

Tech Data[®]



SWITCH KULLANMA KILAVUZU
MARKA: CISCO
MODELLER: CATALYST 9300 SERİSİ

Cisco Catalyst 9300 Series Switches ailesi, Güvenlik, IoT, Mobility ve Cloud için oluşturulmuş istiflenebilir kurumsal anahtarlama platformudur. 1G, 10G ve 40G desteği ile en esnek bağlantı bağlantı mimarisine sahiptir.

Cisco Catalyst 9300 Series Switchs, aşağıdaki özellikleri desteklemektedir:

- 24 ve 48 10/100 / 1000M veri, PoE + ve Cisco UPOE desteğine sahip downlink bağlantı noktaları
- Cisco UPOE desteğine sahip 24 ve 48 100 Mbps / 1 / 2.5 / 5/10 Gbps bağlantı noktaları
- 1G, 10G, 25G, 40G ve Multigigabit yuvalı uplink modülleri
- Şifreli Trafik Analizi (ETA), AES-256 MACSEC şifrelemesi ve TrustWorthy sistemleri gibi gelişmiş güvenlik yetenekleri
- Stackwise-480 ile yerel arka panel istifleme bant genişliği çözümü (480G)
- Güç yedekliliği için üyeler arasında güç istifleme sağlayan StackPower teknolojisi ile Akıllı Güç Yönetimi
- IoT entegrasyonu ve SD-Access çözümü ile uçtan buluta ilke tabanlı otomasyon
- RJ-45 ve USB Mini B Tipi konsol bağlantı noktaları

Anahtar Modelleri

Anahtar Modeli	Açıklama
C9300-24T	İstiflenebilir 24 10/100/1000 Ethernet portu; 350 WAC güç kaynağı; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-48T	İstiflenebilir 48 10/100/1000 Ethernet bağlantı noktaları; 350 WAC güç kaynağı; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-24P	İstiflenebilir 24 10/100/1000 PoE + portları; 715 WAC güç kaynağı ile 445W'lık PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-48P	İstiflenebilir 48 10/100/1000 PoE + port; 715 WAC güç kaynağı ile 437W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-24U	İstiflenebilir 24 10/100/1000 UPoE portları; 1100 WAC güç kaynağı ile 830W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-48U	İstiflenebilir 48 10/100/1000 UPoE bağlantı noktaları; 1100 WAC güç kaynağı ile 822 W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.

Anahtar Modeli	Açıklama
C9300-24UX	İstiflenebilir 24 Multigigabit Ethernet (100 Mbps veya 1 / 2.5 / 5 / 10Gbps) UPoE bağlantı noktaları; 1100 WAC güç kaynağı ile 560 W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-48UXM	İstiflenebilir 48 (12 Multigigabit Ethernet ve 36 2,5 Gbps) UPoE bağlantı noktası; 1100 WAC güç kaynağı ile 490 W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.
C9300-48UN	İstiflenebilir 48 Multigigabit Ethernet (100 Mbps veya 1 / 2.5 / 5 Gbps) UPoE bağlantı noktaları; 1100 WAC güç kaynağı ile 610 W PoE bütçesi; StackWise-480 ve StackPower'ı destekler.


Tablo 1. Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtar Modelleri ve Açıklamaları

Ön Panel Bileşenleri

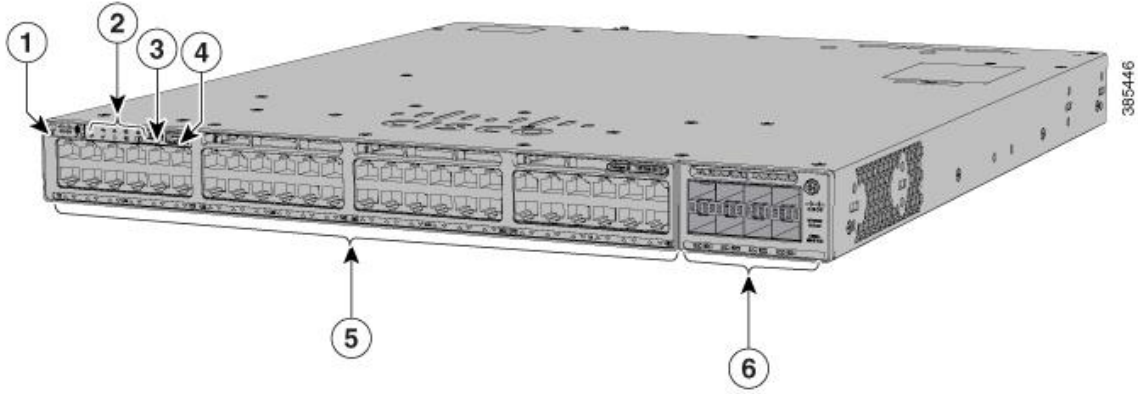
Bu bölümde, Cisco Catalyst 9300 Series anahtarının ön panel bileşenleri açıklanmaktadır:

- Bu türlerden birinin 24 veya 48 downlink portu:
- 10/100/1000
- 10/100/1000 PoE +
- 10/100/1000 Cisco UPoE
- Multigigabit Ethernet 100/1000/2500/5000/10000 Cisco UPoE
- Uplink ağ modülü yuvaları
- USB Tip A konektörü
- USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası
- LED'ler
- Mod düğmesi
- İşaret LED'i (UID düğmesi)

Bütün anahtar modelleri benzer bileşenlere sahiptir. Örneğin aşağıdaki resme bakın.

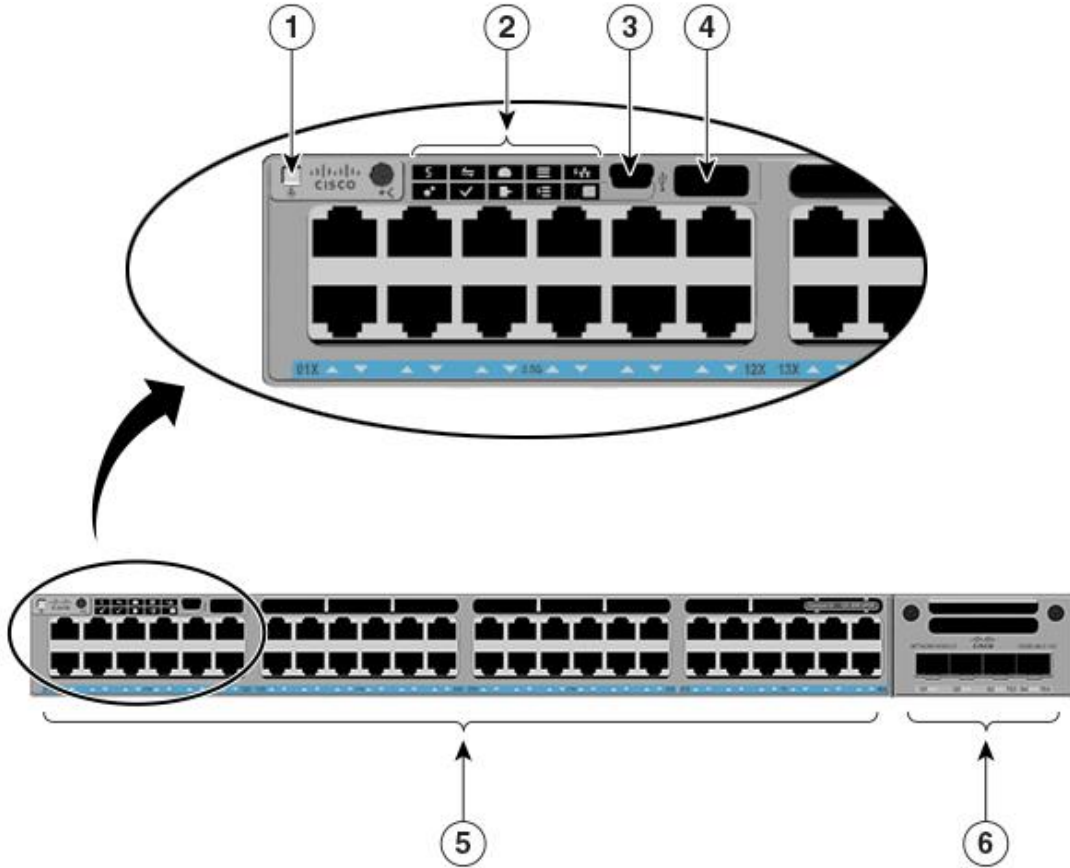
 Not	Catalyst 9300 switch'ler, çerçevelerde hafif kozmetik farklılıklara sahip olabilir.
---	---

Şekil 1. C9300-48P Anahtar Ön Panel



1	İşaret LED'i (UID düğmesi)	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	10/100/1000 PoE + portları
3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Ağ modülü yuvaları

Şekil 2. C9300-48UXM Anahtarı Ön Panel



1	İşaret LED'i (UID düğmesi)	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	1/36/100/1000 / 2.5G ve 37-48 / 100/1000 / 2.5G / 5G / 10G arasındaki bağlantı noktaları

3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Ağ modülü yuvaları
---	---	---	--------------------

10/100/1000 Limanlar

10/100/1000 bağlantı noktaları, Ethernet pin çıkışı olan RJ-45 konektörleri kullanır. Maksimum kablo uzunluğu 328 fit'tir (100 metre). 100BASE-TX ve 1000BASE-T trafiği, Kategori 5 veya daha üstü olan bükümlü çift (UTP) kablo gerektirir. 10BASE-T trafiği Kategori 3 veya daha yüksek kablo kullanılabilir.

PoE, PoE + ve Cisco UPOE Bağlantı Noktaları


PoE + ve Cisco Universal Power Over Ethernet (Cisco UPOE) bağlantı noktaları, [10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantılarında](#) açıklanan bağlantı uçlarını kullanır . Sağlarlar:

- PoE + portları: IEEE 802.3af uyumlu çalışan cihazlar için destek (port başına 15.4 W PoE) ve IEEE 802.3at uyumlu çalışan cihazlar için destek (port başına 30 W PoE +).
- Standart Cisco destekli cihazlar için destek.
- Cisco UPOE destekli cihazları destekleyin (port başına 60W PoE'ye kadar). 1RU anahtarındaki maksimum toplam PoE gücü 1800W'dir.
- StackPower için yapılandırma. Anahtar dahili güç kaynağı modülleri toplam yükü destekleyemediğinde, StackPower yapılandırmaları, anahtarın diğer anahtarlardan gelen gücü kullanabilmesini sağlar.
- Gelişmiş güç anlaşması, güç rezervasyonu ve port başına güç kontrolü dahil olmak üzere Cisco akıllı güç yönetimi için yapılandırılabilir destek.

Port başına mevcut PoE, PoE + ve Cisco UPOE gücünü tanımlayan güç kaynağı matrisi için [Güç Kaynağı Modüllerine](#) bakın . PoE + veya UPOE devresinin çıkışı, IEC 60950-1'e göre Sınırlı Güç Kaynağı (LPS) olarak değerlendirilmiştir.

Multigigabit bağlantı noktaları

Multigigabit (mGig) bağlantı noktaları, anahtar bağlantı noktalarında birden fazla hızı otomatik olarak görüşmek üzere yapılandırılabilir ve Kategori 5e kablolarda 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps ve 5 Gbps hızları ve Kategori6 ve Kategori 6A kabloları üzerinden 10 Gbps'ye kadar destekleyebilir.

 Not	Multigigabit portları yarı çift yönlü modu desteklemiyor. Tam çift yönlü modu kullanın.
---	---

Multigigabit portları, desteklenen tüm hız ve kablo tipleri için PoE ve PoE + 'ı destekler. Aşağıdaki tabloda kablo tipleri ve hızları listelenmektedir.

Kablo tipi	100Mbps	1G	2.5G	5G	10G
Category5E	Evet	Evet	Evet	Evet	N / A
Category6	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet (55 metre)
Category6A	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Yönetim Limanlar

Yönetim bağlantı noktaları, anahtarı Microsoft Windows çalıştıran bir bilgisayara veya bir terminal sunucusuna bağlar.

- Ethernet yönetim portu. [Ethernet Yönetimi Bağlantı Noktası'na](#) bakın .
- RJ-45 konsol bağlantı noktası (EIA / TIA-232). Bkz [RJ-45 Konsol Limanı](#) .
- USB mini B Tipi konsol bağlantı noktası (5 pimli konektör).

10/100/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası bağlantısı, standart bir RJ-45 çapraz bağlantı veya düz kablo kullanır. RJ-45 konsol port bağlantısı, verilen RJ-45-DB-9 dişi kablosunu kullanır. USB konsol portu bağlantısı USB Tip A ile 5 pin mini B Tipi kablo kullanır. USB konsol arayüz hızları, RJ-45 konsol arayüz hızları ile aynıdır.

USB mini B Tipi konsol portu kullanıyorsanız, Cisco Windows USB aygıt sürücüsü, konsol portuna bağlı herhangi bir PC'ye kurulmalıdır (Microsoft Windows ile çalışmak için). Mac OS X veya Linux özel sürücüler gerektirmez.

4 uçlu mini B Tipi konektör, 5 uçlu mini B Tipi konektörlere benzer. Uyumlu değildir. Yalnızca 5 pinli mini B Tipi kullanın.

Şekil 3. USB Mini Tip B Bağlantı Noktası. Bu şekilde 5 pinli mini B Tipi USB bağlantı noktası



Cisco Windows USB aygıt sürücüsü ile, Windows HyperTerminal işlemlerini etkilemeden USB kablosunu konsol bağlantı noktasına takıp çıkarabilirsiniz.

Konsol çıkışı her zaman hem RJ-45'e hem de USB konsol konektörlerine gider, ancak konsol girişi herhangi bir anda yalnızca konsol konektörlerinden birinde aktiftir. USB konsolu RJ-45 konsolundan önceliklidir. USB konsol portuna bir kablo bağlandığında, RJ-45 konsol portu inaktif hale gelir. Tersine, USB kablosu USB konsol bağlantı noktasından çıkarıldığında, RJ-45 bağlantı noktası etkin hale gelir.

USB konsolu etkinleştirildiyse ve USB konsolunda belirtilen bir süre boyunca giriş etkinliği gerçekleşmediyse, RJ-45 konsolunu yeniden etkinleştiren etkin olmayan bir zaman aşımı süresini yapılandırmak için komut satırı arabirimini (CLI) kullanabilirsiniz.

USB konsolu etkin olmadığından devre dışı kaldıktan sonra, yeniden etkinleştirmek için CLI'yı kullanamazsınız. USB konsolunu yeniden etkinleştirmek için USB kablosunu çıkarın ve yeniden takın. USB konsol arabirimini yapılandırmak için CLI'yı kullanma hakkında bilgi için, Yazılım Yapılandırma Kılavuzu'na bakın.

USB A Tipi Bağlantı Noktası

USB A Tipi bağlantı noktası, harici USB flaş aygıtlarına (küçük sürücüler veya USB anahtarlar olarak da bilinir) erişim sağlar.

Port, 128 MB - 8 GB kapasiteye sahip Cisco USB flash sürücülerini destekler (128 MB, 256 MB, 1 GB, 4 GB ve 8 GB bağlantı noktası yoğunluklu USB cihazları desteklenir). İstifleme ile birleştirildiğinde, yığındaki diğer anahtarları, yığının içindeki herhangi bir anahtarın içine yerleştirilmiş bir USB anahtarından yükseltebilirsiniz. Cisco IOS yazılımı, flash cihazına standart dosya sistemi erişimi sağlar: okuma, yazma, silme ve kopyalamanın yanı sıra, flash cihazını FAT dosya sistemi ile biçimlendirme özelliği.

USB otomatik yükseltmeyi kullanarak acil durum anahtarının kurtarılması için dahili flaş USB sürücünün yapılandırması ve görüntüsü ile otomatik olarak yükseltme imkanı sunar. Bu özellik, dahili flaş önyüklenebilir bir görüntü ve yapılandırma için kontrol eder ve eğer görüntü veya yapılandırma mevcut değilse, USB sürücü önyükleme görüntüleri ve yapılandırma için kontrol edilir. Önyükleme görüntüsü ve yapılandırması mevcutsa, bunlar yeniden başlatma için yanıp sönecek şekilde kopyalanır.

Ağ Modülleri

Anahtar, diğer cihazlara bağlanmak için yukarı bağlantı noktaları sağlayan bir çalışırken değiştirilebilir ağ modülünü destekler. Anahtar sadece bir ağ modülü veya kurulu boş bir modül ile çalıştırılmalıdır.

Anahtar, SFP / SFP + / SFP28 bağlantı noktalarına sahip bir ağ modülü taktığınızda veya çıkardığınızda günlük oluşturur.

Aşağıdaki tabloda, 1 Gigabit, 10 Gigabit ve 25 Gigabit yuvalarına sahip isteğe bağlı Cisco Catalyst 9300 uplink ağ modüllerini listeler. Ek olarak, Cisco Catalyst 9300 Series anahtarları ayrıca 3850 uplink ağ modülünü de destekler. Desteklenen ağ modüllerinin tam listesi için, bkz.

[Ağ Modüllerine Genel Bakış](#) .

Ağ Modülü ¹	Açıklama
C9300-NM-4G	Bu modülde dört adet 1G SFP modül yuvası vardır. Standart SFP modüllerinin herhangi bir kombinasyonu desteklenir. SFP + modülleri desteklenmez. 1G ağ modülüne bir SFP + modülü takarsanız, SFP + modülü çalışmaz ve anahtar bir hata mesajı kaydeder.
C9300-NM-8X	Bu modülde, her yuvada bir SFP + bağlantı noktasına sahip sekiz adet 10G yuvası vardır. Her port 1G veya 10G bağlantısını destekler. SFP ve SFP + modüllerinin herhangi bir kombinasyonu desteklenir.
C9300-NM-2Q	Bu modülde her yuvada QSFP + konektörlü iki 40G yuvası vardır.
C9300-NM-4M	Bu modül dört adet Multigigabit (mGig) modül yuvasına sahiptir.
C9300-NM-2Y	Bu modülde iki adet 25 Gigabit Ethernet SFP28 modül yuvası vardır. SFP, SFP + ve SFP28 modüllerinin herhangi bir kombinasyonu desteklenir.
C9300-NM-BOŞ	Anahtarın yukarı bağlantı noktası olmadığında bu boş modülü takın (bu yeterli hava akışı için gereklidir).

Tablo 2. Ağ Modülleri

¹ Tüm ağ modülleri çalışırken değiştirilebilir.

Ağ modülleri hakkında daha fazla bilgi için, [Anahtardaki Ağ Modülünü Takma](#) bölümüne bakın. Kablo özellikleri için, bkz. [Kablolar ve Adaptörler](#).

LED'ler

Anahtar etkinliğini ve performansını izlemek için anahtar LED'lerini kullanabilirsiniz.

Şekil 4. Ön Panel LED'lerini Değiştirme



USB Konsol LED'i

USB konsol LED'i, bağlantı noktasına aktif bir USB bağlantısı olup olmadığını gösterir.

LED	Renk	Açıklama
USB konsolu bağlantı noktası	Yeşil	USB konsolu bağlantı noktası etkin.
	Kapalı	USB devre dışı.

Tablo 3. USB Konsolu LED'i

Sistem LED'i

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Sistem açık değil.
Yeşil	Sistem normal çalışıyor.
Yanıp sönen yeşil	Sistem yazılımı yüklüyor.
Kehribar	Sistem güç alıyor ancak düzgün çalışmıyor.
Yanıp sönen sarı	Aşağıdakilerden birinde bir hata var: Ağ modülü (trafikle ilgili değil) Güç kaynağı Fan modülü

Tablo 4. Sistem LED'i

Aktif LED

Renk	Açıklama
Kapalı	Anahtar, aktif anahtar değildir.
Yeşil	Anahtar, etkin anahtar veya bağımsız bir anahtardır.
Yavaş yanıp sönen yeşil	Anahtar yığın bekleme modunda.
Kehribar	Anahtar etkin anahtarı seçerken bir hata oluştu veya başka tür bir yığın hatası oluştu.

