



SWITCH KULLANMA KILAVUZU

MARKA: CISCO

MODELLER:

**WS-C3650-24TS, WS-C3650-48TS,
WS-C3650-24PS, WS-C3650-48PS,
WS-C3650-48FS, WS-C3650-24TD,
WS-C3650-48TD, WS-C3650-24PD,
WS-C3650-24PDM, WS-C3650-48PD,
WS-C3650-48FD, WS-C3650-8X24PD**

Genel bakış

Catalyst 3650 Series anahtarları, Cisco IP telefonlar, Cisco Kablosuz Erişim Noktaları, iş istasyonları ve sunucular, yönlendiriciler ve diğer anahtarlar gibi diğer ağ cihazlarını bağlayabileceğiniz Ethernet anahtarlarıdır.

Catalyst 3650 anahtarları Cisco StackWise-160 teknolojisi ile istiflemeyi destekler.

Aksi belirtilmediği sürece, *anahtar* terimi, bağımsız bir anahtar ve bir anahtar yığına atıfta bulunur.

Bu bölüm aşağıdaki konuları içermektedir:

Anahtar Modelleri

Anahtar Modeli	Cisco IOS Görüntüsü	Açıklama
WS-C3650-24TS-L	LAN Üssü	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit küçük form faktörlü takılabilir (SFP) yukarı bağlantı noktaları, 250 W güç kaynağı
WS-C3650-48TS-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PS-L	LAN Üssü	İstif 24 10/100/1000 PoE + $\frac{1}{2}$ downlink bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PS-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FS-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-24TD-L	LAN Üssü	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-48TD-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası

		2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PD-L	LAN Üssü	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PD-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FD-L	LAN Üssü	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-8X24PD-L	LAN Üssü	İstif 8 100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G PoE + downlink bağlantı noktaları 16 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 715-W güç kaynağı
WS-C3650-24PDM-L	LAN Üssü	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası Sabit 640-W güç kaynağı
WS-C3650-24TS-S	IP Tabanı	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 775-W güç kaynağı
WS-C3650-48TS-S	IP Tabanı	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PS-S	IP Tabanı	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PS-S	IP Tabanı	İstif

		48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FS-S	IP Tabanı	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-24TD-S	IP Tabanı	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-48TD-S	IP Tabanı	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PD-S	IP Tabanı	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PD-S	IP Tabanı	İstif 48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FD-S	IP Tabanı	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-8X24PD-S	IP Tabanı	İstif 8 100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G PoE + downlink bağlantı noktaları 16 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 715-W güç kaynağı
WS-C3650-24PDM-S	IP Tabanı	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası

		2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası Sabit 640-W güç kaynağı
WS-C3650-24TS-E	IP Hizmetleri	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 250 W güç kaynağı
WS-C3650-48TS-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PS-E	IP Hizmetleri	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PS-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FS-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 4 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktaları 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-24TD-E	IP Hizmetleri	İstif 24 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-48TD-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 Ethernet indirme bağlantı noktası 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 250 W güç kaynağı
WS-C3650-24PD-E	IP Hizmetleri	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 640-W güç kaynağı
WS-C3650-48PD-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası

		640-W güç kaynağı
WS-C3650-48FD-E	IP Hizmetleri	İstif 48 10/100/1000 Tam PoE downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası 1025-W güç kaynağı
WS-C3650-24PDM-E	IP Hizmetleri	İstif 24 10/100/1000 PoE + downlink bağlantı noktaları 2 adet 1 Gigabit SFP uplink bağlantı noktası 2 adet 10 Gigabit SFP + uplink bağlantı noktası Sabit 640-W güç kaynağı
Tablo 1-1 Catalyst 3650 Switch Modelleri		

¹PoE + = Ethernet üzerinden Güç artı (port başına 30 W'a kadar sağlar).

Ön panel

Bu bölümde ön panel bileşenleri açıklanmaktadır:

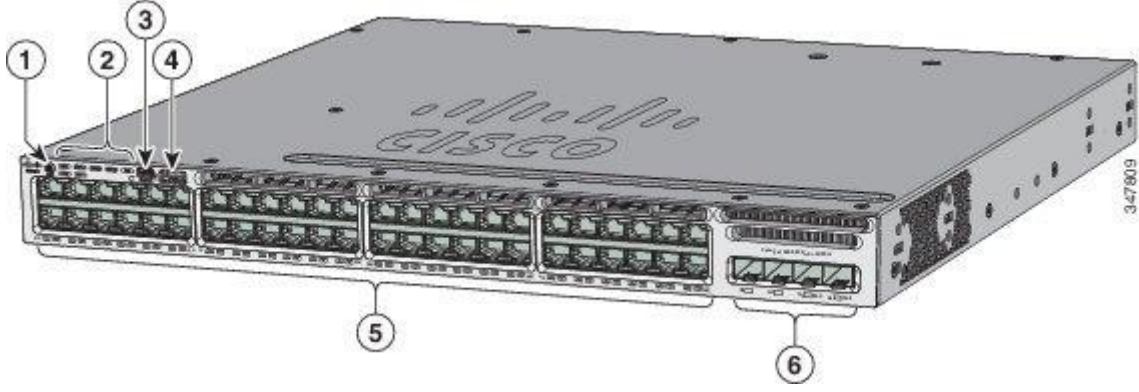
- Bu türlerden birinin 24 veya 48 downlink portu:
 - 10/100/1000 bağlantı noktaları
 - 10/100/1000 PoE + bağlantı noktaları
 - 10/100/1000 Cisco UPOE bağlantı noktaları
 - 100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G PoE + bağlantı noktaları
 - 100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Cisco UPOE bağlantı noktaları
- Bu tiplerden birinin veya bağlantıların uplink portları:
 - SFP modülü yuvaları
 - SFP + modül yuvaları
 - QSFP + modül yuvaları
- USB Tip A konektörü
- USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası
- LED'ler
- Mod düğmesi
- UDI düğmesi

Tüm anahtarlar benzer bileşenlere sahiptir. Örnekler için aşağıdaki şekillere bakınız.



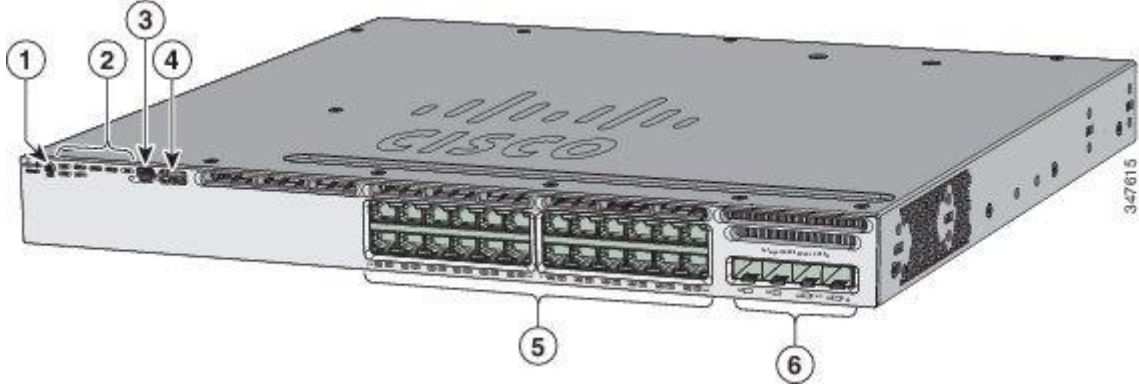
Not Catalyst 3650 anahtarının çizimlerinin herhangi bir renk şemasını göstermesi amaçlanmamıştır. Bu kılavuzda açıklanan çeşitli özellikler ve işaretler için referans olarak verilmiştir.

Şekil 1-1 Catalyst 3650-48PD-L Anahtarı Ön Panel



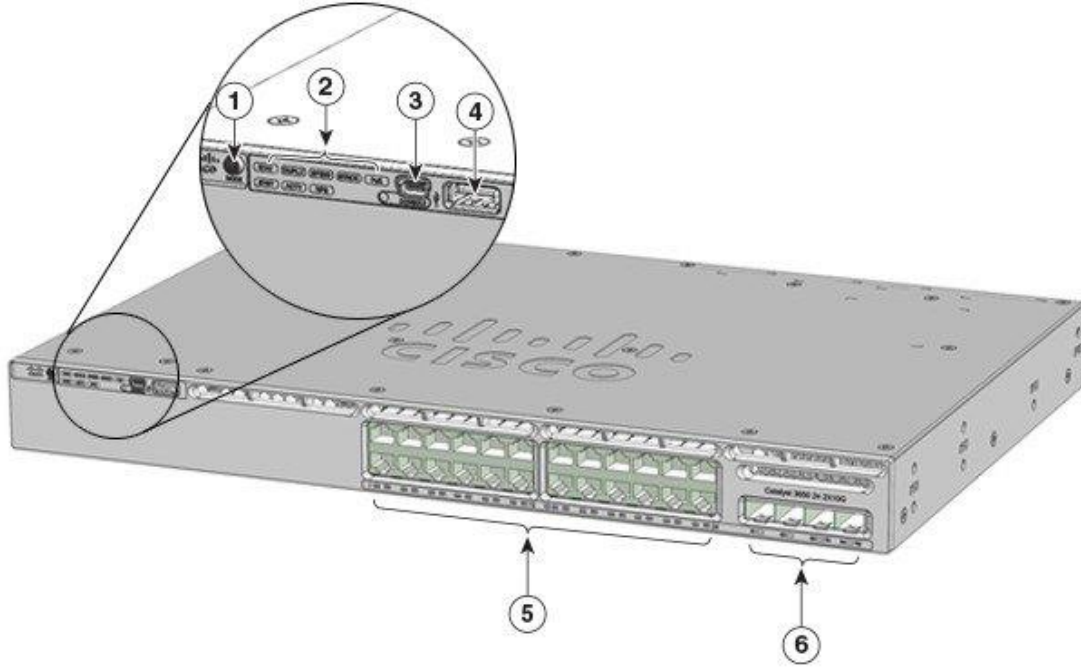
1	Mod düğmesi	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	10/100/1000 PoE + Ethernet bağlantı noktaları
3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Uplink portları

Şekil 1-2 Catalyst 3650-24PS-L Anahtar Ön Panel



1	Mod düğmesi	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	10/100/1000 PoE + Ethernet bağlantı noktaları
3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Uplink portları

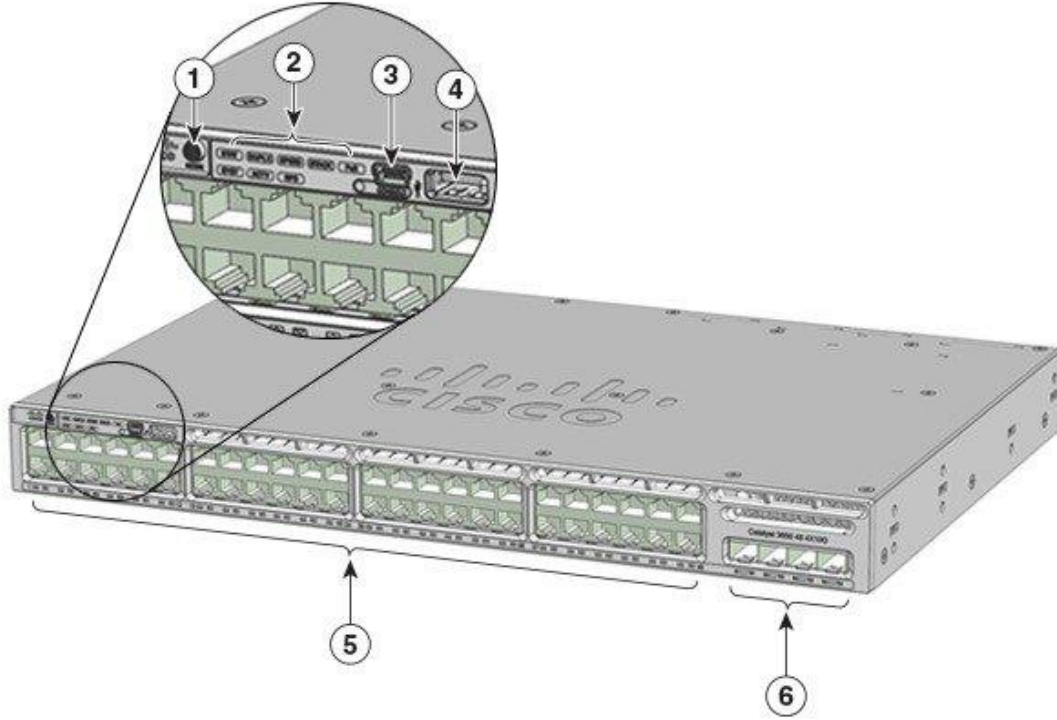
Şekil 1-3 Katalizör 3650-24PDM Ön Panel Anahtarları



354551

1	Mod düğmesi	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	10/100/1000 PoE + Ethernet bağlantı noktaları
3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Uplink portları

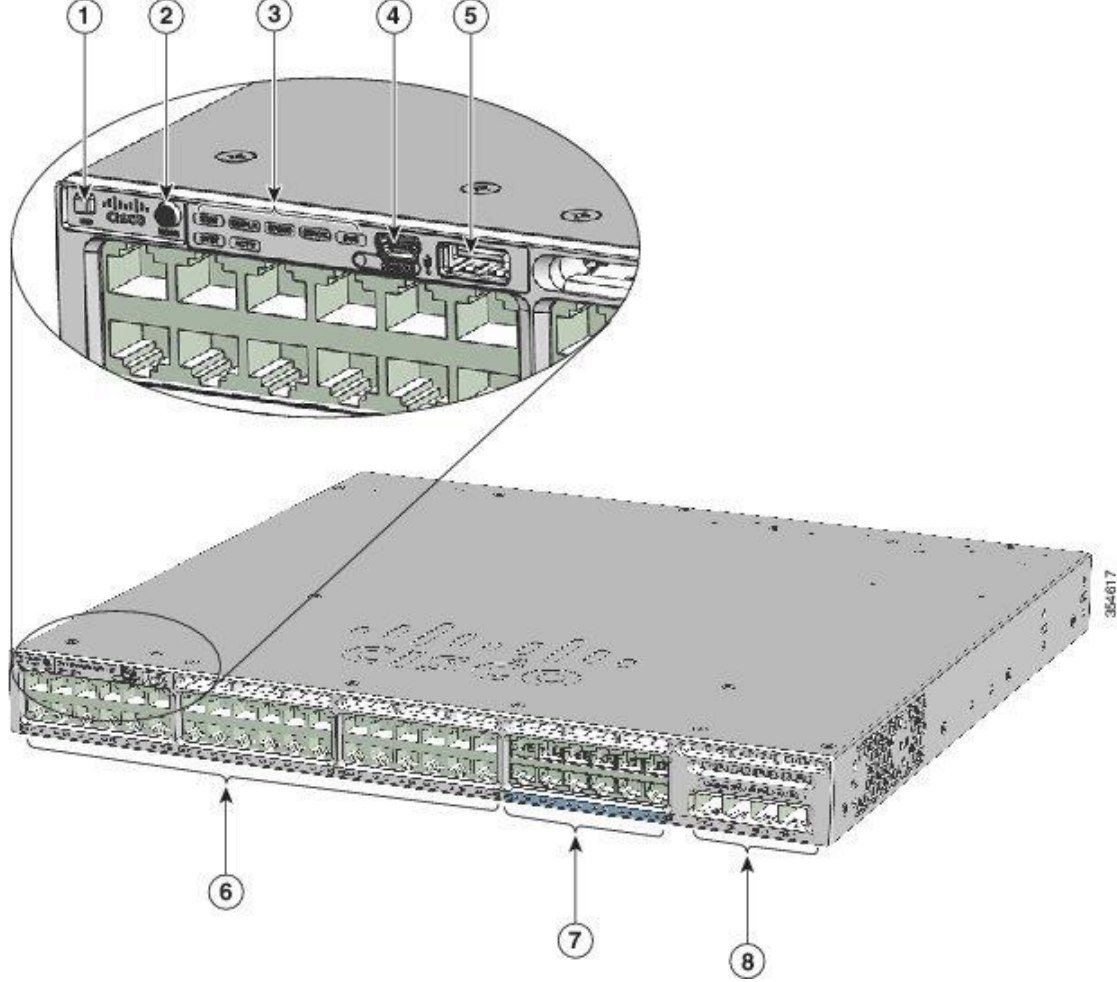
Şekil 1-4 Katalizör 3650-48FQM Ön Panel Anahtarları



354552

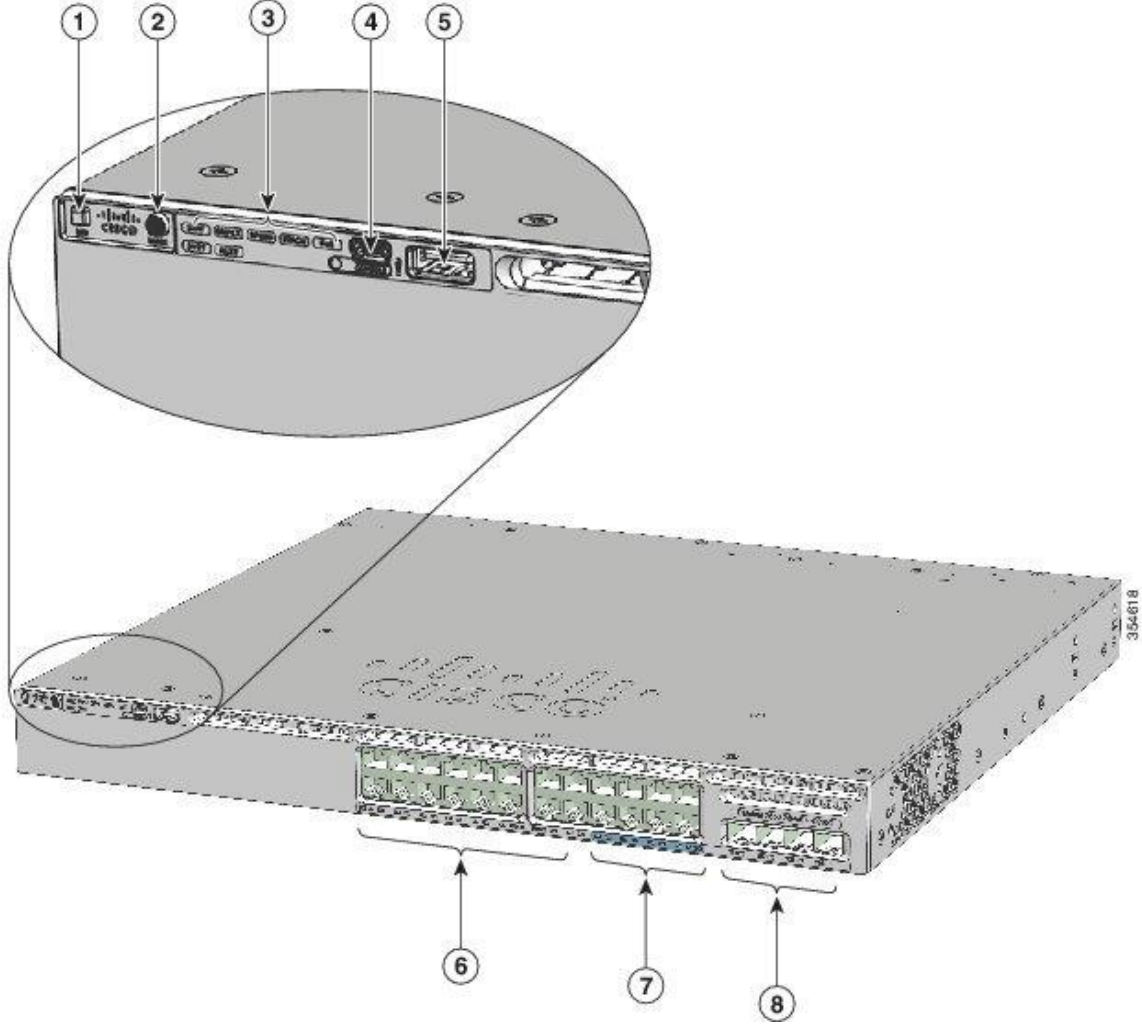
1	Mod düğmesi	4	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Durum LED'leri	5	10/100/1000 PoE + Ethernet bağlantı noktaları
3	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	6	Uplink portları

Şekil 1-5 Katalizör WS-3650-12X48UQ-L / S / E Anahtarları Ön Panel



1	UID LED / Düğme	5	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Mod düğmesi	6	10/100/1000 Cisco UPOE downlink bağlantı noktaları
3	Durum LED'leri	7	100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Cisco UPOE bağlantı noktası bağlantı noktaları
4	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	8	Uplink portları

Şekil 1-6 Katalizör WS-3650-8X24UQ-L / S / E Ön Panel Anahtarları



1	UID LED / Düğmesi	5	USB A Tipi depolama bağlantı noktası
2	Mod düğmesi	6	10/100/1000 Cisco UPOE downlink bağlantı noktaları
3	Durum LED'leri	7	100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Cisco UPOE bağlantı noktaları
4	USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası	8	Uplink portları

10/100/1000 Ethernet Bağlantı Noktaları

10/100/1000 Ethernet portları Ethernet pin çıkışı olan RJ-45 konektörleri kullanır. Maksimum kablo lensaat 328 fit'tir (100 metre). 100BASE-TX ve 1000BASE-T trafiği, Kategori 5, Kategori 5e veya Kategori 6 korumasız bükümlü çift (UTP) kablo gerektirir. 10BASE-T trafiği Kategori 3 veya Kategori 4 UTP kablosunu kullanabilir.

100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Ethernet Bağlantı Noktaları

100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Ethernet bağlantı noktaları, Ethernet pin çıkışı olan RJ45 konektörleri kullanır. Bu bağlantı noktaları 10 Mb / sn hızını desteklemez. 100 Mbps ve 1 Gbps trafik, maksimum 100 m kablo uzunluğuna sahip Kategori 5 / 5e / 6 blendajsız bükümlü çift (UTP) kablo gerektirir. 2.5 Gbps trafik, maksimum 100 m kablo uzunluğuna sahip Kategori 5e / 6 / 6a UTP kablosunu gerektirir. 5 Gbps trafiği, maksimum uzunluğu 70 m olan Kategori 5e UTP kablosunu ve maksimum uzunluğu 100

m olan Kategori 6 / 6a UTP kablosunu gerektirir. 10G trafiği, maksimum uzunluğu 55 m olan Kategori 6 UTP kablosunu ve maksimum uzunluğu 100 m olan Kablo Kategori 6a UTP kablosunu gerektirir.

PoE + ve Cisco UPOE Bağlantı Noktaları

PoE + ve Cisco UPOE portları "10/100/1000 Ethernet Portları" bölümünde açıklandığı gibi aynı bağlayıcıları kullanır.

Bu PoE + portları şunları sağlar:

- IEEE 802.3af uyumlu çalışan cihazlar (port başına 15,4 W PoE) ve IEEE 802.3at uyumlu çalışan cihazlar (port başına 30 W PoE +) desteği.
- Cisco ile geliştirilmiş PoE desteği.
- Standart Cisco destekli cihazlar için destek.
- Gelişmiş güç anlaşması, güç rezervasyonu ve port başına güç kontrolü dâhil olmak üzere Cisco akıllı güç yönetimi için yapılandırılabilir destek.

Cisco UPOE portları, elektrikli cihazlar için destek sağlar (port başına 60 W'a kadar).

Takılan güç kaynağı modüllerine bağlı olarak, her bir bağlantı noktası 60 W'a kadar Cisco UPOE sunabilir. Bkz Tablo 1-15 mevcut PoE PoE + tanımlayan güç kaynağı matrisi için ve port başına Cisco UPOE gücü.



-
- Not •** PoE özellikli anahtar modellerinde 250 W AC güç kaynağı desteği hakkında bilgi için , <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Sürüm Notlarına* [bakın. /catalyst-3650-series-switches/products-release-notes-list.html](http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/products-release-notes-list.html) .
- PoE + devresinin çıkışı, IEC 60950-1'e göre Sınırlı Güç Kaynağı (LPS) olarak değerlendirilmiştir.
-

Yönetim Limanlar

- Ethernet yönetim portu ("Ethernet Yönetim Portu" bölümüne bakın)
- RJ-45 Konsol portu (EIA / TIA-232) ("RJ-45 Konsol Portu" bölümüne bakın)
- USB mini B Tipi konsol port (5 pinli konektör)

Bağlayabilirsiniz bir ana bilgisayara geç Ethernet yönetim portu, RJ-45 konsol portu veya USB konsol portu (USB mini B Tipi port) üzerinden bir Windows iş istasyonu veya terminal sunucusu gibi.

USB konsol portu bağlantısı, USB Tip A ile 5 pin USB Mini Tip B kablo kullanır. USB konsol arayüz hızları, RJ-45 konsol arayüz hızları ile aynıdır.

USB Mini Tip B Bağlantı Noktası

Anahtar, ön panelde bir USB mini B tipi konsol bağlantısı ve anahtarın arka panelindeki RJ-45 konsol bağlantı noktası sağlar. Konsol çıkışı her iki konektörde de daima etkindir, ancak konsol girişi bir seferde yalnızca bir konektörde aktiftir, USB konektörü RJ-45 konektöründen önceliklidir.

Düğmeye bir PC veya başka bir cihaz bağlamak için bir USB A tipi USB 5 iğneli mini B Tipi kablo kullanın. İsteğe bağlı aksesuar kitinde gerekli USB kablosu bulunur.

Bağlı cihaz bir terminal emülasyon uygulaması içermelidir.



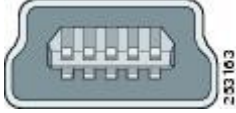
Not Windows PC'lerin USB portu için bir sürücüye ihtiyacı vardır.

Anahtar, elektrikli bir cihaza geçerli bir USB bağlantısı tespit ettiğinde, RJ-45 konsol portundan giriş derhal devre dışı bırakılır ve USB konsolundan giriş etkinleştirilir. USB bağlantısını hemen kaldırmak, RJ-45 konsol bağlantısından girişi tekrar etkinleştirir. USB konsol bağlantısı etkin olduğunda, anahtar ön panelindeki bir LED (bkz. [Şekil 1-8](#)) yeşildir.

Anahtar, belirli bir süre boyunca USB konsolunda herhangi bir giriş etkinliği olmadığından RJ-45 konsolunu yeniden etkinleştiren yapılandırılabilir bir etkinsizlik zaman aşımı sağlar. Bir zaman aşımı nedeniyle USB konsolu devre dışı bırakıldıktan sonra, USB kablosunu çıkarıp yeniden takarak çalışmasını geri yükleyebilirsiniz. Cisco IOS komutlarını kullanarak USB konsolunun çalışmasını devre dışı bırakabilirsiniz. Ayrıntılar için, <http://www.cisco.com/c/tr/s/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-installation-and-configuration> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarları Yazılım Yapılandırma Kılavuzlarına* bakın -guides-list.html.

4 uçlu mini B Tipi konektörler 5 uçlu mini B Tipi konektörlere benzer. Ancak, uyumlu değildir. Sadece 5 pinli mini B Tipi kullanın. Bkz. [Şekil 1-7](#) .

Şekil 1-7 USB Mini Tip B Bağlantı Noktası



USB konsolu etkinleştirildiyse ve USB konsolunda belirli bir süre boyunca hiçbir giriş etkinliği gerçekleşmediyse, RJ-45 konsolunu yeniden etkinleştiren etkinlik dışı kalma zaman aşımını yapılandırmak için CLI'yi kullanın.

