

Tech Data[®]



SWITCH KULLANMA KILAVUZU

MARKA: CISCO

MODELLER: MDS 9132T

Ürüne Genel Bakış

Yeni nesil Cisco® MDS 9132T 32 Gbps 32 Bağlantı Noktalı Fiber Kanal Anahtarı (Şekil 1), sunucu rafından SAN çekirdeğine kadar yüksek hızlı Fiber Kanal bağlantısı sağlar. Son derece yoğun sanallaştırılmış sunucular kullanarak bulut ölçekli uygulamaları hızla kullanan küçük, orta ve büyük işletmelere güç vererek, daha fazla bant genişliği ve konsolidasyonun çifte faydalarını sağlar. Küçük ölçekli SAN mimarileri, bu düşük maliyetli, düşük güçlü, engellenmesiz, hat hızı ve düşük gecikmeli, iki yönlü hava akımı özellikli, sabit bağımsız SAN anahtarını kullanarak hem depolama hem de ana bilgisayar bağlantı noktalarını bağlayan temelden oluşturulabilir. . SAN çekirdek yöneticileriyle oluşturulan orta büyüklükten büyük ölçekli SAN mimarileri, bu anahtarları anahtar modunda veya Ağ Bağlantı Noktası Sanallaştırma (NPV) modunda kullanarak 32 Gbps bağlantıyı sunucu rafına genişletebilir. Bunlara ek olarak, daha düşük hızda (4- veya 8- veya 16 Gb / sn) sunucu rafı için bu anahtara yatırım yapmak, gelecekte 32 Gb / sn Ana Bilgisayar Bara Adaptörü (HBA) kullanarak 32 Gb / sn sunucu bağlantısına yükseltme seçeneği sunar. Bugün uygun. Cisco® MDS 9132T 32 Gbps 32 Bağlantı Noktalı Fiber Kanal anahtarı ayrıca, maliyet etkin, alan değiştirilebilen güçlü bir bağlantı noktası yükseltme seçeneği sunan benzersiz bir bağlantı noktası genişletme modülü (Şekil 2) üzerinden eşsiz esneklik sağlar. Bu anahtar ayrıca, yeni nesil donanım platformunda yerleşik olan en gelişmiş SAN analitik ve telemetri yeteneklerini sunar. Bu en yeni teknoloji, yeni nesil port ASIC ile analitik hesaplamaları gerçek zamanlı olarak tamamlamak için tasarlanmış tamamen tahsis edilmiş bir Network Processing Unit ile birleşiyor. Çerçeve başlıklarının incelemesinden elde edilen telemetri verileri, gemide (anahtarın içinde) hesaplanır ve endüstri lideri bir açık format kullanılarak, herhangi bir analiz-görselleştirme platformuna aktarılabilir.

Şekil 1. Cisco MDS 9132T 32-Gbps 32-Port fiber kanal anahtarı



Şekil 2. Cisco MDS 9132T 32 Gbps 16 Bağlantı Noktalı fiber kanal bağlantı noktası genişletme modülü



Ana Özellikler

MDS 9132T 32 Gbps 32 Bağlantı Noktalı Fiber Kanal Anahtarının ana özellikleri şunlardır:

- Yüksek performans: Çip entegre bloksuz tahkim sistemine sahip MDS 9132T mimarisi, anahtardaki her Fiber Kanal portu için tüm trafik koşullarında tutarlı 32 Gbps düşük gecikme performansı sağlar.
- Sermaye Harcamaları (CapEx) tasarrufları: 32 Gbps bağlantı noktaları, kullanıcıların bunları mevcut 16 veya 8 Gbps alıcı-vericilere dağıtmalarına izin vererek, ilk CapEx'i gelecekte 32 Gbps alıcı-vericilere ve adaptörlere yükseltme seçeneği ile azaltır.
- Yüksek kullanılabilirlik: MDS 9132T anahtarları, güç kaynağı ve fan gibi tüm ana bileşenlerde isteğe bağlı fazlalık sağlayarak önceki nesil Cisco MDS 9000 Ailesi anahtarları ile aynı olağanüstü kullanılabilirliği ve güvenilirliği sağlamaya devam eder. İkili güç kaynakları ayrıca yedekli güç şebekelerini de kolaylaştırır.
- Büyüdükçe öde: MDS 9132T Fiber Kanal anahtarı, giriş seviyesi değişkeninde 8 bağlantı noktasına kadar 16 bağlantı noktasına ve ardından 16 bağlantı noktasına kadar büyüeyebilen sekiz adet 32 Gb /

sn Fiber Kanal bağlantı noktası dağıtma seçeneği sunar on altı adet 32 Gbps bağlantı noktasına sahip bir bağlantı noktası genişletme modülü, en fazla 32 bağlantı noktası. Bu yaklaşım, tam yüklü bir anahtara kıyasla 16 bağlantı noktasına kadar giriş seviyesi yapılandırmaları için daha düşük ilk yatırım ve güç tüketimi sağlar. Bir genişletme modülünden yükseltme yapmak, anahtardaki birden çok bağlantı noktası etkinleştirme lisansı örneğini yönetmenin ek yükünü de azaltır. Bu benzersiz port yükseltme seçeneklerinin kombinasyonu, 8 port, 16 port, 24 port ve 32 port olmak üzere dört olası konfigürasyona izin verir.

- Yeni Nesil Uygulamaya Özel Entegre Devre (ASIC): MDS 9132T Fiber Kanal anahtarına, Cisco MDS 9700 48-Port 32-Gbps Fiber'e güç veren entegre bir ağ işlemcisine sahip aynı yüksek performanslı 32 Gbps Cisco ASIC ile çalışır Kanal Değiştirme Modülü. Bu ASIC'in sağladığı tüm gelişmiş özellikler arasında en dikkat çekenlerden biri, herhangi bir harici gereksinim duymadan en küçük form faktörlü Fiber Kanal anahtarındaki her akışta Fiber Kanal ve Küçük Bilgisayar Sistem Arabirimi (SCSI) başlıklarının kablo hızında denetlenmesidir. musluklar veya aletler. Kaydedilen akışlar anahtar üzerinde analiz edilebilir ve ayrıca telemetri ve analitik amaçlı özel bir 10/100 / 1000BASE-T portu kullanılarak aktarılabilir.

- Akıllı ağ hizmetleri: Yavaş drenaj tespiti ve izolasyonu, VSAN teknolojisi, donanım tabanlı akıllı çerçeve işleme için Erişim Kontrol Listeleri (ACL'ler), smartzoning ve fabrikada Hizmet Kalitesi (QoS) SAN adalarından işletme içi depolama ağlarına geçişi sağlar. Sıkı güvenlik gereksinimlerini karşılamak için isteğe bağlı olarak trafik şifrelemesi kullanılabilir.

- Gelişmiş tanılama: MDS 9132T, Inter-Switch Link (ISL) tanılama, tanılama parametrelerini okuma, protokol kod çözme, ağ analiz araçları ve daha fazla güvenilirlik, daha hızlı sorun çözme ve daha az hizmet için entegre Cisco Call Home özelliği gibi akıllı tanılama araçları sunar maliyetler.

- Sanal makine farkındalığı: MDS 9132T, kumaşa giriş yapan tüm sanal makinelere görünürlük sağlar. Bu özellik, Sanal Makine Tanımlayıcısını (VMID) her FC karesinde öncelikli olarak etiketleyebilen HBA'lar aracılığıyla kullanılabilir. Sanal makine farkındalığı, kumaştaki her sanal makineden kaynaklanan her akışın performansını görselleştirmek için analitik ^[1] gibi akıllı kumaş servislerine genişletilebilir .

- Programlanabilir yapı: MDS 9132T, SAN için ve aynı zamanda herhangi bir harici araçtan anlık noktalama telemetri verilerini sorgulamanın yanı sıra SAN yardımcı programlarının esnek ve hızlı bir şekilde programlanmasını sağlamak için güçlü Temsilci Durum Aktarımı (REST) ve Cisco NX-API yetenekleri sunar.

- Tek bölmeli yönetim: MDS 9132T, şu anda tüm Cisco veri merkezi ürün grubunu yöneten Cisco Veri Merkezi Ağ Yöneticisi'ni (DCNM) kullanarak sağlanabilir, yönetilebilir, izlenebilir ve sorun çıkartabilir.

- Kendi kendine yeten gelişmiş anti-sahtecilik teknolojisi: MDS 9132T, önyükleyici, sistem görüntüsü yükleyici ve Ortak Test Eylem Grubu (JTAG) arayüzü gibi kritik bileşenlere erişimi güvence altına alarak tüm sistemi kötü amaçlı saldırılara karşı koruyan yerleşik donanımı kullanır.

