



SWİTCH KULLANMA KILAVUZU

MARKA: CİSCO

MODELLER: C6880-X

Catalyst 6880-X anahtarı, dört adede kadar isteğe bağlı bağlantı noktası kartı modülü için yedek güç kaynaklarını ve yuvaları destekleyen genişletilebilir bir sabit toplama anahtarıdır. Kasa 16 sabit 10 Gigabit SFP +, 1 Gigabit SFP veya 100BASE-FX SFP portuna sahiptir. Her bir sistem 16 portluk artışlarla 80 porta kadar inşa edilebilir.

Anahtar Modelleri

Anahtar Modeli	Açıklama
Katalizör 6880-X-LE	16 10 Gigabit SFP +, 1 Gigabit SFP veya 100BASE-FX SFP bağlantı noktaları, dört bağlantı noktası kartı yuvası, iki güç kaynağı yuvası. Bu destekler <i>standart</i> FIB, ACL, NetFlow tablolar.
Katalizör 6880-X	16 10 Gigabit SFP +, 1 Gigabit SFP veya 100BASE-FX SFP bağlantı noktaları, dört bağlantı noktası kartı yuvası, iki güç kaynağı yuvası. Daha <i>büyük</i> FIB, ACL ve NetFlow tablolarını destekler.

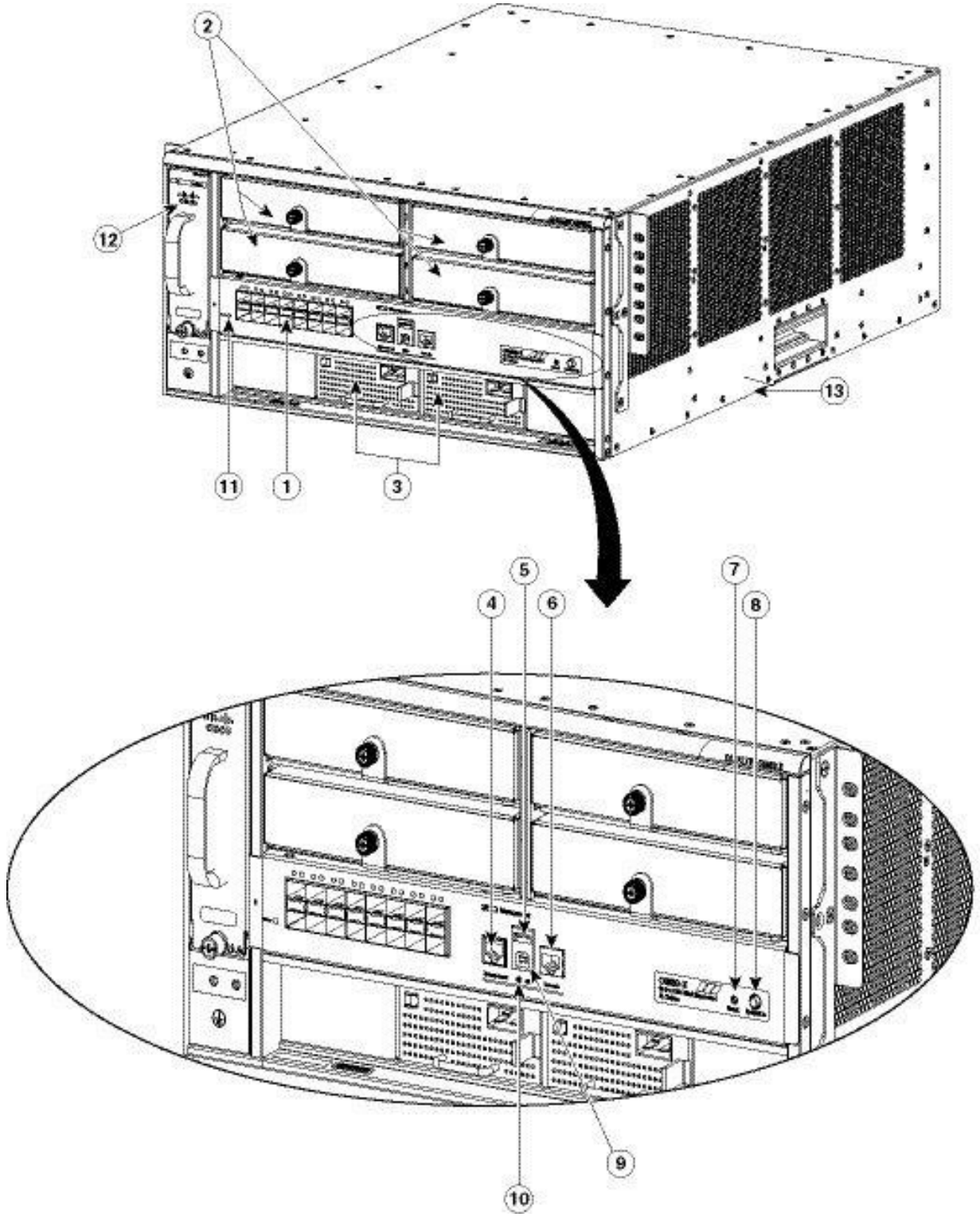
Tablo 1 Anahtar Modelleri

Ön Panel Bileşenleri

Bu bölümde ön panel bileşenleri açıklanmaktadır:

- 16 SFP + bağlantı noktası veya 100BASE-FX fiber optik SFP bağlantı noktası
- Yarım genişlikte modüler slotlar
- Güç kaynağı yuvaları
- Yönetim limanı
- USB bağlantı noktaları
- Konsol portu
- Sistem sıfırlama düğmesi
- LED'ler
- Fan tepsisi

Şekil 1. Katalizör 6880-X Anahtarı



3901E7

1	16 SFP + bağlantı noktası veya 100BaseFX fiber optik bağlantı noktası	8	Sistem Kimliği (mavi işaret lambası)
2	Dört adet yarım geniş port kart modüler slot 1	9	USB bağlantı noktası (konsol portu con0)

3	İki güç kaynağı yuvası 2	10	USB LED
4	Yönetim limanı (mgmt0)	11	Durum LED'i
5	USB bağlantı noktası (disk0)	12	Fan tepsisi
6	Konsol bağlantı noktası (RJ-45 con0)	13	Şasi tutmak için kolu
7	Yeniden başlatma tuşu		

¹ Kasa, isteğe bağlı port kartlarının takılabildiği boş panellerle teslim edilir.² Sipariş edilen güç kaynakları anahtara takılıdır. İkinci güç kaynağı sipariş edilmezse, boş bir panel kuruludur.

SFP ve SFP + Alıcı-verici Modülü Portları

Kasa, 16 adet 10 Gigabit Ethernet SFP + veya 100BASE-FX fiber optik alıcı-verici modülü bağlantı noktası içerir. Tüm bağlantı noktaları 1 Gigabit SFP, 10 Gigabit SFP + veya 100BASE-FX fiber optik SFP modüllerini destekler.

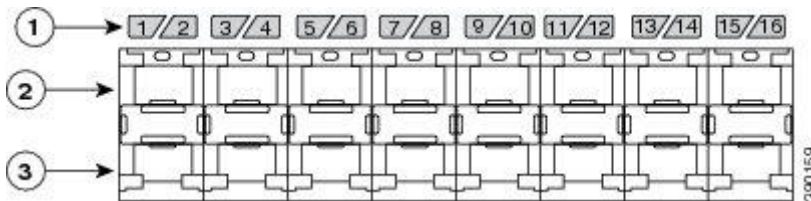
Bağlantı noktaları ayrıca Cisco Trust Security (CTS) ve sanal anahtar bağlantısını (VSL) destekler ve hem 1 Gigabit hem de 10 Gigabit modlarında Anında Erişim (AI) Ana olarak çalışabilir.

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

Desteklenen SFP ve SFP + modüllerinin bir listesi için anahtar veri sayfasına bakın: http://www.cisco.com/c/tr/us/ürünler/teminat/anahtarlar/catalyst-6880-x-switch/data_sayfasi_c78-728228.html.

Bağlantı noktaları 1 ile 16 arasında numaralandırılmış, üst sıradaki tek numaralı bağlantı noktaları ve alt sıradaki çift numaralı bağlantı noktaları bulunmaktadır. Aşağıdaki şekil portların ve LED'lerin nasıl numaralandırıldığını gösterir.

Şekil 2. Şasi Üzerindeki Bağlantı Noktalarının Numaralandırılması



1	LED'ler	3	Çift sayılı bağlantı noktaları, soldan sağa: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ve 16
---	---------	---	---

2	Tek numaralı bağlantı noktaları, soldan sağa: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 ve 15	
---	---	--

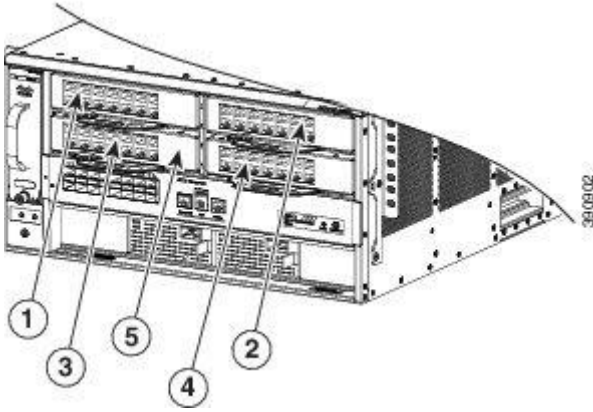
İlgili kavramlar

Ön Panel Bileşenleri

Yarım Geniş Modül Yuvalar

Kasa, anahtarın kapasitesini artırabilecek takılabilir, bağlantı noktası kartlarını kabul eden dört adet yarım genişlikte modül yuvaya sahiptir. Modül port kartları ve kurulumları hakkında daha ayrıntılı bilgi için, "Modül Port Kartını Takma" bölümüne bakın. Kasa, önceden takılmış modül slot boş kapakları ile birlikte verilir; bu portlar kullanılmazsa takılı kalmaları gerekir. Yuvalar, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi numaralandırılmıştır.

Şekil 3. Port Kart Yuvalarının Numaralandırılması



1	Yarım genişlikte modül slot numarası 1	4	Yarım geniş modül yuvası 4 numaralı
2	Yarım geniş modül yuvası 2 numaralı	5	Sabit port kartı (5 numaralı yuva)
3	Yarım geniş modül yuvası no: 3		

İlgili kavramlar

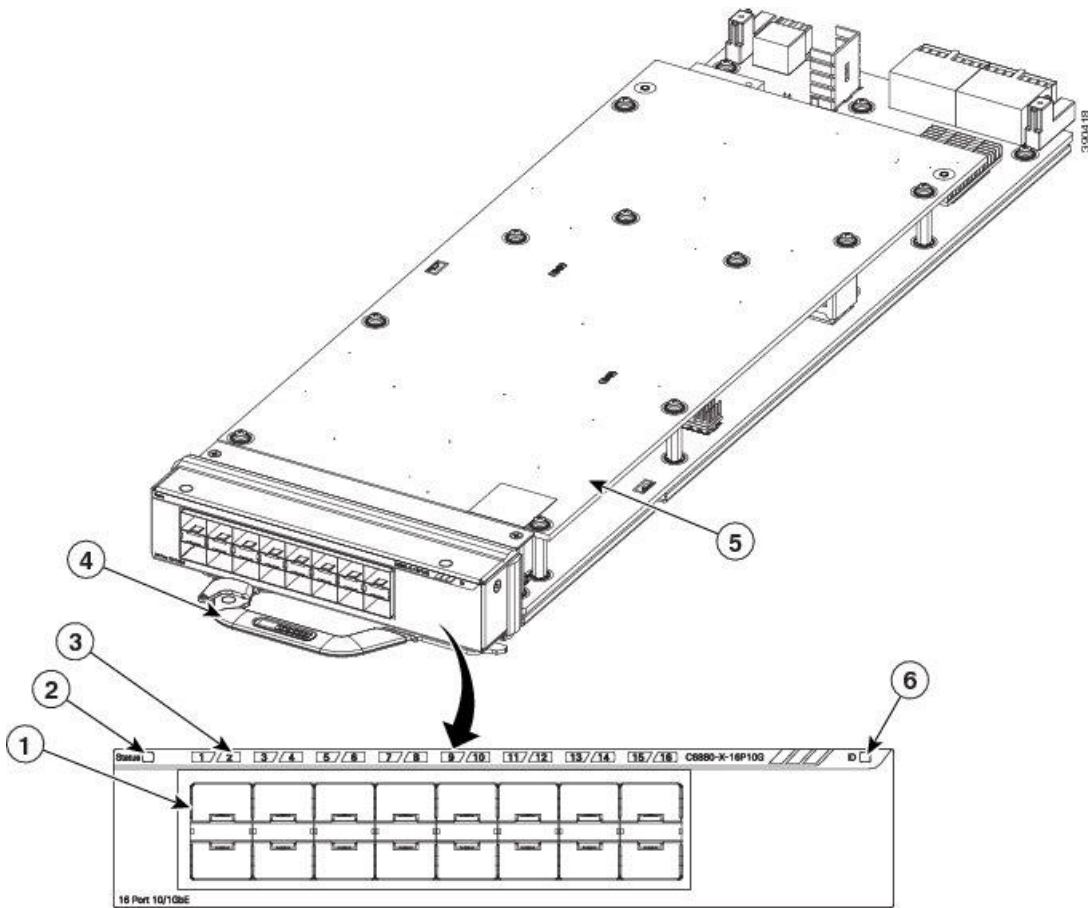
Ön Panel Bileşenleri

Port Kartına Genel Bakış

Her kasa, diğer cihazlara bağlanmak için uplink bağlantı noktaları sağlayan dört adete kadar çalışırken değiştirilebilir modül port kartını destekler. Kasa yalnızca modül bir port kartı veya yarım modül yuvalara takılmış boş bir modül ile çalıştırılmalıdır.

Port Kart Modeli	Açıklama
C6880-X-LE-16P10G	Standart tablolarla birlikte çoklu port kartı. Bu modül, 1 Gigabit SFP, 10 Gigabit SFP + veya 100BASE-FX fiber optik modülleri destekleyen 16 adet 10 Gigabit, 1 Gigabit veya 100BASE-FX fiber optik yuvaya sahiptir.
C6880-X-16P10G	XL tablolarla çoklu port kartı. Bu modül, 1 Gigabit SFP, 10 Gigabit SFP + veya 100BASE-FX fiber optik modülleri destekleyen 16 adet 10 Gigabit, 1 Gigabit veya 100BASE-FX fiber optik yuvaya sahiptir.
C6880-X-CVR e	Boş modül

Şekil 4. Modüler Bağlantı Noktası Kartı (C6880-X-LE-16P10G ve C6880-X-16P10G)



1	16 SFP + veya 100BASE-FX SFP bağlantı noktaları	4	Çıkarma kolu
2	Durum LED'i	5	Port kartı
3	Liman LED'leri	6	Kimlik (mavi işaret lambası)

Desteklenen SFP ve SFP + modüllerinin bir listesi için anahtar veri sayfasına bakın: http://www.cisco.com/c/tr/us/ürünler/teminat/anahtarlar/catalyst-6880-x-switch/data_sayfasi_c78-728228.html.

Güç Kaynağı Yuvaları

Kasa, iki adet 3000 W AC giriş veya iki adet 3000 W DC giriş güç kaynağını veya her birinin birini kabul eden iki güç kaynağı yuvasına sahiptir. Kasa, güç kaynağı yuvalarına önceden takılmış güç kaynakları ile teslim edilir. Yalnızca bir güç kaynağı sipariş edilirse, boş güç kaynağı yuvasına boş bir kapak takılır; güç kaynağı kurulmamışsa takılı kalması gerekir.

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

Yönetim Limanı

Yönetim portu, doğrudan rota işlemcisine bağlı bir 10/100/1000 bakır Ethernet portudur. TFTP görüntü indirme, ağ yönetimi, SNMP, Telnet ve SSH bağlantılarını destekler. Yönetim portunda esnek NetFlow dışı aktarımı desteklenmiyor. Yönetim portu, özel bir yönetim VRF'indeki sistemdeki diğer portlardan izole edilir; EARL yönlendirme mantığının bir parçası değil. Yönetim bağlantı noktası, sistem çok yüklü olsa bile CPU'ya doğrudan erişim sağlar.

Yönetim bağlantı noktası, ana bilgisayar modunda bir Katman 3 bağlantı noktasıdır ve yalnızca yönlendiricide sonlanan trafiği kabul eder. Bu bağlantı noktası, paketleri kendisiyle diğer bağlantı noktaları arasında yönlendirmez. Bağlantı noktası yalnızca aşağıdaki paket türlerini işler ve bunları uygun şekilde zorlar:

- Adres Çözünürlük Protokolü (ARP)
- IPv4 tek noktaya yayın
- IPv6 tek noktaya yayın
- Cisco Keşif Protokolü (CDP)
- Bağlantı Katmanı Keşif Protokolü (LLDP)

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

USB Bağlantı Noktası B Türü

B tipi USB 2.0 bağlantı noktası, rota işlemcisine ikinci bir konsol bağlantısı görevi görür. USB konsolu bağlantı noktası bağlantısı, B Tipi kablo için bir USB A Tipi kablosu kullanır. USB konsol arayüz hızları, RJ-45 konsol arayüz hızları ile aynıdır. Windows PC'lerin USB portu için bir sürücüyü ihtiyacı vardır.

USB tercih modu varsayılandır, ancak komut satırı arayüzü (CLI) kullanılarak geçersiz kılınabilir. Bu bağlantı noktası USB tercih modundayken, her iki bağlantı noktası da bağlıysa RJ-45 konsol bağlantı

noktası devre dışı bırakılır. USB konsol arabirimini yapılandırmak için CLI kullanımı hakkında daha fazla bilgi için Catalyst 6500 yazılım kılavuzuna bakın.

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

USB A Tipi Bağlantı Noktası

USB 2.0 Tip A bağlantı noktası (disk0) bu anahtar için tek harici depolama arabirimidir. Bağlantı noktası, Cisco IOS yazılımının bağlantı noktasına erişmesini sağlayan rota işlemcisine bağlanır. Port, 128 MB - 8 GB kapasiteye sahip Cisco USB flash sürücülerini destekler (128 MB, 256 MB, 1 GB, 4 GB ve 8 GB bağlantı noktası yoğunluklu USB cihazları desteklenir). Cisco IOS yazılımı, flash cihaza standart dosya sistemi erişimi sağlar: okuma, yazma, silme ve kopyalama. Yazılım ayrıca flaş cihazını bir FAT dosya sistemi (FAT32 ve FAT16) ile biçimlendirme olanağı sağlar.

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

Konsol Limanı

Konsol portu, rota işlemcisine 9600 baud hızında çalışan ve veri için 8 bit, eşlik biti ve 1 durdurma biti hızı olan seri bir konsolla erişmek için evrensel asenkron alıcı / verici (UART) desteği sağlayan bir RJ-45 portudur.

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

Sistem Sıfırlama Düğmesi

Bu gömme erişim düğmesi sistemi sıfırlamak için kullanılır. Düğmeye basmak rota işlemcisini ve tüm port kartı modüler yuvalarını aşağı indirir.

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

Fan tepsisi

Fan tepsisi, tüm şasiyi soğutmaktan ve koşullar eşikleri aştığında alarmları tetiklemek için çevresel monitörlerle etkileşime girmekten sorumludur. Fan tepsisi Çevrimiçi Ekleme ve Çıkarma (OIR) özelliğini destekler.

Fan tepsisinde, değişken hız ayarlarına ve termal sensörlere sahip dört adet yüksek verimli fan bulunur. Bir fan arızalanırsa diğerlerinin hızı artar ve küçük bir alarm tetiklenir. Büyük bir fan tepsisi arızası olursa, sistem kapatılır. Tekli fanlar saha tarafından değiştirilemez; Büyük bir fan tepsisi arızası durumunda tüm fan tepsisinin değiştirilmesi gerekir. Fanla ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Fan Tepsisini Çıkarma](#).

İlgili kavramlar

[Ön Panel Bileşenleri](#)

LED Göstergeleri

Anahtar etkinliğini ve performansını izlemek için anahtar LED'lerini kullanabilirsiniz. Ayrıca , sabit yuvalı bağlantı noktası kartındaki her bir bağlantı noktasının durumunu , fan tepsisi aksamını ve güç kaynaklarını da izleyebilirsiniz .

Port kartı modülü yuvalarına takılan modüller kendi LED'lerini içerir.

Sistem Durumu LED'i

Sistem durumu LED sisteminin durumunu gösterir.

Renk / Devlet	Açıklama
Kapalı	Sistem operasyonel değil.
Yeşil	Sistem normalde alarmsız çalışıyor.
Kehribar	Sistem küçük bir çevre alarmını tetikledi.
Kırmızı	Sistem büyük bir çevre alarmını tetikledi.

Tablo 2 Sistem Durumu LED Göstergesi

İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

Modüler Port Kartındaki Durum LED'i

Durum LED'i modüler port kartının durumunu gösterir.

Renk / Devlet	Açıklama
Kapalı	Port kartı çalışmıyor.
Yeşil	Bağlantı noktası kartı normalde alarm olmadan çalışıyor.
Kehribar	Bağlantı noktası kartı küçük bir çevre alarmı tetikledi.
Kırmızı	Bağlantı noktası kartı büyük bir çevre alarmını tetikledi ya da sistem açıldı.

Tablo 3 Durum LED Göstergesi

Sistem Kimliği LED'i

Renk / Devlet	Açıklama
Yanıp sönen mavi	Sistemin dikkat etmesi gerekiyor.

Renk / Devlet	Açıklama
	Sistem kimliği (mavi işaret) LED'i, anahtarın dikkat etmesi gerektiğini belirtmek için operatör tarafından sağlanabilir.

Tablo 4 Sistem Kimliği LED Göstergesi

İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

Modüler Port Kartındaki ID LED'i

Renk / Devlet	Açıklama
Yanıp sönen mavi	Modüler port kartı dikkat gerektiriyor.

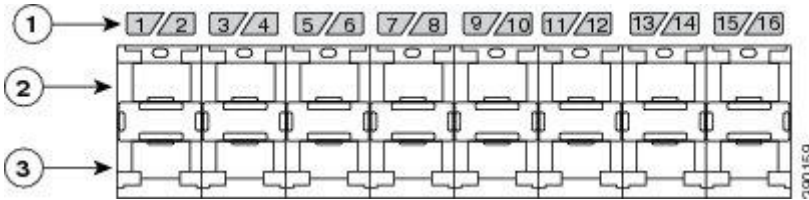
ID (mavi işaret) LED'i, operatör tarafından modüler port kartının dikkat etmesi gerektiğini belirtmek için hazırlanabilir.

Tablo 5 ID LED Göstergesi

SFP + Port LED'leri

Port kartındaki her port, durumu gösteren bir LED ile ilişkilendirilir.

Şekil 5. Sabit ve Modüler Port Kartlarındaki Port ve LED'lerin Numaralandırılması



1	LED'ler: Her bir LED çiftindeki ilk LED, LED'lerin altındaki üst (tek numaralı) bağlantı noktasının durumunu ve her bir çiftteki ikinci LED, alt (çift numaralı) bağlantı noktasının durumunu gösterir.	3	Çift sayılı bağlantı noktaları, soldan sağa: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ve 16
2	Tek numaralı bağlantı noktaları, soldan sağa: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 ve 15		
Renk / Devlet	Açıklama		
Kapalı	Bağlantı noktası sağlanmadı.		
Kehribar	Liman hazır, ancak idari olarak operasyonel değil.		
Yeşil	Bağlantı noktası bağlı.		

Alternatif yeşil ve kehribar	Bir port hatası tespit edildi veya port işaretçisi operatör tarafından sağlandı.
Tablo 6 Sabit ve Modüler Kart Bağlantı Noktaları LED Göstergeleri	

İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

Yönetim Portu LED'i

Bu tabloda yönetim portu LED'leri açıklanmaktadır.

Renk / Devlet	Açıklama
Kapalı	Bağlantı noktası sağlanmadı.
Kehribar	Liman hazır, ancak idari olarak operasyonel değil.
Yeşil	Bağlantı noktası bağlı.
Alternatif yeşil ve kehribar	Bir port hatası tespit edildi veya port işaretçisi operatör tarafından sağlandı.
Tablo 7 Yönetim Portu LED Göstergesi	

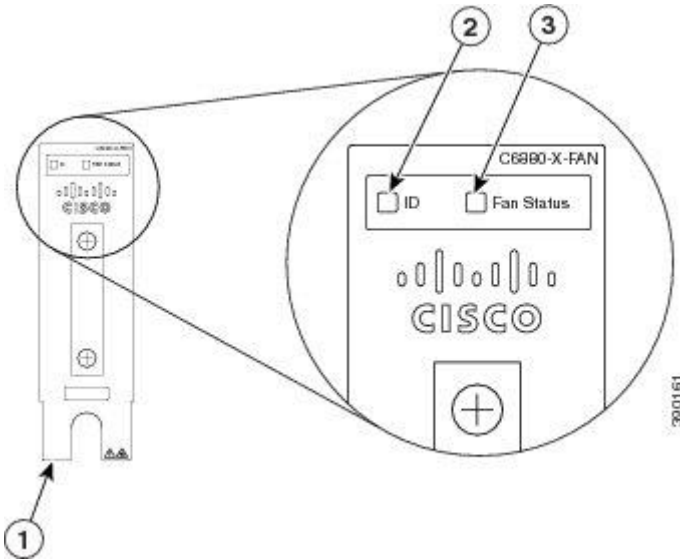
İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

Fan Tepsisi LED'i

Fan tepsisinde bir ID LED'i ve bir Fan Durum LED'i bulunur. LED'lerin farklı durumları aşağıdaki tablolarda açıklanmıştır.