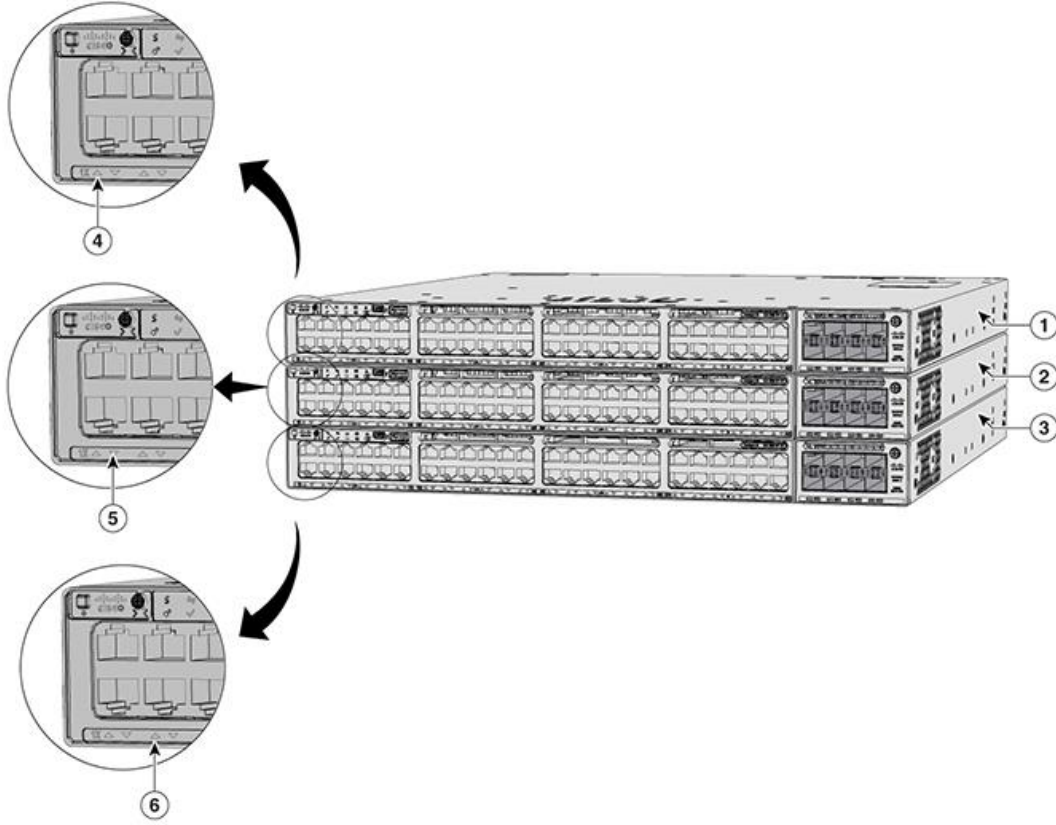
Tablo 5. Aktif LED

STACK LED

STACK LED, bir yığın içindeki üye anahtarların sırasını gösterir. En çok sekiz anahtar bir yığının üyesi olabilir. İlk sekiz port LED'i bir anahtardaki üye sayısını gösterir.

Şekil 5. STACK LED'i. Bu şekilde her anahtar için LED'ler gösterilmektedir. STACK LED'ini seçmek için Mod butonuna bastığınızda, karşılık gelen port LED'leri her anahtar için yeşil renkte yanıp sönecektir. Örneğin, anahtar 1 için, bağlantı noktası 1 yeşil renkte yanıp sönecek ve LED'lerin geri

kalani kapalı kalacaktır. Anahtar 2'de, port 2 yeşil renkte yanıp sönecek ve diğer LED'ler sönük kalacaktır. Aynı davranış yığında kalan anahtarlar ile görülecektir.



385448

1	Yığın üye 1	4	LED, bunun yığında 1 numaralı anahtar olduğunu göstermek için yeşil renkte yanıp söner.
2	Yığın üye 2	5	LED, bunun yığında 2 numaralı anahtar olduğunu göstermek için yeşil renkte yanıp söner.
3	Yığın üye 3	6	LED, bunun yığındaki 3 numaralı anahtar olduğunu göstermek için yeşil renkte yanıp söner.

PoE LED

PoE LED'i PoE modunun durumunu gösterir: PoE, PoE + veya Cisco UPOE.

Renk	Açıklama
Kapalı	PoE modu seçilmedi. 10/100/1000 bağlantı noktalarının hiçbiri güç vermedi veya hatalı durumda.
Yeşil	PoE modu seçili ve port LED'leri PoE modu durumunu gösteriyor.
Yanıp sönen sarı	PoE modu seçilmedi. 10/100/1000 bağlantı noktalarından en az birinin gücü reddedildi veya 10/100/1000 bağlantı noktalarından en az birinin PoE modu hatası var.

Renk	Açıklama
Tablo 6. PoE LED'i	

XPS LED

Renk	Açıklama
Kapalı	XPS kablosu takılı değil. Anahtar StackPower modunda.
Yeşil	XPS bağlı ve yedek güç sağlamaya hazır.
Yanıp sönen yeşil	XPS bağlı, ancak kullanılmıyor çünkü başka bir cihaza güç sağlıyor (yedeklemeler komşu bir cihaza tahsis edildi).
Kehribar	XPS bekleme modunda veya bir arıza durumunda. Bekleme modu ve hata koşulları hakkında bilgi için XPS 2200 belgelerine bakın.
Yanıp sönen sarı	Bir anahtardaki güç kaynağı arızalı ve XPS bu anahtara güç sağlıyor (yedeklilik bu aygıta tahsis edildi).
Tablo 7. XPS LED'i	

XPS 2200 hakkında daha fazla bilgi için [Cisco.com](http://www.cisco.com) adresindeki *Cisco eXpandable Power System 2200 Donanım Kurulum Kılavuzuna* bakın:

http://www.cisco.com/go/xps2200_hw

S-PWR LED'i

Renk	Açıklama
Kapalı	StackPower kablosu bağlı değil veya anahtar bağımsız modda.
Yeşil	Her StackPower portu başka bir anahtara bağlanır.
Yanıp sönen yeşil	Bu, açık bir halka tespit eden veya yalnızca bir StackPower kablosu bağlı olan bir StackPower halka yapılandırmasında anahtarda görünür.
Kehribar	Bir hata var: yük atma meydana geliyor, bir StackPower kablosu arızalı veya bir idari işlem gerekiyor. StackPower'ı yapılandırma hakkında bilgi için anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna bakın.
Yanıp sönen sarı	StackPower bütçesi mevcut güç taleplerini karşılamak için yeterli değil.
Tablo 8. S-PWR LED'i	

Port LED ve Modları

Her Ethernet portu, 1 Gigabit Ethernet modülü yuvası ve 10 Gigabit Ethernet modülü yuvası bir LED portuna sahiptir. Bu port LED'leri grup halinde veya bireysel olarak anahtar ve bireysel portlar hakkında bilgi görüntüler. Port modu, port LED'leri tarafından gösterilen bilgi türünü belirler.

Bir mod seçmek veya değiştirmek için, istenen mod vurgulanıncaya kadar Mod düğmesine basın. Port modlarını değiştirdiğinizde, port LED renklerinin anlamları da değişir.

Anahtar yığındaki herhangi bir anahtardaki Mod düğmesine bastığınızda, tüm yığın anahtarları aynı modu seçecek şekilde değişir. Örneğin, SPEED LED'ini göstermek için etkin anahtardaki Mode düğmesine basarsanız, yığıntaki diğer tüm anahtarlar da SPEED LED'ini gösterir.

Mod LED'i	Port modu	Açıklama
STAT	Liman durumu	Liman durumu. Bu, varsayılan moddur.
HIZ	Port hızı	Port çalışma hızı: 10, 100 veya 1000 Mb / s.
DUPLX	Port dupleks modu	Bağlantı noktası çift yönlü modu: tam çift yönlü veya yarı çift yönlü.
aCTV	Aktif	Aktif anahtar durumu.
YIĞININIZ	Yığın üye durumu StackWise port durumu	Yığın üye durumu. StackWise port durumu. Bkz. STACK LED .
PoE ²	PoE + port durumu.	PoE + port durumu.

Tablo 9. Port Modu LED'leri

² Sadece PoE + portlu anahtarlar.

Port modu	Port LED Rengi	Anlam
STAT (liman durumu)	Kapalı	Bağlantı yok veya bağlantı noktası yönetimsel olarak kapatıldı.
	Yeşil	Bağlantı mevcut, etkinlik yok.
	Yanıp sönen yeşil	Aktivite. Port veri gönderiyor veya alıyor.
	Dalgalı yeşil-sarı	Bağlantı hatası Hata çerçeveleri bağlantıyı etkileyebilir ve aşırı çarpışmalar, CRC hataları ve hizalama ve jabber hataları gibi hatalar bağlantı hatası göstergesi için izlenir.

Port modu	Port LED Rengi	Anlam
	Kehribar	Port, Yayılan Ağaç Protokolü (STP) tarafından engellenir ve verileri iletmez. Bir port yeniden yapılandırıldıktan sonra, STP anahtarı muhtemel döngüler için kontrol ettiğinden port LED'i 30 saniyeye kadar sarı renkte yanabilir.
HIZ	10/100/1000 / SFP bağlantı noktaları	
	Kapalı	Port 10 Mb / s hızında çalışıyor.
	Yeşil	Port 100 Mb / s hızında çalışıyor.
	Tek yeşil flaş (100 ms için açık, 1900 ms için kapalı)	Port 1000 Mb / s hızında çalışıyor.
	İki kez yanıp	Port 2500, 5000 veya 10000 Mb / s hızında çalışıyor
	Ağ modülü yuvaları	
	Kapalı	Bağlantı noktası çalışmıyor.
	Yanıp sönen yeşil	Bağlantı noktası 10 Gb / s'ye kadar çalışıyor.
DUPLX (çift yönlü)	Kapalı	Bağlantı noktası yarı çift yönlü olarak çalışıyor.
	Yeşil	Port tam dubleks olarak çalışıyor.
ACTV (veri aktif anahtar)	Kapalı	Anahtar, aktif anahtar değildir.
		Not Bağımsız bir anahtar için bu LED kapalıdır.
	Yeşil	Anahtar, aktif anahtardır.
	Kehribar	Aktif anahtar seçimi sırasında hata.
Yanıp sönen yeşil	Anahtar, bir veri yığınının bekleme üyesidir ve mevcut aktif anahtarın arızalanması durumunda aktif sorumluluk alır.	
STACK (yığın üyesi)	Kapalı	Bu üye numarasına karşılık gelen üye yok.
	Yanıp sönen yeşil	Yığın üye numarası.
	Yeşil	Diğer yığın üye anahtarlarının üye numaraları.

Port modu	Port LED Rengi	Anlam
PoE + ³	Kapalı	PoE + kapalı. Elektrikli cihaz bir AC güç kaynağından güç alıyorsa, cihaz anahtar bağlantı noktasına bağlı olsa bile port LED'i söner.
	Yeşil	PoE + açık. Anahtar portu güç sağlarken port LED'i yeşil yanar.
	Dalgalı yeşil-sarı	PoE + reddedildi, çünkü elektrikli cihaza güç sağlamak, anahtarın güç kapasitesini aşacak.
	Yanıp sönen sarı	PoE + bir hata nedeniyle veya anahtar yazılımında ayarlanan bir sınırı aştığı için kapalı. Dikkat PoE + hataları, uyumlu olmayan bir kablolama veya elektrikli cihazlar bir PoE + portuna bağlandığında meydana gelir. Cisco standart IP Telefonlarını ve kablosuz erişim noktalarını veya IEEE 802.3af uyumlu cihazları PoE + portlarına bağlamak için yalnızca standart uyumlu kabloları kullanın. PoE + hatasına neden olan herhangi bir kablo veya aygıtı ağdan çıkarmanız gerekir.
	Kehribar	Bağlantı noktası için PoE + devre dışı bırakıldı. Not PoE + varsayılan olarak etkindir.

Tablo 10. Farklı LED Modlarındaki Anahtar LED Renklerinin Anlamı

³ Sadece PoE veya PoE + portlu anahtarlar.

İşaret lambası

Anahtarın dikkat etmesi gerektiğini belirtmek için UID ve Beacon LED'i yönetici tarafından açılabilir. Yöneticinin anahtarı tanımlamasına yardımcı olur. İşaret, anahtar ön panelindeki UID düğmesine basılarak veya CLI kullanılarak açılabilir. Anahtarın ön ve arka panelinde mavi bir işaret var. Ön paneldeki mavi işaret UID etiketli bir düğmedir ve arka panelde BEACON etiketli bir LED'dir.

Renk / Devlet	Açıklama
Katı mavi	Operatör sistemin dikkat etmesi gerektiğini belirtti.

Ağ Modülü LED'leri

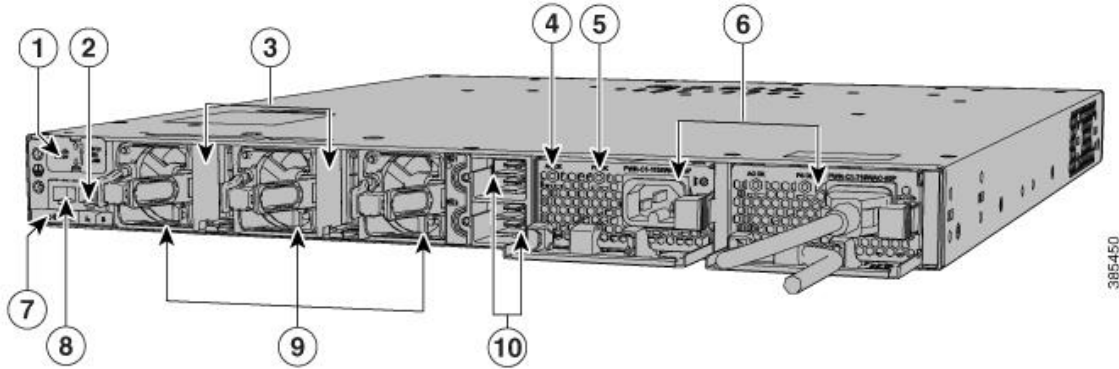
Renk	Ağ Modülü Bağlantı Durumu
Kapalı	Bağlantı kapalı.
Yeşil	Bağlantı açık; aktivite yok.

Renk	Ağ Modülü Bağlantı Durumu
Yanıp sönen yeşil	Bir link üzerindeki faaliyet; hata yok. Not Çok az kontrol trafiği olsa bile LED yeşil yanıp söner.
Yanıp sönen sarı	Bir hata nedeniyle veya anahtar yazılımında belirlenen bir sınırı aştığı için bağlantı kapalı. Dikkat Uyumlu olmayan kablolar bir SFP / SFP + / SFP28 portuna bağlandığında bağlantı hataları meydana gelir . Cisco SFP / SFP + / SFP28 portlarına bağlanmak için sadece standartlara uygun kablolama kullanın . Bağlantı hatasına neden olan herhangi bir kablo veya aygıtı ağdan çıkarmanız gerekir.
Kehribar	SFP / SFP + / SFP28 bağlantısı devre dışı bırakıldı.

Arka panel

Anahtarın arka panelinde StackWise konektörleri, StackPower veya XPS konektörleri, portlar, fan modülleri ve güç kaynağı modülleri bulunur.

Şekil 6. Arka Panel Değişirme



1	USB3.0 – SSD bağlantı noktası	6	Güç kaynağı modülleri
2	MGMT (RJ-45 10/100/1000 yönetim bağlantı noktası)	7	BEACON LED
3	StackWise-480 bağlantı noktası konektörleri	8	CONSOLE (RJ-45 konsol bağlantı noktası)
4	AC Tamam (giriş) durum ışığı	9	Fan modülleri
5	PS OK (çıkış) durum ışığı	10	StackPower konektörleri

RFID Etiketi

Kasa, UHF RFID teknolojisini kullanan ve uyumlu yazılıma sahip bir RFID okuyucu gerektiren dâhili, pasif bir RFID etiketine sahiptir. Varlık yönetimi ve takibi için otomatik tanımlama yetenekleri sağlar. RFID etiketleri 2. Nesil GS1 EPC Küresel Standardı ile uyumludur ve ISO 18000-6C uyumludur. 860-960 MHz UHF bandında çalışırlar. Daha fazla bilgi için, bkz . [Cisco Catalyst 9000 Ailesi Beyaz Radyo Anahtarlarında Radyo Frekansı Tanımlaması \(RFID\)](#) .

RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası LED'i


Renk	RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası Durumu
Kapalı	RJ-45 konsolu devre dışıdır. USB konsolu aktif.
Yeşil	RJ-45 konsolu etkindir. USB konsolu devre dışı.

Tablo 11. RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası LED'i

StackWise Limanlar

StackWise portları, StackWise istifleme konfigürasyonlarında anahtarları bağlamak için kullanılır. Anahtar, StackWise portlarını bağlamak için kullanabileceğiniz 0,5 metrelik StackWise kablosuyla birlikte gelir. StackWise kabloları hakkında daha fazla bilgi için, bkz .

[StackWise Bağlantı Noktalarına Bağlanma](#) .

 Dikkat	Yalnızca onaylı kablolar kullanın ve yalnızca benzer Cisco ekipmanlarına bağlayın. Onaylanmamış Cisco kablolarına veya ekipmanına bağlanırsa ekipman zarar görebilir.
--	---

Güç Kaynağı Modülleri

Anahtarlara bir veya iki dâhili güç kaynağı modülü verilir.


Desteklenen güç kaynağı modülleri şunlardır:

- PWR-C1-350WAC
- PWR-C1-715WAC
- PWR-C1-1100WAC
- PWR-C1-1100WAC-P

Anahtarın iki adet dâhili güç kaynağı modülü yuvası vardır. İki AC modülü veya bir güç kaynağı modülü ve boş bir modül kullanabilirsiniz.

Anahtar, bir veya iki aktif güç kaynağı modülüyle veya bir yığın tarafından sağlanan güçle çalışabilir. Bir StackPower yığında bulunan bir anahtar, yığındaki diğer anahtarlar tarafından sağlanan güçle çalışabilir.

[Anahtar Modelleri](#) , her anahtar modeliyle birlikte verilen varsayılan güç kaynağı modüllerini gösterir. Tüm güç kaynağı modülleri (boş modüller hariç) dahili fanlara sahiptir. Tüm anahtarlar, ikinci güç kaynağı yuvasında boş bir güç kaynağı modülüyle birlikte gönderilir.

 Dikkat	Anahtarı bir güç kaynağı modülü yuvası boşken çalıştırmayın. Düzgün kasa soğutması için, her iki güç kaynağı modülü yuvası da bir güç kaynağı ya da boş bir modülle doldurulmalıdır.
--	--

350-W ve 715-W AC güç kaynağı modülleri, 100 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen otomatikleştirme üniteleridir. 1100-W güç kaynağı modülü, 115 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen bir otomatikleştirme birimidir. Çıkış voltajı aralığı 51 - 57 V arasındadır.

Her AC güç kaynağı modülünde, bir AC elektrik prizine bağlantı için bir güç kablosu bulunur. 1100-W ve 715-W modülleri, 16-AWG kablosu kullanır (yalnızca Kuzey Amerika). Diğer tüm modüller 18 AWG kablo kullanır.

Aşağıdaki tablolarda PoE anahtar modelleri için mevcut PoE ve PoE gereksinimleri gösterilmektedir.

Modeller	Varsayılan güç kaynağı	Mevcut PoE
24 portlu veri anahtarı	PWR-C1-350WAC	-
48 portlu veri anahtarı		
24 portlu PoE + anahtarı	PWR-C1-715WAC	445 W
48 portlu PoE + anahtarı		437 W
48 portlu tam PoE + anahtarı	PWR-C1-1100WAC	800 W
24 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı		830 W
48 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı		822 W
24 Multigigabit Cisco UPOE anahtarı		560 W
12 Multigigabit Ethernet ve 36 2.5 Gb / sn Cisco UPOE		490 W

Modeller	Varsayılan güç kaynağı	Mevcut PoE
48 Multigigabit Cisco UPOE 5G anahtarı	PWR-C1-1100WAC-P	645 W

Tablo 12. AC Güç Kaynağı ile Kullanılabilir PoE

PoE Seçeneği	24 Bağlantı Noktalı Anahtar	48 Bağlantı Noktalı Anahtar ⁴
PoE (port başına 15,4 W'a kadar)	(1) 715 W	Bunlar güç kaynaklarının kombinasyonları: (1) 1100 W (1) 715 W + (1) 715 W
PoE + (port başına 30 W'a kadar)	Bunlar güç kaynaklarının kombinasyonları: (1) 1100 W (1) 715 W + (1) 715 W	Bunlar güç kaynaklarının kombinasyonları: (1) 1100 W + (1) 715 W (2) 1100 W
Cisco UPoE (port başına 60 W'a kadar)	(2) 1100 W	Bunlar güç kaynaklarının kombinasyonları: (1) 1100 W + (1) 715 W (2) 1100 W Not 30 adede kadar PoE portu tam Cisco UPoE alabilir.

