и най-възвръщаемите инвестиции, се свеждат до инсталиране на правилният микс от Ethernet комутатори.

Комутаторът повишава капацитета и намалява натоварването на мрежата, като разделя локалната мрежа на различни LAN сегменти. Разделянето на LAN в много сегменти е един от най-популярните начини за увеличение на съществуващата честотна лента. Ако се сегментира правилно голяма част

от мрежови трафик ще остане в един сегмент. Комутаторите предоставят full-line скорост и специална лента за всички връзки. При хъбове е различно, тъй като те използват традиционна споделена мрежова топология, при която свързаните възли споделят една и съща честотна лента. Когато два комутаторни възела комуникират помежду си, те са свързани със специален канал помежду си, и не споделят честотната лентата на други възли.

За Ethernet мрежи, комутаторът е ефективен начин за елиминиране на проблема на верижните хъбове след ретранслатор. Комутаторът може да бъде използван за разделяна на мрежата на части в различни сблъскващи се домейни, правейки възможно да разширите вашата Ethernet мрежа над 205- метра в диаметър за 100BASE-TX мрежи. Комутаторите поддържащи 10Mbps Ethernet и 100Mbps Fast Ethernet също служат като мост между 10Mbps мрежи и новите 100Mbps мрежи.

Комутаторната LAN технология е значително подобрена с последните поколения на мрежови хъбове и мостове, които са били характеризирани от по-висока латентност. Рутерите също се използват за сегментиране на локалните мрежи, но цената за рутер, изискваните настройки и поддръжки ги правят непрактични. Днес комутаторите са идеално решение за повечето натрупващи се проблеми в локалните мрежи.

802.1p и QoS

DES-105/108 комутатор поддържа 802.1p priority queuing Quality of Service. Имплементирането на (Quality of Service) и ползите от употребата на 802.1p priority queuing са описани тук.

Функции

DES-105/108 е високо производителен комутатор, проектиран специално за среди, където трафика на мрежата и броя на потребителите се покачва постоянно.

Комутаторът изпълнява D-Link's Green Technology, специални енергоспестяващи функции при скорост от 100Mbps, които свързват статуса и съответно регулира използването на енергия. Още повече, D-Link Green изпълнява новият ратифициран IEEE 802.3az Енергийно Ефикасен Ethernet стандарт за намаляване на консумацията на енергия от мрежовите връзки през периоди на слаба използваемост, като извършва

преход на интерфейси към ниско енергийно състояние без да смущава мрежовата връзка.

DES-105/108 има специален дизайн на предния панел, който осигурява лесен достъп на потребителите до Ethernet портове /Индикаторите за подобър контрол на мрежовото състояние. Металният панел е полезен за доброто охлаждане и е удобен за производствена работната среда, тъй като дава на потребителите най-добрата производителност. DES-105/108 е специално създаден за малки работни групи и може да се инсталира в малки пространства.

Идеален е за употреба с много високоскоростни комутатори за 10Mbps или 100Mbps групи със споделен трафик. При най-висока честотна лента 200Mbps (100Mbps full-duplex режим), всеки порт може да осигури работни станции с предаване на данни без претоварване за едновременен достъп до сървъра.

DES-105/108 може да бъде свързан към друг комутатор, т.е два или повече DES-105/108 може да бъдат свързани заедно в каскада. След като всички портове поддържат 200Mbps, всеки от петте порта може да се използва за свързване с допълнителен комутатор и да се отвори Full-Duplex Fast Ethernet вълна.

DES-105/108 е перфектен избор за ведомствени гради или офиси, които планират да се развият към Fast Ethernet мрежи. Тези комутатори могат да работят с 10Mbps или 100Mbps устройства, което е гъвкаво решение за съществуващи работни групи (10Mbps) .

DES-105/108 комбинира разпределение на динамична памет и съхранение и препращане на данни през буфер, което спомага за ефективното разпределяне на данни до всеки порт. Така управлението на потока на данни до всички точки е добре контролиран, което е гаранция срещу възможна загуба на данни.