Şekil 6. Fan Tepsisi LED Konumları



1	Ön panel	3	Fan Durum LED'i
2	Kimlik LED'i (mavi işaret)		
Renk / Devlet		Açıklama	
Yanıp sönen mavi		Fan tepsisinin dikkat etmesi gerekiyor.	
Tablo 8 Fan Tepsisi Kimliği LED Göstergesi			
Renk / Devlet		Açıklama	
Kapalı		Fan tepsisi güç almıyor; fanlar durdu.	
Yeşil		Tüm fanlar normal çalışıyor.	
Kırmızı		Fan tepsisinde hata var.	
Tablo 9 Fan Tepsisi Fan Durumu LED Göstergesi			

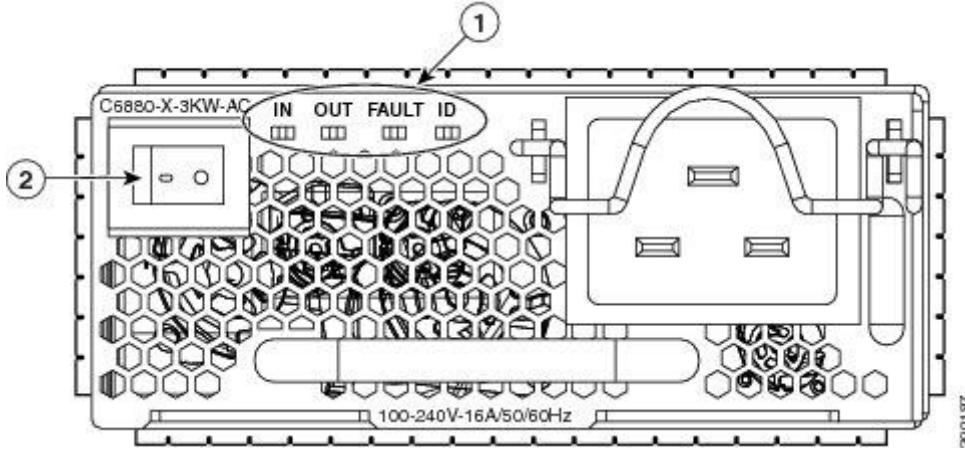
İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

AC Girişli Güç Kaynağı LED'leri

3000 W AC giriş güç kaynağı, modülün önündeki LED'leri içerir. LED'lerin farklı durumları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Şekil 7. AC Girişli Güç Kaynağı LED Konumları



1	AC giriş güç kaynağındaki LED'lerin konumu	2	Açma / kapama düğmesi
LED	Renk / Devlet	Açıklama	

İÇİNDE	Koyu yeşil	AC giriş akımı kabul edilebilir seviyede.
İÇİNDE	Yanıp sönen yeşil	AC giriş akımı geçerli aralığın dışında.
DIŞARI	Koyu yeşil	DC çıkış akımı kabul edilebilir seviyede.
DIŞARI	Yanıp sönen yeşil	DC çıkış akımı geçerli aralığın dışında.
HATA	Yanıp sönen kırmızı	Ünite kendi kendine teşhis sınavasında başarısız oldu veya çalışmıyor.
HATA	Kapalı	Güç kaynağı birimi normal çalışıyor.
HATA	Katı kırmızı	Arıza meydana geldi.
İD	Yanıp sönen mavi	Güç kaynağının operatör tarafından etkinleştirilen dikkat etmesi gerekir.
Tablo 10 AC Girişli Güç Kaynağı LED Göstergeleri		

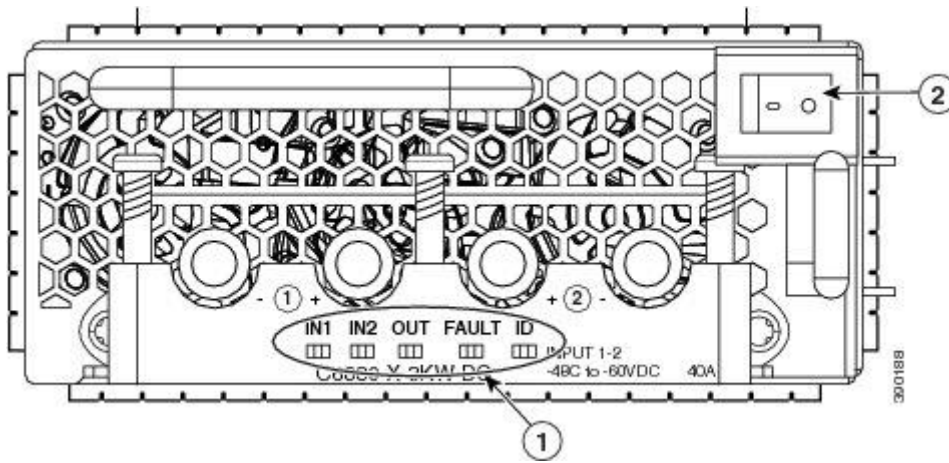
İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

DC Girişli Güç Kaynağı LED'leri

3000 W DC giriş güç kaynağı, modülün önündeki LED'leri içerir. LED'lerin farklı durumları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Şekil 8. DC Girişli Güç Kaynağı LED Konumları



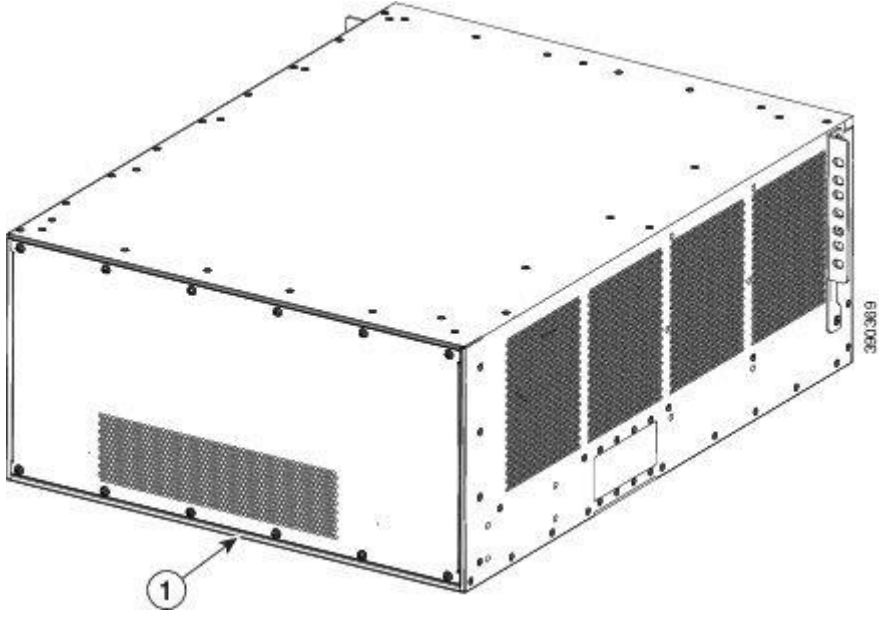
1	DC giriş güç kaynağındaki LED'lerin konumu	2	Açma / kapama düğmesi
LED	Renk / Devlet	Açıklama	
İN1	Koyu yeşil	Birincil DC giriş akımı kabul edilebilir seviyede.	
İN1	Yanıp sönen yeşil	Birincil DC giriş akımı geçerli aralığın dışında.	
İN2	Koyu yeşil	İkincil DC giriş akımı kabul edilebilir seviyede.	
İN2	Yanıp sönen yeşil	İkincil DC giriş akımı geçerli aralık dışında.	
DIŞARI	Koyu yeşil	Çıkış DC akımı kabul edilebilir seviyede.	
DIŞARI	Yanıp sönen yeşil	Çıkış DC akımı geçerli aralığın dışında.	
HATA	Kapalı	Güç kaynağı birimi normal çalışıyor.	
HATA	Yanıp sönen kırmızı	Ünite kendi kendine teşhis sınavasında başarısız oldu veya çalışmıyor.	
HATA	Katı kırmızı	Arıza meydana geldi.	
İD	Yanıp sönen mavi	Güç kaynağının operatör tarafından etkinleştirilen dikkat etmesi gerekir.	
Tablo 11 DC Girişli Güç Kaynağı LED Göstergeleri			

İlgili kavramlar

[LED Göstergeleri](#)

Arka panel

Şekil 9. Arka Panel






1	Anahtarın arka paneli
---	-----------------------

Kuruluma Hazırlanma

Güvenlik uyarıları

Yanlışlıkla yapılırsa size zarar verebilecek prosedürlerde bu yayın boyunca güvenlik uyarıları bulunur. Aşağıdaki uyarılar, tüm yayına uygulanabilecek genel uyarılardır.

 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir. 1030
 Uyarı	Bu ünite sınırlı erişim alanlarına kurulum için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1017
 Uyarı	Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun. Bildirim 1004

Site Gereksinimleri

Sistem rafının veya kablo dolabının anahtarı ve yerleşimi için uygun bir yer planlaması, sistemin başarılı çalışması için çok önemlidir. Bu bölümler, anahtarınızı kurmaya hazırlanırken aşağıdakiler de dâhil olmak üzere, farkında olmanız gereken temel site gereksinimlerinin bazılarını açıklar:

- Çevresel faktörler, sisteminizin performansını ve ömrünü olumsuz etkileyebilir.
- Anahtarı kapalı, güvenli bir alana kurun ve yalnızca kalifiye personelin çevrenin anahtarına ve kontrolüne erişebilmesini sağlayın.
- Birbirine çok yakın yerleştirilmiş veya yeterince havalandırılmamış ekipman, sistemin aşırı sıcaklık koşullarına neden olarak erken bileşen arızasına neden olabilir.
- Zayıf ekipman yerleşimi, şasi panellerine erişilemez ve bakımını zorlaştırabilir.
- Anahtar kuru, temiz, iyi havalandırılan ve klimalı bir ortam gerektirir.
- Normal çalışmayı sağlamak için ortamdaki hava akışını koruyun. Hava akımı engellenir veya kısıtlanırsa veya giriş havası çok sıcaksa, aşırı sıcaklık durumu oluşabilir. Anahtar çevre monitörü daha sonra sistem bileşenlerini korumak için sistemi kapatabilir.

- Çoklu anahtarlar, kasanın üstünde ve altında çok az boşluk bırakılarak veya hiç boşluk bırakmadan rafa monte edilebilir. Bununla birlikte, bir anahtarı başka bir ekipmanla birlikte bir rafa monte ederken veya başka bir ekipmanın yanındaki zemine yerleştirirken, diğer ekipmanlardan gelen egzozun anahtar kasasının hava giriş ağzına üflememesini sağlayın.
- [Sıcaklık](#)
- [Hava akımı](#)
- [Fan Tepsisiyle Soğutma](#)
- [Nem](#)
- [rakım](#)
- [Toz ve Parçacıklar](#)
- [korozyon](#)
- [EMI ve Radyo Frekansı Girişimi](#)
- [Güç Kaynağı Kesintileri](#)
- [Sistem Topraklaması](#)
- [Elektrikle Güvenliği Korumak](#)
- [Elektrostatik Boşalma Hasarını Önleme](#)

Sıcaklık

Aşırı sıcaklıklar bir sistemin düşük verimlilikte çalışmasına neden olabilir ve erken yaşlanma, yonganın arızalanması ve mekanik cihazların arızası gibi çeşitli sorunlara neden olabilir. Aşırı sıcaklık dalgalanmaları da talaşların yuvalarında gevşemesine neden olabilir. Aşağıdaki yönergelere uyun:

- Sistemin 32 ° F'den (0 ° C) daha düşük veya 104 ° F'den (40 ° C) daha sıcak olmayan bir ortamda çalıştığından emin olun.
- Kasanın yeterli havalandırmaya sahip olduğundan emin olun.
- Kasayı, kapalı bir duvar ünitesinin içine veya yalıtım işlevi görebilecek bir bez üzerine yerleştirmeyin.
- Şasiyi, özellikle öğleden sonra olmak üzere doğrudan güneş ışığı alacağı yerlere koymayın.
- Şasiyi, ısıtma delikleri de dahil olmak üzere herhangi bir ısı kaynağının yanına koymayın.
- Yeterli havalandırma yüksek irtifada özellikle önemlidir. Sistemdeki tüm yuvaların ve açıklıkların engellenmediğinden, özellikle kasadaki fan havalandırmasının kapalı olduğundan emin olun.
- Sistemin aşırı ısınmasına neden olabilecek toz ve döküntülerin birikmesini önlemek için kurulum bölgesini düzenli aralıklarla temizleyin.
- Sistem anormal derecede soğuk sıcaklıklara maruz kaldıysa, açmadan önce 2 saatlik bir ısınma süresinin normal çalışma sıcaklığına getirilmesine izin verin.

Bu kurallara uyulmaması, kasanın iç bileşenlerine zarar verebilir.

**Not**

Catalyst 6880-X anahtarları, küçük bir alarmı 104 ° F'de (40 ° C) tetikleyen ve 131 ° F'de (55 ° C) büyük bir alarmı tetikleyen dâhili hava sıcaklığı sensörleriyle donatılmıştır.

Hava akımı

Anahtar, anakartı ve kasadaki diğer panoları, takılı olan modülleri ve güç kaynaklarını soğutmak için yeterli miktarda hava bulunan bir ortama monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Şasiden serbest hava akışına veya yüksek ortam hava sıcaklığına getirilen herhangi bir kısıtlama, anahtarın aşırı ısınmasına ve kapanmasına neden olabilir.

Anahtar kasası boyunca uygun hava sirkülasyonunu sağlamak için, bir duvar ile kasa hava girişi veya duvar ve kasa sıcak hava egzozu arasında en az 6 inç (15 cm) boşluk bırakın. Anahtar kasasının bitişik raflara monte edildiği durumlarda , bir kasanın hava girişi ile başka bir kasanın sıcak hava çıkışı arasında en az 12 inç (30,5 cm) izin vermelisiniz. Şasi arasında yeterli boşluk bırakılmaması, sıcak egzoz havasında çekilen anahtar şasisinin aşırı ısınmasına ve bozulmasına neden olabilir.

Anahtarınızı kapalı veya kısmen kapalı bir rafa takıyorsanız, sitenizin aşağıdaki yönergelere uyduğunu doğrulamanızı kesinlikle öneririz:

- Rafın yanları ile hem şasi hava giriş ızgarası hem de şasi hava egzoz ızgarası arasında en az 6 inç (15 cm) açıklık olduğunu doğrulayın.
- Kapalı veya kısmen kapalı raf içindeki ortam hava sıcaklığının şasinin çalışma sıcaklığı sınırları dâhilinde olduğunu doğrulayın. Kasayı rafa taktıktan sonra kasayı çalıştırın ve kasa sıcaklığının dengelenmesine izin verin (yaklaşık 2 saat). Şebeke hava giriş ızgarasındaki ve şasi hava egzoz ızgarasındaki ortam hava sıcaklığını, dış sıcaklık sensörünü ızgaralardan yaklaşık 1 inç (2,5 cm) uzağa yerleştirerek ölçün.
- Ortam giriş havası sıcaklığı 104 ° F'den (40 ° C) düşükse, kabin giriş havası sıcaklığı kriterini karşılar.
- Ortam giriş havası sıcaklığı 104 ° F (40 ° C) üzerindeyse, sistem küçük sıcaklık alarmları geçirebilir ve aşırı ısınma tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir.
- Ortam giriş havası sıcaklığı 131 ° F'ye (55 ° C) eşit veya daha büyükse, sistem büyük bir sıcaklık alarmı verir ve kapanır.
- Kapalı veya kısmen kapalı rafın, anahtar kasası boyunca aşağıdaki gibi yeterli hava akışı sağladığını doğrulayın:
- Ölçülen emme havası sıcaklığı ile egzoz havası sıcaklığı arasındaki fark 10 ° C'yi geçmiyorsa, rafta yeterli hava akımı vardır.
- Hava sıcaklığındaki fark 10 ° C'yi geçerse, kasayı soğutmak için yeterli hava akımı yoktur.

**Not**

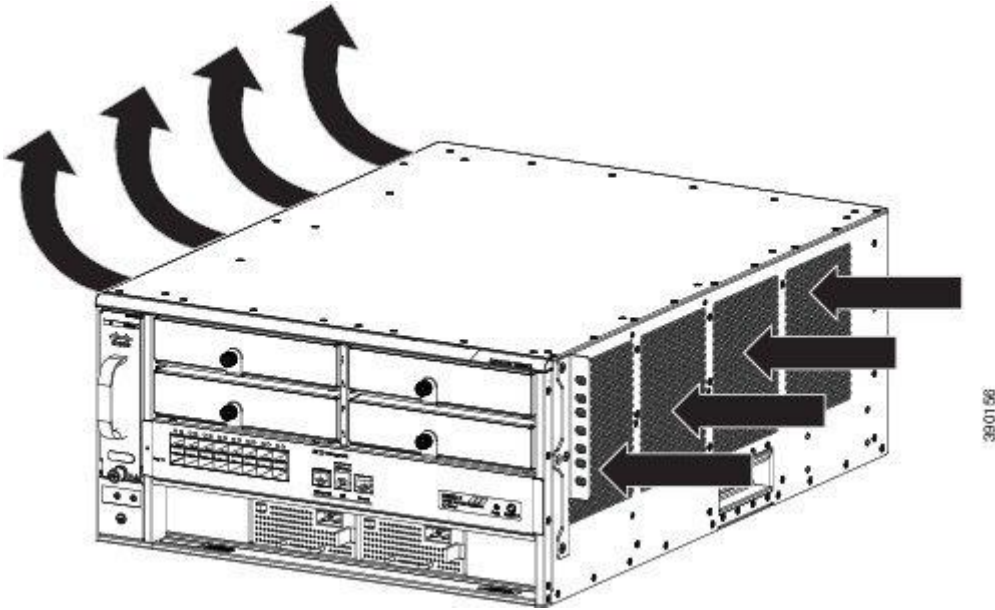
Giriş ve egzoz arasındaki 10 ° C sıcaklık farkı, harici dijital sıcaklık problemleri kullanılarak ölçüm yapılarak belirlenmelidir. Sıcaklık farkını ölçmek için kasanın iç sıcaklık sensörlerini kullanmayın.

- Önceden planlamak. Kapalı ya da kısmen kapalı bir rafa monte edilmiş anahtarınız şu anda ortam hava sıcaklığı ve hava akışı gereksinimlerini karşılayabilir. Bununla birlikte, rafa daha fazla kasa eklerseniz veya raftaki bir kasaya daha fazla modül eklerseniz, üretilen ek ısı, raftaki ortam hava sıcaklığının 104 ° F'yi (40 ° C) aşmasına neden olabilir ve küçük alarmlara neden olabilir.

Fan Tepsisiyle Soğutma

Kasa fan tepsisi, anahtar kasası ve bileşenleri için soğutma havası sağlar. Fan tepsisindeki tek bir fan arızalanırsa, Fan Durum LED'i kırmızıya döner. Fan tepsisindeki tekli fanlar değiştirilemez; Fan tepsisinin tamamını değiştirmelisiniz.

Çevresel izleme hakkında bilgi için yazılım konfigürasyon kılavuzunuza bakın.

Şekil 1. Katalizör 6880-X Anahtarı İç Hava Akışı**İlgili Görevler**

[Fan Tepsisini Takma](#)

Nem

Yüksek nemli koşullar sisteme nemin girmesine neden olabilir ve iç bileşenlerin paslanmasına ve elektriksel direnç, ısı iletkenlik, fiziksel güç ve boyut gibi özelliklerin bozulmasına neden olabilir. Sistemin içindeki aşırı nem birikmesi, sistemde ciddi hasara neden olabilecek elektriksel kısa

devre ile sonuçlanabilir. Her sistemin saatte yüzde 10'luk bir nem oranıyla yüzde 5 ila 90 bağıl nemde çalışacağı değerlendirilmektedir. Depolamada, bir sistem yüzde 5 ila 95 bağıl neme dayanabilir. Sıcak havalarda iklimlendirme ve soğuk aylarda ısı ile kontrol edilen binalar genellikle sistem ekipmanı için kabul edilebilir bir nem seviyesi sağlar. Bununla birlikte, bir sistem alışılmadık derecede nemli bir yere yerleştirilmişse,

Rakım

Bir sistemi yüksek irtifada (düşük basınçta) çalıştırmak, zorlamalı ve taşınımlı soğutma verimliliğini azaltır ve ark ve korona etkileri ile ilgili elektriksel sorunlara neden olabilir. Bu durum aynı zamanda, elektrolitik kapasitörler gibi iç basıncı olan sızdırmaz bileşenlerin başarısız olmasına veya düşük verimlilikte performans göstermesine neden olabilir. Catalyst 6880-X anahtarının 0 ila 6500 fit (0 ila 2000 metre) arasındaki irtifalarda çalışması için derecelendirilmiştir ve -200 ila 10.000 feet (-60 ila 3000 metre) yükseklikte depolanabilir.

Toz ve Parçacıklar

Oda sıcaklığındaki havayı çizerek ve ısıtılmış havayı kasadaki çeşitli deliklerden geçirerek serinletici güç kaynaklarını ve sistem bileşenlerini fanlar. Bununla birlikte, fanlar ayrıca toz ve diğer parçacıkları da alarak sistemde kirleticilerin birikmesine ve iç şasi sıcaklığının artmasına neden olur. Temiz bir çalışma ortamı, yalıtkan görevi gören ve sistemdeki mekanik bileşenlere müdahale eden toz ve diğer parçacıkların olumsuz etkilerini büyük ölçüde azaltabilir. Aşağıda listelenen standartlar, kabul edilebilir çalışma ortamları ve kabul edilebilir seviyelerde askıya alınmış partikül madde için kılavuz sağlar:

- Ulusal Elektrik Üreticileri Birliği (NEMA) Tip 1
- Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) IP-20

Korozyon

Sistem konektörlerinin korozyonu, sonunda elektrik devrelerinin arızalarına yol açabilecek kademeli bir işlemdir. Bir kişinin parmaklarından çıkan yağ veya yüksek sıcaklık veya neme uzun süre maruz kalmak, altın kaplamalı kenar konektörlerini ve sistemdeki çeşitli bileşenlerde pim konektörlerini paslandırabilir. Korozyonu önlemek için, kartlara ve kartlara temas etmekten kaçının ve sistemi aşırı sıcaklıklardan ve nemli, tuzlu ortamlardan koruyun.

EMI ve Radyo Frekans Girişimi


Sistemdeki EMI ve radyo frekansı paraziti (RFI), sistemin yakınında çalışan radyo ve televizyon (TV) alıcıları gibi cihazları olumsuz yönde etkileyebilir. Bir sistemden yayılan radyo frekansları ayrıca kablosuz ve düşük güçlü telefonlara engel olabilir. Tersine, yüksek güçlü telefonlardan gelen RFI, sistem karakterlerinde sahte karakterlerin görünmesine neden olabilir. RFI, frekansı 10 kilohertz (kHz) üzerinde olan herhangi bir EMI olarak tanımlanır. Bu tür bir girişim, sistemden diğer cihazlara, güç kablosu ve güç kaynağı yoluyla veya yayılan radyo dalgaları formundaki hava yoluyla seyahat

edebilir. Federal İletişim Komisyonu (FCC) bilgisayar ekipmanı tarafından yayılan EMI ve RFI miktarını sınırlandırmak için özel düzenlemeler yayınlar. Her sistem bu FCC düzenlemelerine uygundur. EMI ve RFI olasılığını azaltmak,


- Sistemi daima kasa kapakları takılı olarak çalıştırın.
- Tüm kasa yuvalarının metal bir dolgu dirseği ile kaplandığından ve kullanılmayan bir güç kaynağı yuvasının metal bir kapak plakasına sahip olduğundan emin olun.
- Tüm çevresel kablo konektörlerindeki vidaların, kasanın arkasındaki ilgili konektörlere sıkıca bağlandığından emin olun.
- Çevre birimlerini sisteme takmak için her zaman metal bağlantı kabuklu blendajlı kablo kullanın.

Teller elektromanyetik bir alanda herhangi bir önemli mesafe için çalıştırıldığında, alan ve teller üzerindeki sinyaller arasında parazit oluşabilir. Bu gerçeğin tesis kablolama yapımı için iki sonucu vardır:

- Kötü kablolama uygulaması, tesis kablolarından çıkan radyo parazitlerine neden olabilir.
- Güçlü EMI, özellikle yıldırım veya telsiz vericilerinden kaynaklandığı zaman, sinyal sürücülerini ve alıcılarını kasada tahrip edebilir ve hatta hatlar boyunca ekipmanlara güç dalgalanmaları ileterek elektriksel bir tehlike yaratabilir.

 Not	Güçlü EMI için bir çözüm öngörmek ve bir çözüm sağlamak için, RFI'deki uzmanlara danışın.
---	---

Tesis kablolarınızda iyi bir topraklama iletkeni dağılımına sahip bükümlü çift kablo kullanıyorsanız, tesis kablolarının telsiz paraziti yayması muhtemel değildir. Önerilen mesafeleri aşarsanız, uygulanabilir olduğunda her veri sinyali için bir topraklama iletkeni olan yüksek kaliteli bir çift bükümlü kablo kullanın.

 Dikkat	Kategori 5e, Kategori 6 ve Kategori 6a kabloları, yapılarında kullanılan malzemelerin dielektrik özellikleri nedeniyle yüksek düzeyde statik elektrik depolayabilir. Kabloları (özellikle yeni kablo hatlarında) modüle bağlamadan önce daima uygun ve güvenli bir topraklama sistemine topraklayın.
--	--

Teller önerilen mesafeleri aşarsa veya teller binalar arasında geçerse, çevrenizdeki bir yıldırım çarpması etkisine özellikle dikkat edin. Yıldırım veya diğer yüksek enerjili fenomenlerin neden olduğu elektromanyetik darbe, elektronik aygıtları yok etmek için blendajsız iletkenlere yeterli enerjiyi

kolayca bağlayabilir. Geçmişte bu tür problemlerin varsa, elektrik dalgalanması bastırma ve ekranlama konusunda uzmanlara danışmak isteyebilirsiniz.

Güç Kaynağı Kesintileri

Sistemler özellikle AC güç kaynağı tarafından sağlanan voltaj değişimlerine karşı hassastır. Aşırı voltaj, düşük voltaj ve geçici olaylar (veya çiviler) bellekten veri siler veya bileşenlerin arızalanmasına neden olabilir. Bu tür sorunlara karşı koruma sağlamak için, güç kabloları her zaman uygun şekilde topraklanmalıdır. Ayrıca, sistemi özel bir güç devresine yerleştirin (bir devreyi diğer ağır elektrikli ekipmanla paylaşmak yerine). Genel olarak, sistemin bir devreyi aşağıdakilerden herhangi biriyle paylaşmasına izin vermeyin:

- Kopya makineleri
- Klimalar
- Elektrikli süpürgeler
- Uzay ısıtıcıları
- Güç araçları
- Teletype makineleri
- Lazer yazıcılar
- Faks makineleri
- Başka herhangi bir motorlu ekipman


Bu cihazların yanı sıra, bir sistemin güç kaynağına en büyük tehdit elektrik fırtınasının neden olduğu dalgalanmalar veya elektrik kesintileridir. Mümkünse, sistemi ve varsa çevre birimlerini kapatın ve fırtınalar sırasında güç kaynaklarından çıkarın. Bir elektrik kesintisi olursa, hatta geçici olsa bile, sistem açıkken, sistemi derhal kapatın ve elektrik prizinden çekin. Sistemin açık bırakılması, güç geri geldiğinde sorunlara neden olabilir; Bölgede kalan diğer tüm aletler sisteme zarar verebilecek büyük voltaj yükselmeleri yaratabilir.

Sistem Topraklaması

Kasa kurulum işleminin bir parçası olarak bir sistem topraklaması kurmalısınız. Yalnızca AC üçüncü uçlu zemine dayanan şasi kurulumları, sistemleri uygun şekilde topraklamak için yetersizdir.

Doğru topraklama uygulamaları, binaların ve bunların içindeki monte edilen ekipmanın düşük empedanslı bağlantılara ve şasi arasında düşük voltaj farklarına sahip olmasını sağlar. Bir sistem toprağı kurduğunuzda, şok tehlikelerini, geçici olaylardan kaynaklanan ekipman hasarlarını ve veri bozulma potansiyelini azaltır veya önlersiniz.

Düzensiz ve eksiksiz bir sistem topraklaması olmadan, ESD nedeniyle artmış bileşen hasarı riski vardır. Ek olarak, bir sistem toprağı kullanmadan veri bozulma, sistem kilitlenme ve sık sistem yeniden başlatma durumlarında büyük bir artış şansınız var.


 Dikkat	Yalnızca AC üçüncü uç topraklaması kullanan sistem topraklamasına dayanan tesisatlar, hem AC üçüncü uç topraklamasını hem de düzensiz şekilde monte edilmiş bir sistem topraklamasını kullanan tesisatlardan çok daha büyük ekipman sorunları ve veri bozulması riski taşır.
--	--


Aşağıdaki tabloda bazı genel topraklama uygulama kılavuzları listelenmiştir.