Tablo 13. PoE, PoE + ve Cisco UPoE için Güç Kaynağı Gereksinimlerini Değiştirme

⁴ Bir adet 715 W güç kaynağına sahip bir 48 portlu anahtar, tüm portlara 8,7 W PoE sağlar.

Güç kaynağı modüllerinde iki durum ışığı bulunur.

AC tamam	Açıklama	PS Tamam	Açıklama
kapalı	AC giriş gücü yok.	kapalı	Çıkış devre dışı veya giriş çalışma aralığı dışında (AC LED kapalı).
Yeşil	AC giriş gücü mevcut.	Yeşil	Aktif geçiş için güç çıkışı.
		Kırmızı	Çıktı başarısız oldu.

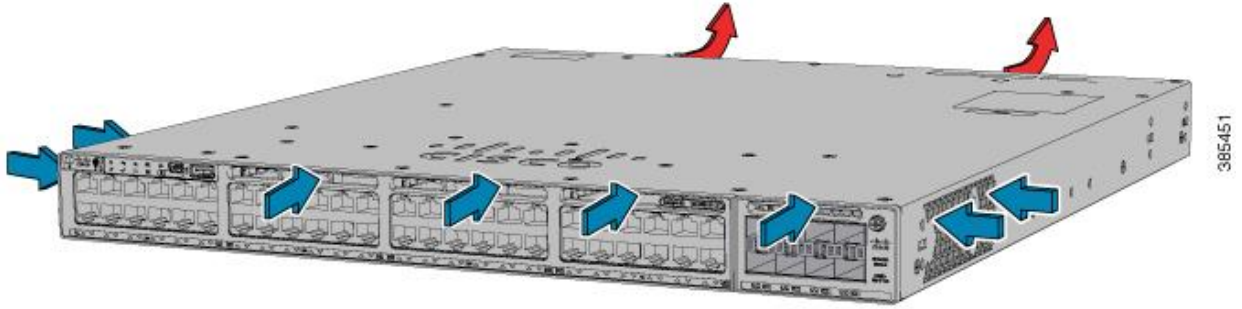
Tablo 14. Anahtarlama Güç Kaynağı Modülü LED'leri

Fan Modülü

Anahtar, üç adet çalışırken değiştirilebilir 12-V fan modülünü (FAN-T2 =) destekler. Hava sirkülasyon sistemi, fan modüllerinden ve güç kaynağı modüllerinden oluşur. Hava akışı düzenleri, güç kaynağı yapılandırmasına bağlı olarak değişir.

Fan modülleri doğru çalıştığında, fan düzeneğinin sol üst köşesinde (arkadan bakıldığında) yeşil bir LED yanar. Fan arızalanırsa, LED sarıya döner. Anahtar iki çalışma fanı ile çalışabilir, ancak ikinci bir fan arızası nedeniyle servis kesintisini önlemek için arızalanan fan en kısa zamanda değiştirilmelidir.

Şekil 7. Hava Akışı Paternlerini Değiştirme. Aşağıdaki çizim, anahtarlar için hava akış desenini göstermektedir. Mavi ok soğuk hava akışını ve kırmızı ok sıcak hava akışını gösterir.



Fan modülü [takma](#) ve fan özellikleri hakkında bilgi için, bkz . [Fan Modülü Takma](#) .

StackPower Bağlayıcısı

Anahtarlar kadar kapsayan bir anahtar güç yığını yapılandırmak için Cisco StackPower kablolar ile kullanım için bir StackPower konnektörüne sahip dört anahtar . Bir anahtar güç yığını yedekli veya güç paylaşımı modunda yapılandırılabilir.

Bu StackPower kablolarını Cisco satış temsilcinizden sipariş edebilirsiniz:

- CAB-SPWR-30CM (0,3 metre kablo)
- CAB-SPWR-150CM (1,5 metre kablo)

StackPower kablolarını ve StackPower kurallarını bağlama hakkında ayrıntılar için, bkz . [StackPower Yığını Planlama](#) .


USB 3.0 SSD Bağlantı Noktası

Anahtardaki depolama ihtiyaçlarını desteklemek için Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlar, takılabilir 120GB USB 3.0 Katı Hal Sürücüsü (SSD) modülünü destekler. USB 3.0 SSD modül yuvası, anahtarın arka panelinde bulunur. Depolama sürücüsü, paket yakalamalarını kaydetmek ve işletim sistemi tarafından oluşturulan günlükleri izlemek için de kullanılabilir. USB 3.0 SSD cihazı sahada değiştirilebilir.

USB 3.0 SSD modülünü takma hakkında bilgi için, bkz . [USB 3.0 SSD'yi takma](#) .

Ethernet Yönetim Portu

Anahtarı, 10/100/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası veya konsol bağlantı noktalarından biri aracılığıyla Windows iş istasyonu veya terminal sunucusu gibi bir ana bilgisayara bağlayabilirsiniz. 10/100/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası bir VPN yönlendirme / iletme (VRF) arabirimidir ve bir RJ-45 geçit veya düz kablo kullanır.

	
Not	10/100/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası, bir Windows iş istasyonuna veya terminal sunucusuna bağlanması gereken bir RJ-45 konektörüdür. Bu bağlantı noktasını aynı anahtardaki başka bir bağlantı noktasına veya aynı anahtar yığını içindeki herhangi bir bağlantı noktasına bağlamayın.

Aşağıdaki tabloda Ethernet yönetimi bağlantı noktası LED renklerini ve anlamları gösterilmektedir.

Renk	Açıklama
Yeşil	Bağlantı kur ama etkinlik yok.
Yanıp sönen yeşil	Bağlantı ve aktivite.
Kapalı	Aşağı bağlan.

Tablo 15. Ethernet Yönetimi Bağlantı Noktası LED'i

RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası

RJ-45 konsol port bağlantısı, verilen RJ-45-DB-9 dişi kablosunu kullanır.

Aşağıdaki tabloda RJ-45 konsol portu LED renklerini ve anlamları gösterilmektedir.

Renk	Açıklama
Yeşil	RJ-45 konsol portu aktif.
Kapalı	Port aktif değil.

Tablo 16. RJ-45 Konsol LED'i

Ağ Yapılandırmaları






Ağ konfigürasyonu kavramları ve adanmış ağ segmentleri oluşturmak için switch kullanımı ve segmentleri Fast Ethernet ve Gigabit Ethernet bağlantıları üzerinden birbirine bağlamak için switch yazılımı konfigürasyon kılavuzuna bakın.










Kurulumu Değiştirme



Kurulum Hazırlanmak

Güvenlik uyarıları

Bu bölüm temel kurulum uyarılarını ve uyarı ifadelerini içerir. Kurulum prosedürüne başlamadan önce bu bölümü okuyun. Uyarı ifadelerinin tercümelemleri Cisco. com'daki Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri kılavuzunda görünür.

 Uyarı	Elektrik hatlarına bağlı ekipman üzerinde çalışmadan önce mücevherleri çıkarın (yüzükler, kolyeler ve saatler dahil). Metal nesnelere güç ve toprağa bağlandığında ısınır ve ciddi yanıklara neden olabilir veya metal nesneyi terminallere kaynaklayabilir. Bildirim 43
 Uyarı	Kasayı başka hiçbir ekipmanın üstüne istiflemeyin. Şasi düşerse, ciddi bedensel yaralanma ve ekipman hasarına neden olabilir. Bildirim 48
 Uyarı	Merkezi bir ofis ortamında kullanıldığında Ethernet kabloları ekranlanmalıdır. Bildirim 171
 Uyarı	Yıldırım etkinliği dönemlerinde sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları bağlamayın veya ayırmayın. Bildirim 1001
 Uyarı	Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun. Bildirim 1004

 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008
 Uyarı	Bu ünite sınırlı erişim alanlarına kurulum için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1017
 Uyarı	Priz kombinasyonuna her zaman erişilebilir olması gerekir, çünkü ana bağlantı kesme cihazı olarak işlev görür. Bildirim 1019
 Uyarı	Sadece bakır iletkenler kullanın. Bildirim 1025
 Uyarı	Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir. 1030
 Uyarı	Bu ürünün nihai olarak imha edilmesi tüm ulusal yasa ve düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır. Bildirim 1040
 Uyarı	Sistemin aşırı ısınmasını önlemek için, önerilen maksimum ortam sıcaklığını aşan bir alanda çalıştırmayın: <113 ° F (45 ° C). Bildirim 1047
 Uyarı	Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074

 Uyarı	Hava akışı kısıtlamasını önlemek için, havalandırma deliklerinin etrafındaki boşluğun en az: 3 inç (7,6 cm) olmasını sağlayın. Bildirim 1076
 Not	Bu ürünün topraklama mimarisi DC yalıtımlıdır (DC-I).

Kurulum kuralları


Anahtarın nereye yükleneceğini belirlerken, bu kuralların yerine getirildiğini doğrulayın:

- Anahtarın ön ve arka panelindeki açıklık şu koşulları karşılar:
- Ön panel LED'leri kolayca okunabilir.
- Limitsiz kablolama için portlara erişim yeterlidir.
- AC güç kablosu, AC elektrik prizinden, anahtarın arka panelindeki konektöre ulaşabilir.
- SFP / SFP + / SFP28 modülü minimum bükülme yarıçapı ve konektör uzunluğu karşılanır. Daha fazla bilgi için SFP / SFP + / SFP28 modülü belgelerine bakın.
- Kablolama, radyolar, elektrik hatları ve flüoresan aydınlatma armatürleri gibi elektriksel gürültü kaynaklarından uzaktır. Kablonun, kablolara zarar verebilecek diğer cihazlardan güvenli bir şekilde uzakta olduğundan emin olun.
- İsteğe bağlı 1100 W güç kaynağı modülüne (PWR-C1-1100WAC =) sahip anahtarlar için, önce güç kaynağı modülünü kurmadan önce anahtarı rafa monte edin.
- Anahtarı taşımadan önce güç kaynağı modüllerinin ve fan modüllerinin kasaya güvenli bir şekilde takıldığından emin olun.
- 1100 W güç kaynağı donanımlı bir anahtarın üstüne veya altına kurulmuş bir anahtara güç kablosunu takarken veya çıkarırken, güç kablosuna erişmek için modülü anahtardan çıkarmanız gerekebilir.
- Anahtarın etrafındaki ve havalandırma deliklerinden hava akışı sınırsızdır.
- Ethernet bağlantı noktalarındaki bakır bağlantılar için, anahtardan bağlı cihazlara kablo uzunluğu 328 fit (100 metre) olabilir.
- Ünite etrafındaki sıcaklık 113 ° F'yi (45 ° C) geçmez. Anahtar kapalı veya çok kanallı bir düzeneğe monte edilmişse, etrafındaki sıcaklık normal oda sıcaklığından daha yüksek olabilir.
- Anahtarın etrafındaki nem yüzde 95'i geçmez.

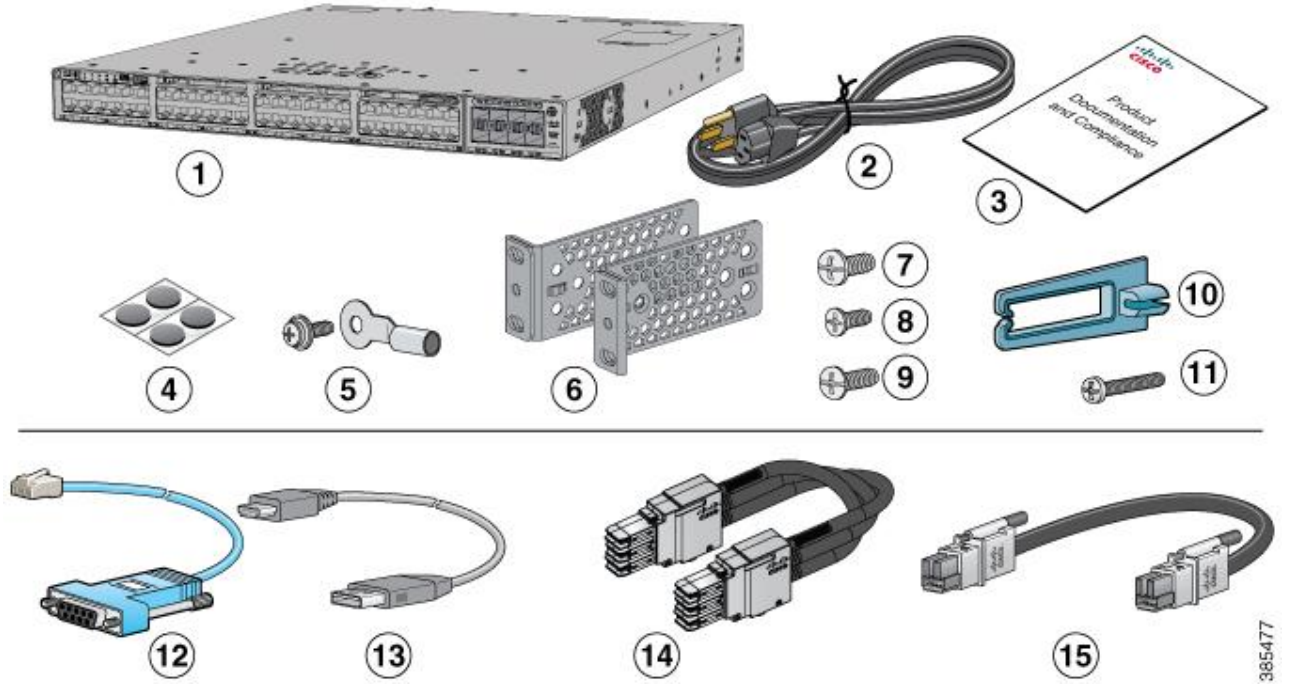
- Kurulum alanındaki irtifa, 10.000 feet'ten daha büyük değildir.
- Anahtardaki fanlar ve üfleyiciler gibi soğutma mekanizmaları, kasanın içinde kirleticilerin birikmesine neden olan toz ve diğer parçacıkları çekerek sistemin arızalanmasına neden olabilir. Bu ekipmanı tozsuz ve yabancı iletken malzemelerden (inşaat faaliyetlerinden metal pullar gibi) mümkün olmayan bir ortama kurmalısınız.

Gönderi Kutusu İçeriği

Sevkiyat kutusu, sipariş ettiğiniz anahtarın modelini ve kurulum için gerekli diğer bileşenleri içerir. Bazı bileşenler siparişinize bağlı olarak isteğe bağlıdır.

 Not	<p>Bu öğeleri aldığınızı doğrulayın. Herhangi bir öğe eksik veya hasarlıysa, talimatlar için Cisco temsilcinize veya satıcınıza başvurun. Bu öğeleri aldığınızı doğrulayın. Herhangi bir öğe eksik veya hasarlıysa, talimatlar için Cisco temsilcinize veya satıcınıza başvurun.</p>
---	--

Şekil 1. Nakliye kutusunda teslim edilen bileşenler



1	İsteğe bağlı ağ modülü ¹ ile Cisco Catalyst 9300 Series anahtarı (güç kaynağı ve fan modülleri gösterilmiyor)	9	Sekiz numara-8 Phillips düz vidalar
2	AC güç kablosu	10	Kablo kılavuzu
3	Ürün belgeleri ve uygunluk belgesi	11	M4.0 x 20mm Yıldız başlı vida
4	Dört lastik montaj ayağı	12	(isteğe bağlı) RJ-45 konsol kablosu ¹
5	Topraklama pimi vidası ve halka terminali	13	(isteğe bağlı) USB konsol kablosu ¹

6	İki adet 19 inç montaj braketi	14	(İsteğe bağlı) StackWise kablosu (0,5 metre, 1 metre veya 3 metre) ¹
7	Dört numara-12 pan-başlı vida	15	(İsteğe bağlı) StackPower kablosu (0,3 metre veya 1,5 metre) ¹
8	Dört numara-10 pan-başlı vida		

¹ Öğe düzenlenebilir.

Alet ve Ekipmanlar

Bu gerekli araçları edinin:

- Anahtarı rafa monte etmek için 2 Numaralı Phillips tornavida

Anahtar İşleminin Doğrulanması

Anahtarı bir rafa, duvara veya bir masaya veya rafa takmadan önce, anahtarı açın ve POST'tan geçtiğini doğrulayın.

Anahtarı açmak için, AC güç kablosunun bir ucunu anahtar AC güç konektörüne ve diğer ucunu bir AC güç prizine takın.



Anahtar açıldığında, anahtarın düzgün çalıştığından emin olmak için otomatik olarak çalışan bir dizi test olan POST başlar. Test sırasında LED'ler yanıp sönebilir. POST yaklaşık 1 dakika sürer. SYST LED'i yeşil renkte yanıp söner ve diğer LED'ler sabit yeşil renkte kalır.

Anahtar POST'u başarıyla tamamladığında, SYST LED'i yeşil kalır. RPS LED'i bir süre yeşil kalır ve ardından anahtarın çalışma durumunu gösterir. Diğer LED'ler söner ve ardından anahtarın çalışma durumunu gösterir. Bir anahtar POST başarısız olursa, SYST LED'i sarıya döner.

POST hataları genellikle ölümcüldür. Anahtarınız POST'ta başarısız olursa Cisco teknik destek temsilcisini arayın.

Başarılı bir POST işleminden sonra, güç kablosunu anahtardan çıkarın ve anahtarı bir rafa, duvara, bir masaya veya rafa yerleştirin.

Konfigürasyonunuzda bir RPS varsa, anahtarı ve RPS'yi farklı AC güç kaynaklarına bağlayın. Bilgi için Cisco RPS belgelerine bakın.

 Not	RPS'yi anahtara bağladığınızda, RPS'yi bekleme moduna alın. Normal çalışma sırasında RPS'yi aktif moda ayarlayın.
 Uyarı	Düğmeye yalnızca aşağıdaki Cisco harici güç sistemini takın: Cisco XPS 2200 Beyan 387

Anahtar Veri Yığını Planlama

Cisco Catalyst 9300 anahtarları, veri yığınlamayı kullanarak bant genişliğini paylaşabilir.

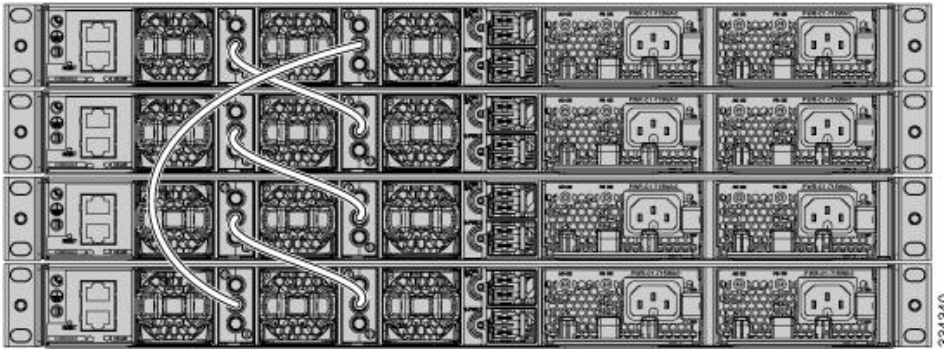
- [Anahtar İstifleme ve Güç İstifleme Yönergeleri](#)
Anahtar İstifleme ve Güç İstifleme Yönergeleri

Anahtarları bir yığına bağlamadan önce, aşağıdaki istifleme kurallarını unutmayın:

- Anahtarın boyutu ve isteğe bağlı herhangi bir güç kaynağı modülü. 1100 W güç kaynağı modülü diğer modüllerden daha uzundur. Anahtarları aynı güç kaynağı modülleriyle birlikte istiflelemek, anahtarların kablolanmasını kolaylaştırır.
- Kablo uzunluğu Sahip olduğunuz konfigürasyonlara bağlı olarak, farklı boyutta kabloları ihtiyacınız olabilir. StackWise kablosunun uzunluğunu belirtmezseniz, 0,5 metre kablo verilir. 1 metrelik kabloya veya 3 metrelik kabloya ihtiyacınız varsa, Cisco tedarikçinizden sipariş edebilirsiniz. Kablo parça numaraları için, bkz. [StackWise Portları](#) . [Veri Stack Kablolama Yapılandırmaları](#) önerilen yapılandırmaları örnekleri sağlar.
- Bir StackPower yığınının yanı sıra bir veri yığınının üyesi olan rafa monte anahtar yığınları için, bkz. [Bir StackPower Yığını Planlama](#) .
- Bir yığında sekiz anahtarla veri yığınları oluşturabilirsiniz.
Veri Yığını Kablolama Konfigürasyonları

Bu, verilen 0,5 metrelik StackWise kablosunu kullanan önerilen bir konfigürasyon örneğidir. Bu örnekte, anahtarlar dikey bir rafa veya bir masaya istiflenir. Bu yapılandırma yedekli bağlantılar sağlar. Yapılandırma örneği, verilen 0,5 metrelik StackWise kablosunu kullanır. Örnek, fazladan bağlantılar sağlayan tam halka yapılandırmasını gösterir.