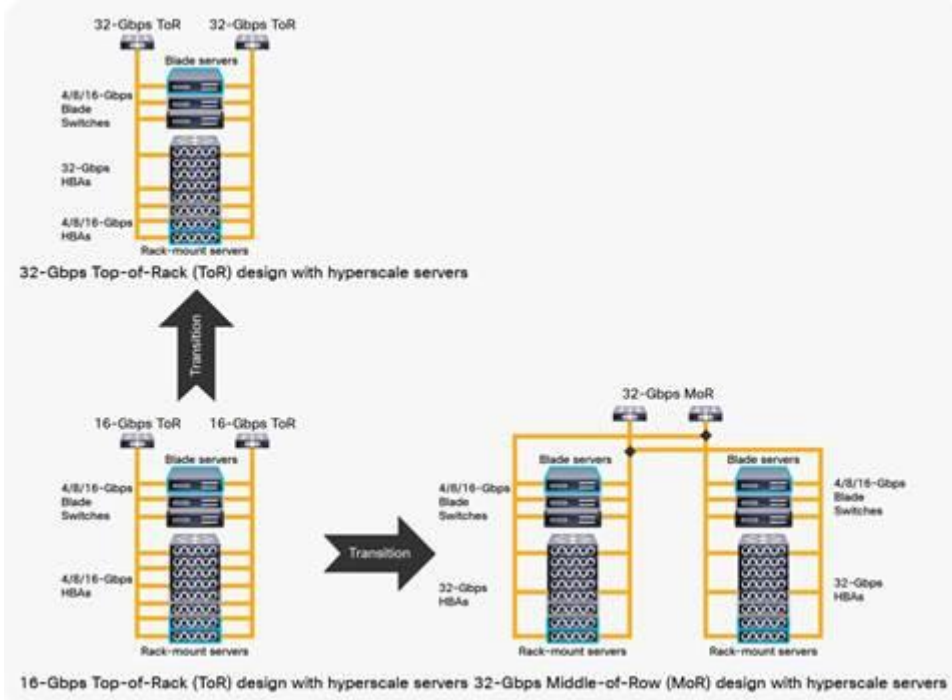
SAN mimari faydaları

Yeni 32 Gbps yapı anahtarları, mevcut nesil veri merkezi ortamlarında yüksek düzeyde ölçeklenebilir, sanallaştırılmış, akıllı SAN altyapısı gereksinimini karşılar. Endüstri, halihazırda 32 Gb / sn HBA'ların ve satıcıların depolama dizilerinin mevcudiyeti ile 32 Gb / sn sabit anahtarlara geçmeye hazırlanıyor. Ek olarak, düşük gecikmeli flaş dizileri ve aşırı yoğun sanallaştırma dağıtımları daha yaygın hale geldikçe, sabit anahtarların SAN çekirdeğine 32 Gbps bağlantı sağlaması bekleniyor.

Bu çözüm birkaç önemli fayda sunar:

- Sunucu bağlantı noktası konsolidasyonu: 32 Gbps kumaş anahtarlarına olan talep, aşırı ölçekli sanallaştırma, raf başına sanal makine yoğunluğunu iki katına çıkardıkça artacaktır; Yakında 32 Gbps HBA bağlantı noktaları, mevcut 16 Gbps HBA kurulum tabanını birleştirecek ve aynı raftaki sunucu kapasitesini artırma ihtiyacı duyacak. Bu nedenle, MDS 9132T, düşük port yoğunluğuyla mükemmel bir çözüm sunar ve gelecekteki port yoğunluğunu arttırma esnekliği ilave bir avantajdır (Şekil 3).

Şekil 3. Yüksek ölçekli sunucu ortamlarında Cisco MDS 9132T



- Basitleştirme: Birleştirme yoluyla SAN yöneticisi, karmaşıklığı azaltabilir ve yönetimi basitleştirebilir.
- Çok protokollü yakınsama: 32 Gbps bağlantılar, düşük bant genişliği bağlantılardan daha düşük gecikmeden yararlanır ve bu da depolama dizinine daha iyi performans gösteren depolama iş yüklerini getirir. Daha fazla bant genişliği ayrıca harici olarak bağlı depolama dizinlerinde bulunması beklenen daha yeni depolama protokolleri için daha az ISL tıkanıklığı sağlanmasına yardımcı olur: örneğin, Fiber Kanal Volatile Olmayan Memory Express NVMe, mevcut SCSI iş yükleriyle aynı bağlantıda birlikte bulunabilir.
- Ölçek ve performans: Bu Küçük Form Faktörü (SFF) anahtarı, hem başlatıcıları hem de hedefleri başka bir anahtarlama altyapısına gerek duymadan bağlayan özel ve bağımsız bir Fiber Kanal SAN dağıtmak için gereken performansı ve ölçeği destekler.

Ürün Özellikleri

Tablo 1, MDS 9132T 32-Gbps 32-Port Fiber Kanal Şalteri özelliklerini göstermektedir.

Tablo 1. Ürün özellikleri

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokoller | <ul style="list-style-type: none"> ● Fiber Kanal standartları ● FC-PH, Revizyon 4.3 (ANSI INCITS 230-1994) ● FC-PH, Değişiklik 1 (ANSI INCITS 230-1994 / AM1-1996) ● FC-PH, Değişiklik 2 (ANSI INCITS 230-1994 / AM2-1999) ● FC-PH-2, Revizyon 7.4 (ANSI INCITS 297-1997) ● FC-PH-3, Revizyon 9.4 (ANSI INCITS 303-1998) ● FC-PI, Revizyon 13 (ANSI INCITS 352-2002) ● FC-PI-2, Revizyon 10 (ANSI INCITS 404-2006) ● FC-PI-3, Revizyon 4 (ANSI INCITS 460-2011) |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- FC-PI-4, Revizyon 8 (ANSI INCITS 450-2008)
- FC-PI-5, Revizyon 6 (ANSI INCITS 479-2011)
- FC-PI-6 (ANSI INCITS 512-2015)
- FC-FS, Revizyon 1.9 (ANSI INCITS 373-2003)
- FC-FS-2, Revizyon 1.01 (ANSI INCITS 424-2007)
- FC-FS-2, Değişiklik 1 (ANSI INCITS 424-2007 / AM1-2007)
- FC-FS-3, Revizyon 1.11 (ANSI INCITS 470-2011)
- FC-FS-4
- FC-LS, Revizyon 1.62 (ANSI INCITS 433-2007)
- FC-LS-2, Revizyon 2.21 (ANSI INCITS 477-2011)
- FC-LS-3, Revizyon 3,53 içerir
- FC-SW-2, Revizyon 5.3 (ANSI INCITS 355-2001)
- FC-SW-3, Revizyon 6.6 (ANSI INCITS 384-2004)
- FC-SW-4, Revizyon 7.5 (ANSI INCITS 418-2006)
- FC-SW-5, Revizyon 8.5 (ANSI INCITS 461-2010)
- FC-SW-6
- FC-GS-3, Revizyon 7.01 (ANSI INCITS 348-2001)
- FC-GS-4, Revizyon 7.91 (ANSI INCITS 387-2004)
- FC-GS-5, Revizyon 8.51 (ANSI INCITS 427-2007)
- FC-GS-6, Revizyon 9.4 (ANSI INCITS 463-2010)
- FC-GS-7, 10.8 revizyonunu içerir
- FCP, Revizyon 12 (ANSI INCITS 269-1996)
- FCP-2, Revizyon 8 (ANSI INCITS 350-2003)
- FCP-3, Revizyon 4 (ANSI INCITS 416-2006)
- FCP-4, Revizyon 2b (ANSI INCITS 481-2011)
- FC-SB-2, Revizyon 2.1 (ANSI INCITS 349-2001)
- FC-SB-3, Revizyon 1.6 (ANSI INCITS 374-2003)
- FC-SB-3, Değişiklik 1 (ANSI INCITS 374-2003 / AM1-2007)
- FC-SB-4, Revizyon 3.0 (ANSI INCITS 466-2011)
- FC-SB-5, Revizyon 2.00 (ANSI INCITS 485-2014)

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● FC-BB-6, 2.00 Revizyonu (ANSI INCITS 509-2014) ● FC-BB-2, Revizyon 6.0 (ANSI INCITS 372-2003) ● FC-BB-3, Revizyon 6.8 (ANSI INCITS 414-2006) ● FC-BB-4, Revizyon 2.7 (ANSI INCITS 419-2008) ● FC-BB-5, Revizyon 2.0 (ANSI INCITS 462-2010) ● FC-VI, Revizyon 1.84 (ANSI INCITS 357-2002) ● FC-SP, Revizyon 1.8 (ANSI INCITS 426-2007) ● FC-SP-2, Revizyon 2.71 (ANSI INCITS 496-2012) ● FAIS, Revizyon 1.03 (ANSI INCITS 432-2007) ● FAIS-2, Revizyon 2.23 (ANSI INCITS 449-2008) ● FC-IFR, Revizyon 1.06 (ANSI INCITS 475-2011) ● FC-FLA, Revizyon 2.7 (TR-20-1998 INCITS) ● FC-PLDA, Revizyon 2.1 (TR-19-1998 INCITS) ● FC-Tape, Revizyon 1.17 (INCITS TR-24-1999) ● FC-MI, Revizyon 1.92 (INCITS TR-30-2002) ● FC-MI-2, Revizyon 2.6 (TR-39-2005 INCITS) ● FC-MI-3, Revizyon 1.03 (INCITS TR-48-2012) ● FC-DA, Revizyon 3.1 (INCITS TR-36-2004) ● FC-DA-2, Revizyon 1.06 (INCITS TR-49-2012) ● FC-MSQS, Revizyon 3.2 (INCITS TR-46-2011) ● Fiber Kanal hizmet sınıfları: Sınıf 2, Sınıf 3 ve Sınıf F ● Fiber Kanal standart bağlantı noktası tipleri: E, F ve B ● Fiber Kanal geliştirilmiş bağlantı noktası tipleri: SD, ST ve TE ● NVMe / FC ● Fiber Kanal üzerinden IP kullanarak bant içi yönetim (RFC 2625) ● Fiber Kanal Üzerinden IPv6, IPv4 ve Adres Çözünürlük Protokolü (ARP) (RFC 4338) ● Kapsamlı IETF standartları temelli TCP / IP, SNMPv3 ve Uzaktan İzleme (RMON) MIB'leri |
| Fiber Kanal bağlantı noktaları | <ul style="list-style-type: none"> ● 16 SFP + port tabanı ve bir 16 SFP + port genişletme yuvası ile sabit anahtar form faktörü |