Çevre	Elektromanyetik gürültü seviyesi	Topraklama Önerileri
Ticari bina doğrudan yıldırım çarpmalarına maruz kalır. Örneğin, Florida gibi ABD'deki bazı yerler diğer alanlardan daha fazla yıldırım çarpmasına eğilimlidir.	Yüksek	Tüm yıldırım koruma cihazları, üreticinin tavsiyelerine tam olarak uygun şekilde kurulmalıdır. Yıldırım akımını taşıyan iletkenler, geçerli tavsiye ve kodlara uygun olarak güç ve veri hatlarından uzakta tutulmalıdır. En iyi topraklama uygulamaları yakından takip edilmelidir.
Ticari bina, şimşekli fırtınaların sıkça gerçekleştiği bir bölgede yer almaktadır, ancak doğrudan yıldırım çarpmalarına eğilimli değildir.	Yüksek	En iyi topraklama uygulamaları yakından takip edilmelidir.
Ticari bina, bilgi teknolojisi ekipmanı ve kaynak gibi endüstriyel ekipman karışımını içerir.	Orta ila yüksek	En iyi topraklama uygulamaları yakından takip edilmelidir.
Mevcut ticari bina doğal çevre gürültüsüne veya insan yapımı endüstriyel gürültüye maruz değildir. Bu bina standart bir ofis ortamı içermektedir. Bu kurulumda elektromanyetik	Orta	En iyi topraklama uygulamaları yakından takip edilmelidir. Mümkünse kaynağı ve gürültü nedenini belirleyin ve gürültü kaynağında olabildiğince yakından azaltın veya gürültü


Çevre	Elektromanyetik gürültü seviyesi	Topraklama Önerileri
gürültü nedeniyle bir arıza geçmişi var.		kaynağından kurban ekipmanına bağlantıyı azaltın.
Yeni ticari bina doğal çevre gürültüsüne veya insan yapımı endüstriyel gürültüye maruz değildir. Bu bina standart bir ofis ortamı içermektedir.	Düşük	En iyi topraklama uygulamaları mümkün olduğunca yakından izlenmelidir. Elektromanyetik gürültü sorunları beklenmemektedir, ancak yeni bir binaya en iyi uygulama topraklama sisteminin kurulması genellikle en ucuz yoldur ve gelecek için plan yapmanın en iyi yoludur.
Mevcut ticari bina doğal çevre gürültüsüne veya insan yapımı endüstriyel gürültüye maruz değildir. Bu bina standart bir ofis ortamı içermektedir.	Düşük	En iyi topraklama uygulamaları mümkün olduğunca takip edilmelidir. Elektromanyetik gürültü sorunları beklenmez, ancak her zaman en iyi uygulama topraklama sisteminin kurulması önerilir.

Tablo 1 Topraklama Uygulama Rehberi

 Not	Her durumda, topraklama uygulamaları, Ulusal Elektrik Kodunun (NEC) şartlarının 250 bölümüne veya yerel yasalara ve düzenlemelere uymalıdır. 6 AWG topraklama kablosu, kasadan raf toprağına veya doğrudan ortak bağlantı ağına (CBN) tercih edilir. Ekipman rafı ayrıca CBN'ye 6 AWG topraklama kablosu ile bağlanmalıdır.
--	---

 Not	FXS modüllerinin kurulu olduğu kurulumlarda ek topraklama gereklidir.
--	---

 Not	Her zaman tüm modüllerin tamamen monte edildiğinden ve sabit kurulum vidalarının tamamen sıkıldığından emin olun. Ayrıca, tüm G / Ç kablolarının ve güç kablolarının doğru
--	--

	oturduğundan emin olun. Bu uygulamalar normal kurulum uygulamalarıdır ve tüm kurulumlarda takip edilmelidir.
 Dikkat	Kategori 5e, Kategori 6 ve Kategori 6a kabloları, yapılarında kullanılan malzemelerin dielektrik özellikleri nedeniyle yüksek düzeyde statik elektrik depolayabilir. Kabloları (özellikle yeni kablo hatlarında) modüle bağlamadan önce daima uygun ve güvenli bir topraklama sistemine topraklayın.

Elektrikle Güvenliği Korumak

Elektrikli ekipman üzerinde çalışırken şu yönergeleri izleyin:

- Çalışma alanınızın herhangi bir yerinde potansiyel olarak tehlikeli koşullar varsa, yalnız çalışmayın.
- Asla gücün bir devreden ayrıldığını düşünmeyin; üzerinde çalışmadan önce daima devreyi kontrol edin.
- Çalışma alanınızdaki nemli zeminler, topraklanmamış elektrik uzatma kabloları, yıpranmış veya hasar görmüş elektrik kabloları ve eksik güvenlik toprakları gibi olası tehlikelere dikkat edin.
- Elektrik kazası meydana gelirse, aşağıdakileri yapın:
- Aşırı dikkatli kullanın; Kendin kurban olma.
- Sistemden gücü kesin.
- Mümkünse tıbbi yardım almak için başka birini gönderin. Aksi takdirde, mağdurun durumunu değerlendirin ve ardından yardım çağırın.
- Kişinin kurtarma nefesi mi yoksa harici kalp kompresleri mi yapması gerektiğini belirleyin; sonra uygun işlemi yapın.
- Ürünü, belirtilen elektrik değerleri ve ürün kullanım talimatlarında kullanın.
- Ürünü yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun şekilde kurun.
- Aşağıdaki koşullardan herhangi biri meydana gelirse, Cisco Teknik Yardım Merkezi ile iletişime geçin:
- Güç kablosu veya fişi hasarlı.
- Bir nesne ürüne düştü.
- Ürün suya veya diğer sıvılara maruz kaldı.
- Ürün düşürülmüş veya hasar belirtileri göstermektedir.

- Çalıştırma talimatlarını uyguladığınızda ürün düzgün çalışmıyor.
- Doğru harici güç kaynağını kullanın. Ürünü sadece elektrik değerleri etiketinde belirtilen türde güç kaynağı ile kullanın. Gereken güç kaynağının türünden emin değilseniz, Cisco Teknik Yardım Merkezi'ne veya yerel bir elektrikçiye başvurun.
- Sadece onaylanmış güç kabloları kullanın. Sevkiyat konumuna bağlı olarak, ülkenizde kullanılması amaçlanan kasa güç kaynağınızla birlikte bir veya daha fazla güç kablosu sağlanmıştır. Ek güç kabloları satın almanız gerekiyorsa, bunların ürün için ve ürünün elektrik derecelendirme etiketinde belirtilen voltaj ve akım için derecelendirildiğinden emin olun. Güç kablosunun voltaj ve akım derecesi, etiket üzerinde belirtilen değerlerden büyük olmalıdır.
- Elektrik çarpmasını önlemeye yardımcı olmak için tüm güç kablolarını doğru topraklanmış elektrik prizlerine takın. Bu güç kabloları uygun topraklama sağlamak için üç uçlu fişlerle donatılmıştır. Adaptör fişleri kullanmayın veya topraklama dışını elektrik kablosundan çıkarmayın.
- Güç şeridi derecelendirmelerini dikkate alın. Güç şeridine takılı olan tüm ürünlerin toplam akım değerinin, güç şeridi derecelendirmesinin yüzde 80'ini geçmediğinden emin olun.
- Güç kablolarını veya fişleri kendiniz değiştirmeyin. Site değişiklikleri için lisanslı bir elektrik teknisyenine veya elektrik şirketinize danışın. Her zaman yerel ve ulusal kablolama kodlarına uyun.

Elektrostatik Boşalma Hasarını Önleme

Modüller veya diğer FRU'lar yanlış kullanıldığında ortaya çıkan elektrostatik boşalma (ESD) hasarı aralıklı veya tam arızalara neden olur. Modüller, metal taşıyıcılara sabitlenmiş baskılı devre kartlarından oluşur. Elektromanyetik girişim (EMI) ekranlama ve konektörler taşıyıcının ayrılmaz bileşenleridir. Metal taşıyıcı kartın ESD'den korunmasına yardımcı olsa da, modülleri tutarken daima bir ESD topraklama kayışı kullanın.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki yönergeleri izleyin:

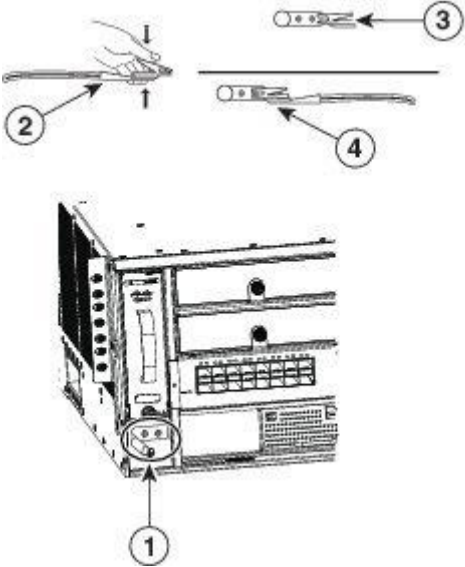
- Her zaman bir ESD bilek kayışı kullanın ve çıplak ciltle maksimum temas ettiğinden emin olun.ESD topraklama kayışları muz fişleri, metal yay klipsleri veya timsah klipsleri ile birlikte temin edilebilir. Tüm anahtar şasi (yanındaki zemin sembolü ile tanımlanan bir muz fiş bağlantısı ile donatılmıştır bağlayıcı yerde ön panelde). Plastik bir muz fiş konektörü ile donatılmış eski bir şaseniz varsa, birlikte verilen ESD topraklama bilekliği (metal klipsli) veya timsah klipsi ile donatılmış ESD topraklama bilekliği kullanmanız önerilir. Eğer muz fiş konektörü olarak bir çıplak metal delik olan yeni şasi varsa (ayrıca yanındaki zemin sembolü ile tanımlanırkonektör), muz fişi ile donatılmış kişisel bir ESD topraklama kayışı kullanmanızı öneririz.
- Çoğu FRU ile birlikte verilen tek kullanımlık ESD bilekliği veya timsah klipsli ESD bilekliği kullanmayı seçerseniz, ESD bilekliği için uygun bir topraklama noktası sağlamak amacıyla sistem topraklama tırnağını kasaya takmanız gerekir.

- Kasanızda sistem topraklaması takılı değilse, sistem topraklamasını takmanız gerekir. Kurulum talimatları ve şasi sistemi topraklama pedlerinin yerleri için bkz . [Sistem Topraklaması Oluşturma](#) .
- [ESD Bilek Kayışı Takma](#)

ESD Bilek Kayışı Takma

Sistem topraklama pabucunu taktıktan sonra, ESD bilek kayışını doğru şekilde takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	Timsah klipsli ESD bilekliği çıplak cildinize sabitleyin.			
Adım 2	ESD bilekliği üzerindeki yay veya timsah klipsini kavrayın ve kısıka raftaki çıplak metal bir noktaya (boyasız yüzey) dokunun. Klipse boyanmamış bir raf rayına dokunmanız tavsiye edilir, böylece yerleşik statik yük daha sonra tüm rafa güvenle dağıtılır.			
Adım 3	<p>Timsah klipsini doğrudan sistem topraklama pabucu vidasının başının üzerine veya sistem topraklama pabucu namlusuna takın. Şekil 2. ESD Bilek Kayışını Sistem Topraklama Pimi Vidasına Takma</p> 			
	1	Sistem topraklama pabucu	3	Timsah klipi
	2	ESD bilek kayışı	4	Sistem topraklama tırnağına takılan klips

Güç Gereksinimleri

Sitenizi anahtar yüklemesi için hazırlarken şu gereksinimleri izleyin:

- İki güç kaynağı takarken, her bir güç kaynağını ayrı bir giriş güç kaynağına bağlayın. Bunu yapmazsanız, sisteminiz harici kablodaki bir hata veya tetiklenen bir devre kesiciden dolayı toplam güç kesintisine karşı duyarlı olabilir.
- Giriş gücü kaybını önlemek için, her bir kaynak devresindeki toplam maksimum yükün, kablolama ve kesicilerin akım değerleri dâhilinde olduğundan emin olun.
- Sitenizdeki elektrik kesintilerine karşı koruma sağlamak için kesintisiz bir güç kaynağı (UPS) kullanmaya karar verebilirsiniz. Bir UPS seçerken, ferroresonant teknolojisi kullanan bazı UPS modellerinin, güç faktörü düzeltmesi (PFC) kullanan anahtar güç kaynakları ile çalışırken kararsız hale gelebileceğini unutmayın. Bu, anahtardaki çıkış voltajı dalga biçiminin bozulmasına ve sistemde düşük voltaj durumuna neden olabilir.
- AC giriş güç kaynağında, her güç kaynağını sitenin güç kaynağına bağlamanızı sağlayan ayrılabilir bir güç kablosu bulunur.
- DC giriş güç kaynağını, terminal bloğuna bağlı ağır ölçü kabloları ile güç kaynağına bağlayabilirsiniz. Tel ölçeri, yerel elektrik yasaları ve kısıtlamaları ile belirlenir.
- Kuzey Amerika'da 200/240 VAC güç kaynağı kullanıyorsanız, devre iki kutuplu bir devre kesici tarafından korunmalıdır.
- Kaynak AC çıkışı sistemin 6 fit (1,8 metre) yakınında olmalı ve kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Şasiye bağlamak için kullanılan AC prizleri topraklama tipi olmalıdır. Prizlere bağlanan topraklama iletkenleri, servis ekipmanındaki koruyucu topraklama topraklamasına bağlanmalıdır.
- [AC-Powered Sistemler İçin Güç Bağlantı Kuralları](#)
- [DC-Powered Sistemler İçin Güç Bağlantı Kuralları](#)

AC-Powered Sistemler İçin Güç Bağlantı Kuralları

Bu bölüm, anahtar AC güç kaynaklarını sitenin güç kaynağına bağlamak için temel yönergeleri sağlar:

- Her kasa güç kaynağının ayrı, özel bir şube devresine sahip olması gerekir.
- Kuzey Amerika için:
 - 3000 W güç kaynağı 20 A devresi gerektirir.
- Uluslararası için:
 - Devreler yerel ve ulusal yasalara göre boyutlandırılmalıdır.
- Kuzey Amerika'da 200/240 VAC güç kaynağı kullanıyorsanız, devre iki kutuplu bir devre kesici tarafından korunmalıdır.

- Kaynak AC çıkışı sistemin 6 fit (1,8 metre) yakınında olmalı ve kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Şasiye bağlamak için kullanılan AC prizleri topraklama tipi olmalıdır. Prizlere bağlanan topraklama iletkenleri, servis ekipmanındaki koruyucu topraklama topraklamasına bağlanmalıdır.


DC-Powered Sistemler İçin Güç Bağlantı Kuralları

Bu bölüm, anahtar DC giriş güç kaynaklarını sitenin güç kaynağına bağlamak için temel yönergeleri sağlar:


- Tüm güç bağlantı kabloları, Ulusal Elektrik Kodundaki (NEC) kurallara ve düzenlemelere ve ayrıca yerel yasalara uygun olmalıdır.
- DC dönüşü, sistem çerçevesinden ve kasadan (DC-I) izole kalmalıdır.
- DC güç kabloları için orantılı olarak derecelendirilmiş, yüksek telli bakır tel kablo kullanmanızı öneririz. DC giriş güç kaynağına bağlantı için bir topraklama kablosu, bir kaynak DC (-) ve bir kaynak DC dönüş (+) gerekir. Kabloların uzunluğu, anahtar konumunuza bağlıdır. Bu kablolar Cisco Systems'den temin edilemez. Herhangi bir ticari kablo satıcısından temin edilebilirler.
- Kaynak DC güç kablosunun renk kodlaması, site DC güç kaynağının renk kodlamasına bağlıdır. Genellikle, yeşil veya yeşil ve sarı, kablonun bir topraklama kablosu olduğunu gösterir. Kaynak DC kabloları için standart bir renk kodu olmadığından, güç kablolarının DC girişli güç kaynağı terminal bloğuna uygun (+) ve (-) kutuplarda bağlandığından emin olmalısınız. Bazı durumlarda, kaynak DC kablosu uçlarında pozitif (+) veya negatif (-) bir etiket olabilir. Bu etiket polaritenin nispeten güvenli bir göstergesidir, ancak DC kablo uçları arasındaki voltajı ölçerek polariteyi doğrulamanız gerekir. Ölçüm yaparken, pozitif (+) kurşun ve negatif (-) kurşun daima DC giriş güç kaynağı terminal bloğundaki (+) ve (-) etiketleriyle eşleşmelidir.
- DC güç kabloları, güç kaynağı ucundaki kablo pabuçları ile sonlandırılmalıdır.
- Devre kesicinin bağlantı kesme cihazı olduğu kabul edilir ve kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Devre, iki kutuplu bir devre kesici ile korunmalıdır. Devre kesici, güç kaynağı giriş sınıfına ve yerel veya ulusal kod gerekliliklerine göre boyutlandırılmalıdır.
- Çok girişli DC girişli güç kaynağına sahip sistemlerdeki uygun DC girişli yedek güç yapılandırmaları için, bir DC girişli güç kaynağı için tüm DC kaynak çiftleri aynı akü sisteminden gelmelidir (A feed); ikinci DC giriş güç kaynağı için bütün DC kaynak kablo çiftleri farklı bir akü sisteminden (B besleme) gelmelidir.
- Birden fazla girişli DC girişli güç kaynakları için, her DC girişinin özel bir devre kesici veya bir sigorta ile korunması gerekir. Devre kesici veya sigorta, güç kaynağı giriş sınıfına ve yerel veya ulusal elektrik kurallarına göre boyutlandırılmalıdır.

Kablo Gereksinimleri

Güç ve veri kablolarını baş üstü kablo kanallarında veya alt zemin kablo kanallarında birlikte çalıştırırken, aşağıdaki uyarılara dikkat edin:

 Dikkat	Güç kablolarının ve diğer potansiyel gürültü kaynaklarının Cisco ekipmanlarında sonlanan LAN kablolarından mümkün olduğu kadar uzağa yerleştirilmesini önemle tavsiye ederiz. Bu uzun paralel kablo türlerinin mevcut olduğu ve en az 3,3 fit (1 metre) ile ayrılamayacağı durumlarda, bu olası gürültü kaynaklarını korumanızı öneririz. Parazitleri önlemek için, kaynak topraklanmış metal bir boruya yerleştirilerek korunmalıdır.
--	--

Ayrıca Kategori 5e ve Kategori 6 Ethernet kablolarının kullanımıyla ilgili aşağıdaki uyarılara dikkat edin:



 Dikkat	Kategori 5e, Kategori 6 ve Kategori 6a kabloları, yapılarında kullanılan malzemelerin dielektrik özellikleri nedeniyle yüksek düzeyde statik elektrik depolayabilir. Kabloları (özellikle yeni kablo hatlarında) modüle bağlamadan önce daima uygun ve güvenli bir topraklama sistemine topraklayın.
--	--

Site Hazırlama Kontrol Listesi

Aşağıdaki tabloda, anahtarı kurmadan önce gerçekleştirmeniz gereken site planlama etkinlikleri listelenmektedir. Her bir aktivitenin tamamlanması, başarılı bir anahtar kurulumunun sağlanmasına yardımcı olur.

Görev No.	Aktivite	Tarafından doğrulanan	Saat ve Tarih
1	Alan değerlendirme: Uzay ve düzen Döşeme Darbe ve titreşim Aydınlatma Bakım erişimi		
2	Çevresel değerlendirme: Ortam sıcaklığı		

Görev No.	Aktivite	Tarafından doğrulanan	Saat ve Tarih
	Nem rakım Atmosferik kirlenme Hava akımı		
3	Güç değerlendirmesi: Giriş gücü tipi Güç prizleri (Güç kaynağına göre değişir) Ekipmana priz yakınlığı Yedek güç kaynakları için özel (ayrı) devreler Elektrik kesintileri için UPS DC sistemleri: Uygun ölçü teli ve pabuçları		
4	Topraklama değerlendirmesi: Devre kesici boyutu CO topraklama (AC ve DC ile çalışan sistemler)		
5	Kablo ve arayüz donanım değerlendirmesi: Kablo tipi Bağlayıcı tipi Kablo mesafesi sınırlamaları Arayüz ekipmanı (alıcı vericiler)		
6	EMI değerlendirmesi: Sinyalizasyon için mesafe sınırlamaları Site kablolaması RFI seviyeleri		

Görev No.	Aktivite	Tarafından doğrulanan	Saat ve Tarih
Tablo 2 Saha Planlama Faaliyetleri			
 Not	<p>Güç prizleri için (güç kaynağına göre değişir), kasaya takılı her güç kaynağının özel bir AC kaynağına veya DC kaynak devresine sahip olduğunu doğrulayın.</p>		
 Not	<p>Elektrik kesintileri için KGK için, KGK tarafından istenen çıktının belirlenmesinde güç kaynağının kVA derecesine bir boyutlandırma kriteri olarak bakın.</p>		

Anahtarın Takılması

Bu bölüm, Catalyst 6880-X anahtarının nasıl kurulduğunu açıklar. Genel şasi kurulum prosedürlerindeki işaretçiler, çeşitli bileşenlerin ve montajların kurulumunu kapsayan ayrı kurulum prosedürlerine işaret eder.







Kurulum Görevleri





Anahtarın takılması işlemi, aşağıdaki tabloda açıklanan bir dizi göreve ayrılabilir.

Görev	Açıklama		
Anahtarın açılması	<p>Anahtarı ambalaj malzemelerinden çıkarın.</p> <table border="1"> <tr> <td>Not</td> <td>Kasayı hareket ettirmeniz gerekirse ambalaj malzemesini daha sonra kullanmak üzere saklayın.</td> </tr> </table>	Not	Kasayı hareket ettirmeniz gerekirse ambalaj malzemesini daha sonra kullanmak üzere saklayın.
Not	Kasayı hareket ettirmeniz gerekirse ambalaj malzemesini daha sonra kullanmak üzere saklayın.		
Anahtarın takılması	Anahtarı takın.		
Kasayı sistem topraklamasına bağlama	Bina (toprak) topraklamasından şasi üzerindeki sistem topraklama noktasına bir sistem topraklama teli inşa edin ve bağlayın.		
Güç kaynağını veya sarf malzemelerini takma ve kablolama	Anahtarla sipariş edilen güç kaynakları anahtarın içine takılıdır. Ayrı olarak sipariş edilirse, güç kaynaklarını takın. Güç kaynaklarını bağlayın.		
Kasayı ve modülleri ağa kablolama	Şasideki çeşitli bağlantı noktaları ağa bağlı olmalıdır. Bu işlem, yalnızca bir ağ arayüz kablosunun bağlantı noktasına takılmasını içerebilir veya bir tür bağlantı noktası tipinde bir alıcı vericinin		

Görev	Açıklama
	takılmasını ve ardından ağ arayüz kablosunu alıcı-vericiye takılmasını içerebilir.
Kasayı çalıştırma	Ağ kablolamasını tamamladıktan ve sistem topraklamasının bağlandığından emin olduktan sonra, güç kaynakları açılabilir. Sistem bir dizi yerleşik diyagnostik yoluyla güç sağlar ve çalışır.


Güvenlik uyarıları

 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008
 Uyarı	Bu ünite sınırlı erişim alanlarına kurulum için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1017
 Uyarı	Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir. 1030
 Uyarı	Kişisel yaralanmaları veya kasanın zarar görmesini önlemek için, modüllerdeki tutamaçları (güç kaynakları, fanlar veya kartlar gibi) kullanarak kasayı asla kaldırmaya veya eğmeye çalışmayın; bu tip kulplar ünitenin ağırlığını taşıyacak şekilde tasarlanmamıştır. Bildirim 1032
 Uyarı	Sistem çalışırken arka panelde tehlikeli voltaj ya da enerji var. Servis yaparken dikkatli olun. Bildirim 1034

 Uyarı	Bu ürün, bina kurulumunun bir parçası olarak sağlanacak kısa devre (aşırı akım) koruması gerektirir. Sadece ulusal ve yerel kablolama yönetmeliklerine uygun olarak kurun. 1045
 Uyarı	Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir. Bildirim 1046
 Uyarı	Ekipmanın montajı, yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır.
 Uyarı	Görünmeyen lazer radyasyonu bağlantısı kesilmiş fiberlerden veya konektörlerden yayılabilir. Kirişlere bakmayın veya doğrudan optik aletlerle görüntülemeyin. Bildirim 1051


Bu bölümdeki kurulum prosedürlerine başlamadan önce, tüm saha planlama faaliyetlerinin tamamlandığını doğrulamak için sayfa 2-15'deki "Saha Hazırlama Kontrol Listesi" bölümüne bakın.





Rafa Montaj Kuralları

 Not	Anahtar, standart 19 inçlik raflara takılmak üzere tasarlanmıştır.
---	--


Anahtarı rafa monte etmeden önce, ekipman rafının aşağıdaki kurallara uygun olduğundan emin olun:

- İki ön montaj şeridi veya rayları arasında ölçülen rafın genişliği aşağıdaki ölçümlerden biri olmalıdır:
- 17,5 inç (44,45 cm)
- 17,75 inç (45,09 cm)
- Ön ve arka montaj şeritleri arasında ölçülen rafın derinliği en az 19,25 inç (48,9 cm) olmalıdır.
- Raf şasiyi yerleştirmek için yeterli dikey boşluğa sahip olmalıdır: 8.75 inç (22.23 cm) (5 RU)

 Not	
---	--

	<p>Şasi yüksekliği bazen, 1 RU veya 1 U'nun 1.75 inç (44.45 mm) olduğu raf ünitelerinde (RU veya sadece U) ölçülür. Tipik bir sunucu rafı 42 RU veya 42 U yüksekliğindedir.</p>
 Dikkat	<p>Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin devreye girdiğinden ve rafın sabitlendiğinden emin olun.</p>
 Uyarı	<p>Kararlılık tehlikesi. Raf sabitleme mekanizması yerinde olmalı veya üniteyi servis için dışarı çıkarmadan önce rafın zemine vidalanması gerekir. Rafın dengelenmemesi, rafın devrilmesine neden olabilir. Bildirim 1048</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. Bildirim 1006</p>
 Not	<p>Katalizör şalter şasisinde doğru hava sirkülasyonunu sağlamak için, bir duvar ile şasi hava girişi veya duvar ile şasi hava egzozu arasında önerilen en az 6 inç (15 cm) boşluk bırakılmalıdır. Ayrıca, bir kasadaki sıcak hava egzozu ile bir başka kasadaki hava girişi arasında en az 12 inç (30,5 cm) boşluk bırakmalısınız. Yeterli hava boşluğunun sağlanmaması, kasanın aşırı ısınmasına ve sistemin bozulmasına neden olabilir.</p>

Anahtarın Açılması

 Not	<p>Anahtarı paketinden çıkarırken nakliye kutusunu atmayınız. Nakliye kartonlarını düzleştirin ve paletle birlikte saklayın. Şalteri ileride taşımanız veya nakletmeniz gerekirse, bu kaplara ihtiyacınız olacak.</p>
---	---

Aksesuar kitinin içeriğini kontrol edin. Aşağıdakileri içermesi gereken listelenen tüm ekipmanları aldığınızı doğrulayın:

- Topraklama pabucu ve tek kullanımlık ESD kayışı.
- Konsol kabloları, alıcı vericiler veya özel konektörler gibi sipariş ettiğiniz isteğe bağlı ekipman.
- Bağlantı noktası kartı yuvaları ve kasadaki güç kaynağı yuvaları için boş kapaklar takılıdır.
- Rafa monte edilmiş raf kiti, rafa monte edildiğinde şasiyi desteklemek için destekleri ve bir tepsiyi içeren bir donanımdır.

