








SWİTCH KULLANMA KILAVUZU
MARKA: CİSCO
MODELLER: CATALYST 9400 SERİSİ

Güvenlik Uyarıları

Güvenlik uyarıları bu yayında yanlış şekilde yaparsanız size zarar verebilecek prosedürlerde görünür. Bir uyarı sembolü, her uyarı ifadesinden önce gelir. Aşağıdaki uyarılar, tüm yayına uygulanabilecek genel uyarılardır.

 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008																				
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030																				
 Uyarı	Sistem çalışırken arka panelde tehlikeli voltaj ya da enerji var. Servis yaparken dikkatli olun. Bildirim 1034																				
 Uyarı	Görünmeyen lazer radyasyonu bağlantısı kesilmiş fiberlerden veya konektörlerden yayılabilir. Kirişlere bakmayın veya doğrudan optik aletlerle görüntülemeyin. Bildirim 1051																				
 Uyarı	Açıldığında Sınıf 1M lazer radyasyonu. Optik cihazlarla doğrudan görüntülemeyin. Bildirim 1053																				
 Uyarı	Sınıf I (CDRH) ve Sınıf 1M (IEC) lazer ürünleri. 1055																				
 Uyarı	Sonlandırılmamış fiber kablonun veya konektörün ucundan görünmez lazer radyasyonu yayılabilir. Optik cihazlarla doğrudan görüntülemeyin. Lazer çıktısını, 100 mm uzaklıktaki belirli optik aletlerle (örneğin, göz halkaları, büyüteçler ve mikroskoplar) izlemek, göz tehlikesi yaratabilir. Bildirim 1056																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Fiber type and Core diameter (μm)</th><th>Wavelength (nm)</th><th>Max. Power (mW)</th><th>Beam divergence (rad)</th></tr></thead><tbody><tr><td>SM 11</td><td>1200 - 1400</td><td>39 - 50</td><td>0.1 - 0.11</td></tr><tr><td>MM 62.5</td><td>1200 - 1400</td><td>150</td><td>0.18 NA</td></tr><tr><td>MM 50</td><td>1200 - 1400</td><td>135</td><td>0.17 NA</td></tr><tr><td>SM 11</td><td>1400 - 1600</td><td>112 - 145</td><td>0.11 - 0.13</td></tr></tbody></table>	Fiber type and Core diameter (μm)	Wavelength (nm)	Max. Power (mW)	Beam divergence (rad)	SM 11	1200 - 1400	39 - 50	0.1 - 0.11	MM 62.5	1200 - 1400	150	0.18 NA	MM 50	1200 - 1400	135	0.17 NA	SM 11	1400 - 1600	112 - 145	0.11 - 0.13
Fiber type and Core diameter (μm)	Wavelength (nm)	Max. Power (mW)	Beam divergence (rad)																		
SM 11	1200 - 1400	39 - 50	0.1 - 0.11																		
MM 62.5	1200 - 1400	150	0.18 NA																		
MM 50	1200 - 1400	135	0.17 NA																		
SM 11	1400 - 1600	112 - 145	0.11 - 0.13																		

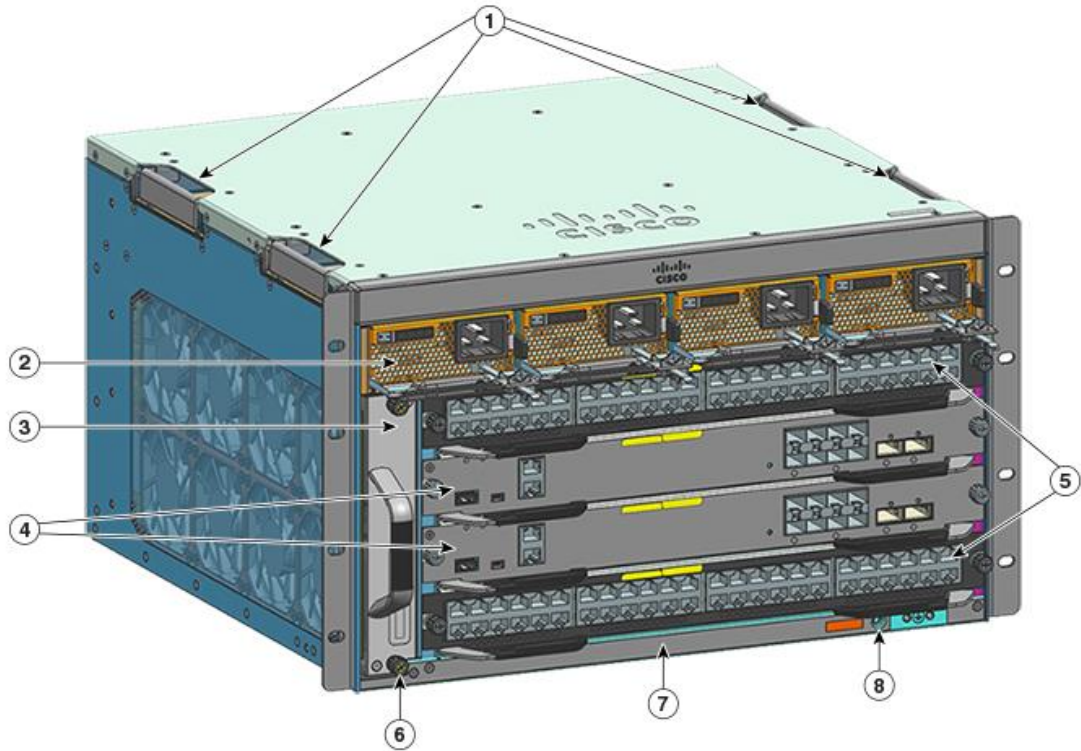
Anahtar Modelleri

Catalyst 9404R Anahtarı

Catalyst 9404R Switch, iki yedekli denetleyici modül yuvası, 96 ön panel bağlantı noktasına kadar iki anahtarlama modül yuvası, yedekli olmayan bir fan tepsisi düzeneği bulunan ve dört adede kadar güç kaynağı modülünü barındıran bir düzeneğe sahip dört yuvalı bir modüler kasadır.

Catalyst 9404R Anahtarının Önden Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin önden görünüşünü göstermektedir:

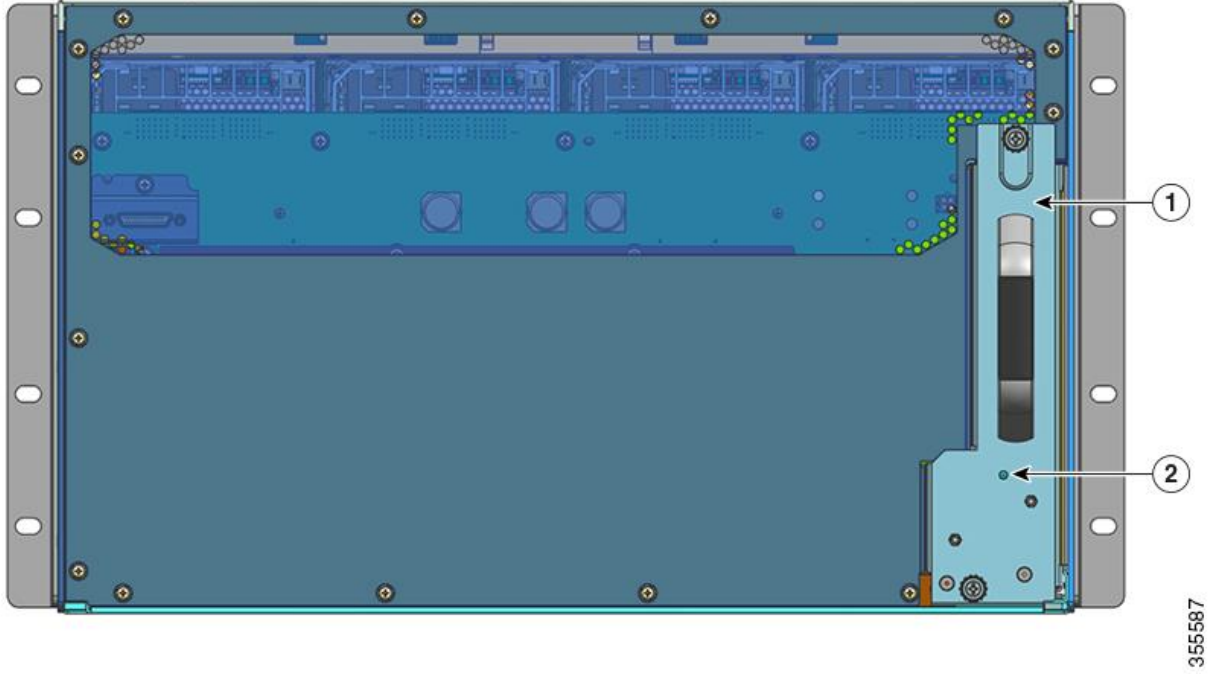


355574

1	Şasi tutamakları	5	Anahtarlama modül yuvaları (1 ve 4)
2	Güç kaynağı modülleri	6	Kasa Radyo Frekansı Kimliği (RFID)
3	Fan tepsisi düzeneği	7	Şasi model numarası
4	Denetleyici modül yuvaları (2 ve 3)	8	Sistem topraklaması

Catalyst 9404R Anahtarının Arkadan Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin arkadan görünüşünü gösterir:



355587

1	Fan tepsisini arkadan çıkarma erişimi	2	Fan tepsisinin arka panelindeki mavi işaret LED'i (her zaman fan tepsisinin ön panelindeki mavi işaretle eşleşir)
Özellik	Açıklama		
Ürün kimliği	C9404R - Cisco Catalyst 9400 Serisi 4 Yuvası Kasa C9404R = (Yedek)		
Şasi	Dört yatay yuvaya sahiptir. Yuvalar 1 (sol) ila 4 (sağ) olarak numaralandırılmıştır.		
Süpervizör modülleri	Entegre esneklik için 1 + 1 gözetmen modülü yedekliliği desteği. Desteklenen model numaraları: Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1 Modülü (C9400-SUP-1) ve modül yedek C9400-SUP-1 = Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL Modül (C9400-SUP-1XL) ve modül yedek C9400-SUP-1XL = Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL25G Modülü (C9400-SUP-1XL-Y) ve modül yedek C9400-SUP-1XL-Y = Yönetici modülleri: Yalnızca 2 ve 3 numaralı yuvalara takılmalıdır.		

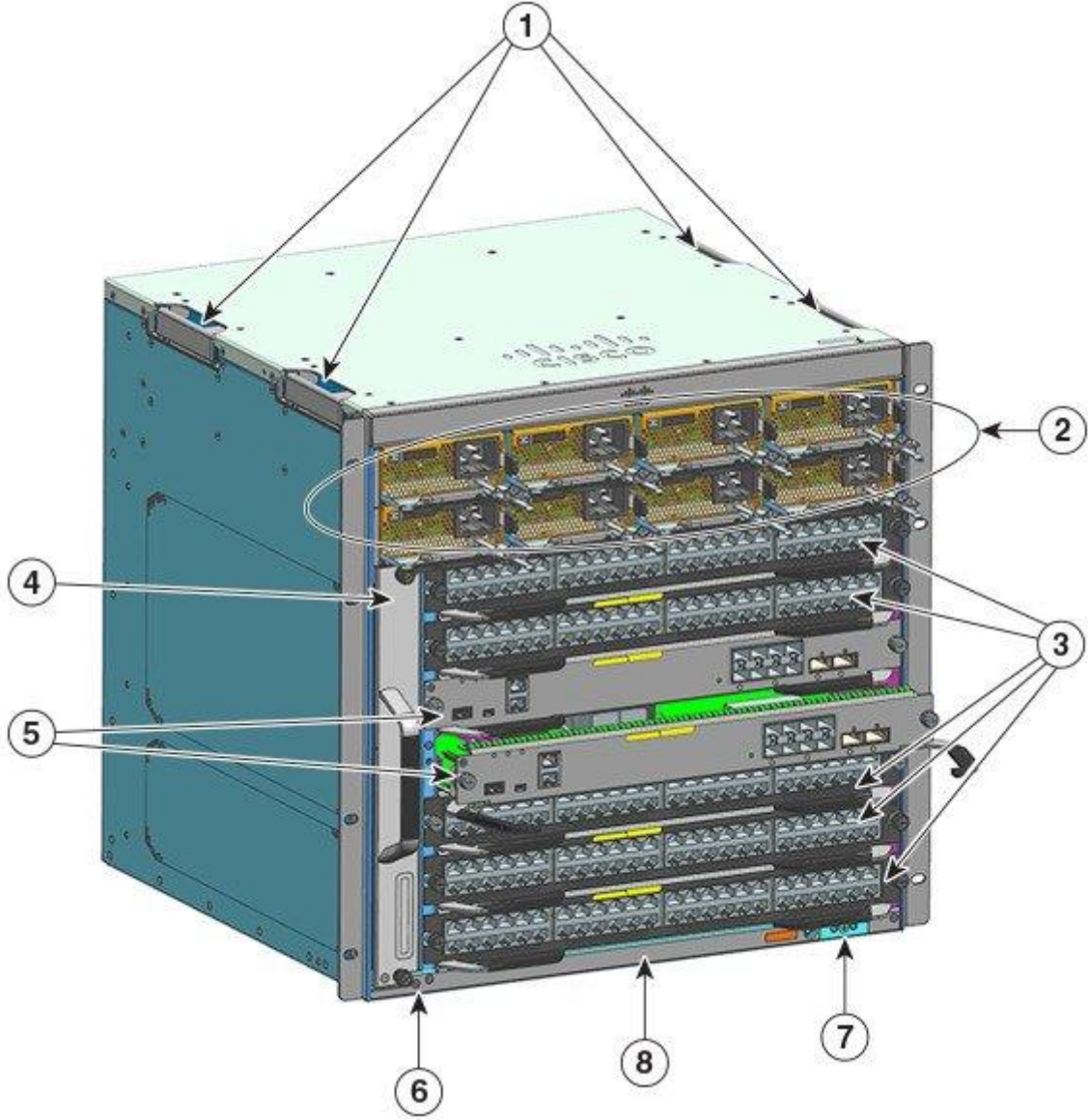
	<p>Minimum sürüm sürümü gereksinimlerine sahip olun. Bu bilgi için yazılım sürüm notlarına bakın.</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Series Danışman Modülü Kurulum Not .</p>
Anahtarlama modülleri	<p>İki hat kartına sahiptir. Desteklenen model numaraları:</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48U) ve modül yedek (C9400-LC-48U =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48T) ve yedek modül (C9400-LC-48T =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP / SFP + Modülü (C9400-LC-24XS) ve modül yedeği (C9400-LC-24XS =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE Multigigabit Modülü (C9400-LC-48UX) ve modül yedeği (C9400-LC-48UX =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-48S) ve yedek modül (C9400-LC-48S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-24S) ve yedek modül (C9400-LC-24S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet POE / POE + Modülü (C9400-LC-48P) ve modül yedeği (C9400-LC-48P =)</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlama Modülü Takma Notu .</p>
Fan tepsisi düzeneği	<p>Anahtar, 8 fanlı, tek bir ön ve arkaya servis ve çalışırken değiştirilebilir fan tepsisini destekler.</p> <p>Desteklenen model numarası— C9404-FAN ve C9404-FAN = (Yedek)</p> <p>Bkz Fan Tepsi Meclisi Genel Bakış ve Güç Kaynağı LED'leri .</p>
Güç kaynakları	<p>Kasa dört adede kadar AC girişli güç kaynağı modülünü destekler. Desteklenen model numaraları:</p> <p>C9400-PWR-3200AC ve C9400-PWR-3200AC = (Yedek).</p> <p>Bkz. Güç Kaynağı Modülüne Genel Bakış ve Güç Kaynağı Işıkları .</p>
Backplane	Her bir yük taşıma modülü yuvası için 240 Gbps arka panel bant genişliği.
Tablo 1. Catalyst 9404R Anahtar Özellikleri	

Catalyst 9407R Anahtarı

Catalyst 9407R Switch iki yedekli denetleyici modülü yuvası, 240 ön panel bağlantı noktasına sahip beş anahtarlama modülü yuvası, bir yedeksiz fan tepsisi aksamı ve sekiz adede kadar güç kaynağı modülünü barındıran bir hüküm içeren yedi yuvalı bir modüler kasadır. .