USB konsolu etkin olmadığından devre dışı kaldıktan sonra, yeniden etkinleştirmek için CLI'yi kullanamazsınız. USB konsolunu yeniden etkinleştirmek için USB kablosunu çıkarın ve yeniden takın. USB konsol arayüzünü yapılandırmak için CLI kullanımı hakkında bilgi için, ee Cisco *Cisco Catalyst 3650 Serisi Yazılım Konfigürasyon Kılavuzlarını* <http://www.cisco.com/c/tr/us/support/switches/catalyst-3650-series> adresinde bulabilirsiniz. -switches / ürünler-kurulum-ve-yapılandırma-rehberleri-list. html.

USB A Tipi Bağlantı Noktası

USB A Tipi Bağlantı Noktası

USB Tip A arayüzü, harici USB flaş aygıtlarına erişim sağlar (ayrıca küçük sürücüler veya USB tuşları olarak da bilinir).

Arayüz 64 MB ile 1 GB arasında değişen kapasiteye sahip Cisco USB flash sürücülerini destekler. 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.

Uplink Bağlantı Noktaları

Anahtarlama modeline bağlı olarak, diğer cihazlara bağlanmak için birkaç bağlantı noktası bağlantı noktası vardır:

- Yalnızca 1 Gigabit SFP modüllerini destekleyen dört yuva
- Yalnızca 1 Gigabit SFP modüllerini destekleyen iki yuva (sol taraf) ve 10 Gigabit SFP + modüllerini veya 1 Gigabit SFP modüllerini destekleyen iki yuva (sağ taraf)

- 1 Gigabit SFP modüllerini veya 10 Gigabit SFP + modüllerini destekleyen iki yuva
- 1 Gigabit SFP modüllerini veya 10 Gigabit SFP + modüllerini destekleyen dört yuva
- 1 Gigabit SFP modüllerini veya 10 Gigabit SFP + modüllerini destekleyen sekiz yuva
- 40 Gigabit QSFP + modüllerini destekleyen iki yuva



Not SFP + modülüne bir SFP + modülü takarsanız, SFP + modül yuvası çalışmaz ve anahtar bir hata mesajı kaydeder. SFP modülleri SFP + modül yuvalarında çalışabilir.

SFP, SFP + ve QSFP + Modülleri

SFP ve SFP + modülleri, diğer cihazlara bakır veya fiber optik bağlantılar sağlar. Bu alıcı-verici modülleri sahada değiştirilebilir ve bir SFP modülü yuvasına takıldığında yukarı bağlantı arayüzleri sağlar. SFP modüllerinde, fiber optik bağlantılar için LC konektörleri veya bakır bağlantılar için RJ-45 konektörleri bulunur.

Anahtardaki yalnızca Cisco SFP ve SFP + modüllerini kullanın. Desteklenen SFP / SFP + modülleri hakkında en son bilgiler için, şu adresteki *Cisco Alıcı-Verici Modülleri Uyumluluk Matrisi*'ne bakın : http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

40-Gigabit QSFP + alıcı-verici modülü, dört bağımsız optik iletim ve alım kanalına sahip, çalışırken değiştirilebilir, paralel bir fiber-optik modüldür. Bu kanallar, başka bir 40-Gigabit QSFP + alıcı-vericisinde sonlanabilir veya kanallar dört ayrı 10-Gigabit SFP + alıcı-vericiye ayrılabilir.

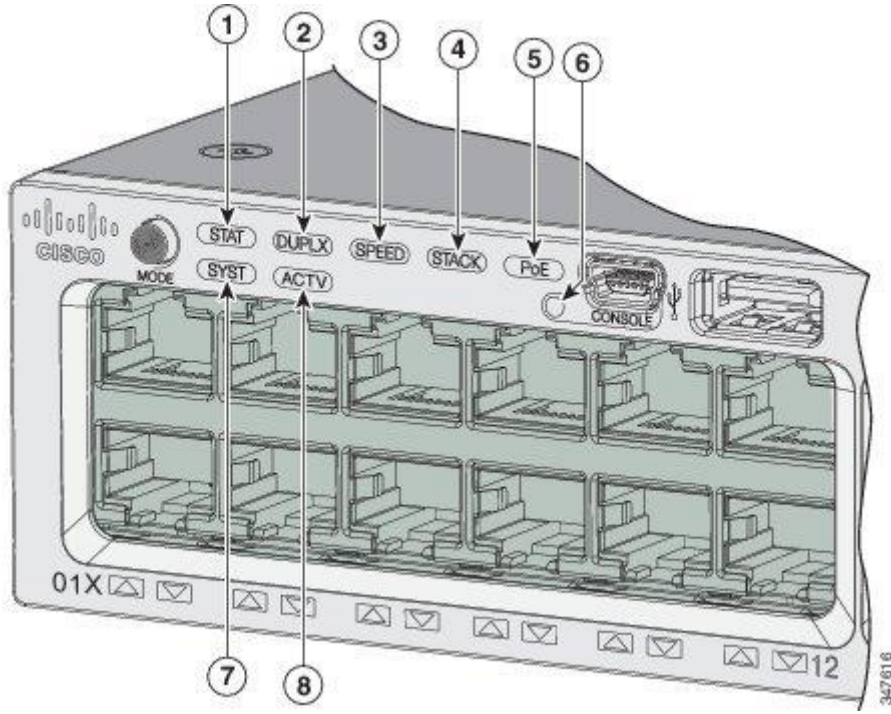
40-Gigabit QSFP + modülü hakkında bilgi için, bkz *Cisco 40-Gigabit QSFP + Transceiver Modülleri Kurulum Not* at:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/interfaces_modules/transceiver_modules/installation/note/OL_24862.html

LED'ler

Kullanabilirsiniz anahtar etkinliği ve performansını izlemek için anahtar LED'leri. Şekil 1-8 , anahtar LED'lerini ve Bir port modunu seçmek için kullandığınız mod düğmesi.

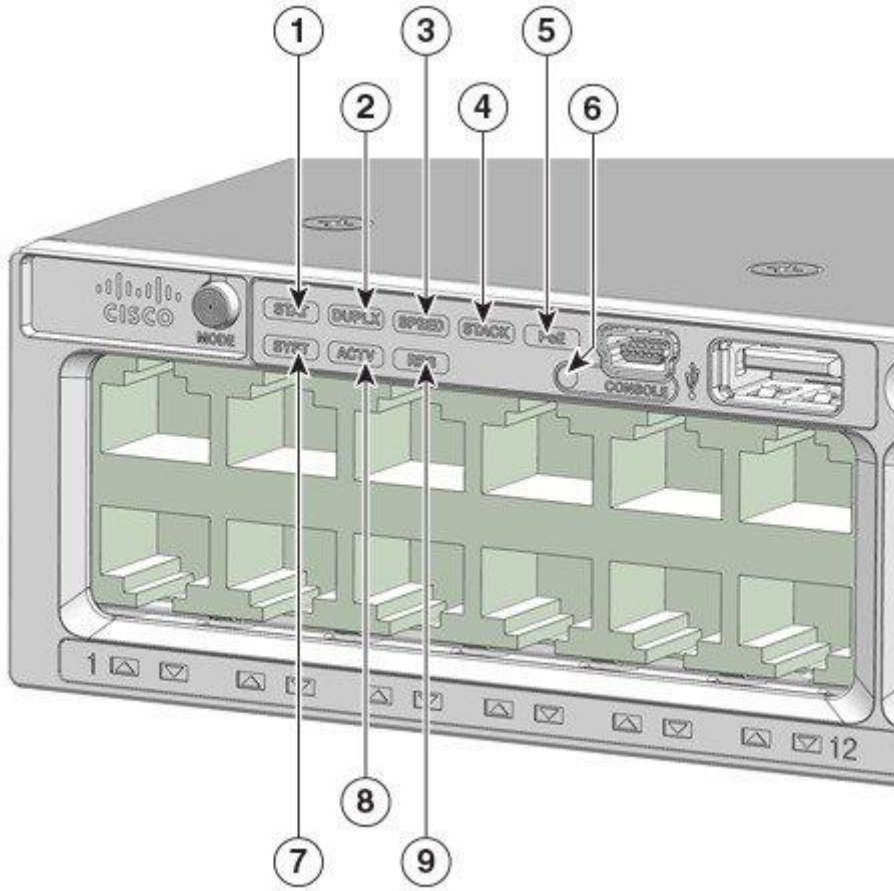
Şekil 1-8 Ön Panel LED'lerini Değiştirme



1	STAT (durum)	5	PoE ²
2	DUPLX (çift yönlü)	6	CONSOLE (USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası)
3	HIZ	7	SYST (sistem)
4	YIĞININIZ	8	ACTV (aktif)

²Yalnızca PoE + veya Cisco UPOE portlu anahtarlar

Şekil 1-9 Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Ön Panel LED'lerini Anahtarlıyor



354542

1	STAT (durum)	6	CONSOLE (USB mini B Tipi (konsol) bağlantı noktası)
2	DUPLEX (çift yönlü)	7	SYST (sistem)
3	HIZ	8	ACTV (aktif)
4	YIĞININIZ	9	RPS
5	PoE ³		

³Sadece PoE + portlu anahtarlar.



Catalyst 3650 anahtarının çizimlerinin herhangi bir renk şemasını göstermesi amaçlanmamıştır. Bu kılavuzda açıklanan çeşitli özellikler ve işaretler için referans olarak verilmiştir.

SYST LED

Anahtarın LED renkleri ve bunlara karşılık gelen durum göstergeleri aşağıda verilmiştir:

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Sistem açık değil.
Yeşil	Sistem normal çalışıyor.
Yanıp sönen yeşil	Anahtar POST çalışıyor.
Yanıp sönen sarı	Aşağıdakilerden birinde bir hata var: Güç kaynağı Fan modülü
Kehribar	Sistem güç alıyor ancak düzgün çalışmıyor.

Tablo 1-2 LED

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. Tablo 1-3, mod LED'lerini ve bunlarla ilişkili port modlarını ve anlamlarını listeler.

Bir mod seçmek veya değiştirmek için, istenen mod vurgulanıncaya kadar **Mod** düğmesine basın . Ne zaman port modlarını değiştirdiğinizde, port LED renklerinin anlamları da değişir. Tablo 1-4'te port LED renklerinin farklı port modlarında nasıl yorumlanacağı açıklanmaktadır.

Tuşuna bastığınızda **Mod** anahtarı yığınının herhangi anahtarı düğmeye tüm yığın anahtarları aynı seçilen modu göstermek üzere 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 Mbps, 1 Gbps veya 10 Gbps.
DUPLX	Port dubleks modu	Liman çift yönlü mod – tam çift yönlü veya yarı çift yönlü.
aCTV	Aktif	Aktif anahtar durumu.
PoE ⁴	PoE port gücü	PoE port durumu.

Tablo 1-3 Port Modu LED'leri

⁴Yalnızca PoE + veya Cisco UPOE portlu anahtarlar

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

	Kehribar	Port, Yayılan Ağaç Protokolü (STP) tarafından engellenir ve verileri iletmez. Bir bağlantı noktası yeniden yapılandırıldıktan sonra, bağlantı noktası LED'i 30 saniyeye kadar sarı renkte yanabilir, çünkü STP anahtarı olası döngüler için kontrol eder.
HIZ	10/100/1000 / 2.5G / 5G / 10G 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.
	Çift yeşil flaş	Bağlantı noktası 2,5 Gb / s, 5 Gb / s veya 10 Gb / s bağlantı hızında çalışıyor. Bağlantı hızını belirlemek için CLI kullanın.
	SFP + / QSFP + portları	
	Kapalı	Bağlantı noktası çalışmıyor.
	Yanıp sönen yeşil	Bağlantı noktası 10 Gb / s'e 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. 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.
PoE ²	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.
	Alternatif yeşil ve kehribar	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 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 standartlara uygun kablolama kullanın. PoE + hatasına neden olursa, herhangi bir kablo veya cihazı ağdan çıkarmanız gerekir.
	Kehribar	Port için PoE dis olduEngelsiz. PoE varsayılan olarak etkindir.

Tablo 1-4 Anahtar LED Renklerinin Farklı Modlarda Anlamı

⁵Yalnızca PoE + veya Cisco UPOE portlu anahtarlar

USB Konsol LED'i

USB konsol LED'i (Şekil 1-8) bağlantı noktasına aktif bir USB bağlantısı olup olmadığını gösterir.

Renk	Açıklama
Kapalı	USB konsolu devre dışı.
Yeşil	USB konsolu etkin.

Tablo 1-5 USB Konsol Bağlantı Noktası LED'i

ACTV LED

ACTV LED'i (Şekil 1-8), anahtarın aktif olup olmadığını gösterir.

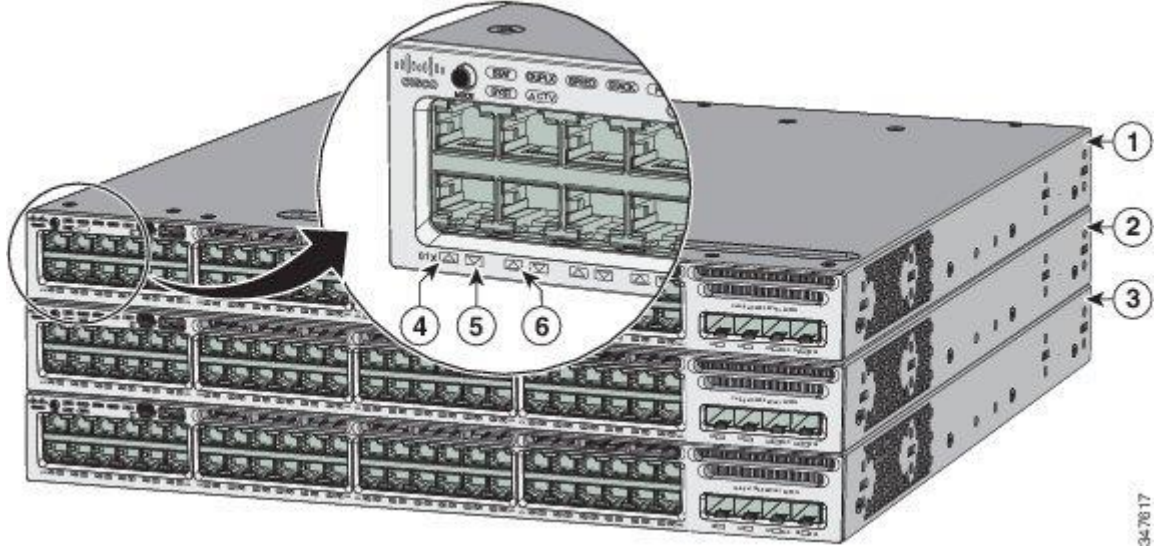
Renk	Açıklama
Kapalı	Anahtar, aktif anahtar değildir.
Yeşil	Anahtar, etkin anahtar veya bağımsız bir anahtardır.
Kehribar	Anahtar etkin anahtarı seçerken bir hata oluştu veya başka tür bir yığın hatası oluştu.
Yavaş yanıp sönen yeşil	Anahtar yığın bekleme modunda.

Tablo 1-6 ACTV LED

STACK LED

STACK LED üye anahtarların sırasını bir yığında gösterir. Dokuza kadar anahtar bir yığının üyesi olabilir. İlk dokuz port LED'i bir anahtardaki üye sayısını gösterir. Şekil 1-10 , birinci anahtardaki yığın üye sayısı 1 olan LED'leri gösterir. Örneğin, **Mode (Mod)** düğmesine basıp **Stack (Yığın)** öğesini seçerseniz, 1 numaralı bağlantı noktasının LED'i yeşil renkte yanıp söner. Port 2 ve port 3 için LED'ler yeşil renkte yanar, çünkü bunlar istif içindeki diğer anahtarların üye numaralarını gösterir. Diğer port LED'leri sönmük çünkü yığında başka üye yok.

Şekil 1-10 STACK LED



1	Yığın üye 1	4	LED, bunun yığında 1 numaralı anahtar olduğunu göstermek için yeşil renkte yanıp söner.
2	Yığın üye 2	5	LED 2, anahtar 2'nin bir yığın üye olduğunu göstermek için sürekli yeşil yanar.
3	Yığın üye 3	6	LED 3 anahtarının bir yığın üye olduğunu göstermek için sürekli yeşil renkte yanar.

STACK LED modunu seçtiğinizde, StackWise portları yukarıdayken temsilci STACK LED'ler yeşil, portlar aşağıdayken temsilci STACK LED'ler sarı renkte yanar.

RPS LED'i

RPS LED'i yalnızca Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM switch modellerinde bulunur.

Renk	RPS Durumu
Kapalı	RPS kapalı veya doğru bağlanmamış.
Yeşil	RPS bağlı ve yedek güç sağlayabilir.
Yanıp sönen yeşil	RPS bağlı, ancak kullanılmıyor. Başka bir cihaza güç sağlıyor (yedeklilik başka bir cihaza tahsis edildi).
Kehribar	RPS bekleme modunda veya bir arıza durumunda. İlgili RPS belgelerine bakın.
Yanıp sönen sarı	RPS, anahtara güç sağlıyor.

Tablo 1-7 RPS LED'i

PoE LED

PoE LED'in durumu belirtmek için aşağıdaki renkleri vardır.

Renk	PoE + Durumu
Kapalı	PoE modu seçilmedi.
Yeşil	PoE modu seçili ve port LED'leri PoE durumunu gösteriyor.

Tablo 1-8 PoE Modu LED'i

Uplink bağlantı noktası LED'leri

Uplink bağlantı noktalarının çeşitli durum LED'leri vardır. Her bir port LED'i SFP ve SFP + modül durumuna göre etiketlenir.

SFP portları için, G = 1 Gigabit ve x = port numarası olan bir G (x) etiket isimlendirme kullanılır. G (x) etiketi, uplink bağlantı noktası LED'inin solunda görünür.

SFP + portları için, TE = 10 Gigabit ve x = port numarası olan bir TE (x) etiket isimlendirme kullanılır. TE (x) etiketi, bağlantı noktası bağlantı noktası LED'inin sağında görünür.

QSFP + portları 1, 2, 3 vb. Olarak etiketlenir.

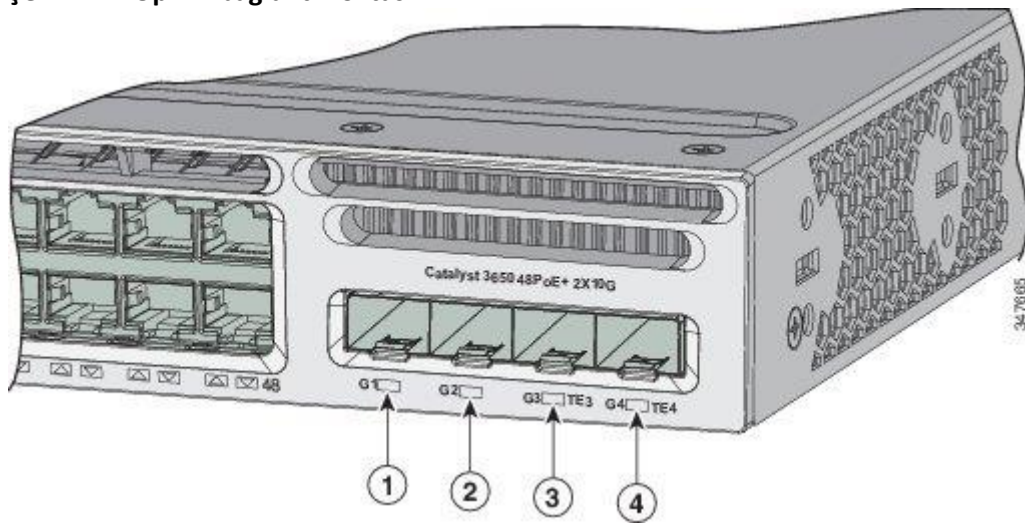
SFP + modül bağlantı noktalarında G (x) ve TE (x) olmak üzere iki etiket bulunur, çünkü hem SFP hem de SFP + modüllerini destekler.

Çeşitli anahtar modelleri için bağlantı noktası bağlantı noktası etiketleme düzenleri şunlardır:

- G1, G2, G3, G4 etiketli dört bağlantı noktası bağlantı noktası LED'i — Bu etiketleme, SFP modüllerini destekleyen dört bağlantı noktasını temsil eder.
- G1, G2, G3, G4 etiketli dört uplink port LED'i ve iki sağ-up portu ayrıca TE3 ve TE4 olarak da etiketlendi - Bu etiket SFP ve SFP + modüllerini destekleyen iki portu (sol taraf) ve iki portu (sağ taraf) temsil eder .
- G1, G2, G3, G4 ve TE1, TE2, TE3, TE4 etiketli dört bağlantı noktası LED'i — Bu etiket SFP ve SFP + modüllerini destekleyen dört alanı temsil eder.
- 1 ila 8 etiketli Bağlantı Noktası — Bu etiket, SFP ve SFP + modüllerini destekleyen sekiz bağlantı noktasını temsil eder.
- 40G1 ve 40G2 etiketli iki bağlantı noktası — Bu etiketleme QSFP + uplink bağlantı noktalarını gösterir.
- TE1, TE2, TE3, TE4 etiketli dört bağlantı noktası bağlantı noktası LED'i — Bu etiketleme, SFP ve SFP + modüllerini destekleyen dört alanı temsil eder.
- TE1, TE2 etiketli iki bağlantı noktası bağlantı noktası LED'i — Bu etiket SFP ve SFP + modüllerini destekleyen iki alanı temsil eder.

Şekil 1-11 , iki SFP ve iki SFP + bağlantı noktasını (Catalyst 3650-48FD-S anahtar modeli) temsil eden bir yukarı bağlantı bağlantı noktası LED düzenlemesinin bir örneğini göstermektedir.

Şekil 1-11 Uplink bağlantı noktası LED'i



1	G1 LED	3	G3, TE3 LED'i
---	--------	---	---------------

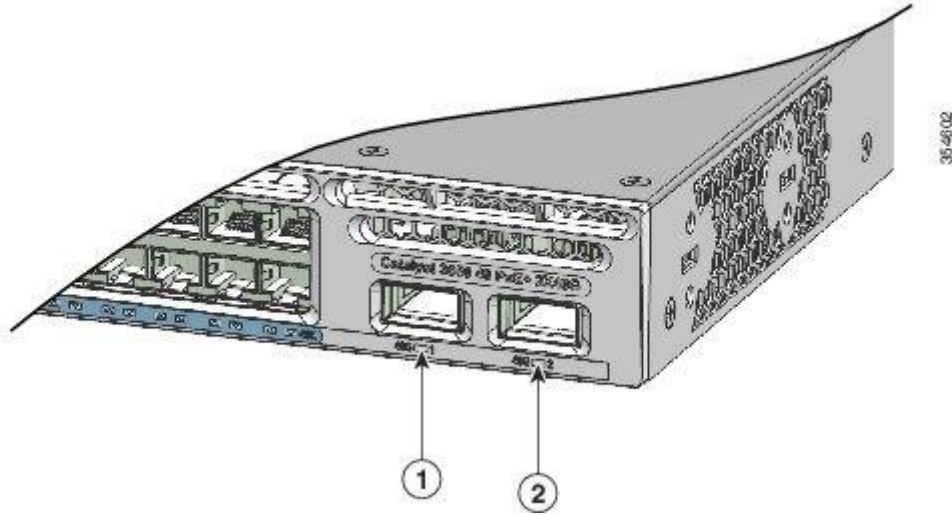
2	G2 LED	4	G4, TE4 LED'i
---	--------	---	---------------

Renk	Uplink Bağlantı Noktası Bağlantı Durumu
Kapalı	Bağlantı kapalı.
Yeşil	Bağlantı açık, etkinlik yok.
Yanıp sönen yeşil	Bağlantıdaki etkinlik, hata yok.
Yanıp sönen sarı	Bir hata nedeniyle veya anahtar yazılımında belirlenen bir sınırı aştığı için bağlantı kapalı. ⚠ Dikkat Uyumlu olmayan kablolar bir SFP veya SFP + portuna bağlandığında bağlantı hataları meydana gelir. Cisco SFP ve SFP + portlarına bağlanmak için yalnızca standartlara uygun kablolama kullanın. Bağlantı hatasına neden olursa, herhangi bir kabloyu veya aygıtı bağlantı noktalarından çıkarmanız gerekir.
Kehribar	SFP veya SFP + bağlantısı devre dışı bırakıldı.

Tablo 1-9 Uplink Bağlantı Noktası LED'leri

Şekil 1-12 , QSFP + portları temsil eden bir yukarı bağlantı portu LED düzenlemesinin bir örneğini göstermektedir (Catalyst 3650-12X48UZ-X anahtar modelleri).

Şekil 1-12 Catalyst 3650-12X48UZ-X Anahtarları için QSFP + portları



1	QSFP + bağlantı noktası 1	2	QSFP + port 2
---	---------------------------	---	---------------

Renk	Uplink Bağlantı Noktası Bağlantı Durumu
Kapalı	Bağlantı kapalı.
Yeşil	Bağlantı açık, etkinlik yok.
Yanıp sönen yeşil	Bağlantıdaki etkinlik, hata yok.

Yanıp sönen sarı	Bir hata nedeniyle veya anahtar yazılımında belirlenen bir sınırı aştığı için bağlantı kapalı. ⚠ Dikkat Uyumsuz kablolar bir QSFP + portuna bağlandığında bağlantı hataları meydana gelir. Cisco QSFP + portlarına bağlanmak için yalnızca standartlara uygun kabloları kullanın. Bağlantı hatasına neden olan herhangi bir kablo veya aygıt bağlantı noktalarından çıkarmanız gerekir.
Kehribar	QSFP + portunun bağlantısı devre dışı bırakıldı.
Tablo 1-10 Uplink Bağlantı Noktası LED'leri veya Catalyst 3650-12X48UZ-X Anahtarları	

UID / İşaretçi LED'i

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. Aşağıdaki anahtar modellerinde bir UID LED'i bulunur:

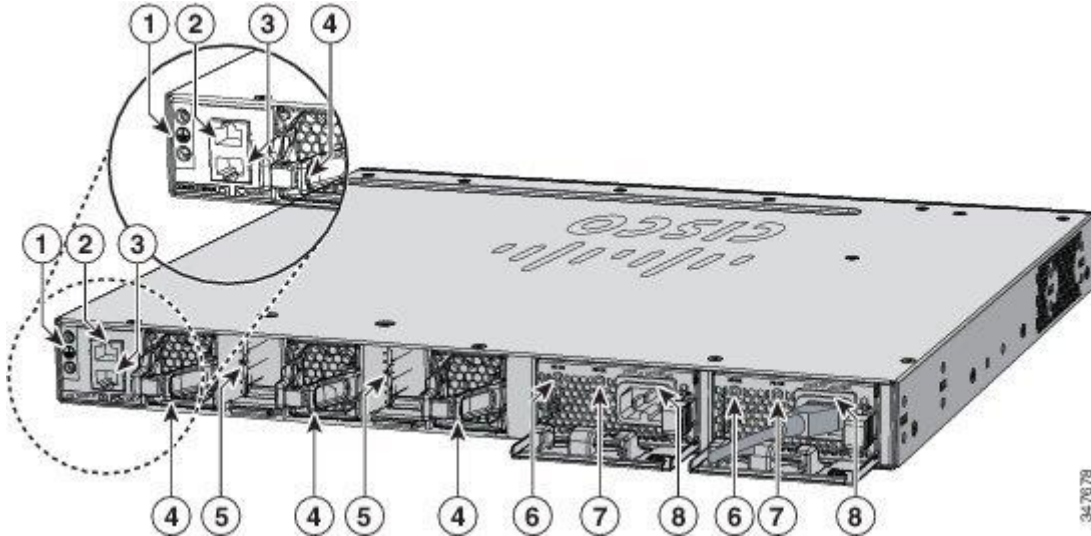
- WS-C3650-8X24UQ-L / S / E
- WS-C3650-8X24PD-L / S / E
- WS-C3650-12X48UZ-L / S / E
- WS-C3650-12X48UR-L / S / E
- WS-C3650-12X48UQ-L / S / E
- WS-C3650-12X48FD-L / S / E

Renk	Açıklama
Katı mavi	Operatör sistemin dikkat etmesi gerektiğini belirtti.
Tablo 1-11 UID / Beacon LED Göstergesi	

Arka panel

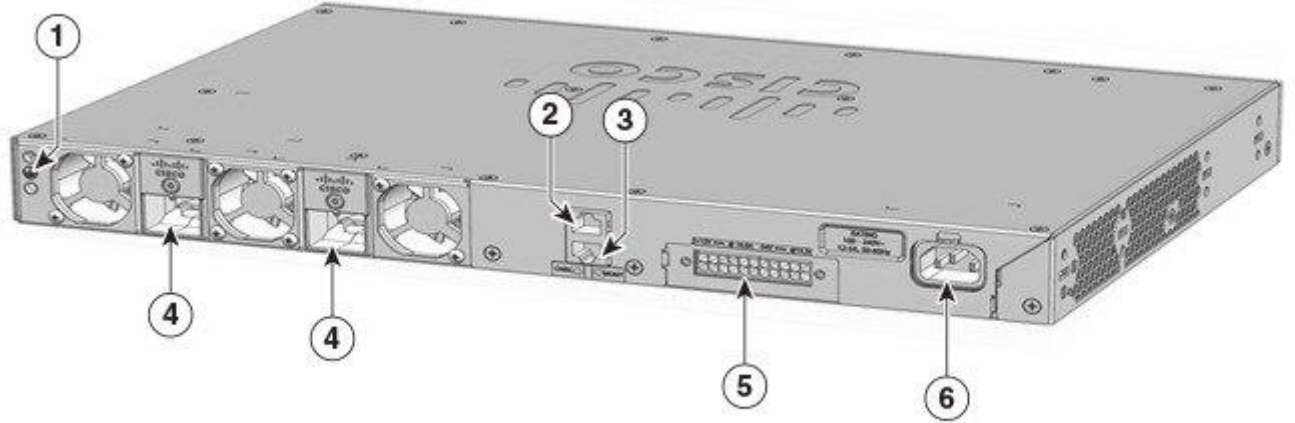
Anahtar rkulak panelinde StackWise konektörleri, portlar, fan modülleri ve güç kaynağı modülleri bulunur. Şekil 1-13'e bakın.