Kasa Kurulum Kitleri ve Kablo Kılavuzları


Şasi, şasi montaj kitleri ve kablo kılavuzlarını içeren bir aksesuar kiti ile birlikte gönderilir:

- Standart 19 inç rafa monte L dirsekleri (şasiye fabrikada monte edilmiştir). İlgili raf montaj donanımı aksesuar kitinde bulunur.
- Aksesuar kitinde 5 RU raf montaj rafı kiti bulunur.
- Aksesuar kitinde iki kablo yönetim kılavuzu bulunmaktadır.

Anahtar Kasasını Takma

Kurulum aksesuar kitleri

Şalter kasası açık veya kapalı standart 19 inçlik bir rafa monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Kasa, fabrikanın sol ön ve sağ ön tarafına monte edilmiş 19 inç rafa monte L braketleriyle birlikte gönderilir. Vidalar, kasayı raf muhafazasına sabitlemek için kullanılan aksesuar kitinde bulunur.

 Not	<p>Üreticiye bağlı olarak, raf direkleri 10-32 veya 12-24 vidayı kabul etmek için önden tutulabilir. Raf direkleri önden takılmamışsa, raf montaj vidalarını sabitlemek için 10-32 veya 12-24 klips somun veya kafes somun takmanız gerekir. Klips somunları veya kafes somunları aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil edilmez ve kendi başınıza temin edilmelidir.</p>
---	--

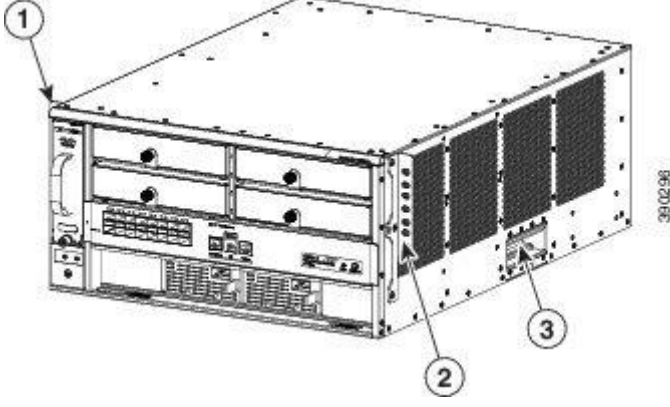
Aksesuar kiti ayrıca aşağıdaki şasi kurulum kitlerini içerir:

- Rafa monte raf takımı. Rafa monte edilen raf takımı kasanın ağırlığını desteklemek için kullanılır.
- Kablo kılavuzları - Kasa raf montaj braketlerini raf direklerine sabitleyen aynı vida setleri kullanılarak kasanın önüne iki kablo kılavuzu takılabilir.

Şasi Üzerindeki L Parantez

Anahtar kasası, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi kasanın her iki tarafının önüne doğru yerleştirilmiş iki adet L destekle birlikte gönderilir.

Şekil 1. Anahtar Şasisindeki Destekler



1	Sol L dirsek	3	Tutamak (kasanın her iki tarafında bir tane)
2	Sağ L dirsek		

Rafa Monte Raf Takımını Takma

Kasayı takmadan önce, aksesuar kitinin bir parçası olan rafa monte raf kitini takmanız gerekir. Raf montaj rafı, anahtar aksesuar setinin bir parçası olarak gönderilir. İki raf desteği, bir giriş ve vidalar içerir. Raf destekleri doğrudan rafa tutturulur ve kasanın ağırlığını desteklemeye yardımcı olur.


- [Gerekli araçlar](#)
- [Raf Desteklerini rafa takma](#)

Gerekli araçlar

Bu araç ve ekipman, rafa monte raf kitini takmak için gereklidir:

- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidalar
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye

Raf Desteklerini rafa takma

 Not	Birçok eski ekipman rafında, raf direkleri 10-32 veya 12-24 vidayı kabul etmek için önden geçirilir. Daha yeni raf muhafazası direkleri önceden işlenmemiş olabilir. Bu raf muhafaza direkleri, raf montaj vidalarını sabitlemek için 10-32 veya 12-24 klips somun veya kafes
---	---

	somun takmanızı gerektirir. Klips somunları veya kafes somunları aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil edilmez ve kendi başınıza temin edilmelidir.
--	---

Yüklemeden önce Raf parantez, sizin raf sisteminin sol ve sağ rayların içi arasındaki boşluğu belirler:

- Rayların iç kısımları arasındaki mesafe 17,5 inç (44,45 cm) ise, içindeki adımları izleyin.
- [Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu 17.5 inç \(44.45 cm\) Açıklığı Olan İki Direkli Rafa Takma](#)
- [Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu, 17,5 inç \(44,45 cm\) Açıklığı Olan Dört Direkli Rafa Takma](#)
- Rayların iç kısımları arasındaki mesafe 17,75 inç (45,09 cm) ise, içindeki adımları izleyin.
- [17.75 inç \(45.09 cm\) Açıklıklı İki Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma](#)
- [17.75 inç \(45.09 cm\) Açıklıklı, Dört Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma](#)
- [Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu, 17,5 inç \(44,45 cm\) Açıklığı Olan Dört Direkli Rafa Takma](#)
- [17.75 inç \(45.09 cm\) Açıklıklı, Dört Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma](#)
- [Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu 17.5 inç \(44.45 cm\) Açıklığı Olan İki Direkli Rafa Takma](#)
- [17.75 inç \(45.09 cm\) Açıklıklı İki Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma](#)

Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu, 17,5 inç (44,45 cm) Açıklığı Olan Dört Direkli Rafa Takma

Önemli:

Raf dirseklerini ve traversi 17,5 inç raydan demiryolu açıklığına sahip bir rafa arkaya monte etmeniz gerekir.

Bu adımları uygulayın:

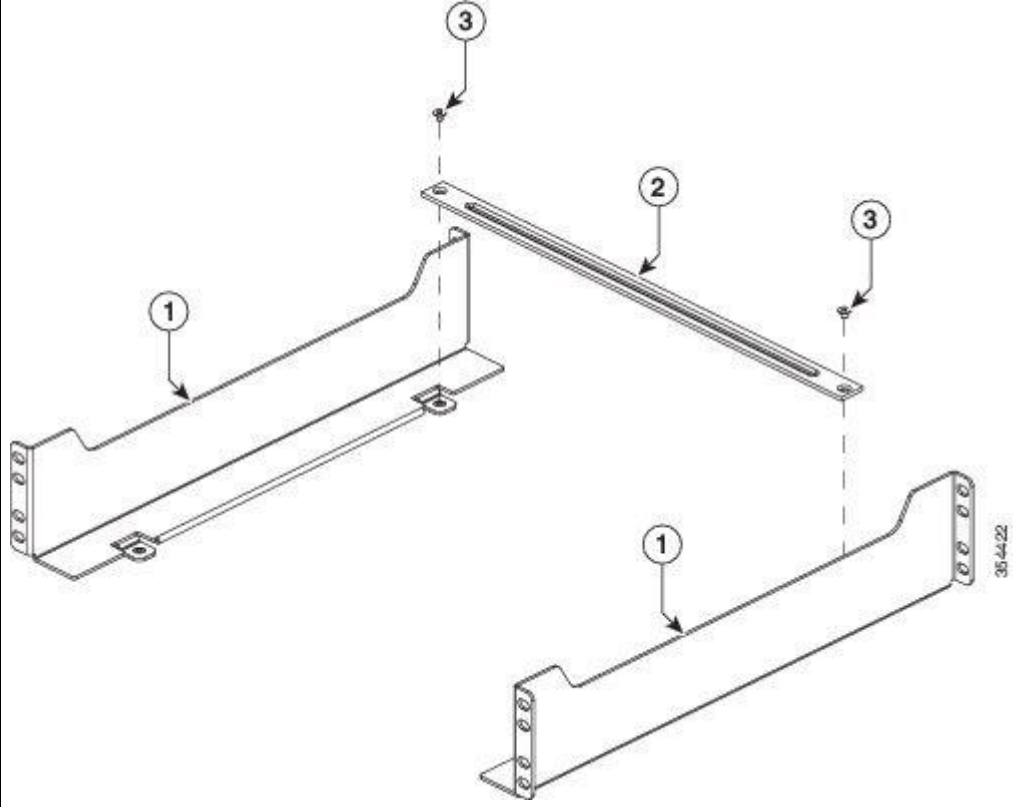
Sen başlamadan önce

Gereksinim duyacaksınız:

- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidalar
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye

Prosedür

Adım 1	İki tarafı da birer vida ile iki M4 vida kullanarak, traversi raf dirseklerine sabitleyin. Şekil 2. Çubuğun raf desteklerine sabitlenmesi
---------------	--

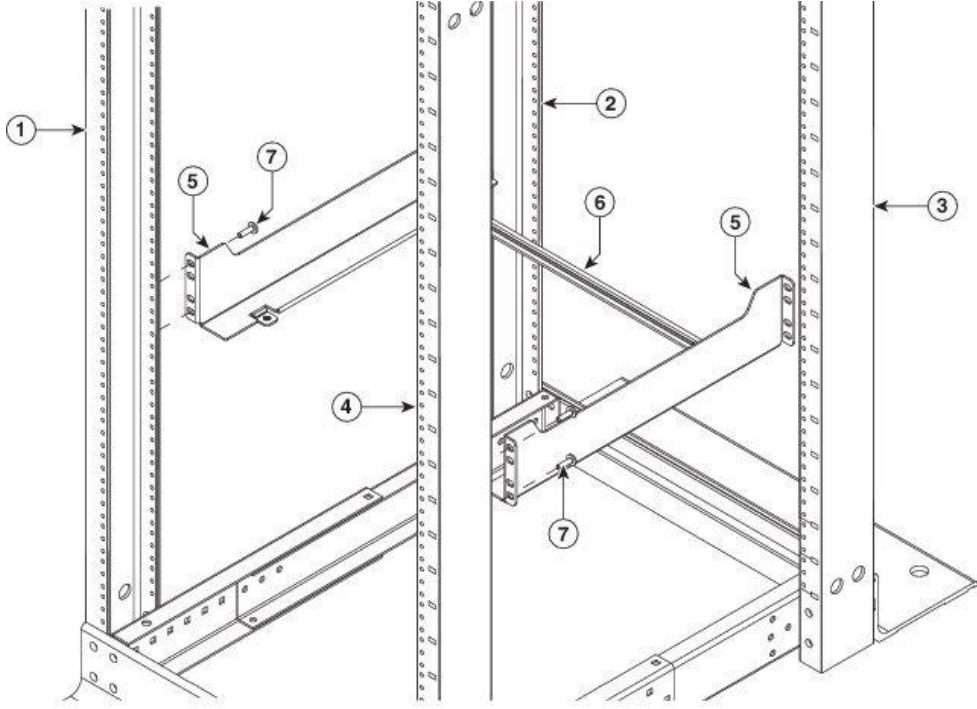


1	Raf destekleri	3	M4 x 5 mm düz başlı vida
2	Kol demiri		

Adım 2 Raf dirseklerinin destek flanşlarının ön tarafını, rafın sabit ön sol ve ön sağ direklerine yerleştirin ve dört EA vidasını kullanarak sabitleyin (her iki tarafta iki EA vidası).

Not Raf desteklerine takılı olan traversin raf desteğinin arka tarafında olduğundan emniyetli olun.

Şekil 3. 17,5 inç Açıklığa Raf Desteklerinin ve Çapraz Çubuğun Takılması



1	Sabit ön sol raf direkleri	5	Raf destekleri
2	Ayarlanabilir arka sol raf direği	6	Kol demiri
3	Ayarlanabilir arka sağ raf direği	7	İki adet EA vidası
4	Sabit ön sağ raf desteği		

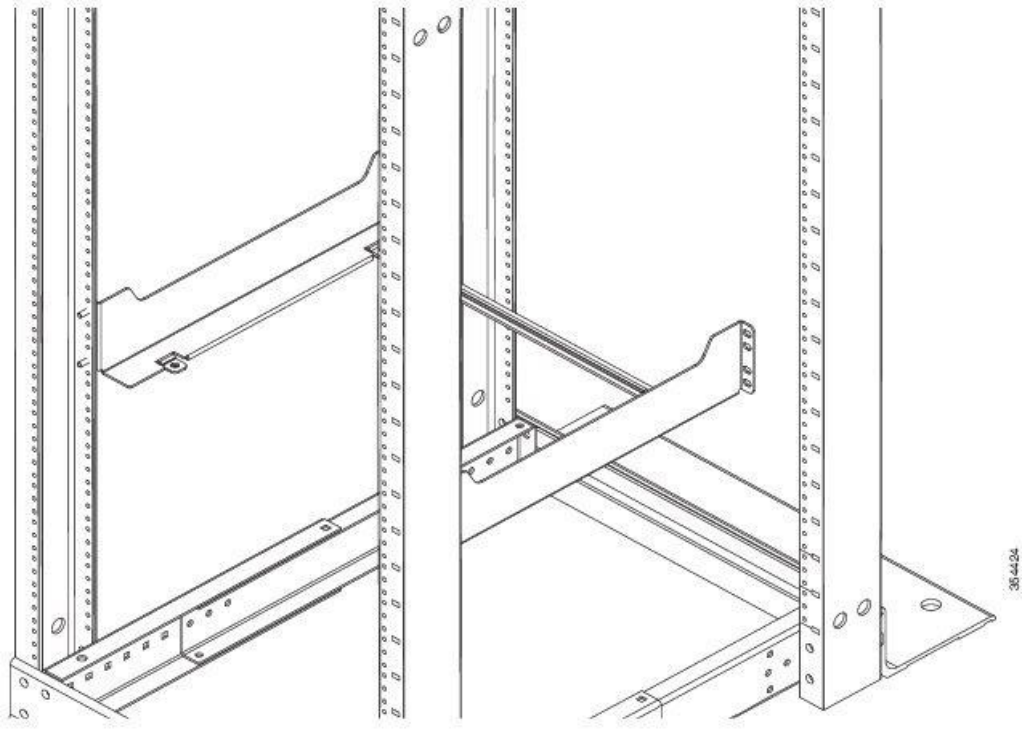
Adım 3

Ayarlanabilir arka sol ve arka sağ raf direklerini, raf destekleri flanş yüzeyine değene kadar ayarlayın ve dört EA vidası, her iki tarafta iki EA vidası kullanarak sabitleyin.

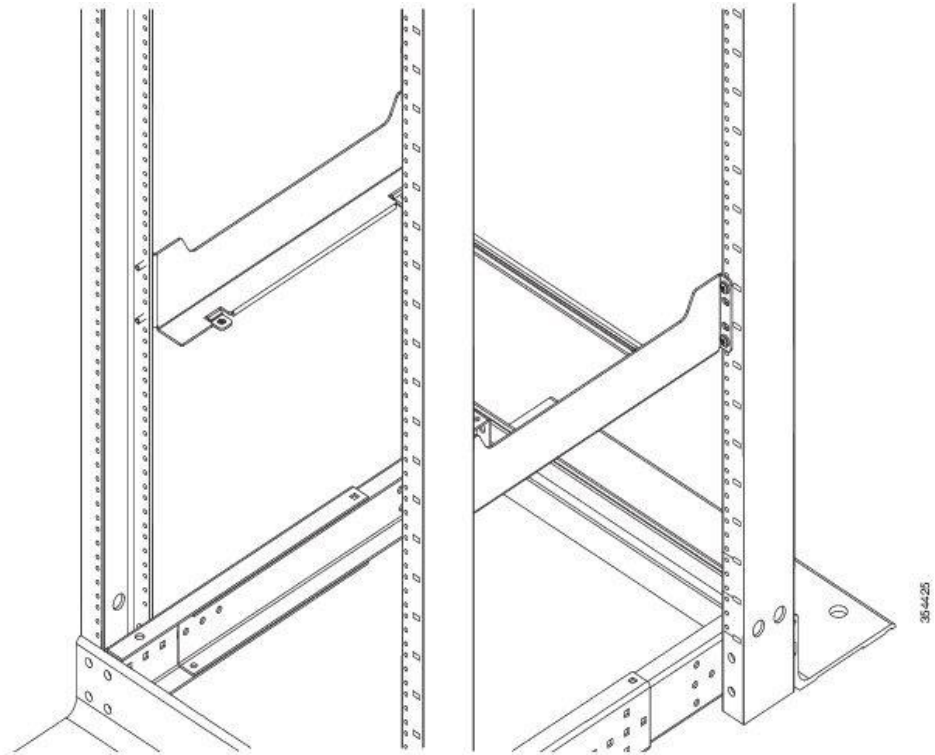
Not

Raf desteklerinin uçlarından taşmasını önlemek için dört adet EA vidası (her iki tarafta iki adet EA vidası) kullanarak raf destekleri arka flanşlarını arka raf direkleriyle monte etmenizi öneririz.

Şekil 4. Arka raf direklerini ayarlamadan önce



Şekil 5. Arka raf direklerini ayarladıktan sonra



17.75 inç (45.09 cm) Açıklıklı, Dört Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma

Önemli:

17,75 inç raydan raya açıklığa sahip raf desteklerini ve çapraz çubuğu bir raf üzerine öne monte etmeniz gerekir.

Bu adımları uygulayın:

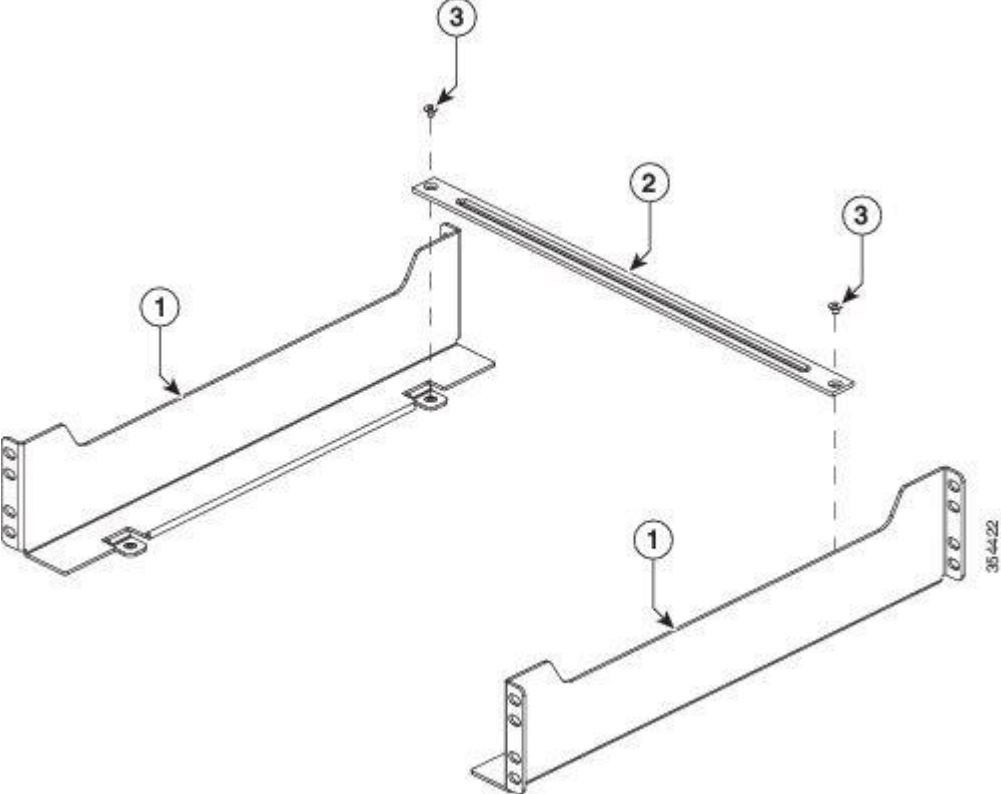
Sen başlamadan önce

Gereksinim duyacaksınız:

- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidalar
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye

Prosedür

Adım 1 İki tarafı da birer vida ile iki M4 vida kullanarak, traversi raf dirseklerine sabitleyin. **Şekil 6. Çubuğun raf desteklerine sabitlenmesi**



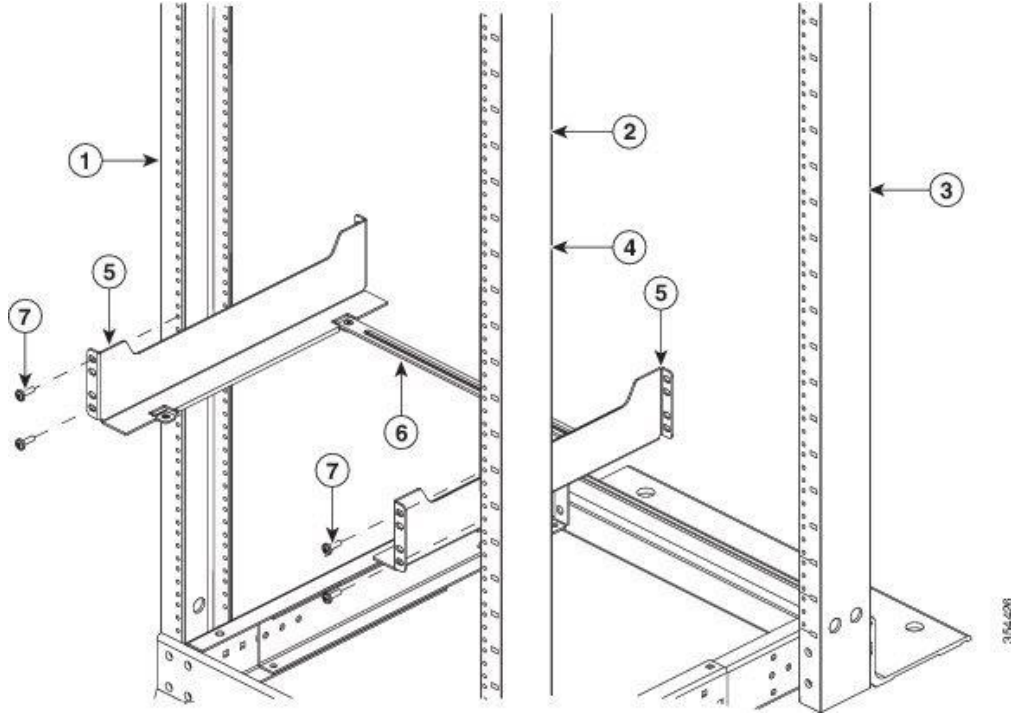
1	Raf destekleri	3	M4 x 5 mm düz başlı vida
2	kol demiri		

Adım 2

Raf desteklerinin destek flanşlarının arka tarafını, rafın sabit ön sol ve ön sağ direklerinin ön tarafına yerleştirin. Dört EA vidasını (her iki tarafta iki EA vidası) kullanarak braketleri rafa hizalayın ve sabitleyin.

Not

Raf desteklerine takılı olan traversin raf desteğinin arka tarafında olduğundan emin olun.

Şekil7. 17.5-inç Açıklıkta Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu Takma

1	Sabit ön sol raf direkleri	5	Raf destekleri
2	Sabit ön sağ raf desteği	6	Kol demiri
3	Ayarlanabilir arka sağ raf direği	7	İki adet EA vidası
4	Ayarlanabilir arka sol raf direği		

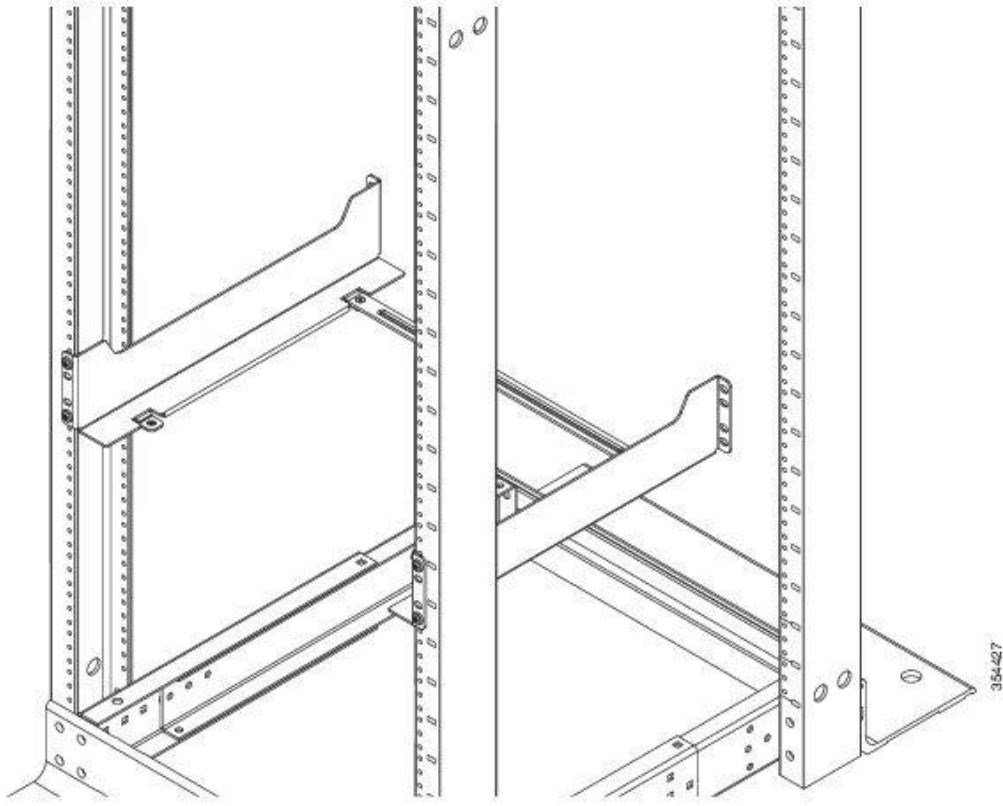
Adım 3

Ayarlanabilir arka sol ve arka sağ raf direklerini raf desteklerinin flanş yüzeyine temas edene kadar ayarlayın ve her bir tarafta iki EA vidası bulunan dört EA vida kullanarak sabitleyin.