Catalyst 9407R Anahtarının Önden Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin önden görünüşünü göstermektedir:

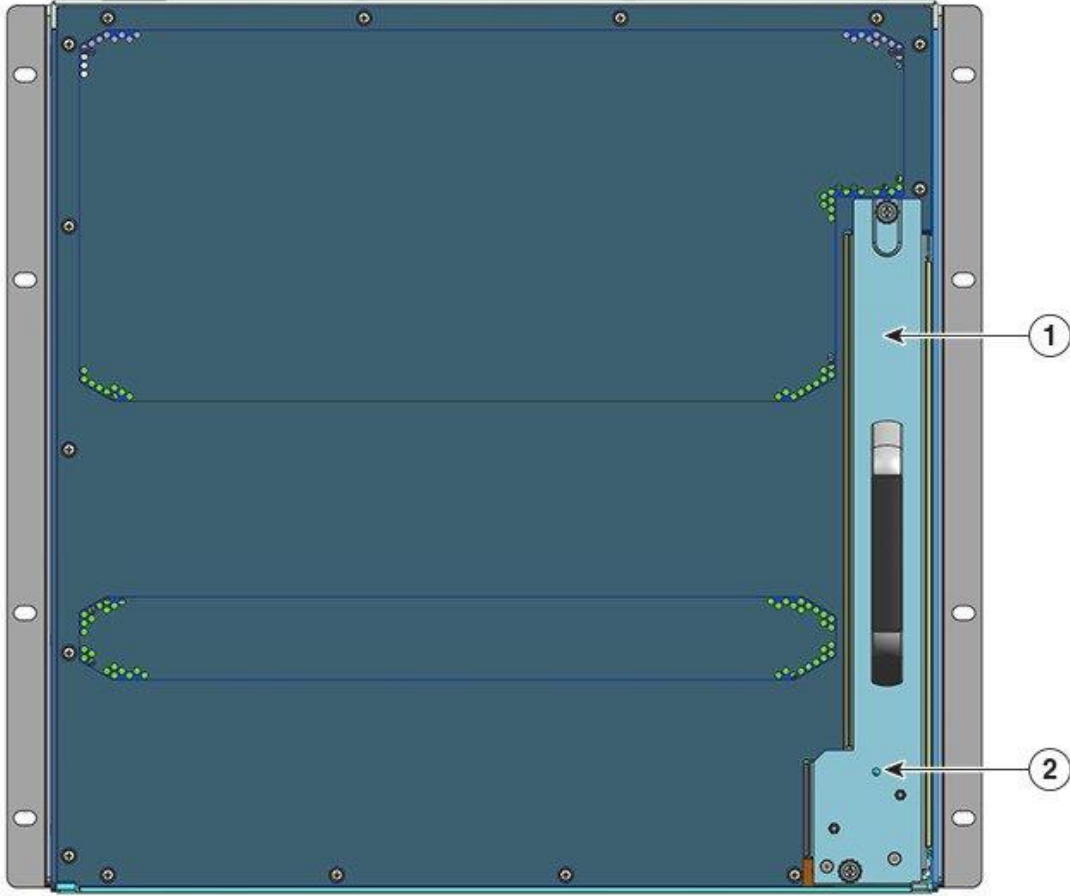


355105

1	Şasi tutamakları	5	Denetleyici modülü yuvaları (3 ve 4)
2	Güç kaynağı modülleri	6	Kasa Radyo Frekans Kimliği (RFID)
3	Anahtarlama modülü yuvaları (1,2, 5,6 ve 7)	7	Sistem topraklaması
4	Fan tepsisi düzeneği	8	Şasi model numarası

Catalyst 9407R Anahtarının Arkadan Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin arkadan görünüşünü gösterir:



355140

1	Fan tepsisini arkadan çıkarma erişimi	2	Fan tepsisinin arka panelindeki mavi işaret LED'i (her zaman fan tepsisinin ön panelindeki mavi işaretle eşleşir)
Özellik	Açıklama		
Ürün kimliği	C9407R - Cisco Catalyst 9400 Serisi 7 Yuvası Kasa C9407R = (Yedek)		
Şasi	Yedi yatay yuvaya sahiptir. Yuvalar 1 (üstte) ila 7 (altta) olarak numaralandırılmıştır.		
Süpervizör modülleri	Entegre esneklik için 1 + 1 gözetmen modülü yedekliliği desteği. Desteklenen model numarası: Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1 Modülü (C9400-SUP-1) ve modül yedek C9400-SUP-1 = Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL Modül (C9400-SUP-1XL) ve modül yedek C9400-SUP-1XL = Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL25G Modülü (C9400-SUP-1XL-Y) ve modül yedek C9400-SUP-1XL-Y =		

	<p>Yönetici modülleri:</p> <p>Yalnızca 3 ve 4 numaralı yuvalara takılmalıdır.</p> <p>Minimum sürüm sürümü gereksinimlerine sahip olun. Bu bilgi için yazılım sürüm notlarına bakın.</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Series Danışman Modülü Montaj Not</p>
Anahtarlama modülleri	<p>Beş hat kartına sahiptir. Desteklenen model numaraları:</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48U) ve modül yedek (C9400-LC-48U =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48T) ve yedek modül (C9400-LC-48T =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP / SFP + Modülü (C9400-LC-24XS) ve modül yedeği (C9400-LC-24XS =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE Multigigabit Modülü (C9400-LC-48UX) ve modül yedeği (C9400-LC-48UX =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-48S) ve yedek modül (C9400-LC-48S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-24S) ve yedek modül (C9400-LC-24S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet POE / POE + Modülü (C9400-LC-48P) ve modül yedeği (C9400-LC-48P =)</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlama Modülü Takma Notu</p>
Fan tepsisi düzeneği	<p>Anahtar, 12 pervaneli, önden ve arkadan servis yapılabilen ve çalışırken değiştirilebilen bir fan tepsisini destekler.</p> <p>Desteklenen model numarası— C9407-FAN ve C9407-FAN = (Yedek)</p> <p>Bkz Fan Tepsi Meclisi Genel Bakış ve Fan Tepsi LED'leri</p>
Güç kaynakları	<p>Şase, sekiz adede kadar AC giriş güç kaynağı modülünü destekler.</p> <p>Desteklenen model numarası - C9400-PWR-3200AC ve C9400-PWR-3200AC = (Yedek).</p> <p>Bkz. Güç Kaynağı Modülüne Genel Bakış ve Güç Kaynağı Işıkları</p>
Backplane	<p>Her bir yük taşıma modülü yuvası için 120 Gb / sn arka panel bant genişliği.</p> <p>Her hat kartı yuvası, her denetleyici modülü yuvasına bağlı 32'ye kadar kanalı destekler.</p>
RFID Etiketi	<p>Kasa, Ultra Yüksek Frekanslı (UHF) RFID teknolojisi kullanan ve uyumlu yazılımı olan bir RFID okuyucu gerektiren yerleşik, öne bakan, pasif bir RFID etiketine sahiptir. Varlık yönetimi ve takibi için otomatik tanımlama yetenekleri sağlar. RFID etiketleri 2. Nesil GS1 EPC Küresel Standardı ile uyumludur ve ISO 18000-6C</p>

uyumludur. 860-960 MHz UHF bandında çalışırlar. Daha fazla bilgi için, bkz. [Radyo Frekans Tanımlama \(Cisco Catalyst 9000 Ailesi Anahtarlarında RFID\)](#) .

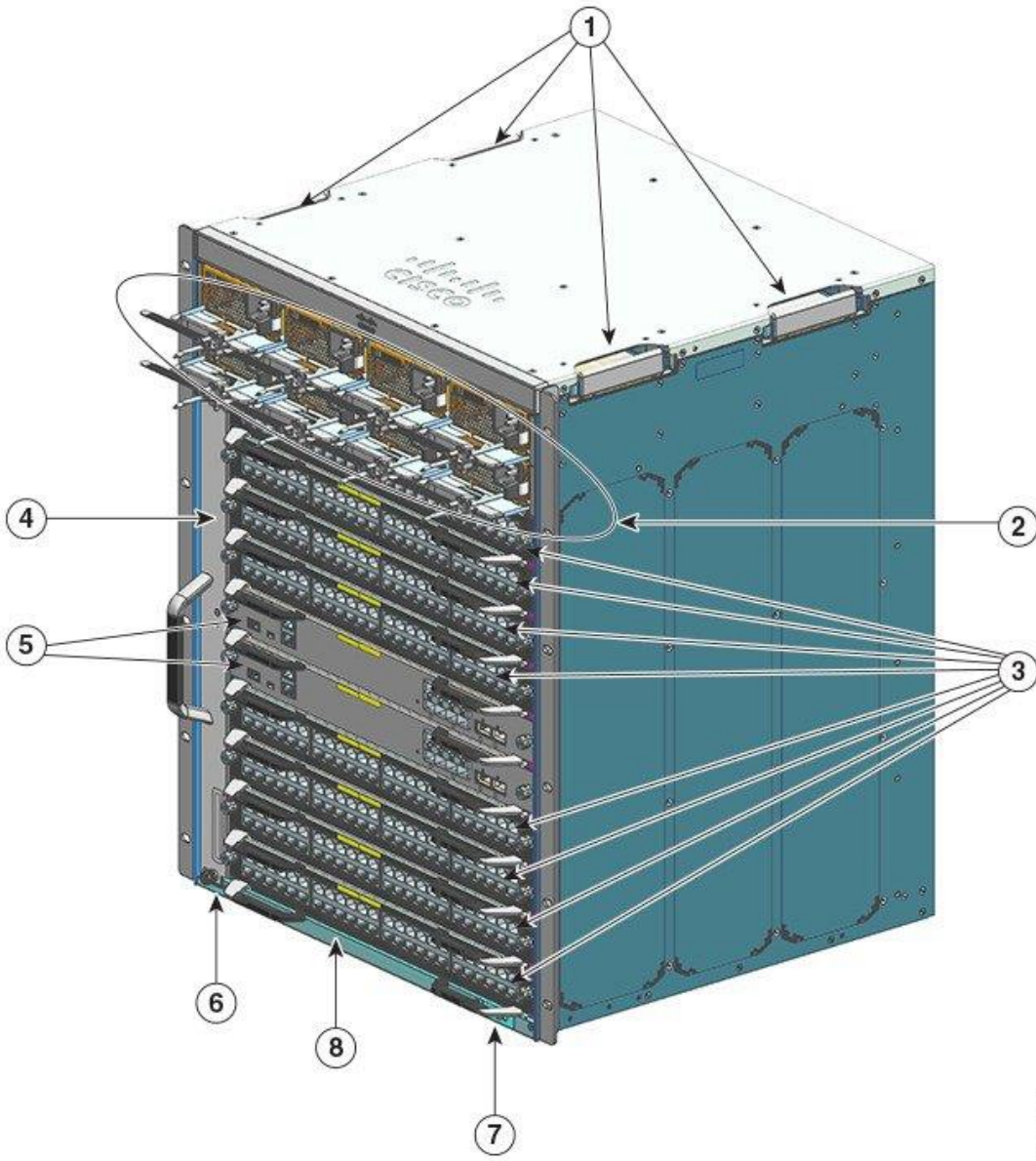
Tablo 2. Catalyst 9407R Anahtar Özellikleri

Catalyst 9410R Anahtarı

Catalyst 9410R Switch, iki yedekli denetleyici modülü yuvası, 384 1-Gigabit Ethernet ön panel bağlantı noktasına sahip sekiz anahtarlama modülü yuvası, yedekli olmayan bir fan tepsisi düzeneği ve yerine koymak üzere bir provizyon içeren on yuvalı bir modüler kasadır. Sekiz güç kaynağı modülü.

Catalyst 9410R Anahtarının Önden Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin önden görünüşünü göstermektedir:



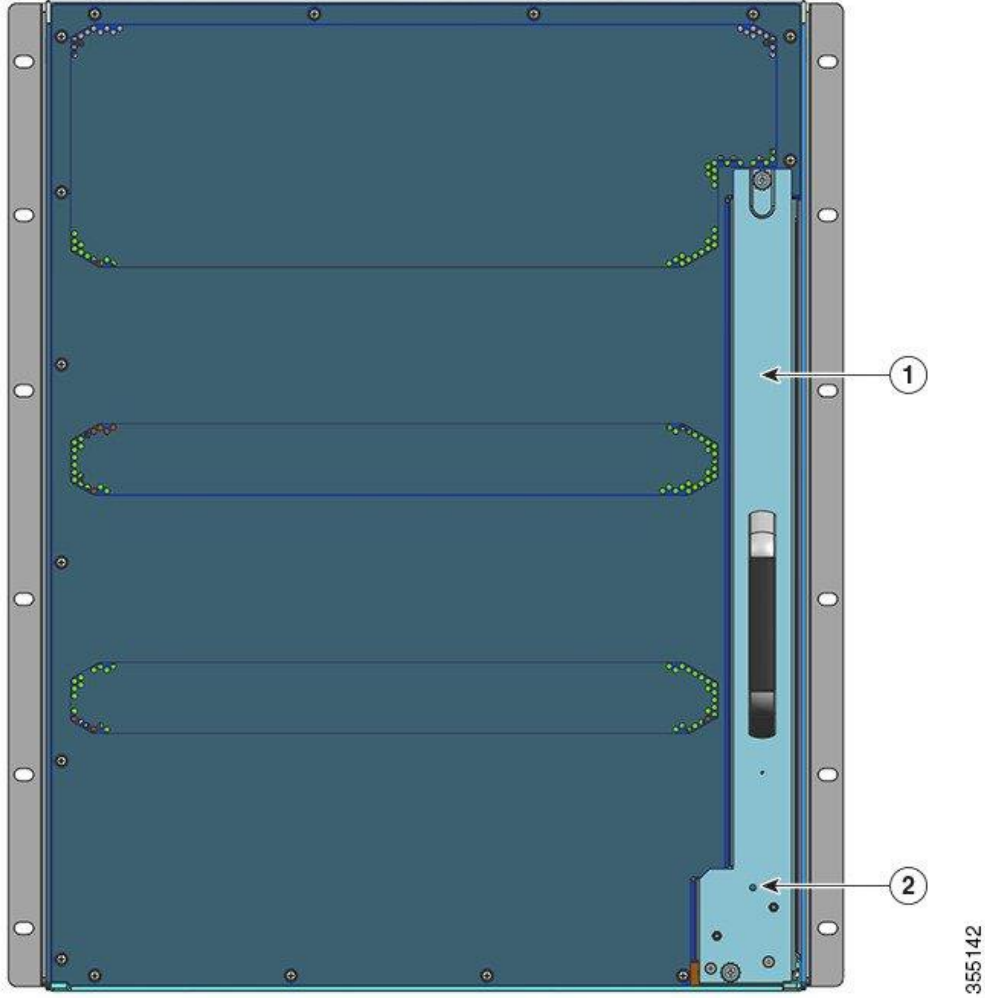
355141

1	Şasi tutamakları	5	Denetleyici modülü yuvaları (5 ve 6)
---	------------------	---	--------------------------------------

2	Güç kaynağı modülleri	6	Kasa Radyo Frekans Kimliği (RFID)
3	Anahtarlama modülü yuvaları (1,2, 3, 4, 7, 8, 9 ve 10)	7	Sistem topraklaması
4	Fan tepsisi düzeneği	8	Şasi model numarası

Catalyst 9410R Anahtarının Arkadan Görünümü

Şekil, ana bileşenlerin tanımlandığı şekilde şasinin arkadan görünüşünü gösterir:



1	Fan tepsisini arkadan çıkarma erişimi	2	Fan tepsisinin arkasındaki mavi işaret LED'i (her zaman fan tepsisinin önündeki mavi işaretle eşleşir)
Özellik	Açıklama		
Ürün kimliği	C9410R - Cisco Catalyst 9400 Serisi 10 Yuva Şasi C9410R = (Yedek)		

Şasi	On yatay yuvaya sahiptir. Yuvalar 1 (üst) ila 10 (alt) arasında numaralandırılmıştır.
Süpervizör modülleri	<p>Entegre esneklik için 1 + 1 gözetmen modülü yedekliliği desteği. Desteklenen model numarası:</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1 Modülü (C9400-SUP-1) ve modül yedek C9400-SUP-1 =</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL Modül (C9400-SUP-1XL) ve modül yedek C9400-SUP-1XL =</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi Denetleyici 1XL25G Modülü (C9400-SUP-1XL-Y) ve modül yedek C9400-SUP-1XL-Y =</p> <p>Yönetici modülleri:</p> <p>Yalnızca 5 ve 6 numaralı yuvalara takılmalıdır.</p> <p>Minimum sürüm sürümü gereksinimlerine sahip olun. Bu bilgi için yazılım sürüm notlarına bakın.</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Series Danışman Modülü Montaj Not</p>
Anahtarlama modülleri	<p>Sekiz hat kartına sahiptir. Desteklenen model numaraları:</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48U) ve modül yedek (C9400-LC-48U =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı 10/100/1000 Modül (C9400-LC-48T) ve yedek modül (C9400-LC-48T =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP / SFP + 10 Gigabit Ethernet Modülü (C9400-LC-24XS) ve modül yedeği (C9400-LC-24XS =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı UPOE Multigigabit Ethernet Modülü (C9400-LC-48UX) ve modül yedeği (C9400-LC-48UX =).</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-48S) ve yedek modül (C9400-LC-48S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 24 Bağlantı Noktalı SFP Modülü (C9400-LC-24S) ve yedek modül (C9400-LC-24S =)</p> <p>Cisco Catalyst 9400 Serisi 48 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet POE / POE + Modülü (C9400-LC-48P) ve modül yedeği (C9400-LC-48P =)</p> <p>Bkz Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlama Modülü Takma Notu</p>
Fan tepsisi düzeneği	<p>Anahtar, 16 pervane ile tek bir ön ve arkaya servis edilebilen ve çalışırken değiştirilebilir bir fan tepsisini destekler.</p> <p>Desteklenen model numarası— C9410-FAN ve C9410-FAN = (Yedek)</p> <p>Bkz Fan Tepsi Meclisi Genel Bakış ve Fan Tepsi LED'leri</p>
Güç kaynakları	<p>Şase, sekiz adede kadar AC giriş güç kaynağı modülünü destekler.</p> <p>Desteklenen model numarası - C9400-PWR-3200AC ve C9400-PWR-3200AC = (Yedek).</p>