Şekil 1-13 Katalizör 3650 Anahtar Arka Panel



1	Topraklama konektörü	5	StackWise port konektörü
2	CONSOLE (RJ-45 konsol bağlantı noktası)	6	AC Tamam (giriş) durum ışığı
3	MGMT (RJ-45 10/100/1000 yönetim bağlantı noktası)	7	PS OK (çıkış) durum ışığı
4	Fan modülü	8	Güç kaynağı modülleri (gösterilen AC güç kaynağı modülleri)

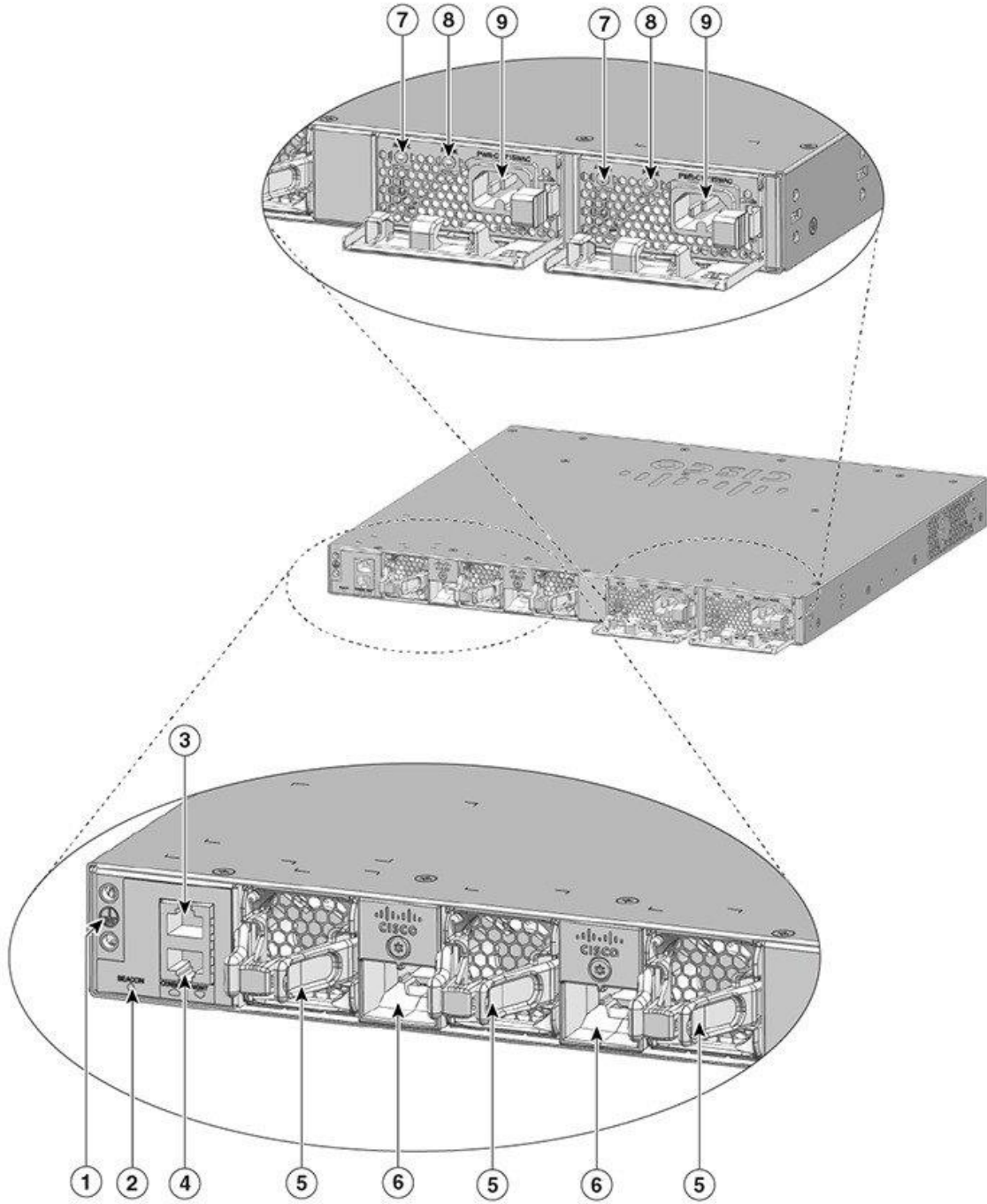
Şekil 1-14 Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Anahtarlarının Arka Paneli



354553

1	Topraklama konektörü	4	Veri yığını bağlantı noktaları
2	CONSOLE (RJ-45 konsol bağlantı noktası)	5	Yedekli güç kaynağı
3	MGMT (RJ-45 10/100/1000 yönetim bağlantı noktası)	6	Güç kaynağı

Şekil 1-15 Katalizör 3650-8X24UQ / PD ve 3650-12X48FD / UQ / UR / UZ Arka Panel Anahtarları



354595

1	Topraklama konektörü	6	Veri yığını bağlantı noktaları
2	BEACON LED	7	AC Tamam (giriş) durum ışığı
3	CONSOLE (RJ-45 konsol bağlantı noktası)	8	PS OK (çıkış) durum ışığı
4	MGMT (RJ-45 10/100/1000 yönetim bağlantı noktası)	9	Güç kaynağı
5	Fan modülü		

Şekil 1-15 , aşağıdaki anahtar modelleri için temsili bir çizimdir:

- WS-C3650-8X24UQ-L / S / E
- WS-C3650-8X24PD-L / S / E
- WS-C3650-12X48UZ-L / S / E
- WS-C3650-12X48UR-L / S / E
- WS-C3650-12X48UQ-L / S / E
- WS-C3650-12X48FD-L / S / E

RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası LED'i

RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası LED'i, RJ-45 konsolunun etkin mi devre dışı mı olduğunu gösterir.

Renk	RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası Durumu ⁶
Kapalı	RJ-45 konsolu devre dışıdır. USB konsolu aktif.
Yeşil	RJ-45 konsolu etkindir. USB konsolu devre dışı.

Tablo 1-12 RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası LED'i

⁶USB konsolu RJ-45 konsoluna göre önceliğe sahiptir.

StackWise Limanlar

StackWise portları, StackWise istifleme konfigürasyonlarında anahtarları bağlamak için kullanılır. StackWise kabloları, StackWise portlarını istifleme için bağlamak üzere kullanılır. İstiflemeyi etkinleştirmek için bir StackWise adaptörü bir StackWise portuna kurulmalıdır. StackWise portlarına yüklü StackWise adaptör boşlukları varsayılan kurulumdur.

İstiflemenin belirtildiği Catalyst 3650 anahtarları için, StackWise adaptörleri StackWise portlarına önceden monte edilmiştir ve isteğe bağlı StackWise kabloları sipariş edilebilir. İstifleme belirtilmediğinde, ancak gerekli olduğunda, StackWise adaptör boşlukları sökülmeli ve StackWise adaptörleri takılmalıdır.



Dikkat Sadece onaylı kablolar kullanın ve sadece benzer Cisco ekipmanlarına bağlayın. Onaylanmamış Cisco kablolarına veya ekipmanına bağlanırsa ekipman zarar görebilir.



Not Catalyst 3650 ve Catalyst 3850 anahtarları içeren bir anahtar yığınınız olamaz.

Güç Kaynağı Modülleri

24 portlu ve 48 portlu anahtarlara bir veya iki dâhili güç verilir güç kaynağı modülleri.

Anahtarın iki adet dâhili güç kaynağı modülü yuvası vardır. İki AC modülü, iki DC modülü, bir AC ve bir DC güç kaynağı modülünün karışık bir yapılandırmasını veya bir güç kaynağı modülünü ve boş bir kapağı kullanabilirsiniz. Anahtar, bir veya iki aktif güç kaynağı modülü ile çalışabilir.

Tablo 1-1, her bir anahtar modeliyle birlikte verilen varsayılan güç kaynağı modüllerini göstermektedir. Tüm güç kaynağı modüllerinde (boş kapaklar hariç) dâhili fanlar bulunur. Anahtarlar yalnızca bir güç kaynağı ile yapılandırılmışsa, tüm anahtarlar ikinci güç kaynağı yuvasında boş bir kapakla gönderilir.



Dikkat Düğmeyi bir güç kaynağı modülü yuvası boş olacak şekilde çalıştırmayın. Düzgün kasa soğutması için, her iki güç kaynağı modülü yuvası da doldurulmalı veya bir güç kaynağı ya da boş bir kapakla doldurulmalıdır.

- Catalyst 3650-24TS / PS / TD / PD ve Catalyst 3650-48TS / PS / FS / TD / PD / FD / FQ / PQ / TQ Anahtarları için Güç Kaynağı
- Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Anahtarları için Güç Kaynağı Modülü
- Catalyst 3650-8X24UQ / PD ve Catalyst 3650-12X48FD / UQ / UR / UZ Anahtarları için Güç Kaynağı
- Güç Kaynağı Modülü LED'leri
Catalyst 3650-24TS / PS / TD / PD ve Catalyst 3650-48TS / PS / FS / TD / PD / FD / FQ / PQ / TQ Anahtarları için Güç Kaynağı

Aşağıdaki Catalyst switch modelleri için:

- WS-C3650-24TS-L / S / E
- WS-C3650-48TS-L / S / E
- WS-C3650-24PS-L / S / E
- WS-C3650-48PS-L / S / E
- WS-C3650-48FS-L / S / E
- WS-C3650-24TD-L / S / E
- WS-C3650-48TD-L / S / E
- WS-C3650-24PD-L / S / E
- WS-C3650-48PD-L / S / E
- WS-C3650-48FD-L / S / E
- WS-C3650-48FQ-L / S / E
- WS-C3650-48PQ-L / S / E
- WS-C3650-48TQ-L / S / E
- WS-C3650-24PDM-L / S / E
- WS-C3650-48FQM-L / S / E

Aşağıdaki güç kaynağı modülleri desteklenir:

- PWR-C2-250WAC
- PWR-C2-640WAC
- PWR-C2-1025WAC
- PWR-C2-640WDC

Güç Kaynağı Modülü Spesifikasyonları

Bu bölüm, Catalyst 3650 anahtarları için güç gereksinimlerini belirtir.

Model	Varsayılan güç kaynağı	Mevcut PoE Gücü
24 portlu veri anahtarı	PWR-C2-250WAC	-
48 portlu veri anahtarı		
24 bağlantı noktalı PoE anahtarı	PWR-C2-640WAC	390 W
48 portlu PoE anahtarı		
48 portlu tam PoE anahtarı	PWR-C2-1025WAC	775 W

Tablo 1-13 AC Güç Kaynağı ile Mevcut PoE

Model	Güç Kaynakları Sayısı	Mevcut PoE Gücü
24 bağlantı noktalı PoE anahtarı	1	390 W
	2	780 W
48 portlu PoE anahtarı	1	390 W
	2	780 W

Tablo 1-14 DC Güç Kaynağı ile Kullanılabilir PoE 7

⁷640-W DC (PWR-C2-640WDC) güç kaynağı tek DC modüldür.

PoE Seçeneği	24 Bağlantı Noktalı Anahtar	48 Bağlantı Noktalı Anahtar ⁸
PoE (port başına 15,4'e kadar)	(1) 640 W	Güç kaynağı kombinasyonları: (1) 1025 W (1) 640 W + (1) 640 W
PoE + (port başına 30 W'a kadar)	Güç kaynağı kombinasyonları: (1) 1025 W (1) 640 W + (1) 640 W	Güç kaynağı kombinasyonları: (2) 1025 W

Tablo 1-15 PoE ve PoE + için Güç Kaynağı Gereksinimlerini Değiştirme

⁸Bir adet 640 W güç kaynağına sahip 48 portlu bir anahtar, tüm portlara 390 W PoE sağlar.

Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Anahtarları için Güç Kaynağı Modülü Catalyst WS-3650-24PDM ve Catalyst WS-3650-48FQM anahtarları sabit güç kaynakları ile birlikte gelir. Diğer Catalyst 3650 anahtarlarından farklı olarak, güç kaynaklarını değiştirmek için yuvaları yoktur.

Model	Güç kaynağı	Mevcut PoE Gücü
24 bağlantı noktalı PoE anahtarı	640 W	390 W
48 portlu PoE anahtarı	975 W	775 W

Tablo 1-16 Sabit Güç Kaynağına Sahip PoE Kullanılabilir

Catalyst 3650-8X24UQ / PD ve Catalyst 3650-12X48FD / UQ / UR / UZ Anahtarları için Güç Kaynağı Catalyst switch modelleri ve desteklenen güç modülleri aşağıda gösterilmiştir:

Anahtar Modeli	Desteklenen Güç Kaynağı Modülleri
WS-C3650-8X24UQ-L / S / E	PWR-C1-715WAC PWR-C1-1100WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede)
WS-C3650-8X24PD-L / S / E	PWR-C1-715WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede) PWR-C1-1100WAC
WS-C3650-12X48UZ-L / S / E	PWR-C1-715WAC PWR-C1-1100WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede)
WS-C3650-12X48UR-L / S / E	PWR-C1-715WAC PWR-C1-1100WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede)
WS-C3650-12X48UQ-L / S / E	PWR-C1-715WAC PWR-C1-1100WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede)
WS-C3650-12X48FD-L / S / E	PWR-C1-715WAC PWR-C1-1100WAC (varsayılan 1 numaralı bölmede)

Tablo 1-17 Anahtar Modelleri ve Desteklenen Güç Kaynağı Modülleri

Hangi güç kaynağının kullanıldığına bakılmaksızın, anahtar tarafından bir miktar güç çekilir ve geri kalanı bağlı cihazlar için kullanılabilir.

Model	Anahtar tarafından çizilmiş	Bağlı Cihazlar için kullanılabilir
24 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı	280 W	Güç Kaynağı - 280-W
48 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı	440 W	Güç Kaynağı - 440 W

Tablo 1-18 AC Güç Kaynağı ile Mevcut PoE

Örnek olarak, varsayılan 1100-W güç kaynağı kullanılıyorsa, bağlı cihazlar için mevcut güç aşağıdaki gibi olacaktır:

Model	Güç kaynağı	Mevcut PoE Gücü
24 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı	1100 W	820 W
48 bağlantı noktalı Cisco UPOE anahtarı	1100 W	660 W

Tablo 1-19 AC Güç Kaynağı ile Kullanılabilir PoE

24 Bağlantı Noktalı Anahtar	48 Portlu Anahtar
Güç kaynağı kombinasyonları: (2) 1100 W AC	Güç kaynağı kombinasyonları: (2) 1100 W AC

(2) 715 W AC (1) 1100 W AC + (1) 715 W AC	(2) 715 W AC (1) 1100 W AC + (1) 715 W AC
Tablo 1-20 Catalyst 3650-8X24UQ / PD ve Catalyst 3650-12X48FD / UQ / UR / UZ Anahtarları için Güç Kaynağı Gereksinimleri	

Güç Kaynağı Modülü LED'leri

Güç kaynağı modüllerinde iki durum ışığı bulunur.

AC Güç Kaynağı Modülü LED'leri			
AC durum	Açıklama	PS Durum	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.
DC Güç Kaynağı Modülü LED'leri			
DC durum	Açıklama	PS Durum	Açıklama
kapalı	DC giriş gücü yok.	kapalı	Çıkış devre dışı veya giriş çalışma alanı dışında (DC LED kapalı).
Yeşil	DC giriş gücü mevcut.	Yeşil	Aktif geçiş için güç çıkışı.
		Kırmızı	Çıktı başarısız oldu.
Tablo 1-21 Anahtar Güç Kaynağı Modülü LED'leri			

RPS Bağlayıcısı

Cisco Yedek Güç Kaynağı (RPS) 2300 (Model PWR-RPS2300) Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM anahtarlarını destekler.



Uyarı RPS yuvasına yalnızca aşağıdaki Cisco RPS modelini takın: RPS2300. Bildirim 370

Anahtarı ve yedek güç sistemini farklı AC güç kaynaklarına bağlayın.

RPS için CAB-RPS2300-E kablosunu kullanın.

Cisco RPS 2300

Cisco RPS 2300, altı harici ağ cihazını destekleyebilen ve aynı anda bir veya iki arızalı cihaza güç sağlayan yedekli bir güç sistemidir. Bağlı bir cihazın dâhili güç kaynağının ne zaman arızalandığını algılar ve arızalı cihaza güç sağlayarak ağ trafiği kaybını önler. Daha fazla bilgi için *Cisco Yedekli Güç Sistemi 2300 Donanım Kurulum Kılavuzu'na*

bakın : http://www.cisco.com/en/US/products/ps7148/prod_installation_guides_list.html

Cisco RPS 2300, toplam çıkış gücü 2300 W olan 52 V ve 12 V olmak üzere iki çıkış seviyesine sahiptir.

Desteklenen ve bağı tüm anahtarlar, RPS 2300 ile aynı anda iletişim kurabilir. Bu RPS 2300 özelliklerini anahtar yazılımı aracılığıyla yapılandırabilirsiniz:

- Her bağı anahtar için RPS etkin veya bekleme modunu etkinleştir
- RPS desteği için anahtar önceliğini yapılandırma
- Bağı anahtarları ve güç kaynağı modülü boyutlarını listeleyin
- Bir anahtara RPS tarafından destek verildiğinde raporlar alın
- RPS güç kaynağı modülü için durum raporları edinin
- Yedekleme, arıza ve istisna geçmişini okuyun ve izleyin

Fan Modülleri

Anahtar, üç adet dâhili kısılabılır tuşa sahiptir. 12 V fan modülleri uygulanabilir. Hava sirkülasyon sistemi, fan modüllerinden ve güç kaynağı modüllerinden oluşur. Hava akışı düzenleri, güç kaynağı yapılandırmasına bağı olarak değışir.

Şekil 1-16 hava akışını gösterir24 portlu ve 48 portlu anahtarlar için Mavi ok soğıuk hava akışını ve kırmızı ok sıcak hava akışını gösterir. Fan modülleri düzgün çalıştığıında, fan tertibatının sol üst köşesinde yeşil bir LED yanar (arkadan bakıldığıında). 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 değıştirilmelidir.

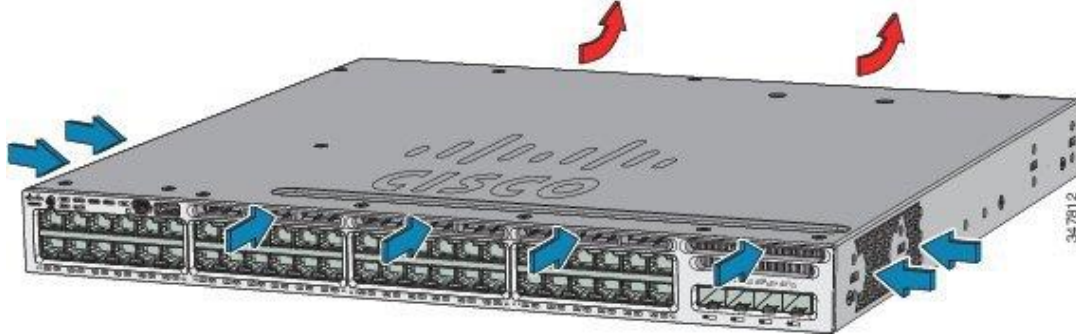


Not Doğru soğıutma için üç fan gereklidir.

Fan Modülü	Açıklama
Fan-T1 =	Fan modülü

Tablo 1-22 Anahtar Fan Modülü

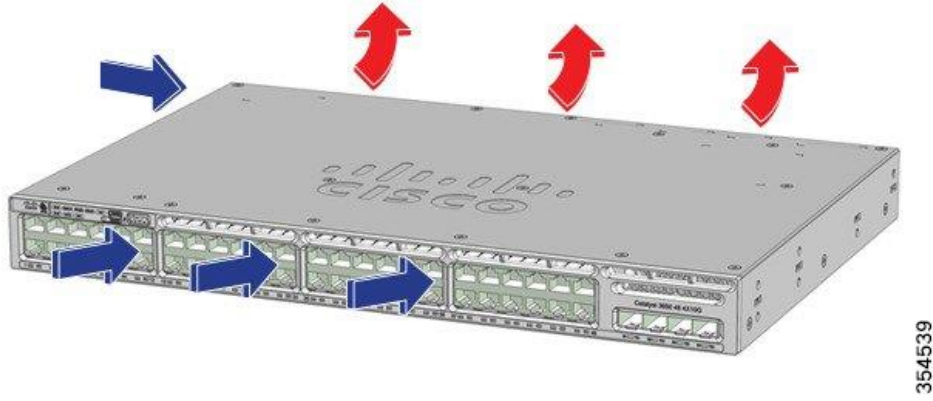
Şekil 1-16 24-Port ve 48-Port Switch Hava Akış Paternleri



Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Anahtarları için Fan Hava Akımı

Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM anahtarları sabit fan modüllerine sahiptir. Diğere Catalyst 3650 anahtarlarının aksine, fan modüllerini değıştirmek için yuvaları yoktur.

Şekil 1-17 Katalizör 3650-24PDM ve Katalizör 3650-48FQM Anahtarların Hava Akışı Paterni



Yönetim Limanlar

Anahtar yapılandırılmaları 10/100/1000 Ethernet portu veya RJ-45 konsol portu üzerinden yönetilebilir.

Ethernet Yönetim Portu

Anahtarı 10/1 üzerinden bir Windows iş istasyonu veya terminal sunucusu gibi bir ana bilgisayara bağlayabilirsiniz. 00/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası veya eksilerden biriole portları (bkz. [Şekil 1-13](#)). 10/100/1000 Ethernet yönetim bağlantı noktası bir VPN yönlendirme ve iletme arabirimidir ve bir RJ-45 çapraz kablo veya düz kablo kullanır.



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

Tablo 1-23_Ethernet yönetimini göstermektedir port LED renkleri ve anlamları.

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

Tablo 1-23 Ethernet Yönetim Bağlantı Noktası LED'i

RJ-45 Konsol Bağlantı Noktası

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

Tablo 1-24, RJ-45 konsol portu LED renklerini ve anlamlarını gösterir.

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

Tablo 1-24 RJ-45 Konsol LED'leri

Kuruluma Hazırlanmak

Anahtar takılmadan önce aşağıdaki bölümlerin dikkatlice okunup anlaşıldığından emin olun.

Güvenlik uyarıları

Bu bölüm temel kurulum uyarılarını ve uyarı ifadelerini içerir. TraUyarı ifadelerinin açıklamaları , http://www.cisco.com/c/tr/us/td/docs/switches/lan/catalyst3650/hardware/regulatory/compliance adresindeki Catalyst 3650 Switch'in Yasal Uygunluk ve Güvenlik Bilgisinde yer almaktadır. /cat3650_rcsi. Html . Kurulum prosedürüne başlamadan önce bu bölümü okuyun.



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 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 361



Uyarı Düğmeye yalnızca aşağıdaki Cisco harici güç sistemini takın: PWR-RPS2300. Bildirim 387



Uyarı Yıldırım etkinliği dönemlerinde sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları bağlamayın veya ayırmayın. Bildirim 1001



Uyarı Sistemi gc kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun. Bildirim 1004



Uyarı Bu nite 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 olmalıdır, nk ana bağlantı kesme cihazı olarak işlev görür. Bildirim 1019



Uyarı Sadece bakır iletkenler kullanın. Bildirim 1025



Uyarı Bu nitede birden fazla gc kaynağı bağlantısı olabilir. nitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028



Uyarı Bu ekipmanı yalnızca eğitimi ve *kalifiye personel*in 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 Donatının kurulduğu bina dışındaki bağlantılar için, aşağıdaki bağlantı noktaları, entegre devre korumalı onaylı bir ağ sonlandırma ünitesi üzerinden bağlanmalıdır: 10/100/1000 Ethernet. Bildirim 1044



Uyarı Sistemin aşırı ısınmasını önlemek için, önerilen maksimum ortam sıcaklığını aşan bir alanda çalıştırmayın:
113 ° F (45 ° C) Bildirim 1047



Uyarı İçinde kullanıcının bakım yapabileceği parça yoktur. Açma. Bildirim 1073



Uyarı Cihazın montajı aşağıdakilere uygun olmalıdır: yerel ve ulusal elektrik kodları. 1074



Uyarı Hava akımı kısıtlamasını önlemek için, havalandırma deliklerinin etrafındaki boşluğun en az 3 inç olmasına dikkat edin. 7,6 cm.



Dikkat Telcordia GR-1089 ile uyumludur Elektromanyetik uyumluluk ve güvenlik için standart Ağ Donanımı Bina Sistemleri (NEBS) standardı Ethernet kablolarını yalnızca bina içi veya açık kablolarla veya kablolarla bağlayın.



Dikkat Telcordia GR-1089 NEBS standardına uymak için, anahtarın sol veya sağ tarafından çıkan PoE veya PoE olmayan 10/100/1000 Ethernet portu kabloları yönlendirilmeli ve en yakın raf metaline bağlanmalıdır.



Not Bu ürünün topraklama mimarisi DC yalıtımlıdır (DC-I).

Kurulum kuralları

Anahtarı kurmadan önce, bu kılavuzları okuyun.