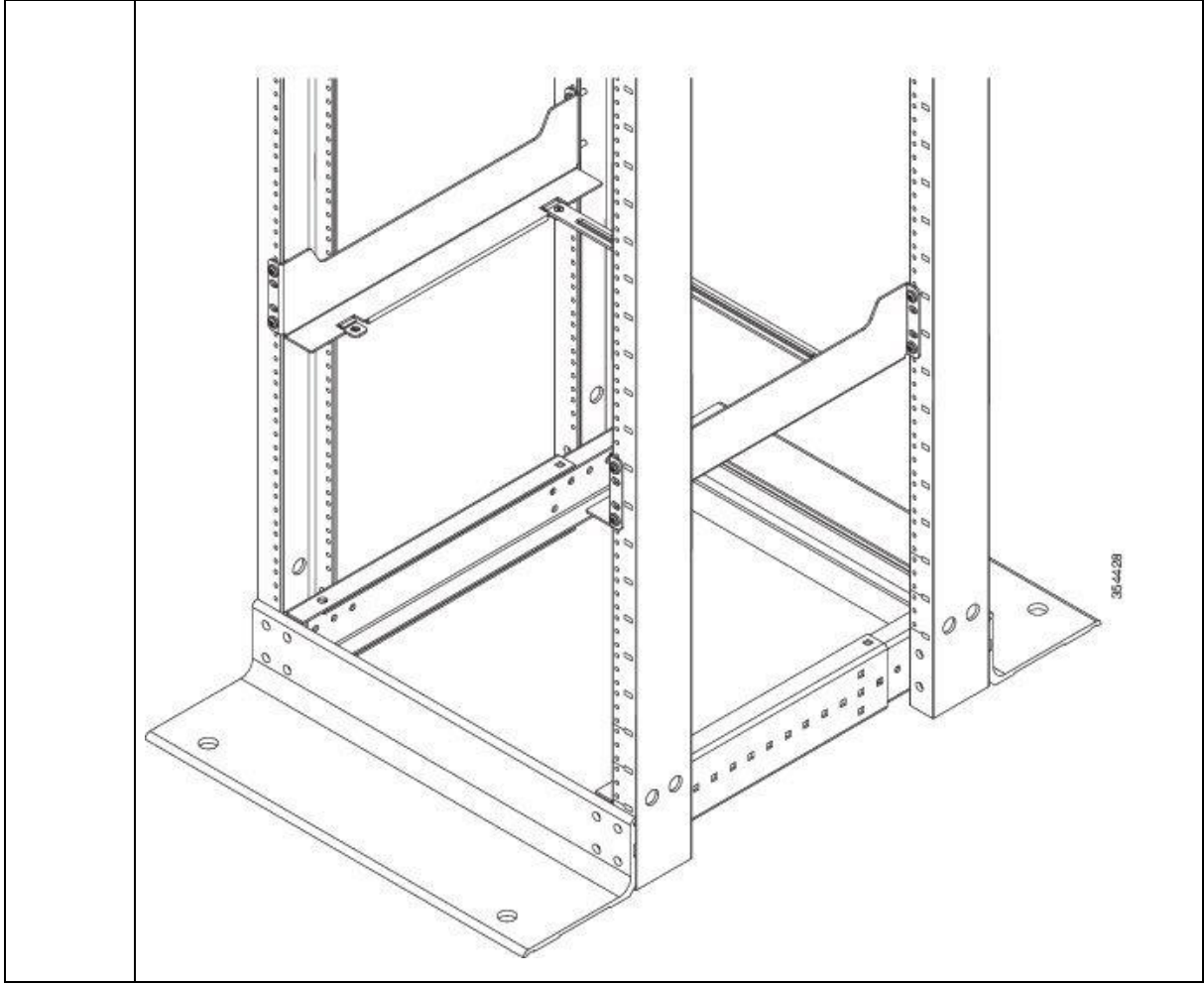
Not

Raf desteklerinin uçlarından taşmasını önlemek için dört EA vidasını (her iki tarafta iki EA vidası) kullanarak raf destekleri arka flanşlarını arka raf direkleriyle monte etmenizi öneririz.

Şekil 8. Arka raf direklerini ayarlamadan önce



Şekil 9. Arka raf direklerini ayarladıktan sonra



Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu 17,5 inç (44.45 cm) Açıklığı Olan İki Direkli Rafa Takma

Önemli:

17,5 inç raydan raya açıklığı olan bir raf için raf dirseklerini ve traversi arkaya monte etmeniz gerekir.

Bu adımları uygulayın:

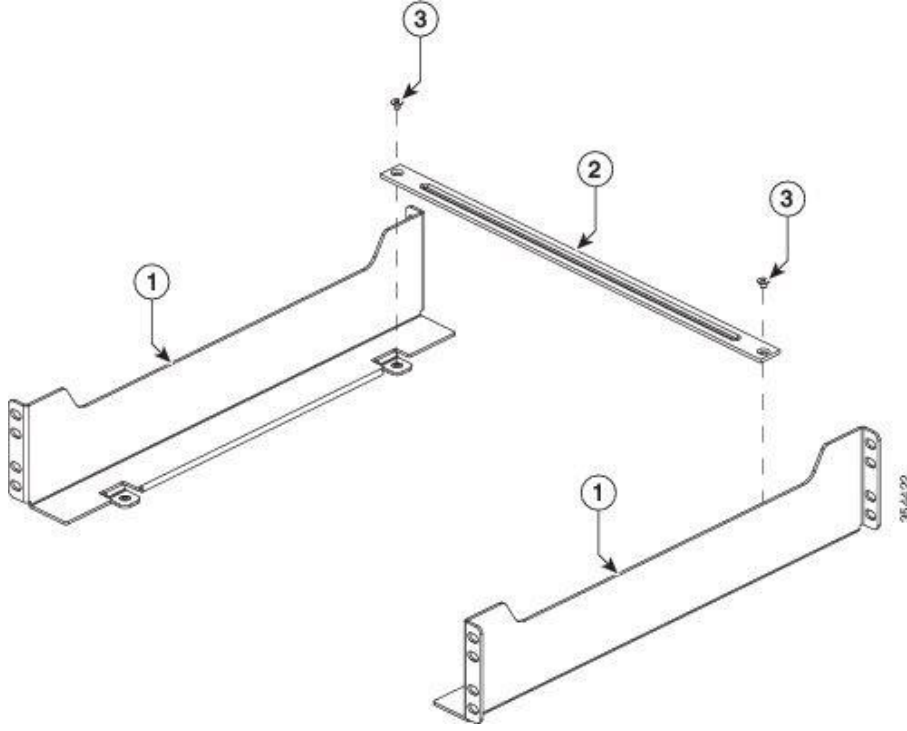
Sen başlamadan önce

Gereksinim duyacaksınız:

- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidalar
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye

Prosedür

Adım 1	İki tarafı da birer vida ile iki M4 vida kullanarak, traversi raf dirseklerine sabitleyin. Şekil 10. Çubuğun raf desteklerine sabitlenmesi
---------------	---



1	Raf destekleri	3	M4 x 5 mm düz başlı vida
2	Kol demiri		

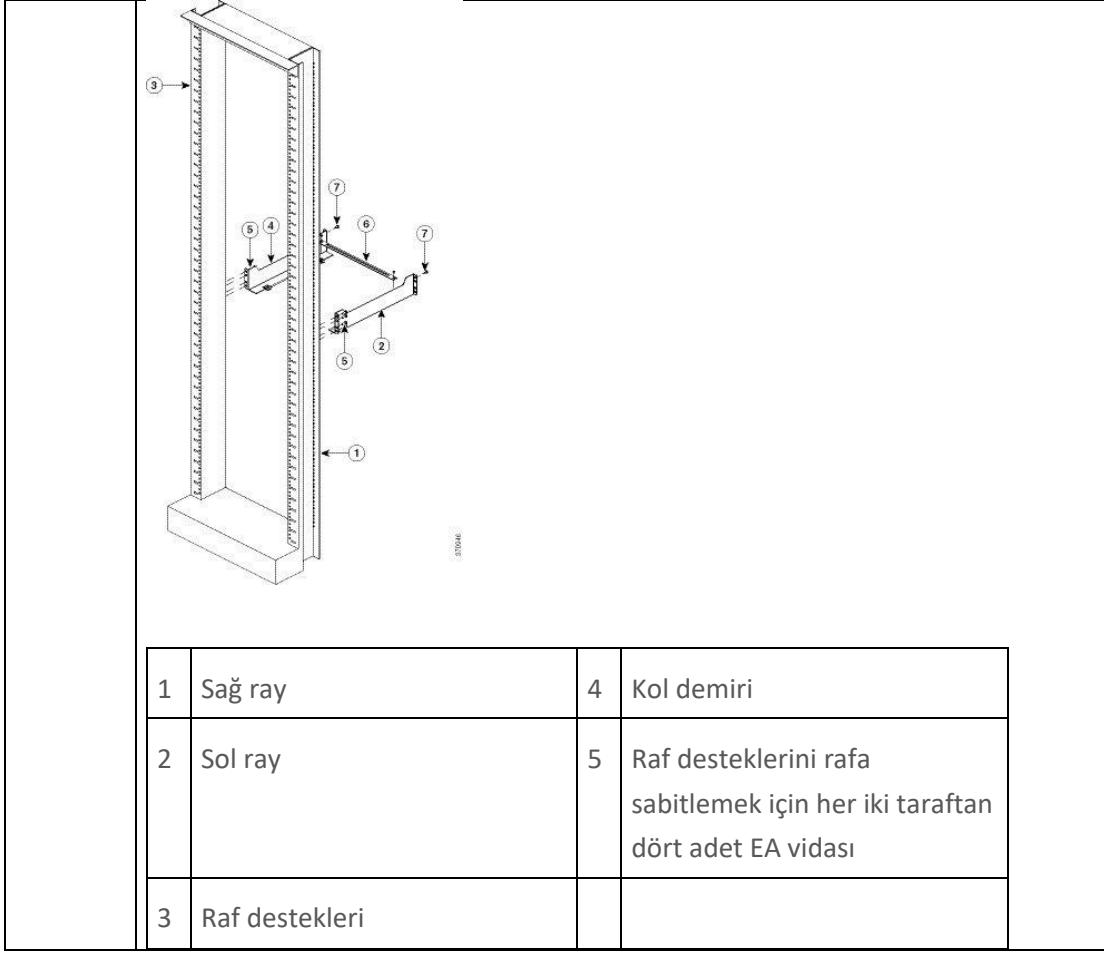
Adım 2

Raf desteklerinin destek flanşlarının ön tarafını solun arka tarafına ve rafın sağ direklerine yerleştirin. Sekiz adet EA vidası (her bir tarafta dört adet EA vidası) kullanarak braketleri rafa hizalayın ve sabitleyin.

Not

Raf desteklerine takılı olan traversin raf desteğinin arka tarafında olduğundan emin olun.

Şekil 11. 17,5 inç Açıklığı Olan İki Direkli Rafa Raf Desteklerini ve Çapraz Çubuğu Takma



17.75 inç (45.09 cm) Açıklıklı İki Direkli Rafta Raf Desteklerini ve Taşıyıcı Çubuğu Takma
Önemli:

17,75 inç raydan raya açıklığa sahip raf dirseklerini ve çapraz çubuğu rafa öne monte etmeniz gerekir.

Bu adımları uygulayın:

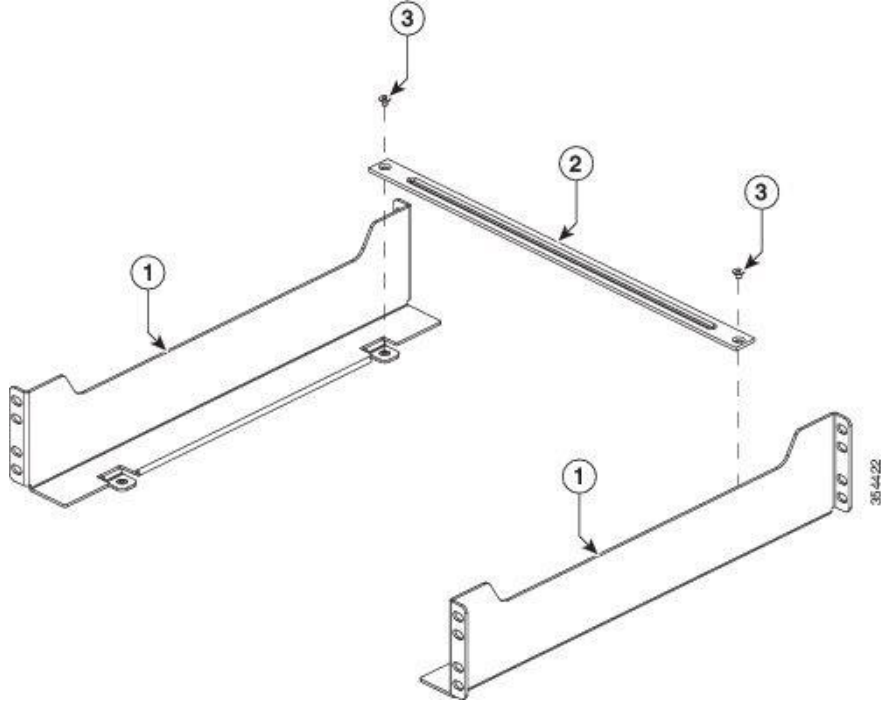
Sen başlamadan önce

Gereksinim duyacaksınız:

- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidalar
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye

Prosedür

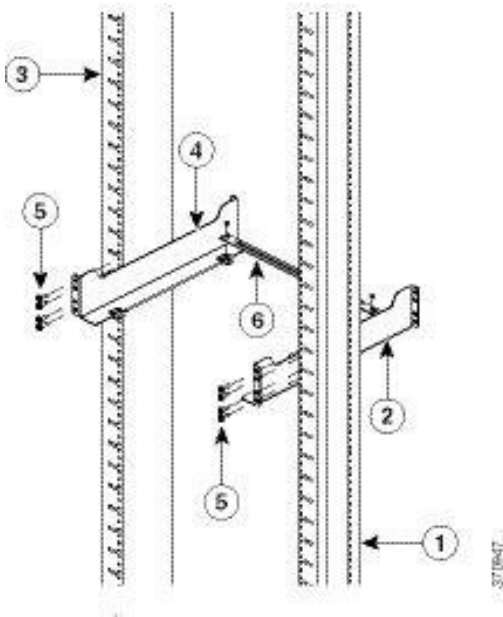
Adım 1	İki tarafı da birer vida ile iki M4 vida kullanarak, transvers raf dirseklerine sabitleyin. Şekil12. Çubuğun raf desteklerine sabitlenmesi
---------------	---



1	Raf destekleri	3	M4 x 5 mm düz başlı vida
2	kol demiri		

Adım 2


Raf desteklerinin destek flanşlarının arka tarafını solun ön tarafına ve rafın sağ direklerine yerleştirin. Dört EA vidasını (her iki tarafta iki EA vidası) kullanarak braketleri rafa hizalayın ve sabitleyin. **Şekil 13. 17.75 inç Açıklığa Raf Desteklerinin ve Çapraz Çubuğun Takılması**



1	Sağ ray	4	Kol demiri
2	Sol ray	5	Raf braketini rafa sabitlemek için her iki tarafta dört EA vida
3	Raf destekleri		

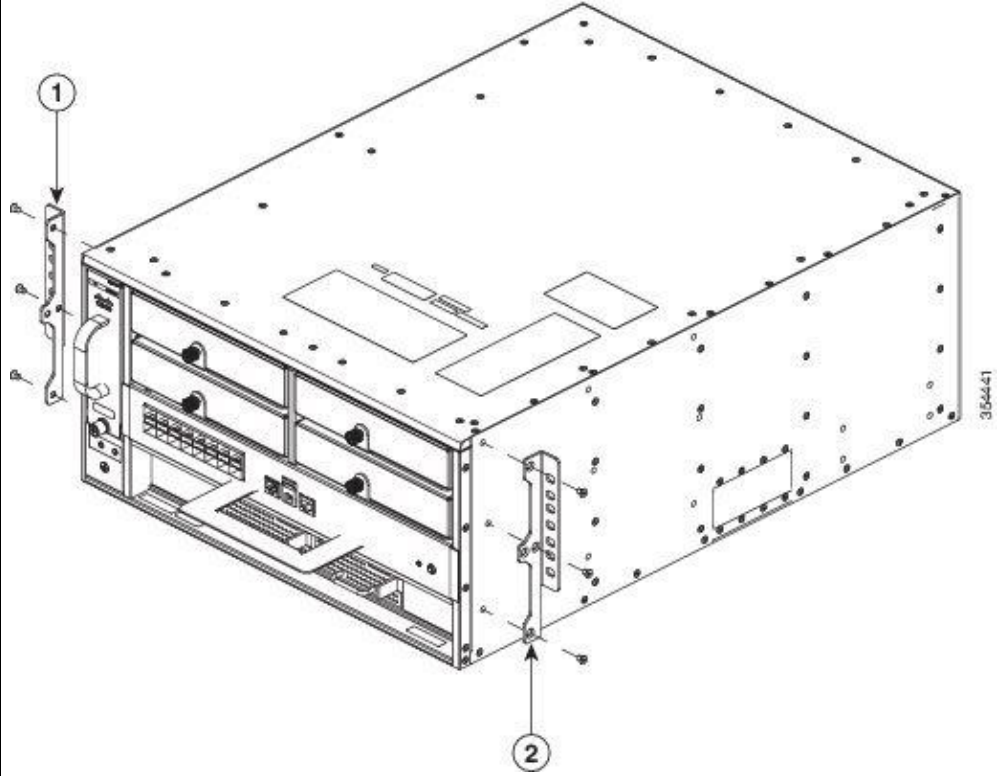
Kasayı Taşıyan Raf

Kasayı Dört Direkli Rafa Takma

 Not	Şasi, ANSI / EIA 310-D ve ETS 300-119 standartlarını karşılayan ekipman raflarına monte edilmek üzere tasarlanmıştır.
---	---

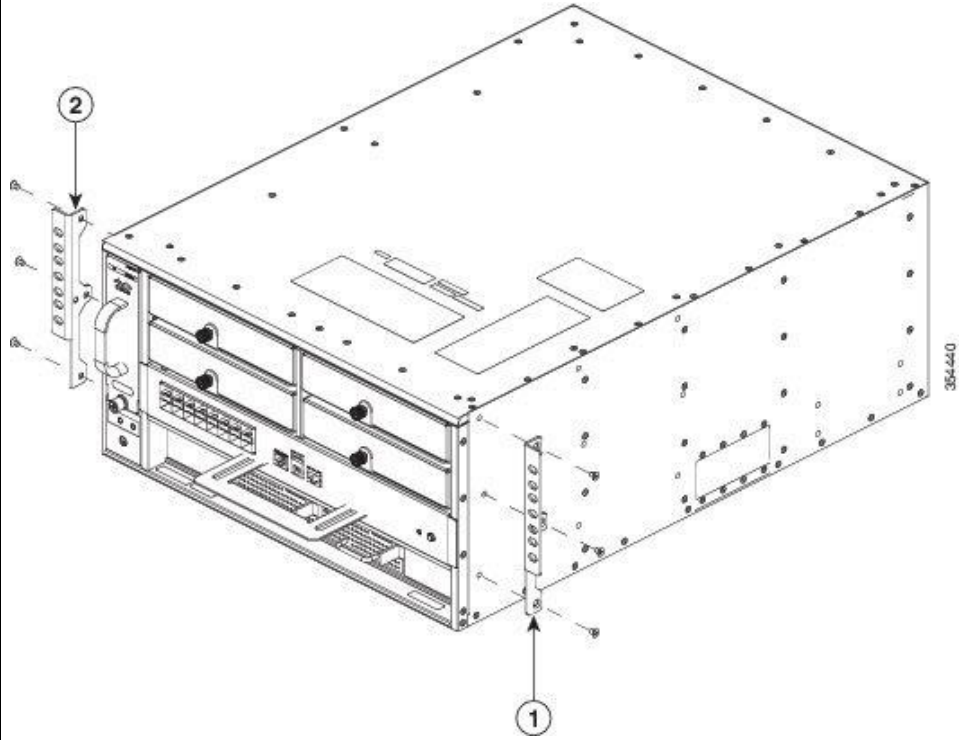
Prosedür

Adım 1	<p>Raf tipine (kapalı (dolap) raf veya açık raf) bağlı olarak, kasanın sol ve sağ L braketlerini aşağıdaki yollardan biriyle takabilirsiniz:</p> <p>Orijinal konum - Kasanın sol tarafındaki Sol L braketi ve kasanın sağ tarafındaki Sol L braketi.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Kasa, orijinal konum olarak adlandırılan L braketleri ile birlikte gönderilir.</td></tr></table> <p>180 ° döndürme konumu - Kasanın sağ tarafındaki Sol L braketi ve kasanın sol tarafındaki Sol L braketi.</p> <p>Şekil 14. L dirseğinin orijinal konumu</p>	Not	Kasa, orijinal konum olarak adlandırılan L braketleri ile birlikte gönderilir.
Not	Kasa, orijinal konum olarak adlandırılan L braketleri ile birlikte gönderilir.		

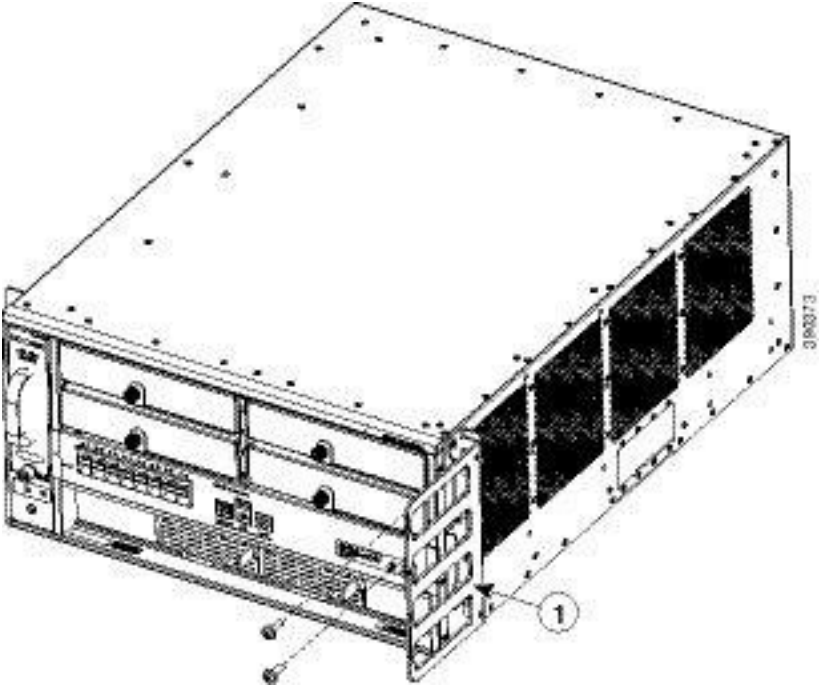


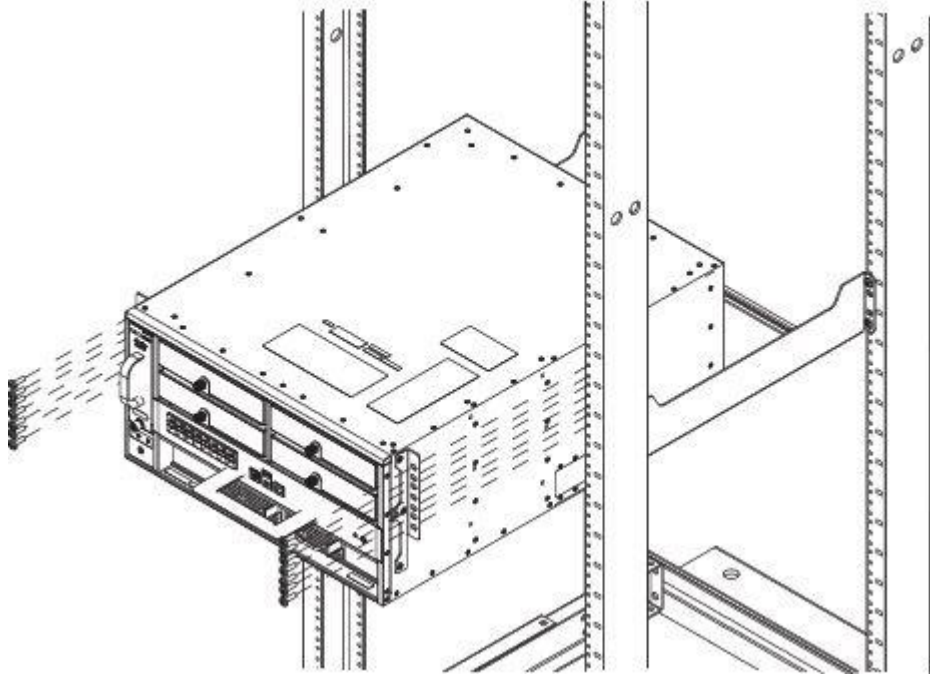
1	Sol L dirsek	2	Sağ L dirsek
---	--------------	---	--------------

Şekil 15. L braketinin 180° döndürme konumu

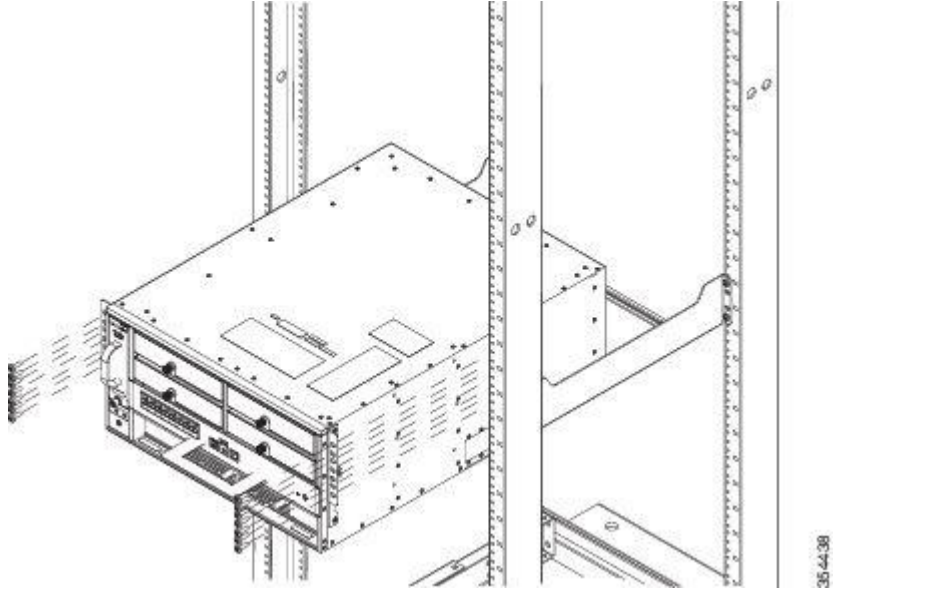


1	Sol L dirsek	2	Sağ L dirsek
---	--------------	---	--------------

Adım 2	Kasanın her iki yanında duran bir kişi varken, her kişi kasayı bir elinizi kasanın yan tarafındaki tutamağa yerleştirerek (yukarıdaki şekle bakın) ve diğer elinizi kasanın arkasının altına dengelemek için kullanarak destekleyin. Kasayı yavaşça birlikte kaldırın. Yaralanmayı önlemek için ani bükülmelerden veya hareketlerden kaçının.		
Adım 3	Kasanın arka ucunu raf montaj rafına yerleştirin ve L destekleri raf sisteminin ön rayları ile karşılaştıra kadar kasayı dikkatlice rafın içine kaydırın.		
Adım 4	<p>Kasa L braketleri delikleriyle hizalanmış raf direk deliklerini bulun. Raf direk delikleri önceden işlenmişse, dişlerin 10-32 veya 12-24 olup olmadığını belirleyin. Raf direk delikleri vidalanmamışsa, montaj vidalarını kabul etmek için on dört tane (her iki tarafta yedi adet) 10-32 veya 12-24 klips veya kafes somunu üzerine takın.</p> <table border="1" data-bbox="331 645 1326 741"> <tr> <td data-bbox="331 645 411 741">Not</td> <td data-bbox="411 645 1326 741">Klips somunları veya kafes somunları, şasiyle birlikte verilen aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil değildir. Onları kendin elde etmelisin.</td> </tr> </table>	Not	Klips somunları veya kafes somunları, şasiyle birlikte verilen aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil değildir. Onları kendin elde etmelisin.
Not	Klips somunları veya kafes somunları, şasiyle birlikte verilen aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil değildir. Onları kendin elde etmelisin.		
Adım 5	<p>İsteğe bağlı kablo kılavuz tertibatlarından birini veya her ikisini kurmak istiyorsanız, kablo kılavuzlarını montaj deliklerinin aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi L braketleri delikleriyle aynı hizada olacak şekilde yerleştirin.Şekil16. Kablo Montaj Kılavuzlarını Takma</p>  <table border="1" data-bbox="331 1720 1252 1787"> <tr> <td data-bbox="331 1720 475 1787">1</td> <td data-bbox="475 1720 1252 1787">Kablo kılavuzu</td> </tr> </table>	1	Kablo kılavuzu
1	Kablo kılavuzu		
Adım 6	Kablo kılavuzlarını ve kasayı cihaza sabitlemek için on dört adet 10-32 veya 12-24 vidayı (her iki tarafta yedi tane) kablo kılavuzu montaj deliklerinden, rafa montaj L dirseği deliklerinden, raf direk deliklerinden ve klips somunlarına takın raf direkleri. Vidaları iyice sıkın.		
Adım 7	Şasiyi, L braketindeki deliklerden on dört vida kullanarak ve raf direk deliklerine sabitleyin. Resim 17. Orijinal konumunda L dirsekli rafta kasa		