	Bkz. Güç Kaynağı Modülüne Genel Bakış ve Güç Kaynağı Işıkları
Backplane	Her bir yük taşıma modülü yuvası için 80 Gbps arka panel bant genişliği.
RFID Etiketi	Kasa, Ultra Yüksek Frekanslı (UHF) RFID teknolojisi kullanan ve uyumlu yazılımı olan bir RFID okuyucu gerektiren yerleşik, öne bakan, pasif bir RFID etiketine sahiptir. Varlık yönetimi ve takibi için otomatik tanımlama yetenekleri sağlar. RFID etiketleri 2. Nesil GS1 EPC Küresel Standardı ile uyumludur ve ISO 18000-6C uyumludur. 860-960 MHz UHF bandında çalışırlar. Daha fazla bilgi için, bkz. Radyo Frekansı Tanımlama (Cisco Catalyst 9000 Ailesi Anahtarlarında RFID) .
Tablo 3. Catalyst 9410R Anahtar Özellikleri	

Fan Tepsisi Takımı

Fan Tepsisi Düzenine Genel Bakış

Bir Cisco Catalyst 9400 Serisi fan tepsisi düzeni—

- Bir fan tepsisinden ve fan tepsisine takılı bir adaptörden oluşur. Koşullar eşikleri aştığında alarmları tetiklemek için tüm şasiyi soğutmaktan ve çevresel monitörlerle etkileşim kurmaktan sorumludur.
- Takılan kartlar arasında dengeli hava akışı için yan yana hava akışına sahiptir. Kasanın önüne bakarken, hava akışı yönü sağdan sola doğrudur.
- Önden ve arkadan takılabilir ve çıkarılabilir.
- Ultra Yüksek Frekanslı (UHF) RFID teknolojisini kullanan ve uyumlu bir yazılıma sahip bir RFID okuyucu gerektiren yerleşik, öne bakan, pasif bir RFID etiketine sahiptir. Varlık yönetimi ve takibi için otomatik tanımlama yetenekleri sağlar. RFID etiketleri 2. Nesil GS1 EPC Küresel Standardı ile uyumludur ve ISO 18000-6C uyumludur. 860-960 MHz UHF bandında çalışırlar. Daha fazla bilgi için, bkz. [Cisco Catalyst 9000 Aile Anahtarlarında Radyo Frekansı Tanımlama \(RFID\)](#) .
- Şasiye özgüdür. (Ekle = yedek parçaların model numarasına)
- Catalyst 9404R Switch için C9404-FAN model numarası .

Bu modelde sekiz bireysel fan var (her biri dört adet iki sıra). Yüzde 100 fan gazıyla dakikada 640 fit küp asgari hava debisini (CFM) destekler.

- Catalyst 9407R Switch için C9407-FAN model numarası .

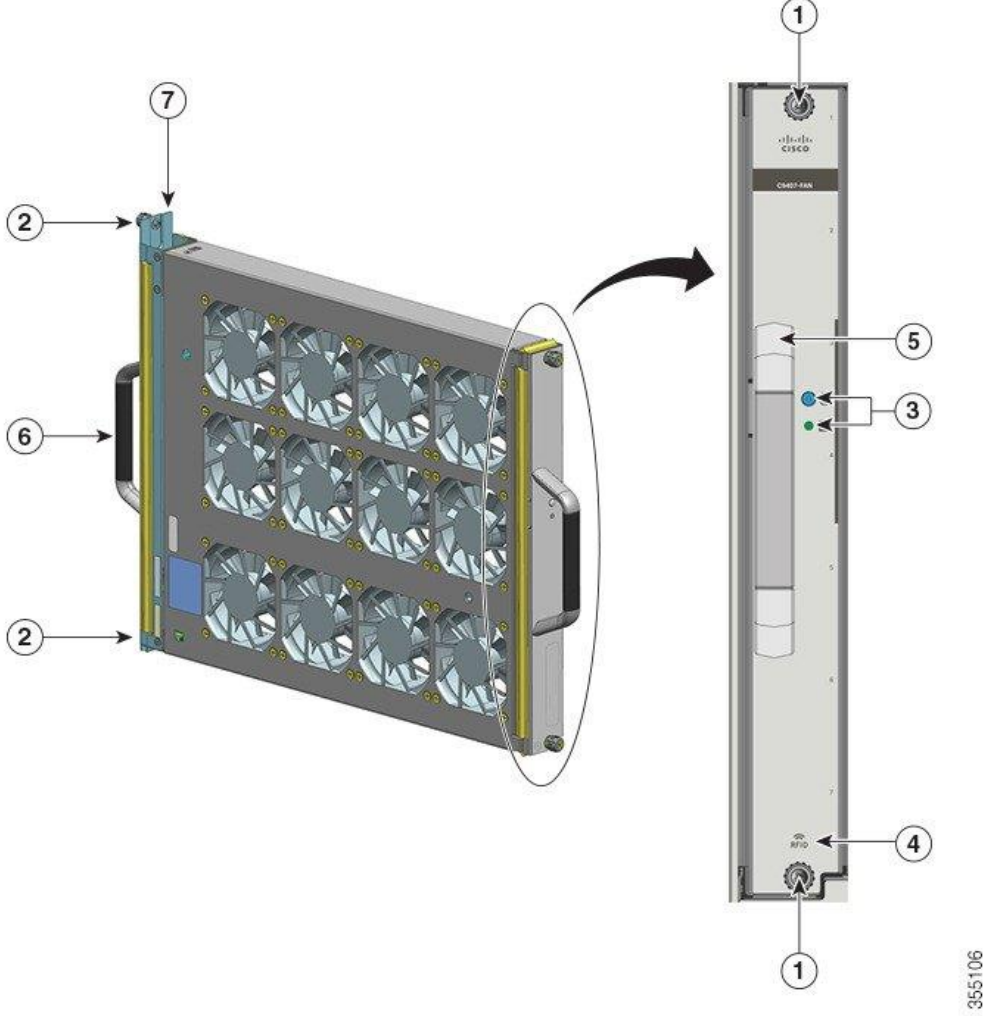
Bu modelde 12 bireysel fan var (üç sıra). Yüzde 100 fan gazıyla dakikada 960 fit küp asgari hava debisini (CFM) destekler.

- Catalyst 9410R Switch için C9410-FAN model numarası .

Bu model 16 ayrı fana (dört sıra) sahiptir. Yüzde 100 fan gazıyla minimum 1190 CFM hava akışını destekler.


Aşağıdaki şekilde tanımlanan ana bileşenlerle birlikte C9407-FAN gösterilmektedir. C9410-FAN, taraftarların dördüncü satır aynı özelliklere sahiptir ve ek olarak. C9404-FAN aynı özelliklere sahiptir ancak taraftarların sadece iki satır var.

Şekil 1. Fan Tepsisi Takımı



1	Fan tepsisinin önündeki sabit kurulum vidaları.	5	Ön fan tepsisi kolu.
2	Fan tepsisinin arkasındaki sabit kurulum vidaları.	6	Arka fan tepsisi kolu
3	Ön paneldeki LED'ler. (Arka mavi işaret LED'i bu resimde görünmüyor)	7	Fan tepsisi adaptörü
4	Fan tepsisi RFID	-	-

Operasyon

 Dikkat	<p>Fan tepsisi aksamı çıkarılmışsa veya düzgün çalışmıyorsa sistemi çalıştırmayın. Aşırı sıcaklık koşulu, ciddi ekipman hasarına veya programlanmamış bir sistemin kapanmasına neden olabilir.</p>
--	--

Ortam koşullarına bağlı olarak, sistem sıcaklık ve basınç için fan hızını optimize eder ve kasanın gerektirdiği minimum fan hızlarını ve sıcaklıklarını korur. Buna göre, fan kitinin dahili kontrolörü normal modda ve bir Ağ Ekipmanı Oluşturma Sistemi modunda (NEBS modu) çalışır.

- Normal modda - kontrol cihazı sıcaklık ve basınç için fan hızını optimize eder.
- NEBS modunda — kontrol cihazı, yüksek hava akımı empedanslı kurulumlarda uygun soğutmayı sağlamak için daha agresif tepki verir. Fan tepsisi bu modda çalıştığına, artan fan hızları nedeniyle artan gürültü seviyeleri olabilir.

Fan tepsisini NEBS modunda çalışacak şekilde manuel olarak da ayarlayabilirsiniz.

Yüksek kullanılabilirlik

Yüksek kullanılabilirliği sağlamak için, sistem, fan arızalarına etkiyi en aza indirerek veya en kötü durum senaryosunda belirtilen özellikleri telafi ederek ve çalıştırarak yanıt vermek üzere tasarlanmıştır.

- Tek bir fan arızalanırsa, sıradaki kalan fanlar artan hızla telafi edilir.
- İki veya daha fazla fan arızalanırsa, fan tepsisinin tamamı bir dakika sonra tam hızda çalışır. Ayrıca, fan tablası değiştirilmelidir. Tek tek fanlar sahada değiştirilemez, fan tepsisini değiştirmeniz gerekir.
- Sıcaklık sensörü arızalanırsa veya sıcaklık sensörü ile iletişim kesilirse, en kötü durumda çalışma sıcaklığı varsayılır.
- Basınç sensörü arızalanırsa veya basınç sensörü ile iletişim kesilirse, en kötü durumda çalışma basıncı varsayılır.

Eşikler, Alarmlar ve Anormal Akustik Koşullar

Normal çalışma koşullarında, sıcaklık alarmlarından hiçbiri tetiklenmediyse, donanım fan hızını kontrol eder. Sistem sıcaklık alarmlarından herhangi biri tetiklenirse, yazılım fan hızı kontrolünü donanımdan alır. Daha fazla bilgi için yazılım yapılandırma kılavuzunun *Sistem Yönetimi* bölümüne bakın .

Fan tepsisi tam hızda çalıştığına, artan gürültü seviyeleri beklenebilir. Fan tepsisi bu durumlarda tam hızda çalışabilir:

- Fan tepsisi doğru takılmamışsa
- NEBS modunda çalışırken
- İki veya daha fazla fanın arızalanması durumunda
- DURUM LED'i bir dakikadan fazla kırmızı kalırsa
- Bir donanım arızası varsa


- Yazılım izleme zamanlayıcısı tetiklenirse

Güç kaynağı modülü

Güç Kaynağı Modülüne Genel Bakış

Uygulanabilir model numaraları:

- C9400-PWR-3200AC ve yedek C9400-PWR-3200AC =
- C9400-PWR-2100AC ve yedek C9400-PWR-2100AC =

 Not	Aksi belirtilmedikçe, bu belgedeki güç kaynağı bilgileri mevcut tüm güç kaynağı modülleri için geçerlidir.
---	--

Kasa, her biri kendi açma / kapama anahtarlı şalterine sahip, bir ila sekiz adet sahada değiştirilebilir AC giriş güç kaynağı modülünü destekler.

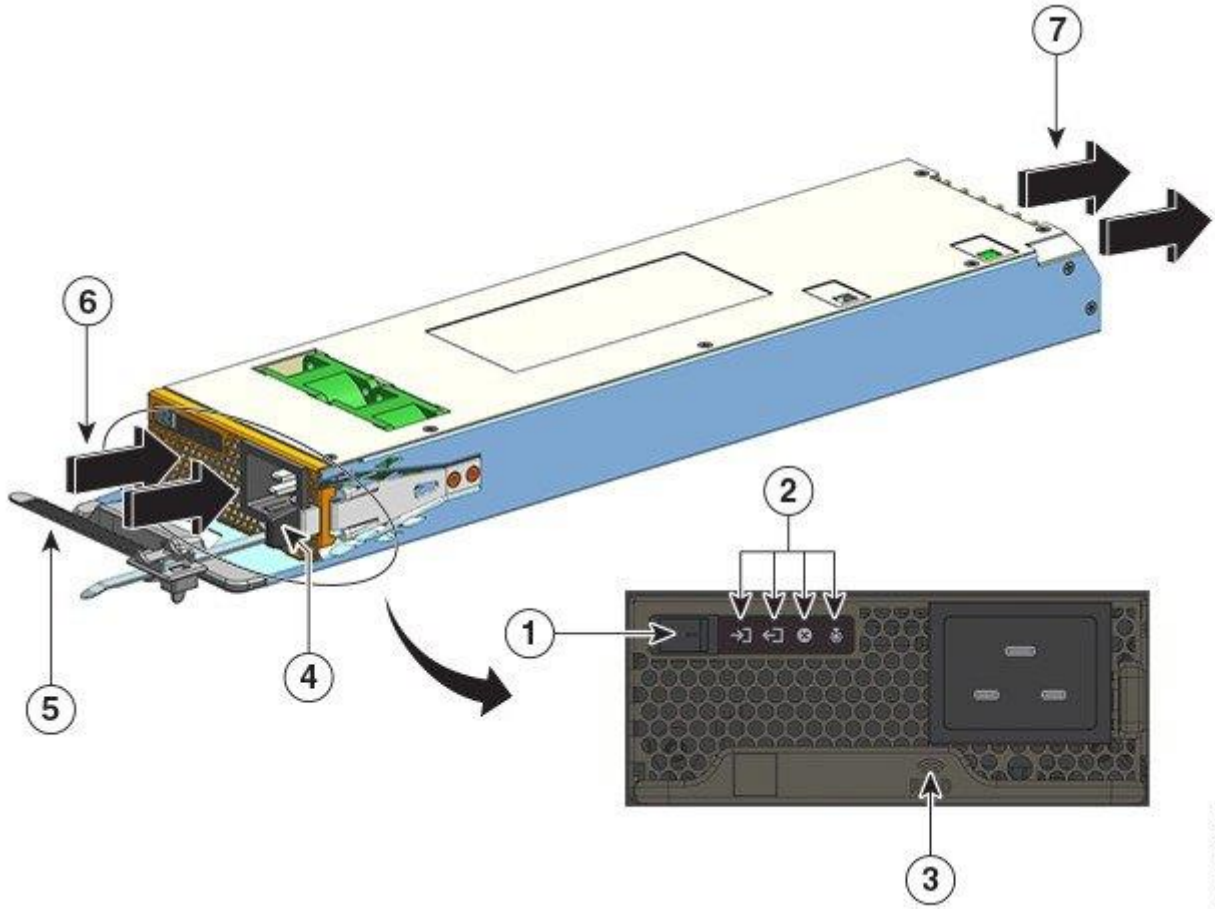
Özellikler

- Kendiliğinden soğutma, yüzde 100 yükte dakikada 17 fit küp hava (CFM) minimum hava akışı.
- Düzenlenmiş 55 VDC PoE uyumlu ana çıkış ve 3.3 VDC bekleme çıkışı sağlar.
- Yalnızca tek fazlı kaynak AC'yi destekler. Kaynak AC, birden fazla güç kaynağı arasında veya aynı güç kaynağında bulunan birden fazla AC güç fişi arasında faz dışı olabilir, çünkü tüm AC güç kaynağı girişleri yalıtılmıştır.
- Modülün veya takılı güç kablosunun yanlışlıkla çıkarılmasını önlemek için modülün ön panelinde serbest bırakma mandalı ve kordon tutma mekanizması vardır.
- Yedekli ve birleştirilmiş yapılandırma modlarını destekler. Tekli (yedekli olmayan) veya bir ikili (yedekli) güç kaynağı yapılandırması aşağıdaki yükleri destekleyebilir:

Giriş Voltajı (VAC)	C9400-PWR-3200AC ile Çıkış Gücü (Watt Olarak)	C9400-PWR-2100AC ile Çıkış Gücü
200VAC	3200W	2112W
100VAC	1570W	950W

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

Şekil 2. C9400-PWR-3200AC



355178

1	Açma / Kapama rocker anahtarı	5	Güç kablosu tutucusu
2	LED'ler.	6	Hava akımı alımı
3	Güç kaynağı modülü RFID	7	Hava akımı egzoz
4	Serbest bırakma mandalı	-	-

Operasyon

Güç kaynağı konektörleri gücü aşağıdaki gibi dağıtır:

modül	C9400-PWR-3200AC	C9400-PWR-2100AC
Denetleyici Modülü (Ana Çıkış)	55VDC'de maksimum 20A	55VDC'de maksimum 20A
Anahtarlama Modülü (Ana Çıkış)	55VDC'de maksimum 120A	55VDC'de maksimum 120A
Fan Tepsisi, Denetleyici Modülü, Arka Panel (Bekleme Çıkışı)	3.3VDC	3.3VDC

Güç Kaynağı Modları

Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlar, güç kaynakları için yedekli ve birleştirilmiş yapılandırma modları sunar.