- Ön ve arka panellerin açıklığı için,:
 - Ön panel göstergeleri kolayca okunabilir.
 - Anahtarın arka panelinden açıklık en az 4,4 inç (11,1 cm) olmalıdır.
 - Limitsiz kablolama için portlara erişim yeterlidir.
 - AC güç kablosu, AC elektrik prizinden, anahtarın arka panelindeki konektöre ulaşabilir.
 - SFP veya SFP + modülü minimum bükülme yarıçapı ve konektör uzunluğu karşılandı. Daha fazla bilgi için ilgili SFP veya SFP + modül belgelerine bakın.
 - İsteğe bağlı Cisco RPS 2300 modülünü bağlamak için rafın arkasına erişim yeterlidir.
- İsteğe bağlı 1025 W güç kaynağı modülüne (PWR-C2-1025WAC) veya 1100 W güç kaynağı modülüne (PWR-C1-1100WAC) sahip anahtarlar için, güç kaynağı modülünü takmadan önce anahtarı rafa monte edin.
- Anahtarı hareket ettirmeden önce güç kaynağı modüllerinin ve fan modüllerinin kasaya güvenli bir şekilde takıldığından emin olun.
- Güç kablosunu 1025 W veya 1100 W güç kaynağı donanımlı bir anahtarın üstüne veya altına monte edilmiş bir anahtara güç kablosu takarken veya çıkarırken, güç kablosuna erişmek için modülü anahtardan çıkarmanız gerekebilir.
- Kablolama kaynaklardan uzakta elektrik radyolar, elektrik hatları ve flüoresan aydınlatma armatürleri gibi sesler. Kablonun, kabloları zarar verebilecek diğer cihazlardan güvenli bir şekilde uzakta olduğundan emin olun.
- Ethernet bağlantı noktalarındaki bakır bağlantılar için, anahtardan bağlı cihazlara kablo uzunluğu 328 fit (100 metre) olabilir.
- Her bir bağlantı noktası, kablonun diğer ucundaki dalga boyu özelliklerine uygun olmalı ve kablo, maksimum kablo uzunluğunu geçmemelidir.
- Çalışma ortamı doğru aralıklar içinde.
- Anahtarın etrafındaki ve havalandırma deliklerinden hava akışı sınırsızdır.
- 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.
- Cisco Ethernet anahtarları, fanlar ve üfleyiciler gibi soğutma mekanizmalarıyla donatılmıştır. Bununla birlikte, bu fanlar ve üfleyiciler, toz ve diğer parçacıkları çekerek, kasanın içinde kirleticilerin birikmesine neden olarak sistemin arızalanmasına neden olabilir. Bu ekipmanı tozdan ve yabancı

iletken malzemelerden (inşaat faaliyetlerinden metal pullar gibi) mümkün olmayan bir ortama kurmalısınız.

- Aşağıdaki standartlar, kabul edilebilir çalışma ortamları ve kabul edilebilir seviyelerde askıya alınmış partikül madde için kılavuz sağlar:
 - Ağ Donanımı Bina Sistemleri (NEBS) GR-63-CORE (sadece DC güç kaynağı ile)
 - Ulusal Elektrik Üreticileri Birliği (NEMA) Tip 1
 - Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) IP-20

Alet ve Ekipmanlar

Bu gerekli araç ve gereçleri edinin:

- Anahtarı rafa monte etmek için 2 numaralı Phillips tornavida.
- Bir Torx T15 tornavida veya StackWise adaptörünü takmak için StackWise yükseltme kitleriyle birlikte verilen Torx T15 anahtarı.

Anahtar İşleminin Doğrulaması

Anahtarı bir rafa veya bir masaya veya rafa takmadan önce, anahtarı açmalı ve anahtarın POST'u geçtiğini doğrulamanız gerekir. Bir PC'yi anahtara bağlamak ve Hızlı Kurulumu çalıştırmak için gerçekleştirilmesi gereken adımlar için , <http://www.cisco.com/c/> adresindeki *Catalyst 3650 Anahtar Başlangıç Kılavuzu*'ndaki "Hızlı Kurulumu Çalıştırma" bölümüne bakın. [en / us / td / docs / anahtarlar / lan / katalizör3650 / donanım / hızlı / kılavuz / cat3650_gsg. html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/anahtarlar/lan/katalizör3650/donanım/hızlı/kılavuz/cat3650_gsg.html) .



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: PWR-RPS2300. Bildirim 387

Anahtarın Kapatılması

Başarılı bir POST sonrasında, güç kablosunu anahtardan çıkarın. [Anahtarı](#), "[Anahtarı Takma](#)" bölümünde açıklandığı gibi rafa, masaya veya rafa yerleştirin.

Anahtar Veri Yığını Planlama

Catalyst 3650 anahtarları, veri yığınlamayı kullanarak bant genişliğini paylaşabilir.

İstifleme Yönergelerini Değiştirme

Anahtar yığınları için genel kavramlar ve yönetim prosedürleri

için , <http://www.cisco.com/c/tr/s/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Yazılım Konfigürasyon Kılavuzlarına* bakın - [installation-ve-configuration-guides-list.html](http://www.cisco.com/c/tr/s/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products/installation-ve-configuration-guides-list.html).

İstiflemeyi etkinleştirmek için istifleme portuna bir StackWise adaptörü takılmalıdır. StackWise kablosu, istifleme portundaki StackWise adaptörüne bağlanır. İstiflemeyle sipariş edilen anahtarlar için, StackWise adaptörleri önceden monte edilmiştir. Anahtar istifleme ile sipariş edilmemişse, adaptörler ayrıca sipariş edilmeli ve kurulmalıdır.

Anahtarları bir yığına bağlamadan önce, aşağıdaki istifleme kurallarına uyun:

- Anahtarın boyutu ve isteğe bağlı herhangi bir güç kaynağı modülü. 1025-W ve 1100-W güç kaynağı modülleri, diğer modüllerden daha uzundur. Aynı güç kaynağı modüllerine sahip istifleme anahtarları, anahtarların bağlanmasını kolaylaştırır.
- StackWise kablosunun uzunluğu. Sahip olduğunuz konfigürasyonlara bağlı olarak, farklı boyutlarda StackWise kablolarına ihtiyacınız olabilir. StackWise kablosunun uzunluğunu belirtmezseniz, 0,5 metre kablo verilir. 1 metrelik kabloya veya 3 metrelik kabloya ihtiyacınız varsa, Cisco tedarikçinizden sipariş edebilirsiniz. “Veri Stack Kablolama Yapılandırmaları” bölümü önerilen yapılandırmaları örnekleri sağlar.
- StackWise kabloları için minimum bükülme yarıçapı ve sargılı çap. Her StackWise kablosu için minimum bükülme yarıçapı ve sargılı çap öneririz.
- Veri yığınları, bir yığında dokuz âdete kadar anahtarla oluşturulabilir.



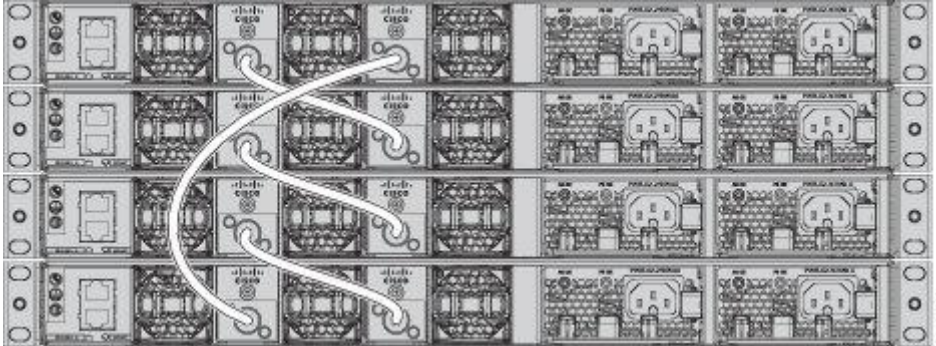
Not Catalyst 3650 ve Catalyst 3850 anahtarları içeren bir anahtar yığınınız olamaz.

Veri Yığını Kablolama Konfigürasyonları

Şekil 2-1 , 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 (Şekil 2-1) verilen 0,5 metrelik StackWise kablosunu kullanır. Örnek, fazladan bağlantılar sağlayan tam halka yapılandırmasını gösterir.

Şekil 2-1 Catalyst 3650'i İstifleyen Veriler 0,5 metrelik StackWise Kablolarını Kullanarak Bir Raftaki veya Bir Masadaki Anahtarlar



Şekil 2-2 , 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 2-2 Yan Yana Montajda Dört Anahtarın Kadar Veri İstiflenmesi

Veri Yığını Bant Genişliği ve Bölümlenme Örnekleri

Bu bölüm, veri yığını bant genişliği ve olası veri yığını bölümlenme örnekleri sağlar.

Şekil 2-3'te , tam bant genişliği ve yedekli StackWise kablo bağlantıları sağlayan Catalyst 3650 anahtarlarının bir veri yığını gösterilmektedir.

Şekil 2-3 Tam Bant Genişliği Bağlantılı Veri Yığını Örneği



Şekil 2-4 , tamamlanmamış StackWise kablo bağlantıları olan bir Catalyst 3650 anahtar yığını örneğini göstermektedir. Bu yığın yalnızca yarım bant genişliği sağlar ve yedek bağlantılara sahip değildir.

Şekil 2-4 Yarım Bant Genişliği Bağlantılı Veri Yığını Örneği

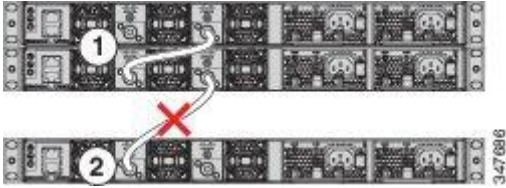


Şekil 2-5 ve Şekil 2-6 , yerine çalışma koşullarına sahip Catalyst 3650 anahtarlarının veri yığınlarını göstermektedir. In Şekil 2-5 , StackWise kablo nedenle bağlantıya 2. Bu yığın sadece yarısı bant genişliği sağlar ve gereksiz bağlantı kurmaz kötü. In Şekil 2-6 , bağlantı 2 kötü. Bu nedenle, bu yığın iki yığına ayrılır ve üst ve alt anahtarlar yığındaki aktif anahtarlar haline gelir. Altta anahtar bir üye ise (aktif veya bekleme anahtarı değil) yeniden yüklenir.

Şekil 2-5 Yük Devretme Koşulu ile Veri Yığını Örneği



Şekil 2-6 Yük Devretme Koşulu ile Bölümlenmiş Veri Yığını Örneği



Anahtar Veri Yığınları için Açılış Sırası

Anahtarları bir yığında açmadan önce bu kuralları dikkate alın:

- Anahtarların ilk açılma sırası, aktif anahtar ve bekleme anahtarı olan anahtarın seçimini 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, yeniden seçim yapılması gerekene 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 birleşmesi oluşabilir. Bu durum tüm yığını yeniden yükler (yığıntaki tüm anahtarlar).
- Yığındaki bazı anahtarlar yığından tamamen ayrılırsa, yığın ayrılması oluşabilir.
- Aşağıdaki durumlarda tam halka yığnında yığın bölme oluşabilir:
 - Birden fazla çalışan anahtar kapatılmadan kaldırılır.
 - Birden fazla istif kablosu kapatılmadan çıkarılır.
- Aşağıdaki durumlarda, kısmi halka yığnında yığın bölmesi oluşabilir:
 - Kapatmadan bir anahtar çıkarılır.
 - Bir yığın kablo kapatılmadan çıkarılır.
- Bölünmüş bir istifte, aktif ve bekleme anahtarlarının bulunduğu yere bağlı olarak, iki istif oluşturulabilir (yeni oluşturulmuş istifte yeni aktif şalter olarak bekleyen bekleme modu ile) veya yeni oluşturulmuş istif içindeki tüm üyeler Tekrar yükle.



Not Bu sonuçlar, anahtarların nasıl bağlandığına bağlıdır. Yığını bölmeden iki veya daha fazla anahtarı yığından kaldırabilirsiniz.

Bir yığnının yeniden seçilmesine neden olabilecek ya da aktif anahtarı manuel olarak seçebilecek durumlar için, anahtarın yazılım konfigürasyon kılavuzuna bakın:

http://www.cisco.com/go/cat3650_docs

Yığın Üyelikliğini Değıştirme Değışiklikleri

Bir yığın elemanını aynı modelle değıştirirseniz, yeni anahtarın (sağlanan anahtar olarak anılır) yeni anahtarın aynı anahtarla kullanılacağı varsayılarak, yeni anahtar, değıştirilen anahtarla tam olarak aynı yapılandırılmaya göre çalışır.

Anahtar değıştirme işlemi, etkin anahtarı kaldırmadığınız ya da açık çalışan bağımsız anahtarlar ya da anahtar yığınları eklediğiniz sürece üyelik değışiklikleri sırasında kesintisiz olarak devam eder.



Not Anahtar yığını her zaman bir etkin anahtar ve bir bekleme anahtarına sahiptir. Aktif anahtar, anahtar yığını için kaydedilmiş ve çalışan yapılandırma dosyalarını içerir. Aktif anahtar kullanılmıyorsa, bekleme anahtarı aktif anahtarın rolünü üstlenir ve yığını çalışmaya devam eder.

Açılan anahtarlar için:

- Açılan anahtarların eklenmesi (birleştirmeye) tüm anahtarların yeniden yüklenmesine ve aralarından yeni bir etkin anahtar seçmesine neden olur. Yeni seçilen aktif anahtar rolünü ve yapılandırmasını

koruyor. Diğer tüm anahtarlar yığın üye numaralarını mevcut en düşük numaralara değiştirir ve yeni seçilen aktif anahtarın yığın yapılandırmasını kullanır.

- Açılan yığın üyelerini çıkarmak, anahtar yığınının her birinin aynı yapılandırmaya sahip iki veya daha fazla anahtar yığına bölünmesine (bölmesine) neden olur. Bu, ağınızda bir IP adresi yapılandırma çakışmasına neden olabilir. Anahtar yığınlarının ayrı kalmasını istiyorsanız, yeni oluşturulan anahtar yığınlarının IP adresini veya adreslerini değiştirin.

Yeni oluşturulan bir anahtar yığında etkin bir anahtar veya bekleme düğmesi yoksa, anahtar yığını yeniden yüklenir ve yeni bir etkin anahtar seçer.



Not Anahtar yığına eklediğiniz veya çıkardığınız anahtarları kapattığınızdan emin olun.

Yığın üyeleri ekledikten veya çıkardıktan sonra, anahtar yığınının tam bant genişliğinde çalıştığından emin olun. Yığın modu LED'i yanana kadar bir yığın elemanındaki **Mod**düğmesine basın . Yığındaki tüm anahtarlardaki son iki sağ bağlantı noktası LED'inin yeşil olması gerekir. Anahtar modeline bağlı olarak, son iki sağ bağlantı noktası 10 Gigabit Ethernet bağlantı noktası veya küçük form faktörü takılabilir (SFP) modül bağlantı noktalarıdır (10/100/1000 bağlantı noktası). Bu LED'lerden biri veya her ikisi de anahtarların hiçbirinde yeşil değilse, yığın tam bant genişliğinde çalışmamıştır.

Açık olan üyeleri kaldırırsanız ancak yığını bölmek istemiyorsanız:

- Yeni oluşturulan anahtar yığınlarındaki anahtarları kapatın.
- Bunları, yığın portları üzerinden orijinal anahtar yığına yeniden bağlayın.
- Anahtarları aç.

Anahtarın Takılması

Bu bölümde gösterilen resimler, Catalyst 3650-48 PoE + anahtarını örnek olarak göstermektedir. Aynı prosedürleri takip ederek diğer Catalyst 3650 anahtarlarını kurabilirsiniz.

Bir Anahtarın Raf Montajı

Anahtarı 19 inçlik bir rafa takmak için bu bölümde anlatılan açıkları.



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:

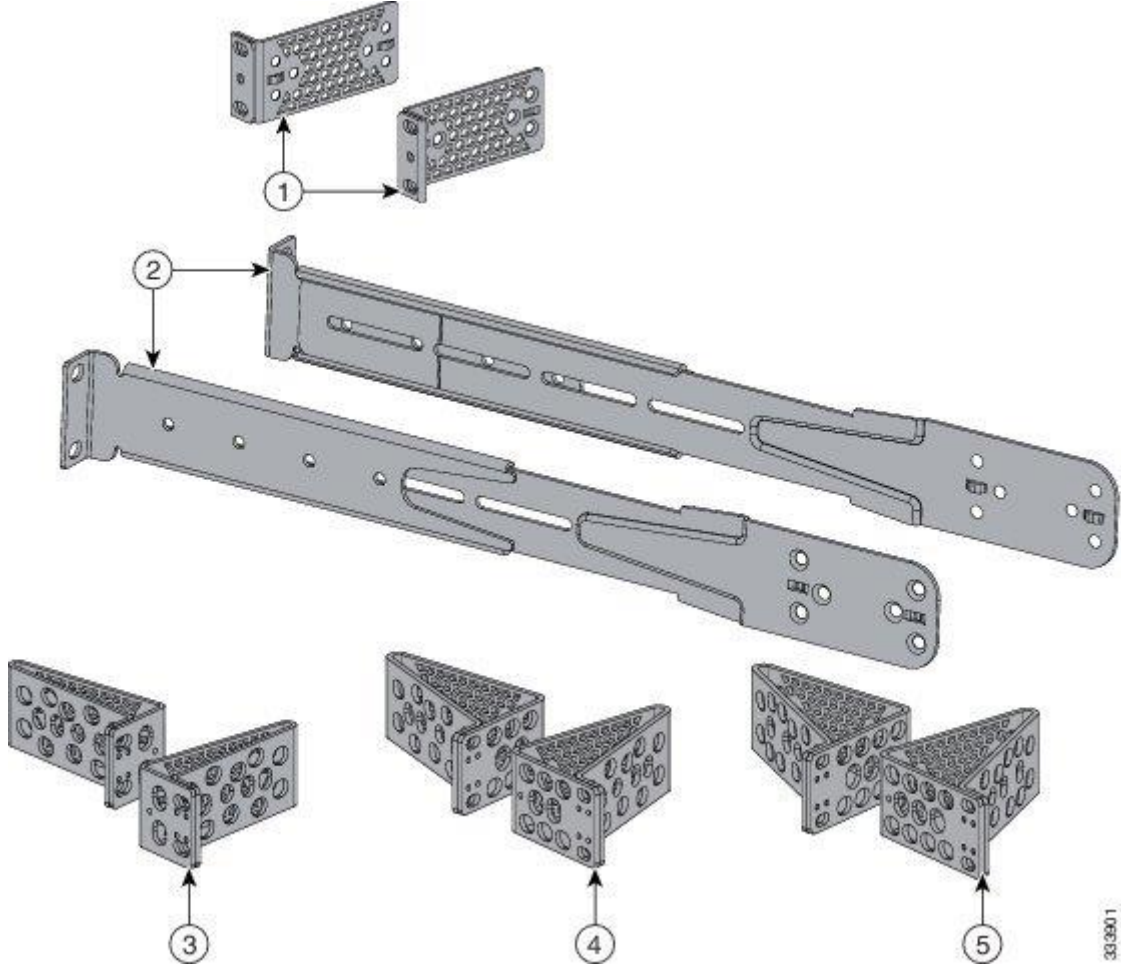
Bu ünite, raftaki tek ünite ise rafın altına monte edilmelidir.

Bu üniteyi kısmen doldurulmuş bir rafa monte ederken, rafı en alt kısımdan rafın en ağır bileşeni ile aşağıdan yukarıya doğru yükleyin.

Rafa dengeleme cihazları sağlanmışsa, birimi rafa monte etmeden veya bakımını yapmadan önce dengeleyicileri takın. Bildirim 1006

19 inçlik braketler anahtarla birlikte verilir. Anahtarın diğer raf tiplerine takılması, anahtarın içinde bulunmayan isteğe bağlı bir tutucu kit gerektirir. Şekil 2-7 montaj dirseklerini ve parça numaralarını göstermektedir.

Şekil 2-7 Raf Montaj Braketleri

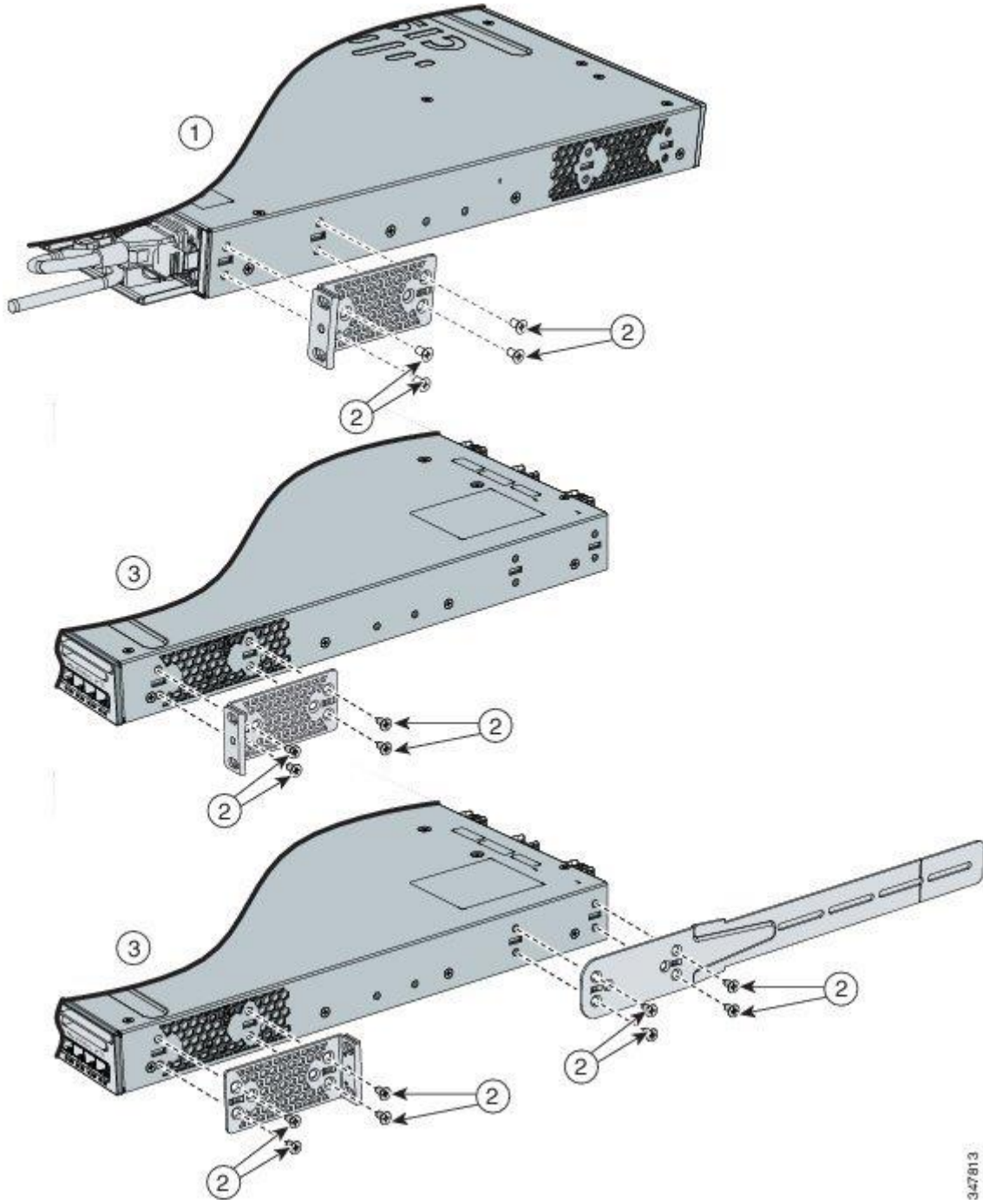


1	19-inç parantez (RACK-KIT-T1 =)	4	23 inçlik braketler (RACK-KIT-T1 =)
2	Dört noktalı montaj için uzatma rayları ve braketleri, 19 inç braketler içerir. (4PT-KIT-T1 =)	5	24-inç parantez (RACK-KIT-T1 =)
3	ETSI destekleri (RACK-KIT-T1 =)		

Rafa Montaj Braketlerini Takma

Anahtarı rafa takmak için, braketlerin uzun tarafını ön veya arka montaj konumları için anahtara dört No. 8 Phillips düz başlı vida kullanın (Şekil 2-8). Ön montaj pozisyonu için braketleri bağlamak için dört vida kullanın.