Şekil 2. Anahtarları 0,5 metrelik StackWise Kablolarını Kullanarak Anahtarları Bir Rafta veya Bir Masaya Yerleştirme



Bu örnek, anahtarlar yan yana monte edildiğinde önerilen bir yapılandırmayı gösterir. Anahtarları bağlamak için 1 metre ve 3 metre StackWise kablolarını kullanın. Bu yapılandırma yedekli bağlantılar sağlar.

Şekil 3. Yan Yana Montajda Veri İstifleme

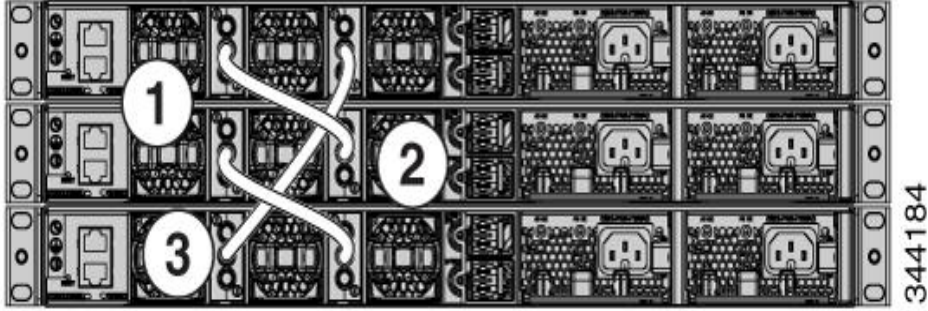


- [Veri Yığını Bant Genişliği ve Bölümlenme Örnekleri](#)
- [Anahtar Yığınları için Açılış Sırası](#)

Veri Yığını Bant Genişliği ve Bölümlenme Örnekleri

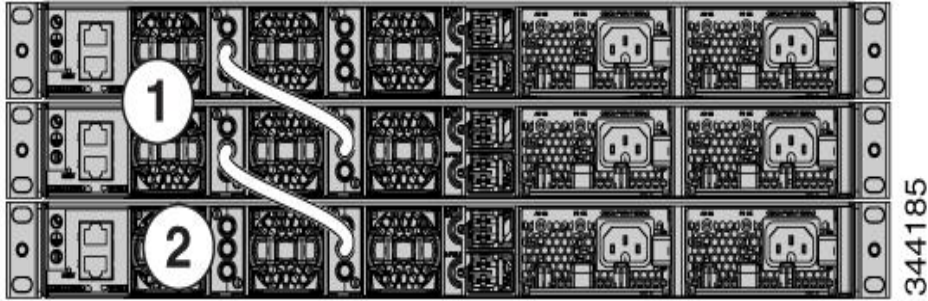
Bu bölüm, veri yığını bant genişliği ve olası veri yığını bölümlenme örnekleri sağlar. Şekilde, tam bant genişliği ve yedekli StackWise kablo bağlantıları sağlayan anahtarların bir veri yığını gösterilmektedir.

Şekil 4. Tam Bant Genişliği Bağlantılı Veri Yığını Örneği



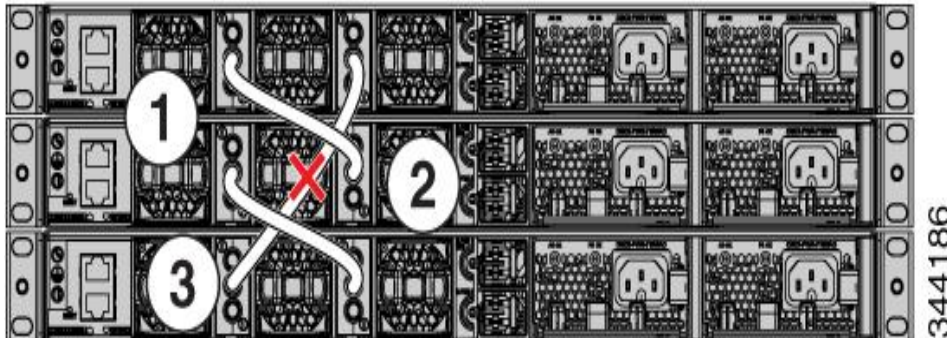
Bu şekilde, eksik StackWise kablo bağlantıları olan bir anahtar yığını örneği gösterilmektedir. Bu yığın yalnızca yarım bant genişliği sağlar ve yedek bağlantılara sahip değildir.

Şekil 5. Yarım Bant Genişliği Bağlantılı Veri Yığını Örneği



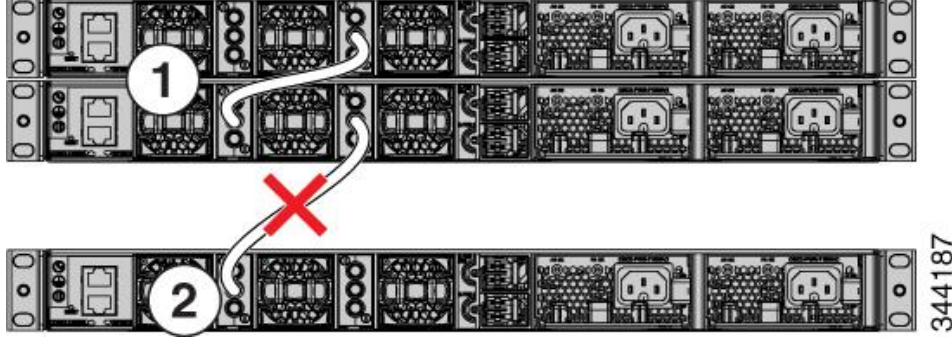
Aşağıdaki şekiller yük devretme koşullarına sahip anahtarların veri yığınlarını göstermektedir. Bu şekilde, StackWise kablosu bağlantı 2'de kötüdür. Bu nedenle, bu yığın yalnızca yarı bant genişliği sağlar ve yedek bağlantıları yoktur.

Şekil 6. Yük Devretme Koşulu ile Veri Yığını Örneği



Bu şekilde, bağlantı 2 kötüdür. Bu nedenle, bu yığın iki yığına ayrılır ve üst ve alt anahtarlar yığındaki aktif anahtar haline gelir. Alt anahtar bir üye ise (etkin değil veya bekleme anahtarı), yeniden yükler.

Şekil 7. Yük Devretme Koşulu ile Bölünmüş Veri Yığını Örneği



Anahtar Yığınları için Açılış Sırası

Anahtarları bir yığında açmadan önce bu kuralları dikkate alın:

- Anahtarların ilk açıldığı sıra, yığın yöneticisi olan anahtarı etkileyebilir.
- Etkin bir anahtar seçmenin iki yolu vardır:
- Belirli bir anahtarın etkin anahtar haline gelmesini istiyorsanız, onu en yüksek önceliğe göre yapılandırın. Aynı önceliğe sahip anahtarlar arasında en düşük MAC adresli anahtar aktif anahtar olur.
- Belirli bir anahtarın etkin anahtar haline gelmesini istiyorsanız, önce o anahtarı açın. Bu anahtar, bir yeniden seçime ihtiyaç duyulana kadar aktif anahtar olarak kalır. 2 dakika sonra yığındaki diğer anahtarları açın. Hangi anahtarın aktif anahtar olacağı konusunda bir tercihiniz yoksa yığındaki tüm anahtarları 1 dakika içinde açın. Bu anahtarlar aktif anahtar seçimine katılır. 2 dakika sonra çalıştırılan anahtarlar seçime katılmıyor.

Anahtarları kapatmadan istif üzerinde değişiklikler yapılırsa, aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkabilir:

- İki çalışan kısmi halka yığını, bir yığın kablo kullanılarak birbirine bağlanırsa, bir yığın birleştirme gerçekleşebilir. Bu durum yığının tamamını yeniden yükler (yığındaki tüm anahtarlar).
- Yığındaki bazı anahtarlar yığından tamamen ayrılırsa, bir yığın ayrımı oluşabilir.
- Aşağıdaki durumlarda, tam bir halka yığınının yığın bölünmesi oluşabilir:
- Birden fazla çalışan anahtar kapatılmadan kaldırılıyor.
- Birden fazla istif kablosu kapatılmadan çıkarıldı.
- Aşağıdaki durumlarda, kısmi bir halka yığınının yığın bölünmesi oluşabilir:
- Kapatmadan bir anahtar kaldırılır.
- Bir yığın kablo kapatılmadan çıkarılır.
- Bölünmüş bir istifte, aktif ve bekleme anahtarlarının bulunduğu yere bağlı olarak, iki istif oluşturulabilir (yeni oluşturulmuş istif içindeki yeni aktif anahtar olarak bekleme modu bekletilirken) veya yeni oluşturulmuş istif içindeki tüm üyeler yeniden yüklenebilir.

**Not**

Bu sonuçlar, anahtarların nasıl bağlandığına bağlıdır. Yığını bölmeden iki veya daha fazla anahtarı yığından kaldırabilirsiniz.

Yığın yeniden seçilmesine neden olabilecek veya etkin anahtarı manuel olarak seçebilecek koşullar için, bu URL'deki Cisco.com'daki yığınlama yazılımı yapılandırma kılavuzuna

bakın: <http://www.cisco.com/go/c9300> .

Bir StackPower Yığını Planlama

- [StackPower İstifleme Yönergeleri](#)
StackPower İstifleme Yönergeleri

Bir StackPower yığınına güç paylaşımı veya yedeklilik için yapılandırabilirsiniz. Güç paylaşımı modunda, yığıntaki tüm güç kaynaklarının gücü toplanır ve yığın üyeleri arasında dağıtılır.

Yedekli modda, yığının toplam güç bütçesi hesaplandığında, en büyük güç kaynağının gücü dâhil değildir. Bu güç yedekte tutulur ve bir güç kaynağı kesildiğinde anahtarlara ve takılı aygıtlara güç sağlamak için kullanılır. Bir güç kaynağının kesilmesinin ardından, StackPower modu güç paylaşımı olur.

**Not**

Güç paylaşımı modu, Cisco Catalyst 9300 Series Switches için önerilen yapılandırmadır.

Anahtar güç yığınlarına ilişkin genel kavramlar ve yönetim prosedürleri için Cisco.com adresindeki Yazılım Konfigürasyon Kılavuzu'na bakın.

Anahtarları bir güç yığına bağlamadan önce, şu yönergeleri unutmayın:

- Bir anahtar güç yığını, bir halka topolojisinde maksimum dört anahtar ve bir yıldız topolojisinde sekiz anahtar içerebilir.
- Anahtarın boyutu ve isteğe bağlı herhangi bir güç kaynağı modülü. 1100-W güç kaynağı modülü, diğer modüllere göre 1,5 inç (3,81 cm) daha uzundur ve ekli kablo tutma klipsiyle, anahtar kasasından 3 inç (7,62 cm) uzanır. Anahtarları aynı güç kaynağı modülleriyle birlikte istifleme, anahtarların kablolanmasını kolaylaştırır. Anahtar boyutları için, bkz. Ek A, "Teknik Özellikler".
- Kablo uzunluğu Sahip olduğunuz konfigürasyonlara bağlı olarak, farklı boyutta kabloları ihtiyacınız olabilir. StackPower kablosunun uzunluğunu belirtmezseniz, 0,3 metre kablo verilir. 1,5 metrelik kabloya ihtiyacınız varsa, bunu Cisco tedarikçinizden sipariş edebilirsiniz. Kablo parça numaraları için bkz. [StackPower Konektörü](#) . [StackPower Kablolama Yapılandırmaları](#) Önerilen yapılandırmalara örnekler sunar.
- Bir veri yığınının ve bir StackPower yığınının üyesi olan rafa monte anahtar yığınları için, bkz. [Anahtar İstifleme ve Güç İstifleme Yönergeleri](#)

StackPower Kablolama Konfigürasyonları

Bu bölümde bir StackPower yığını için önerilen kablo yapılandırmaları açıklanmaktadır. İki tip StackPower kablosu vardır.

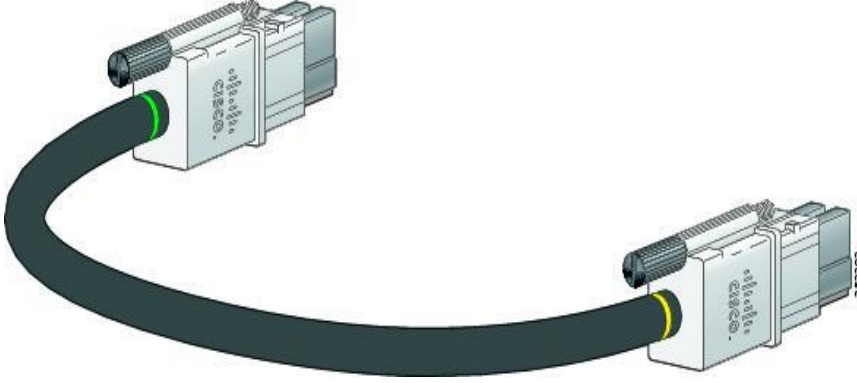
Şekildeki kablo, bir anahtarı bir güç yığınınındaki veya bir XPS ile başka bir anahtara bağlar. StackPower kabloları, kablo uçlarında renkli bantlara sahiptir:

- Yeşil bantlı kablo ucu yalnızca bir anahtara bağlanabilir.
- Sarı bantlı kablo ucu bir anahtara veya bir XPS'e bağlanabilir.

Kablo iki uzunlukta mevcuttur.

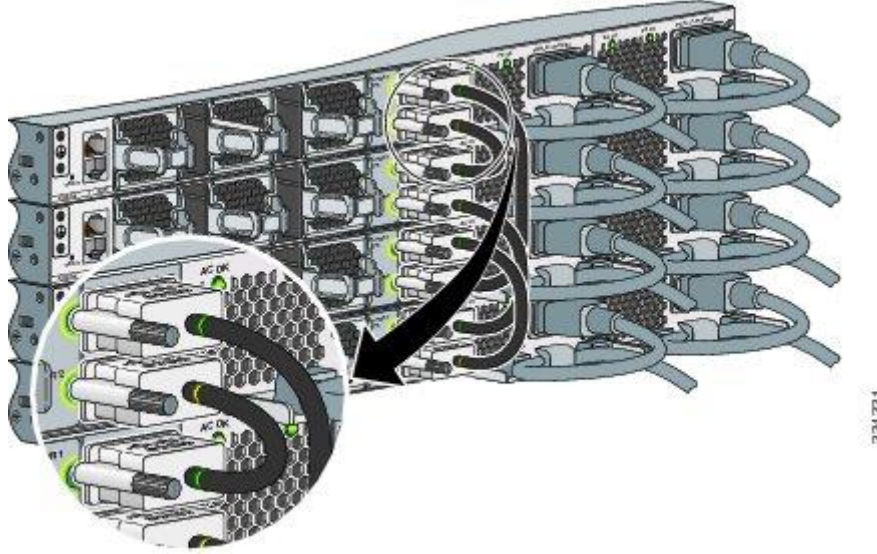
Parça numarası	Kablo tipi	Uzunluk
CAB-SPWR-30 cm	StackPower Kablosu	0.3 metre
CAB-SPWR-150cm	StackPower Kablosu	1,5 metre

Şekil 8. Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarla Kullanım için StackPower Kablosu



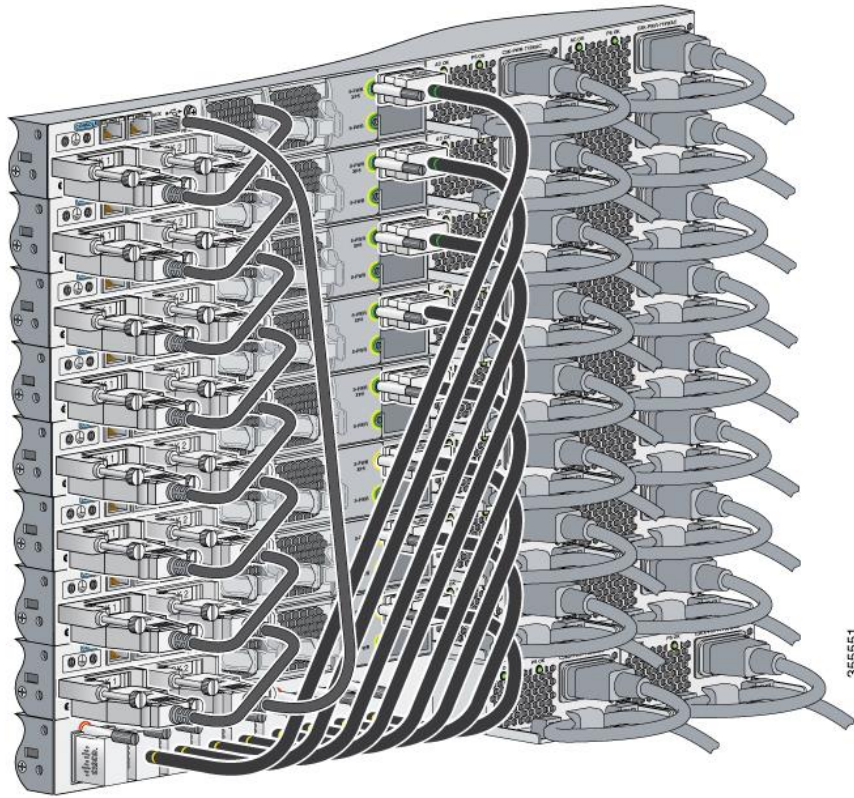
Bu şekil, verilen 0,3 metrelik StackPower kablolarını ve bir adet 1,5 metrelik kabloyu kullanarak bir halka yapılandırmasını gösterir. Aşağıdaki örneklerde, anahtarlar dikey bir rafa veya bir masaya istiflenir.

Şekil 9. StackPower Halka Topolojisi



Bu şekilde bir yıldız topolojisine bağlı 8 anahtar gösterilmektedir.

Şekil 10. StackPower Yıldız Topolojisi

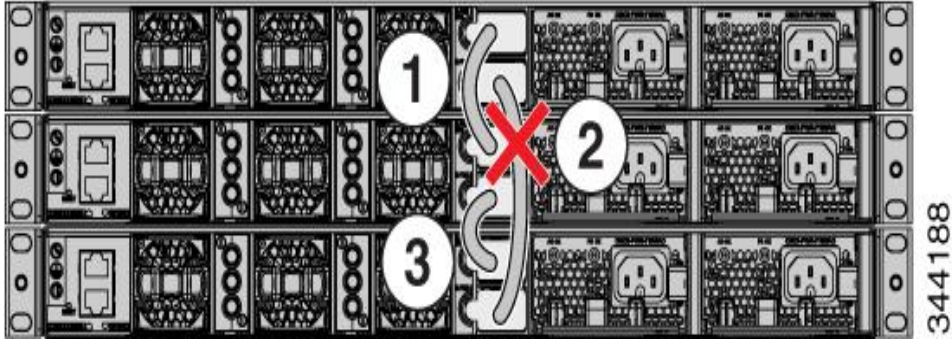


- [StackPower Bölümlendirme Örnekleri](#)
StackPower Bölümlendirme Örnekleri

Bu rakamlar, StackPower'in yerine çalışma koşullarına sahip anahtar yığınlarını gösterir.

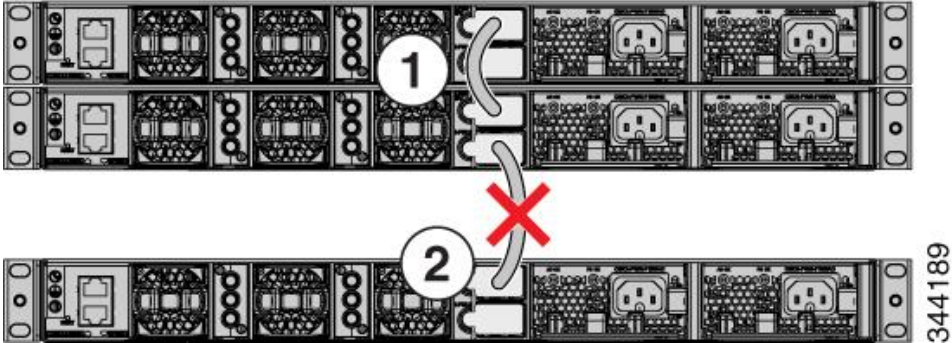
Bu şekilde, StackPower kablosu 2 arızalı. Bu nedenle, bu yığın fazlalık sağlamaz.