Takılan güç kaynağı modüllerinin sayısı ve sistem yükü, sistemin her güç kaynağı modülünden çekmesini beklediği güç seviyesini ve bunun sonucunda uygun olacak güç kaynağı modunu belirler. Sistem güç bütçeleme tahminleri ve belirli bir Ethernet Üzerinden Güç (PoE) yapılandırması için güç kaynağı gereksinimlerini belirlemek için [Cisco Power Calculator](#) kullanın .

Bir güç kaynağı modunu yapılandırmak için , genel yapılandırma modunda **güç yedekleme modu** komutunu girin . Bir modu yapılandırmazsanız, varsayılan mod geçerlidir.

Kombine modu

Bu varsayılan güç kaynağı modudur.

Sistem bir ila sekiz güç kaynağı modülünde çalışır. Sistem için mevcut güç, kasadaki tüm güç kaynağı modüllerinin güç çıkışlarının toplamıdır. Mevcut tüm güç kaynağı modülleri aktif ve paylaşım gücüdür ve yüzde 100 kapasiteye kadar çalışabilir.

 Uyarı	Kombine modda arıza olması durumunda, her bir operasyonel güç kaynağı çıkışını artırır. Çıkış gücü sistem gereksinimlerini karşılamıyorsa ve güç kaynağı otomatik kapanma komutu devre dışı bırakılmışsa, tüm işletimsel güç kaynağı modülleri aşırı yüklenebilir ve aşırı akım kapamasına girebilir. Tüm sistem gücü sonra kaybolur.
---	--

Yedek Mod

Yedekli bir yapılandırmada, belirli bir güç kaynağı modülü aktif olabilir veya bekleme modunda olabilir ve gerektiğinde aktif duruma geçebilir.

- Aktif bir güç kaynağı modülü açıktır ve çıkış gücü sağlar. Bir kasadaki tüm aktif modüller daima yükü paylaşmaya çalışır.
- Bekleme modunda bir güç kaynağı modülü açık, ancak uykuda. Bu moddayken, güç kaynağı modülünün ÇIKIŞ LED'i yeşil renkte yanıp sönüyor.

Yüksek kullanılabilirliği sağlamak için, sistem arızalara aşağıdaki gibi cevap verecek şekilde tasarlanmıştır:

- Mevcut tüm güç kaynağı modülleri etkinse, operasyonel güç kaynakları akımı eşit olarak paylaşmaya devam eder. Mevcut güç kaynaklarındaki yükün artacağını unutmayın.
- Bekleme modunda güç kaynağı modülleri varsa, yükü çalıştırmak için gereken minimum güç kaynağı modülü sayısı aktif duruma geçin.

Bir $n + 1$ veya $n + n$ yedek modunu yapılandırabilirsiniz.

N + 1 Yedek Modu

N, aktif güç kaynağı modüllerinin sayısıdır ve bir ila yedi güç kaynağı modülü olabilir. +1 yedeklilik için ayrılan güç kaynağı modülüdür ve bekleme modülü (**güç yedekleme modu**komutu) olarak yapılandırılmalıdır.

Yedi yuvalı veya on yuvalı bir kasadaki varsayılan bekleme güç kaynağı yuvası 8'dir. Dört yuvalı kasadaki varsayılan bekleme güç kaynağı yuvası 4'tür. Bekleme olarak farklı bir yuva belirlemek için **güç yedekleme modu** komutuna girin. .

N + N Yedek Modu


N güç kaynağı etkin ve n güç kaynağı modülü sayısı bekleme (**güç yedekleme modu** komutu) olarak yapılandırılmış.

Ayrıntılı yazılım yapılandırma bilgileri için, gerekli sürüm için [yazılım yapılandırma kılavuzunun Sistem Yönetimi](#) → **Çevresel İzleme ve Güç Yönetimi** bölümüne bakın.

Kurulum Hususları - Farklı Kapasitelerdeki Güç Kaynağı Modülleri

Cisco Catalyst 9400 Series kasasına farklı kapasitelerde güç kaynakları takabilirsiniz.

Bunu yaparsanız ve birleştirilmiş mod olan varsayılan güç kaynağı modunu kullanırsanız, dikkate alınması gereken başka faktör yoktur. Bununla birlikte, fazlalık modunda (n + 1 ve n + n), burada ana hatlarıyla belirtilen yönergelere uymanız gerekir.

 Not	Aynı kasada farklı kapasitedeki güç kaynaklarının montajı desteklenirken, yedekli modda toplam sistem gücünün optimum kullanımı değildir.
---	---

Farklı Kapasitelerdeki Güç Kaynakları ile N + 1 Yedek Modu

En yüksek watt veya kapasiteye sahip güç kaynağı modülü bekleme olarak yapılandırılmalıdır.








Farklı Kapasitelerdeki Güç Kaynakları ile N + N Yedek Modu

Bekleme gücüne geçme sırasında, toplam bekleme çıkış gücü, bir değiştirme sırasındaki toplam aktif çıkış gücüne eşit veya ondan daha büyük olmalıdır (toplam bekleme çıkış gücü > = toplam aktif çıkış gücü).

Kuruluma Hazırlanma

Güvenlik uyarıları

Güvenlik uyarıları bu yayında yanlış şekilde yaparsanız size zarar verebilecek prosedürlerde görünür. Bir uyarı sembolü, her uyarı ifadesinden önce gelir. Aşağıdaki uyarılar, tüm yayına uygulanabilecek genel uyarılardır.

 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030
 Uyarı	Sistem çalışırken arka panelde tehlikeli voltaj ya da enerji var. Servis yaparken dikkatli olun. Bildirim 1034
 Uyarı	Görünmeyen lazer radyasyonu bağlantısı kesilmiş fiberlerden veya konektörlerden yayılabilir. Kirişlere bakmayın veya doğrudan optik aletlerle görüntülemeyin. Bildirim 1051
 Uyarı	Açıldığında Sınıf 1M lazer radyasyonu. Optik cihazlarla doğrudan görüntülemeyin. Bildirim 1053
 Uyarı	Sınıf I (CDRH) ve Sınıf 1M (IEC) lazer ürünleri. 1055
 Uyarı	Sonlandırılmamış fiber kablonun veya konektörün ucundan görünmez lazer radyasyonu yayılabilir. Optik cihazlarla doğrudan görüntülemeyin. Lazer çıktısını, 100 mm uzaklıktaki belirli optik aletlerle (örneğin, göz halkaları, büyüteçler ve mikroskoplar) izlemek, göz tehlikesi yaratabilir. Bildirim 1056

Fiber type and Core diameter (μm)	Wavelength (nm)	Max. Power (mW)	Beam divergence (rad)
SM 11	1200 - 1400	39 - 50	0.1 - 0.11
MM 62.5	1200 - 1400	150	0.18 NA
MM 50	1200 - 1400	135	0.17 NA
SM 11	1400 - 1600	112 - 145	0.11 - 0.13

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, aşağıdakileri de içeren, 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

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 bir ortamda çalıştığından emin olun.
- 27 - 109 ° F (-5 - +45 ° C) 6000 feet'e (1800m) kadar
- 27 - 104 ° F (-5 - +40 ° C) - 10000 feet (3000m)

- 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 dâhil olmak üzere herhangi bir ısı kaynağının yanına koymayın.
- Fan düzeneği çıkarılmışsa veya düzgün çalışmıyorsa sistemi çalıştırmayın. Aşırı sıcaklık koşulu, ciddi ekipman hasarına veya programlanmamış bir sistemin kapanmasına neden olabilir.
- 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 düşük sıcaklıklara maruz kalırsa, açmadan önce ortam sıcaklığında 32 ° F'den (0 ° C) düşük olmayan iki saatlik bir ısınma süresine izin verin.

Bu kurallara uyulmaması, kasanın iç bileşenlerine zarar verebilir.

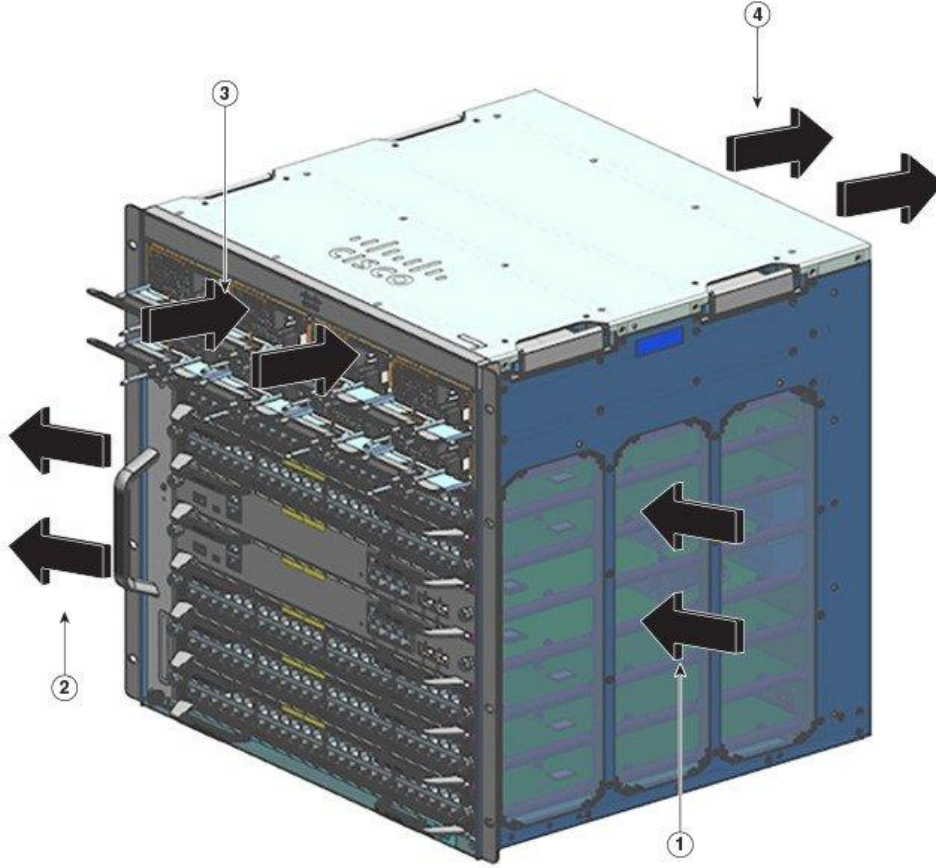
Hava akımı

Anahtar, gözetmen motorlarını, modülleri ve güç kaynaklarını soğutmak için yeterli miktarda havanın bulunduğu bir ortamda kurulmak üzere tasarlanmıştır. Şasideki havanın serbest akışına ilişkin herhangi bir kısıtlama varsa veya ortam hava sıcaklığı yükseltilmişse, sistem ortam bileşenlerini korumak için çevresel kontrol anahtarı sistemi kapatır.

Anahtar kasası içinden uygun hava sirkülasyonunu sağlamak için, bir duvar ile kasa ve güç kaynağı ünitesi hava girişleri veya duvar ile kasa ve güç kaynağı ünitesi sıcak hava çıkışları arasında minimum 6 inç (15 cm) boşluk bırakmanızı öneririz. . Anahtar şasisinin bitişik raflara monte edildiği durumlarda, bir şasinin hava girişi ile başka bir şasinin sıcak hava çıkışı arasında en az 12 inç (30,5 cm) boşluk bırakmalısınız. Şasi arasında yeterli boşluk bırakılmaması, sıcak egzoz havasında çekilen anahtar şasisinin aşırı ısınmasına ve bozulmasına neden olabilir.

Şekil 1. Hava Akışı Yönü - Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlar.

Şekil Catalyst 9407R Switch'deki şasi ve güç kaynağı hava akış yönlerini göstermektedir. Aynı hava akış yönü tüm Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlara uygulanır.



355171

1	Şasi hava girişi	3	Güç kaynağı hava girişi
2	Şasi hava egzozu	4	Güç kaynağı hava egzozu

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

- Herhangi bir muhafazanın kenarları, ön ve arka kısımları arasında en az 6 inç (15 cm) açıklık bulunduğunu ve hem şasi hava giriş ızgarasının hem de şasi hava egzoz ızgarasının güç kaynağı ünitesinin giriş ve boşaltma ile birlikte olduğunu doğrulayın. Bir röle rafının dik sütunları, şasi içerisinde yeterli hava akışını sağlamak için yapıda önemli boşluklar, delikler veya delikler olması koşuluyla önerilen yan boşluktan daha az yerleştirilebilir.
- 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).

Şasi hava giriş ızgarasındaki ortam hava sıcaklığını, dış sıcaklık probu şasinin sol tarafında 1 cm (2,5 cm) uzağa yerleştirerek ve şasinin üzerinde hem yatay hem de dikey olarak ortalayarak ölçün.

Güç kaynağı ünitesinin hava giriş ızgarasındaki ortam hava sıcaklığını, kart yuvalarının üstünde bulunan güç kaynağı ünitesi bölümünde ortalanan bir dış sıcaklık probu kasanın önünden 2,5 cm uzağa yerleştirilerek ölçün.

- Ortam giriş havası sıcaklığı 6,000 fit ve altındaki rakımlarda 109 ° F'nin (45 ° C) altındaysa, rak giriş havası sıcaklığı kriterini karşılar. Bu eşikğin üzerindeki ve 10.000 feet (3000 m) 'ye kadar irtifalarda, hava girişi 104 ° F (40 ° C)' yi geçmemelidir.
- Ortam giriş havası sıcaklığı bu öneriyi aşarsa, sistem küçük sıcaklık alarmları alabilir ve buna bağlı olarak fan hızlarını artırabilir.
- Ortam giriş havası sıcaklığı 131 ° F'ye (55 ° C) eşit veya daha büyükse, sistem yanıt olarak maksimum fan hızlarında büyük bir sıcaklık alarmı yaşayabilir. Ortam sıcaklığı artmaya devam ederse, sistem koruyucu kapatma ile yanıt verecektir.
- Önceden planlamak. Şu anda kapalı ya da kısmen kapalı bir rafa monte edilmiş bir anahtar, şu anda ortam hava sıcaklığını ve hava akış gereksinimlerini karşılayabilir. Bununla birlikte, rafa daha fazla kasa ya da raftaki bir kasaya daha fazla modül eklerseniz, üretilen ilave ısı, kasadaki veya ortamdaki hava sıcaklığının, termal alarmları tetikleyebilecek önerilen koşulları aşmasına neden olabilir.

Giriş sıcaklığı ve hava akımı için kurulum koşulları marjinalse veya tam olarak karşılanmıyorsa, sınırlı aralık ve yüksek ortam sıcaklıklarını ele almak için daha agresif bir programlamaya sahip olan fan tepsisinin NEBS modunu etkinleştirin. Bu, daha yüksek akustik gürültü ve daha yüksek fan hızlarıyla ilişkili artan güç tüketimi ile birlikte termal alarmların azalmasına neden olmalıdır.

Nem

Yüksek nemli koşullar sisteme nemin girmesine neden olabilir ve iç bileşenlerin paslanmasına ve elektriksel direnç, ısıl 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 sistem, yüzde 10 ila 95 bağıl nemde, saatte yüzde 10 nem oranı ile yoğunlaşmayan yoğunlaşmaz nemde depolanır ve çalışır. Sıcak havalarda iklimlendirme ve soğuk aylarda ısı ile kontrol edilen binalar genellikle sistem ekipmanı için kabul edilebilir bir nem seviyesi sağlar. Ancak,

Rakım

Bir sistemi yüksek irtifada (düşük basınçta) çalıştırmak, zorlamalı ve taşınımı 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.

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, izolatör 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 aralıklı 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 kaçınan ve sistemi aşırı sıcaklıklardan ve nemli, tuzlu ortamlardan koruyun.


EMI ve Radyo Frekans Girişimi

Bir sistemden Elektro-Manyetik girişim (EMI) ve radyo frekans girişim (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 için aşağıdaki yönergeleri izleyin:


- 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 sorunlar yaşadığınız, elektrik dalgalanmasının önlenmesi ve ekranlama konusunda uzmanlara danışmak isteyebilirsiniz.