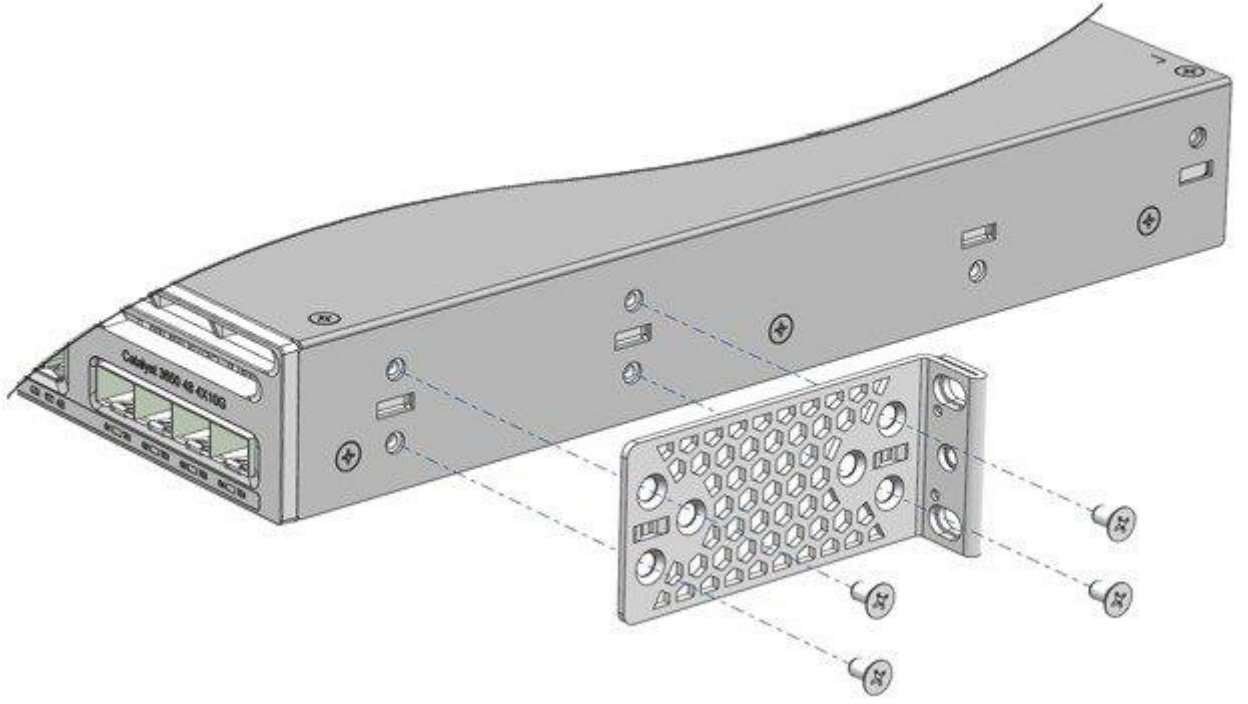
Şekil 2-8 19 inçlik Raflar için Desteklerin Takılması



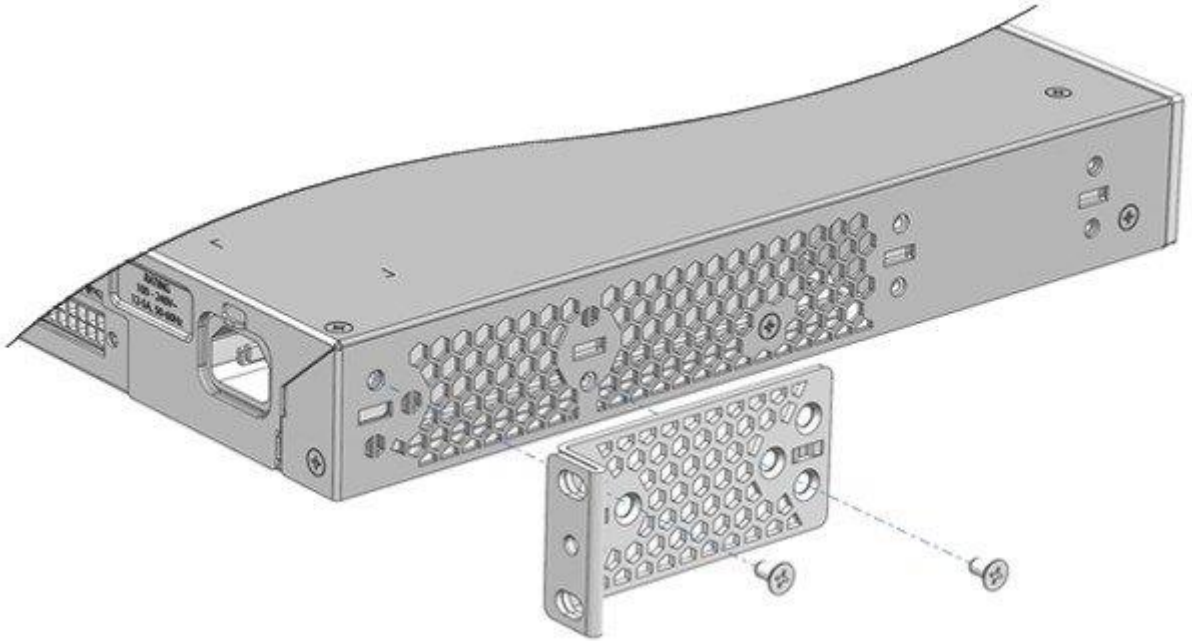
347813

1	Arka montaj pozisyonu
2	8 Numaralı Phillips yıldız uçlu vidalar
3	Ön montaj pozisyonu

Şekil 2-9 Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM Anahtarları için Braket Takma



354540

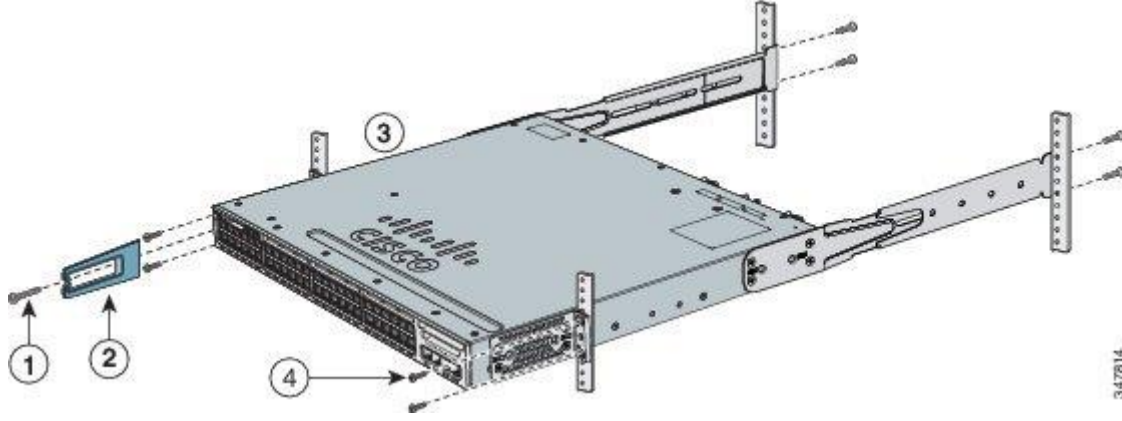


354541

Anahtarın Bir Rafa Monte Edilmesi

Sütyen sonramandallar anahtara tutturulur, braketleri rafa takmak için verilen Phillips makine vidalarını kullanın (Şekil 2-10). Sol veya sağ braketle kabloyu takmak için siyah Phillips makine vidasını kullanın.

Şekil 2-10 Anahtarın Bir Rafa Monte Edilmesi



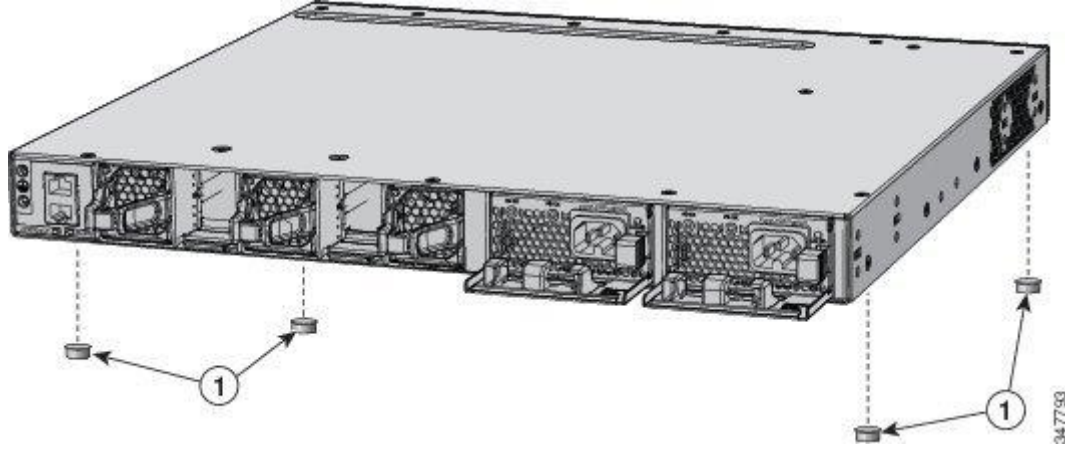
1	Phillips makine vidası, siyah	3	Ön montaj pozisyonu
2	Kablo kılavuzu	4	12 numara veya 10 numara Phillips makine vidaları

Anahtar kurulumunu tamamladıktan sonra, anahtar yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için “Anahtarın Takılmasından Sonra” bölümüne bakın .

Masa Montajı veya Raf Montajı

Anahtarı masaya takmak için veya rafta, yapışkan şeridi, montaj seti zarfındaki lastik ayaklarla yerleştirin. Dört lastik ayağı, kasanın altındaki girintili alanlara takın (bkz. Şekil 2-11).

Şekil 2-11 Masaya Montaj veya Rafa Montaj için Yapışkan Pedlerin Takılması



1	Yapışkan pedleri
---	------------------

Anahtar kurulumunu tamamladıktan sonra , anahtar yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için “Anahtarın Takılmasından Sonra” bölümüne bakın .

Anahtarı Taktıktan Sonra

Anahtar yüklendikten sonra, çeşitli seçenekleri kullanarak anahtarı yapılandırabilirsiniz.

- Expre'yi çalıştırarak anahtarı yapılandırınss İlk anahtar yapılandırmasına girmek için Ayarlar. Talimatlar için bkz Catalyst 3650 Anahtarı Başlangıç Kılavuzu de http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst3650/hardware/quick/guide/cat3650_gsg.html.

- İlk anahtar konfigürasyonuna girmek için CLI kurulum programını kullanın.
- Ön panel bağlantı noktalarına bağlayın. Bkz [bölümünde “Ethernet Bağlantı Noktası bağlanma Bir Aygıtı”](#).

StackWise Bağlantı Noktalarını Takma

Bağlamadan önce StackWise kabloları, [“Anahtar Veri Yığını Planlaması”](#) bölümünü gözden geçirin. Anahtarları bağlamak için her zaman Cisco onaylı bir StackWise kablosu kullanın.



Dikkat Bir StackWise kablosunun çıkarılması ve takılması, kullanım ömrünü kısaltabilir. Kabloyu kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın (200 defaya kadar çıkarılması ve takılması desteklenir).

Adım 1 Toz kapaklarını StackWise kablolarından çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

İstiflemeyi etkinleştirmek için StackWise portuna bir StackWise adaptörü kurulmalıdır. Varsayılan kurulumda, StackWise adaptör boşlukları StackWise portlarına kurulur. Anahtarla StackWise istiflemesi sipariş edilirse, StackWise adaptörleri zaten StackWise portlarına kurulur ve 4. adıma geçebilirsiniz.

Adım 2 [Şekil 2-12'de](#) gösterildiği gibi istifleme kitinde (veya bir Torx T15 tornavida) bulunan Torx T15 Allen anahtarını kullanarak StackWise adaptör boşluklarını her hedef StackWise portundan çıkarın. Daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Adım 3 Her hedef StackWise portuna bir StackWise adaptörü takın ve birlikte verilen Torx T15 anahtarını veya [Şekil 2-13'te](#) gösterildiği gibi bir Torx T15 tornavida kullanarak yerine sabitleyin.



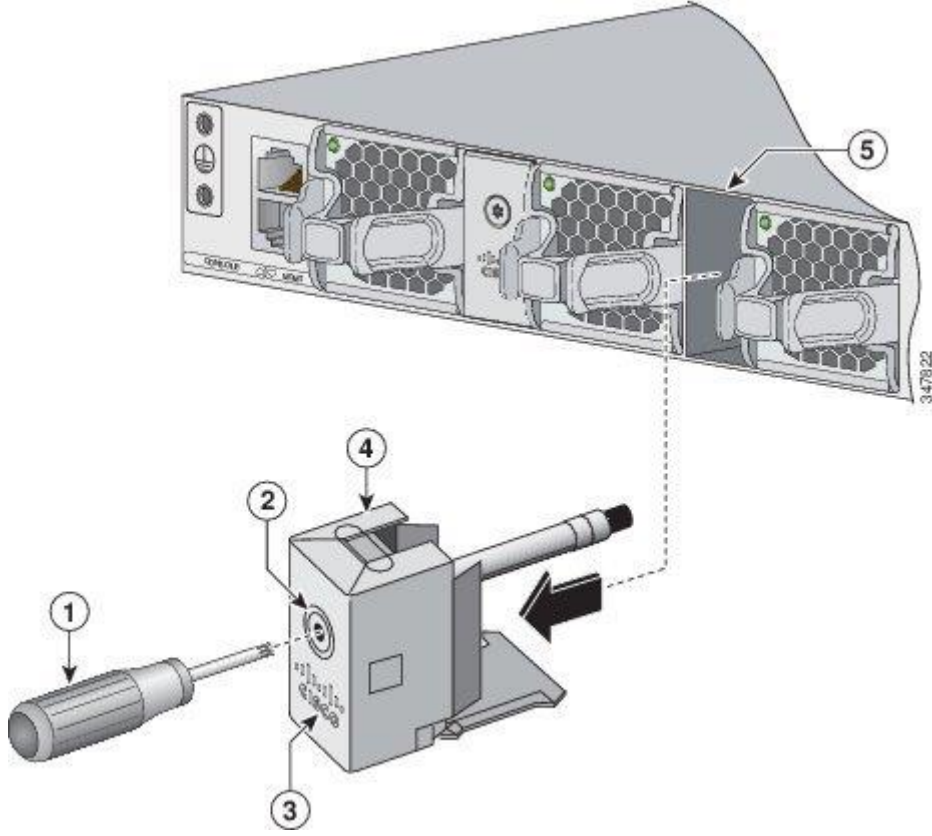
Not StackWise adaptörünün sökülmesinden veya kurulmasından önce fan modüllerini çıkarmanız gerekmez. Kurulum sistem açıkken gerçekleştirilirse, fanlar her zaman kurulu konumda bırakılmalıdır.

Adım 4 StackWise kablosunu anahtarın arka panelindeki StackWise portuna bağlayın:

- a. StackWise kablo konektörünü StackWise portundaki StackWise adaptörüyle hizalayın.
- b. StackWise kablo konektörünü, [Şekil 2-14'te](#) gösterildiği gibi StackWise portuna takın. Cisco logosunun konektörün üst tarafında olduğundan emin olun.
- c. Vidaları parmakla sıkın (saat yönünde).

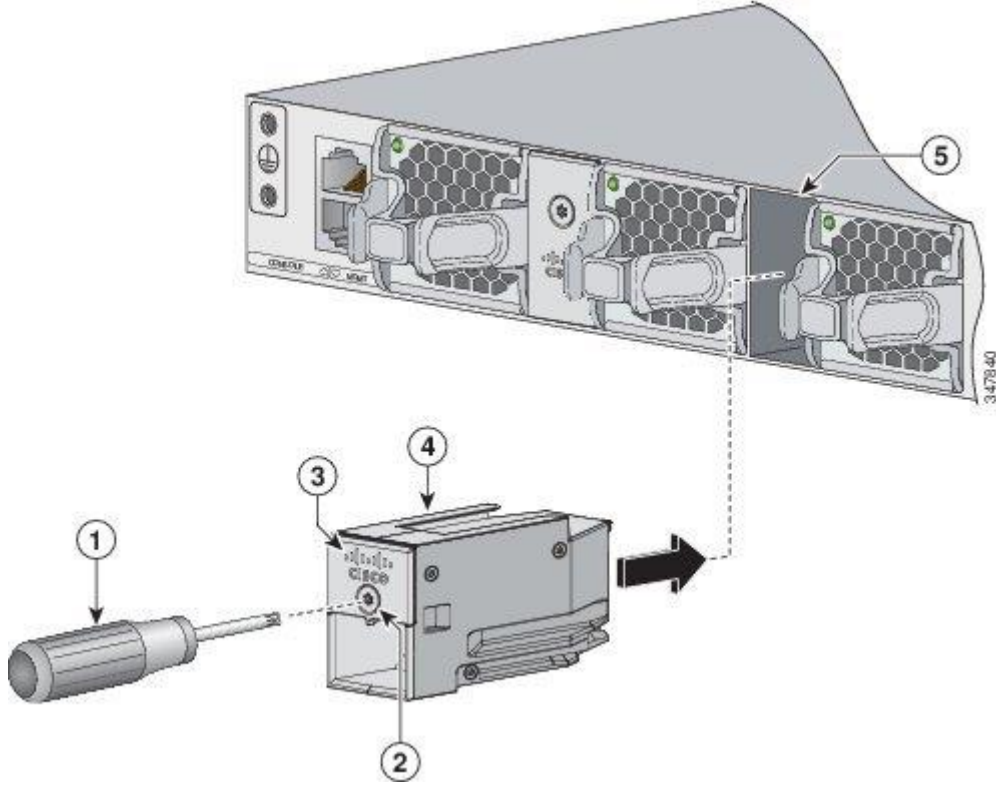
Adım 5 Kablonun diğer ucunu diğer anahtardaki bağlantı noktasına bağlayın ve vidaları elle sıkın. Vidaları aşırı sıkmayın.

Şekil 2-12 Bir StackWise Bağdaştırıcısını StackWise Bağlantı Noktasından Çıkarma



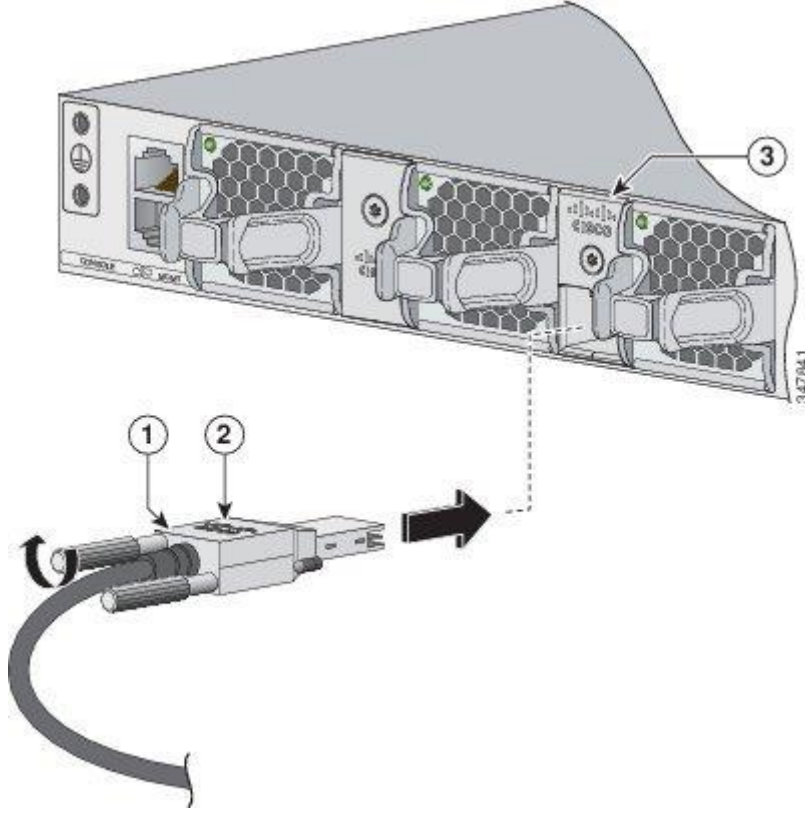
1	Torx T15 tornavida	4	StackWise adaptörü boş
2	Montaj vidası	5	StackWise portu
3	Cisco logosu	6	

Şekil 2-13 StackWise Adaptörünü StackWise Bağlantı Noktasına Takma



1	Torx T15 tornavida	4	StackWise adaptörü
2	Montaj vidası	5	StackWise portu
3	Cisco logosu		

Şekil 2-14 StackWise Kablosunu StackWise Adaptörüne Bağlama



1	StackWise kablosu	3	Bir StackWise portuna kurulu StackWise adaptörü
2	Cisco logosu		



- Not** • StackWise kablosunu konektörden çıkarmanız gerektiğinde, doğru vidaları tamamen çıkardığınızdan emin olun. Konektörler kullanılmadığında, toz kapaklarını değiştirin.
- StackWise kablosunun çıkarılması zorsa, kablo vidalarını sökmek için düz uçlu bir tornavida kullanabilirsiniz. Tornavida yalnızca kabloyu çıkarmak için çalışır ve kablo montajı için kullanılıyorsa kaymak üzere tasarlanmıştır.

SFP ve SFP + Modüllerini Takma ve Çıkarma

Bu bölümde SFP ve SFP + modüllerinin nasıl takılıp çıkarılacağı açıklanmaktadır.

SFP ve SFP + Modüllerini Takma





- Not** • Kabloyu takmaya hazır oluncaya kadar SFP modüllerinden veya plastik kapaklardan toz tapalarını fiber optik kablodan çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.
- Bir SFP modülünü çıkarmak ve takmak faydalı ömrünü kısaltabilir. SFP modüllerini gerekenden daha sık söküp takmayın.
 - ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.
 - Anahtardaki yalnızca desteklenen SFP modüllerini kullanın.
 - Birden fazla anahtar portuna birkaç SFP yerleştirdiğinizde, her bir SFP'yi yerleştirme arasında 5 saniye bekleyin. Bu, portların hata devre dışı moduna geçmesini önleyecektir. Benzer şekilde, bir SFP'yi bir bağlantı noktasından çıkardığınızda, yeniden takmadan önce 5 saniye bekleyin.
-

Bir SFP veya SFP + modülünü kurmak için, aşağıda verilen prosedürleri takip edin:

Adım 1 Bileğinize ve topraklama yüzeyine ESD önleyici bir bileklik takın.

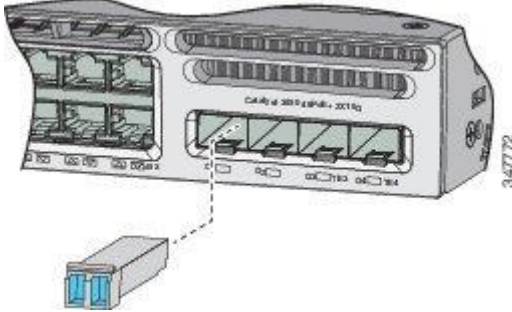
Adım 2 SFP modülünün üstünü tanımlayan gönderme (TX) ve alma (RX) işaretlerini bulun.

Bazı SFP modüllerinde, gönderme ve alma (TX ve RX) işaretleri, bağlantının yönünü gösteren oklarla gösterilebilir.

Adım 3 SFP modülünde bir balya toka mandalı varsa, açık, açık konuma getirin.

Adım 4 Modülü yuva açıklığının önüne hizalayın ve konektörün yerine oturduğunu hissedene kadar bastırın.

Şekil 2-15 Modülü Yuva Açılmasının Önünde Hizalama

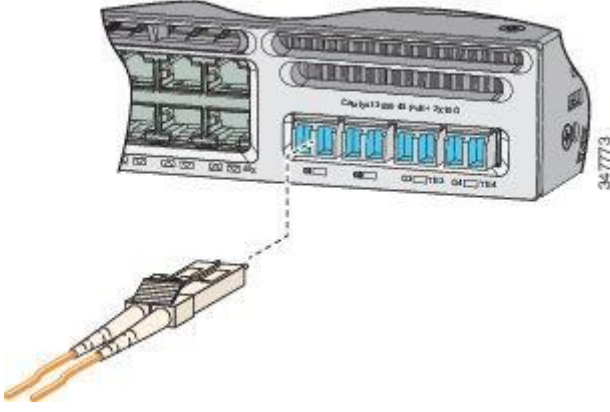


Adım 5 Modülde bir balya toka mandalı varsa, SFP modülünü yerine kilitlemek için kapatın.

Adım 6 SFP toz tapalarını çıkarın.

Adım 7 SFP kablolarını bağlayın.

Şekil 2-16 Bir SFP Kablosunu, Uplink Bağlantı Noktasına Takılan SFP Modülüne Bağlama



SFP veya SFP + Modülünü Çıkarma

Bir SFP veya SFP + modülünü çıkarmak için, aşağıda verilen prosedürleri takip edin:

Adım 1 Bileğinize ve topraklama yüzeyine ESD önleyici bir bileklik takın.

Adım 2 Kabloyu SFP modülünden çıkarın. Yeniden takmak için, hangi kablo konektör fişinin gönderildiğini (TX) ve hangisinin aldığını (RX) not edin.

Adım 3 Optik arayüzleri temiz tutmak için SFP modülünün optik portlarına bir toz tapası yerleştirin.

Adım 4 Modülde varsa Balya toka mandalı, 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 modülünü kavrayın ve dikkatlice yuvadan çıkarın.

Adım 6 SFP modülünü antistatik torbaya veya diğer koruyucu ortama yerleştirin.

Aygıtı Ethernet Bağlantı Noktasına Bağlama



Dikkat Kategori 5e ve Kategori 6 kabloları yüksek düzeyde statik elektrik depolayabilir. Kabloları anahtara veya diğer cihazlara bağlamadan önce her zaman uygun ve güvenli bir topraklamaya topraklayın.

10/100/1000 Ethernet Bağlantı Noktası Bağlantıları

10/100/1000 Ethernet portları Ethernet çıkışı olan RJ-45 konektörleri kullanır. Maksimum kablo uzunluğu 328 fit'tir (100 metre). 100BASE-TX ve 1000BASE-T trafiği, Kategori 5, Kategori 5e veya Kategori 6 UTP kablosu gerektirir. 10BASE-T trafiği, Kategori 3 veya Kategori 4 kablosu kullanılabilir. Özerkleştirme özelliği, anahtarda varsayılan olarak etkindir. Bu ayarda, anahtar portları kendilerini bağlı cihazın hızında çalışacak şekilde yapılandırır. Takılan cihaz otomatik anlaşmayı

desteklemiyorsa, anahtar portu hızını ve pleks parametreleri. Performansı en üst düzeye çıkarmak için, portların hem hızı hem de dupleksleri otomatik olarak seçmesine izin verin veya portun hızını ve dupleks parametrelerini bağlantının her iki ucuna da ayarlayın.

Basitleştirilmiş kablolama için, otomatik orta-bağımlı arayüz çapraz geçiş (otomatik-MDIX) özelliği, anahtar üzerinde varsayılan olarak etkindir. Auto-MDIX etkin durumdayken, anahtar bakır Ethernet bağlantıları için gereken kablo türünü algılar ve arayüzü buna göre yapılandırır. Bu nedenle, bağlantının diğer ucundaki cihaz türünden bağımsız olarak 10/100/1000 Ethernet bağlantı noktasına bağlantılar için bir çapraz bağlantı veya düz kablo kullanabilirsiniz.

Otomatik anlaşmayı ve otomatik MDIX özelliğini etkinleştirme veya devre dışı bırakma hakkında daha fazla bilgi için, anahtarın yazılım yapılandırma kılavuzuna veya Cisco.com'daki anahtar komutu başvuru belgesine bakın.

Auto-MDIX devre dışı bırakılmışsa, 10/100/1000 Ethernet bağlantı noktalarının diğer cihazlara bağlanması için doğru kabloyu seçmek üzere Tablo 2-1'deki yönergeleri kullanın.

Cihaz	Çapraz Kablo 1	Düz Kablo 1
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'ye geç bilemek	Yok hayır	Evet

Tablo 2-1 Önerilen Ethernet Kabloları (Auto-MDIX Devre Dışı Bırakıldığında)

¹100BASE-TX ve 1000BASE-T trafiği için bükümlü dört çift, Kategori 5, Kategori 5e veya Kategori 6 kablosu gerekir. 10BASE-T trafiği, Kategori 3 veya Kategori 4 kablosu kullanılabilir.

100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Ethernet Bağlantı Noktası Bağlantıları

100M / 1G / 2.5G / 5G / 10G Ethernet bağlantı noktaları, Ethernet pin çıkışı olan RJ45 konektörleri kullanır. Bu bağlantı noktaları 10 Mb / sn hızını desteklemez. 100 Mbps ve 1 Gbps trafik, maksimum 100 m kablo uzunluğunda Kategori 5 / 5e / 6 blendajsız bükümlü çift (UTP) kablo gerektirir. 2.5 Gbps trafik, maksimum 100 m kablo uzunluğunda bir Kategori 5e / 6 / 6a UTP kablosu gerektirir. 5 Gbps trafik, maksimum 70 m kablo uzunluğunda bir Kategori 5e UTP kablosu ve maksimum 100 m kablo uzunluğunda bir Kategori 6 / 6a UTP kablosu gerektirir. 10 Gbps trafik, maksimum 55 m kablo uzunluğunda bir Kategori 6 UTP kablo ve maksimum 100 m kablo uzunluğunda bir Kategori 6a UTP kablo gerektirir.

PoE + Port ve Cisco UPOE Bağlantıları

10/100/1000 PoE + ve Cisco UPOE bağlantı noktaları, "10/100/1000 Ethernet Bağlantı Noktası Bağlantıları" bölümünde açıklanan aynı eşleştirme ayarlarına ve kablolama gereksinimlerine sahiptir. Bu portlar PoE veya PoE + 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.

Cisco UPOE portları, bağlı cihazlar için port başına 60 W'a kadar güç sağlar.



Not Eski Cisco IP ph dahil olmak üzere pek çok eski cihaz IEEE 802.3af'yi tam olarak desteklemeyen erişim noktaları ve erişim noktaları, anahtarlara bir çapraz kabloyla bağlandığında PoE'yi desteklemeyebilir.



Dikkat PoE hatalarına, uyumlu olmayan kablolar veya elektrikli cihazlar bir PoE portuna bağlandığında neden olur. Cisco standart IP telefonlarını, kablosuz erişim noktalarını veya IEEE 802.3af uyumlu cihazları PoE portlarına bağlamak için yalnızca standartlara uygun kabloları kullanın. PoE hatasına neden olan bir kablo veya cihaz ağdan çıkarılmalıdır.