DES-105/108 е неуправляем 10/100Mbps Fast Ethernet комутатор, който предлага решения за растящите нужди на малки работни групи.

Ключовите функции включват:

- Поддържа Auto-Negotiation for 10/100Mbps и duplex режим
- Поддържа Auto-MDI/MDIX за всеки порт
- Поддържа Full/Half duplex прехвърлящ режим за 10 или 100Mbps
- Back pressure flow control for half duplex
- Пълна жична скорост при приемане и излъчване
- Store-and-Forward комутаторен метод
- Поддържа 8K MAC адреса
- Поддържа 128KBytes RAM за буфериране на данни
- IEEE 802.3x flow control for full duplex
- IEEE 802.1p priority queues

Разопаковане и Настройки

Разопаковане

Отворете кутията и внимателно разопаковайте. Вътре трябва да се съдържат следните неща:

- Един DES-105/108: 5/8-Port 10/100Mbps Ethernet Комутатор
- Външен Захранващ Адаптер
- Монтажен кит за стена
- Ръководство за Бърза Инсталация

Ако нещо липсва или е повредено моля да се свържете с Вашият местен продавач за замяна.

Настройки

Настройването на DES-105/108 може да се извърши чрез следните стъпки:

- Захранващият адаптер трябва да е на около 1.82 метра (6 фута) от комутатора.

- Огледайте визуално DC захранващия жак и се уверете, че е изцяло защитен към захранващия адаптер.
- Не покривайте вентилационните отвори по страните на комутатора и се уверете, че има добра вентилация около него.
- Не поставяйте тежки предмети върху комутатора.

Идентифициране на външните компоненти

Външен Панел

Илюстрациите по-долу показва предният панел на DES-105/108.



ES-105/108 10/100Mbps Fast Ethernet Switch

■ **Захранване/ Индикатор:**

Индикаторът свети само когато DES-105/108 се захранва; в други случаи – не свети.

■ **100Mbps Link/Activity, 10Mbps Link/Activity Индикатор 100Link/Act (зелен):**

Има два LED индикатора за всеки Ethernet порт. Светлинните индикатори на портовете показват мрежова връзка през съответния порт. Мигането сигнализира, че комутатора изпраща или приема данни през порта. Когато индикаторите светят в зелено, това означава, че порта работи на 10M или 100M.

■ **Auto MDI/MDI-X Портове:**

Всички портове поддържат автоматично MDI/MDI-X кръстосано откриване. Функцията AutoMDI/MDI-X улеснява връзката на комутатора – просто включете или кръстосан или прав CAT5 кабел в някои порт.

Страничен Панел



DES-105/108 10/100Mbps Fast Ethernet Switch

■ **Порт за захранването:**

Захранването на комутатора става чрез захранващ адаптер. Потърсете информация за входното напрежение, в раздела Техническата спецификация. Комутаторът няма бутон за включване и изключване, за това, включването му става чрез свързване на захранващия адаптер към електрически контакт.

■ **Kensington защитен слот против кражба**

DES-105/108 дава на клиентите най-добрия вариант за физическа сигурност със защитния слот Kensington Security Slot в страничния панел. Kensington Security Slot е ценен за DES-105/108, предлагайки лесно и вградено защитно решение.

■ **Заземяване на комутатора**

Тази секция описва как да свържете комутатора за земята. Трябва да извършите тази процедура преди да включите комутатора.

Изисквани инструменти и оборудване

- Заземяващи винтове (включени в монтажния кит): Един M4 x 6 mm (метричен) pan-head винт
- Заземяващ кабел (не е включен в монтажния кит): Заземяващият кабел трябва да отговаря на местните и националните инсталационните правил за оразмеряване. В зависимост от захранването и системата, от 12 до 6 AWG меден проводник се изисква при инсталация в САЩ. Разпространените в търговската мрежа 6 AWG проводници са препоръчителни. Дължината на кабела зависи от разстоянието между комутатора и земята.
- Отвертка (не е включена в монтажния кит)

Следните стъпки ще ви помогнат да заземите комутатора:

Стъпка 1: Уверете се, че системата е изключена.