Şok ve Titreşim

Anahtar, çalışma aralıkları, taşıma ve deprem standartları için NEBS'ye göre (GR-63-Core başına Bölge 4) şok ve titreşim testine tabi tutulmuştur. Bu testler deprem ortamı ve kriterleri, ofis titreşimi ve kriterleri, nakliye titreşimi ve kriterleri ve paketlenmiş ekipman şoku içinde gerçekleştirilmiştir.

Güç Kaynağı Kesintileri

Sistemler özellikle AC güç kaynağı tarafından sağlanan voltaj değişimlerine karşı duyarlıdır. Aşırı voltaj, düşük voltaj ve geçici olaylar (veya çiviler) bellekten veri silebilir ve hatta bileşenlerin bozulmasına 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.

Düzgün 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 düzgün 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 gürültü nedeniyle bir arıza geçmişi var.	Orta	En iyi topraklama uygulamaları yakından takip edilmelidir. Mümkünse kaynağı ve gürültü nedenini belirleyin ve gürültü kaynağında olabildiğince yakından azaltın veya gürültü kaynağından kurban ekipmanına bağlantıyı azaltın.
Yeni ticari bina doğal çevre gürültüsüne veya insan yapımı endüstriyel gürültüye maruz değildir. Bu bina	Düşük	En iyi topraklama uygulamaları mümkün olduğunca yakından izlenmelidir. Elektromanyetik gürültü sorunları beklenmemektedir, ancak yeni bir binaya en iyi uygulama topraklama sisteminin

Çevre	Elektromanyetik gürültü seviyesi	Topraklama Önerileri
standart bir ofis ortamı içermektedir.		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	<p>Her durumda, topraklama uygulamaları, Ulusal Elektrik Kodunun (NEC) şartlarının 250 bölümüne veya yerel yasa 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.</p>
 Not	<p>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.</p>
 Dikkat	<p>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.</p>

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 gerekirse, 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

Elektrostatik boşalma (ESD) hasarı, modüller veya diğer FRU'lar yanlış kullanıldığında ortaya çıkabilir ve modüllerin veya FRU'ların aralıklı veya tamamen arızalanmasına neden olabilir. Modüller, metal taşıyıcılara sabitlenmiş baskılı devre kartlarından oluşur. EMI ekranlama ve konektörler bir taşıyıcının ayrılmaz parçalarıdır. Metal taşıyıcı kartın ESD'den korunmasına yardımcı olsa da, modülleri tutarken daima ESD topraklama kayışı kullanın. ESD hasarını önlemek için aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Her zaman bir ESD bilek veya bilek kayışı kullanın ve cildin iyi temas ettiğinden emin olun.
- Kayışın donanım ucunu bitmemiş bir şasi yüzeyine bağlayın.
- Bir bileşeni takarken, bus konektörlerini arka panelde veya orta panelde uygun şekilde oturtmak için mevcut tüm ejektör kollarını veya sabit kurulum vidalarını kullanın. Bu cihazlar kazara sökülme önler, sistem için uygun topraklama sağlar ve veri yolu konektörlerinin doğru oturmasını sağlamaya yardımcı olur.
- Bir bileşeni çıkarırken, bus konektörlerini arka panelden veya orta panelden serbest bırakmak için mevcut tüm ejektör kollarını veya sabit kurulum vidalarını kullanın.
- Taşıyıcıları yalnızca mevcut tutamaçlardan veya kenarlardan tutun; basılı devre kartlarına veya konektörlere dokunmaktan kaçının.
- Çıkarılmış bir bileşeni tahta tarafı yukarı bakacak şekilde antistatik bir yüzeye veya statik bir koruyucu kabın içine yerleştirin. Bileşeni fabrikaya iade etmeyi planlıyorsanız hemen statik bir koruyucu kabın içine yerleştirin.
- Baskılı devre kartları ve giysiler arasında temastan kaçınin. Bileklik, bileşenleri yalnızca vücuttaki ESD voltajlarından korur; Giysilerdeki ESD gerilimleri hala hasara neden olabilir.
- Baskılı devre kartını asla metal taşıyıcıdan çıkarmaya çalışmayın.

Güç Gereksinimleri

Anahtar kasasına takılı olan güç kaynakları yalnızca AC girişi olmalıdır. Sitenizi anahtar yüklemesi için hazırlarken şu gereksinimlere uyun:


- Birden fazla güç kaynağıyla yapılandırılmış sistemlerde, güç kaynaklarının her birini ayrı bir giriş güç kaynağına bağlayın. Bunu yapmazsanız, sisteminiz harici kablodaki bir hata veya kesilmiş bir devre kesiciden dolayı toplam güç kesintisine karşı hassas olabilir
- Giriş gücü kaybını önlemek için, her bir kaynak devresindeki toplam maksimum yükün, kablolama ve kesicilerin akım değerleri dahilinde olduğundan emin olun.
- Bazı sistemlerde, 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 düzeltilmesi kullanan anahtar güç kaynakları ile çalışırken kararsız hale

gelebileceğini unutmayın. Bu, şalterdeki çıkış gerilimi dalga biçiminin bozulmasına ve sistemde düşük gerilim durumuna neden olabilir.


- AC giriş güç kaynağının ayrılabilir bir güç kablosu vardır.
- Her kasa güç kaynağının ayrı, özel bir şube devresi olmalıdır.
- Kuzey Amerika
- Sadece C9400-PWR-3200AC - Güç kaynakları 20 A devresi gerektirir.
- Yalnızca C9400-PWR-2100AC - Güç kaynakları 15 A devre gerektirir.
- Uluslararası — Devreler yerel ve ulusal yasalara göre boyutlandırılmalıdır.
- Kuzey Amerika'da 208 veya 230 VAC güç kaynağı kullanıyorsanız, devre iki kutuplu bir devre kesici ile korunmalıdır.
- Kaynak AC prizi, güç kablosunun uzunluğuna bağlı olarak sistemin 9.84 ila 14 feet (3.0 ila 4.293 metre) arasında olmalı ve kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Şasiye bağlamak için kullanılan AC prizleri topraklama tipi olmalıdır. Prizlere bağlanan topraklama iletkenleri, servis ekipmanı seviyesindeki koruyucu toprağa bağlanmalıdır.

Kablo Gereksinimleri

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

 Dikkat	<p>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 ayıramayacağı durumlarda, bu olası gürültü kaynaklarını korumanızı öneririz. Parazitleri önlemek için, kaynak topraklanmış metal bir boruya yerleştirilerek korunmalıdır.</p>
--	--

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

 Dikkat	<p>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.</p>
--	---

Rafa Montaj Kuralları

Raf özellikleri

Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlar, EIA-310-D spesifikasyonlarına uygun standart 19 inç ekipman raflarına monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Kasayı rafa monte etmeden önce, ekipman rafının tüm gereksinimlere ve kurallara uygun olduğundan emin olun.

Montaj Yeri Yönergeleri

Cisco Catalyst 9400 Series Switches öne monte edilmelidir.

Buna göre, şasiyi 2 direkli veya 4 direkli raflara takabilirsiniz, ancak 4 direkli rafa arka direkler montaj için kullanılmaz.

Genişlik ve Derinlik Gereksinimleri

Rafın iç boyutlarını doğrulamak için bir mezura kullanın

- Sol ön ve sağ ön montaj direklerinin iç kenarları arasındaki boşluğu ölçün. Şasi 17.30 inç (43.942 cm) genişliğindedir ve montaj direkleri arasına sığmalıdır.
- Rafın derinliğini ön montaj direklerinin dışından arka montaj şeridinin dışına doğru ölçün. Şasi 16.30 inç (41.40 cm) derinliğindedir.



Yükseklik Gereksinimleri




Rafın, şasiyi yerleştirmek için yükseklik bakımından yeterli boşluğu olması gerekir. Şasi yüksekliği, 1 RU veya 1 U'nun 1.75 inç (44.45 mm) 'ye eşit olduğu raf birimlerinde (RU veya sadece U) ölçülür. Tipik bir sunucu rafı 42 RU veya 42 U yüksekliğindedir.

Şasi yükseklikleri aşağıdaki gibidir:

- Catalyst 9404R Şasi yüksekliği — 10.5 inç (26.67 cm) -6 RU.
- Catalyst 9407R Şasi yüksekliğini değiştirme - 17,41 inç (44,22 cm) - 10 RU.
- Catalyst 9410R Şasi yüksekliği — 22.61 inç (57.43 cm) —13 RU.

Diğer Genel Kurallar

 Dikkat	Ekipman rafı tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin devreye girdiğinden ve rafın sabitlendiğinden emin olun.
 Uyarı	Bu üniteyi rafa monte ederken veya bakım yaparken bedensel yaralanmayı önlemek için, sistemin sabit kalmasını sağlamak için özel önlemler almalısınız. Güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki yönergeler sağlanmıştır:

	<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>
 Uyarı	<p>Kabloları aşırı yüklenmemesi için üniteleri besleme devresine bağlarken dikkatli olun. Bildirim 1018</p>
 Uyarı	<p>Sistemin aşırı ısınmasını önlemek için, önerilen maksimum ortam sıcaklığını aşan bir alanda çalıştırmayın: 104o F (40o C) Bildirim 1047</p>
 Not	<p>Anahtar kasası içinden uygun hava sirkülasyonunu sağlamak için, bir duvar ile kasa ve güç kaynağı ünitesi hava girişleri veya duvar ile kasa ve güç kaynağı ünitesi sıcak hava çıkışları arasında minimum 6 inç (15 cm) boşluk bırakmanızı öneririz. . Anahtar şasisinin bitişik raflara monte edildiği durumlarda, bir şasinin hava girişi ile başka bir şasinin sıcak hava çıkışı arasında en az 12 inç (30,5 cm) boşluk bırakmalısınız. Şasi arasında yeterli boşluk bırakılmaması, sıcak egzoz havasında çekilen anahtar şasisinin aşırı ısınmasına ve bozulmasına neden olabilir.</p>

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	Zaman	Tarih
1	<p>Alan değerlendirme</p> <p>Uzay ve düzen</p> <p>Döşeme</p> <p>Darbe ve titreşim</p> <p>Aydınlatma</p> <p>Bakım erişimi</p>			
2	Çevresel değerlendirme			

Görev No.	Aktivite	Tarafından doğrulanan	Zaman	Tarih
	Ortam sıcaklığı Nem Rakım Atmosferik kirlenme Hava akımı			
3	Güç değerlendirme Giriş gücü tipi Güç prizleri (Güç kaynağına göre değişir) ¹ Ekipmana priz yakınlığı. Yedek güç kaynakları için özel (ayrı) devreler. Elektrik kesintileri için UPS ²			
4	Topraklama değerlendirmesi Devre kesici boyutu CO topraklama (AC motorlu sistemler)			
5	Kablo ve arayüz donanım değerlendirme Kablo tipi Bağlayıcı tipi Kablo mesafesi sınırlamaları Arayüz ekipmanı (alıcı vericiler)			
6	EMI değerlendirme Sinyalizasyon için mesafe sınırlamaları Site kablolaması RFI seviyeleri			
Tablo 2. Saha Hazırlama Kontrol Listesi				

1 Kasaya takılı her güç kaynağının özel bir AC kaynak devresine sahip olduğunu doğrulayın.2 KGK tarafından istenen çıktının belirlenmesinde boyutlandırma kriterleri olarak güç kaynağı VA değerine bakınız. Güç kaynağı kVA sınıflandırma değeri, Ek A'daki (güç kaynağı özellikleri) her güç kaynağı için teknik özellikler tablosunda listelenmiştir.

Standart Aksesuar Seti İçeriği

Anahtar Modeli	Standart Aksesuar Seti Parça Numarası
Catalyst 9404R Anahtarı	C9404-ACC-KIT =
Catalyst 9407R Anahtarı	C9407-ACC-KIT =
Catalyst 9410R Anahtarı	C9410-ACC-KIT =








Cisco Catalyst 9400 Series Anahtarları, aşağıdaki ögeleri içeren standart bir aksesuar kiti ile birlikte gönderir:






Madde	Miktar
12-24 x 0,75 inç M, Phillips vidalar	12
10-32 x 0.75 inç M, Phillips vidalar	12
Adaptör, DB9F / RJ45F	1
Tek kullanımlık ESD bilek kayışı ve klips sonlandırma	1
Topraklama pabucu (no. 10, 2 delikli), 6 AWG ls	1
M4 x 8mm Phillips başlı vidalar	2
Fabrikasyon plastik kablo yönetim kılavuzu	2
İşaretçi Kartı	1

Anahtarın Takılması


Kurulum Görevleri

Bu uyarılar, genel anahtar yükleme işlemi için geçerlidir:

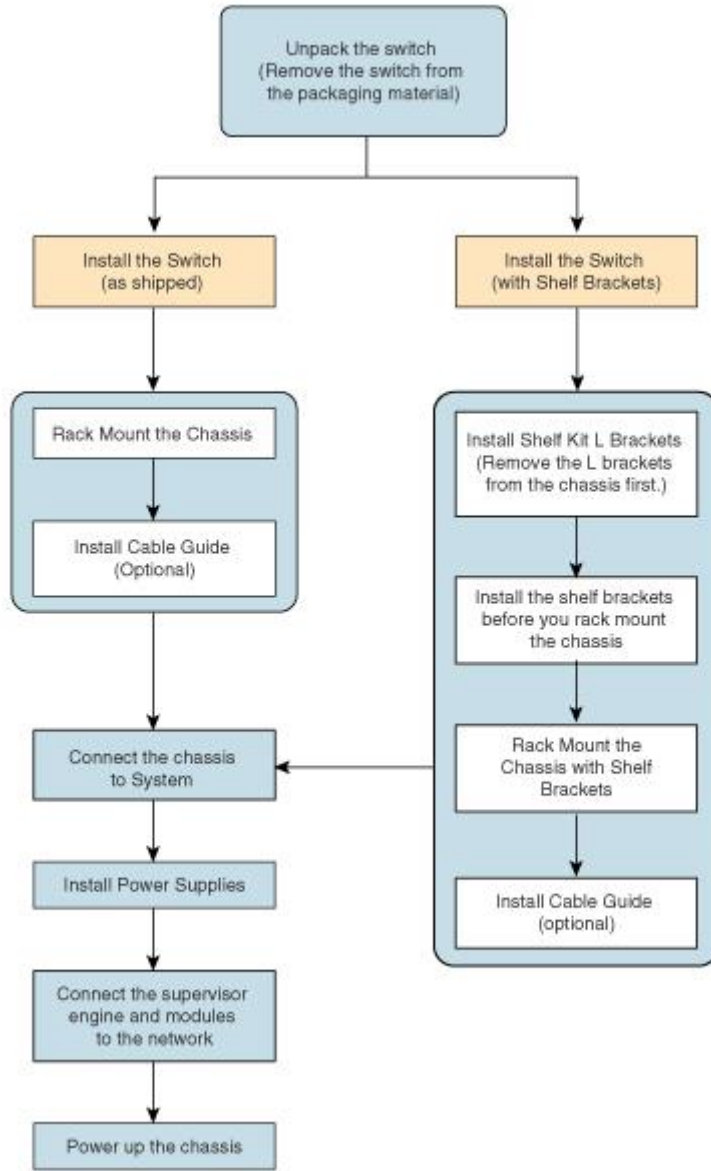
 Uyarı	Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008
 Uyarı	Bu ünite sınırlı erişim alanlarına kurulum için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1017
 Uyarı	Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yenmeyin veya uygun şekilde monte edilmiş bir topraklama iletkeni olmadan ekipmanı çalıştırın. Uygun topraklamanın bulunup bulunmadığından emin değilseniz, uygun elektrik denetim otoritesine ya da bir elektrik teknisyenine başvurun. Bildirim 1024
 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 personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 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	<hr/> <p>Bu ürünün nihai olarak imha edilmesi tüm ulusal yasa ve düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır. Bildirim 1040</p> <hr/>
 Uyarı	<hr/> <p>Bu ürün, bina kurulumunun bir parçası olarak sağlanacak kısa devre (aşırı akım) koruması gerektirir. Sadece ulusal ve yerel kablolama yönetmeliklerine uygun olarak kurun. 1045</p> <hr/>
 Uyarı	<hr/> <p>Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir. Bildirim 1046</p> <hr/>
 Uyarı	<hr/> <p>Görünmeyen lazer radyasyonu bağlantısı kesilmiş fiberlerden veya konektörlerden yayılabilir. Kirişlere bakmayın veya doğrudan optik aletlerle görüntülemeyin. Bildirim 1051</p> <hr/>
 Uyarı	<hr/> <p>Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074</p> <hr/>

Anahtarın takılması işlemi, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bir dizi göreve bölünebilir:

 Not	<hr/> <p>Bu bölüm, Catalyst 9407R Switch anahtarının kurulumunu gösterir. Tüm Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlar, ekipman rafına aynı şekilde monte edilir.</p> <hr/>
---	--

Şekil 1. Kurulum Görevleri



300388

Anahtarın Açılması

Nakliye konteynirinin içeriğini kontrol edin:

Prosedür

Adım 1	Aksesuar kitinin içeriğini kontrol edin. Ağ arabirim kabloları, alıcı vericiler veya özel konektörler gibi, sipariş etmiş olabileceğiniz isteğe bağlı donanımlar da dahil olmak üzere listelenen tüm donanımları aldığınızı doğrulayın.
Adım 2	Her yuvadaki modülleri kontrol edin. Yapılandırmanın paketleme listesiyle eşleştirdiğinden ve belirtilen tüm arayüzlerin dahil edildiğinden emin olun.