Uyarı 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 361



Uyarı Bağlantısız yalıtılmamış maruz kalan metal temas noktaları, iletkenler veya terminaller kullanılarak yapılırsa, Power on Ethernet (PoE) devrelerinde elektrik çarpması tehlikesi olan 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 kaçınınız. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1072

Nereye Gidilir?

Varsayılan yapılandırma yeterliyse, anahtarın başka bir yapılandırmaya ihtiyacı yoktur. Varsayılan yapılandırmayı değiştirmek için bu yönetim seçeneklerinden herhangi birini kullanabilirsiniz:

- Başlat [Http://www.cisco.com/c/en/us/support/cloud-systems-management/network-assistant/products-installation-guides-list](http://www.cisco.com/c/en/us/support/cloud-systems-management/network-assistant/products-installation-guides-list) adresindeki Cisco Network Assistant kılavuzunda açıklanan Network Assistant uygulaması [. Html](#) . Bu GUI aracılığıyla, bir anahtar kümesi veya ayrı bir anahtar yapılandırabilir ve izleyebilirsiniz.

- Anahtarı, bir kümenin üyesi olarak veya konsoldan ayrı bir anahtar olarak yapılandırmak için CLI'yi kullanın. Anahtarla CLI kullanımını hakkında bilgi için, anahtarın Cisco.com adresindeki komut referans belgesine bakın.
- Cisco Prime Infrastructure uygulamasını kullanın.

Güç Kaynağı Kurulumu

Not Bu bölümün içeriği Cisco Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM anahtarları için geçerli değildir. Bu anahtarlar sabit güç kaynağı modülleriyle birlikte gelir ve ayrı bir kurulum gerektirmez.

Güç Kaynağı Modülüne Genel Bakış

Anahtar, bir veya iki aktif güç kaynağı modülüyle çalışır.

İki AC modülü, iki DC modülü, bir AC ve bir DC modülü veya bir modül ve boş bir kapak kullanabilirsiniz.



Not Ağ Donanımı Bina Sistemi (NEBS) kurulumunda, iki DC modülü veya bir DC modülü ve boş bir kapak kullanabilirsiniz.

Anahtarlar yalnızca bir güç kaynağı ile yapılandırılmışsa, tüm anahtarlar ikinci güç kaynağı yuvasında boş bir kapakla gönderilir.

Tablo 3-1 Tablo 3-1, desteklenen dâhili güç kaynağı modüllerini açıklar.

Parça numarası	Açıklama
PWR-C1-1100WAC	1100-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C1-715WAC	715-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C1-BOŞ	Boş kapak
PWR-C2-1025WAC	1025-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C2-640WAC	640-W AC güç kaynağı modülü
PWR-C2-250WAC	250 W AC güç kaynağı modülü
PWR-C2-640WDC	640-W DC güç kaynağı modülü
PWR-C2-BOŞ	Boş kapak

Tablo 3-1 Güç Kaynağı Modülü Parça Numaraları ve Açıklamaları

Güç kaynaklarının giriş voltajları aşağıdaki gibidir:

- 250-W, 640-W ve 715-W AC güç kaynağı modülleri, 100 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen orantılı ünitelerdir.
- 1025-W ve 1100-W AC güç kaynağı modülleri, 115 ila 240 VAC arasındaki giriş voltajlarını destekleyen otomatikleştirme üniteleridir.

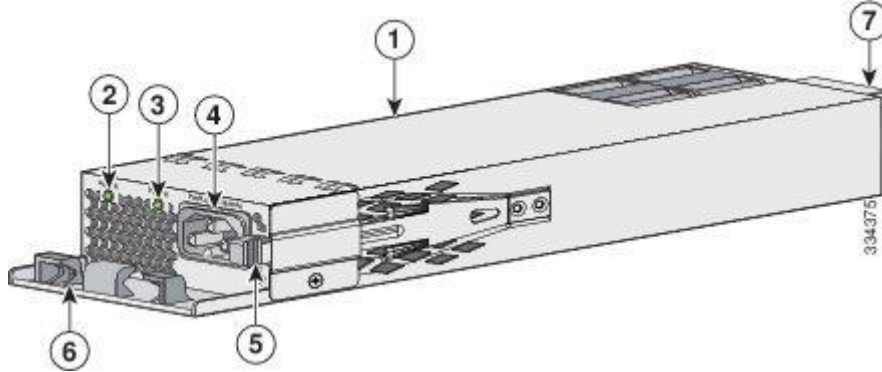
- 640-W DC güç kaynağı modülü çift giriş beslemelerine (A ve B) sahiptir ve 36 ile 72 VDC arasındaki giriş gerilimlerini destekler. Çıkış voltajı aralığı 51 - 57 V arasındadır. Her AC güç kaynağı modülünde, bir AC elektrik prizine bağlantı için bir güç kablosu bulunur.
- 640-W, 715-W, 1025-W ve 1100-W ve modüller 16-AWG kablo kullanır (sadece Kuzey Amerika). Diğer tüm modüller 18 AWG kablo kullanır.
- DC güç kaynağı modülü, bir DC güç kaynağına bağlanmalıdır.



- Not** • PoE özellikli anahtar modellerinde 250 W AC güç kaynağı desteği hakkında bilgi için , <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Sürüm Notlarına* [bakın Katalizör-3650-serisi anahtarları / ürünler-sürüm-notlar-list.html](http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/3650-serisi-anahtarlar/urunler-surum-notlar-list.html) .
- Yalnızca DC güç modülü NEBS uyumludur.

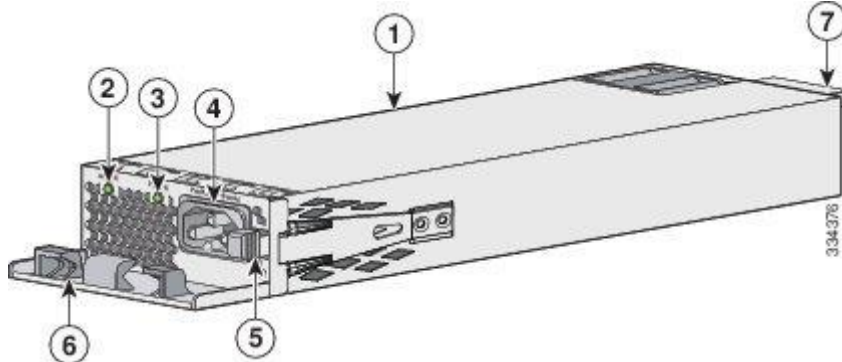
Şekil 3-1 ila Şekil 3-6 güç kaynağı modüllerini göstermektedir.

Şekil 3-1 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		

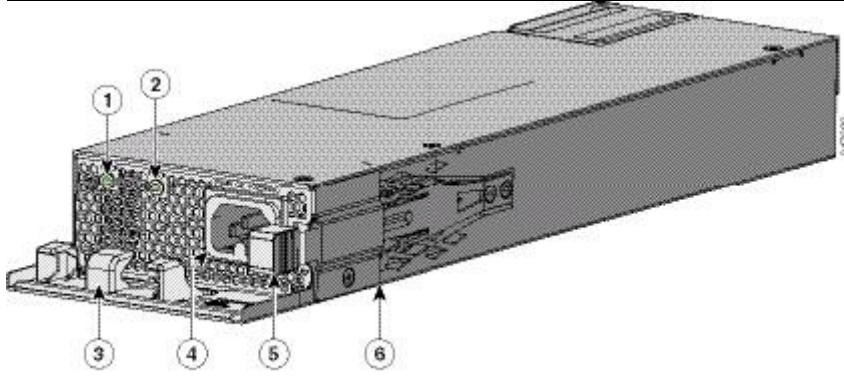
Şekil 3-2 715-W AC Güç Kaynağı Modülü



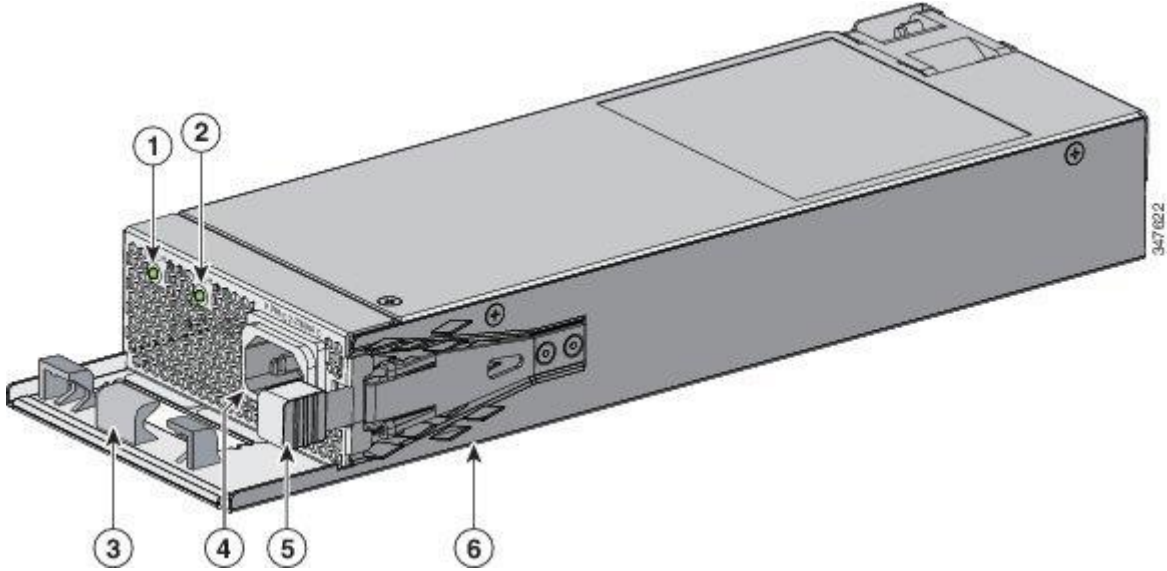
1	715-W AC güç kaynağı modülü	5	Serbest bırakma mandalı
2	AC Tamam LED'i	6	Güç kablosu tutucusu
3	PS Tamam LED'i	7	Anahtarlama özelliği
4	AC güç kablosu konektörü		

Şekil 3-3 1025-W AC Güç Kaynağı

1	AC Tamam LED'i	4	AC güç kablosu konektörü
2	PS Tamam LED'i	5	Serbest bırakma mandalı
3	AC güç kablosu tutucusu	6	1025-W AC güç kaynağı modülü

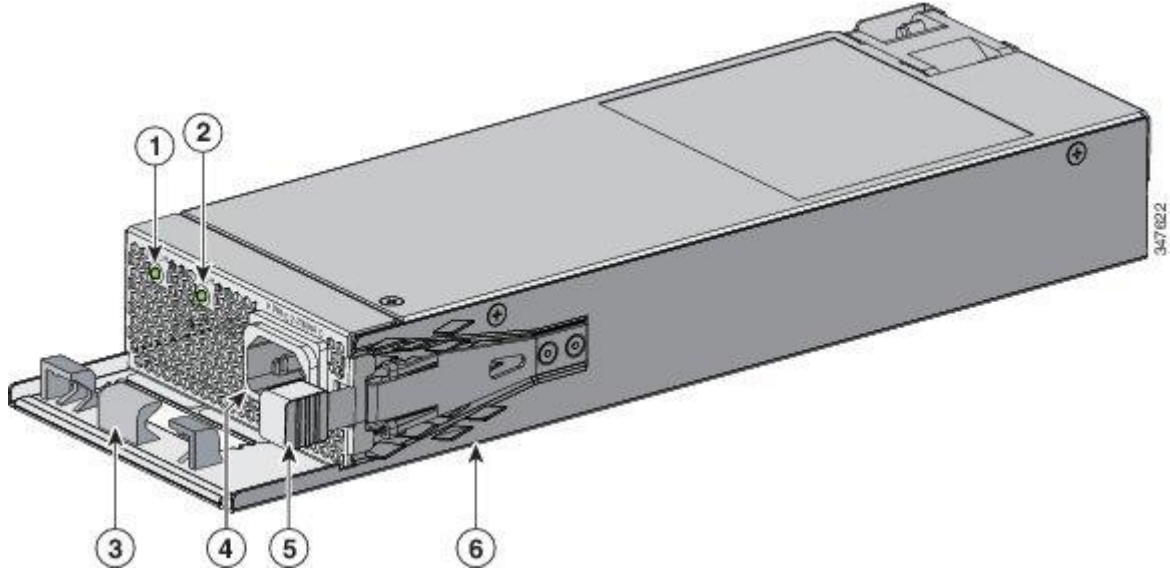


Şekil 3-4 640-W AC Güç Kaynağı Modülü



1	AC Tamam LED'i	4	AC güç kablosu konektörü
2	PS Tamam LED'i	5	Serbest bırakma mandalı
3	AC güç kablosu tutucusu	6	640-W AC güç kaynağı modülü

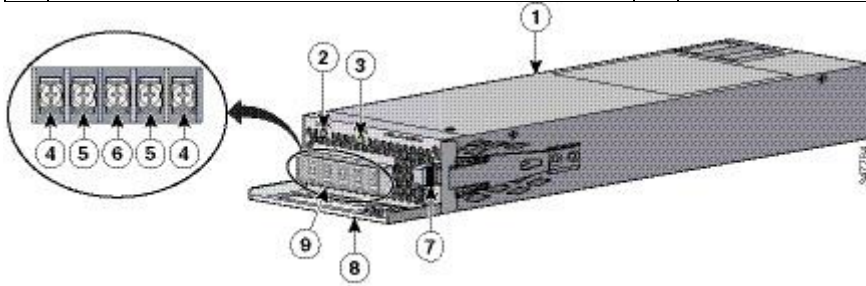
Şekil 3-5 250-W AC Güç Kaynağı Modülü



1	AC Tamam LED'i	4	AC güç kablosu konektörü
2	PS Tamam LED'i	5	Serbest bırakma mandalı
3	AC güç kablosu tutucusu	6	250 W AC güç kaynağı modülü

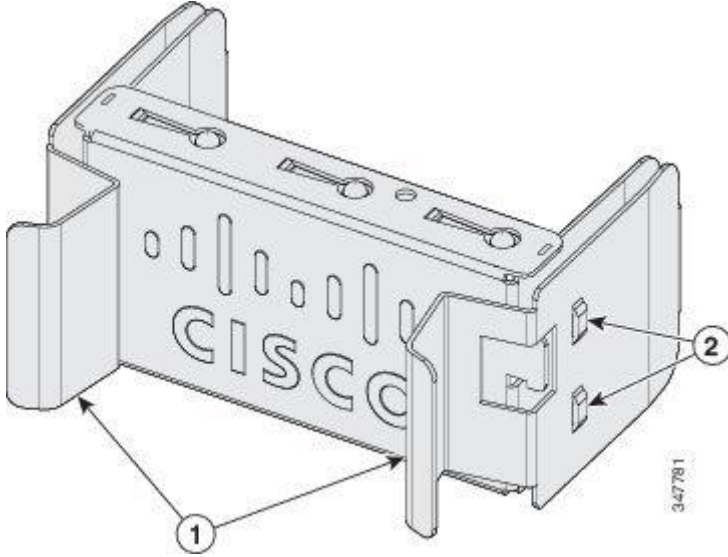
Şekil 3-6 640-W DC Güç Kaynağı Modülü

1	640-W DC güç kaynağı modülü	6	Topraklama terminali
2	DC TAMAM LED	7	Serbest bırakma mandalı
3	PS Tamam LED'i	8	Çıkarma kolu
4	Giriş gücü terminalleri (pozitif kutup)	9	Terminal bloğu güvenlik kapağı
5	Giriş gücü terminalleri (negatif kutup)		



Bir güç kaynağı yuvasına güç kaynağı takılı değilse, bir güç kaynağı yuvası boş kapağını takın (Şekil 3-7).

Şekil 3-7 Güç Kaynağı Yuvası Boş Kapağı



1	Serbest bırakma kolları	2	Tutucu klipleri
---	-------------------------	---	-----------------

Güç kaynağı modüllerinde iki durum ışığı bulunur:

AC Güç Kaynağı Modülü LED'leri			
AC tamam	Açıklama	PS Tamam	Açıklama
Kapalı (AC LED kapalı)	AC giriş gücü yok.	Kapalı	Çıkış devre dışı veya giriş çalışma aralığı dışında.
Yeşil	AC giriş gücü mevcut.	Yeşil	Değiştirmek için güç çıkışı.
		Kırmızı	Çıktı başarısız oldu.
DC Güç Kaynağı Modülü LED'leri			
DC tamam	Açıklama	PS Tamam	Açıklama
Kapalı (DC LED kapalı)	DC giriş gücü yok.	Kapalı	Çıkış devre dışı veya giriş çalışma aralığı dışında.
Yeşil	DC giriş gücü mevcut.	Yeşil	Değiştirmek için güç çıkışı.
		Kırmızı	Çıktı başarısız oldu.

Tablo 3-2 Güç Kaynağı Modülü LED'lerini Değiştirme

Kurulum kuralları

Tablo 3-1, anahtarları ve uyumlu güç kaynağı modüllerini listeler. Bir güç kaynağı veya fan modülünü çıkarırken veya takarken bu yönergelere uyun:

- Güç kaynağını veya fan modülünü bir 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, kalan kaynağın tüm güç kaynağı bağlantı noktaları için yeterli PoE gücüne sahip olduğundan emin olarak çalışırken güç kaynağını kapatın.

Mevcut güç bütçesini gösterilecek anahtar komutları hakkında bilgi için bkz *Cisco Catalyst 3650 Series Yazılım Konfigürasyon Kılavuzları*

Anahtarları de <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650-series-anahtarlar / ürünler-kurulum-ve-yapılandırma-rehberleri-list.html> .



Not PoE özellikli anahtar modellerinde 250 W AC güç kaynağı desteği hakkında bilgi için, <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Sürüm Notlarına* bakın. -3650-series-anahtarlar / ürünler-release-notes-list. html.



Dikkat Düğmeyi bir güç kaynağı modülü yuvası boşken çalıştırmayın. Etkin kasa soğutması için, her iki modül yuvası da bir güç kaynağı veya boş bir kapakla doldurulmalıdır.



Uyarı Boş ön paneller 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. Bildirim 1029



Uyarı Bir modülü takarken veya çıkarırken boş bir yuvaya veya şasiye ulaşmayın. Açık devre, bir enerji tehlikesi oluşturabilir. Bildirim 206



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

AC Güç Kaynağı Takma veya Değiştirme

Adım 1 Kaynağındaki gücü kapatın.

Adım 2 Güç kablosunu güç kablosu tutucusundan çıkarın.

Adım 3 Güç kablosunu güç konektöründen çıkarın.

Adım 4 Güç kaynağı modülünün sağ tarafındaki serbest bırakma mandalını içeri doğru bastırın ve güç kaynağını dışarı kaydırın (Şekil 3-8).



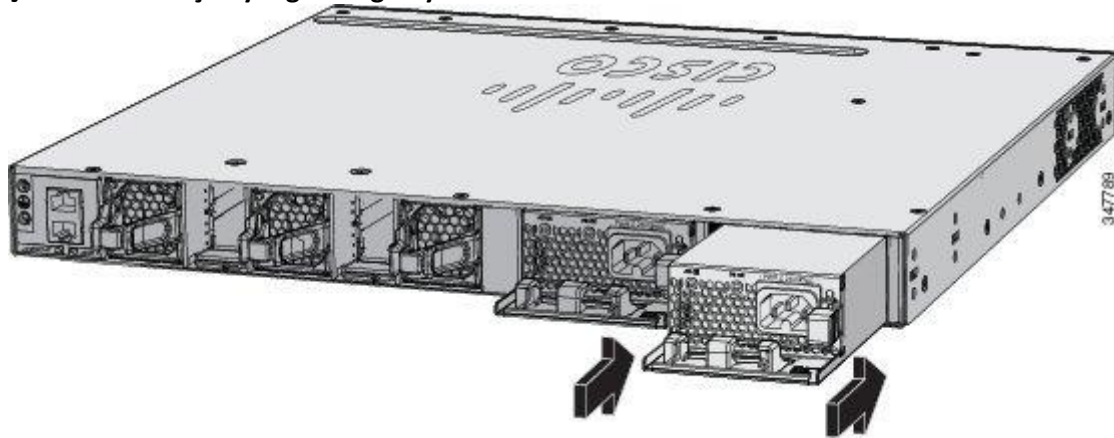
Dikkat Anahtar çalışırken, güç kaynağı yuvasını 90 saniyeden uzun süre açık bırakmayın.



Uyarı Bu ünite de birden fazla güç kaynağı bağlantısı olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028

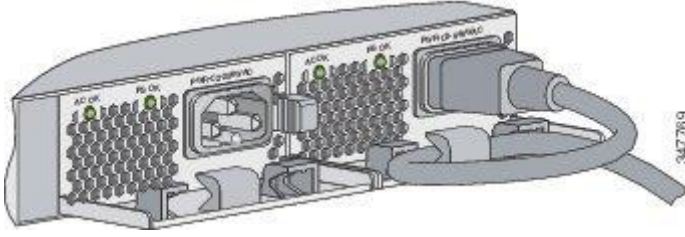
Adım 5 Yeni güç kaynağını güç kaynağı yuvasına yerleştirin ve yavaşça yuvaya doğru itin (Şekil 3-8). Doğru takıldığında, 250-W, 640-W ve 715-W güç kaynağı modülleri (güç kablosu tutucusu hariç) anahtarın arka paneliyle aynı hizadadır. 1025-W ve 1100-W güç kaynağı modülleri, anahtarın arka panelinden 1,5 inç uzanır.

Şekil 3-8 AC Güç Kaynağını Düğmeye Takma



Adım 6 (İsteğe bağlı) Güç kablosuna bir döngü yapın ve güç kablosu tutucusundan geçirin (Şekil 3-9).

Şekil 3-9 Güç Kablosu Tutuculu AC Güç Kaynağı



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

DC Güç Kaynağını Takma

- İhtiyacınız Olan Ekipman
- Anahtarın Topraklanması
- DC Güç Kaynağını Anahtarlara Takma
- DC Giriş Gücü Kaynağının Kablolması



Uyarı DC girişli bir güç kaynağından açıkta kalan bir kablo ucu zararlı düzeyde elektrik iletir. DC giriş güç kaynağı kablosunun açıkta kalan bölümünün terminal bloğu fişinden uzatmadığından emin olun. Bildirim 122



Uyarı Aşağıdaki prosedürlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, gücün DC devresinden kesildiğinden emin olun. Bildirim 1003



Uyarı Bu ürün, kısa devre (aşırı akım) koruması için binanın kurulumuna dayanır. Koruyucu cihazın aşağıdakilerden daha büyük olmadığından emin olun: 25 A. Beyan 1005



Uyarı Kolayca erişilebilen iki kutuplu bir bağlantı kesme cihazı sabit kabloya dâhil edilmelidir. Bildirim 1022



Uyarı Güç terminallerinde tehlikeli voltaj veya enerji olabilir. Terminaller kullanımda değilken her zaman kapağı değiştirin. Kapak yerinde iken yalıtılmamış iletkenlerin erişilebilir olmadığından emin olun. Bildirim 1086



Not Bu ürünün topraklama mimarisi DC yalıtımlıdır (DC-I).

İhtiyacınız Olan Ekipman

- 15 pound-inç kuvvetine (lbf-inç) kadar baskı yapan Number-2 Phillips kafalı torna tornavidası.
- 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).
- Çift delikli topraklama bağlantısı için 8 ayar bakır topraklama kablosu (yalıtımlı veya yalıtılmamış).
- Çift delikli topraklama pabucu ve iki vida (DC Güç Kaynağı Aksesuar Kitine dahildir) ve tek delikli topraklama pabucu ve vida (Anahtar Aksesuar Kitine dahildir). DC deliğinin tek NEBS uyumlu güç kaynağı seçeneği olduğu NEBS kurulumunda anahtarın topraklanması için çift delikli pabuç gereklidir.
- Dört ayar telli bakır tel.
- DC güç kaynağı aksesuar setinden dört çatal tipi terminal. Terminaller, Dinkle DT-35-B25 tarzı terminal bloğundaki M3 vidalar için uygun boyutta olmalıdır.

ZeminAnahtar

Sitenizdeki topraklama prosedürlerini takip edin ve aşağıdaki uyarıları izleyin:



Uyarı Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yemeyin 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. Bildirim 1024



Uyarı Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir. Bildirim 1046



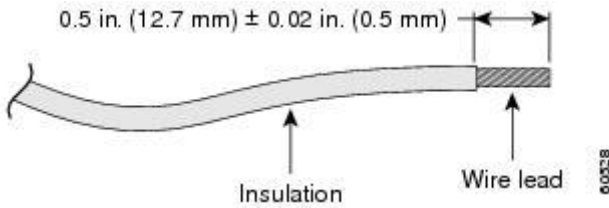
Dikkat Topraklama prosedürü talimatlarını takip edin ve UL'de listelenen bir pabucu kullanın (aksesuar kitinde bulunur).

Düğmeye tek delikli bir topraklama pabucu veya çift delikli bir topraklama pabucu monte etmek için bu adımları izleyin. Sitenizde varsa topraklama şartlarını yerine getirdiğinizden emin olun.

Adım 1 Tek delikli bir topraklama bağlantısı için topraklama pimi vidasını ve tutma halkasını kullanın. NEBS kurulumunda topraklama bağlantısı için çift delikli pabucu kullanın.

Adım 2 12-ölçer veya 8-ölçer topraklama kablosunu 0,5 inç (12,7 mm) \pm 0,02 inç'e (0,5 mm) sıyırın (Şekil 3-10). Önerilen tel miktarından daha fazla sıyırılması, açıktaki kabloyu konektörden bırakabilir. Tek delikli topraklama bağlantısı için 12 ayar bakır topraklama kablosu kullanın. Çift delikli toprak bağlantısı için 8 ayar bakır topraklama kablosu kullanın.

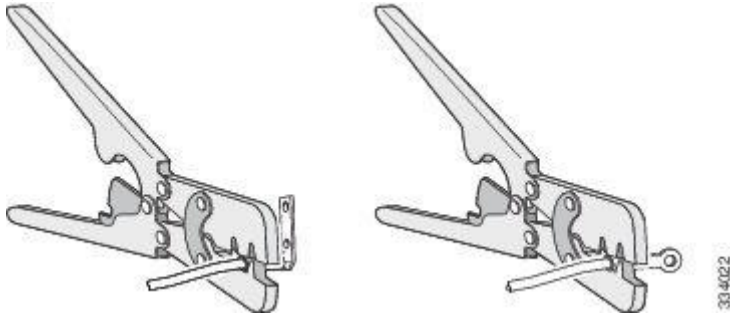
Şekil 3-10 Topraklama Kablosunun Sökülmesi



Adım 3 Topraklama pabucunun açık ucunu telin açıkta kalan alanı üzerine kaydırın.

Adım 4 Bir Panduit sıkma aleti kullanarak topraklama ucunu telle sıkın (Şekil 3-11).