Şekil 18. Şase, ters konumda L braketli rafta



1	10-32 veya 12-24 vidalar
---	--------------------------

Kasayı İki Sonrası Rafa Takma



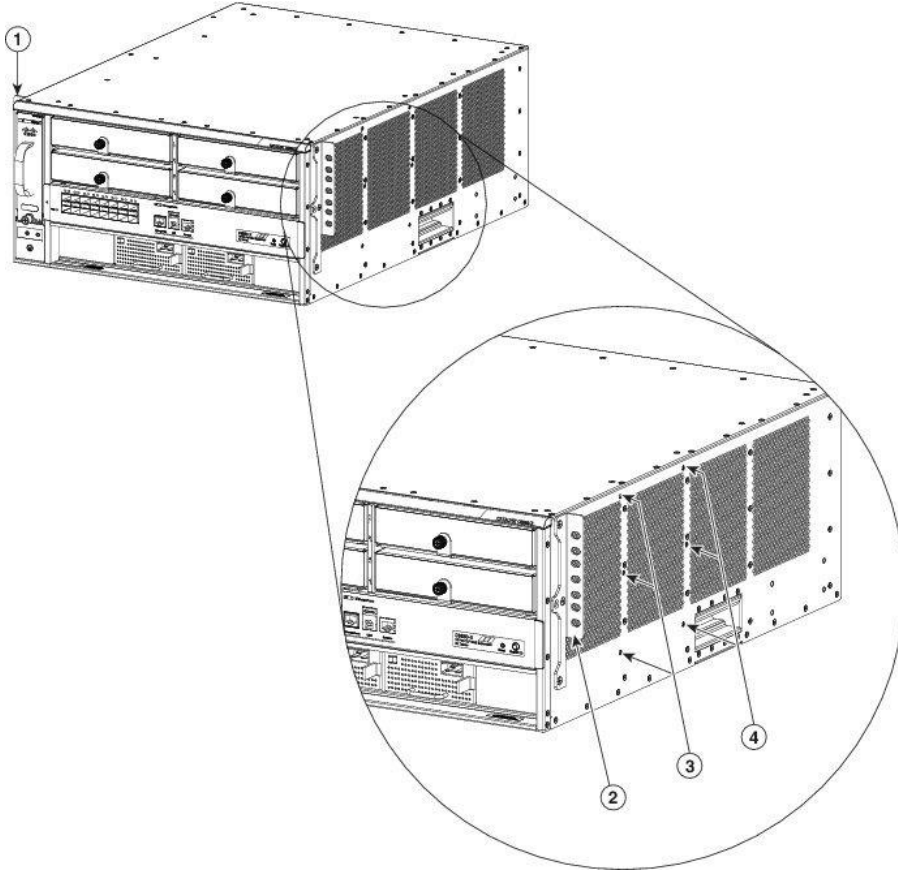
Not

Şasi, ANSI / EIA 310-D ve ETS 300-119 standartlarını karşılayan ekipman raflarına monte edilmek üzere tasarlanmıştır.

--	--

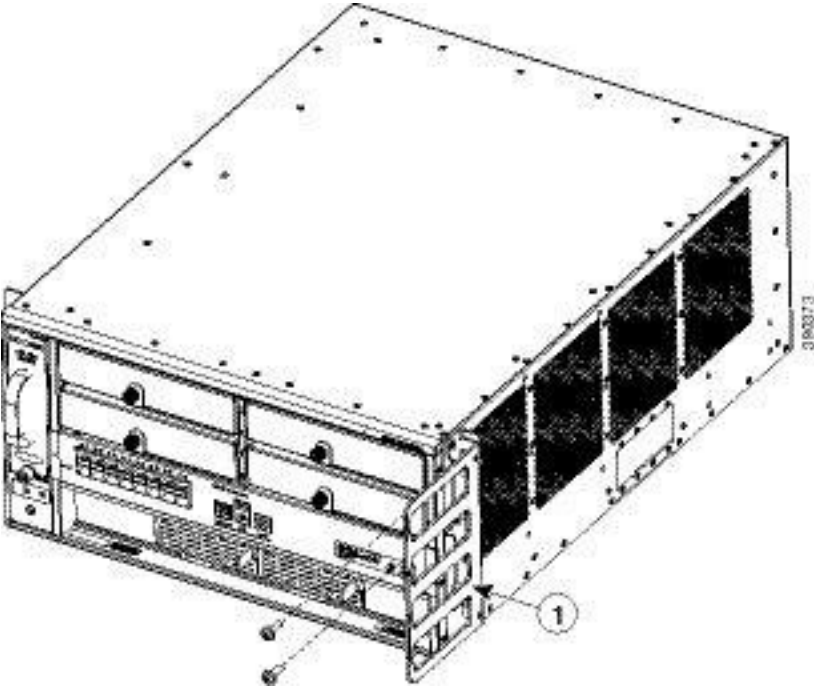
Prosedür

Adım 1	<p>Kasayı rafa monte etmeden önce, kasayı önerilen konumlardan birine takılacak şekilde L braketlerini hareket ettirmeniz gerekir gerekmediğini belirleyin:</p> <p>Kasanın önü yaklaşık olarak rafın önüyle aynı hizada olacak şekilde konumlandırılmıştır:</p> <p>Kasa, L braketleri ile doğru yere gönderilir; Onları hareket ettirmeye gerek yok.</p> <p>Böylece şasinin yaklaşık dörtte biri rafın önünde çıkıntı yapar:</p> <p>L dirseklerindeki vidaları çıkarın.</p> <p>L braketlerinin başlangıçta monte edildiği deliklerin arkasındaki ilk delik grubuyla hizalanacak şekilde L braketlerini yeniden yerleştirin (aşağıdaki şekle bakın).</p> <p>Destekleri vidalarla sabitleyin.</p> <p>Böylece şasinin yaklaşık olarak yarısı rafın önüne çıkar.</p> <p>L dirseklerindeki vidaları çıkarın.</p> <p>L braketlerinin başlangıçta monte edildiği deliklerin arkasındaki ikinci delik grubuyla hizalanacak şekilde L braketlerini yeniden yerleştirin (aşağıdaki şekle bakın).</p> <p>Destekleri vidalarla sabitleyin.</p> <p>Şekil 19. Alternatif Kasa Montaj Konumları İçin Vida Deliklerinin Yerleri</p>
---------------	--



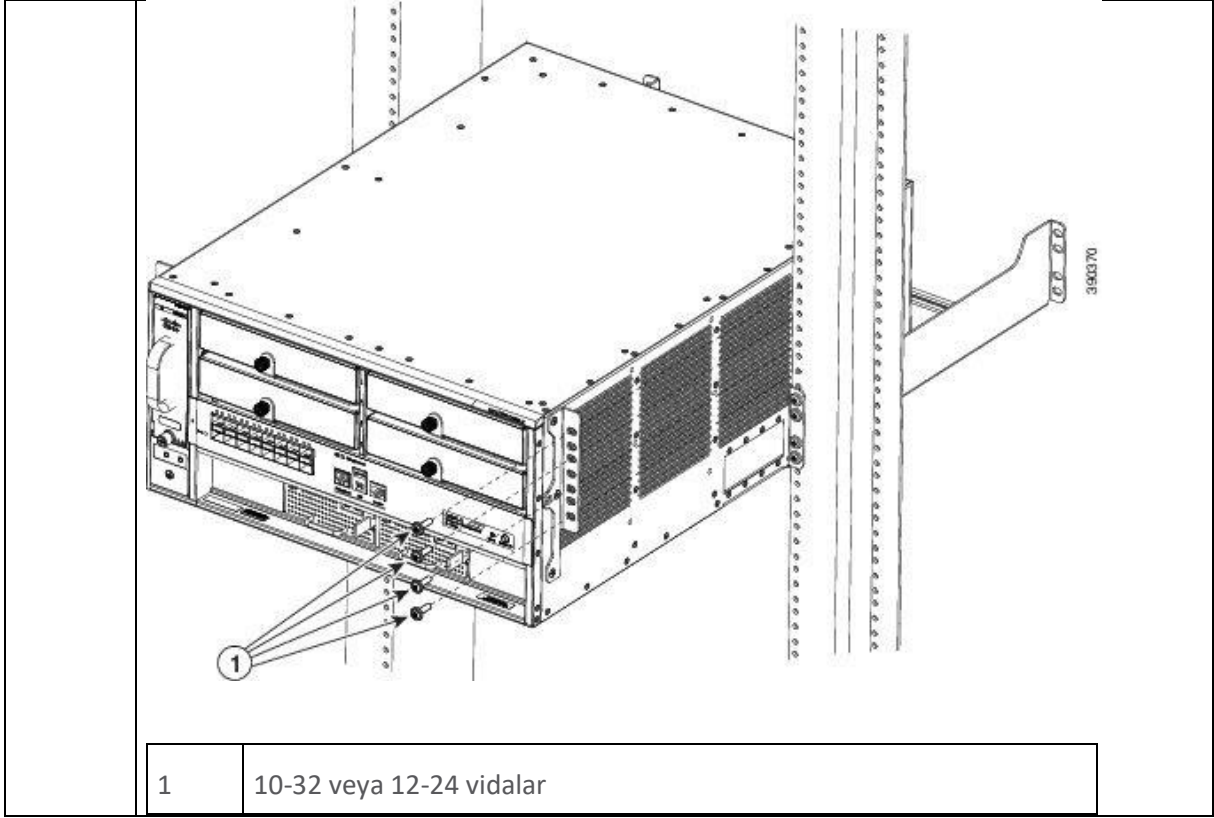
1	Sol L braketi zaten takılı. Kasa takıldığında, kasanın önü rafın önüyle yaklaşık aynı hizadadır.	3	L braketlerini tekrar takmak için vida delikleri. Şasi monte edildiğinde, yaklaşık dörtte biri rafın önüne çıkar.
2	Sağ L braketi zaten takılı. Kasa takıldığında, kasanın önü rafın önüyle yaklaşık aynı hizadadır.	4	L braketlerini tekrar takmak için vida delikleri. Kasa takıldığında, yaklaşık olarak yarısı rafın önüne çıkar.

Adım 2	Kasanın her iki yanında duran bir kişi varken, her kişi kasayı bir elinizi kasanın yan tarafındaki tutamağa yerleştirerek (yukarıdaki şekle bakın) ve diğer elinizi kasanın arkasının altına dengelemek için kullanarak destekleyin. Kasayı yavaşça birlikte kaldırın. Yaralanmayı önlemek için ani bükülmelerden veya hareketlerden kaçının.
Adım 3	Kasanın arka ucunu raf montaj rafına yerleştirin ve L destekleri raf sisteminin ön rayları ile karşılaşana kadar kasayı dikkatlice rafın içine kaydırın.
Adım 4	Kasa L braketi delikleriyle hizalanmış raf direk deliklerini bulun. Raf direk delikleri önceden işlenmişse, dişlerin 10-32 veya 12-24 olup olmadığını belirleyin. Raf direk delikleri açılmamışsa, montaj vidalarını kabul etmek için sekiz veya on (her iki tarafta dört veya beş) 10-32 veya 12-24 klips veya kafes somunu takın.
Not	Klips somunları veya kafes somunları, şasiyle birlikte verilen aksesuar kitinin bir parçası olarak dâhil değildir. Onları kendin elde etmelisin.

Adım 5	<p>İsteğe bağlı kablo kılavuz tertibatlarından birini veya her ikisini kurmak istiyorsanız, kablo kılavuzlarını montaj deliklerinin aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi L braket delikleriyle aynı hizada olacak şekilde yerleştirin.Şekil20. Kablo Montaj Kılavuzlarını Takma</p>  <p>390373</p>
Adım 6	<p>Tüm yükleyin sekiz 10-32 veya 12-24 vidayı (dört delik, montaj kablo kılavuzu boyunca her iki tarafta) raf tipi L braket deliklerini, raf sonrası delikleri ve klip findık içine kablo kılavuzları ve şasi sabitlemek için raf direklerinin vidaları iyice sıkın.</p>
Adım 7	<p>Şasiyi, L braketindeki deliklerden geçen dört vidayı kullanarak ve raf direk deliklerine takın.Şekil21. Kablo Montaj Kılavuzlarını Takma</p>

1

Kablo kılavuzu



Sonra ne yapacağız

Kasayı yerine taktıktan sonra, aşağıdaki işlemleri izleyerek yükleme işlemi tamamlayın:

- Kasayı sistem topraklamasına bağlama. Bkz . [Sistem Topraklamasının Kurulması](#) .
- Güç kaynaklarını takma ve kaynak gücüne bağlama. Güç kaynaklarının nasıl takılacağı ve kabloyla ilgili bilgi için, bkz. [Güç Kaynaklarını Takma](#) .
- Anahtar konsolu portuna bağlanma. Bkz [Anahtarı Konsol Liman Bağlama](#) .
- Uplink portlarına bağlanma. [SFP ve SFP + Alıcı-Verici Modüllerini Takma](#)
- Kasayı çalıştırmak ve kurulumu doğrulamak. [Anahtar Şasi Kurulumunu Doğrulama](#) bölümüne bakın.

Sistem Topraklarının Kurulması

Bu bölüm, bir sistem topraklamasının şaltere nasıl bağlanacağını açıklar.





Dikkat

Yalnızca AC üçüncü uçlu topraklama kullanan sistem topraklamasına dayanan tesisatlar, hem AC üçüncü uçlu topraklama hem de uygun şekilde monte edilmiş sistem topraklaması kullanan tesisatlardan çok daha büyük ekipman sorunları ve veri bozulması riski taşır.

Sistem topraklaması, EMI ekranlama gereksinimleri için ek topraklama ve modüllerdeki düşük voltaj kaynakları (DC-DC dönüştürücüler) için topraklama sağlar. Kasanız için aşağıdaki sistem topraklama kurallarına uymalısınız:

- Sistem toprak bağlantısını, yaptığınız diğer raflara veya sistem güç toprak bağlantılarına takmanız gerekir. FXS modülleri kuruluysa veya bu ekipman ABD veya Avrupa Merkez Ofisine kuruluysa, sistem toprak bağlantısı gereklidir.
- Hem sistem toprak bağlantısını hem de güç kaynağı toprak bağlantısını bir topraklama hattına bağlamanız gerekir. FXS modülleri kuruluysa veya bu ekipman ABD veya Avrupa Merkez Ofisine kuruluysa, sistem toprak bağlantısı gereklidir.
- DC giriş güç kaynaklarını kullanırken, sistemi (kaynak DC güç kablolarını DC PEM'e takmadan önce topraklayın. Sistem toprağını takmadan önce kasayı kapatın.

 Not	Her durumda, topraklama uygulamaları, Ulusal Elektrik Kodunun (NEC) şartlarınının 250 bölümüne veya yerel yasa ve düzenlemelere uymalıdır. Bir 6 AWG topraklama tel raf toprağa veya doğrudan ortak bağlama ağı (CBN) şasinin tercih edilir. Ekipman rafı ayrıca CBN'ye 6 AWG topraklama kablosu ile bağlanmalıdır.
 Not	Sistem topraklaması, DC girişli güç kaynaklarıyla donatılmış kasalar için birincil güvenlik topraklaması olarak hizmet eder. Bu şasi için DC giriş güç kaynakları ayrı bir toprağa sahip değil.

- [Gerekli Aletler ve Ekipmanlar](#)
- [Sistem Topraklamasını Bağlama](#)

Gerekli Aletler ve Ekipmanlar

Sistem topraklamasını bağlamak için aşağıdaki araçlara ve malzemelere ihtiyacınız var:

- Topraklama pabucu - İki delikli standart bir varil pabucu. 6 AWG kabloya kadar destekler. Aksesuar kitinin bir parçası olarak verilir.
- Topraklama vidaları - İki adet M4 x 8 mm (metrik) pan-başlık vidası. Aksesuar kitinin bir parçası olarak verilir.
- Topraklama kablosu - Aksesuar kitinin bir parçası olarak verilmez. Topraklama kablosu yerel ve ulusal kurulum gereksinimlerine göre boyutlandırılmalıdır. Güç kaynağına ve sisteme bağlı olarak, ABD kurulumları için 12 AWG ila 6 AWG bakır iletken gereklidir. Piyasada satılan 6 AWG tel

önerilir. Topraklama kablosunun uzunluğu, anahtarın uygun topraklama tesislerine yakınlığına bağlıdır.

- 1 numaralı yıldız tornavida.
- Topraklama telini topraklama pabucuna sıkmak için sıkma aleti.
- İzolasyonu topraklama telinden çıkarmak için tel sıyırma aleti.

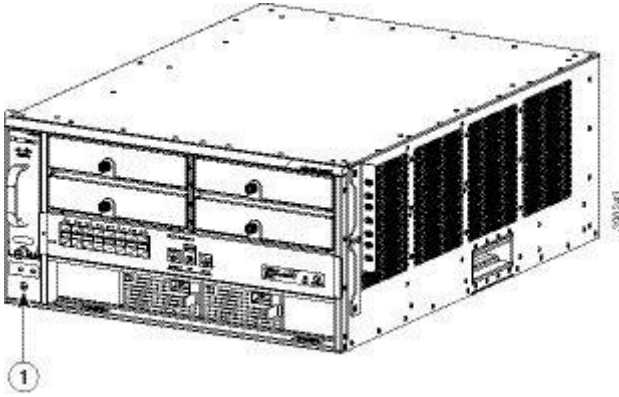
Sistem Topraklamasını Bağlama

Şasi için bir topraklama oluşturmak için, şasi topraklama pabucundan rafa bir topraklama kablosu bağlamanız gerekir.

Sen başlamadan önce

Aşağıdaki çizim ve tabloyu inceleyin.

Şekil 22. Sistem Yer Konumu



1	Sistem topraklama pabucunun yeri
---	----------------------------------


Prosedür

Adım 1	Topraklama kablosunun yaklaşık 0,75 inç (19 mm) kaplamasını çıkarmak için bir tel sıyırma aleti kullanın.
Adım 2	Topraklama kablosunun soyulmuş ucunu topraklama ucunun açık ucuna yerleştirin.
Adım 3	Topraklama kablosunu topraklama pabucunun namlusuna kıvrın. Topraklama kablosunun topraklama pabucuna sağlam bir şekilde bağlandığından emin olun.

Adım 4	Topraklama teli pabucunu topraklama pedine doğru yerleştirin, metal metale temasın sağlam olduğundan emin olun.
Adım 5	Topraklama pabucunu iki M4 vidayla kasaya sabitleyin. Topraklama pabucu ve topraklama kablosunun diğer anahtar donanımlarına veya raf ekipmanlarına engel olmayacağından emin olun.
Adım 6	Topraklama kablosunun diğer ucunu bir halka pabuçla hazırlayın ve bir vidayla rafa sabitleyin.

Güç Kaynaklarının Anahtar Kasasına Takılması

Şasi güç kaynakları (AC veya DC), anahtar şasisinden ayrı olarak gönderilebilir. Güç kaynağını nakliye ambalajından çıkarın ve ardından [Güç Kaynaklarını Takma](#) bölümüne bakarak sitenin gücüne takın ve bağlayın.

 Not	AC giriş ve DC giriş güç kaynakları kasaya karıştırılabilir.
--	--

Bağlantı Noktası Kartını Anahtar Kasasına Takma

Modüler port kartı isteğe bağlıdır ve anahtar kasasından ayrı olarak gönderilebilir. Bağlantı noktası kartını nakliye paketinden çıkarın ve ardından takın, [Modüler Bağlantı Noktası Kartı Takma](#) bölümüne bakın.

Anahtar Konsol Bağlantı Noktasını Bağlama

Bu bölümde, denetleyici motor konsolu bağlantı noktasına bir terminalden veya modemden nasıl bağlanılacağı açıklanmaktadır. Denetleyici motorundaki konsol portu, aşağıdaki işlevleri yerine getirmenize izin verir:

- Anahtarı CLI'den yapılandırın.
- Ağ istatistiklerini ve hatalarını izleyin.
- SNMP aracı parametrelerini yapılandırın.
- Yazılım güncellemelerini anahtara indirin veya flash bellekte bulunan yazılım görüntülerini bağlı cihazlara dağıtın.

Konsol portu, kasanın ön panelinde bulunur.

Anahtarınızla birlikte verilen aksesuar kiti, bir terminali veya modemi konsol portuna bağlamak için gerekli kablo ve adaptörleri (sipariş etmenize bağlı olarak) içerebilir. Kablo ve adaptörleri kullanarak terminali konsol portuna bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	RJ-45 ile RJ-45 kablosunu ve RJ-45 ile DB-25 DTE adaptörünü veya RJ-45 ile DB-9 DTE adaptörünü ("Terminal" olarak etiketlenmiş) kullanarak bağlantı noktasına bağlayın.
Adım 2	Kabloyu kablo kılavuzuna yerleştirin (takılıysa). Kabloda keskin bir kıvrılma olmadığından emin olun.
Adım 3	Baud hızını belirlemek için terminal belgelerini kontrol edin. Terminalin baud hızı, konsol portunun varsayılan baud hızı (9600 baud) ile eşleşmelidir. Terminali aşağıdaki gibi ayarlayın: 9600 baud 8 veri bit Parite yok 1 durak bit

Uplink Bağlantı Noktalarını Bağlama

SFP ve SFP + Alıcı-Verici Modülleri

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

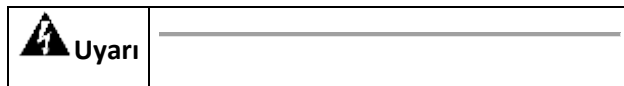
Cisco SFP ve SFP + alıcı-verici modülleri uyumluluk matrisleri de dahil olmak üzere belgeler için şu URL'ye bakın: http://www.cisco.com/tr/ABD/ürünler/hw/module/ps5455/products_device_Support_tables_list.html

SFP ve SFP + Alıcı-Verici Modüllerini Takma

Sen başlamadan önce


Kablo özellikleri için, bkz. Ek B, "Konektör ve Kablo Özellikleri."

Bu önlemlere uyun:



Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008

- Kabloyu takmaya hazır oluncaya kadar, SFP alıcı-verici modüllerinden veya plastik kapaklardan toz tapalarını çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.
- Bir SFP alıcı-verici modülünü çıkarmak ve takmak faydalı ömrünü kısaltabilir. SFP alıcı-verici modüllerini gereğinden fazla sıkça çıkarmayın ve takmayın.
- ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.


 Not	Modüler port kartından SFP veya SFP + modüllerini takmak için, Port Kartı bölümünde SFP ve SFP + Alıcı Modüllerini Takma bölümüne bakın.
---	--

Prosedür

Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	SFP modülünün üstünü tanımlayan gönderme (Tx) ve alma (Rx) işaretlerini bulun. Bazı SFP alıcı-verici modüllerinde, gönderme ve alma (Tx ve Rx) işaretleri, bağlantının yönünü gösteren oklarla gösterilebilir.
Adım 3	SFP alıcı-verici modülünün balya klipsli bir mandalı varsa, açık, açık konuma getirin.
Adım 4	Modülü yuva açıklığının önüne hizalayın ve konektörün yerine oturduğunu hissedene kadar itin. Rakam 23. SFP Alıcı-Verici Modül Portuna SFP Modülünün Takılması

Adım 5	<p>Modülde bir balya toka mandalı varsa, SFP alıcı-verici modülünü yerine kilitlemek için kapatın.</p> <table border="1" data-bbox="319 761 1276 862"> <tr> <td data-bbox="319 761 414 862">Not</td> <td data-bbox="414 761 1276 862">SFP alıcı-verici modülünü alt bağlantı noktalarına takıyorsanız, modülü ters çevirmeniz gerekir.</td> </tr> </table>	Not	SFP alıcı-verici modülünü alt bağlantı noktalarına takıyorsanız, modülü ters çevirmeniz gerekir.
Not	SFP alıcı-verici modülünü alt bağlantı noktalarına takıyorsanız, modülü ters çevirmeniz gerekir.		
Adım 6	<p>SFP toz fişlerini çıkarın ve saklayın.</p>		
Adım 7	<p>SFP kablolarını bağlayın. Şekil 24. SFP Alıcı-Verici Modüllerinin Takıldığı Port</p>		

SFP veya SFP + Alıcı-Verici Modüllerini Çıkarma

 Not	<p>SFP veya SFP + modüllerini modüler port kartından çıkarmak için, SFP veya SFP + Modüllerini Modüler Port Karttan Çıkarma bölümüne bakın.</p>
---	---

Prosedür

Adım 1	<p>ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.</p>
---------------	--

Adım 2	Kabloyu SFP alıcı-verici 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 alıcı-verici modülünün optik portlarına bir toz tapası yerleştirin.
Adım 4	Modülde bir balya toka mandalı varsa, modülü çıkarmak için balyayı aşağı ve dışarı çekin. Mandalı açmak için parmağınızı kullanamıyorsanız, açmak için küçük, düz uçlu bir tornavida veya diğer uzun ve dar bir alet kullanın.
Adım 5	SFP alıcı-verici modülünü kavrayın ve dikkatlice yuvadan çıkarın.
Adım 6	SFP alıcı-verici modülünü antistatik torbaya veya başka bir koruyucu ortama yerleştirin.