Adım 3	Nakliye kartonunu saklayın.
İpucu	Anahtarı paketinden çıkarırken nakliye kutusunu atmayınız. Nakliye kartonlarını düzleştirin ve paletle birlikte saklayın. Şalteri ileride taşımak veya nakletmek zorunda kalırsanız bu konteynırlara ihtiyacınız olacaktır.

Anahtarı Gönderildiği gibi yükleyin

Kasağı Gönderildiği gibi Raf Montajı

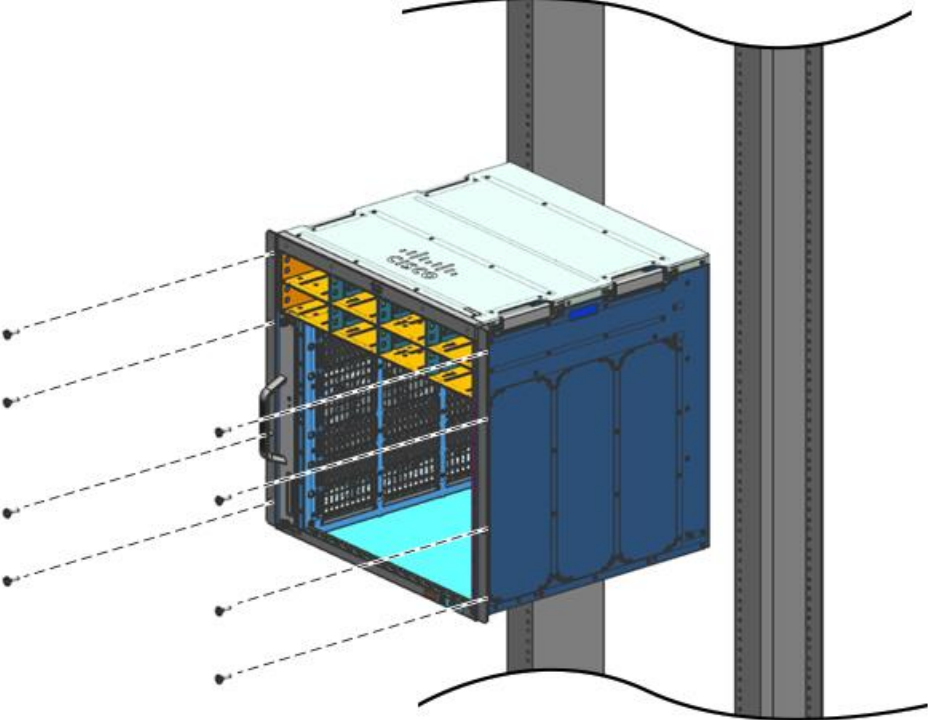
Bu prosedür, kasanın sevk edildiği şekilde rafa nasıl monte edileceğini gösterir.

Sen başlamadan önce

- Kablo kılavuzu kurulum seçenekleri ayrı bir konuda açıklanmıştır. Kablo kılavuzunu takıyorsanız, başlamadan önce bu prosedürü ve kablo kılavuzu kurulum prosedürünü okuyun.

Prosedür

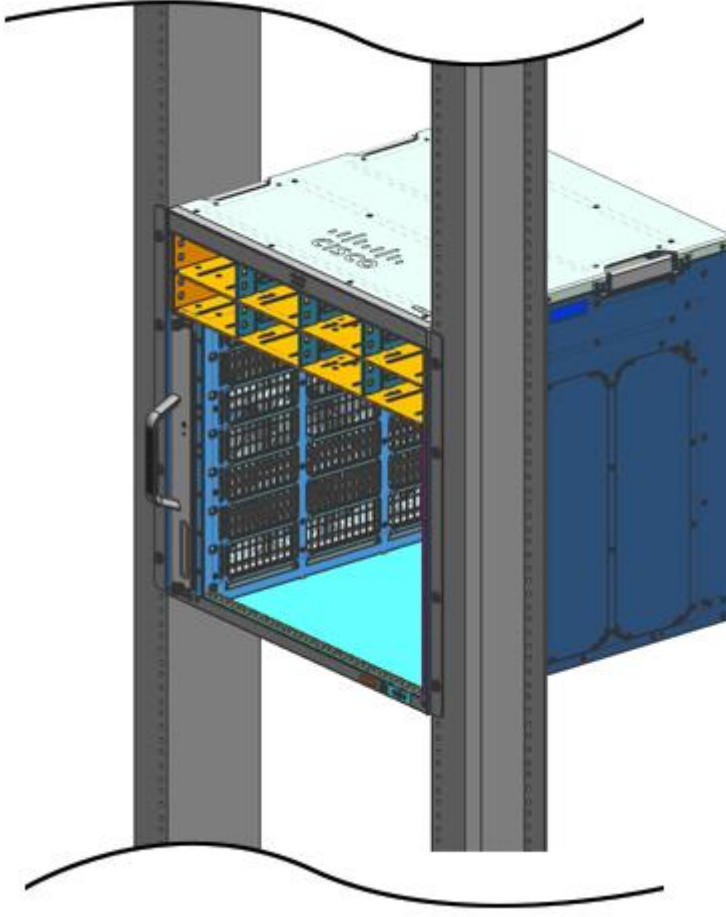
Adım 1	Kasanın arkasını rafın montaj direkleri arasına yerleştirin.
Adım 2	Anahtardaki L braketindeki montaj deliklerini ekipman rafındaki montaj delikleriyle hizalayın. Şekil 2. Kasağı Kabin Bağlantı Noktalarına Sabitleme



355385

Adım 3

Şasiyi, standart aksesuar kitindeki 10-32 veya 12-24 tava başlı vidalarla rafa sabitleyin.
Şekil 3. Raf Direğine Sabitlenmiş Kasa

**Adım 4**

4. Kasanın düz ve düz bir şekilde takıldığından emin olmak için bir şerit metre ve seviye kullanın.


Sonra ne yapacağız

Kasayı yerine taktıktan sonra, yükleme işlemini aşağıdaki şekilde tamamlayın:

1. Kasayı sistem topraklamasına bağlama.
2. Güç kaynaklarını güç kaynağına takma ve bağlama.
3. Ağ arayüz kablolarını gözetmen modülüne ve hat kartı modüllerine bağlama. Bu, ağ arabirim kablolarını takmadan önce alıcı-vericilerin kurulmasını içerebilir.
4. Kasayı çalıştırın ve kurulumu doğrulayın.

Anahtarı Raf Destekleriyle Takın

Raf Takımı İçeriği

 Not	Raf kiti standart aksesuar kitinin bir parçası değildir. Kasaya özgü parça numarasını kullanarak ayrıca sipariş etmeniz gerekir.
Anahtar Modeli	Raf Takımı Parça Numarası
Catalyst 9404R Anahtarı	C9404-RAF-KIT =
Catalyst 9407R Anahtarı	C9407-RAF-KIT =
Catalyst 9410R Anahtarı	C9410-RAF-KIT =

Aşağıdaki tabloda raf kitinin içeriği listelenmiştir:

rn ve Açıklama	Miktar (C9404-RAF- KIT =)	Miktar (C9407-RAF- KIT =)	Miktar (C9410-RAF- KIT =)
Sol L braketi. Kasayı raf muhafazasına sabitlemek için fabrikasyon metal kasa L braketi.	1	1	1
Sağ L braketi. Kasayı raf muhafazasına sabitlemek için fabrikasyon metal şasi L dirseği	1	1	1
Raf destekleri Fabrikanın metal, raf raf destekleri, kasanın ağırlığını desteklemek için.	2	2	2
12-24 x 0,75 inç Phillips vidalar	6	6	6
10-32 x 0,75 inç Phillips vidalar	6	6	6
M4 x 8 mm Phillips yıldız başlı vidalar	4	8	10
Belgeler, işaretçi kartı	1	1	1

Ürün ve Açıklama	Miktar (C9404-RAF- KIT =)	Miktar (C9407-RAF- KIT =)	Miktar (C9410-RAF- KIT =)
Cisco.com adresinde ilgili dokümantasyona referanslar sağlar.			
Tablo 1. Raf Takımı İçeriği			

Raf Seti L Parantezlerini Takma

Anahtar kasası, kasanın ön taraflarına takılı iki adet L destekle birlikte gönderilir. Şalteri Raf aksesuarı kullanarak rafa monte ediyorsanız, bu L braketleri, raf kitinin bir parçası olan L dirsekleriyle sökülmeli ve değiştirilmelidir.

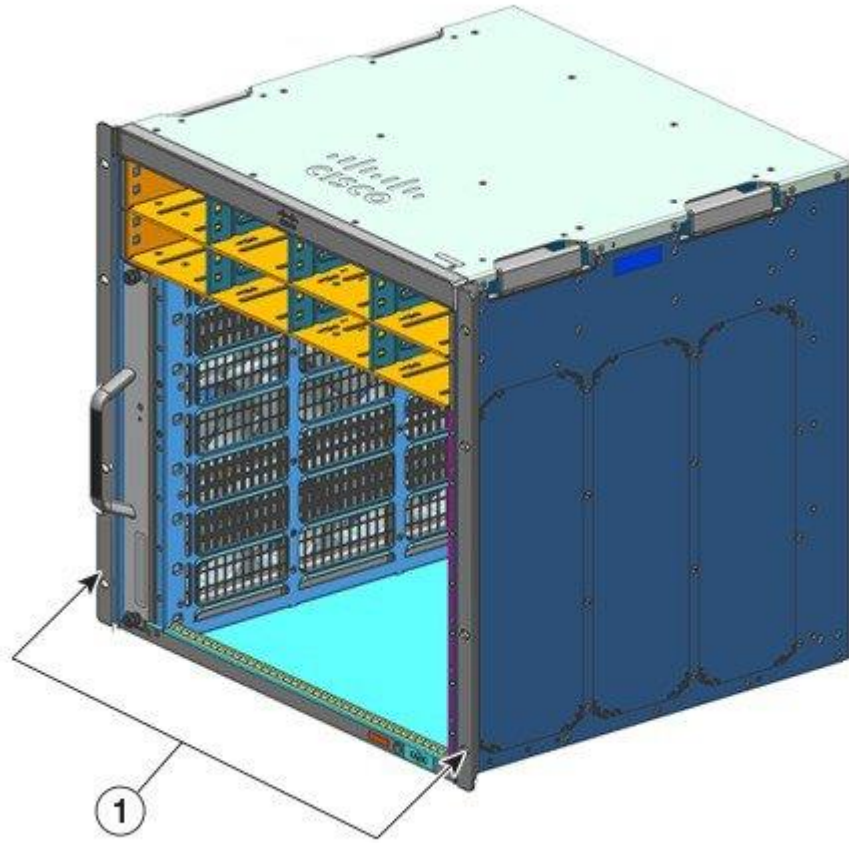
Sen başlamadan önce

Raf kitini sipariş ettiniz ve aldınız.

Prosedür

Adım 1	L braketlerini ve kasanın birlikte teslim edildiği on montaj vidasını çıkarın ve atın. Kurulum işleminin herhangi bir bölümünde bunları tekrar kullanmayın.
---------------	---

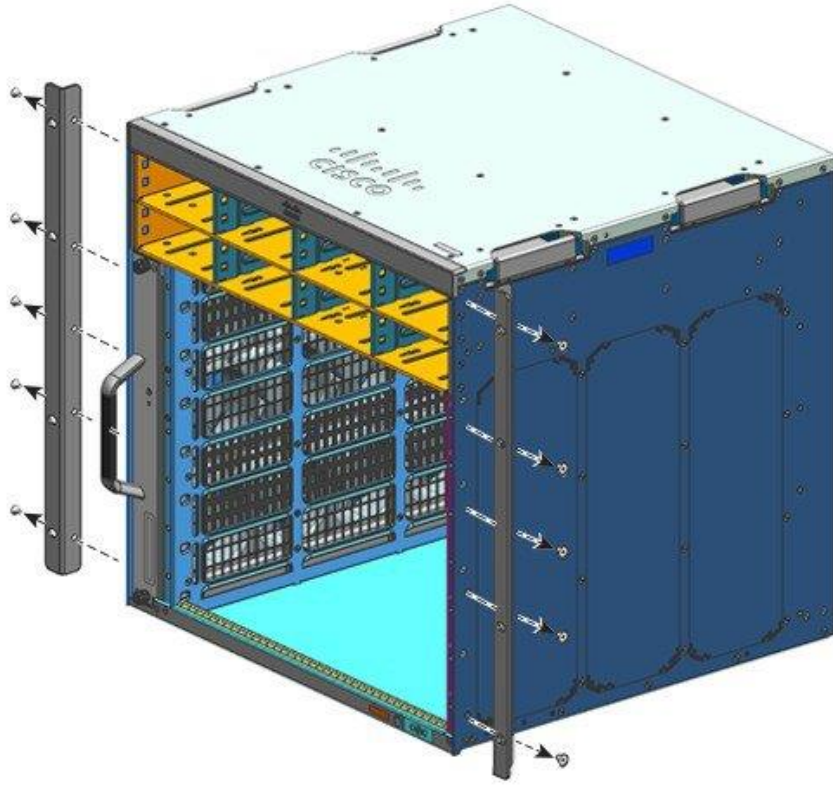
Şekil 4. Kasa ile Gönderilen L Konsolları



355122

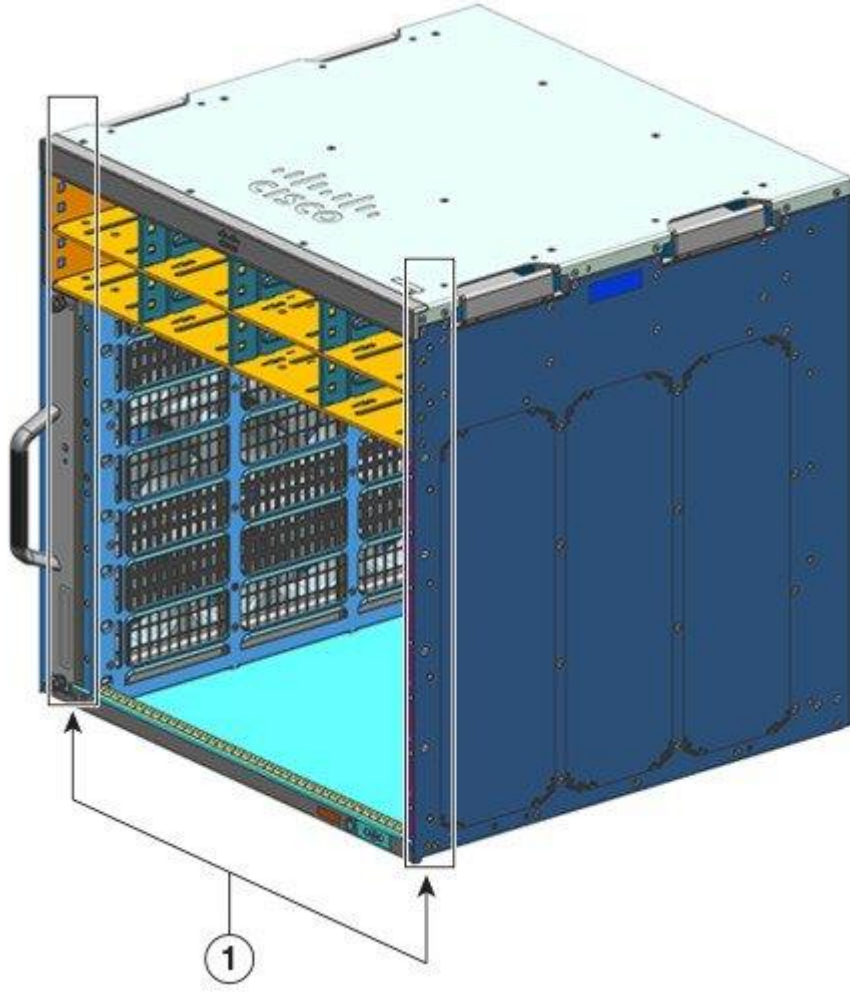
1	L Şasinin birlikte gönderildiği braketler	-	-
---	---	---	---