Şekil 3-11 Zemin Pabucunun Kıvrılması

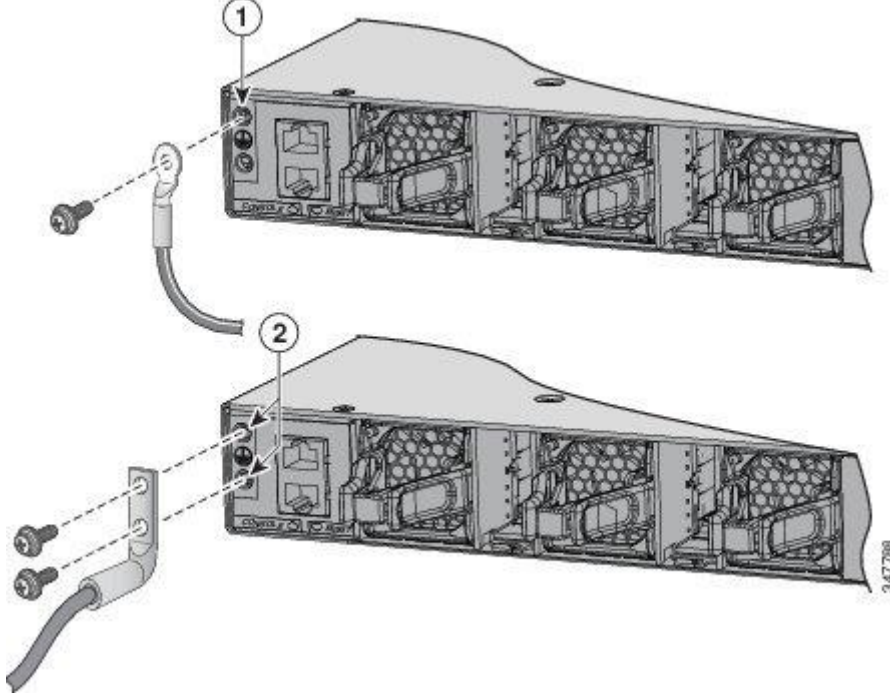


Adım 5 Tek delikli topraklama pabucunu anahtarın arka paneline bağlamak için topraklama vidasını kullanın. Çift delikli tırnağı anahtarın arka paneline bağlamak için iki topraklama vidası kullanın (Şekil 3-12).

Adım 6 Bir mandallı tork tornavida kullanarak, topraklama vidalarını 60 lbf-inç'e sıkın. (960 ozf-in.).

Adım 7 Topraklama kablosunun diğer ucunu sitenizdeki uygun bir topraklama noktasına veya rafa bağlayın.

Şekil 3-12 Topraklama Pabucu ve Tel Tertibatının Takılması



1	Tek delikli topraklama vidası ve halka halkası	2	Çift delikli toprak adaptörü ve çift delikli pabucu
---	--	---	---

DC Güç Kaynağını Anahtarlara Takma

Güç kaynağını takmadan önce, "Kurulum Kuralları" bölümüne bakın .

Adım 1 DC gücünü kapatın. Gücün kapalı olduğundan emin olmak için, devre kesicileri KAPALI pozisyona getirin ve devre kesici şalterlerini KAPALI pozisyonda bantlayın.

Adım 2 Plastik güvenlik kapağını güç kaynağı terminal bloklarından çıkarın (Şekil 3-6).

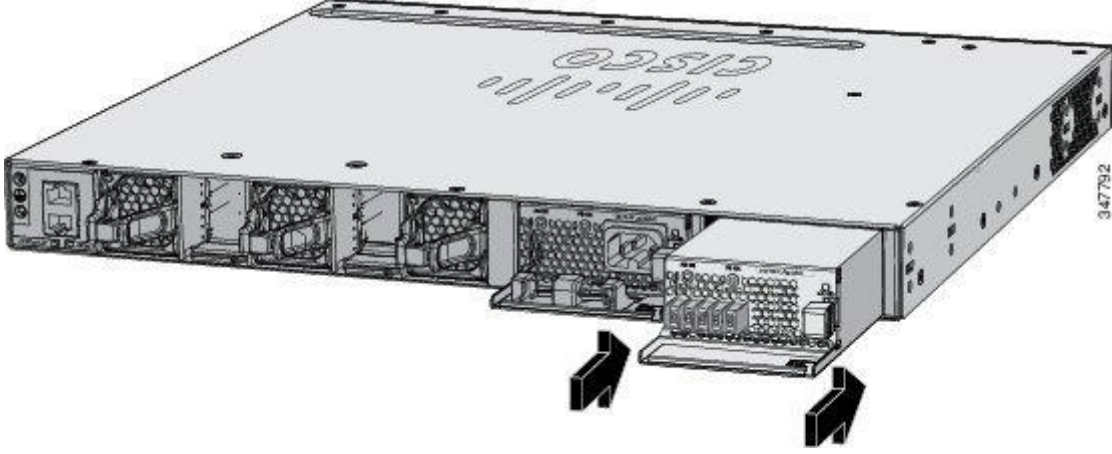
Bir DC güç kaynağını değiştirmiyorsanız, Adım 5'e gidin.

Adım 3 DC giriş güç kablolarını güç terminallerinden çıkarmak için 2 numaralı bir Phillips tornavida kullanın.

Adım 4 Güç kaynağı modülünün sağ tarafındaki serbest bırakma mandalını içeri doğru bastırın ve güç kaynağını dışarı çekin.

Adım 5 Güç kaynağını güç kaynağı yuvasına yerleştirin ve yavaşça yuvaya doğru itin (Şekil 3-13). Doğru şekilde takıldığında, DC güç kaynağı (çıkarma kolu hariç) anahtarın arka paneliyle aynı hizadadır.

Şekil 3-13 DC Güç Kaynağını Anahtarına Takma



Adım 6 “DC Giriş Güç Kaynağının Bağlanması” bölümünde açıklandığı gibi giriş gücünü bağlayın.

DC Giriş Gücü Kaynağının Kablolanması

Adım 1 Bir kablo sıyrma aleti kullanarak, dört girişin her birini DC giriş güç kaynağından terminaller için uygun uzunlukta soyun.

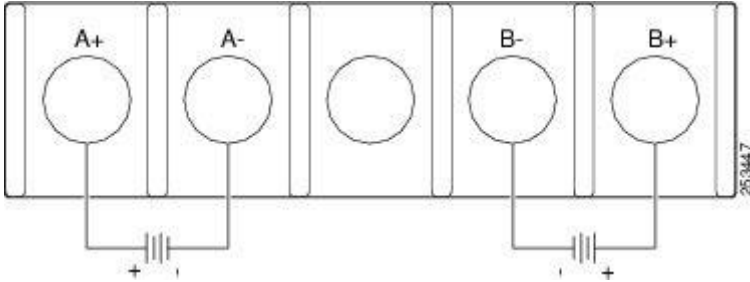


Uyarı Sadece bakır iletkenler kullanın. Bildirim 1025

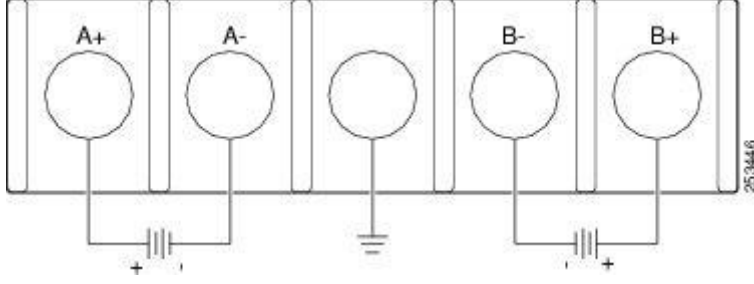
Adım 2 Bir Panduit sıkma aleti kullanarak çatal tipi terminalleri bakır iletkene, 90C, 12-AWG DC güç giriş kablolarına sıkın.

Adım 3 DC giriş güç terminallerini terminal bloklarına bağlayın. Bkz Şekil 3-14 veya Şekil 3-15. Kabloları terminal bloklarına bağlarken kutupları (negatif ile negatif, pozitif ile pozitif) eşleştirdiğinizden emin olun. Anahtar topraklanmış bir rafta değilse, topraklama kablosunu topraklanmış bir metal rafa veya topraklama bağlayın.

Şekil 3-14 DC Kaynağı A, Ortak Bütçesiz Kaynak B'den İzole Edildi



Şekil 3-15 DC Kaynak A ve Ortak B ile Kaynak B Bağlantıları



Adım 4 Tüm terminal bloğu vidalarını 11 lbf-in torkla sıkın.

Adım 5 Terminal bloğu güvenlik kapağını değiştirin.

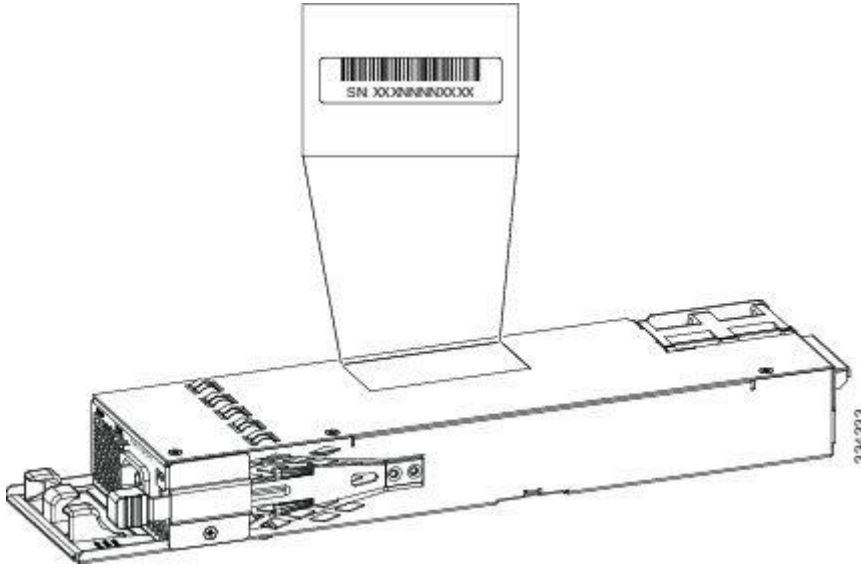
Adım 6 DC güç kaynağı devre kesicilerini AÇIK konuma getirin.

Adım 7 DC OK güç kaynağının ve PS OK LED'lerinin yeşil olduğunu onaylayın. Modül LED'lerinin açıklaması için Tablo 3-2'ye bakın.

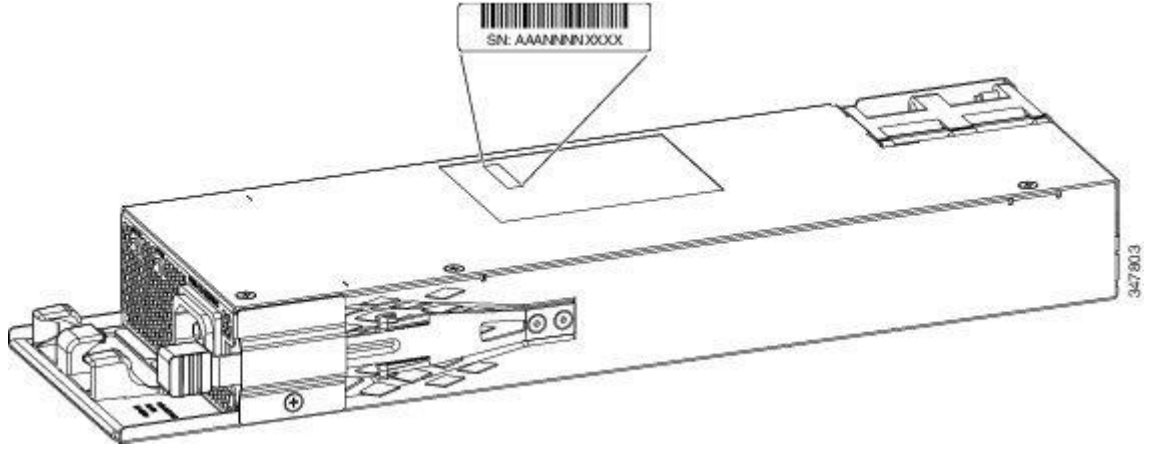
Güç Kaynağı Modülünü Seri Numarası Bulma

Bir güç kaynağı modülü ile ilgili Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, seri numarasını bilmeniz gerekir. Seri numarasını bulmak için [Şekil 3-16](#) ila [Şekil 3-20](#)'ye bakın.

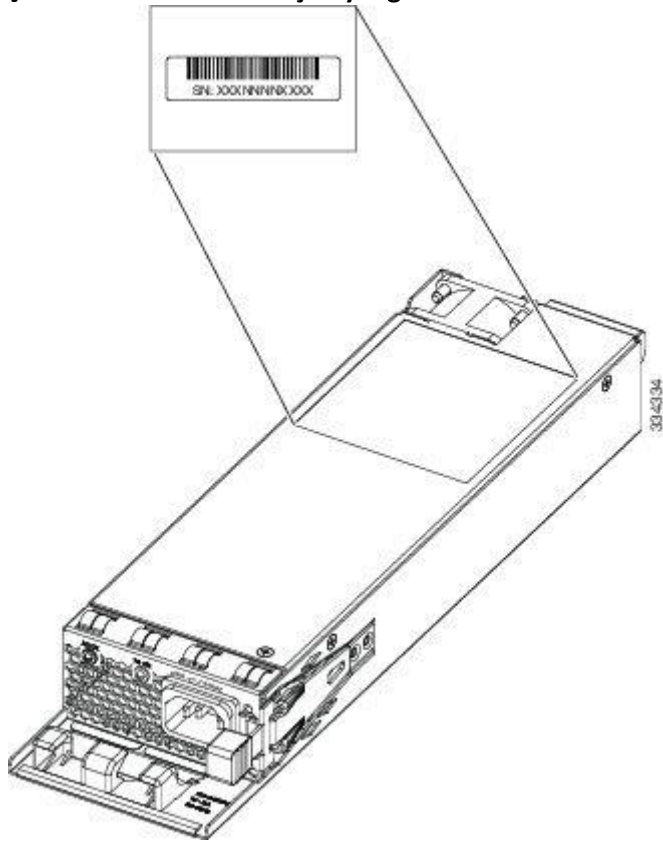
Şekil 3-16 1100-W AC Güç Kaynağı Seri Numarası



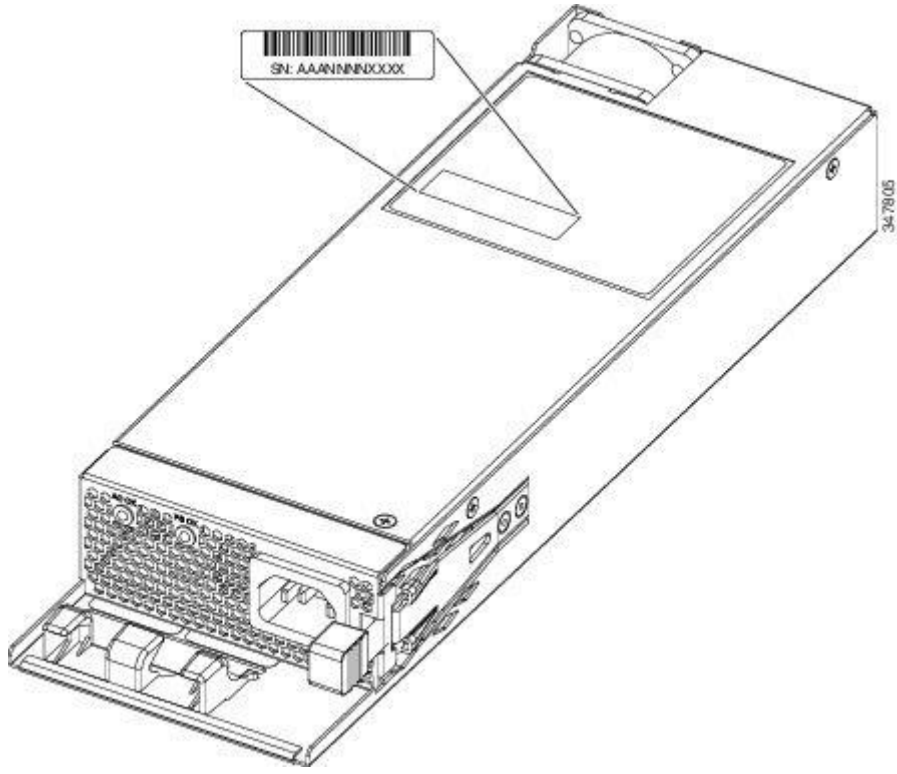
Şekil 3-17 1025-W AC Güç Kaynağı Seri Numarası



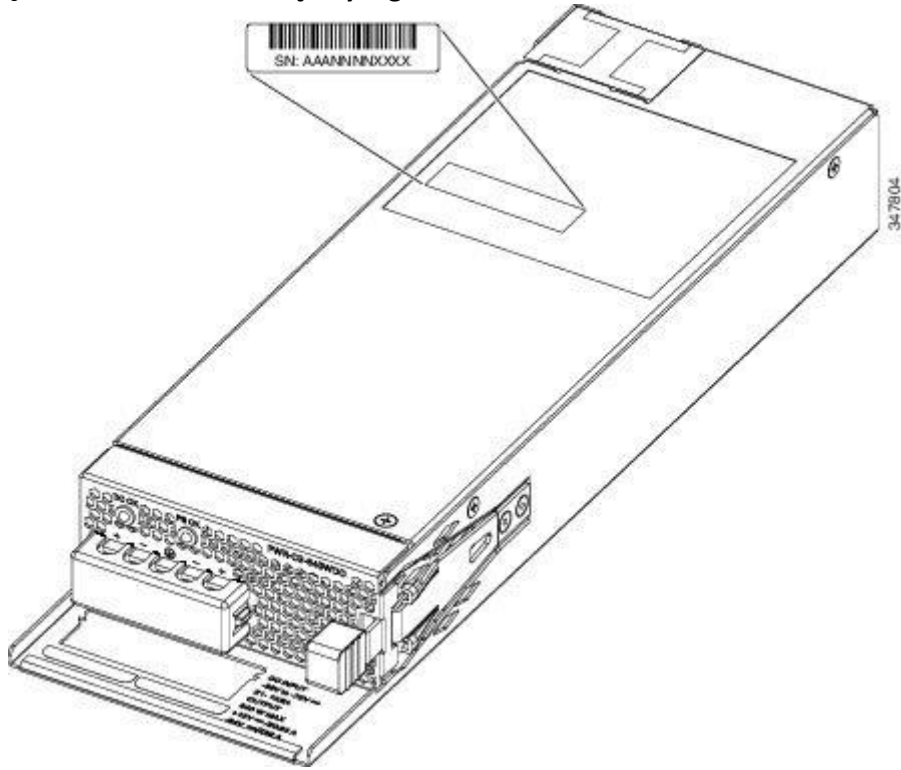
Şekil 3-18 715-W AC Güç Kaynağı Seri Numarası



Şekil 3-19 640-W ve 250-W AC Güç Kaynağı Modülü Seri Numarası



Şekil 3-20 640-W DC Güç Kaynağı Modülü Seri Numarası



Fanı Takma

Not Bu bölümün içeriği Cisco Catalyst 3650-24PDM ve Catalyst 3650-48FQM anahtarları için geçerli değildir. Bu anahtarlar sabit fan modülleriyle birlikte gelir ve ayrı bir kurulum gerektirmez.

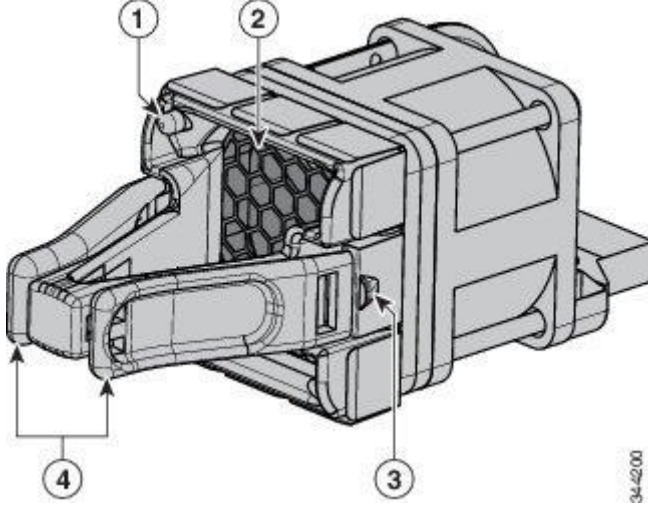
Fan Modüllerine Genel Bakış

Anahtar üç fan modülüne sahiptir. Fan modülleri çalışırken değiştirilebilir. 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.



Not Doğru soğutma için üç fan gereklidir.

Şekil 4-1 Fan Modülü



1	Fan LED'i	3	Tutucu klipsi
2	Egzoz havalandırma	4	Çıkarma kolları

Fan Modülü Kurulumu

Kurulum kuralları



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



Not Fanlar yalnızca her bir bağlantı noktasına StackWise adaptörleri veya StackWise adaptör boşlukları takıldığında çıkarılmalı veya kurulmalıdır.

Bir fan modülünü çıkarırken veya takarken bu yönergelere uyun:

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

Fan Modülü Takma

Adım 1 Fan modülü serbest bırakma kolunu tutun ve modülü dışarı kaydırın.



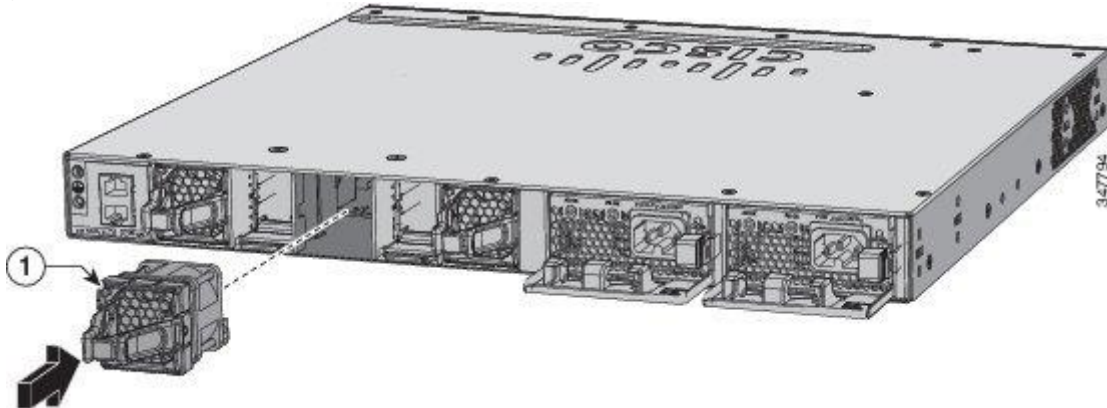
Dikkat Anahtarın aşırı ısınmasını önlemek için fan modülünü 5 dakika içinde değiştirmeniz gerekir.

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. Şekil 4-2'ye bakınız.



Uyarı Modülü takarken veya çıkarırken boş bir yuvaya ulaşmayın. Açık devre bir enerji tehlikesidir. Bildirim 206

Şekil 4-2 Fan Modülünü Takma

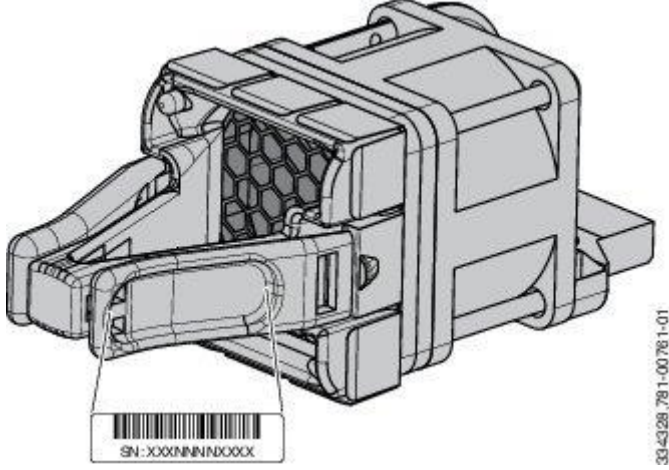


1	Fan LED'i
---	-----------

Fan Modülü Seri Numarasını Bulma

Bir fan modülü ile ilgili Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, fan modülü seri numarasını bilmeniz gerekir. Seri numarası yeri için bkz. [Şekil 4-3](#).

Şekil 4-3 Fan Modülü Seri Numarası



Sorun Giderme

Sorunları Teşhis Etmek

Anahtar LED'ler sorun çıkarır Anahtar hakkında çekim bilgisi. Açılışta otomatik sınaama (POST) hataları, bağlantı noktası bağlantı sorunları ve genel anahtar performansı gösterir. Ayrıca CLI'den veya Basit Ağ Yönetimi Protokolü (SNMP) iş istasyonundan istatistik alabilirsiniz. Ayrıntılar için aşağıdaki kılavuzlardan birine bakın:

- Cisco Catalyst 3650 Serisi , <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-installation-and-configuration-guides-list.html> adresindeki Yazılım Yapılandırma Kılavuzlarını [Değiştirir](#)
- Cisco Catalyst 3650 Series Komut Referans Kılavuzlar Anahtarları [de http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-command-reference-list.html](http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-command-reference-list.html)
- SNMP başvurunuzla birlikte gelen belgeler POST Sonuçlarını [Değiştir](#)

Anahtar açıldıktan yaklaşık 30 saniye sonra POST'a başlar ve bu işlemin tamamlanması 5 dakikaya kadar sürebilir. POST sırasında, SİSTEM LED'i yeşil renkte yanıp söner. POST tamamlandıktan sonra, SİSTEM LED'i sabit yeşile döner. Anahtar etkin anahtar olarak çalışıyorsa, ACTV LED'i yeşil yanar.



Dikkat POST hataları genellikle ölümcül. Conta Anahtarınız POST'u geçemezse Cisco teknik destek temsilcinize başvurun.

LED'leri değiştirin

LE limanına bakın Anahtar sorunlarını giderirken bilgi için Ds. [“Ethernet Yönetim Portu” bölümündeki LED renklerinin açıklamalarını ve anlamlarını inceleyin.](#)

Şalter Bağlantılar

Aşağıdakiler, sorun giderme gerektirebilecek bağlantı değiştirme ile ilgili bazı senaryolardır.

Kötü veya Hasarlı Kablo

Daima marjinal kabloyu kontrol et büyüücü veya başarısızlık. Bir kablo, fiziksel katmana bağlanacak kadar iyi olabilir, ancak kablolar veya konektörlere yapılan ince hasar nedeniyle paketleri bozabilir. Bu durumu tespit edebilirsiniz, çünkü portta birçok paket hatası var veya port sürekli kanatlanıyor (bağlantıyı kaybediyor ve yeniden kazanıyor).

- Kabloların Cisco tarafından önerildiğinden emin olun.
- Kablo konektörlerinde kırık veya eksik pimler arayın.
- Kaynak ve hedef arasında bozuk yama paneli bağlantılarını veya varsa medya dönüştürücülerini ortadan kaldırın. Mümkünse, patch panelini atlayın veya medya dönüştürücülerinden kurtulun (fiber-optik-bakır).
- Sorunun kablodan kaynaklanıp kaynaklanmadığını görmek için kabloyu başka bir bağlantı noktasında deneyin.

- Catalyst 3650 switch StackWise kablosu için, kabloyu ve StackWise portunu çıkarın ve bükülmüş pimler veya hasarlı konektörler açısından inceleyin. StackWise kablosu bozuksa, kabloyu değiştirin.

Ethernet ve Fiber Kablolar

- Ethernet için, 10 Mbps UTP bağlantıları için Kategori 3 bakır kablo kullanın. 10/100 veya 10/100/1000 Mbps bağlantılar için Kategori 5, Kategori 5e veya Kategori 6 UTP kullanın.
- Mesafe (100 metre veya daha az) ve liman tipi için doğru fiber optik kablonuz olduğundan emin olun. Bağlı cihaz portlarının aynı tip kodlama, optik frekans ve fiber tipiyle eşleştirdiğinden ve kullandığından emin olun. Daha fazla bilgi için, [“Bağlayıcı Özellikleri” bölümüne bakın](#) .
- Düz geçişli bir kablo gerektiğinde bakır çapraz kablo kullanılıp kullanılmadığını veya tersini belirleyin. Anahtar üzerinde otomatik orta bağlı arabirim geçişini (otomatik MDIX) etkinleştirin veya kabloyu değiştirin. Daha fazla bilgi için, [“Bağlayıcı Özellikleri” bölümüne bakın](#) .