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 8 bağlantı noktasını açma esnekliğine sahip giriş düzeyinde 8 bağlantı noktası önceden etkinleştirilmiş taban modeli ● Artımlı bağlantı noktaları <ul style="list-style-type: none"> ◦ 8 portlu temel modelde, ana şalterde 16 adede kadar bağlantı noktasını etkinleştirmek için 8 Portlu İsteğe Bağlı Aktivasyon lisansı ile ◦ 8 port temel modelinde, 24 portu aktif hale getirmek için 16 portlu genişletme modülü ile ◦ 32 port kadar aktif hale getirmek için 16 bağlantı genişletme modülü ile, 16 bağlantı konfigürasyonu hakkında ◦ 32 porta kadar aktif hale getirmek için 8-Liman On-Demand Aktivasyon lisansı, 24 port konfigürasyonu üzerinde |
| Güvenlik | <ul style="list-style-type: none"> ● VSAN kumaş izolasyonu ● Akıllı paket incelemesi @ port seviyesi ● Erişim Kontrol Listeleri (ACL) ile donanım imar ● FC-SP geçiş anahtarına geçiş kimlik doğrulaması ● FC-SP anasisteme geçmek için kimlik doğrulaması ● RADIUS, TACACS + veya LDAP Kimlik Doğrulama, Yetkilendirme ve Muhasebe (AAA) işlevlerini kullanan RBAC ● Güvenli FTP (SFTP) ● Güvenli Kabuk Sürüm 2 (SSHv2) ● Gelişmiş Şifreleme Standardı (AES) uygulayan Basit Ağ Yönetimi Protokolü Sürüm 3 (SNMPv3) ● Kontrol uçağı güvenliği ● Cisco TrustSec yük taşıma şifrelemesi ● Güvenli Önyükleme ve Sahteciliğe Karşı Teknoloji |
| Performans | <ul style="list-style-type: none"> ● Port hızı: Port başına 32 Gbps atanmış bant genişliği ile 4/8/16/32-Gbps otomatik algılama ● 1024 Gbps uçtan uca tam çift yönlü toplam bant genişliği ● Tampon kredisi: 16 port grubu için 8300'e kadar, port başına varsayılan 500 tampon kredisi ve gruptaki tek bir port için maksimum 8270 tampon kredisi ● Bağlantı noktası kanalı: Bir bağlantı noktası kanalında gruplanmış en fazla 16 yük dengeli fiziksel bağlantı |

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teşhis | <ul style="list-style-type: none">● Kendi Kendini Test Etme (POST) tanılama● Çevrimiçi Sağlık Yönetim Sistemi (OHMS) teşhisi● Dahili döngü● SPAN● Fiber Kanal traceroute● Fiber Kanal ping● Fiber Kanal hata ayıklama● Cisco Kumaş Analizörü● Syslog● Liman düzeyinde istatistikler● Bağlantı Teşhisi (ISL Teşhisi ve HBA Teşhisi)● Teşhis Parametresini Oku |
| Servis | <ul style="list-style-type: none">● Yapılandırma dosyası yönetimi● Evi Ara● Limandaki işaretleme● Bağlantı Kablosu Beacon● Sistem LEDleri● Uyarılar için SNMP tuzakları |
| Güvenilirlik ve kullanılabilirlik | <ul style="list-style-type: none">● Cisco Hizmet İçi Yazılım Güncellemesi (ISSU)● Çalışırken değiştirilebilir, çift yedekli güç kaynakları● Anahtar entegre sıcaklık ve güç yönetimi ile çalışırken değiştirilebilir fan tepsisi● Çalışırken değiştirilebilir SFP + optik● Durum bilgisi olan işlem yeniden başlatma● Bağlantı noktası kanalları için herhangi bir bağlantı noktası yapılandırması● Kumaş bazlı çoklu dikiş● VSAN başına kumaş hizmetleri● Liman takibi● Yönetim IP arayüzü için VRRP |

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ağ yönetimi | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 bant dışı 10/100/1000 Mbps Ethernet bağlantı noktası üzerinden yönetim erişimi ○ mgmt0: 10/100 / 1000BASE-T bağlantı noktası ○ mgmt1: 10/100 / 1000BASE-T bağlantı noktası ● RS-232 seri konsol bağlantı noktası ● USB açılış otomatik sağlama bağlantı noktası ● Erişim protokolleri ● Konsolu ve Ethernet bağlantı noktasını kullanarak Komut Satırı Arabirimi (CLI) ● Ethernet portu ve Fiber Kanal üzerinden erişim bant içi IP kullanarak SNMPv3 ● Depolama Ağı Endüstrisi Birliği (SNIA) Depolama Yönetimi Girişimi Belirtimi (SMI-S) ● HTTPS üzerinden rahat erişim için NX-API ● Dağıtılmış aygıt takma hizmeti ● Ağ güvenliği ● LDAP, RADIUS ve TACACS + Tabanlı Kimlik Doğrulama, Yetkilendirme ve Muhasebe (AAA) işlevlerini kullanan VSAN Başına Role Dayalı Erişim Kontrolü (RBAC) ● SFTP ● SSHv2 uygulayan AES ● SNMPv3 uygulayan AES ● Cisco Veri Merkezi Ağ Yöneticisi |
| Programlama arayüzleri | <ul style="list-style-type: none"> ● Scriptable CLI ● Cisco DCNM web hizmetleri API'si ● NX-API dinlendirici arayüzler ● Dahili Python tercüman ● Cisco Gömülü Etkinlik Yöneticisi ● Cisco NX-OS Yazılım zamanlayıcısı |
| Fiziksel boyutlar (HxWxD) ve ağırlık | <ul style="list-style-type: none"> ● Güç Kaynağı Birimi (PSU) ve fan tepsisi tutamaçları hariç 1RU (1.72 inç x 17.3 inç x 20.11 inç) ● 16 aktif port ile 9.1 kg ● Etkinleştirilmiş 32 bağlantı noktasının tümü ile 9.82 kg |

| | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güç | <ul style="list-style-type: none">● 80 Plus Platin onaylı güç kaynakları● Güç kaynağı seçenekleri<ul style="list-style-type: none">◦ baz model, (anahtar başına en fazla 2) bağlantı noktası tarafı egzoz varyantında 650W AC◦ baz model, (anahtar başına en fazla 2) bağlantı noktası tarafı emme varyantında 650W AC● Güç kablosu<ul style="list-style-type: none">◦ çentikli C15 soketli konektöre bağlanan 650W güç kaynağı IEC60320 C14 fişi (bölgelere özgü elektrik kablosu için Tablo 6 kontrol)● AC girişi: 100 - 240V AC (% 10 aralık)● Frekans: 50 - 60 Hz (nominal)● Tipik güç tüketimi<ul style="list-style-type: none">◦ boş taban anahtarı 72W 16 bağlantı SFP'ler olmaksızın aktive olan◦ boşta genişletme modülü için 43W 16 portları SFP'ler olmadan aktive olan◦ 25 ° C 'de trafik 32G SFP'ler ile aktive 8 port 80 W● Hava akımı<ul style="list-style-type: none">◦ noktası tarafı egzoz fanlar kullanılarak (bağlantı noktası doğru) ön Geri◦ ön bağlantı noktası tarafı emme fanlar kullanılarak (limanlardan içeri doğru) geri◦ 25 ° C 'de sistem, fan düzeneğinden Dakika (CFM) başına 50 feet küp◦ maksimum 100 CFM |
| Sıcaklık aralığı | <ul style="list-style-type: none">● Sıcaklık, ortam çalışması: Side 32 - 104 ° F (0 - 45 ° C), port tarafı egzoz hava akımı değişkeni ile<ul style="list-style-type: none">◦ noktası tarafı emme hava akımı varyantı ile 32 ile 131 ° F (0 ila 55 ° C)● Sıcaklık, ortam çalışmayan ve depolama: -40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)● Bağıl nem, ortam (yoğunlaşmayan) işletim:% 10 - 90● Bağıl nem, ortam (yoğunlaşmayan) çalışmayan ve depolama:% 10 - 95● Yükseklik, çalışma: -197 ila 6500 ft (-60 ila 2000m) |

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onaylar ve uygunluk | <ul style="list-style-type: none">● Güvenlik uyumluluğu● CE İşaretlemesi● UL 60950● CAN / CSA-C22.2 No. 60950● EN 60950● IEC 60950● TS 001● AS / NZS 3260● IEC60825● EN60825● 21 CFR 1040● EMC uyumluluğu● FCC Bölüm 15 (CFR 47) Sınıf A● ICES-003 Sınıf A● EN 55022 Sınıf A● CISPR 22 Sınıf A● AS / NZS 3548 Sınıf A● VCCI Sınıf A● EN 55024● EN 50082-1● EN 61000-6-1● EN 61000-3-2● EN 61000-3-3 |
| Kumaş hizmetleri | <ul style="list-style-type: none">● Ad sunucusu● Kayıtlı Durum Değişikliği Bildirimi (RSCN)● Giriş hizmetleri● Yapı Yapılandırma Sunucusu (FCS)● Yayın● Sipariş teslim |
| Gelişmiş işlevler | <ul style="list-style-type: none">● VSAN● IVR |

| | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Çok yollu yük dengelemeli liman kanalı• Akış ve bölge bazlı QoS |
| Desteklenen Cisco optik, medya ve iletim mesafeleri | <ul style="list-style-type: none">• Desteklenen tüm alıcı vericiler hakkında ayrıntılı bilgi için Cisco MDS 9000 Ailesi takılabilir alıcı vericilerin belgelerine bakın |

KURULUM

Cisco MDS 9132T Switch'i Bağlama

Cisco MDS 9132T anahtarı aşağıdaki port türlerini sağlar:

- Konsol bağlantı noktası - Yerel yönetim bağlantısı oluşturmak için kullanabileceğiniz bir RS-232 bağlantı noktası.
- MGMT 10/100/1000 Ethernet portu - CLI veya Fabric Manager gibi, IP adresine göre anahtara erişmek ve yönetmek için kullanabileceğiniz iki Ethernet portu. Ethernet portlarından biri analitik verileri dışa aktarmak için de kullanılabilir.
- Fiber Kanal bağlantı noktaları — SAN'a veya bant içi yönetim için bağlanmak için kullanabileceğiniz Fiber Kanal bağlantı noktaları.
- USB bağlantı noktası — Yapılandırma dosyası yedeklemeleri, günlük dökümlerini, rapor yakalamalarını vb. için kullanabileceğiniz USB flash disk için USB bağlantı noktası.