Rakam 5. Kasa ile Gönderilen L Parantezleri ıkarma



355123

Şekil 6. L dirseksiz Kasa

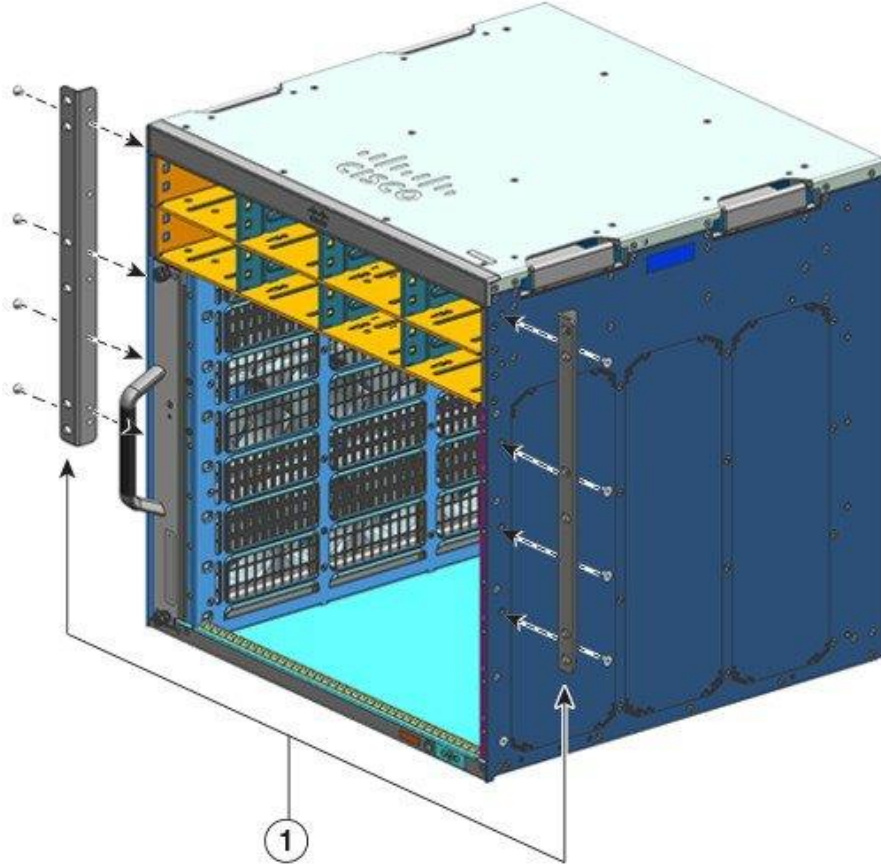


1	L desteksiz şasi	-	-
---	------------------	---	---

Adım 2 L braketlerini raf kiti ambalajından çıkarın.

Adım 3 Raf kitinde M4 x 8 mm Phillips düz başlı vidaları kullanarak, L destekleri kasanın ön sol ve ön sağ taraflarına sabitleyin (her iki tarafta dört tane).

Şekil 7. Raf Takımı L Desteklerini Takma



Sonra ne yapacağız

Raf desteklerini rafa takın.

Raf Desteklerini Takma

Kasayı rafa takmadan önce raf desteklerini takın. Raf destekleri doğrudan rafa tutturulur ve L dirsekleri raf muhafazasına sabitlerken kasanın ağırlığını desteklemeye yardımcı olur.

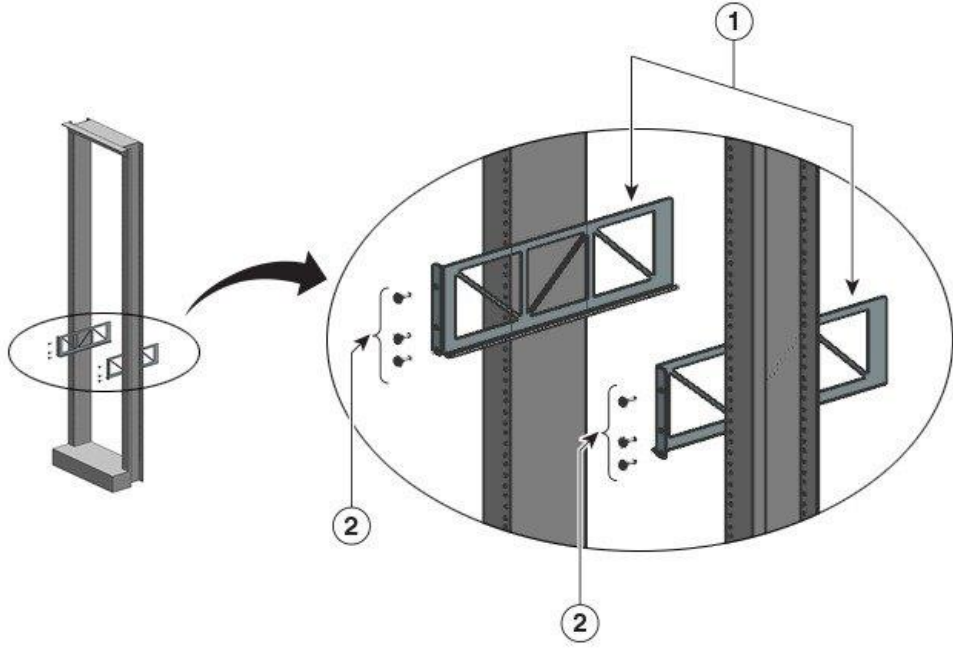
Raf desteklerini öne monte etmeniz gerekir.

Sen başlamadan önce

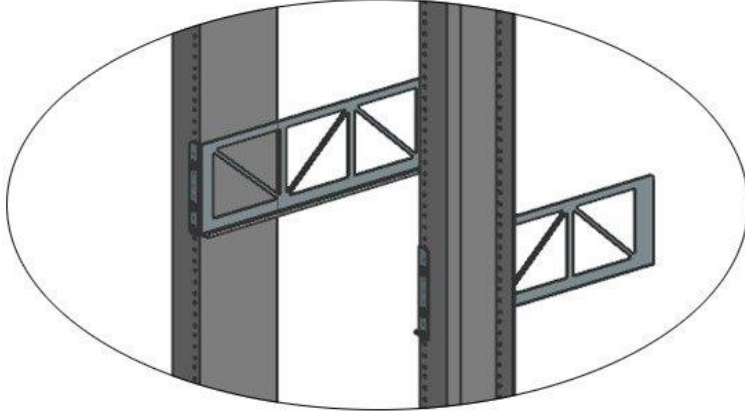
Raf sisteminizin sol ve sağ raylarının iç kısımları arasındaki boşluğu belirleyin ve uygun şekilde raf desteklerini takın. Bu araçları el altında bulundurun:

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

Prosedür

Adım 1	Sol raf braketinin destek flanşını sol rayın önüne yerleştirin. Üç vida kullanarak braketin rafa hizalayın ve sabitleyin. Raf setinden 10-32 veya 12-24 tava başlı vida kullanın.		
Adım 2	<p>Sağ raf braketinin destek flanşını sağ rayın önüne yerleştirin - sol raf braketini ile aynı hizada olduğundan emin olun. Üç vida kullanarak braketin rafa hizalayın ve sabitleyin.</p> <p>Sol ve sağ raf braketini için aynı tip vidaları kullanın.</p> <p>Şekil 8. Raf Desteklerini Takma</p>  <p>355126</p>		
1	Raf destekleri	2	Raf dirseklerini raf direklerine sabitleyen raf kitinden baş vidaları kaydırın

Raf destekleri şimdi raf direklerine sağlam bir şekilde monte edilmiş





355127

Sonra ne yapacağız

Kasayı rafa monte edin. Bu görev için iki kişi gerekecek.

Şasiye Raf Montajı

Bu prosedür, kasanın raf destekleriyle rafa nasıl monte edileceğini gösterir.

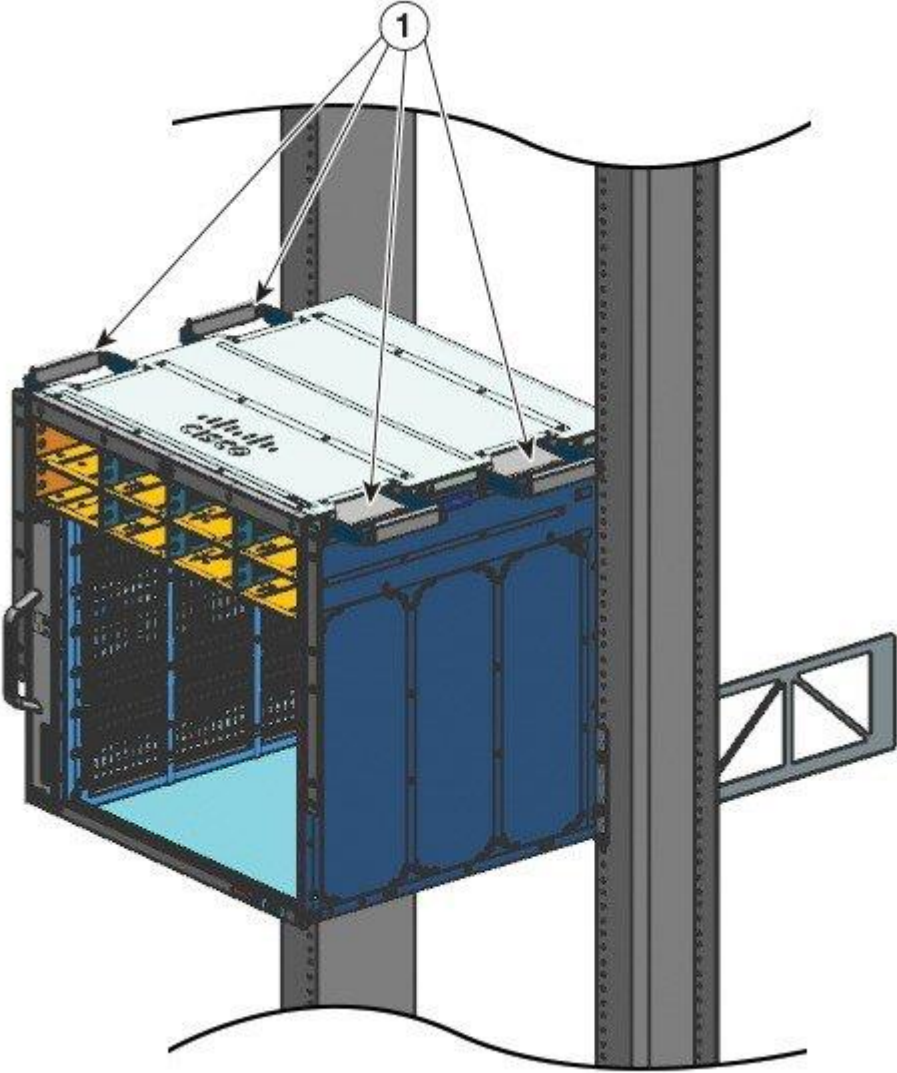
 Uyarı	<p>Kasayı kaldırmak için iki kişi gerekir. Yaralanmayı önlemek için, sırtınızı dik tutun ve sırtlarınızla değil bacaklarınızla kaldırın. Deyim 164</p>
 İpucu	<p>Bu prosedüre yardımcı olacak üçüncü bir kişiye sahip olmanızı tavsiye ederiz.</p>

Anahtar kasasını ekipman rafına takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

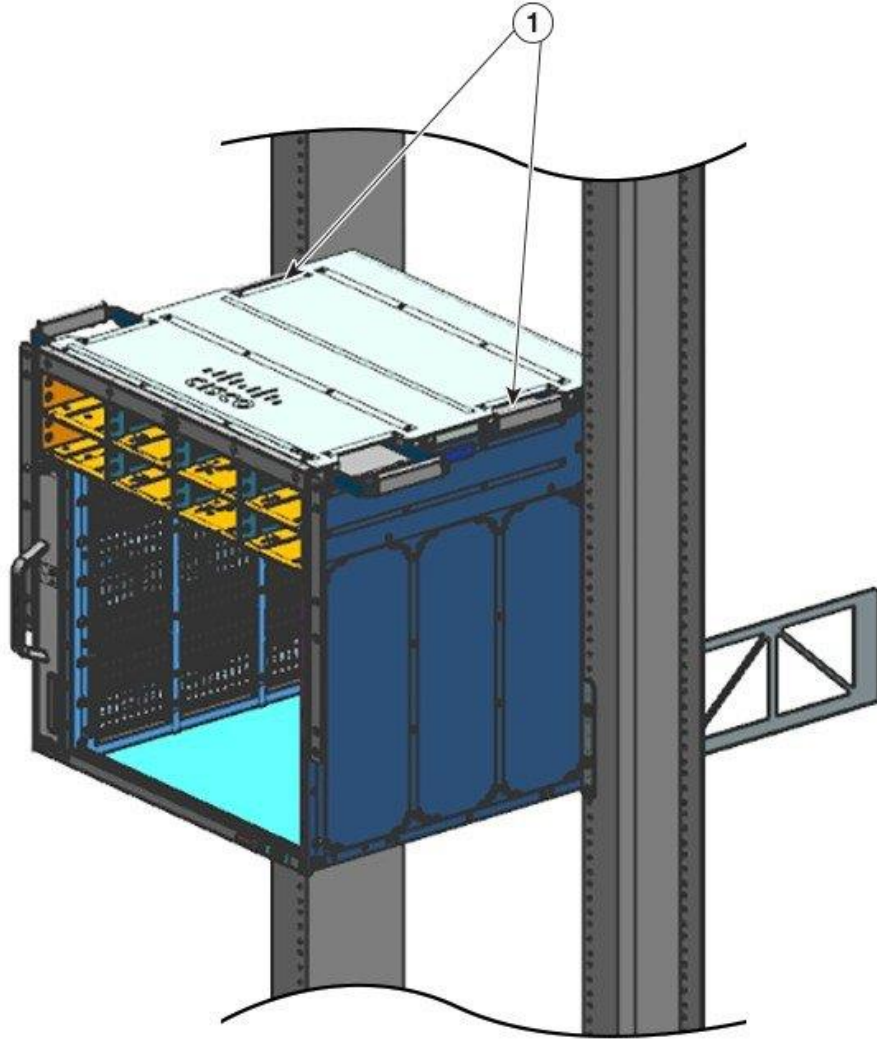
Sen başlamadan önce

- Raf kiti L dirseklerini kasaya ve raf dirseklerini raf direklerine takın.
- Kablo kılavuzu kurulum seçenekleri ayrı bir konuda açıklanmıştır. Kablo kılavuzunu takıyorsanız, başlamadan önce bu prosedürü ve kablo kılavuzu kurulum prosedürünü okuyun.

Prosedür

Adım 1	<p>Dört tutacağı da çekin Şekil 9. Kasa tutacakları</p>  <p>355138</p>			
	<table border="1"><tr><td data-bbox="327 1709 1332 1709">1 Şasi tutamaklarının dördü de dışarı çıkarılmış ve şasinin arka ucu raf braketleri raylarının kenarlarında duruyor.</td><td data-bbox="1332 1709 1364 1709">-</td><td data-bbox="1364 1709 1396 1709">-</td></tr></table>	1 Şasi tutamaklarının dördü de dışarı çıkarılmış ve şasinin arka ucu raf braketleri raylarının kenarlarında duruyor.	-	-
1 Şasi tutamaklarının dördü de dışarı çıkarılmış ve şasinin arka ucu raf braketleri raylarının kenarlarında duruyor.	-	-		
Adım 2	<p>Kasanın her iki tarafında duran bir kişi varken, her elinize bir elinizi sokun. Kasayı yavaşça kaldırın. Yaralanmayı önlemek için ani bükülmelerden veya hareketlerden kaçınınız.</p>			
Adım 3	<p>Kasanın arka ucunu raf braketleri raylarının kenarlarına yaslayın ve kasanın her iki tarafındaki ilk tutamak çiftinin raf direklerine yakın olana kadar kaydırın.</p>			
Adım 4	<p>Raf direklerine en yakın tutamakları itin</p>			

Şekil10. Şasiyi İçeri Sarma - Bölüm 1



355139

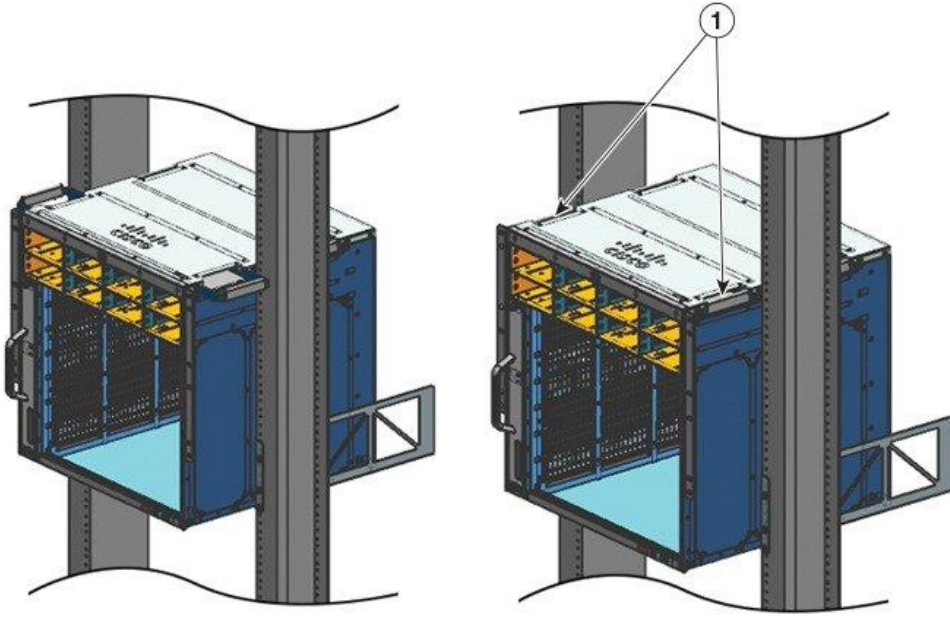
1 Raf direklerine en yakın tutucular, itti.