Bağlantı Durumu

Her iki tarafın da bir bağlantısı olduğunu doğrulayın. Kopmuş bir tel veya bir shut-down portu diğer tarafta link olmasa bile bir tarafın link göstermesine neden olabilir.

Açık olan bir port LED'i, kablonun işlevsel olduğunu garanti etmez. Fiziksel stres ile karşılaşmış ve marjinal seviyede çalışmasına neden olmuş olabilir. Port LED'i yanmıyorsa:

- Anahtardaki kabloyu bilinen bir işlevsel cihaza bağlayın.
- Kablonun her iki ucunun da doğru bağlantı noktalarına bağlı olduğundan emin olun.
- Her iki cihazın da gücünün olduğunu doğrulayın.
- Doğru kablo tipini kullandığınızı doğrulayın. Daha fazla bilgi için, [“Bağlayıcı Özellikleri” bölümüne bakın](#) .
- Gevşek bağlantılar arayın. Bazen bir kablo oturmuş gibi görünüyor ama değil. Kabloyu çıkarın ve sonra tekrar bağlayın.

10/100/1000 Bağlantı Noktası Bağlantıları

Bir port arızalanırsa:

- Tüm bağlantı noktalarının durumunu doğrulayın. Daha fazla bilgi için, [“Port LED'leri ve Modları” bölümüne bakın](#) .
 - Portun hata devre dışı mı, devre dışı mı yoksa kapalı mı olduğunu görmek için ayrıcalıklı EXEC komutunu **göster arayüzlerini** kullanın. Gerekirse bağlantı noktasını yeniden etkinleştirin.
 - Kablo tipini doğrulayın. Daha fazla bilgi için, [“Bağlayıcı Özellikleri” bölümüne bakın](#) .
- ### **PoE ve PoE + Liman Bağlantıları**
- Po cihazına bağlı elektrikli bir cihazE portu güç almıyor:
- Tüm bağlantı noktalarının durumunu doğrulayın. Daha fazla bilgi için, [“Port LED'leri ve Modları” bölümüne bakın](#) .
 - Portun hata devre dışı mı, devre dışı mı yoksa kapalı mı olduğunu görmek için ayrıcalıklı EXEC komutunu **göster arayüzlerini** kullanın. Gerekirse bağlantı noktasını yeniden etkinleştirin.
 - Anahtardaki güç kaynağının, bağlı cihazlarınızın güç gereksinimlerini karşıladığını doğrulayın.
 - Kablo tipini doğrulayın. Eski Cisco IP telefonlar ve IEEE 802.3af'ı tam olarak desteklemeyen erişim noktaları dâhil olmak üzere birçok eski cihaz, anahtara bir çapraz kabloyla bağlandığında PoE'yi desteklemeyebilir. Çapraz kabloyu düz bir kabloyla değiştirin.



Dikkat Uyumsuz kablolama veya elektrikli cihazlar PoE portu hatasına neden olabilir. Cisco standart IP telefonlarını, kablosuz erişim noktalarını veya IEEE 802.3af uyumlu cihazları bağlamak için yalnızca uyumlu kabloları kullanın.



Not PoE devresinin çıkışının IEC 60950'ye göre sınırlı bir güç kaynağı (LPS) olarak değerlendirildiğinden emin olun.

SFP Modülleri

SFP modülleri düzgün çalışmıyorsa:

- Sadece Cisco kullan SFP modülleri.
- Uplink portunu ve SFP modülünü inceleyin. Modül arızalıysa, modülü değiştirin.
- Modülün Cisco Catalyst 3650 anahtarlarında desteklendiğini doğrulayın. (Cisco.com üzerinde anahtarın sürüm notu anahtarı destekleyen SFP ve SFP + modüllerini listeler.) Bkz Cisco Catalyst 3650 Series Sürüm Notları Anahtarları de <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-release-notes-list.html> .
- Bağlantı noktasının veya modülün hata mı devre dışı, devre dışı veya kapalı mı olduğunu görmek için ayrıcalıklı EXEC komutunu **göster arayüzlerini** kullanın . Gerekirse bağlantı noktasını yeniden etkinleştirin.
- Tüm fiber bağlantıların temiz ve güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.
- CX1 modül bağlantıları ve fiber bağlantıları için, kablo döşemesinin izin verilen minimum kablo bükme yarıçapını ihlal etmediğinden emin olun. Özel kablolama gereksinimleri için ilgili modüle ait belgelere bakın.



Not CX1 kabloları sipariş ederken veya kullanırken, sürüm tanımlayıcısının 2 veya daha yüksek olduğundan emin olun.

- Uzun dalga SFP + modülleri için, bir mod koşullandırma yaması, MMF bağlantılarıyla maksimum bağlantı mesafelerindeki performansı artırabilir.
- Birden fazla anahtar portuna birkaç SFP yerleştirdiğinizde, her bir SFP'yi yerleştirme arasında 5 saniye bekleyin. Bu, portların hata devre dışı moduna geçmesini önleyecektir. Benzer şekilde, bir SFP'yi bir bağlantı noktasından çıkardığınızda, yeniden takmadan önce 5 saniye bekleyin.

Arayüz Sarlar

Bağlantı noktasının veya arabirimin devre dışı ya da kapalı olmadığını doğrulayın. Bağlantının her iki tarafında bir bağlantı noktası veya arayüz manuel olarak kapatılırsa, arayüz yeniden etkinleştirilinceye kadar çıkmaz. Arabirimin hata mı devre dışı bırakıldığını, devre dışı bırakıldığını veya bağlantının iki tarafında da kapatılıp kapatılmadığını görmek için ayrıcalıklı EXEC komutunu **göster arayüzlerini** kullanın. Gerekirse, arayüzü yeniden etkinleştirin.

Ping Sonu Cihazı

Doğrudan koni pinglik önce cted switch'i kullanın ve daha sonra bağlantı sorununu kaynağını bulana kadar bağlantı noktanıza geri dönün, bağlantı noktasını arayüze, ana hattan bagaja geçin. Her anahtarın, son cihazın MAC adresini, içerik adreslenebilir hafıza (CAM) tablosunda tanımlayabildiğinden emin olun.

Yayılan Ağaç Protokolü Döngüleri

Yayılan Ağaç Protokolü (STP) döngüleri seriye neden olabilirBağlantı noktası veya arabirim sorunlarını andıran performans sorunları.

Tek yönlü bir bağlantı döngülere neden olabilir. Bir anahtar tarafından gönderilen trafik komşu tarafından alındığında, ancak komşunun trafiği anahtar tarafından alınmadığında bir döngü oluşur. Bozuk bir kablo, diğer kablolama sorunları veya bağlantı noktası sorunu bu tek yönlü iletişime neden olabilir.

Tek yönlü bağlantı sorunlarını tanımlamanıza yardımcı olması için, anahtardaki UniDirectional Link Detection'ı (UDLD) etkinleştirebilirsiniz. Anahtarda UDLD'yi etkinleştirme hakkında bilgi için <http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-3650> adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Yazılım Yapılandırma Kılavuzlarındaki "UDLD'yi Anlama"* bölümüne bakın. -series-anahtarlar / ürünler-kurulum-ve-yapılandırma-rehberleri-list.html.

Performansı Değiştir

Aşağıdakiler, sorun giderme gerektirebilecek anahtar performansına ilişkin senaryolardan bazılarıdır.

Hız, Dupleks ve Özerkleşme

Çok fazla hizalama gösteren port istatistiklerihatalar, çerçeve kontrol sekansları (FCS) veya geç çarpışma hataları, hız veya duplex uyumsuzluğu.

Dupleks ve hız ayarları iki anahtar arasında, bir anahtar ile bir yönlendirici arasında veya bir anahtar ile bir iş istasyonu veya sunucu arasında uyuşmadığında sık karşılaşılan bir sorun ortaya çıkar. Hız ve dupleksin manuel olarak ayarlanması veya iki cihaz arasındaki özdeşleştirme sorunlarından kaynaklanan yanlış eşleşmeler olabilir.

Anahtarlama performansını en üst düzeye çıkarmak ve bir bağlantıyı sağlamak için, dupleks veya hız ayarlarını değiştirirken bu yönergelerden birini izleyin:

- Her iki bağlantı noktasının hem hızı hem de dupleksleri otomatik olarak seçmesine izin verin.
- Bağlantının her iki ucundaki arayüzlerin hız ve çift yönlü parametrelerini manuel olarak ayarlayın.
- Uzak bir aygıt kendi kendine yetmiyorsa, iki bağlantı noktasında aynı çift yönlü ayarları kullanın. Hız parametresi, bağlı bağlantı noktası otomatik olarak değişmese bile kendini ayarlar.

Autonegotiation ve Ağ Arabirim Kartları

Bazen, anahtar ve üçüncü taraf ağ arabirim kartları (NIC'ler) arasında sorunlar ortaya çıkar. Varsayılan olarak, anahtar portları ve arayüzleri otomatik olarak anlaşılır. Dizüstü bilgisayarlar veya diğer cihazlar genellikle özerkleştirmeye ayarlıdır; henüz, bazen, sorunlar ortaya çıkar.

Özerkleştirme sorunlarını gidermek için, bağlantının her iki tarafını da el ile ayarlamayı deneyin. Bu sorunu çözmezse, NIC'deki ürün yazılımı veya yazılımla ilgili bir sorun olabilir. NIC sürücüsünü en son sürüme yükselterek bu sorunu çözebilirsiniz.

Kablolama mesafesi

Port istatistikleri aşırı çerçeve kontrol dizileri, geç çarpışmalar veya hizalama hataları gösteriyorsa, anahtardan bağlı cihaza olan kablo mesafesinin önerilen yönergelere uyduğunu doğrulayın.

Anahtarın Sıfırlanması

Yanlış bir IP adresi olan yeni bir anahtar yapılandırdıysanız veya Exp girmeye çalıştığınızda tüm anahtar LED'leri yanıp sönmeye başlarsa Kurulum modu seçeneğini, anahtarda yapılandırılmış olan IP adresini silebilirsiniz.



Not Anahtarın sıfırlanması anahtarı yeniden başlatır.

Anahtarı sıfırlamak için

Adım 1 **Mod** düğmesini basılı tutun.

Adım 2 PC veya terminaldeki terminal emülasyon programını başlatın. Program, sıklıkla

HyperTerminal veya ProcommPlus gibi bir PC uygulaması, anahtarla PC'niz veya terminaliniz arasındaki iletişimi mümkün kılar.

Anahtar LED'ler yaklaşık 2 saniye sonra yanıp sönmeye başlar. Mod düğmesinin üzerindeki LED'ler sürekli yeşile dönerse, Modu düğmesini bırakıp düğmeyi yapılandırmak için Hızlı Kurulum'u çalıştırabilirsiniz. Işıklar sürekli yeşile dönmezse, bir sonraki adıma geçin.

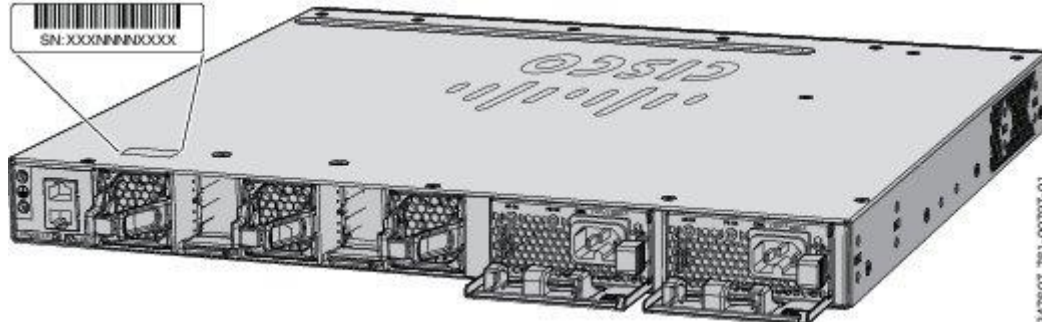
Adım 3 Mod düğmesini basılı tutmaya devam edin. LED'ler 8 saniye sonra yanıp sönmeyi keser ve ardından anahtar yeniden başlatılır

Anahtarı, CLI kurulum prosedürünü kullanarak da yapılandırabilirsiniz.

Switch'in Seri Numarasını Bulmak

Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, anahtarın serial numarası. [Şekil 5-1](#) seri numarası konumunu göstermektedir. Anahtarın seri numarasını görmek için ayrıcalıklı **gösteri sürümü** EXEC komutunu da kullanabilirsiniz.

Şekil 5-1 Seri Numarası Konumunu Değiştir



Başarısız Veri Yığını Üyesini Değiştirme

Hatalı veri yığını üyesini değiştirmek için:

Adım 1 Arızalı anahtarı kapatın. AC veya DC giriş gücünü kesin.

Adım 2 Değiştirme anahtarının kapalı olduğundan emin olun ve ardından yığına bağlayın.

Anahtar yığını için üye numaralarını manuel olarak ayarladıysanız, başarısız anahtarın üye numarasını manuel olarak değiştirme anahtarına atayın. Yığın üye numarasını manuel olarak atamak için [_http://www.cisco.com/c/tr/s/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-installation](http://www.cisco.com/c/tr/s/support/switches/catalyst-3650-series-switches/products-installation) adresindeki *Cisco Catalyst 3650 Serisi Anahtarlar Yazılım Yapılandırma Kılavuzlarına* bakın -ve-yapılandırma-rehberleri-list.html .

Adım 3 Değiştirilen anahtardaki Gigabit Ethernet bağlantılarını, başarısız olan anahtardakilerle aynı yapın.

Adım 4 Varsa, modülleri ve kablo bağlantılarını tekrar takın.

Adım 5 Değiştirme anahtarını açın

Değiştirme anahtarı, başarısız anahtar ile tüm arayüzler için aynı yapılandırmaya sahip olacak ve başarısız anahtar ile aynı şekilde çalışacaktır.



Not Değiştirme anahtarı bir Cisco Catalyst 3650 anahtarı olmalıdır.

Teknik Özellikler

Anahtar Özellikleri

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklık aralıkları ve irtifa (AC güç kaynağı kuruldu)	Normal çalışma sıcaklığı ¹ ve irtifa: -5°C ila + 45°C, 5000 fit (1500 m) ye kadar -5°C ila + 40°C, 10.000 feet (3000 m) ye kadar -5°C - + 35°C, 13.000 feet (4000 m) ye kadar -5°C ila + 30°C, 16.400 feet (5000 m) 'ye kadar
	Kısa vadeli istisnai koşullar ^{1 2} : -5°C ila + 50°C, 5000 fit (1500 m) ye kadar -5°C ila + 45°C, 10.000 feet (3000 m) kadar -5°C ila + 40°C, 13.000 feet (4000 m) ye kadar -5°C ila + 35°C, 16.400 feet (5000 m) ye kadar -5°C ila + 45°C, deniz seviyesinde tek fan arızalı
Catalyst WS-C3650-24PDM ve WS-C3650-48FQM anahtarları için çalışma sıcaklık aralıkları ve rakım (AC güç kaynağı takılı)	Normal çalışma sıcaklığı ³ ve irtifa: -5°C ila + 45°C, 5000 fit (1500 m) ye kadar -5°C ila + 45°C, 10.000 feet (3000 m) kadar
	Kısa vadeli istisnai koşullar ^{1 4} : -5°C ila + 50°C, 5000 fit (1500 m) ye kadar -5°C ila + 50°C, 10.000 feet (3000 m) 'ye kadar
Çalışma sıcaklık aralıkları ve rakım (DC güç kaynağı takılı)	Normal çalışma sıcaklığı ¹ ve rakımlar: -5°C ila + 45°C, 6000 feet'e (1800 m) kadar -5°C ila + 40°C, 10.000 feet (3000 m) ye kadar -5°C - + 35°C, 13.000 feet (4000 m) ye kadar -5°C ila + 30°C, 16.400 feet (5000 m) 'ye kadar
	Kısa vadeli istisnai koşullar ^{1 2} : -5°C ila +55°C, 6000 feet'e (1800 m) kadar -5°C ila + 50°C, 10.000 feet (3000 m) 'ye kadar -5°C ila + 45°C, 13.000 feet (4000 m) kadar -5°C ila + 40°C, 16.400 feet'e (5000 m) kadar -5°C ila + 45°C, deniz seviyesinde tek fan arızalı
Bağıl nem	% 5 ila % 96 (yoğunlaşmamış)
Depolama sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Depolama irtifa	16.400 feet'e (5000 m) kadar
Fiziksel Özellikler: Boyutlar	
Boyutlar (Y x G x D)	Boyutlar, gönderildiği gibi kasa düzeneğini içerir: üç fan, iki StackWise adaptör boşlukları, bir güç kaynağı boş ve ünite ile birlikte gelen varsayılan güç kaynağı.

Catalyst 3650 24 portlu PoE anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 24 portlu PoE + anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 48 portlu PoE anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 48-port PoE + anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 48-port Full PoE anahtarları	1.73 x 17,5 x 19.125 inç (4,4 x 44,5 x 48,6 cm)
Catalyst 3650-24PDM ve 3650-48FQM anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 24 portlu mGig Cisco UPOE anahtarları	1,73 x 17,5 x 19,125 (4,4 x 44,5 x 48,6 cm)
Catalyst 3650 24 portlu mGig PoE + anahtarları	1,73 x 17,5 x 17,625 inç (4,4 x 44,5 x 44,8 cm)
Catalyst 3650 48-port mGig Full PoE ve Cisco UPOE anahtarları	1.73 x 17,5 x 19.125 inç (4,4 x 44,5 x 48.6 cm)
Fiziksel Özellikler: Ağırlık	
Ağırlık	Ağırlık, nakliye sırasında şasi montajını içerir: üç fan, iki StackWise adaptör boşlukları, bir güç kaynağı boş ve ünite ile birlikte gelen varsayılan güç kaynağı.
Catalyst 3650 24 portlu PoE anahtarları	15.15 lbs (6.87 kg)
Catalyst 3650 24 portlu PoE anahtarları	16.00 lbs (7.26 kg)
Catalyst 3650 48 portlu PoE anahtarları	15.90 lbs (7.21 kg)
Catalyst 3650 48-port PoE anahtarları	16,75 lbs (7,6 kg)
Catalyst 3650 48-port Full PoE anahtarları	17.20 lbs (7,8 kg)
Catalyst 3650-24PDM anahtarları	12,26 lbs. (5.56 kg)
Catalyst 3650-48FQM anahtarları	12.65 lbs. (5.74 kg)
Catalyst 3650 24 bağlantı noktalı mGig anahtarı WS-C3650-8X24UQ	16.71 lbs (7.6 kg)
Catalyst 3650 24 portlu mGig anahtarı WS-C3650-8X24PD	16.60 lbs (7.5 kg)
Katalizör 3650 48 portlu mGig anahtarı WS-C3650-12X48UQ	17,75 lbs (8 kg)
Catalyst 3650 48 portlu mGig anahtarı WS-C3650-12X48UR	17,80 lbs (8 kg)
Katalizör 3650 48 portlu mGig anahtarı WS-C3650-12X48UZ	17,80 lbs (8 kg)
Katalizör 3650 48 portlu mGig anahtarı WS-C3650-12X48FD	17,75 lbs (8 kg)
StackWise yığılma adaptörü	0.25 lbs (0.11 kg)

StackWise adaptörü boş	0,1 lbs (0,05 kg)
Tablo 1-1 Çevresel ve Fiziksel Özellikler	
¹ Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 32 ° F'dir (0 ° C). ² Bir yıllık sürede bundan daha fazla meydana gelmeyen: Arka arkaya 96 saat, toplamda 360 saat veya 15 olay. ³ Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 32 ° F'dir (0 ° C). ⁴ Bir yıllık sürede bundan daha fazla meydana gelmeyen: Arka arkaya 96 saat, toplamda 360 saat veya 15 olay.	

Güç Kaynağı Modülü Spesifikasyonları

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklığı	Farklı AC ve DC güç kaynağı modülünün çalıştığı anahtarların irtifalarındaki çalışma sıcaklık aralıkları için, Tablo 1-1'e bakınız.
Depolama sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Bağıl nem	% 5 ila % 96 (yoğunlaşmamış)
Rakım	AC güç kaynağı: 16,400 feet (5.000 m) DC güç kaynağı: 16.400 feet'e (5.000 m) kadar
Fiziksel Özellikler: Ağırlık	
PWR-C1-715WAC	2,8 lb (1,3 kg)
PWR-C1-1100WAC	3 lb (1,4 kg)
PWR-C1-BOŞ	0,2 lb (0,09 kg)
PWR-C2-1025WAC	3,55 lb (1,61 kg)
PWR-C2-640WAC	3,1 lb (1,41 kg)
PWR-C2-250WAC	2,55 lb (1,16 kg)
PWR-C2-640WDC	2,75 lb (1,25 kg)
PWR-C2-BOŞ	0,2 lb (0,09 kg)
Fiziksel Özellikler: Boyutlar (H x W x D)	
PWR-C1-715WAC	1,58 x 3,25 x 12,21 inç (4,0 x 8,3 x 31,0 cm)
PWR-C1-1100WAC	1,58 x 3,25 x 13,71 inç (4,0 x 8,3 x 34,9 cm)

PWR-C2-1025WAC	1,58 x 3,75 x 13,25 inç (4,0 x 9,5 x 33,7 cm)
PWR-C2-640WAC	1,58 x 3,75 x 11,75 inç (4,0 x 9,5 x 29,8 cm)
PWR-C2-250WAC	1,58 x 3,75 x 11,75 inç (4,0 x 9,5 x 29,8 cm)
PWR-C2-640WDC	1,58 x 3,75 x 11,75 inç (4,0 x 9,5 x 29,8 cm)
Tablo 1-2 AC ve DC Güç Kaynağı Modülleri için Çevresel ve Fiziksel Özellikler	

Güç özellikleri	
maksimumimum çıkış gücü	PWR-C1-1100WAC: 1100 W PWR-C1-715WAC: 715 W PWR-C2-1025WAC: 1025 W PWR-C2-640WAC: 640 W PWR-C2-250WAC: 250 W
Giriş voltaj aralığı ve frekansı	PWR-C1-1100WAC: 1100-W, 115 ila 240 VAC (otomatik ayarlama) 50-60 Hz PWR-C1-715WAC: 715 W, 100 ila 240 VAC (otomatik ayarlama) 50-60 Hz PWR-C2-1025WAC: 1025-W , 115 ila 240 VAC (otomatik olarak yerleştirme) 50 ila 60 Hz PWR-C2-640WAC: 640-W, PWR-C2-250WAC: 250 W, 100 ila 240 VAC (otomatik olarak yerleştirme), 50 ila 60 Hz
Giriş akımı	PWR-C1-1100WAC: 12–6 A PWR-C1-715WAC: 10–5 A PWR-C2-1025WAC: 12–6 A PWR-C2-640WAC: 8–4 A PWR-C2-250WAC: 4–2 A
Çıkış derecelendirme	PWR-C1-1100WAC: –56 V@19.64 A PWR-C1-715WAC: –56 V@12.8 A PWR-C2-1025WAC: +12 V @ 20.83 A, –54 V@14.6 A PWR-C2-640WAC: + 12 V @ 20.83 A, -54 V@7.36 A PWR-C2-250WAC: +12 V @ 20.83 A
Toplam giriş BTU ⁵	PWR-C1-1100WAC: Saatte 4263 BTU, 1250 W PWR-C1-715WAC: Saatte 2742 BTU, 804 W PWR-C2-1025WAC: Saatte 3801 BTU, saatte 1114 BT PWR-C2-640WAC: saatte 2371 BTU, 695 W PWR-C2-250WAC: Saatte 945 BTU, 277 W

Toplam çıkış BTU1	PWR-C1-1100WAC: saatte 3751 BTU, 1100 W PWR-C1-715WAC: Saatte 2438 BTU, saatte 715 W PWR-C2-1025WAC: saatte 3497 BTU, saatte 1025 W PWR-C2-640WAC: saatte 2183 BTU, 640 W PWR-C2-250WAC: Saatte 853 BTU, 250 W
-------------------	--

Tablo 1-3 AC Gücü 24 Portlu ve 48 Portlu Anahtarların Güç Özellikleri

⁵Toplam giriş ve toplam çıkış BTU değerleri, güç kaynağına giriş gücüne ve anahtara çıkış gücüne karşılık gelir. BTU değerleri, 250-W ve 640-W güç kaynakları için 100 VAC ve 1100-W güç kaynağı için 115 VAC'ye dayanmaktadır.

Güç özellikleri	
Maksimum çıkış gücü	PWR-C2-640WDC: 640 W
Giriş akımı	PWR-C2-640WDC: 21–10.5 A
DC giriş gerilimi	PWR-C2-640WDC: –36 ila –72 VDC
Çıkış derecelendirme	PWR-C2-640WDC: +12 V @ 20.83 A, –54 V@7.36 A
Gerilim aralığı	PWR-C2-640WDC: –36 VDC (minimum) –48 VDC (nominal), –72 VDC (maksimum)
Uluslararası voltaj aralığı	PWR-C2-640WDC: –36 VDC (minimum) –60 VDC (nominal), –72 VDC (maksimum)
Toplam giriş BTU ⁶	PWR-C2-640WDC 2444 BTU / saat, 719 W
Toplam çıkış BTU1	PWR-C2-640WDC: saatte 2188 BTU, 640 W
Toprak bağlantısı için tel göstergesi	PWR-C2-640WDC: 12 AWG veya 8 AWG
Branş devre koruması	PWR-C2-640WDC: 25 A

Tablo 1-4 DC için Güç Özellikleri Güç 24 Port ve 48 Port Anahtarları

⁶Toplam giriş ve toplam çıkış BTU değerleri, güç kaynağına giriş gücüne ve anahtara çıkış gücüne karşılık gelir. BTU değerleri –48 VDC (nominal) dayanmaktadır.






Fan Modülü Özellikleri

Çevresel Aralıklar	
Çalışma sıcaklığı	23 - 176 ° F (–5 - 80 ° C)
Depolama sıcaklığı	–40 ila 185 ° F (–40 ila 85 ° C)
Bağıl nem	% 5 ila% 96 (yoğunlaşmamış)
Rakım	16.400 feet'e (5.000 m) kadar
Fiziksel Özellikler	
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	0,2 lb (0,07 kg)
Çalışma özellikleri	
Hava akımı	20 cfm

Tablo 1-5 Fan Modülü Çevresel ve Fiziksel Özellikler

Güvenlik Bilgileri ve Uyarılar

Bu bölüm, temel kurulumla ilgili uyarı bildirimlerini içerir. Kurulum prosedürüne başlamadan önce bu bölümü okuyun.

 Uyarı	<p>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</p>
 Uyarı	<p>Kurulumu başlamadan önce duvar montaj talimatlarını dikkatlice okuyun. Doğru donanımın kullanılmaması veya doğru prosedürlerin izlenmemesi, insanlar için tehlikeli durumlara ve sistemin zarar görmesine neden olabilir. Bildirim 378</p>
 Uyarı	<p>Yıldırım etkinliği dönemlerinde sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları bağlamayın veya ayırmayın. Bildirim 1001</p>
 Uyarı	<p>Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun. Bildirim 1004</p>
 Uyarı	<p>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:</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>

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

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

Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler

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

ÜRÜN HERHANGİ BİR PERİYODİK BAKIM ONARIM GEREKTİRMEKTEDİR.

Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler:

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