Şekil 11. Yük Devretme Durumuna Sahip Bir StackPower Yığın Örneği



Bu şekilde, orta anahtardaki StackPower B portu hata vermiştir ve bu yığın iki istif halinde bölünmüştür. Üstteki iki anahtar gücü paylaşır ve alttaki anahtar artık ayrı bir yığındur.

Şekil 12. Yük Devretme Koşullu Bölümlenmiş Bir StackPower Yığın Örneği




Anahtarın Takılması

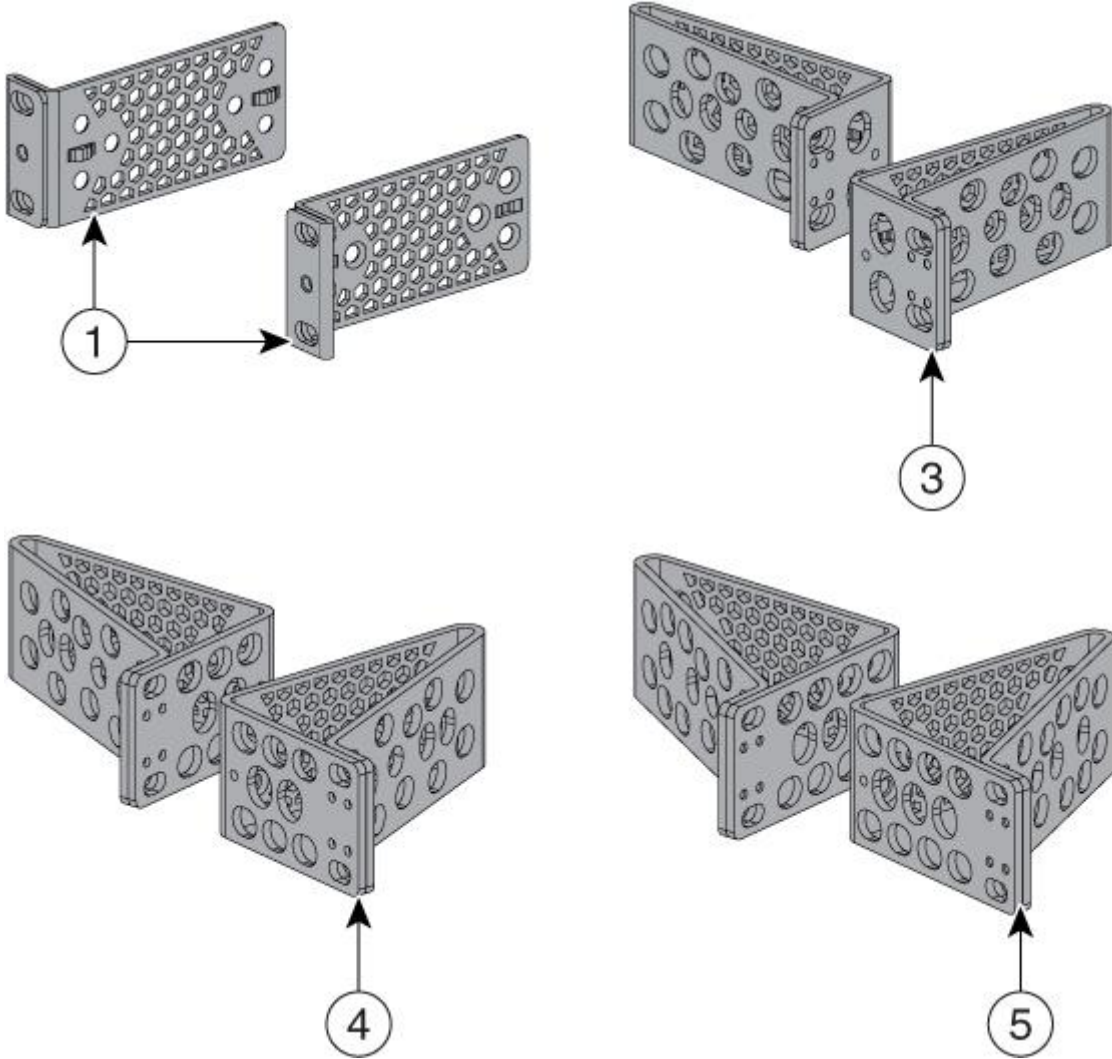
- [Raf-Montaj](#)
- [Anahtarın Masaya veya Rafa Takılması](#)
- [Anahtar Kurulumundan Sonra](#)

Raf-Montaj

19 inçlik raflar dışındaki raflara montaj, anahtarla birlikte verilmeyen bir dirsek seti gerektirir.

	<p>Uyarı Bu üniteyi rafa monte ederken veya bakım yaparken bedensel yaralanmayı önlemek için, sistemin sabit kalmasını sağlamak için özel önlemler almalısınız. Güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki yönergeler sağlanmıştır: ^[1] _[2]</p> <p>Bu ünite, raftaki tek ünite ise rafın altına monte edilmelidir.</p> <p>Bu üniteyi kısmen doldurulmuş bir rafa monte ederken, rafı en alt kısımdan rafın en ağır bileşeni ile aşağıdan yukarıya doğru yükleyin.</p> <p>Rafa dengeleme cihazları sağlanmışsa, birimi rafa monte etmeden veya bakımını yapmadan önce dengeleyicileri takın.</p> <p>Bildirim 1006</p>
---	--

Şekil 13. Raf Montaj Braketleri. Bu şekilde standart 19 inçlik braketler ve diğer isteğe bağlı montaj braketleri gösterilmektedir. İsteğe bağlı braketleri (ACC-KIT-T1 =) Cisco satış temsilcinizden sipariş edebilirsiniz.



333901

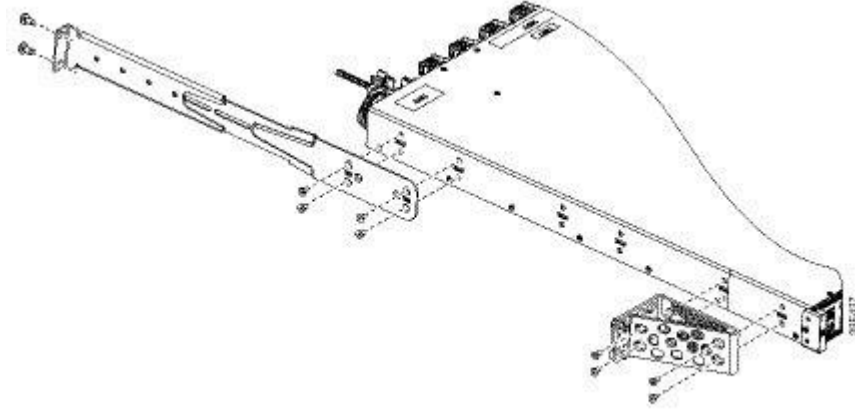
1	19-inç parantez (RACK-KIT-T1 =)	4	23 inçlik braketler (RACK-KIT-T1 =)
2	Dört noktalı montaj için uzatma rayları ve braketleri, 19 inç braketler içerir (4PT-KIT-T1 =)	5	24-inç parantez (RACK-KIT-T1 =)
3	ETSI destekleri (RACK-KIT-T1 =)		

Rafa Montaj Braketlerini Takma

Prosedür

Ön veya arka montaj konumları için braketin uzun tarafını anahtarın her iki tarafına takmak için dört Phillips düz başlı vida kullanın.

Şekil 14. 19 inçlik Raflar için Desteklerin Takılması



Anahtarın Rafa Monte Edilmesi

Prosedür

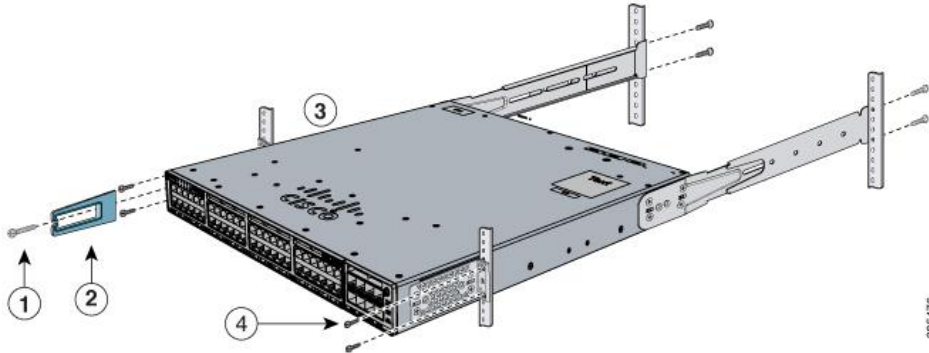
Adım 1

Destekleri rafa bağlamak için verilen dört adet Phillips makine vidasını kullanın.

Adım 2

Kablo kılavuzunu sol veya sağ brakete bağlamak için siyah Phillips makine vidasını kullanın.

Şekil15. Anahtarın Bir Rafa Monte Edilmesi



1	Phillips makine vidası, siyah	3	Ön montaj pozisyonu
2	Kablo kılavuzu	4	12 numara veya 10 numara Phillips makine vidaları

Anahtarın Masaya veya Rafa Takılması

Prosedür

Adım 1	Anahtarı bir masaya veya rafa takmak için, yapışkan şeridi montaj seti zarfındaki lastik ayaklarla yerleştirin.
Adım 2	Dört lastik ayağı, kasanın altındaki dört dairesel oyuğa takın.
Adım 3	Anahtarı bir AC güç kaynağının yanındaki masaya veya rafa yerleştirin.
Adım 4	Anahtar kurulumunu tamamladığınızda, anahtar yapılandırması hakkında bilgi için Anahtar Kurulumundan Sonra bölümüne bakın.

Anahtar Kurulumundan Sonra

- Anahtarı yapılandırın. Daha fazla bilgi için, bkz . [Anahtarın Ayarlanması](#) .
- Yığın bağlantı noktalarına bağlanın.
- Güç kablosu tutucusunu takın (isteğe bağlı).
- Ön panel bağlantı noktalarına bağlayın.

StackWise Bağlantı Noktalarına Bağlanma

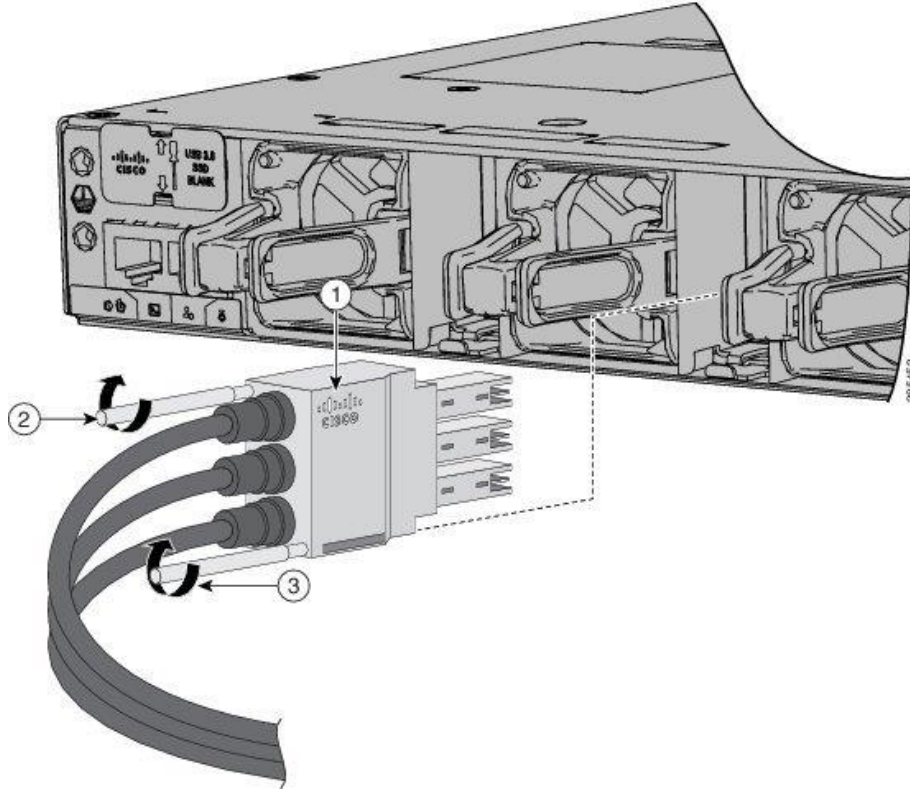
Sen başlamadan önce

StackWise kablolarını bağlamadan önce, [Anahtar Veri Yığını Planlamasını](#) gözden geçirin. Anahtarları bağlamak için her zaman Cisco onaylı bir StackWise kablosu kullanın.

Prosedür

Adım 1	Toz kapaklarını StackWise kablolarından ve StackWise portlarından çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.
Adım 2	Kabloyu, anahtarın arka panelindeki StackWise portuna bağlayın. Konnektörü hizalayın ve StackWise kablosunu anahtarın arka panelindeki StackWise portuna bağlayın ve vidaları (saat yönünde) parmakla sıkın. Cisco logosunun şekilde gösterildiği gibi konektörün üst tarafında olduğundan emin olun.
Adım 3	Kablunun diğer ucunu diğer anahtardaki bağlantı noktasına takın ve vidaları elle sıkın. Vidaları aşırı sıkmaktan kaçının.

Şekil 16. Bir StackWise Liman StackWise Kablosunu Bağlama



1	Cisco logosu	3	Bağlayıcı vidası
2	Bağlayıcı vidası		
Dikkat	StackWise kablosunu çıkarma ve takma, kullanım ömrünü kısaltabilir. Kabloyu kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın (200 defaya kadar takılması ve çıkarılması desteklenir).		

StackWise kablosunu konektörden çıkarmanız gerektiğinde, doğru vidaları tamamen çıkardığınızdan emin olun. Konektörler kullanılmadığında, toz kapaklarını değiştirin.

StackPower Bağlantı Noktalarına Bağlanma

Sen başlamadan önce

StackPower kablolarını bağlamadan önce, [Anahtar Veri Yığını Planlama'yı](#) gözden geçirin . Anahtarları bağlamak için her zaman Cisco onaylı bir StackWise kablosu kullanın. Yanlış yapılandırmayı önlemek için, anahtardaki StackPower portları anahtarlanmıştır ve StackPower kablo konektörlerindeki anahtarlama ve bantlarla eşleşen renkli bantlara sahiptir.

Prosedür

Adım 1	Toz kapaklarını StackPower kablo konektörlerinden çıkarın.		
Adım 2	Kablonun ucunu yeşil bir bantla birinci anahtardaki StackPower bağlantı noktasına bağlayın. Konektörü doğru şekilde hizalayın ve anahtarın arka panelindeki bir StackPower bağlantı noktasına takın.		
Adım 3	Kablonun ucunu sarı bantla başka bir anahtara bağlayın (StackPower güç paylaşımını yapılandırmak için).		
Adım 4	StackPower kablo konektörlerini yerine sabitlemek için sabitleme vidalarını elle sıkın. <table border="1"><tr><td>Dikkat</td><td>StackPower kablosunu çıkarma ve takma, kullanım ömrünü kısaltabilir. Kabloyu kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın.</td></tr></table>	Dikkat	StackPower kablosunu çıkarma ve takma, kullanım ömrünü kısaltabilir. Kabloyu kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın.
Dikkat	StackPower kablosunu çıkarma ve takma, kullanım ömrünü kısaltabilir. Kabloyu kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın.		

Düğmeye Ağ Modülü Takma

Ağ modülleri hakkında bilgi için bu bölümlere bakın:

- [Ağ Modüllerini Takma](#)
SFP, SFP + , SFP28 ve QSFP + Modüllerini Takma ve Çıkarma

SFP, SFP , SFP28 ve QSFP + modülleri hakkında bilgi için bu bölümlere bakın :

- [SFP, SFP + ve SFP28 Modüllerini Takma](#)
- [SFP, SFP + ve SFP28 Modüllerini Çıkarma](#)
- [Cisco 40-Gigabit QSFP + Alıcı-Verici Modülleri Kurulum Notu](#)
Aygıtları Ethernet Bağlantı Noktalarına Bağlama
- [10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantıları](#)
- [PoE + ve Cisco UPOE Bağlantı Noktası Bağlantıları](#)
- [10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantıları](#)
- [PoE + ve Cisco UPOE Bağlantı Noktası Bağlantıları](#)
10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantıları

Anahtar 10/100/1000 port konfigürasyonu, bağlı cihazın hızında çalışacak şekilde değişir. Ekli bağlantı noktaları otomatik anlaşmayı desteklemiyorsa, hız ve çift yönlü parametrelerini manuel olarak ayarlayabilirsiniz. Otomatik olarak ayarlanmayan veya manuel olarak ayarlanan hız ve dubleks parametrelerine sahip cihazları bağlamak performansı düşürebilir veya bağlantıya neden olmaz.

Performansı en üst düzeye çıkarmak için, Ethernet bağlantı noktalarını yapılandırmak için bu yöntemlerden birini seçin:

- Bağlantı noktalarının hem hızı hem de dubleksi otomatik olarak seçmesine izin verin.

- Arabirim hızını ve duplex parametrelerini bağlantının her iki ucuna ayarlayın.
- [Auto-MDIX Bağlantıları](#)
Auto-MDIX Bağlantıları

Özerkleştirme ve otomatik MDIX özellikleri, anahtarda varsayılan olarak etkindir.

Otomatik anlaşma ile, anahtar bağlantı noktası yapılandırmaları bağlı cihazın hızında çalışacak şekilde değişir. Bağlı cihaz otomatik anlaşmayı desteklemiyorsa, anahtar arayüz hızını ve duplex parametrelerini manuel olarak ayarlayabilirsiniz.

Auto-MDIX ile, anahtar bakır Ethernet bağlantıları için gerekli kablo tipini algılar ve arayüzü buna göre yapılandırır.

Auto-MDIX devre dışı bırakılmışsa, doğru kabloyu seçmek için bu tablodaki yönergeleri kullanın.

Cihaz	Çapraz Kablo	Düz kablo
Geçiş yapmak için geçiş yap	Evet	Yok hayır
Hub'a geç	Evet	Yok hayır
Bilgisayara veya sunucuya geç	Yok hayır	Evet
Yönlendiriciye geç	Yok hayır	Evet
IP telefona geç	Yok hayır	Evet

Tablo 1. Önerilen Ethernet Kabloları (Auto-MDIX Devre Dışı Bırakıldığında)


² 100BASE-TX ve 1000BASE-T trafiği, bükümlü dört çift, Kategori 5 veya daha üstünü gerektirir. 10BASE-T trafiği Kategori 3 veya daha yüksek kablo kullanılabilir.




PoE + ve Cisco UPOE Bağlantı Noktası Bağlantıları

10/100/1000 PoE + ve Cisco UPOE bağlantı noktaları, [10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantılarında](#) açıklanan aynı düzenleme ayarlarına ve kablolama gereksinimlerine sahiptir . Bu portlar PoE, PoE + veya Cisco UPOE inline güç sağlayabilir.

PoE satır içi gücü, IEEE 802.3af standardına uyumlu cihazların yanı sıra, standart Cisco IP Telefonları ve Cisco Aironet Erişim Noktaları'nı da destekler. Her port 15,4 W'a kadar PoE sağlayabilir. PoE + satır içi güç, tüm anahtar bağlantı noktalarına bağlantı noktası başına 30 W PoE + güç sağlayarak IEEE 802.3at standardına uygun aygıtları destekler.

24 ve 48 portlu anahtarlarda PoE, PoE + ve Cisco UPOE'yi desteklemek için gereken güç kaynağı modülleri için bkz. [Güç Kaynağı Modülleri](#) .