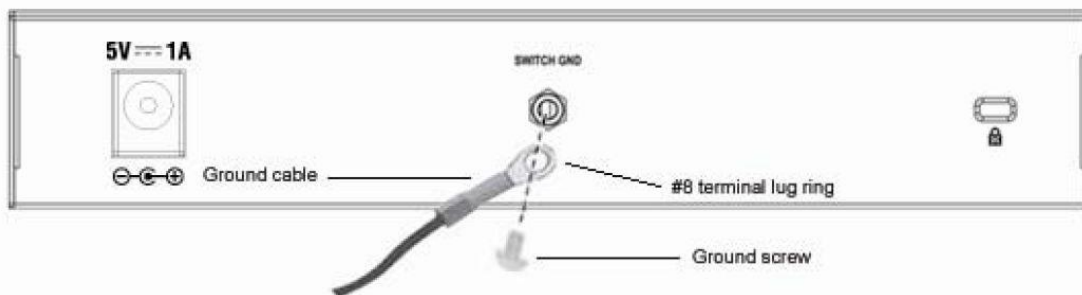
Стъпка 2: Вземете заземителен кабел и монтирайте към горния му край #8 кабелна обувка, както се вижда на илюстрацията по-долу.

Стъпка 3: Свържете заземяващия кабел към заземяването на комутатора.

Стъпка 4: Използвайки отвертка, затегнете заземяващият винт за да подсигурите заземяващия кабел към комутатора.

Стъпка 5: Монтирайте кабелна обувка и към другия край на заземяващия кабел и го свържете към заземяващ извод или болт на комуникационния шкаф, където е монтиран комутатора.

Стъпка 6: Уверете се, че заземяващата връзка между комутатора и комуникационния шкаф е сигурна .



Свързване на Комутатора

Компютър към DES-105/108

Компютър може да се свърже с DES-105/108 чрез два чифта cat 3, 4, 5 UTP/STP прав или кръстосан кабел. Компютър оборудван с RJ-45 10/100Mbps порт може да се свърже към всеки от петте порта на комутатора.

Светлините индикатори за връзка с компютър зависят от възможностите на мрежовата карта на компютъра. Ако индикаторът не светне след направата на правилна връзка, проверете мрежовата картата на компютъра, кабелът и състоянието и връзките на DES-105/108.

Хъб към DES-105/108

Хъб (10 или 100BASE-TX) може да бъде свързан към DES-105/108 чрез два чифта cat 3, 4, или 5 UTP/STP прав или кръстосан кабел. За работа при 100Mbps трябва да се използва cat5 кабел. Връзката може да бъде направена от всеки порт на хъба към всеки порт на DES-105/108.

DES-105/108 към други устройства

DES-105/108 може да се свърже към друг комутатор или други устройства (рутери, мостове и т.н.) чрез два чифта cat 3, 4, 5 UTP/STP прав или кръстосан кабел. За работа при 100Mbps трябва да се използва cat5 кабел. Връзката може да се извърши през всеки (MDI-X) порт на DES-105/108 към всеки от 10Mbps или 100Mbps (MDI-X) порта на други комутатори или устройства.

Скорост на портовете & Duplex Режим

След вкарване на избрания кабел към определения порт, системата използва auto-negotiation за да определи предавания режим, автоматично намиране на мрежовата скорост (10Mbps or 100Mbps) за всяка нова всъзка с усукана двойка.

Ако свързаното устройство не поддържа auto-negotiation или той е изключен, започва auto-sensing процесът за да избере скоростта при **half-duplex** режим.