Anahtar Kasası Kurulumu Doğrulaniyor

Prosedür

Adım 1	<p>Tüm boş modül yuvalarında boş yüz plakası takılı olduğundan ve plakaları yerinde tutan vidaların sıkı olduğundan emin olun. Boş yüzeyler, kasanın içinden geçen hava akışını optimize eder ve elektromanyetik parazit içerir.</p> <table border="1"><tr><td>Uyarı</td><td>Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler; ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın. Bildirim 1029</td></tr></table>	Uyarı	Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler; ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın. Bildirim 1029
Uyarı	Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler; ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın. Bildirim 1029		
Adım 2	Kullanılmayan güç kaynağı ünitesinde metal bir kapak plakası takılı olduğundan emin olun.		
Adım 3	<p>Sistemi çalıştırmak için güç kaynağı anahtarlarını açın . Açılış dizisi sırasında, sistem bir dizi önyükleme tanılama testi gerçekleştirir.</p> <p>Ek sistem tanılama testleri mevcuttur. Bu testler, sistemi ağınıza yerleştirmeden önce sistem üzerinde tam bir kontrol kontrolü gerçekleştirmenizi ve sistem çalışırken sistemin sağlığını izlemenizi sağlar. Daha fazla bilgi için sayfa 3-19 “Çevrimiçi Teşhis” bölümüne bakın.</p>		

Bahşis	Üretimi olmayan bir ortamda sistemleri hazırlarken, sistemleri arızalara karşı önceden taramak için, yıkıcı testler dahil olmak üzere tüm tanı testlerini yapmanızı öneririz.
---------------	---

Çevrimiçi Teşhis

Cisco IOS çalıştıran anahtarın birçok çevrimiçi tanılama özelliği vardır. Çevrimiçi teşhis dört kategoriye ayrılmıştır:

- Bootup (Önyükleme) - Önyükleme diyagnostikleri, önyükleme, modül OIR'si veya bir yedek gözetmen motoruna geçiş sırasında otomatik olarak çalışır.
- Arka plan sağlığı - Sistem teşhis durumunu test etmek için sistem sağlığı sürekli olarak sistem tarafından kontrol edilir.
- İsteğe bağlı çevrimiçi tanılama - İsteğe bağlı çevrimiçi tanılama, CLI'den herhangi bir testi yapmak için kullanılabilir. Sistem donanımında bir sağlık kontrolü yapmak için isteğe bağlı çevrimiçi tanılama da yapabilirsiniz. Bu testlerin bazıları yıkıcıdır ve trafik akışını etkileyecektir. Yanlış arızaları önlemek için isteğe bağlı tanılama yönergelerini tam olarak izlemelisiniz.
- Zamanlanmış tanılama - Zamanlanmış tanılama, yukarıdaki testlerden herhangi birini kullanıcı tarafından belirlenen aralıklarla çalıştırmak için kullanılabilir.

Çevrimiçi tanılama sınamaları ve bunların nasıl çalıştırılacağı hakkında tam bilgi için, yazılım yapılandırma kılavuzuna bakın.

Modüler Port Kartını Takma

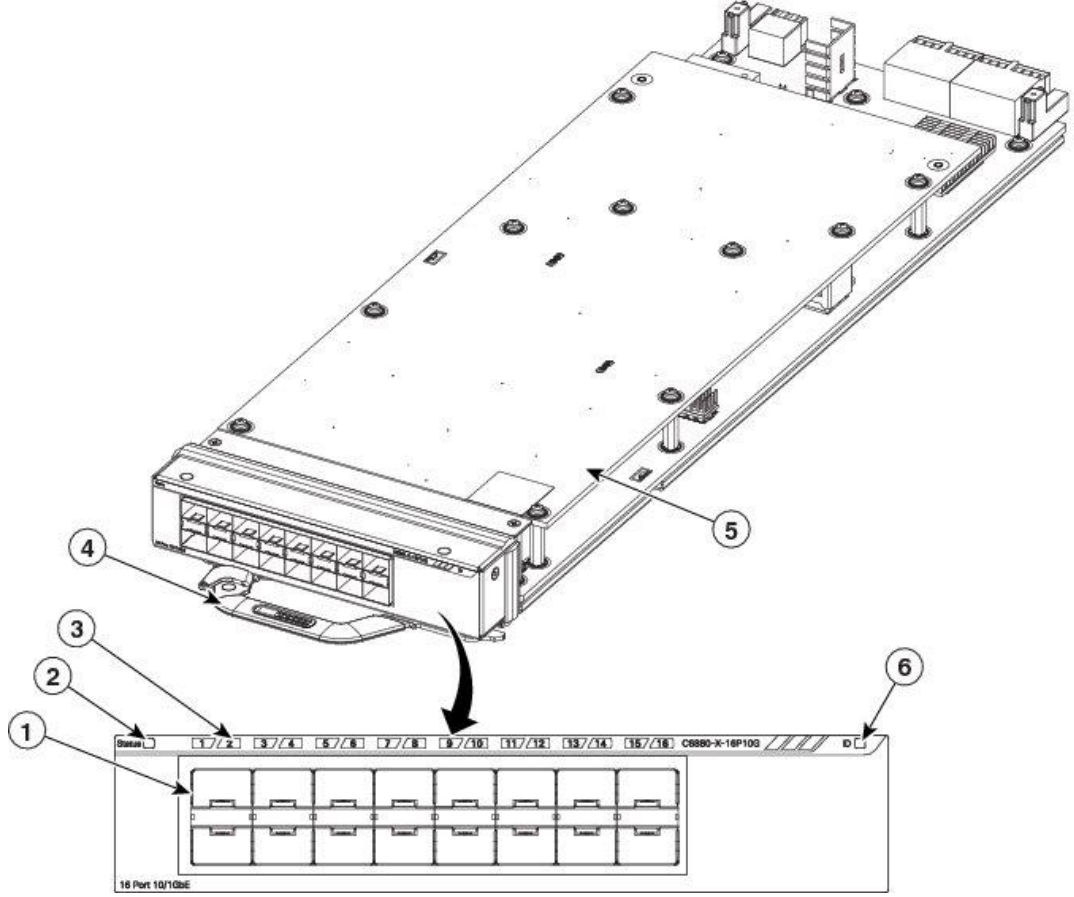
Port Kartına Genel Bakış

Her kasa, diğer cihazlara bağlanmak için uplink bağlantı noktaları sağlayan dört âdete kadar çalışırken değiştirilebilir modüler port kartını destekler. Kasa yalnızca modüler bir port kartı veya yarım modüler yuvalara takılmış boş bir modül ile çalıştırılmalıdır.

Port Kart Modeli	Açıklama
C6880-X-LE-16P10G	Standart tablolarla birlikte çoklu port kartı. Bu modül, 1 Gigabit SFP, 10 Gigabit SFP + veya 100BASE-FX fiber optik modülleri destekleyen 16 adet 10 Gigabit, 1 Gigabit veya 100BASE-FX fiber optik yuvaya sahiptir.
C6880-X-16P10G	XL tablolarla çoklu port kartı. Bu modül, 1 Gigabit SFP, 10 Gigabit SFP + veya 100BASE-FX fiber optik modülleri destekleyen 16 adet 10 Gigabit, 1 Gigabit veya 100BASE-FX fiber optik yuvaya sahiptir.

Port Kart Modeli	Açıklama
C6880-X-CVR e	Boş modül

Şekil 1. Modüler Bağlantı Noktası Kartı (C6880-X-LE-16P10G ve C6880-X-16P10G)



1	16 SFP + veya 100BASE-FX SFP bağlantı noktaları	4	Çıkarma kolu
2	Durum LED'i	5	Port kartı
3	Liman LED'leri	6	Kimlik (mavi işaret lambası)

Desteklenen SFP ve SFP + modüllerinin bir listesi için anahtar veri sayfasına bakın: http://www.cisco.com/c/tr/us/ürünler/teminat/anahtarlar/catalyst-6880-x-switch/data_sayfası_c78-728228.html.



Modüler Port Kart LED'leri

Modüler port kartı LED'leri hakkında bilgi için, şu bölümlere bakın:

- [SFP + Port LED'leri](#)
- [Modüler Port Kartındaki Durum LED'i](#)
- [Modüler Port Kartındaki ID LED'i](#)

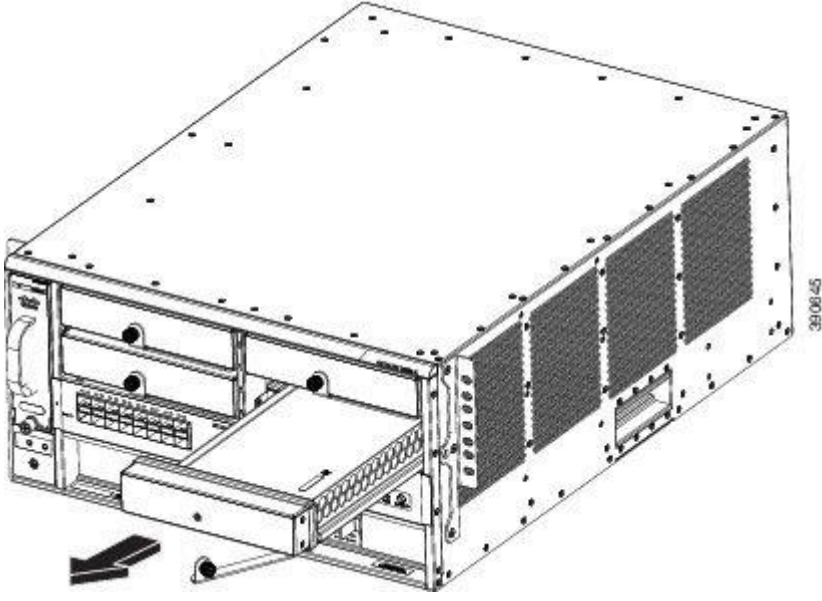
Modüler Port Kart Kurulumu

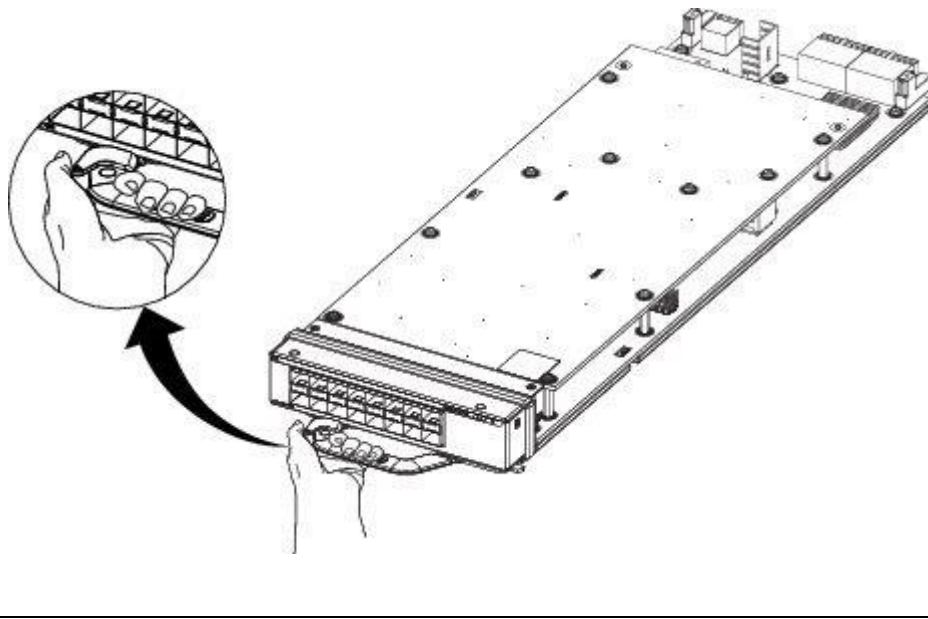
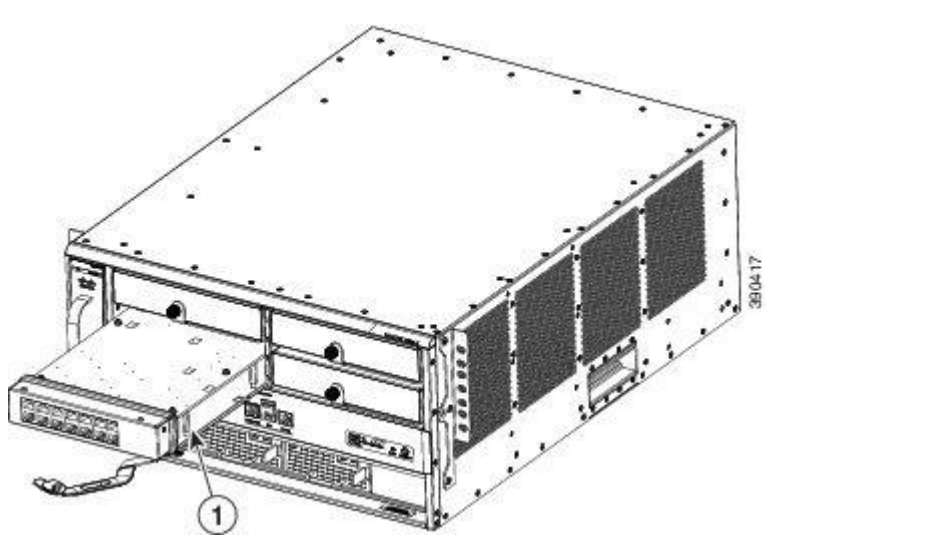
Yalnızca desteklenen modüler port kartlarını ve SFP veya SFP + modüllerini kullanın.

 Not	<p>Anahtar bir bağlantı noktası kartı olmadan çalışabilir, ancak boş bir bağlantı noktası kartı modülü (bağlantı noktası veya SFP yuvası olmayan) kullanılabilir ve bağlantı noktası kartı modülü takılmadığında takılması gerekir.</p>
 Dikkat	<p>Port kartlarını takarken, aşağıdaki önlemleri alın:</p> <p>Kabloyu bağlayana kadar, fiber optik SFP veya SFP + modüllerinden toz tapalarını veya fiber optik kablodan lastik kapakları çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.</p> <p>ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.</p>

Modüler Bağlantı Noktası Kartını Takma

Prosedür


Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	<p>Boş modül üzerindeki vidayı saat yönünün tersine gevşetin ve boş modülü kasadan çıkarın. Şekil 2. Boş Modülü Çıkarma</p> 
Adım 3	Modüler port kartını koruyucu ambalajdan çıkarın.

Adım 4	<p>Mandalı serbest bırakmak için çıkarma kolundaki kolu bastırın ve kolu dışarı doğru döndürün. Şekil 3. Bağlantı Noktası Kartındaki Kolun Basılması</p> 
Adım 5	<p>Bağlantı noktası kartını kasaya yerleştirin. Bağlantı noktası kartı ön plakasının arkası kasa ön plakasıyla aynı hizaya oluncaya kadar bağlantı noktası kartını yuvasına kaydırın. Şekil 4. Modüler Bağlantı Noktası Kartını Takma</p> 
Adım 6	<p>Bir klik sesi duyana kadar kolu bastırarak çıkarma kolundaki mandalı kapatın ve kilitlenir.</p>

SFP ve SFP + Alıcı-Verici Modüllerini Port Kartına Takma


Sen başlamadan önce

SFP ve SFP + alıcı-verici modüllerini kullanmak için port kartınızın takılı olması gerekir.

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

Bu önlemlere uyun:

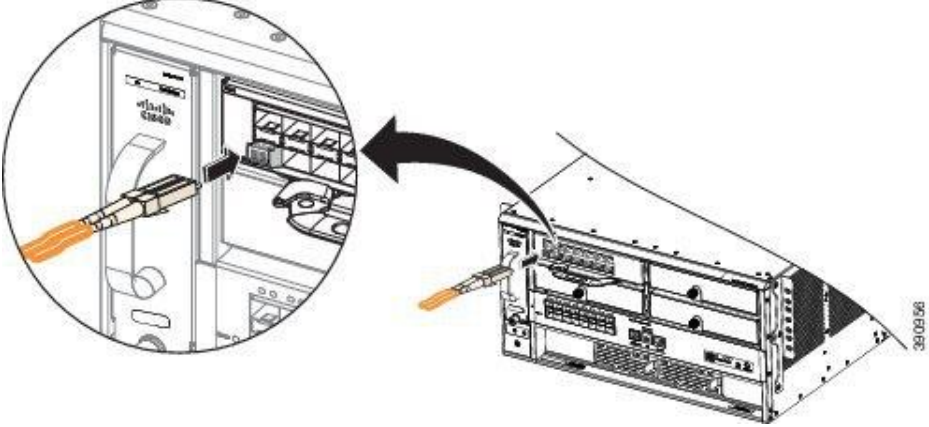
- Kabloyu takmaya hazır oluncaya kadar, SFP veya SFP + alıcı-verici modüllerinden veya plastik kapaklardan toz tapalarını çıkarmayın. Fişler ve kapaklar modül portlarını ve kablolarını kirlenmeden ve ortam ışığından korur.
- Bir SFP veya SFP + alıcı-verici modülünü çıkarma ve takma, kullanım ömrünü kısaltabilir.SFP veya SFP + alıcı-verici modüllerini gereğinden daha sık söküp takmayın.

 Dikkat	_____ ESD hasarını önlemek için kabloları anahtara ve diğer cihazlara bağlarken normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin. _____
---	--

Prosedür

Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	SFP veya SFP + modülünün üstünü tanımlayan gönderme (Tx) ve alma (Rx) işaretlerini bulun. Bazı SFP alıcı-verici modüllerinde, gönderme ve alma (Tx ve Rx) işaretleri, bağlantının yönünü gösteren oklarla gösterilebilir.
Adım 3	SFP veya SFP + alıcı-verici modülünde bir balya toka mandalı varsa, açık, açık konuma getirin.
Adım 4	Modülü yuva açıklığının önüne hizalayın ve konektörün yerine oturduğunu hissedene kadar itin. Şekil 5. SFP Modülünü Takma

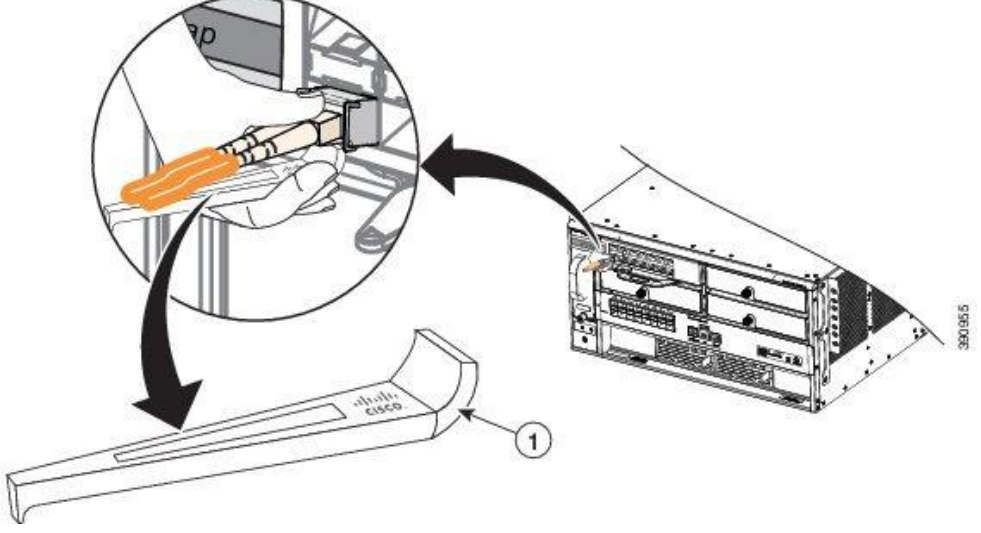
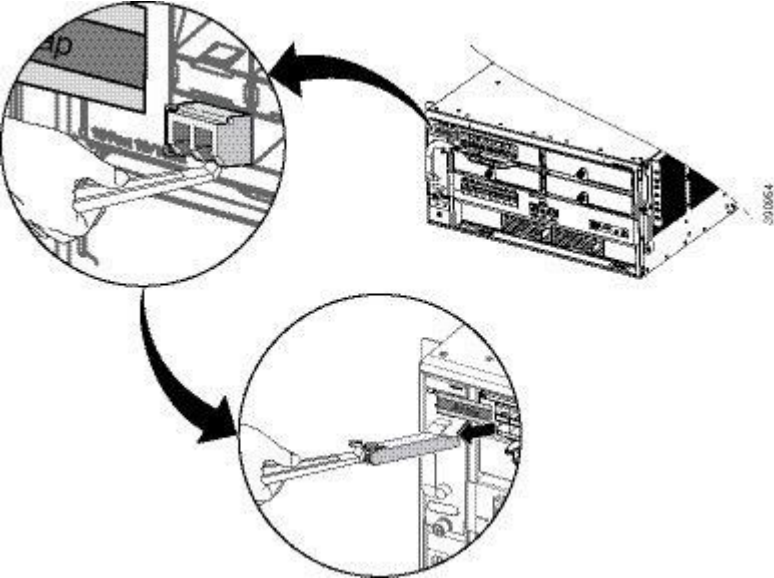
Adım 5	Modülde bir balya toka mandalı varsa, SFP alıcı-verici modülünü yerine kilitlemek için kapatın.
Not	SFP alıcı-verici modülünü alt bağlantı noktalarına takıyorsanız, yukarıda gösterildiği gibi modülü ters çevirmeniz gerekir.
Adım 6	SFP veya SFP + toz fişlerini çıkarın ve ileride kullanmak üzere saklayın.
Adım 7	SFP kablolarını bağlayın. Şekil 6. SFP Kablosunu Bağlama



SFP veya SFP + Modüllerini Modüler Port Kartından Çıkarma

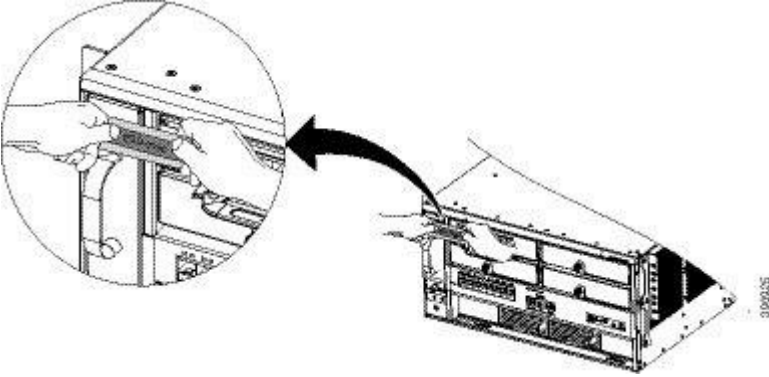
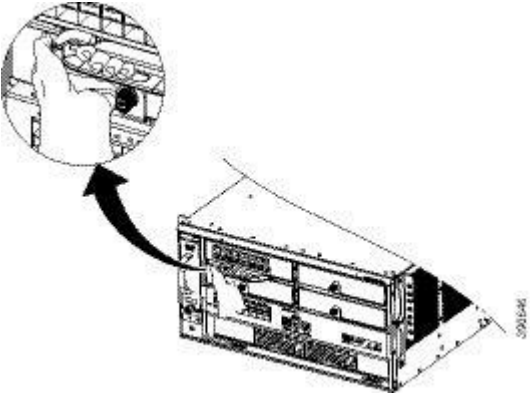
Prosedür

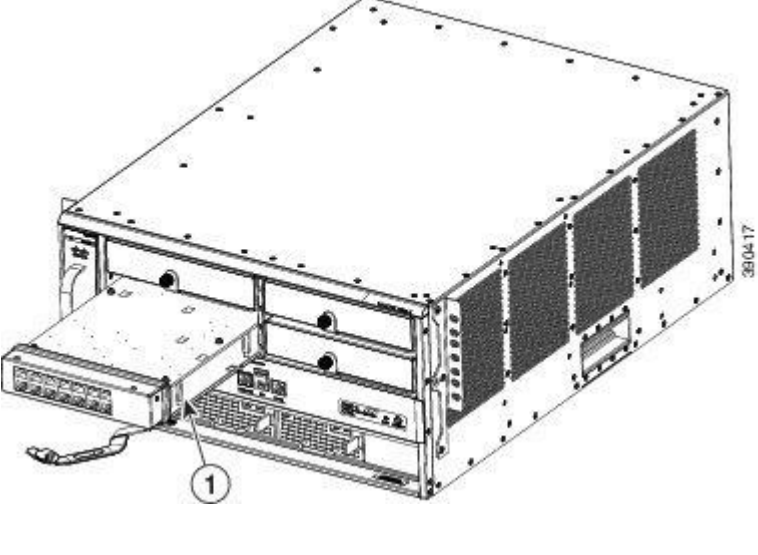
Adım 1	ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın.
Adım 2	Modülde bir balya toka mandalı varsa, SFP çıkarma aracını kullanın. Aletin optik kablo serbest bırakma tarafını kullanın ve kablo mandalını serbest bırakmak için basınç uygulayın ve kabloyu SFP alıcı-verici modülünden çıkarın. Şekil 7. Kabloyu SFP Modülünden Çıkarma

	
<p>Adım 3</p>	<p>Balya kaldırmak için aletin balya serbest bırakma mandalını kullanın ve SFP veya SFP + modülünü çıkarın. Şekil 8. SFP Modülünü Bağlantı Noktası Kartından Çıkarma</p> 
<p>Adım 4</p>	<p>SFP veya SFP + alıcı-verici modülünü kavrayın ve dikkatlice yuvadan çıkarın.</p>
<p>Adım 5</p>	<p>SFP veya SFP + alıcı-verici modülünü antistatik torbaya veya başka bir koruyucu ortama yerleştirin.</p>

Modüler Bağlantı Noktası Kartını Çıkarma

Prosedür

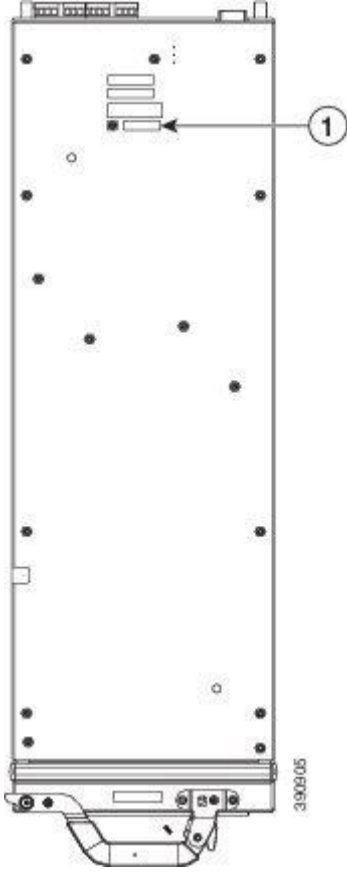
<p>Adım 1</p>	<p>ESD önleyici bir bilekliği bileğinize ve topraklama yüzeyine takın. Şekil 9. ESD Kayışı Takma</p> 
<p>Adım 2</p>	<p>Bağlantı noktası kartını yuvadan çıkarmadan önce daima kabloları çıkarın. Kabloları SFP + alıcı-verici modüllerinden çıkarın.</p>
<p>Adım 3</p>	<p>(İsteğe bağlı) SFP + alıcı-verici modüllerini port kartından çıkarın.</p>
<p>Adım 4</p>	<p>Mandalı serbest bırakmak için çıkarma koluna basın ve kartı çıkarmak için kolu dışarı doğru döndürün. Şekil 10. Mandalı Serbest Bırakma</p> 
<p>Adım 5</p>	<p>Bağlantı noktası kartını tutun ve dikkatlice yuvadan dışarı kaydırın. Diğer elinizi de kullanabilirsiniz. Şekil 11. Bağlantı Noktası Kartını Çıkarma</p>

	
Adım 6	Yedek port kartını veya boş bir modülü yuvaya takın.
Adım 7	Çıkardığınız port kartını antistatik bir torbaya veya başka bir koruyucu ortama yerleştirin.
Not	Mandalı kilitleyerek kilitleyebilirsiniz ve bağlantı noktası kartı modülünü taşımak için tutamacı kullanabilirsiniz.

Modüler Port Kartı Seri Numarasını Bulma

Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, port kartı seri numarasını bilmeniz gerekir. Bu şekil seri numarasının nerede olduğunu gösterir. Seri numarasını görmek için ayrıcalıklı **gösteri sürümü**EXEC komutunu da kullanabilirsiniz.