 Uyarı	Bağlantısız yalıtılmamış maruz kalan metal temas noktaları, iletkenler veya terminaller kullanılarak yapılırsa, Power on Ethernet (PoE) devrelerinde elektrik çarpması tehlikesi olan
---	---

	<p>voltajlar bulunabilir. Açıkta kalan metal parçalar sınırlı bir erişim yeri içinde bulunmadığı ve sınırlı erişim bölgesi içinde yetkilendirilmiş kullanıcılar ve servis personeli tehlikenin farkında olmadıkça, bu tür ara bağlantı yöntemlerini kullanmaktan kaçının. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1072</p>
 Uyarı	<p>IP üzerinden Ses (VoIP) servisi ve acil arama servisi, elektrik kesilirse veya kesilirse çalışmaz. Güç geri yüklendikten sonra, VoIP'ye ve acil arama servisine tekrar erişim sağlamak için ekipmanı sıfırlamanız veya yeniden yapılandırmanız gerekebilir. ABD'de bu acil durum numarası 911'dir. Ülkenizdeki acil durum numarasının farkında olmanız gerekir. Bildirim 371</p>
 Dikkat	<p>Kategori 5e ve Kategori 6 kabloları yüksek seviyede statik elektrik depolayabilir. Kabloları anahtara veya diğer cihazlara bağlamadan önce her zaman uygun ve güvenli bir topraklamaya topraklayın.</p>
 Dikkat	<p>Uyumsuz kablolama veya elektrikli cihazlar PoE portu hatasına neden olabilir. Cisco standart IP Telefonlarını ve kablosuz erişim noktalarını, IEEE 802.3af veya 802.3at (PoE +) uyumlu cihazları bağlamak için yalnızca standart uyumlu kablolar kullanın. PoE arızasına neden olan tüm kablo veya cihazları çıkarmanız gerekir.</p>

Ağ Modülünü Takma

Ağ Modüllerine Genel Bakış

Cisco Catalyst 9300 Series Switches, uplink portları için aşağıdaki isteğe bağlı ağ modüllerini destekler.




Ağ modülü	Açıklama		
C9300-NM-4G	<p>Bu modülde dört adet 1G SFP modül yuvası vardır. Standart SFP modüllerinin herhangi bir kombinasyonu desteklenir.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.</td></tr></table>	Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.
Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.		
C9300-NM-8X	<p>Bu modülde sekiz adet 10G SFP + modül yuvası vardır.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.</td></tr></table>	Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.
Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.		
C9300-NM-2Q	<p>Bu modül iki adet 40G QSFP + modül yuvasına sahiptir.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.</td></tr></table>	Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.
Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.		
C9300-NM-4M	<p>Bu modül dört adet Multigigabit Ethernet (mGig) modül yuvasına sahiptir.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.</td></tr></table>	Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.
Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.		
C9300-NM-2Y	<p>Bu modül iki adet 25G SFP28 modül yuvasına sahiptir.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.</td></tr></table>	Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.
Not	Yalnızca Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlarda desteklenir.		
C3850-NM-4-1G	<p>Bu modülde dört adet 1G SFP modül yuvası vardır. Standart SFP modüllerinin herhangi bir kombinasyonu desteklenir. SFP + modülleri desteklenmez.</p> <p>1G ağ modülüne bir SFP + modülü takarsanız, SFP + modülü çalışmaz ve anahtar bir hata mesajı kaydeder.</p>		
C3850-NM-2-10G	<p>Bu modül dört yuvaya sahiptir. İki yuva (sol taraf) yalnızca 1G SFP modüllerini ve iki yuva (sağ taraf) 1G SFP veya 10G SFP modüllerini destekler.</p>		
C3850-NM-4-10G	<p>Bu modülde dört adet 10G yuvası veya dört adet 1G yuvası vardır.</p>		
C3850-NM-8-10G	<p>Bu modülde, her yuvada bir SFP + bağlantı noktasına sahip sekiz adet 10G yuvası vardır. Her port 1G veya 10G bağlantıyı destekler</p>		
C3850-NM-2-40G	<p>Bu modülde her yuvada QSFP + konektörlü iki 40G yuvası vardır.</p>		
Boş Ağ Modülü	<p>Anahtarın yukarı bağlantı noktası olmadığında bu boş modülü takın (bu yeterli hava akışı için gereklidir).</p>		

Düğmeye Ağ Modülü Takma

Güvenlik uyarıları

Bu bölüm kurulum uyarıları ve uyarıları içerir. Güvenlik uyarılarının tercümesi, Cisco.com'daki *Cisco Catalyst 9300 Serisi Anahtarlara İlişkin Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri*'nde görünür : <http://www.cisco.com/go/c9300> .


Bir ağ modülü kurmadan önce bu bölümü okuyun.


 Dikkat	Ekipmanı kullanırken her zaman uygun ESD koruması gereklidir. Ekipman ve ESD'nin zarar görmesi riskini ortadan kaldırmak için kurulum ve bakım personeli topraklama kayışlarıyla doğru şekilde topraklanmalıdır. Ekipman her çıkardığınızda ESD hasarına maruz kalır.
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir. 1030
 Uyarı	Bir modülü takarken veya çıkarırken boş bir yuvaya veya şasiye erişmeyin. Açık devre, bir enerji tehlikesi oluşturabilir. Bildirim 206

İhtiyacınız Olan Ekipman

- 15 pound-inç kuvvetine (lbf-inç) kadar baskı yapan 2 numaralı Phillips kafalı tork tornavida.
- İsteğe bağlı kontrollü döngü mekanizmalı Panduit sıkma aleti (model CT-720, CT-920, CT-920CH, CT-930 veya CT-940CH).
- Tel sıyırma aletleri.
- Tek delikli topraklama bağlantısı için 12 ayar bakır topraklama kablosu (yalıtımlı veya yalıtılmamış).
- Tek delikli topraklama pabucu ve vida (anahtar aksesuar kitinde bulunur).
- 14 ayar bakır telin dört ucu.


Ağ Modüllerini Takma

 Not	Anahtar bir ağ modülü olmadan çalışabilir, ancak boş bir modül (port veya SFP yuvası olmadan) mevcuttur ve uplink portları gerekmediğinde kurulmalıdır.
---	---

 Not	Anahtar, SFP / SFP + / SFP28 yuvalarına sahip bir ağ modülü taktığınızda veya çıkardığınızda günlük oluşturur.
---	--

Yalnızca desteklenen ağ modüllerini ve SFP, SFP +, SFP28 veya QSFP modüllerini kullanın. Her modülde, güvenlik bilgileriyle kodlanmış bir dahili seri EEPROM vardır.


Ağ modülü çalışırken değiştirilebilir. Bir modülü çıkarırsanız, başka bir ağ modülü veya boş bir modül ile değiştirin.

 Not	Anahtar, bir ağ modülü bulunduğunda EMC, güvenlik ve termal özelliklere uygundur. Yukarı bağlantı portu gerekli değilse, boş bir ağ modülü kurun.
---	---

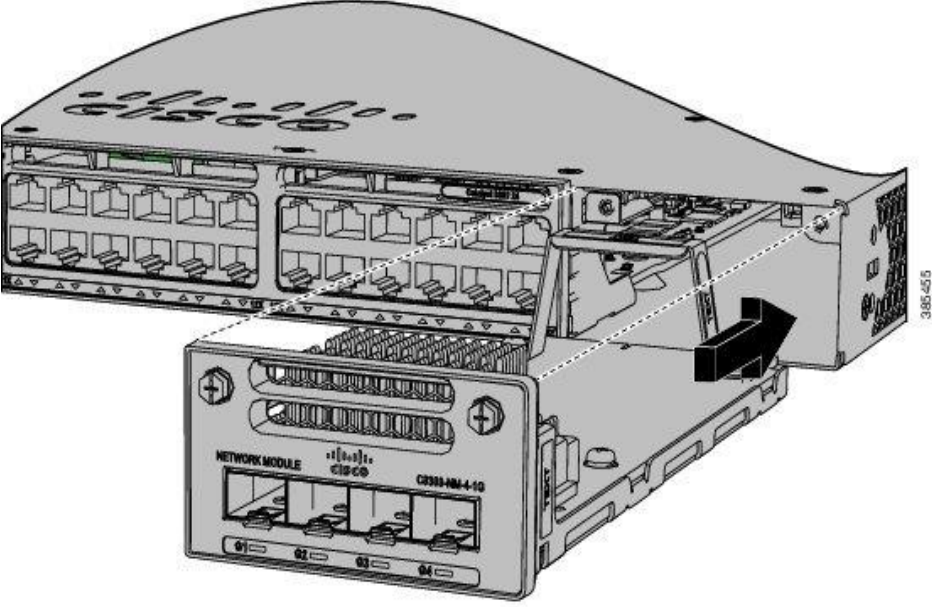
Sen başlamadan önce

Ağ modüllerini kurarken aşağıdaki önlemleri alın:

- Bir SFP, SFP +, SFP28 veya QSFP modülü takmadığınız sürece boş modülü yuvadan çıkarmayın. Her zaman yuvada bir modül veya bir toz fişi bulunmalıdır.
- Kabloyu bağlayana kadar, fiber optik SFP, SFP +, SFP28 ve QSFP modüllerinden toz kapaklarını veya fiber optik kablodaki lastik kapaklarını çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.
- Bir ağ modülünü söküp takmak faydalı ömrünü kısaltabilir. Ağ modülünü gerekenden daha sık söküp takmayın.
- ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.

 Not	<p>Diğer ağ modüllerinden farklı olarak, C9300-NM-8X, kriko doğru şekilde sıkılana kadar tam olarak yerleştirilemez ve sabitlenemez.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Modülü, bağlantı vidası en sağdaki tırnağa bağlanana kadar yukarı bağlantı yuvasına doğru itin.2. Biraz ışık direnci hissederseniz, çünkü yuvanın içine yaylı bir tırnak C9300-NM-8X modülüne geri itilir3. Ağ modülünün ön panelini yavaşça yuvanın içine doğru iterek krikoyu sıkmaya devam edin.
---	---

Prosedür

Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.						
Adım 2	Modülü koruyucu ambalajından çıkarın.						
Adım 3	<p>Boş modülü anahtardan çıkarın ve kaydedin.</p> <table border="1"><tr><td>Dikkat</td><td>Takmadan önce modülün doğru yönünü doğrulayın. Yanlış montaj modüle zarar verebilir.</td></tr><tr><td>Dikkat</td><td>Ağ modülünü bağlı kablolarla veya takılı SFP / SFP + / SFP28 modülleriyle kurmayın. Ağ modülünü kurmadan önce daima kabloları ve modülleri çıkarın.</td></tr><tr><td>Dikkat</td><td>Bağlı fiber optik kablolarla sahip bir ağ modülü takıldığında ya da çıkarıldığında, bir modül arabirimi hatayla devre dışı kalabilir. Bir arayüz hata devre dışı bırakılırsa, sen kullanarak arayüzünü yeniden etkinleştirebilirsiniz kapatma ve hiçbir kapatma arayüz yapılandırma komutları.</td></tr></table>	Dikkat	Takmadan önce modülün doğru yönünü doğrulayın. Yanlış montaj modüle zarar verebilir.	Dikkat	Ağ modülünü bağlı kablolarla veya takılı SFP / SFP + / SFP28 modülleriyle kurmayın. Ağ modülünü kurmadan önce daima kabloları ve modülleri çıkarın.	Dikkat	Bağlı fiber optik kablolarla sahip bir ağ modülü takıldığında ya da çıkarıldığında, bir modül arabirimi hatayla devre dışı kalabilir. Bir arayüz hata devre dışı bırakılırsa, sen kullanarak arayüzünü yeniden etkinleştirebilirsiniz kapatma ve hiçbir kapatma arayüz yapılandırma komutları.
Dikkat	Takmadan önce modülün doğru yönünü doğrulayın. Yanlış montaj modüle zarar verebilir.						
Dikkat	Ağ modülünü bağlı kablolarla veya takılı SFP / SFP + / SFP28 modülleriyle kurmayın. Ağ modülünü kurmadan önce daima kabloları ve modülleri çıkarın.						
Dikkat	Bağlı fiber optik kablolarla sahip bir ağ modülü takıldığında ya da çıkarıldığında, bir modül arabirimi hatayla devre dışı kalabilir. Bir arayüz hata devre dışı bırakılırsa, sen kullanarak arayüzünü yeniden etkinleştirebilirsiniz kapatma ve hiçbir kapatma arayüz yapılandırma komutları.						
Adım 4	<p>Modül yuvasına takmak için modülü yukarı bakacak şekilde yerleştirin. Modül ön plakasının arkası anahtar ön plakası ile aynı hizada olana kadar modülü yuvarın içine doğru kaydırın. Ağ modülünü yerine sabitlemek için sabitleme vidalarını sıkın.</p> <p>Şekil 1. Ağ Modülünü Anahtar'a Takma</p> 						

Ağ Modülü Bağlantı Noktası Yapılandırmaları

C9300-NM-2Q Modülü

Bir 40G QSFP modülü kullanıyorsanız, portlar varsayılan olarak 40G arayüzlerindedir. Bu durumda, 10G arayüzleri görüntülenir ancak kullanılmaz.

arayüzey	Aksiyon
FortyGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
FortyGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/3	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/4	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/5	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/6	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/7	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/8	ihmal

Tablo 1. 40G QSFP Modülüne sahip C9300-NM-2Q Modülü

C9300-NM-4G Modülü

C9300-NM-4G modülündeki tüm portlar doğal olarak GigabitEthernet'tir ve GigabitEthernet1 / 1/4 olsa da GigabitEthernet1 / 1/1 olarak yapılandırılmıştır. Geçerli olan sadece dört arayüz vardır ve diğer dördü CLI'da mevcut olsalar bile kullanılmamalıdır.

arayüzey	Aksiyon
GigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/3	ihmal

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/4	ihmal

Tablo 2. C9300-NM-4G Modülü

C9300-NM-4M Modülü

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır

Tablo 3. 4 Multigigabit Ethernet (mGig) Modülü ile C9300-NM-4M Modülü

C9300-NM-2Y Modülü

arayüzey	Aksiyon
TwentyFiveGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
TwentyFiveGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır

Tablo 4. 25G SFP28 Modülü ile C9300-NM-2Y Modülü

C9300-NM-8X Modülü

C9300-NM-8X modülündeki tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak 10 G'dir ve SFP kullanarak 1 G olarak çalıştırsanız bile TenGigabitEthernet1 / 1/1 ile TenGigabitEthernet1 / 1/8 olarak yapılandırılmalıdır.

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/5	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/6	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/7	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/8	Bu arayüzü yapılandır

arayüzey	Aksiyon
Tablo 5. C9300-NM-8-10X Modülü	

C3850-NM-4-1G Modülü

C3850-NM-4-1G modülündeki tüm portlar doğal olarak GigabitEthernet'tir ve GigabitEthernet1 / 1/4 olsa da GigabitEthernet1 / 1/1 olarak yapılandırılmıştır. Geçerli olan sadece dört arayüz vardır ve diğer dördü CLI'de görünmelerine rağmen kullanılmamalıdır.

arayüzey	Aksiyon
GigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/3	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/4	ihmal
Tablo 6. C3850-NM-4-1G Modülü	

C3850-NM-4-10G Modülü

C3850-NM-4-10G modülündeki tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak 10 G'dir ve SFP'leri kullanarak 1 G olarak çalıştırmanız bile TenGigabitEthernet1 / 1/1 ile TenGigabitEthernet1 / 1/4 olarak yapılandırılmalıdır. Sadece dört arayüz geçerlidir; diğer dördü hala CLI'de görünmelerine rağmen kullanılmamalıdır.

arayüzey	Aksiyon
GigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
GigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
GigabitEthernet1 / 1/3	ihmal
GigabitEthernet1 / 1/4	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
Tablo 7. C3850-NM-4-10G Modülü	

C3850-NM-2-10G Modülü

C3850-NM-2-10G modülünde, ilk iki parça doğal olarak 1-G bağlantı noktaları ve son iki bağlantı noktası da doğal olarak 10-G bağlantı noktalarıdır. Böylece, 1-G gönderilerini GigabitEthernet1 / 1/2 ile GigabitEthernet1 / 1/1 olarak ve son iki portu TenGigabitEthernet1 / 1/4 ile TenGigabitEthernet1 / 1/4 olarak ayarladınız. 1 G olarak. Sadece dört arayüz geçerlidir ve diğer dördü CLI'de görünmelerine rağmen kullanılmamalıdır.

arayüzey	Aksiyon
GigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
GigabitEthernet1 / 1/3	ihmal
GigabitEthernet1 / 1/4	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/3	1-G olarak çalışırken bile bu arayüzü yapılandırın
TenGigabitEthernet1 / 1/4	1-G olarak çalışırken bile bu arayüzü yapılandırın
Tablo 8. C3850-NM-2-10G Modülü	

C3850-NM-8-10G Modülü

C3850-NM-8-10G modülündeki tüm portlar varsayılan olarak 10 G'dir ve SFP kullanarak 1 G olarak çalıştırsanız bile, TenGigabitEthernet1 / 1 / 1'den TenGigabitEthernet1 / 1/8 olarak yapılandırılmalıdır.

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/5	Bu arayüzü yapılandır

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/6	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/7	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/8	Bu arayüzü yapılandır
Tablo 9. C3850-NM-8-10G Modülü	

C3850-NM-2-40G Modülü

C3850-NM-2-40G modülü için varsayılan port bağlantıları, 40 G QSFP modülü veya 4x10G koparma kablosu kullanmanıza bağlı olarak değişir.

Bir 40 G QSFP modülü kullanıyorsanız, portlar varsayılan olarak 40 G arayüzlerine kadardır. Bu durumda, 10 G arayüzleri görüntülenir ancak kullanılmaz.

arayüzey	Aksiyon
FortyGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır
FortyGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/3	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/4	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/5	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/6	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/7	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/8	ihmal
Tablo 10. 40 G QSFP Modülü ile C3850-NM-2-40G Modülü	


Bir 4x10G koparma kablosu kullanıyorsanız, bağlantı noktaları varsayılan olarak 10 G arabirimlerine kadardır.

arayüzey	Aksiyon
FortyGigabitEthernet1 / 1/1	ihmal
FortyGigabitEthernet1 / 1/2	ihmal
TenGigabitEthernet1 / 1/1	Bu arayüzü yapılandır

arayüzey	Aksiyon
TenGigabitEthernet1 / 1/2	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/3	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/4	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/5	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/6	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/7	Bu arayüzü yapılandır
TenGigabitEthernet1 / 1/8	Bu arayüzü yapılandır

Tablo 11. 4x10G koparma kablosu ile C3850-NM-2-40G Modülü

Ağ Modülünü Çıkarma

	
Not	Anahtar, bir ağ modülü bulunduğunda EMC, güvenlik ve termal özelliklere uygundur. Yukarı bağlantı portu gerekli değilse, boş bir ağ modülü kurun.

Prosedür

Adım 1	ESD koruyucu bilek kayışını bileğinize ve topraklama yüzeyine takın
Dikkat	Ağ modülünü bağlı kablolarla veya takılı SFP / SFP + / SFP28 / QSFP modülleriyle çıkarmayın. Ağ modülünü çıkarmadan önce daima kabloları ve modülleri çıkarın.
Dikkat	Bağlı fiber optik kablolarla sahip bir ağ modülü takıldığında ya da çıkarıldığında, bir modül arabirimi hatayla devre dışı kalabilir. Bir arayüz hata devre dışı bırakılırsa, sen kullanarak arayüzünü yeniden etkinleştirebilirsiniz kapatma ve hiçbir kapatma arayüz yapılandırma komutları.
Adım 2	Kabloları SFP / SFP + / SFP28 / QSFP modülünden çıkarın.
Adım 3	SFP / SFP + / SFP28 / QSFP modüllerini ağ modülünden çıkarın.
Adım 4	Ağ modülünü yerinde tutan tutucu vidaları gevşetin.
Not	C3850-NM-8-10G modülü anahtarda sadece bir vida ile tutulur. Bu vida ayrıca, modülü konektör arayüzünden çıkarmaya yardımcı olur. Modül tamamen sökülmeden önce, vidanın sonuna kadar sökülmesi gerekir. Vidayı sökerken, vida

		tamamen ayrıldığında bir yay modülü dışarı iter. Modülü tamamen çıkıncaya kadar güvenli bir şekilde tuttuğunuzdan emin olun.
Adım 5	Sabit vidaları kavrayın ve dikkatlice yuvadan dışarı kaydırın.	
Adım 6	Yeni bir ağ modülü veya boş bir modülü yuvaya takın.	
Adım 7	Çıkardığınız modülü antistatik torbaya veya başka bir koruyucu ortama yerleştirin.	

SFP, SFP + ve SFP28 Modülleri

SFP, SFP + ve SFP28 Modüllerini Takma

Sen başlamadan önce

SFP, SFP + ve SFP28 modüllerini kullanabilmek için yüklü bir ağ modülünüz olmalıdır. Desteklenen SFP, SFP + ve SFP28 modüllerinin listesi için Cisco.com'daki anahtar sürüm notlarına bakın. Anahtardaki yalnızca desteklenen SFP / SFP + / SFP28 modüllerini kullanın. Desteklenen SFP, SFP + ve SFP28 modülleri hakkında en son bilgiler için [Cisco Alıcı-Verici Modülleri Uyumluluk Bilgisi'ne bakın](#) .