Монтиране на Комутатора на Стена

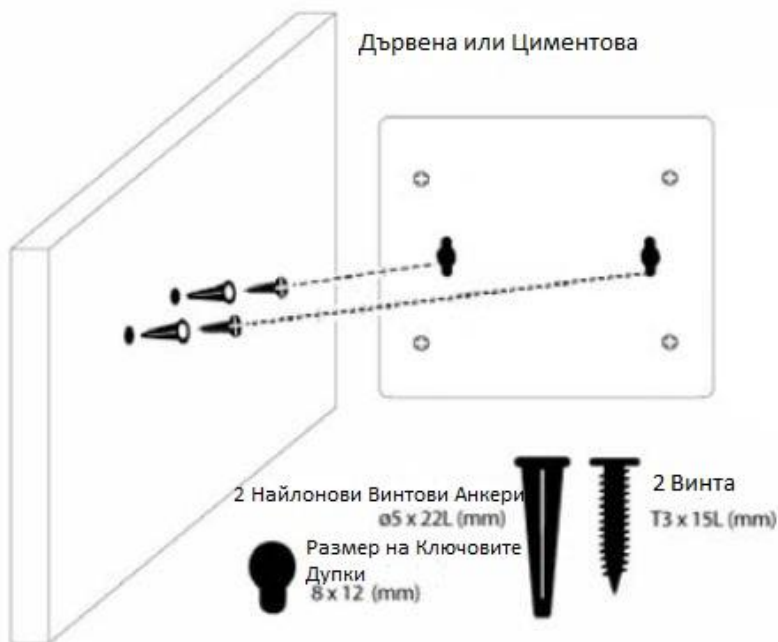
Може да монтирате DES-105/108 и на стена. За тази цел, комутаторът има два слота за монтиране, които се намират на долния панел на комутатора. Уверете се, че предният панел е разположен, така че да могат да се виждат светлинните индикаторите. Погледнете картинката по-долу:

А.) Монтиране на циментова стена

1. Монтирайте дюбелите в циментена стена.
2. Вкарайте T3 x 15L винтове в дюбелите.
3. Закачете комутатора върху винтовете; Монтажа е завършен.

В.) Монтиране на дървена стена

1. Вкарайте T3 x 15 L винтове в дървената стена.
2. Закачете комутатора върху винтовете; Монтажа е завършен.



Техническа Спецификация

Общи	
Стандарти	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
Протокол	CSMA/CD
Трансфер на данни	Ethernet: 10Mbps (half duplex) 20Mbps (full-duplex) Fast Ethernet: 100Mbps (half duplex) 200Mbps (full-duplex)
Топология	Star

Мрежови кабели	10BASE-T: 2-pair UTP CAT. 3,4,5/5e (100 m), EIA/TIA-568 100-ohm STP (100 m) 100BASE-TX: 2-pair UTP CAT. 5/5e (100 m), EIA/TIA-568 100-ohm STP (100 m)	
Брой портове	5/8 x 10/100Mbps auto-negotiation, auto MDI/MDI-X ports	
Физически размери и среда		
DC входове	DC 5V/1A	
Енергийна консумация	DES-105 <ul style="list-style-type: none"> • DC input: 1.9 Watts • AC input: 2.7 Watts 	DES-108 <ul style="list-style-type: none"> • DC input: 2.1 Watts • AC input: 2.7 Watts
Температура	Работна: 0° ~50° C На съхранение: -10° ~ 70° C	
Влажност	Работна: 10% ~ 90% RH, без конденз На съхранение: 5% ~ 90% RH, без конденз	
Размери	5-Port 100 x 98 x 28mm (3.93 x 3.85 x 1.10 inch) 8-Port 162 x 102 x 28mm (6.37 x 4.01 x 1.10 inch)	
EMI:	FCC Class B, CE Class B	
Безопасност	UL/LVD	

Производителност	
Метод на предаване	Store-and-forward
RAM буфер	128Kbytes за устройство
Филтриране на адресната таблица	8К записа за устройство
Филтриране на пакети/Препращане	10Mbps Ethernet: 14,880/pps 100Mbps Fast Ethernet: 148,800/pps
Актуализиране на MAC адреси	Автоматично обновяване

Допълнителна информация за продукта и декларация за съответствие може да бъде намерена на: www.polycomp.bg