Bu bölümde, Cisco MDS 9132T anahtarının çeşitli bileşenlerinin nasıl bağlanacağı açıklanmaktadır.

- [Ağ Bağlantılarına Hazırlanma](#)
- [Konsol Bağlantı Noktasını Bağlama](#)
- [Yönetim Bağlantı Noktasını Bağlama](#)
- [Fiber Kanal Bağlantı Noktasına Bağlanma](#)
- [Anahtarın Güçlendirilmesi](#)

Ağ Bağlantılarına Hazırlanma

Sitenizi Cisco MDS 9132T anahtarına ağ bağlantıları için hazırlarken, her bir arabirim türü için aşağıdakileri göz önünde bulundurun:

- Her arayüz tipi için gerekli kablolama
- Her sinyal tipi için mesafe sınırlamaları
- Ek arayüz ekipmanı gerekli

Bileşeni kurmadan önce, tüm ek harici ekipman ve kabloları hazır bulundurun.

Konsol Bağlantı Noktasını Bağlama


Bu bölümde RS-232 konsol portunun bir PC'ye nasıl bağlanacağı açıklanmaktadır. Konsol portu, aşağıdaki işlevleri yerine getirmenize izin verir:

- Anahtarı CLI'den yapılandırın.
- Ağ istatistiklerini ve hatalarını izleyin.
- SNMP aracı parametrelerini yapılandırın.

- Yazılım güncellemelerini anahtara indirin veya flash bellekte bulunan yazılım görüntülerini bağlı cihazlara dağıtın.
- İlk anahtar yapılandırmasını gerçekleştirin
- Şifre kurtarma işlemini gerçekleştirin
- Konsol Bağlantı Noktasını PC'ye Bağlama
- Bir Modemi Konsol Bağlantı Noktasına Bağlama

Konsol Bağlantı Noktasını PC'ye Bağlama


Cisco MDS 9132T anahtarına yerel yönetimsel erişim için konsol portunu bir PC seri portuna bağlayabilirsiniz.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Not | PC, VT100 terminal emülasyonunu desteklemelidir. Terminal emülasyon yazılımı - sıklıkla HyperTerminal Plus gibi bir PC uygulaması - kurulum ve yapılandırma sırasında Cisco MDS 9132T anahtarı ile PC'niz arasındaki iletişimi mümkün kılar. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Konsol bağlantı noktasını bir PC'ye bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | PC terminali öykünme programının baud hızını ve karakter biçimini aşağıdaki yönetim bağlantı noktası varsayılan özellikleriyle eşleştirecek şekilde yapılandırın: 9600 baud 8 veri bit 1 durak biti Parite yok |
| 2.Adım | PC'niz için gereken adaptörü iletişim portuna takın. Düğmeye doğru bir RJ-45 soketi sunmalıdır. DB-9 seri bağlantı noktası için, birlikte verilen RJ-45-to-DB-9 dişi adaptörünü takın. Bir DB-25 seri bağlantı noktası için verilen RJ-45 - DB-25 dişi adaptörünü takın. Bir USB bağlantı noktası için, müşteri tarafından sağlanan bir USB-seri dongle takın. |
| 3.Adım | Verilen konsol kablosunun bir ucunu (RJ-45-RJ-45 arası bir rollover) konsol portuna bağlayın. Diğer ucunu, PC iletişim portuna takılı olan dişi RJ-45 adaptörüne bağlayın. |

Bir Modemi Konsol Bağlantı Noktasına Bağlama

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Dikkat | Anahtar önyüklenirken konsol portunu modeme bağlamayın. Açmadan önce ya da anahtar önyükleme işlemini tamamladıktan sonra konsol bağlantı noktasını bir modeme bağlayın. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Anahtar açılmadan önce konsol portunu modeme bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:


| | |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | Verilen konsol kablosunu (roll-RJ-45-RJ-45 kablosu) konsol portuna bağlayın. |
| 2.Adım | Konsol kablosunun diğer ucunu birlikte verilen RJ-45-DB-25 adaptörüne bağlayın. |
| 3.Adım | RJ-45-DB-25 adaptörünü modemdeki DB-25 bağlantı noktasına bağlayın. |
| 4.Adım | Düğmeyi aç. Anahtar otomatik olarak önyüklenir ve aşağıdaki varsayılan konsol portu özellikleri modem bağlantısına uygulanır: 9600 baud 8 veri bit 1 durak biti Parite yok Önceden yapılandırılmışsa, varsayılan başlatma dizesi (ATE0Q1 ve D2 ve C1S0 = 1 \ 015) Not Bu ayarların nasıl değiştirileceğine ilişkin talimatlar için Cisco Fabric Manager Temelleri Konfigürasyon Kılavuzu'na bakın . |

Anahtar açıldıktan sonra konsol portunu modeme bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | Sistemin önyüklemeyi tamamladığından ve sistem görüntüsünün çalıştığından emin olun. |
| 2.Adım | Verilen konsol kablosunu (roll-RJ-45-RJ-45 kablosu) konsol portuna bağlayın. |
| 3.Adım | Konsol kablosunun diğer ucunu birlikte verilen RJ-45-DB-25 adaptörüne bağlayın. |
| 4.Adım | RJ-45-DB-25 adaptörünü modemdeki DB-25 bağlantı noktasına bağlayın. |
| 5.Adım | Modemi Cisco Fabric Manager Temel Konfigürasyon Kılavuzu ve Cisco NX-OS Temel Konfigürasyon Kılavuzunda belirtilen şekilde başlatınız ve yapılandırınız. |

Yönetim Bağlantı Noktasını Bağlama

Otomatik 10/100/1000 Mbps Ethernet yönetim bağlantı noktaları, ön panelin sol tarafında (etiketli MGMT ETH0 ve MGMT ETH1) konsol bağlantı noktasının altına yerleştirilmiştir. MGMT ETH0 varsayılan Ethernet yönetim portudur (arayüz mgmt0). Bu bağlantı noktası Cisco MDS 9132T anahtarının bant dışı yönetimi için kullanılır. Ayrıca veri girişi için kullanılabilir.




| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  Not | MGMT ETH1 Cisco MDS NX-OS Sürüm 8.2 (1) 'de devre dışı bırakılmıştır. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

10/100/1000 Mbps Ethernet yönetim bağlantı noktalarını harici hub ve anahtarlara bağlamak için modüler, RJ-45, düz UTP kablosu (Cisco Catalyst 5000 Switch veya Cisco Catalyst 6000 Switch) kullanın.

Fiber Kanal Bağlantı Noktasına Bağlanma

Fiber Kanal portları, FC LC tipi fiber optik SFP alıcı-vericileri ve kablolarla uyumludur (bkz. [Kabloları SFP Alıcı-Vericilerine Takma ve Çıkarma](#) bölümü). SAN'a bağlanmak veya bant içi yönetim için bu bağlantı noktalarını kullanabilirsiniz. Bant içi yönetim için anahtarı yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için [Cisco Fabric Manager Temel Yapılandırma Kılavuzu'na](#) veya [Cisco NX-OS Temel Yapılandırma Kılavuzu'na](#) bakın .


Her alıcı-verici, kablonun diğer ucundaki alıcı-vericiyle eşleşmeli ve güvenilir iletişim için kablo öngörülen kablo uzunluğunu geçmemelidir. SFP alıcı vericileri ayrı olarak veya Cisco MDS 9132T switch ile sipariş edilebilir.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Uyarı | Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008 |
|  Uyarı | Görünmeyen lazer radyasyonu bağlantısı kesilmiş fiberlerden veya konektörlerden yayılabilir. Kirişlere bakmayın veya doğrudan optik aletlerle görüntülemeyin. Bildirim 1051 |
|  Not | Telsizleri kullanırken kasaya bağlı bir ESD bilekliği takın. Kullanılmadığında optik konektörleri kapalı tutun ve konektör uçlarına dokunmayın. Fiber optik konektörler tozdan, yağdan ve diğer kirleticilerden arınmış olmalıdır. |

- [Kabloları SFP Alıcı-Vericilerine Takma ve Çıkarma](#)


- SFP Alıcı-Vericilerini Çıkarma ve Takma
- SFP Alıcı-Vericileri ve Fiber-Optik Kabloların Bakımı

Kabloları SFP Alıcı-Vericilerine Takma ve Çıkarma

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Dikkat | Fiber optik kabloların zarar görmesini önlemek için, üzerlerine nominal sınırdan daha fazla gerginlik koymayın ve kabloda gerginlik yoksa veya iki inç (2,5 cm) olmadan bir inçten (2,5 cm) daha düşük bir yarıçapa bükmeyin (5 cm) Kabloda gerginlik varsa. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

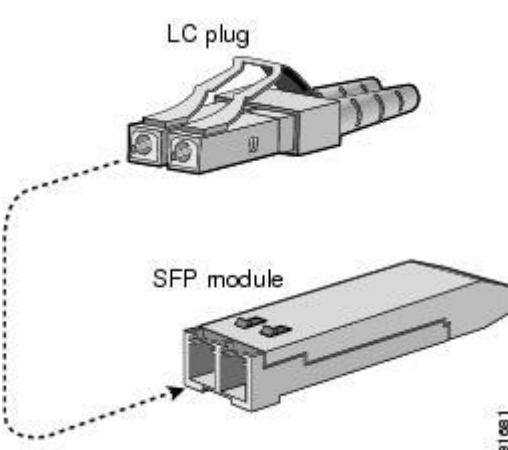
- Bir SFP Alıcı-Vericisine Kablo Takma
- Bir SFP Alıcı-Vericisinden Kabloyu Çıkarma