Şekil 12. Modüler Port Kartındaki Seri Numarası





Fan Tepsisini Yerine Takma

Gerekli araçlar

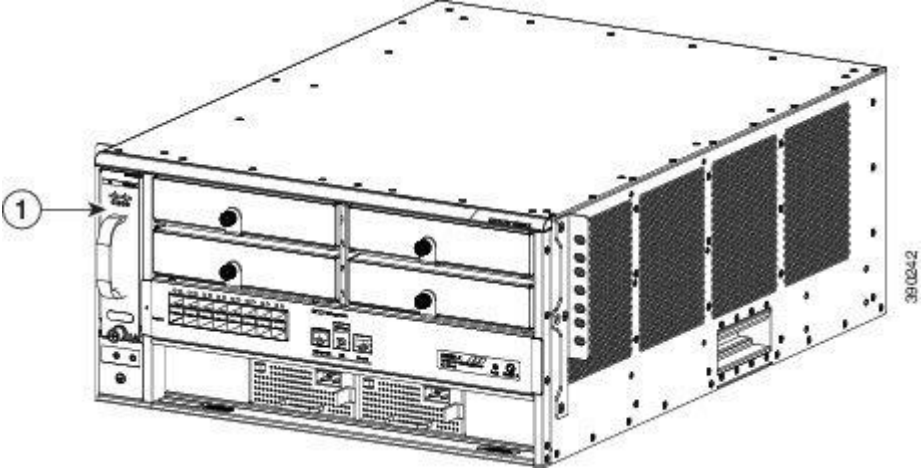
Fan tepsisindeki sabitleme vidalarını gevşetmek veya sıkmak için düz uçlu veya 2 numaralı yıldız uçlu bir tornavidaya ihtiyacınız olabilir.

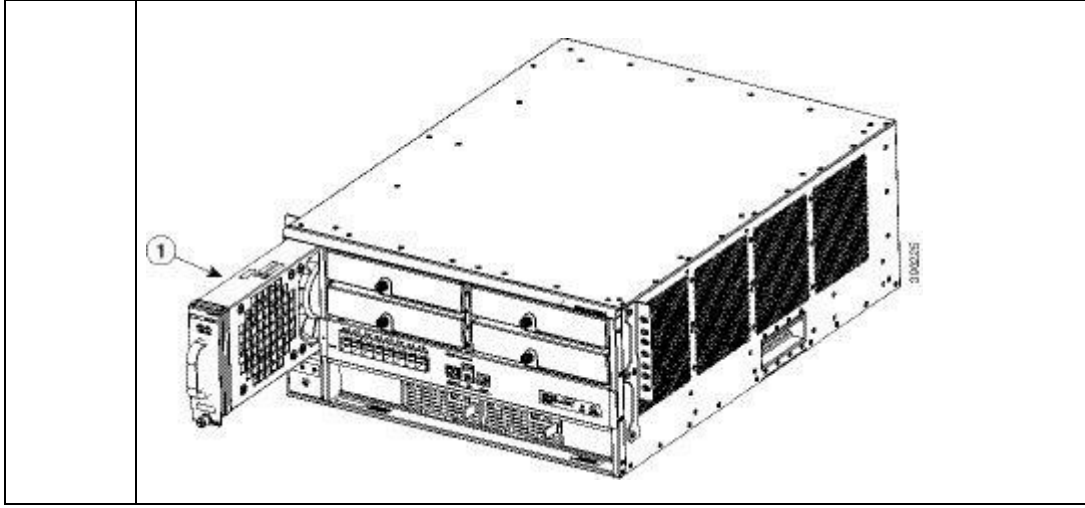
Fan Tepsisini Çıkarma

Fan tepsisi, sistem çalışırken bir elektrik tehlikesi veya sisteme zarar vermeden çalışırken çıkarılıp değiştirilecek şekilde tasarlanmıştır.

 Not	<hr/> <p>Fan tepsisini çıkarmak ve takmak için belirtilen ortam çalışma sıcaklıkları altında 120 saniyeniz var.</p> <hr/>
 Uyarı	<hr/> <p>Fanı kasadan çıkardığınızda fanlar hala dönüyor olabilir. Parmakları, tornavidaları ve diğer nesnelere fanın muhafazasındaki açıklıklardan uzak tutun. Bildirim 263</p> <hr/>

Prosedür

Adım 1	<p>Fan tepsisini şekilde gösterildiği gibi bulun.</p> <table border="1" data-bbox="331 371 1273 551"><tr><td data-bbox="331 371 416 551">Not</td><td data-bbox="416 371 1273 551">Kablo kılavuzunun fan tablasına erişmek için yeterince aşağı dönmesini sağlamak için ağ arabirim kablolarında yeterli gevşeklik olduğundan emin olun. Kablolarda yetersiz gevşeklik varsa, kablo kılavuzu fan tepsislerine erişmenize izin verecek kadar dönmez.</td></tr></table> <p>Şekil 1. Fan Tepsisinin Konumu</p>  <table border="1" data-bbox="331 1155 1177 1227"><tr><td data-bbox="331 1155 469 1227">1</td><td data-bbox="469 1155 1177 1227">Fan tepsisinin konumu</td></tr></table>	Not	Kablo kılavuzunun fan tablasına erişmek için yeterince aşağı dönmesini sağlamak için ağ arabirim kablolarında yeterli gevşeklik olduğundan emin olun. Kablolarda yetersiz gevşeklik varsa, kablo kılavuzu fan tepsislerine erişmenize izin verecek kadar dönmez.	1	Fan tepsisinin konumu
Not	Kablo kılavuzunun fan tablasına erişmek için yeterince aşağı dönmesini sağlamak için ağ arabirim kablolarında yeterli gevşeklik olduğundan emin olun. Kablolarda yetersiz gevşeklik varsa, kablo kılavuzu fan tepsislerine erişmenize izin verecek kadar dönmez.				
1	Fan tepsisinin konumu				
Adım 2	Fan tepsi sabitleme vidasını saat yönünün tersine çevirerek gevşetin.				
Adım 3	<p>Fan tepsisini tutun ve dışarı doğru çekin; Gerekirse, fan tepsi güç konektörünü arka panelden çıkarmak için yavaşça yan yana hareket ettirin.</p> <table border="1" data-bbox="331 1391 1273 1529"><tr><td data-bbox="331 1391 453 1529">Dikkat</td><td data-bbox="453 1391 1273 1529">Fan tepsisini çıkarırken, ellerinizi ve parmaklarınızı dönen fan kanatlarından uzak tutun. Fan tepsisini çıkarmadan önce fan kanatlarının tamamen durmasına izin verin.</td></tr></table>	Dikkat	Fan tepsisini çıkarırken, ellerinizi ve parmaklarınızı dönen fan kanatlarından uzak tutun. Fan tepsisini çıkarmadan önce fan kanatlarının tamamen durmasına izin verin.		
Dikkat	Fan tepsisini çıkarırken, ellerinizi ve parmaklarınızı dönen fan kanatlarından uzak tutun. Fan tepsisini çıkarmadan önce fan kanatlarının tamamen durmasına izin verin.				
Adım 4	Fan tepsisini kasadan çekip çıkarın ve bir kenara koyun. Şekil 2. Fan Tepsisini Çıkarma				



Fan Tepsisini Takma

Prosedür

Adım 1	Fan tepsisini, fan tepsisi boşluğunun önüne sabitleyici montaj vidaları ile yerleştirin.
Adım 2	Fan tepsisini kasaya dayanacak şekilde kasa boşluğuna yerleştirin ve fan tepsisini üst ve alt kasa kılavuzlarını hizalayarak hafifçe yukarı kaldırın.
Adım 3	Fan tepsisini kasanın içine, güç konektörü arka panelde oturana ve sabit montaj vidası kasaya temas edene kadar itin.
Adım 4	Sabit kurulum vidalarını sıkın.

İlgili kavramlar

[Fan Tepsisiyle Soğutma](#)

Kurulumu Kontrol Etme

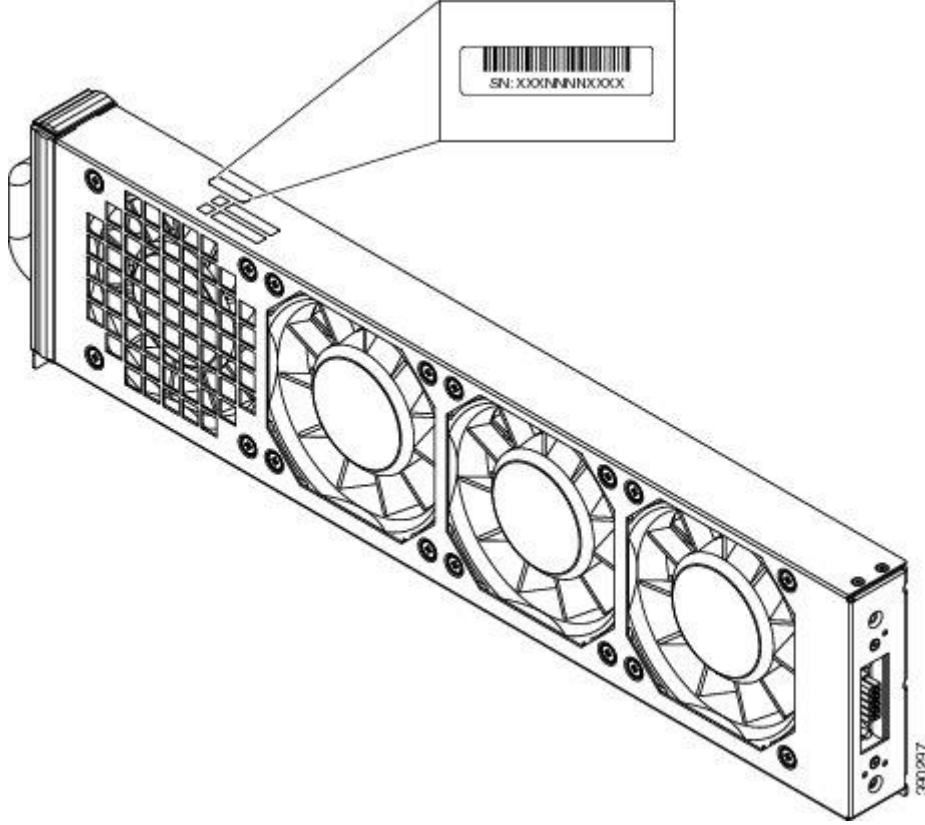
Prosedür

Adım 1	Hayranları dinleyin; hemen çalıştıklarını duymalısınız. Bunları duymuyorsanız, fan tepsisinin kasaya tam olarak oturduğundan ve ön plakanın arka panel ile aynı hizada olduğundan emin olun.
Adım 2	FAN DURUM LED'inin yeşil olduğunu doğrulayın. LED kırmızı ise, fanlardan biri veya daha fazlası arızalıdır. Birkaç denemeden sonra, fanlar çalışmazsa veya kurulumla ilgili sorun yaşarsanız (örneğin, sabitleme vidaları şasi delikleriyle aynı hizada değilse), yardım için bir Cisco müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.

Fan Seri Numarasını Bulma

Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, fan seri numarasını bilmeniz gerekir. Bu şekil seri numarasının nerede olduğunu gösterir. Seri numarasını görmek için ayrıcalıklı **gösteri sürümEXEC** komutunu da kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi için, [Fan Tepsisi LED'lerine](#) bakın.

Şekil 3. Fandaki Seri Numarası



Teknik Özellikler

Anahtar Özellikleri

Çevre	Şartname		
Sıcaklık, işletim	İşletme sertifikalı: 32 ° - 104 ° F (0 ° - 40 ° C) Çalışma için tasarlanmış ve test edilmiştir: 32 ° - 131 ° F (0 ° - 55 ° C) <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Catalyst 6880-X şalteri, 104 ° F (40 ° C) 'de tetiklendiğinde küçük bir alarm üreten ve 131 ° F (55 ° C) 'de tetiklendiğinde büyük bir alarm üreten dâhili hava sıcaklığı sensörleri ile donatılmıştır.</td></tr></table>	Not	Catalyst 6880-X şalteri, 104 ° F (40 ° C) 'de tetiklendiğinde küçük bir alarm üreten ve 131 ° F (55 ° C) 'de tetiklendiğinde büyük bir alarm üreten dâhili hava sıcaklığı sensörleri ile donatılmıştır.
Not	Catalyst 6880-X şalteri, 104 ° F (40 ° C) 'de tetiklendiğinde küçük bir alarm üreten ve 131 ° F (55 ° C) 'de tetiklendiğinde büyük bir alarm üreten dâhili hava sıcaklığı sensörleri ile donatılmıştır.		
Sıcaklık, çalışmayan ve depolama	Paketlenmemiş şasi: -4 ° - 149 ° F (-20 ° - 65 ° C) Koruyucu nakliye paketinde şasi: -40 ° - 158 ° F (-40 ° - 70 ° C)		
Termal geçiş	Dakikada 0,9 ° F (0,5 ° C) (sıcaktan soğuğa) Dakikada 0,59 ° F (0,33 ° C) (soğuk ila sıcak)		
Nem (RH), ortam (yoğuşmasız çalışma)	% 5 -% 90		
Nem (RH), ortam (yoğunlaşmamış, çalışmayan ve depolama)	% 5 -% 95		
İrtifa, işletim	İşletme sertifikalı: 0 - 6500 ft (0 - 2000 m) Çalışma için tasarlanmış ve test edilmiştir: -200 ila 10.000 fit (-60 ila 3000 m)		
Şok ve titreşim	Şok Operasyonel - 5 G 30 ms, yarım sinüs (IEC 68-2-27) Çalışma Dışı - 20 G, 7,5 ms, yamuk Titreşim İşlevsel - 3 Hz - 500 Hz Güç Spektral Yoğunluğu (PSD) - 10 Hz ve 200 Hz'de 0.0005 G ² / Hz. Her bir uçta 5 dB / oktav yuvarlanır. Eksen başına 0.5 saat (1.12 Grms).		
Akustik ses	67 dB. Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 7779: 30 ° C (86 ° F) ortam sıcaklığına kadar çalışan pozisyon konumu.		
Fiziksel özellikler			
Boyutlar	Yükseklik = 8,75 inç (22,23 cm) Genişlik = 17,35 inç (44,07 cm) Derinlik = 23 inç (58,42 cm) Şasi 5 raf ünitesi (RU) gerektirir		

Çevre	Şartname
	Catalyst 6880-X anahtarı, ANSI / EIA 310-D, IEC 60297 ve ETS 300-199 standartlarını karşılayan standart 19 inç ekipman raflarına monte edilmek üzere tasarlanmıştır.
Ağırlık	Sadece şasi: 48 lb (21.77 kg) 1 fan tepsisi ve 2 güç kaynağı ile tamamen yapılandırılmış kasa: 88 lb (39.92 kg)
Hava akımı	C6880-X-FAN Not Catalyst 6880-X anahtar kasasındaki hava akımı sağdan sola doğrudur. Duvarlar ile şasi hava girişi ve hava egzozu arasında ve bir şasinin hava egzozu ile başka bir şasinin hava girişi arasında önerilen ayrımlar için bkz. Site Gereksinimleri . Yeterli hava boşluğunun sağlanmaması, kasanın aşırı ısınmasına ve sistemin bozulmasına neden olabilir.

Güç Kaynağı Modülü Spesifikasyonları

	C6880-X-3KW-AC	C6880-X-3KW-DC
Fiziksel Özellikler	(H x G x D): 1,6 x 3,95 x 22 inç (4,1 x 10 x 55,9 cm) Ağırlık: 5 lb (2.27 kg)	(H x G x D): 1,75 x 3,95 x 22 inç (4,45 x 10 x 55,9 cm) Ağırlık: 11 lb (5 kg)
Giriş Gerilimi Aralığı	85 - 264 VAC	Kuzey Amerika'da 37 A'da nominal -48 VDC (çalışma aralığı: -40.5 - -56 VDC) -60 VDC uluslar arası için 30 A olarak nominal değerinde (çalışma aralığı: -55 ila -72 VDC)
Giriş frekans aralığı	47 ila 63 Hz	
Giriş akımı (her giriş)	Nominal hat voltajında maksimum 20 A (110 veya 220 VAC)	-48 VDC giriş geriliminde maksimum 40 A (toplam iki giriş) -40V girişinde maksimum 45 A
Acele-akım	Bir döngü için maksimum 55 A	50A maksimum soğuk ve 70A maksimum sıcak
Güç kaynağı giriş kabloları	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) 320-C20	Kablo klemens pabuçları için çift M6 saplama (KS TCLH! 16-6-2AS; her biri 4)
Güç kablosu değerlendirilmesi	16A	-

	C6880-X-3KW-AC	C6880-X-3KW-DC
İngiliz ısı birimleri (BTU)	3051W çıkışta 10.410 BTU / saat 15592 W çıkışta 5292 BTU / saat	3051W çıkışta 10.410 BTU / saat 15592 W çıkışta 5292 BTU / saat
Çıkış tutma süresi	Minimum 20 milisaniye (ms)	Yarım yük için 8 milisaniye (ms) Tam yük için 4 milisaniye (ms)
Çevre koşulları	Çalışma sıcaklığı: 32 - 104 ° F (0 - 40 ° C) Depolama sıcaklığı: -40 ila 185 ° F (-40C ila 85 ° C) Bağıl nem işletimi, yoğunlaşmamış:% 10 - 90 Bağıl nem çalışmayan, yoğunlaşmayan:% 10 - 95	

Fan Modülü Özellikleri

Fiziksel özellikleri	
Boyutlar (H x D x W)	5.75 x 23.28 x 1.65 inç (14.60 x 59.13 x 4.19 cm)
Ağırlık	6.39 lb (2.90 kg)
Çalışma özellikleri	
Hava akımı	250 cfm

Şasi ve Modül Güç ve Isı Değerleri

Modül türü	Modül Akımı (A)	Modül Gücü (Watt)	AC Giriş Gücü (Watt)	AC Isı Diss (BTU / İK)	DC Giriş Gücü (Watt)	DC Isı Diss (BTU / İK)
C6880-X-FAN	4 A	200 W	216 W	737	216	737
Katalizör 6880-X ³	13.2 A	660 W	713 W	2432 BTU / İK	697 W	2432 BTU / İK
Katalizör 6880-X-LE ⁴	12.6 A	630 W	680 W	2321 BTU / İK	680 W	2321 BTU / İK

³ Fan tepsisi içerir

⁴ Fan tepsisi içerir

Sorun Giderme

Başlamak

İlk sistem başlangıcı tamamlandığında, aşağıdakileri doğrulayın:

- Güç kaynakları sisteme güç sağlıyor.
- Fan tepsisi aksamı çalışıyor.
- Sistem yazılımı başarıyla önyüklendi.

Yukarıdaki koşullardan biri veya birkaçı karşılanmadığında, sorunu izole etmek ve mümkünse sorunu çözmek için bu bölümde açıklanan prosedürleri kullanın. Yukarıdaki koşulların tümü yerine getirilmişse ve donanım kurulumu tamamlandıysa, donanım desteği bilgileri ve yazılım uyarıları için yazılım sürüm notlarına bakın.

Sistem Bileşen Seviyesinde Problem Çözme

Sistemi sorun giderirken başarının anahtarı, sorunu belirli bir sistem bileşenine izole etmektir. İlk adım sistemi nedir karşılaştırmaktır *yapıyor o ne yapıyor olmalı* . Bir başlatma sorunu genellikle tek bir bileşene atfedilebildiğinden, sistemdeki her bir ayrı bileşeni gidermek yerine, sorunu bir alt sisteme ayırmak daha etkilidir.

Anahtar şu alt sistemlerden oluşur:

- Güç kaynakları
- Fan tepsisi düzeneği

Kasa vantilatör tepsisi aksamı, her sistem açık olduğunda çalışmalıdır. FAN LED'inin yeşile döndüğünü görmeli ve fan tepsisi grubunun çalıştığını duymalısınız. Bir kırmızı FAN LED fan tepsisi mecliste bir veya daha fazla taraftar faaliyet olmadığını belirtir. Fan tepsisi aksamı düzgün çalışmıyorsa derhal bir Müşteri Hizmetleri temsilcisiyle görüşmelisiniz. İlk çalıştırmada fan tepsisi aksamının düzgün çalışmaması durumunda yapabileceğiniz hiçbir kurulum ayarı yoktur.

Başlangıç Sorunlarını Belirleme

LED'ler başlangıç sırasındaki tüm sistem durumlarını gösterir. LED'leri kontrol ederek, sistemin başlatma sırasında ne zaman ve nerede başarısız olduğunu belirleyebilirsiniz.

Prosedür

Adım 1	Güç kaynaklarını açın. Sistem fan tepsisi düzeneğinin çalışmaya başladığını hemen duymalısınız. Fanların çalıştığını duymuyorsanız Güç Kaynağında Sorun Giderme bölümüne bakın.
---------------	--

	<p>Güç kaynaklarının normal çalıştığını ve fan tepsisi aksamının arızalı olduğunu belirlerseniz, bir müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.</p> <p>Fan tepsisi düzeneği başlangıçta düzgün çalışmıyorsa, yapabileceğiniz hiçbir kurulum ayarı yoktur. Fan tepsisi aksamını değiştirmek için, bkz . Fan Tepsisi bölümündeki sorunları giderme .</p>
Adım 2	<p>Başlangıç bilgileri ve sistem başlığı başlangıçta görüntülenmezse, terminalin doğru ayarlandığından ve konsol portuna doğru şekilde bağlandığından emin olun.</p>

Güç Kaynağında Sorun Giderme

Eğer GİRİŞ Güç anahtarını açtıktan sonra OK LED yanmaz, bir güç alt sistemi sorunu yalıtılmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	<p>Güç kaynağındaki INPUT OK LED'inin yeşil olduğunu doğrulayın.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam LED'i yeşil, AC veya DC kaynağı iyidir ve güç kaynağı işlevseldir.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam LED kapalı kalır AC kaynağından, DC kaynağı veya güç kablosu ile ilgili bir sorun olabilir.</p> <p>Düğmeye giden gücü kapatın, varsa elektrik kablosunu başka bir güç kaynağına bağlayın ve açın.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam LED'i yeşil, sorun ilk güç kaynağıdır.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam LED'i yeni bir güç kaynağına güç kaynağını bağladıktan sonra yanmazsa, güç kablosunu değiştirin ve anahtarı açın.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam o zaman LED gider, değiştirilmesi için ilk elektrik kablosunu döndürür.</p> <p>Bu üniteye birden fazla güç kablosu varsa, her güç kaynağı için Adım 1'i tekrarlayın.</p> <p>Eğer GİRİŞ Tamam LED'i hala anahtarı yeni bir güç kablosu ile farklı bir güç kaynağına bağlı olduğunda yanmazsa, güç kaynağı muhtemelen arızalı.</p> <p>İkinci bir güç kaynağı mevcutsa, ikinci güç kaynağı bölmesine takın ve daha fazla talimat için bir müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.</p>
Adım 2	<p>İkinci bir güç kaynağınız varsa, bu güç kaynağı için Adım 1'i tekrarlayın.</p>

Sonra ne yapacağız

Sorunu çözemiyorsanız veya bir güç kaynağının ya da arka panel konektörünün arızalı olduğunu belirlerseniz, bkz. [Cisco Müşteri Hizmetlerine Başvurma](#) .

Fan Tepsisinde Sorun Giderme

Fan tepsisi sorununu izole etmek için şu adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	<p>Fan tepsisindeki FAN LED'inin yeşil olduğunu doğrulayın.</p> <p>FAN LED'i yeşil değilse, güç alt sisteminin düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek için bkz. Cisco Müşteri Hizmetlerine Başvurma .</p>
Adım 2	<p>FAN LED'inin kırmızı olup olmadığını kontrol edin. FAN LED'i kırmızıysa, fan tepsisi arka panele oturmaz veya arızalıdır. Aşağıdakileri yapın:</p> <p>Fan tepsisinin doğru şekilde oturduğundan emin olmak için, sabit kurulum vidalarını gevşetin, fan tepsisini çıkarın ve tekrar takın.</p> <p>Tüm sabit kurulum vidalarını sıkın ve sistemi yeniden başlatın.</p> <p>FAN LED'i hala kırmızıysa, sistem bireysel bir fan arızası tespit eder. Talimatlar için bir müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.</p>

Durum LED Göstergeleri

Durum LED Göstergesi	Alarm türü	Bileşen	Aksiyon
Kırmızı	Majör	Şasi sıcaklık sensörü ana eşiği aşıyor.	Syslog mesajı ve SNMP tuzağı oluşturuldu. Yedeklilik yapılandırılmışsa, sistem yedek denetleyici motoruna geçer ve etkin denetleyici motoru kapanır. Artıklık yoksa ve aşırı sıcaklık koşulu düzeltilmezse, sistem 5 dakika sonra kapanır.
Portakal	Küçük	Şasi sıcaklık sensörü küçük eşiği aşıyor.	Syslog mesajı ve SNMP tuzağı oluşturuldu. Durumu takip et.
Kırmızı Portakal	Majör Küçük	Yedek gözetmen motor sıcaklık sensörü ana	Syslog mesajı ve SNMP tuzağı oluşturuldu.

Durum LED Göstergesi	Alarm türü	Bileşen	Aksiyon
		veya küçük eşik değerini aşıyor.	Büyük alarm ve aşırı sıcaklık koşulu düzeltilmezse, sistem 5 dakika sonra kapanır. Küçük alarm varsa, durumu izleyin.

Cisco Müşteri Hizmetleriyle İletişim Kurma

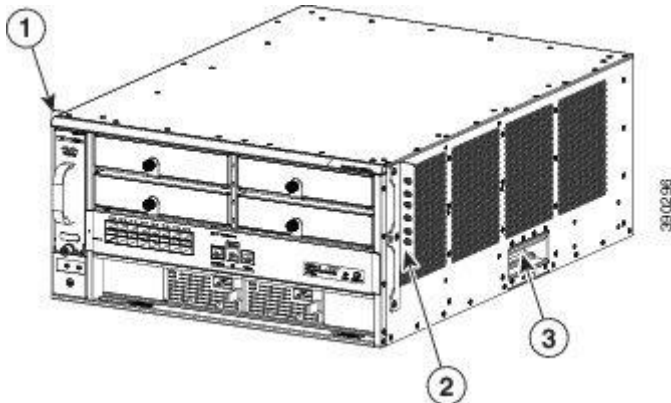
Bu bölümdeki sorun giderme önerilerini kullandıktan sonra bir başlangıç sorununu çözemiyorsanız, yardım ve ek talimatlar için bir Cisco müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün. Arama yapmadan önce, servis sağlayıcınızın size en kısa sürede yardımcı olması için aşağıdaki bilgileri hazır bulundurun:

- Anahtarı aldığınız tarih
- Şasi seri numarası
- Yazılımın türü ve sürüm numarası
- Bakım anlaşması veya garanti bilgisi
- Sorunun kısa açıklaması
- Sorunu izole etmek ve çözmek için attığınız adımların kısa açıklaması

Seri Numarasını Bulmak

Cisco Teknik Yardım'a başvurursanız, anahtarın seri numarasını bilmeniz gerekir. Şekil seri numarasının nerede olduğunu gösterir. Seri numarasını görmek için ayrıcalıklı **gösteri sürümEXEC** komutunu da kullanabilirsiniz.

Şekil 1. Kasadaki Seri Numarası



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 Kanunun 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