SFP / SFP + / SFP28 modüllerinin takılması, çıkarılması, kablolanması ve sorun giderme hakkında bilgi için, cihazınızla birlikte verilen modül belgelerine bakın.

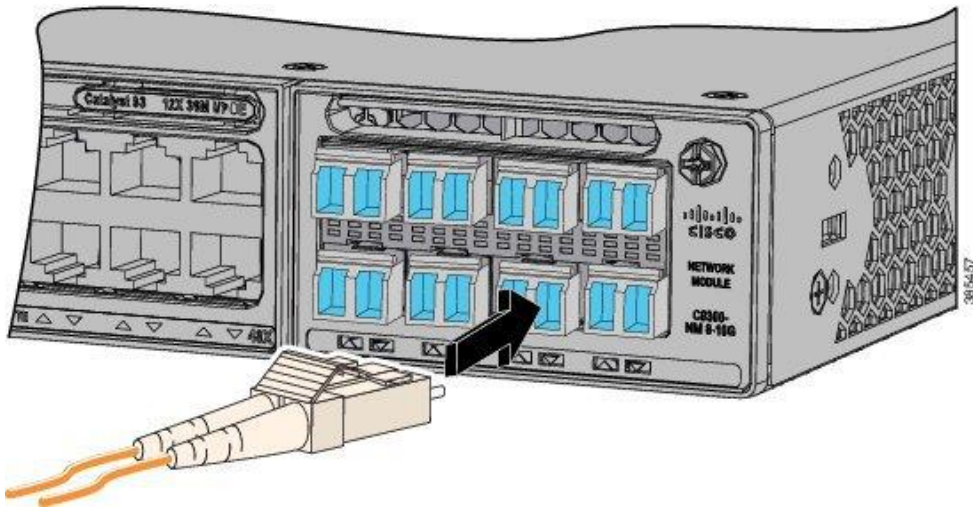
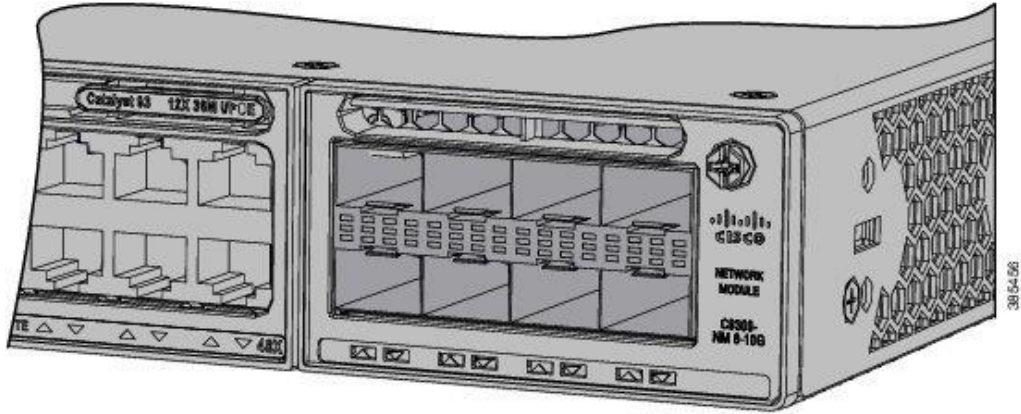
Bu önlemlere uyun:

 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008
---	------------------------------------

- Kabloyu takmaya hazır oluncaya kadar, SFP / SFP + / SFP28 modüllerinden toz tapalarını veya fiber optik kablodan lastik tapaları çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.
- SFP / SFP + / SFP28 modülünün çıkarılması ve takılması, kullanım ömrünü kısaltabilir. SFP / SFP + / SFP28 modüllerini gereğinden daha sık söküp takmayın.
- ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.
- Birden fazla anahtar portuna birkaç SFP / SFP + / SFP28 modülü taktığınızda, her bir SFP / SFP + / SFP28'in takılması arasında 5 saniye bekleyin. Bu, portların hata devre dışı moduna geçmesini önleyecektir. Benzer şekilde, bir SFP / SFP + / SFP28'i bir bağlantı noktasından çıkardığınızda, yeniden takmadan önce 5 saniye bekleyin.

Prosedür

Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	SFP / SFP + / SFP28 modülünün üstünü tanımlayan gönderme (TX) ve alma (RX) işaretlerini bulun. Bazı SFP / SFP + / SFP28 modüllerinde, gönderme ve alma (TX ve RX) işaretleri, bağlantının yönünü gösteren oklarla gösterilebilir.
Adım 3	SFP / SFP + / SFP28 modülünde bir balya toka mandalı varsa, açık, açık konuma getirin.
Adım 4	Modülü yuva açıklığının önüne hizalayın ve konektörün yerine oturduğunu hissedene kadar itin. Şekil 2. Ağ Modülüne SFP / SFP + / SFP28 Modülü Takma
Adım 5	Modülde bir balya toka mandalı varsa, SFP / SFP + / SFP28 modülünü yerine kilitlemek için kapatın.
Adım 6	SFP / SFP + / SFP28 toz fişlerini çıkarın ve saklayın.
Adım 7	SFP / SFP + / SFP28 kablolarını bağlayın. Şekil 3. SFP / SFP + / SFP28 Modüllerinin Kurulduğu Ağ Modülü



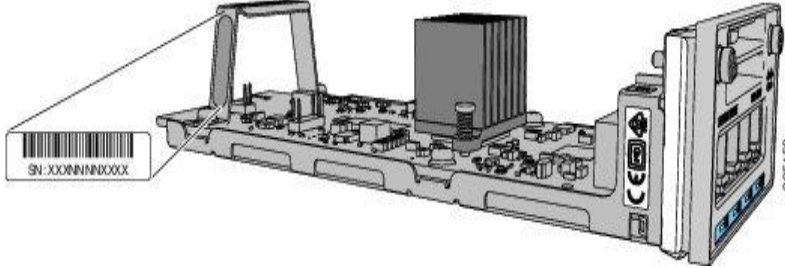
SFP, SFP + ve SFP28 Modüllerini Çıkarma Prosedür

Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	Kabloyu SFP / SFP + / SFP28 modülünden çıkarın . Yeniden takmak için, hangi kablo konektör fişinin gönderildiğini (TX) ve hangisinin geldiğini (RX) not edin.
Adım 3	Optik arayüzleri temiz tutmak için SFP / SFP + / SFP28 modülünün optik portlarına bir toz tapası yerleştirin.
Adım 4	Modülde bir balya toka mandalı varsa, modülü çıkarmak için balyayı aşağı ve dışarı çekin. Mandalı açmak için parmağınızı kullanamıyorsanız, açmak için küçük, düz uçlu bir tornavida veya diğer uzun ve dar bir alet kullanın.
Adım 5	SFP / SFP + / SFP28 modülünü kavrayın ve dikkatlice yuvadan çıkarın.
Adım 6	SFP / SFP + / SFP28 modülünü antistatik torbaya veya başka bir koruyucu ortama yerleştirin.

Ağ Modülü Seri Numarasını Bulma

Bir ağ modülü ile ilgili Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, seri numarasını bilmeniz gerekir.

Şekil 4. Ağ Modülü Seri Numarası Konumu



Güç Kaynağını Takma

Güç Kaynağı Modüllerine Genel Bakış

Anahtar, bir veya iki aktif güç kaynağı modülüyle çalışır. Bir StackPower yığının parçası olan bir anahtar, diğer yığın anahtarları tarafından sağlanan güçle çalışır.

İki AC modülü veya bir modül ve boş bir kapak kullanabilirsiniz. Tüm güç kaynağı modüllerinde dahili fanlar bulunur. Tüm anahtarlar, ikinci güç kaynağı yuvasında boş bir kapakla gönderilir.

Aşağıdaki tabloda desteklenen dâhili güç kaynağı modülleri açıklanmaktadır.

Parça numarası	Açıklama
PWR-C1-1100WAC	1100-W AC güç kaynağı modülü

Parça numarası	Açıklama
PWR-C1-715WAC	715-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C1-350WAC	350-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C1-1100WAC-P	1100-W AC Platinum sertifikalı güç kaynağı modülü
PWR-C1-BOŞ	Boş kapak
Tablo 1. Güç Kaynağı Modülü Parça Numaraları ve Açıklamaları	

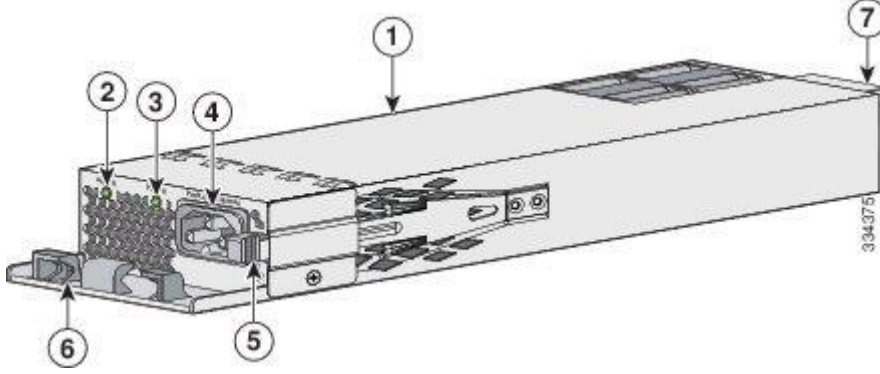
Mevcut PoE, PoE + ve UPOE ve PoE gereksinimleri hakkında bilgi için, [Güç Kaynağı Modülleri'nin](#) bu bölümlerine bakın.

350-W ve 715-W AC güç kaynağı modülleri, 100 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen otomatikleştirme üniteleridir. 1100-W güç kaynağı modülü, 115 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen bir otomatikleştirme birimidir.

Her AC güç kaynağı modülünde, bir AC elektrik prizine bağlantı için bir güç kablosu bulunur. 1100-W ve 715-W modülleri, 16-AWG kablosu kullanır (yalnızca Kuzey Amerika). Diğer tüm modüller 18 AWG kablo kullanır.

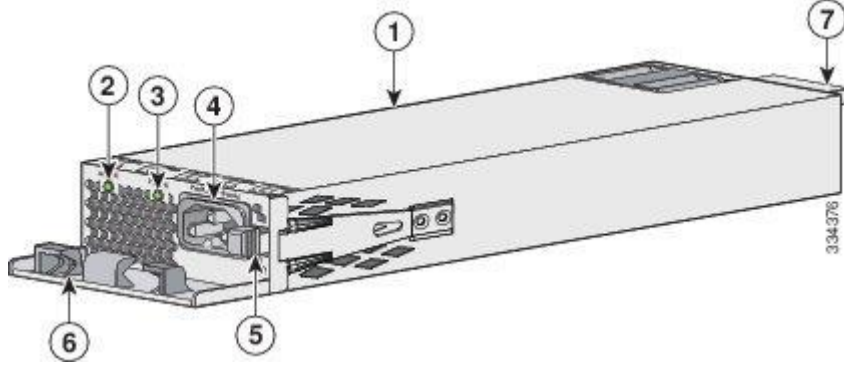
Aşağıdaki resimler güç kaynağı modüllerini göstermektedir.

Şekil 1. 1100-W AC Güç Kaynağı



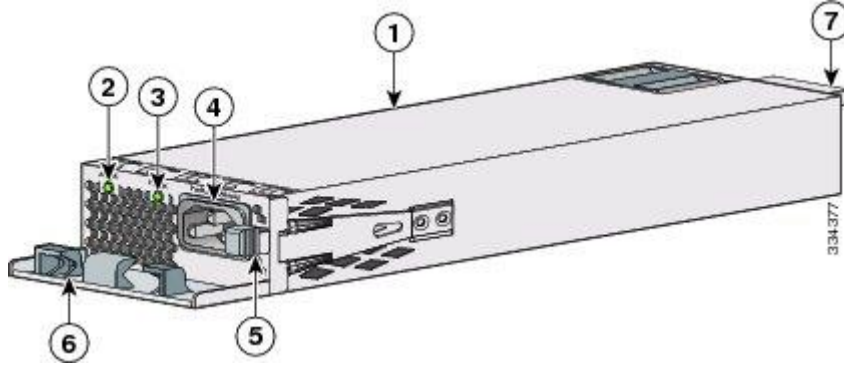
1	1100-W AC güç kaynağı modülü	5	Serbest bırakma mandalı
2	AC Tamam LED'i	6	Güç kablosu tutucusu
3	PS Tamam LED'i	7	Anahtarlama özelliği
4	AC güç kablosu konektörü		

Şekil 2. 715-W AC Güç Kaynağı



1	715-W AC güç kaynağı modülü	5	Serbest bırakma mandalı
2	AC Tamam LED'i	6	Güç kablosu tutucusu
3	PS Tamam LED'i	7	Anahtarlama özelliği
4	AC güç kablosu konektörü		

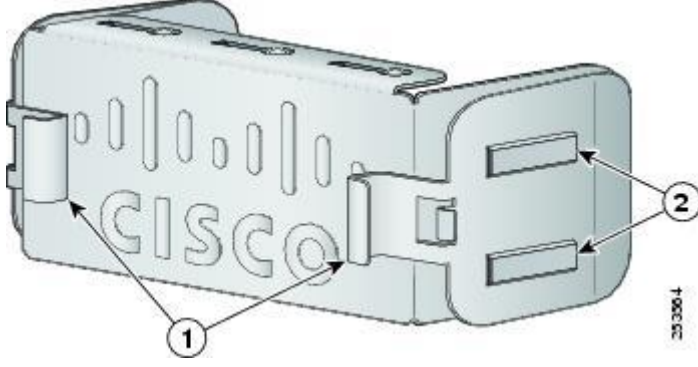
Şekil 3. 350-W AC Güç Kaynağı



1	350-W AC güç kaynağı modülü	5	Serbest bırakma mandalı
2	AC Tamam LED'i	6	Güç kablosu tutucusu
3	PS Tamam LED'i	7	Anahtarlama özelliği
4	AC güç kablosu konektörü		

Bir güç kaynağı yuvasına güç kaynağı takılı değilse, bir güç kaynağı yuvası kapağını takın.

Şekil 4. Güç Kaynağı Yuvası Kapağı



1	Serbest bırakma kolları		2	Tutucu klipleri
AC tamam	Açıklama	PS Tamam	Açıklama	
Kapalı	AC giriş gücü yok.	Kapalı	Çıkış devre dışı veya giriş çalışma aralığı dışında (AC LED kapalı).	
Yeşil	AC giriş gücü mevcut.	Yeşil	Aktif geçiş için güç çıkışı.	
		Kırmızı	Çıktı başarısız oldu.	


Tablo 2. Anahtarlamalı Güç Kaynağı Modülü LED'leri






Kurulum kuralları

Bir güç kaynağı veya fan modülünü çıkarırken veya takarken bu yönergelere uyun:

- Güç kaynağını veya fan modülünü yuvaya zorlamayın. Bu, modül ile aynı hizada değilse anahtardaki pimplere zarar verebilir.
- Düğmeye yalnızca kısmen bağlı bir güç kaynağı, sistemin çalışmasını engelleyebilir.
- Modülü çıkarmadan veya takmadan önce güç kaynağı modülünden gücü kesin.
- Güç kaynağı çalışırken değiştirilebilir. Tam PoE + veya güç paylaşımı modu gibi bazı yapılandırmalarda, bir güç kaynağının kaldırılması, güç bütçesi tek bir güç kaynağının giriş gücüyle eşleşene kadar güç verilen cihazların kapanmasına neden olur. Ağ kesintilerini en aza indirmek için, aşağıdaki durumlarda güç kaynağını çalışırken değiştirin:
- Anahtar StackPower modunda ve yeterli güç var.
- Anahtar, bir güç yığındaki diğer anahtarlar tarafından çalıştırılır ve etkin yedekleme yapılmamaktadır.

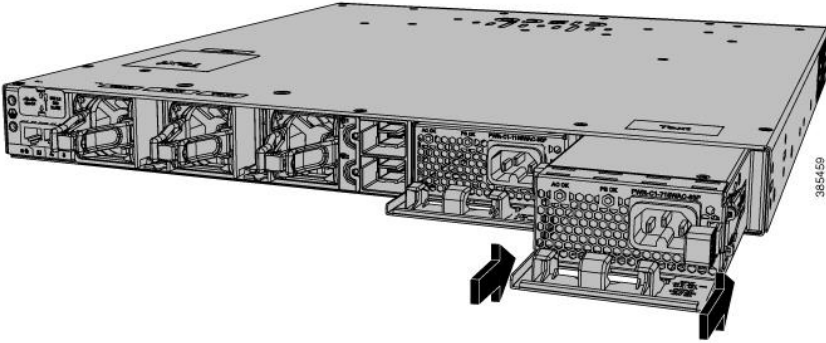
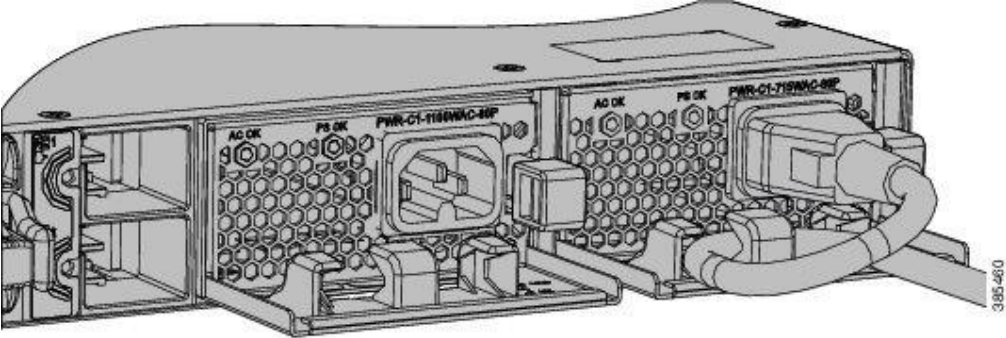
Kullanılabilir güç bütçesini gösteren anahtar komutları için yazılım yapılandırma kılavuzuna bakın.

 Dikkat	
--	--

	<p>Anahtarı bir güç kaynağı modülü yuvası boşken çalıştırmayın. Düzgün kasa soğutması için, her iki modül yuvası da bir güç kaynağı veya boş bir modül ile doldurulmalıdır.</p>
 Uyarı	<p>Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yenmeyin veya uygun şekilde monte edilmiş bir topraklama iletkeni olmadan ekipmanı çalıştırmayın. Uygun topraklamanın bulunup bulunmadığından emin değilseniz, uygun elektrik denetim otoritesine ya da bir elektrik teknisyenine başvurun.</p> <p>Bildirim 1024</p>
 Uyarı	<p>Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler; ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın.</p> <p>Bildirim 1029</p>
 Uyarı	<p>Bir modülü takarken veya çıkarırken boş bir yuvaya veya şasiye erişmeyin. Açık devre, bir enerji tehlikesi oluşturabilir.</p> <p>Bildirim 206</p>
 Uyarı	<p>Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir.</p> <p>1030</p>
 Uyarı	<p>Cisco harici güç sistemi anahtara bağlı değilse, verilen konektör kapağını anahtarın arkasına takın.</p> <p>Bildirim 386</p>

AC Güç Kaynağını Takma veya Değiştirme

Prosedür

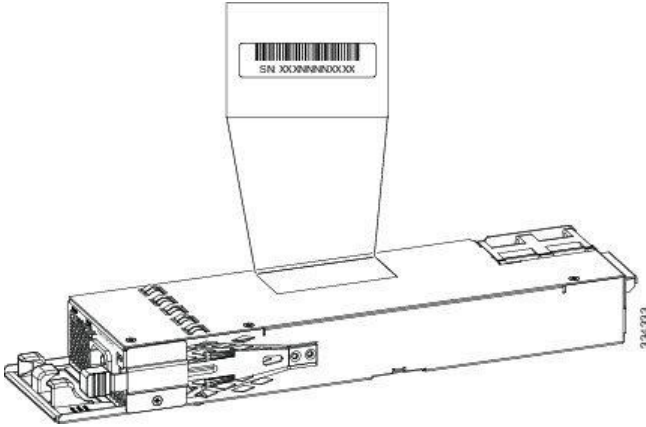
Adım 1	Kaynağındaki gücü kapatın.				
Adım 2	Güç kablosunu güç kablosu tutucusundan çıkarın.				
Adım 3	Güç kablosunu güç konektöründen çıkarın.				
Adım 4	<p>Güç kaynağı modülünün sağ tarafındaki serbest bırakma mandalını içeri doğru bastırın ve güç kaynağını dışarı kaydırın.</p> <table border="1"><tr><td>Dikkat</td><td>Anahtar çalışırken, güç kaynağı yuvasını 90 saniyeden uzun süre açık bırakmayın.</td></tr><tr><td>Uyarı</td><td>Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028</td></tr></table>	Dikkat	Anahtar çalışırken, güç kaynağı yuvasını 90 saniyeden uzun süre açık bırakmayın.	Uyarı	Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028
Dikkat	Anahtar çalışırken, güç kaynağı yuvasını 90 saniyeden uzun süre açık bırakmayın.				
Uyarı	Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028				
Adım 5	<p>Yeni güç kaynağını güç kaynağı yuvasına yerleştirin ve yavaşça yuvaya doğru itin. Doğru takıldığında, 350-W ve 715-W güç kaynakları (güç kablosu tutucusu hariç) anahtarın arka paneliyle aynı hizadadır. 1100-W güç kaynağı modülü, anahtarın arka panelinden 1,5 inç uzanır.</p> <p>şekil 5. AC-Güç Kaynağını Anahtar'a Takma</p> 				
Adım 6	<p>(İsteğe bağlı) Güç kablosuna bir döngü yapın ve güç kablosu tutucusundan geçirin.</p> <p>şekil 6. Güç Kablosu Tutuculu AC-Güç Kaynağı</p> 				

Adım 7	Güç kablosunu güç kaynağına ve bir AC güç prizine takın. Güç kaynağındaki gücü açın.
Adım 8	Güç kaynağının AC OK ve PS OK LED'lerinin yeşil olduğunu onaylayın.