Bir SFP Alıcı-Vericisine Kablo Takma

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Dikkat | Kabloya veya alıcı-vericiye zarar gelmesini önlemek için, alıcı-vericiyi kurmadan önce alıcı-vericiyi bağlantı noktasına takın. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


Bir alıcı-vericiye bir kablo takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | ESD önleyici bir bilek kayışı takın ve kullanım talimatlarını izleyin. |
| 2.Adım | Toz kapağını kablodaki konnektörden çıkarın. |
| 3.Adım | Toz fişini, vericinin kablo ucundan çıkarın. |
| 4.Adım | Kablo konektörünü alıcı vericiyle hizalayın ve yerine oturuncaya kadar konektörü alıcı vericiye yerleştirin. Şekil 1. LC Tipi Kabloyu Fiber Kanal Bağlantı Noktasına Bağlama |



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dikkat | Kablo kolayca kurulmazsa, devam etmeden önce doğru yönlendirildiğinden emin olun. |
| Bağlantıların doğrulanması ile ilgili talimatlar için Cisco Fabric Manager Temel Yapılandırma Kılavuzu ve Cisco NX-OS Temel Yapılandırma Kılavuzu'na bakın . | |



Bir SFP Alıcı-Vericisinden Kabloyu Çıkarma

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Dikkat | <p>Bir telsizden bir kablo çekerken, konektörün gövdesini tutun. Ceket kılıfını çekmeyin, bu konektördeki fiber optik sonlandırmayı tehlikeye atabilir.</p> <p>Kablo kolayca çıkmazsa, devam etmeden önce kabloda bulunan mandalların serbest bırakıldığından emin olun.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kabloyu çıkarmak için şu adımları izleyin:

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | ESD önleyici bir bilek kayışı takın ve kullanım talimatlarını izleyin. |
| 2.Adım | Kablo üzerindeki serbest bırakma mandalına basın, konektörü bağlantı noktasının yakınında tutun ve konektörü alıcı-vericiden yavaşça çekin. |
| 3.Adım | Telsizin kablo ucuna bir toz fişi yerleştirin. |
| 4.Adım | Kablonun ucuna bir toz kapağı yerleştirin. |

SFP Alıcı-Vericilerini Çıkarma ve Takma

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Uyarı | <p>Bir SFP alıcı vericisinin çıkarılması ve takılması faydalı ömrünü kısaltabilir. SFP alıcı vericilerini kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın. Kablo veya alıcı-vericinin zarar görmesini önlemek için SFP alıcı-vericilerini takmadan veya çıkarmadan önce kabloları çıkarmanızı öneririz.</p> |
|  Not | <p>Cisco MDS 9132T anahtarında yalnızca Cisco SFP alıcı vericileri kullanın. Her Cisco SFP alıcı-verici, anahtarın SFP alıcı-vericisinin anahtar gereksinimlerini karşıladığını doğrulamasını sağlayan model bilgileri ile kodlanmıştır.</p> |

Cisco MDS 9132T anahtarı, aşağıdaki kilitleme aygıtlarına sahip SFP alıcı vericileri destekler:

- Mylar sekme mandalı
- Balya toka mandalı
- SFP Alıcı Vericisini Takma
- SFP Alıcı Vericisini Çıkarma

SFP Alıcı Vericisini Takma

Bir SFP alıcı-vericisi kurmak için aşağıdaki adımları izleyin:

| | | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | ESD önleyici bir bilek kayışı takın ve kullanım talimatlarını izleyin. <table border="1"><tr><td>Dikkat</td><td>Telsiz kolayca kurulmazsa, devam etmeden önce doğru yönlendirildiğinden ve tırnağın ya da tokenın doğru konumda olduğundan emin olun.</td></tr></table> | Dikkat | Telsiz kolayca kurulmazsa, devam etmeden önce doğru yönlendirildiğinden ve tırnağın ya da tokenın doğru konumda olduğundan emin olun. |
| Dikkat | Telsiz kolayca kurulmazsa, devam etmeden önce doğru yönlendirildiğinden ve tırnağın ya da tokenın doğru konumda olduğundan emin olun. | | |
| 2.Adım | Toz tapasını anahtar portu kafesinden çıkarın. | | |
| 3.Adım | Toz kapağını telsizin port ucundan çıkarın. | | |
| 4.Adım | Alıcı-vericiyi bağlantı noktasına yerleştirin. | | |
| 5.Adım | Telsize bir kablo takılmamışsa, toz fişini telsizin kablo ucuna yerleştirin veya bırakın. | | |

SFP Alıcı Vericisini Çıkarma

Bir SFP alıcı vericisini kaldırmak için şu adımları izleyin:

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | ESD önleyici bir bilek kayışı takın ve kullanım talimatlarını izleyin. |
| 2.Adım | Varsa, bağlı fiber optik kabloları çıkarın. Daha fazla bilgi için, <u>SFP Alıcı-Verici</u> bölümünden <u>Kabloyu Çıkarma</u> bölümüne bakın. |
| 3.Adım | Alıcı-vericiyi bağlantı noktasından çıkarın: Alıcı-verici bir mylar sekme mandalına sahipse, tırnağı yavaşça dışarı doğru çekin (bükmeyin) ve ardından alıcı-vericiyi bağlantı noktasından çıkarın. Telsizin balya klipsli bir mandalı varsa, tokayı aşağı doğru bastırarak açın ve ardından telsizi bağlantı noktasından çıkarın. |
| 4.Adım | Alıcı-vericinin kablo ucuna bir toz kapağı yerleştirin ve alıcı-vericiyi antistatik bir matın üzerine veya statik bir koruma torbasına yerleştirin. |

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.Adım | Başka bir alıcı-verici kurulmamışsa, temiz bir toz fişi takarak anahtar portunu koruyun. |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

SFP Alıcı-Vericileri ve Fiber-Optik Kabloların Bakımı



SFP alıcı-vericileri ve fiber optik kablolar, yüksek sinyal doğruluğunu sağlamak ve konektörlerin zarar görmesini önlemek için temiz ve tozsuz tutulmalıdır. Zayıflama (ışık kaybı) kirlenme ile artar. Bu nedenle, zayıflama, 0.35 dB'nin altında tutulmalıdır.

Bu bakım kurallarına uyun:

- SFP alıcı-vericileri statik duyarlıdır. ESD hasarını önlemek için, kasaya bağlı bir ESD önleyici bileklik takın.
- Bir alıcı-vericiyi gerekenden daha sık söküp tekrar takmayın. Tekrarlanan taşınma ve yerleştirmeler faydalı ömrünü kısaltabilir.
- Kullanılmadığında tüm optik bağlantıları kapalı tutun. Tozlu hale gelirlirse, fiber optik kablo uçlarının çizilmesini önlemek için kullanmadan önce temizleyin.
- Konektörlerin uçlarına dokunmayın. Bu parmak izlerini ve konektörlerin diğer kirlenmelerini önler.
- Kabloları kurulumdan önce toz ve hasar açısından inceleyin. Hasar olduğundan şüpheleniliyorsa, uçları temizleyin ve bir ışıkölçer ile aşırı ışık kaybını kontrol edin.

Anahtarın Güçlendirilmesi

Bu bölüm, düğmeyi açmak ve bileşen kurulumunu doğrulamak için talimatlar sağlar.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Dikkat | <p>Bu prosedür sırasında, ESD'nin şalterde hasar görmesini önlemek için topraklama bilekliği takın.</p> |
|  Not | <p>İlk anahtar konfigürasyonu yapılana kadar MGMT 10/100/1000 Ethernet portunu LAN'a bağlamayın. Bu bağlantı noktasına bağlanmakla ilgili talimatlar için , <u>Yönetim Bağlantı Noktasını Bağlama</u> bölümüne bakın.</p> |

Anahtarı açmak ve donanım çalışmasını doğrulamak için şu adımları izleyin:

| | | | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Adım | Güç kaynaklarının ve fan modüllerinin takıldığından emin olun ve varsa gevşek vidaları sıkın. | | |
| 2.Adım | Güç kablolarını güç kaynaklarına takın ve kabloları yanlışlıkla dışarı çekilemeyecekleri şekilde yerleştirin. <table border="1" data-bbox="336 389 1273 568"> <tr> <td>Not</td> <td>Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, Cisco MDS 9132T Switch'i prizdeki prize takmak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Jumper güç kablosu hakkında daha fazla bilgi için, Jumper Güç Kablosu bölümüne bakın.</td> </tr> </table> | Not | Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, Cisco MDS 9132T Switch'i prizdeki prize takmak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Jumper güç kablosu hakkında daha fazla bilgi için, Jumper Güç Kablosu bölümüne bakın. |
| Not | Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, Cisco MDS 9132T Switch'i prizdeki prize takmak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Jumper güç kablosu hakkında daha fazla bilgi için, Jumper Güç Kablosu bölümüne bakın. | | |
| 3.Adım | Güç kablolarının diğer ucunu, gerekli güç voltajlarına sahip elektrik prizlerine bağlayın. | | |
| 4.Adım | Anahtarın Topraklanması bölümünde açıklandığı gibi, anahtarın uygun şekilde topraklandığından emin olun . | | |
| 5.Adım | Seri konsol portuna bir terminal cihazı bağlayın. Daha fazla bilgi için, Konsol Bağlantı Noktasını Bağlama bölümüne bakın. | | |
| 6.Adım | Site elektrik prizi anahtarlarını Açık konumuna getirin. Anahtar otomatik olarak önyüklenir. | | |
| 7.Adım | Hayranları dinleyin; anahtar açıldığı anda çalışmaya başlamalıdır. <table border="1" data-bbox="336 1032 1273 1234"> <tr> <td>Not</td> <td>Fan modülünü değiştirme prosedürü sırasında kısa süre haricinde, şalteri çalışan bir fan modülü olmadan çalıştırmayın. Cisco MDS 9000 Serisi Anahtarlar, aşırı ısınmaya başlamadan önce çalışan bir fan modülü olmadan yalnızca birkaç dakika çalışabilir.</td> </tr> </table> | Not | Fan modülünü değiştirme prosedürü sırasında kısa süre haricinde, şalteri çalışan bir fan modülü olmadan çalıştırmayın. Cisco MDS 9000 Serisi Anahtarlar, aşırı ısınmaya başlamadan önce çalışan bir fan modülü olmadan yalnızca birkaç dakika çalışabilir. |
| Not | Fan modülünü değiştirme prosedürü sırasında kısa süre haricinde, şalteri çalışan bir fan modülü olmadan çalıştırmayın. Cisco MDS 9000 Serisi Anahtarlar, aşırı ısınmaya başlamadan önce çalışan bir fan modülü olmadan yalnızca birkaç dakika çalışabilir. | | |
| 8.Adım | Anahtarın önyüklenmesi bittiğinde, LED davranışının aşağıdaki gibi olduğunu doğrulayın: <p>Fan durum LED'i yeşildir.</p> <p>Her güç kaynağı LED'i yeşildir.</p> <p>Anahtar durum LED'i yeşildir. Bu LED turuncu veya kırmızıysa, bir veya daha fazla çevresel monitörün sorun bildirdiğini gösterir.</p> <p>Ethernet bağlantı noktası bağlantı LED'leri, kablo bağlı olmadığı sürece Açık olmamalıdır.</p> <table border="1" data-bbox="336 1653 1273 1809"> <tr> <td>Not</td> <td>Fiber Kanal portları için LED'ler, portlar etkinleştirilinceye kadar turuncu kalır ve MGMT 10/100/1000 Ethernet portları için LED, port bağlanana kadar Kapalı kalır.</td> </tr> </table> | Not | Fiber Kanal portları için LED'ler, portlar etkinleştirilinceye kadar turuncu kalır ve MGMT 10/100/1000 Ethernet portları için LED, port bağlanana kadar Kapalı kalır. |
| Not | Fiber Kanal portları için LED'ler, portlar etkinleştirilinceye kadar turuncu kalır ve MGMT 10/100/1000 Ethernet portları için LED, port bağlanana kadar Kapalı kalır. | | |
| 9.Adım | Bir bileşen düzgün çalışmıyorsa, çıkarmayı ve yeniden takmayı deneyin. Hala düzgün çalışmıyorsa, değiştirme için müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun. | | |

| | | |
|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Not | Cisco desteğini bir Cisco satıcısı aracılığıyla satın aldıysanız doğrudan satıcıyla iletişim kurun. Desteği doğrudan Cisco'dan satın aldıysanız, <u>Cisco Teknik Desteğe</u> başvurun . |
| 10.Adım | | Sistem yazılımının önyükleme yaptığını ve anahtarın hata mesajları olmadan başlatıldığını doğrulayın. Herhangi bir sorun ortaya çıkarsa, <u>Cisco MDS 9000 Serisi Sistem Mesajları Kılavuzu'na bakın</u> . Bir sorunu çözemerseniz, müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun. |
| 11.Adım | | Gelecekte başvurmak için Site Planlama ve Bakım Kayıtlarında verilen çalışma sayfalarını tamamlayın. |
| | Not | Düğmeye ilk eriştiğinizde bir kurulum yardımcı programı otomatik olarak başlatılır ve temel yapılandırmada sizi yönlendirir. Anahtarın nasıl yapılandırılacağı ve modül bağlantısının nasıl kontrol edileceğine ilişkin talimatlar için <u>Cisco Fabric Manager Temel Konfigürasyon Kılavuzu'na bakın</u> |

Anahtar Özellikleri

Aşağıdaki tabloda Cisco MDS 9132T anahtarının çevresel özellikleri listelenmiştir:

| Açıklama | Şartname |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Sıcaklık, ortam çalışması | 32 - 104 ° F (0 - 40 ° C) |
| Sıcaklık, ortam çalışmayan ve depolama | -40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C) |
| Nem (RH), ortam (yoğuşmayan) işletim | % 10 ila % 90 |
| Nem (RH), ortam (yoğunlaşmamış) çalışmayan ve depolama | % 10 ila 95 |
| İrtifa, işletim | -197 ila 6500 ft (-60 ila 2000 m) |

Tablo 1 Cisco MDS 9132T Switch için Çevresel Özellikler

Aşağıdaki tabloda Cisco MDS 9132T anahtarının fiziksel özellikleri listelenmiştir.

| Açıklama | Şartname |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boyutlar (HxWxD) | PSU ve fan modülü tutamaçları hariç, 1,72 x 17,3 x 20,11 inç (4,36 x 43,94 x 51,07 cm) |
| Raf alanı | Kasa 1 RU (1,75 inç veya 4,45 cm) gerektirir |
| Ağırlık | 21.65 lb (9.82 kg) |
| Güç kaynağı | 650-W AC, port tarafı egzoz varyantı (anahtar başına 2'ye kadar) 650-W AC, port tarafı giriş değişkeni (anahtar başına 2'ye kadar) AC girişi - 100 - 240 V AC (% 10 aralık) Frekans - 50 - 60 Hz (nominal) |
| Hava akımı | Port tarafındaki egzoz fanlarını kullanarak öne doğru (portlara doğru) Liman tarafı giriş fanlarını kullanarak önden arkaya (portlara) 50 CFM (0.02 m ³ , 25 ° C 'de sistem, fan düzeneğinden / s) 100 CFM (0.04 m ³ / sn) maksimum Aşırı ısınmayı önlemek için duvarlar ve şasi hava delikleri arasında en az 2,5 inç (6,4 cm) ve iki şasi arasında en az 6 inç (15,2 cm) yatay boşluk bırakmanızı öneririz. |

Tablo 2 Cisco MDS 9132T Switch için Fiziksel Özellikler

Güç özellikleri

Genel Güç Kaynağı Özellikleri

Aşağıdaki tabloda Cisco MDS 9132T anahtar AC giriş güç kaynağı için özellikler listelenmiştir:

| AC Giriş Gücü | Şartname |
|------------------------------|------------------------|
| AC giriş gerilimi | 100 ila 240 VAC |
| AC giriş frekansı | Nominal = 50 ila 60 Hz |
| Güç kaynağı çıkış kapasitesi | 650 W |
| Güç kaynağı çıkış voltajı | 12 V +/- 5% - 54 A |
| Çıkış tutma süresi | 20 ms |

Güç Kaynağı Gereksinimi

Aşağıdaki tabloda Cisco MDS 9132T anahtar AC giriş güç kaynağı için örnek bir güç hesaplaması verilmektedir:

| Güç modu | Optik | hız | LEM | Trafik Hızı | Sıcaklık | Voltaj | PSU | Fan Modülleri | Güç 110 V / 60 Hz'de (Watt) | Güç 220 V / 50 Hz'de (Watt) |
|-----------------|-------|-----|-----------|-------------|----------|--------|-----|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| boş | 0 | NA | Yok hayır | 0% | Oda | Normal | 1 | 2 | 76 | 74 |
| boş | 0 | NA | Evet | 0% | Oda | Normal | 1 | 2 | 118 | 116 |
| Tipik | 16 | 32G | Yok hayır | % 50 | Oda | Normal | 1 | 2 | 100 | 98 |
| Tipik | 24 | 32G | Evet | % 50 | Oda | Normal | 1 | 2 | 150 | 147 |
| Tipik | 32 | 32G | Evet | % 50 | Oda | Normal | 1 | 2 | 159 | 156 |
| 55 ° C'de maks. | 32 | 32G | Evet | 100% | 50 ° C | +% 5 | 2 | 4 | 231 | 226 |

Tablo 3 AC Giriş Güç Kaynağı için Güç Tüketimi

SFP Telsiz Özellikleri

Cisco MDS 9132T switch, SFP alıcı vericileri ve LC konektörlerine sahip kablolarla uyumludur. Her alıcı-verici, kablonun diğer ucundaki alıcı-vericiyi dalga boyu açısından eşleştirmelidir. Kablo, güvenilir iletişimin gerçekleşmesi için öngörülen kablo uzunluğunu aşmamalıdır.

Cisco SFP alıcı-vericileri, alıcı-vericiye bağlı olarak 850 - 1610 nm nominal dalga boylarını destekler.

Cisco MDS 9132T anahtarında yalnızca Cisco SFP alıcı vericileri kullanın. Her Cisco SFP alıcı-verici, anahtarın SFP alıcı-vericisinin anahtar gereksinimlerini karşıladığını doğrulamasını sağlayan model bilgileri ile kodlanmıştır. Desteklenen SFP alıcı vericileri listesi için [Cisco MDS 9000 Serisi Uyumluluk Matrisi'ne bakın](#).

SFP alıcı vericileri hakkında ayrıntılı bilgi için [Cisco MDS 9000 Ailesi Takılabilir Alıcı Vericileri Veri Sayfasına bakın](#).

Güvenlik, yasal düzenleme ve standartlara uygunluk hakkında [bilgi için, Cisco MDS 9000 Ailesi için Yasal Uygunluk ve Güvenlik Bilgisine bakın](#).