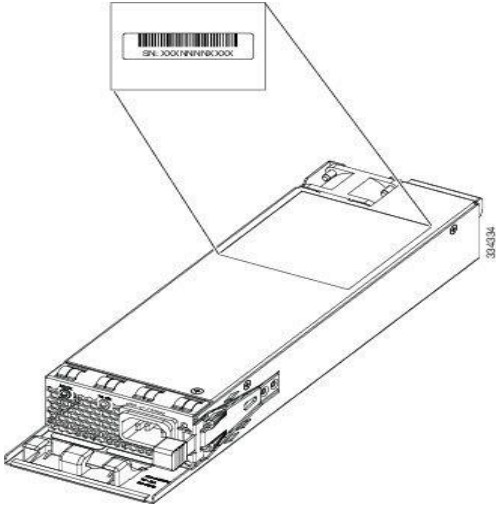
Güç Kaynağı Modülünü Seri Numarası Bulma

Bir güç kaynağı modülü ile ilgili Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, seri numarasını bilmeniz gerekir. Seri numarasını bulmak için aşağıdaki resimlere bakın. Seri numarasını bulmak için CLI'yi da kullanabilirsiniz.

Şekil 7. 1100-W AC Güç Kaynağı Seri Numarası



Şekil 8. 715-W ve 350-W AC Güç Kaynağı Seri Numarası

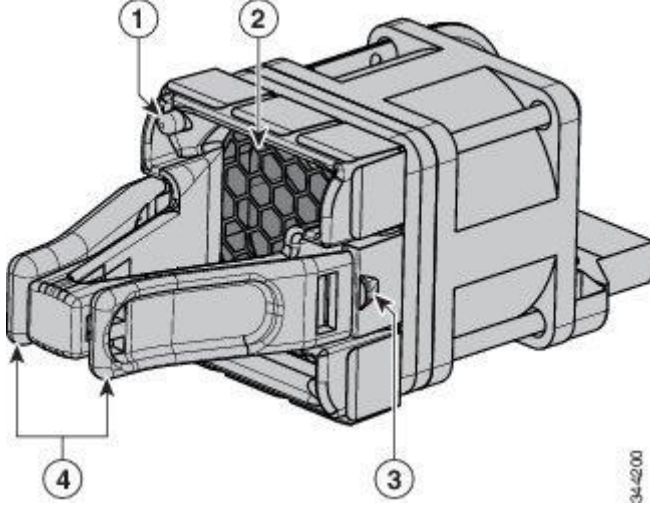



Fan Modülü Takma

Fan Modüllerine Genel Bakış

Anahtarın üç adet çalışırken değiştirilebilir fanı vardır. Elektrikli bir anahtar her zaman birden fazla operasyonel fana sahip olmalıdır. Anahtar iki çalışma fanı ve bir çalışma fanı ile çalışabilir ancak ikinci bir fan arızası nedeniyle servis kesintisinden kaçınmak için arızalanan fan en kısa zamanda değiştirilmelidir.

Şekil 1. Fan Modülü




1	Fan LED'i	3	Tutucu klipsi
2	Egzoz havalandırma	4	Çıkarma kolları
	Not Anahtar düzgün soğutma için üç fan gerektirir.		

Kurulum kuralları

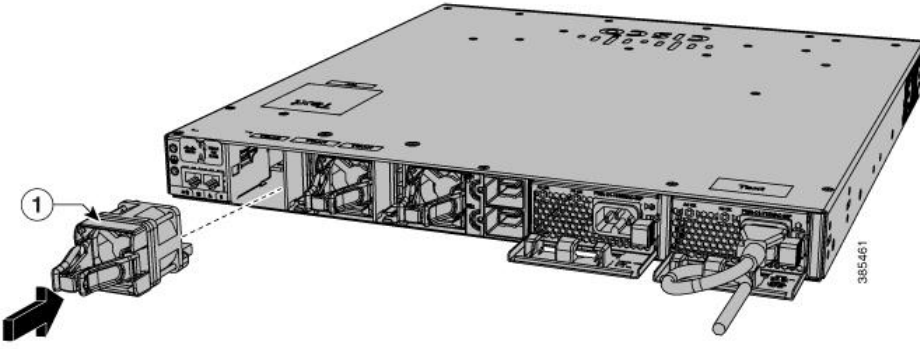
Bir fan modülünü çıkarırken veya takarken bu yönergelere uyun:

- Fan modülünü yuvaya zorlamayın. Bu, modül ile aynı hizada değilse anahtardaki pimplere zarar verebilir.
- Düğmeye yalnızca kısmen bağlı olan bir fan modülü sistemin çalışmasını engelleyebilir.
- Anahtar, fan modülünün çalışırken değiştirilmesini destekler. Normal düğme çalışmasını kesmeden modülü çıkarabilir ve değiştirebilirsiniz.

	Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir. 1030
---	--------------	--

Fan Modülü Takma

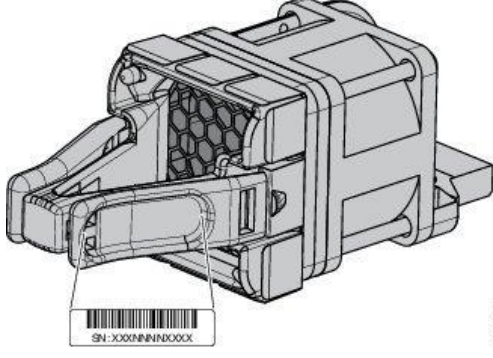
Prosedür

Adım 1	Fan modülü serbest bırakma kolunu tutun ve modülü dışarı kaydırın.
Dikkat	Düğmenin aşırı ısınmasını önlemek için fan modülünü 5 dakika içinde değiştirmeniz gerekir.
Adım 2	Fan modülünü fan yuvasına takın ve çıkarma kollarını değil, modülün ucuna basınç uygulayarak yuvaya sıkıca bastırın. Doğru takıldığında, fan modülü anahtarın arka paneliyle aynı hizadadır. Fan çalışırken, fanın sol üst köşesinde yeşil bir LED yanar.
Uyarı	Bir modülü takarken veya çıkarırken boş bir yuvaya ulaşmayın. Açık devre bir enerji tehlikesidir. Bildirim 206
Şekil 2. Fan Modülünü Takma	
	
1	Fan LED'i
Not	İlgili güç kaynaklarına uyacak şekilde fanların doğru yerleştirildiğinden emin olun. Mavi kulplu fanlar mavi kulplu güç kaynaklarına karşılık gelir ve kırmızı kulplu fanlar kırmızı kulplu güç kaynaklarına karşılık gelir.

Fan Modülü Seri Numarasını Bulma

Bir fan modülü ile ilgili Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, fan modülü seri numarasını bilmeniz gerekir. Seri numarasını bulmak için aşağıdaki resme bakın.

Şekil 3. Fan Modülü Seri Numarası

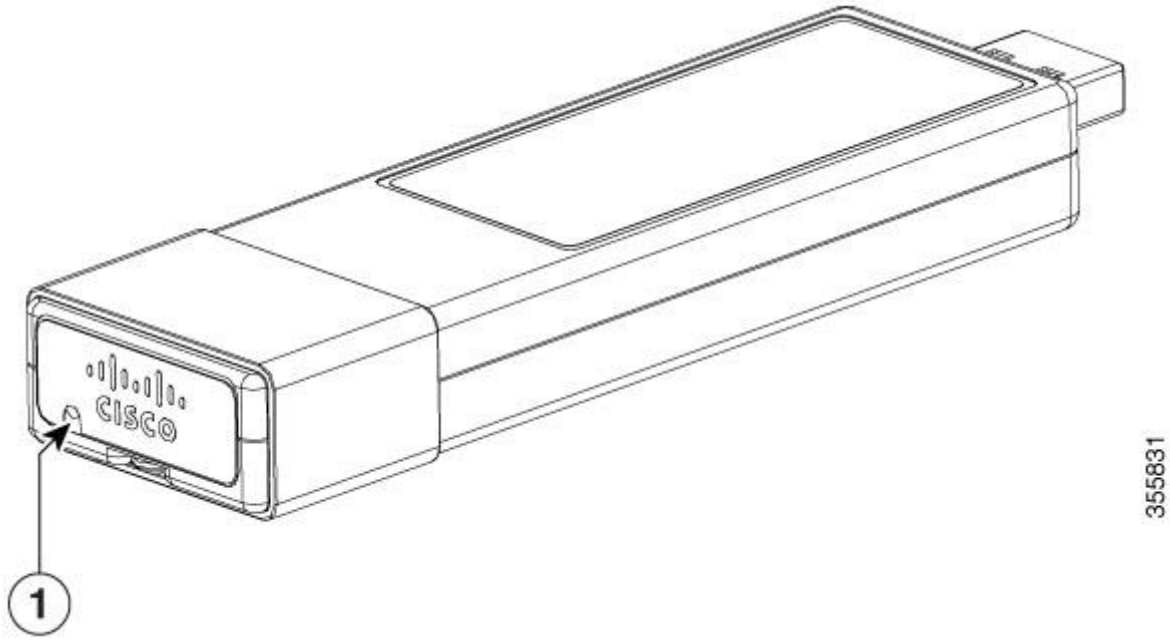


USB 3.0 SSD'ye Genel Bakış

Anahtarın arka panelindeki USB 3.0 Katı Hal Sürücüsü (SSD) bağlantı noktası isteğe bağlı bir 120GB USB 3.0 SSD depolama aygıtını (SSD-120G) destekler. SSD-120G, uygulama barındırma için ekstra 120GB depolama alanı sağlar. Uygulamalar KVM (Çekirdek Tabanlı Sanal Makineler), LXC (Linux Konteynerleri) veya Docker konteynerlerinde barındırılabilir. SSD-120G; paket yakalamalarını, işletim sistemi tarafından oluşturulan izleme kayıtlarını, Zarif Ekleme ve Kaldırma (GIR) anlık görüntülerini ve üçüncü taraf uygulamalarını kaydetmek için de kullanılabilir. SSD-120G, genel amaçlı bir depolama cihazı ve bir uygulama barındırma cihazı olarak aynı anda kullanılabilir. Yalnızca Cisco USB sürücülerini kullanmalısınız; Cisco olmayan USB sürücüler desteklenmez.

SSD-120G, dayanıklılığı izlemek, yıpranmayı tahmin etmek ve çeşitli kendi kendine testler yapmak için SMART (Kendi Kendini İzleme, Analiz ve Raporlama Teknolojisi) işlevselliği ile etkinleştirilmiştir.

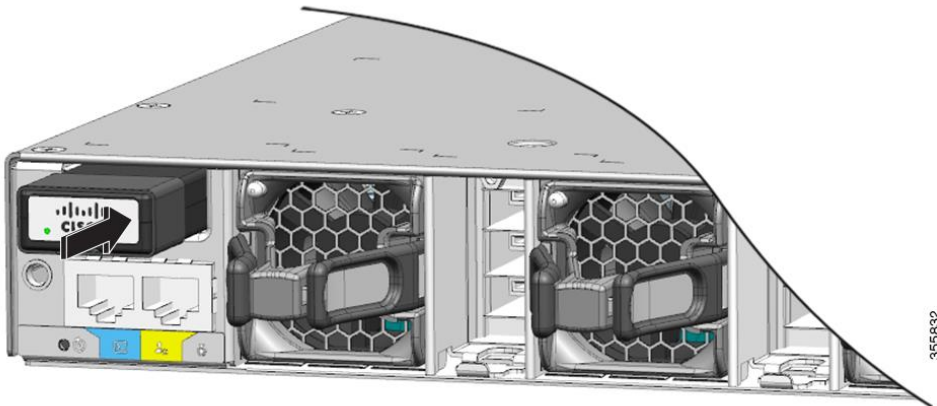
Şekil 1. SSD-120G



1	Durum LED'i
---	-------------

Bir SSD-120G Takma

Prosedür

Adım 1	Anahtardaki USB 3.0 SSD yuvasındaki boş kapağı çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.
Adım 2	SSD-120G'yi modül yuvasına yerleştirin ve sıkıca yuvasına itin. SSD-120G'yi sürücüdeki Cisco etiketinin dik durduğu şekilde yerleştirdiğinizden emin olun. 
Adım 3	SSD-120G'deki LED'in sürekli yeşil yandığını doğrulayın.

Teknik Özellikler

Çevresel ve Fiziksel Özellikler

Bu tabloda çevresel şartnameler açıklanmaktadır.

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklığı <u>1</u>	23 - 113 ° F (-5 - 45 ° C)
Depolama sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Bağıl nem	% 5 ila% 90 (yoğunlaşmamış)
Çalışma irtifa	10.000 fit'e (3000 m) kadar
Depolama irtifa	15.000 fit'e (4500 m) kadar

Tablo 1. Anahtarın Çevresel Özellikleri

1 Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 32 ° F'dir (0 ° C)

Bu tabloda çevresel şartnameler açıklanmaktadır.

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklığı	23 ° F ila 113 ° F (-5 ° C ila 45 ° C) 5000 metreye kadar (1500m) 23 ° F - 104 ° F (-5 ° C - 40°C) arasında 10.000 feet (3000m)
Depolama sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Bağıl nem	% 10 ila% 90 (yoğunlaşmamış)
Rakım	10.000 fit (3.000 m), 40 ° C'ye kadar

Tablo 2. Güç Kaynakları için Çevresel Özellikler

Bu tabloda fiziksel özellikler açıklanmaktadır.

Fiziksel Özellikler	
Boyutlar (Y x G x D)	1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-24T 1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-24P 1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-24U 1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-48T 1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-48P 1,73 x 17,5 x 19,2 inç (4,4 x 44,5 x 44,5 cm) C9300-48U

	1,73 x 17,5 x 20,2 inç (4,4 x 44,5 x 47,0 cm) C9300-24UX 1,73 x 17,5 x 20,2 inç (4,4 x 44,5 x 47,0 cm) C9300-48UXM 1,73 x 17,5 x 20,2 inç (4,4 x 44,5 x 47,0 cm) C9300-48UN (FAN FRU'lar ve takılı güç kaynakları ile)
Ağırlık (ağırlık, işlevsel ağ modüllerini, boş modülü veya güç kaynaklarını içermez).	
C9300-24T	16.03 lb (7.27 kg)
C9300-24P	16.33 lb (7.4 kg)
C9300-24U	16.63 lb (7.54 kg)
C9300-48T	16,43 lb (7,45 kg)
C9300-48P	16,73 lb (7,59 kg)
C9300-48U	17.03 lb (7.72 kg)
C9300-24UX	18,18 lb (8,25 kg)
C9300-48UXM	20.6 lb (9.34 kg)
C9300-48UN	20,2 lb (9,16 kg)
Tablo 3. Anahtarın Fiziksel Özellikleri	

Bu tabloda fiziksel özellikler açıklanmaktadır.

Ağırlık	
PWR-C1-1100WAC	3 lb (1,4 kg)
PWR-C1-715WAC	2,8 lb (1,3 kg)
PWR-C1-350WAC	2,6 lb (1,2 kg)
PWR-C1-1100WAC-P	3 lb (1,4 kg)
Boyutlar (H x D x W) Gösterilen boyutlar çıkarma kolunu ve anahtarlama özelliğini içerir.	
PWR-C1-1100WAC	1.58 X 3.25 X 13.7 inç (40.1 X 82.55 X 348.2 mm)
PWR-C1-715WAC	1,58 X 3,25 X 12,20 inç (40,1 X 82,55 X 309,9 mm)
PWR-C1-350WAC	1,58 X 3,25 X 12,20 inç (40,1 X 82,55 X 309,9 mm)
PWR-C1-1100WAC-P	1.58 X 3.25 X 13.7 inç (40.1 X 82.55 X 348.2 mm)
Tablo 4. Güç Kaynakları için Fiziksel Özellikler	

Güç Kaynakları, Anahtarlar ve Fan Özellikleri

Güç Gereksinimleri	
Maksimum çıkış gücü	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: 1100 W PWR-C1-715WAC: 715 W PWR-C1-350WAC: 350 W
Giriş gerilimi ve Frekans	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: 1100-W, 115 ila 240 VAC (otomatikleştirme) 50-60 Hz PWR-C1-715WAC: 715 W, 100 ila 240 VAC (otomatik ayarlama) 50-60 Hz PWR-C1-350WAC: 350 W, 100 ila 240 VAC (otomatik ayarlama) 50-60 Hz
Giriş akımı	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: 12–6 A PWR-C1-715WAC: 10-5 A PWR-C1-350WAC: 4-2 A
Çıkış derecelendirme	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: –56 V@19.64 A PWR-C1-715WAC: –56 V@12.8 A PWR-C1-350WAC: –56 V@6.25 A
Toplam giriş BTU ²	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: Saatte 4263 BTU, 1250 W PWR-C1-715WAC: Saatte 2742 BTU, 804 W PWR-C1-350WAC: Saatte 1357 BTU, 398 W
Toplam çıkış BTU	PWR-C1-1100WAC ve PWR-C1-1100WAC-P: Saatte 3751 BTU, 1100 W PWR-C1-715WAC: Saatte 2438 BTU, 715 W PWR-C1-350WAC: saatte 1194 BTU, 350 W

Tablo 5. AC Gücü için Güç Özellikleri

² Toplam giriş ve toplam çıkış BTU değerleri, güç kaynağına giriş gücüne ve anahtara çıkış gücüne karşılık gelir. BTU değerleri, 350 W ve 715 W güç kaynakları için 100 VAC ve 1100 W güç kaynağı için 115 VAC'ye dayanmaktadır.

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklığı	23 - 176 ° F (–5 - 80 ° C)
Depolama sıcaklığı	–40 ila 185 ° F (–40 ila 85 ° C) ile 15.000 fit (4500 m) arasında
Bağıl nem	% 5 ila 95 (yoğunlaşmamış)
Rakım	13.000 fit'e (4000 m) kadar

Fiziksel özellikleri


Boyutlar (H x D x W)	1,62 x 1,73 x 4,24 inç (4,11 x 4,39 x 10,76 cm)
Ağırlık (üç fan için)	0,48 lb (0,21 kg)
Çalışma özellikleri	
Hava akımı	20 cfm
Tablo 6. Fan Modülü Çevresel ve Fiziksel Özellikler	

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 yapıp 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.

 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.
--	---

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, periyodik bakımlarının aksatılmaması gerekmektedir. Cihazınızın bu kullanım kılavuzunda belirtilen çevresel karakteristiklere uygun ortamlarda çalıştırılması gerekmektedir.

Bu ürün, güç tüketimini azaltacak ve ürün performansından taviz vermeden doğal kaynaklardan tasarruf etmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün, hem çalışma sırasında hem de aygıt kullanılmadığında toplam enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanmıştır.

Güç tüketimiyle ilgili özel bilgiler, aygıtlarla birlikte gelen basılı belgede bulunabilir.

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