- [Cisco Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri](#)

Cisco Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri

Aşağıdaki tabloda Cisco MDS 9132T anahtarı için Cisco aracılığıyla kullanılabilen Fiber Kanal SFP + alıcı vericileri listelenmiştir:

| Parça numarası | Açıklama | Tip |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DS-SFP-FC32G-GB | 32 Gb / sn Fiber Kanal SW SFP + | Kısa dalga boyu |
| DS-SFP-FC32G-LW | 32 Gb / sn Fiber Kanal LW SFP + | Uzun dalga boyu |
| DS-SFP-FC16G-GB | 16 Gb / sn Fiber Kanal SW, SFP + | Kısa dalga boyu |
| DS-SFP-FC16G-LW | 16 Gb / sn Fiber Kanal LW, SFP + | Uzun dalga boyu |
| DS-SFP-FC16G-AAK | 16 Gb / sn Fiber Kanal ELW, SFP + | Genişletilmiş uzun dalga boyu |
| DS-SFP-FC8G-GB | 8 Gb / sn Fiber Kanal SW, SFP + | Kısa dalga boyu |
| DS-SFP-FC8G-LW | 8 Gb / sn Fiber Kanal LW, SFP + | Uzun dalga boyu |
| DS-SFP-FC8G-ER | 8 Gb / sn Fiber Kanal ER SFP + | Genişletilmiş Erişim |

| Parça numarası | Açıklama | Tip |
|----------------|----------------------------------|-------------|
| DS-CWDM8Gxxxx | 8 Gb / sn Fiber Kanal CWDM SFP + | Uzun mesafe |

Tablo 4 Cisco MDS 9132T Switch için Cisco Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri

- [Cisco Fiber Kanal 32 Gbps SFP + Alıcı Vericiler için Genel Özellikler](#)
- [32 Gb / sn SFP'ler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları](#)
- [Cisco Fiber Kanal 16 Gbps SFP + Alıcı-Vericiler için Genel Özellikler](#)
- [16 Gb / sn SFP + Alıcı-Vericiler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları](#)
- [Cisco Fiber Kanal 8-Gbps SFP + Alıcı-Vericiler için Genel Özellikler](#)
- [8 Gb / sn SFP + Alıcı-Vericiler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları](#)
- [Cisco CWDM SFP Alıcı-Vericileri için Optik Özellikler](#)

Cisco Fiber Kanal 32 Gbps SFP + Alıcı Vericiler için Genel Özellikler

Aşağıdaki tabloda 16 Gbps için kablolama özellikleri özetlenmiştir.

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|-----------------|-----------------|------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| DS-SFP-FC32G-GB | 850 | MMF | 50.0 | 28,05 | 65 fit (20 m) (OM2) |
| | | | 50.0 | 28,05 | 230 ft (70 m) (OM3) |
| | | | 50.0 | 28,05 | 328 ft (100 m) (OM4) |
| | | | 50.0 | 28,05 | 328 ft (100 m) (OM5) |
| | | | 62.5 | 14,025 | 49 ft (15 m) (OM1) |
| | | | 50.0 | 14,025 | 115 fit (35 m) (OM2) |
| | | | 50.0 | 14,025 | 328 ft (100 m) (OM3) |
| | | | 50.0 | 14,025 | 410 ft (125 m) (OM4) |
| | | | 50.0 | 14,025 | 410 ft (125 m) (OM5) |
| | | | 62.5 | 8.5 | 69 ft (21 m) (OM1) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 164 ft (50 m) (OM2) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 492 ft (150 m) (OM3) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 623 fit (190 m) (OM4) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 623 fit (190 m) (OM5) |

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|-----------------|-----------------|------------|--------------------------|-----------------|----------------|
| DS-SFP-FC32G-LW | 1310 | SMF | 9.0 | 28,05 | 10 km (6,2 mi) |
| | | | 9.0 | 14,025 | 10 km (6,2 mi) |
| | | | 9.0 | 8.5 | 10 km (6,2 mi) |

Tablo 5 Cisco 32 Gbps Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri için Genel Özellikler

32 Gb / sn SFP'ler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları

Aşağıdaki tabloda 32 Gbps SFP'ler için optik parametreler verilmektedir:

| SFP + | Ortalama İletim Gücü (dBm) | | Ortalama Alım Gücü (dBm) | | Elyaf Kaybı Bütçesi (dB) | | | |
|-----------------|----------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Min | maksimum | Min | maksimum | OM2 | OM3 | OM4 | OM5 |
| DS-SFP-FC32G-GB | -6.2 | 2.0 | -8.2 | 2.0 | 1.68 (8 Gbps) | 2.04 (8 Gb / sn) | 2.04 (8 Gb / sn) | 2.04 (8 Gb / sn) |
| | | | | | 1.63 (16 Gb / s) | 1.86 (16 Gb / s) | 1.95 (16 Gb / s) | 1.95 (16 Gb / s) |
| | | | | | 2.02 (32 Gbps) | 1.86 (32 Gbps) | 1.86 (32 Gbps) | 1.86 (32 Gbps) |
| DS-SFP-FC32G-LW | -5.0 | 2.0 | -11,4 | 2.0 | 6,4 (8 Gbps) | 6,4 (16 Gbps) | 6,4 (32 Gbps) | |

Tablo 6 32 Gbps SFP'ler için Optik Parametreler

Aşağıdaki tabloda, 32 Gb / sn SFP'ler için çalışma ve saklama sıcaklığı aralıkları hakkında bilgi verilmektedir:

| SFP + | İşletme | | Depolama | |
|-----------------|---------|----------|----------|----------|
| | Min | maksimum | Min | maksimum |
| DS-SFP-FC32G-GB | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 70 ° C |

| SFP + | İşletme | | Depolama | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|--------|
| DS-SFP-FC32G-LW | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 70 ° C |
| Tablo 7 32 Gb / sn SFP'ler için Çalışma ve Depolama Sıcaklığı Aralıkları | | | | |

Cisco Fiber Kanal 16 Gbps SFP + Alıcı-Vericiler için Genel Özellikler

Aşağıdaki tabloda, 16 Gb / s SFP + alıcı vericiler için kablo özellikleri özetlenmiştir:

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------|
| DS-SFP-FC16G-GB | 850 | MMF | 62.5 | 14,025 | 15 m (49 ft) |
| | | | 50.0 | 14,025 | (OM1) |
| | | | 50.0 | 14,025 | 35 m (115 ft) |
| | | | 50.0 | 14,025 | (OM2) |
| | | | 62.5 | 8.5 | 100 m (328 ft) |
| | | | 50.0 | 8.5 | (OM3) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 125 m (410 ft) |
| | | | 50.0 | 8.5 | (OM4) |
| | | | 50.0 | 8.5 | 21 m (69 ft) |
| | | | 62.5 | 4.25 | (OM1) |
| | | | 50.0 | 4.25 | 50 m (164 ft) |
| | | | 50.0 | 4.25 | (OM2) |
| | | | 50.0 | 4.25 | 150 m (492 ft) |
| | | | 50.0 | 4.25 | (OM3) |
| | | 190 m (623 ft) | | | |
| | | (OM4) | | | |
| | | 70 m (230 ft) | | | |
| | | (OM1) | | | |
| | | 150 m (492 ft) | | | |
| | | (OM2) | | | |
| | | 380 m (1247 ft) | | | |
| | | (OM3) | | | |
| | | 400 m (1312 ft) | | | |
| | | (OM4) | | | |

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|------------------|-----------------|------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| DS-SFP-FC16G-LW | 1310 | SMF | 9.0 | 14,025 | 10 km (6,2 mil) |
| | | | 9.0 | 8.5 | 10 km (6,2 mil) |
| | | | 9.0 | 4.25 | 10 km (6,2 mil) |
| DS-SFP-FC16G-AAK | 1310 | SMF | 9.0 | 14,025 | 25 km (15,5 mil) |
| | | | 9.0 | 8.5 | 25 km (15,5 mil) |
| | | | 9.0 | 4.25 | 25 km (15,5 mil) |

Tablo 8 16 Gb / sn Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri için Genel Özellikler

16 Gb / sn SFP + Alıcı-Vericiler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları

Aşağıdaki tabloda 16 Gbps SFP + alıcı vericiler için optik parametreler verilmektedir:

| SFP + | Ortalama İletim Gücü (dBm) | | Ortalama Alım Gücü (dBm) | | Elyaf Kaybı Bütçesi (dB) | | |
|------------------|----------------------------|----------|--------------------------|----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| | Min | Maksimum | Min | Maksimum | (62.5 mikron [OM1]) | (50.0 mikron [OM2]) | (50.0 mikron [OM3]) |
| DS-SFP-FC16G-GB | -7,8 | -1,3 | -10,3 | 0 | 2.08 (4 Gb / sn) 1.68 (8 Gbps) 1.63 (16 Gb / s) | 2.08 (4 Gb / sn) 1.68 (8 Gbps) 1.63 (16 Gb / s) | 2.88 (4 Gb / s) 2.04 (8 Gb / sn) 1.86 (16 Gb / s) |
| DS-SFP-FC16G-LW | -5.0 | 2.0 | -12.0 | 2.0 | 7,8 (4 Gbps) 6,4 (8 Gbps) 6,4 (16 Gbps) | | |
| DS-SFP-FC16G-AAK | -2.0 | 5.0 | -14,0 | 2.0 | 10 (16 Gb / sn) | | |

Tablo 9 16 Gbps SFP + Alıcı-Vericileri için Optik Parametreler

Aşağıdaki tabloda, çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları hakkında bilgi verilmektedir:

| SFP + | İşletme | | Depolama | |
|------------------|---------|----------|----------|----------|
| | Min | Maksimum | Min | Maksimum |
| DS-SFP-FC16G-GB | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |
| DS-SFP-FC16G-LW | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |
| DS-SFP-FC16G-AAK | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |

Tablo 10 16 Gbps SFP + Alıcı-Vericileri için Çalışma ve Depolama Sıcaklığı Aralıkları

Cisco Fiber Kanal 8-Gbps SFP + Alıcı-Vericiler için Genel Özellikler

Aşağıdaki tabloda 8 Gbps alıcı-vericiler için kablo özellikleri özetlenmiştir:

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| DS-SFP-FC8G-GB | 850 | MMF | 62.5 | 2,125 | 150 m (492 ft) |
| | | | 62.5 | 4,250 | 70 m (230 ft) |
| | | | 62.5 | 8.500 | 21 m (69 ft) |
| | | | 50.0 (OM2) | 2,125 | 300 m (984 ft) |
| | | | 50.0 (OM2) | 4,250 | 150 m (492 ft) |
| | | | 50.0 (OM2) | 8.500 | 50 m (164 ft) |
| | | | 50.0 (OM3) | 2,125 | 500 m (1640 ft) |
| | | | 50.0 (OM3) | 4,250 | 380 m (1246 ft) |
| | | | 50.0 (OM3) | 8.500 | 150 m (492 ft) |
| | | | 50.0 (OM4) | 2,125 | 520 m (1706 ft) |
| | | | 50.0 (OM4) | 4,250 | 400 m (1312 ft) |
| 50.0 (OM4) | 8.500 | 190 m (623 ft) | | | |
| DS-SFP-FC8G-LW | 1310 | SMF | 9.0 | 2,125 | 10 km |
| | | | 9.0 | 4,250 | 10 km |
| | | | 9.0 | 8.500 | 10 km |
| DS-SFP-FC8G-ER | 1550 | 1310 | 9.0 | 2,125 | 40 km (24.85 mil) |
| | | | 9.0 | 4,250 | 40 km (24.85 mil) |

| SFP + | Dalga boyu (nm) | Elyaf Türü | Çekirdek boyutu (mikron) | Baud Hızı (GBd) | Kablo mesafesi |
|-------|-----------------|------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | 9.0 | 8.500 | 40 km (24.85 mil) |

Tablo 11 Cisco 8 Gbps Fiber Kanal SFP + Alıcı-Vericileri için Genel Özellikler

8 Gb / sn SFP + Alıcı-Vericiler için Güç Gereksinimleri ve Çevre Koşulları

Aşağıdaki tabloda 8 Gbps SFP + alıcı vericiler için optik parametreler yer almaktadır:

| SFP + | Ortalama İletim Gücü (dBm) | | Ortalama Alım Gücü (dBm) | | Elyaf Kaybı Bütçesi (dB) | | | |
|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| | Min | Maksimum | Min | Maksimum | (62.5 mikron [OM1]) | (50.0 mikron [OM2]) | (50.0 mikron [OM3]) | |
| DS-SFP-FC8G-GB | -10 (2 Gb / s) -9 (4 Gb / sn) -8.2 (8 Gbps) | -1,3 | - | 0 | 2.10 (2 Gb / s) 1.78 (4 Gbps) 1.58 (8 Gbps) | 2.08 (4 Gb / sn) 1.68 (8 Gbps) 1.63 (16 Gb / s) | 3.31 (2 Gb / s) 2.88 (4 Gb / s) 2.04 (8 Gb / sn) | |
| DS-SFP-FC8 G-LW | -11.7 (2 Gbps) -8.4 (4 Gbps) -8.4 (8 Gbps) | -3 (2 Gbps) -1 (4 Gbps) 0.5 (8 Gbps) | - | -3 (2 Gbps) -1 (4 Gbps) 0.5 (8 Gbps) | - | -7.8 (2 Gbps) 7,8 (4 Gbps) 6,4 (8 Gbps) | - | - |
| DS-SFP-FC8G-ER | -4,7 | 4 | - | -1 | - | - | 10.9 | 10.9 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| SFP + | Ortalama İletim Gücü (dBm) | Ortalama Alım Gücü (dBm) | Elyaf Kaybı Bütçesi (dB) |
| Tablo 12 8 Gbps SFP + Alıcı-Vericileri için Optik Parametreler | | | |


Aşağıdaki tabloda, çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları hakkında bilgi verilmektedir:

| SFP + | İşletme | | Depolama | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|
| | Min | maksimum | Min | maksimum |
| DS-SFP-FC8G-GB | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |
| DS-SFP-FC8G-LW | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |

Tablo 13 8 Gb / sn SFP + Alıcı-Vericiler için Çalışma ve Depolama Sıcaklığı Aralıkları

Cisco CWDM SFP Alıcı-Vericileri için Optik Özellikler

Aşağıdaki tabloda, 28 desibel (db) optik bağlantı bütçesine sahip CWDM SFP alıcı vericileri için optik özellikler verilmektedir.

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Not | <p>Parametreler, aksi belirtilmediği sürece sıcaklık üzerinden ve ömrünün sonunda belirtilir.</p> <p>Tek modlu fiberden daha kısa mesafeler kullanıldığında, alıcının aşırı yüklenmesini önlemek için bağlantıya bir inline optik zayıflatıcı yerleştirmek gerekebilir.</p> | | | | | |
| | Parametre | sembol | Min. | Tipik | Maks. | Birimler |
| Verici merkezi dalga boyu | λ_c | (X-4) | (X + 1) | (X + 7) | mil | Mevcut merkez dalga boyları: 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610 nm |
| Dalga boyu sıcaklık bağımlılığı | | | 0.08 | 0.1 | nm / ° C | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--|------|-----|----------------------------------------------------------------|
| Yan mod bastırma oranı | SMSR | 30 | | | dB | |
| Verici optik çıkış gücü | $P_{\text{çıkışı}}$ | 0.0 | | 5.0 | dBm | Tek modlu fiberle birleştirilmiş ortalama güç |
| Alıcı optik giriş gücü (BER $<10^{-12}$, PRBS $2^{-7}-1$ ile) | P_{in} | -28,0 | | -7.0 | dBm | @ 2.12 Gb / sn, 140 ° F (60 ° C) servis talebi sıcaklığı |
| Alıcı optik giriş dalga boyu | λ_{in} | 1450 | | 1620 | nm | |
| Verici sönme oranı | OMİ | 9 | | | dB | |
| 60 km'de dağılma cezası | | | | 2 | dB | |
| 100 km'de dağılma cezası | | | | 2 | db | @ 1.25 Gb / sn |
| | | | | 3 | dB | @ 1.25 Gb / sn |

Aşağıdaki tabloda, Cisco 8 Gbps CWDM SFP modülleri için işletim ve depolama sıcaklık aralıkları hakkında bilgi verilmektedir:

| SFP + | İşletme | | Depolama | |
|---------------|---------|----------|----------|----------|
| | Min | Maksimum | Min | Maksimum |
| DS-CWDM8Gxxxx | 0 ° C | 40 ° C | -40 ° C | 85 ° C |

Tablo 14 Cisco 8 Gbps CWDM SFP + Alıcı-Vericileri için Çalışma ve Depolama Sıcaklığı Aralıkları

Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Araca indirme-bindirme ve taşıma sırasında maksimum dikkat gösterilmeli
- Araca yükleme sırasında ambalajın tamamen kapalı olduğundan ve hasar görmemiş olduğundan emin olunuz.
- Üst üste 10 koliden fazla istiflemeyiniz.
- Nakliye sırasında Uluslararası Nakliyeciler Birliği tarafından açıklanan yönetmeliklere tamamen uyulmalıdır.
- Nakliye sırasında ortam sıcaklığı $-10^{\circ}/+80^{\circ}$ arasında bulunmalıdır

Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler

- Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyunuz.
- Birim kurulurken toprak bağlantısı her zaman en önce yapılıp en son çözülmelidir.
- Cihaz çalışırken bağlantı kabloları çözülmemelidir.
- Aşırı nemli, aşırı sıcak ve soğuk ortamlarda kullanmaktan kaçınınız.
- Bu veya bağlı ekipmanın genel amaçlı bir çıkışa yanlış bağlandırılması tehlikeli bir duruma sebebiyet verebilir.
- Cihazı sökmeden önce muhakkak güç anahtarından kapatınız. Cihazı yalnızca güç anahtarından açıp kapayınız. Cihazı amacı dışında kullanmayınız.

Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler

- Cihaz temiz tutulmalıdır. Toz, çeşitli sıvılar gibi yabancı maddelere maruz bırakılmamalıdır.
- Donanım sorunları için uzman teknik servisle bağlantı kurulmalıdır.
- Cihaz uzman personel tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

ÜRÜN HERHANGİ BİR PERİYODİK BAKIM ONARIM GEREKTİRMEKTEDİR.

Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler:

Satın almış olduğunuz ürünün ömrü boyunca enerji tüketimi açısından verimli kullanımı için bakım hizmetlerinin yetkilendirilmiş sertifikalı elemanlarca yapılması gerekmektedir.



Uyarı

ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI

Bu uyarı sembolü tehlike anlamına gelir. Bedensel yaralanmaya neden olabilecek bir durumdasınız. Herhangi bir ekipman üzerinde çalışmadan önce, elektrik devreleriyle ilgili tehlikelere dikkat edin ve kazaları önlemek için standart uygulamalara aşına olun. Çevirisini, bu cihazın beraberindeki çevrilmiş güvenlik uyarılarına göre bulmak için, her bir uyarı sonunda verilen bildirim numarasını kullanın.

TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

- a- Sözleşmeden dönme,
- b- Satış bedelinden indirim isteme,
- c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.

Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. ■■■■

İthalatçı Firma

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

Üretici Firma

Cisco Systems, Inc.

170 West Tasman Drive San Jose, CA 95134-1706 USA <http://www.cisco.com>

Tel: 408 526-4000 800 553-NETS (6387) Fax: 408 527-0883