- -

Adım 5

İkinci tutamak çiftleri raf direklerine yakın olana kadar kasayı kaydırmaya devam edin

Şekil11. Şasiyi İçeri Kaydırma - Bölüm 2



355130

1 Şasi ikinci tutamak çiftleri raf direklerine yakın olana kadar kaydırılır.

- -

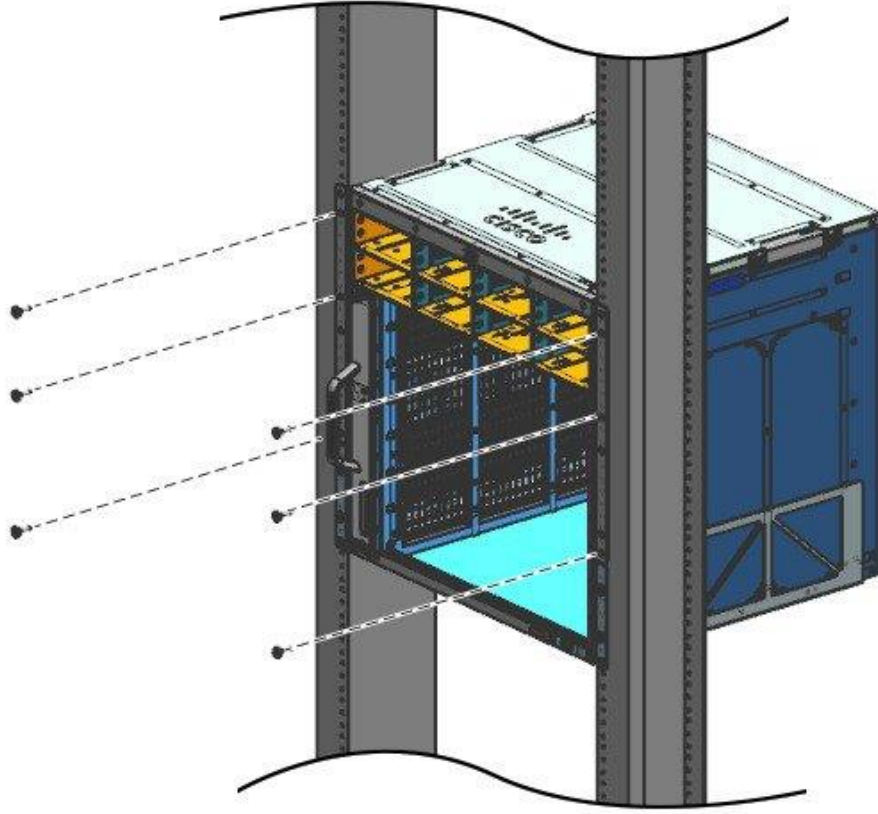
Adım 6

İkinci tutamak çiftini içeri itin ve L destekleri raf direkleriyle temas edinceye kadar kasayı kaydırmaya devam edin.

Adım 7

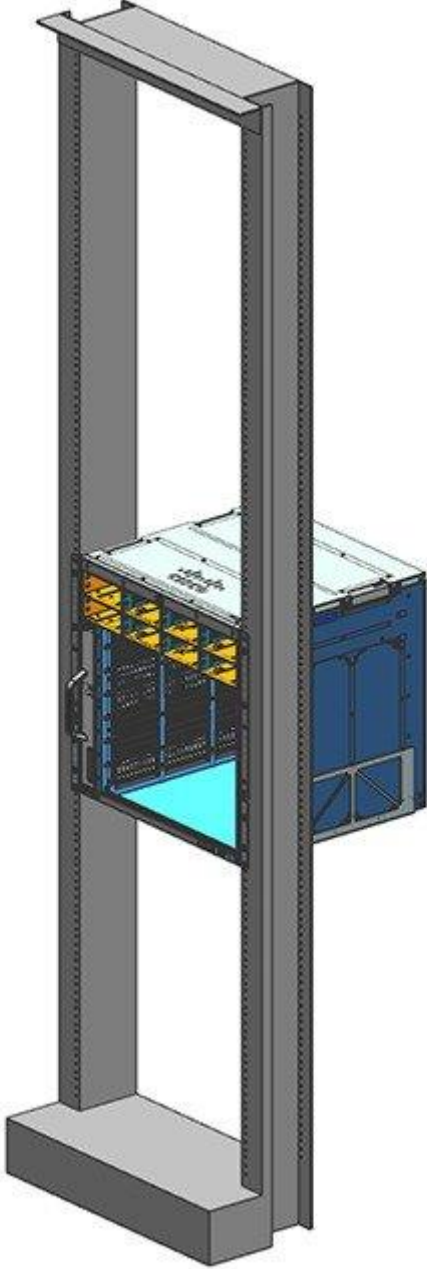
Şasi standart aksesuar kitindeki 10-32 veya 12-24 tava başlı vidalarla kasayı rafa sabitleyin.

Şekil 12. Kabin Mesajlar Şasi güvenliğini



355131

Şekil 13. Raf Direklerine Sabitlenmiş Kasa



355132


Sonra ne yapacağız

Kasayı yerine taktıktan sonra, yükleme işlemine aşağıdaki şekilde tamamlayın:

1. Kasayı sistem topraklamasına bağlama.
2. Güç kaynaklarını güç kaynağına takma ve bağlama.
3. Ağ arayüz kablolarını gözetmen modülüne ve hat kartı modüllerine bağlama. Bu, ağ arabirim kablolarını takmadan önce alıcı-vericilerin kurulmasını içerebilir.
4. Kasayı çalıştırın ve kurulumu doğrulayın.

Kablo Kılavuzunu Takma

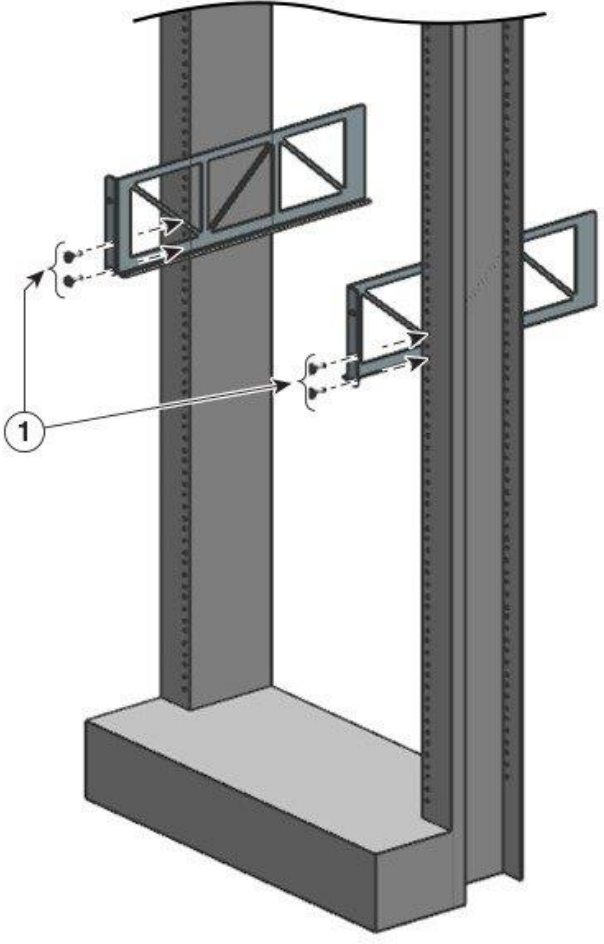
Kablo kılavuzlarını raf destekleri olsun ya da olmasın monte edebilirsiniz. İlgili prosedürü izleyin:

	
Not	Kablo kılavuzları standart aksesuar kitinin bir parçasıdır.

- [Kablo Kılavuzunu Raf Destekleriyle Takma](#)
- [Kablo Kılavuzunun Raf Destekleri Olmadan Takılması](#)

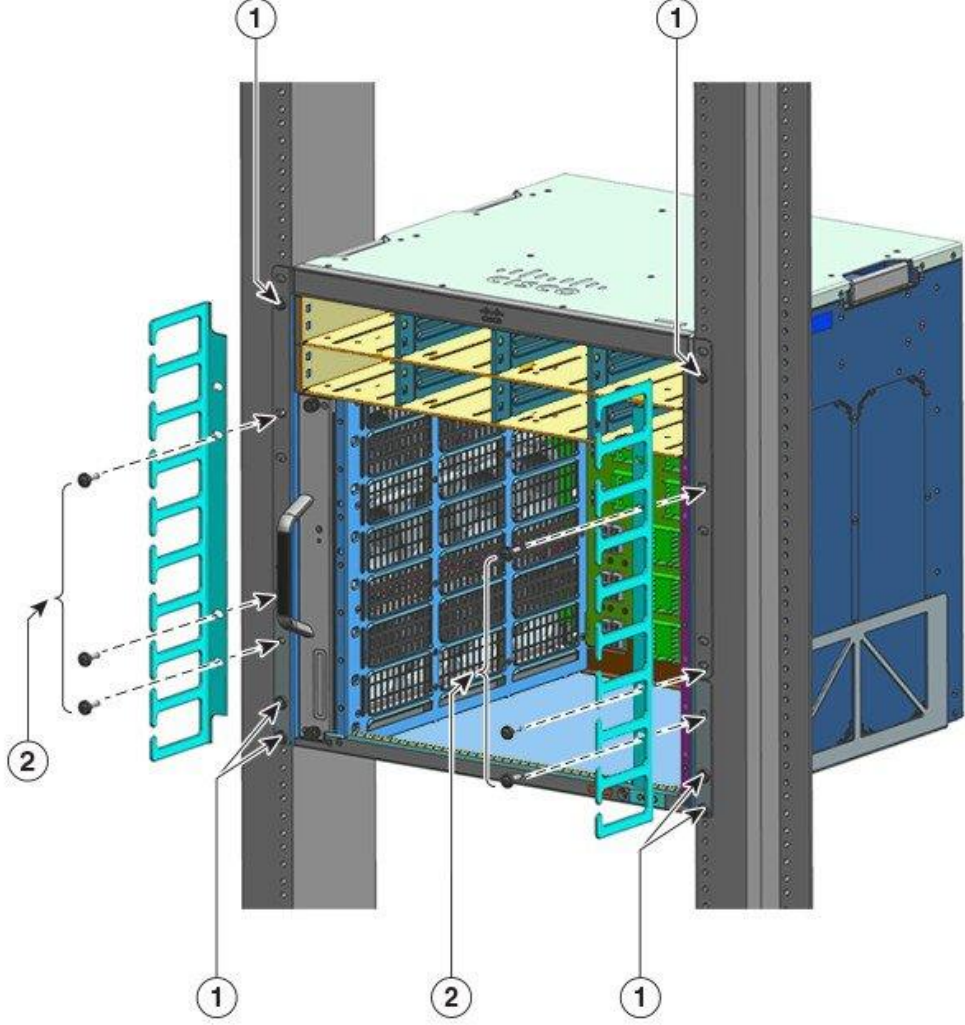
Kablo Kılavuzunu Raf Destekleriyle Takma

Prosedür

Adım 1	Raf desteklerini her iki tarafa yalnızca iki vidayla takın  355194
Adım 2	Her iki tarafta sadece bir vida kullanarak, L braketini raf raylarına sabitleyin.
Adım 3	Kablo kılavuzlarını yerleştirin ve L destekleri ve raf destekleri ile hizalayın.

Her iki tarafta bir vida kullanarak, kablo kılavuzu montaj deliklerini raf braketleri delikleri ve raf rayı delikleriyle hizalayın,

Her iki yandaki iki vidayı kullanarak, kablo kılavuzu montaj deliklerini L braketleri delikleri ve raf rayı delikleriyle hizalayın.

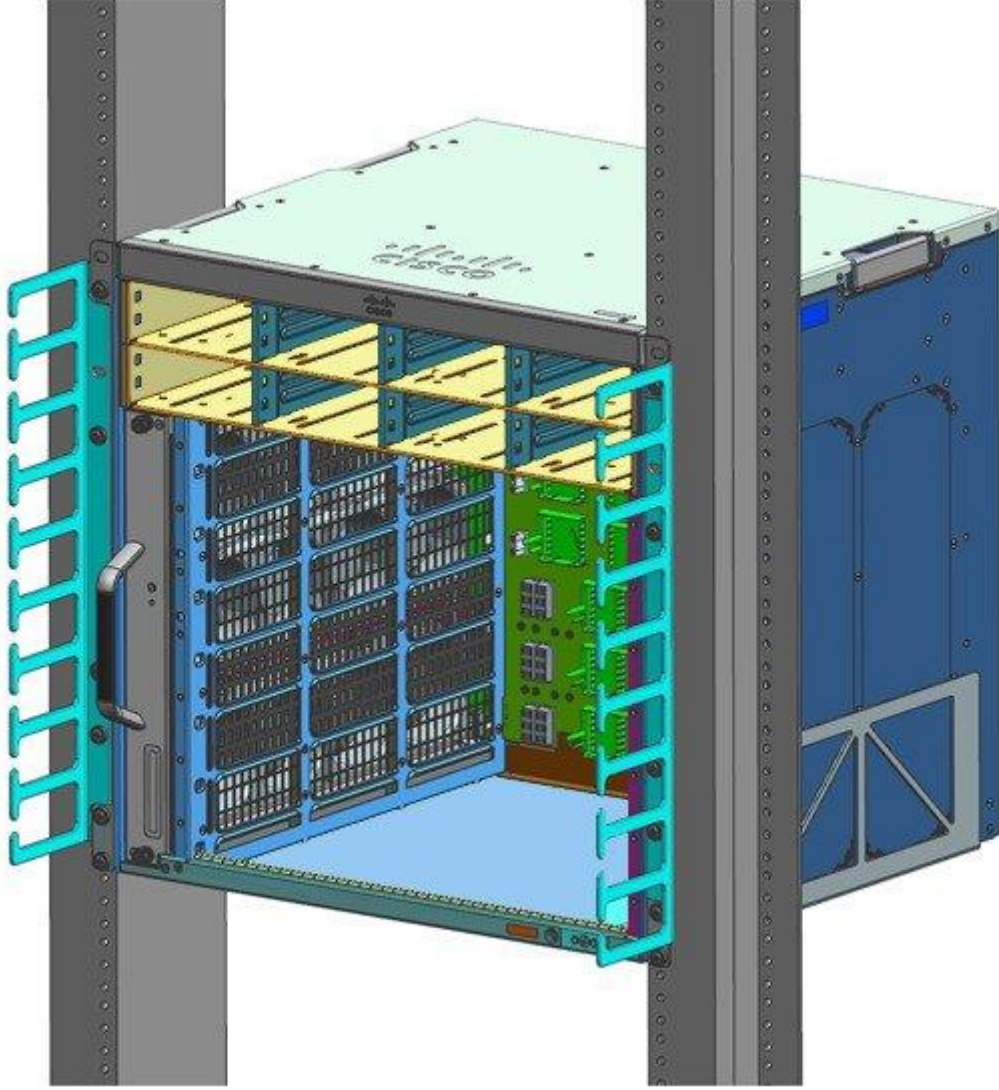


355191

1 Kablo kılavuzundan önce takılan vidalar - raf desteği için her iki tarafta iki ve L desteği için her iki tarafta birer tane bulunur.

2 Kablo kılavuzunu takarken takılı kalan vidalar — raf desteğinin her iki yanında bir ve L destek için her iki tarafta.

Raf destekleriyle kablo kılavuzu kurulumu tamamlanmıştır.

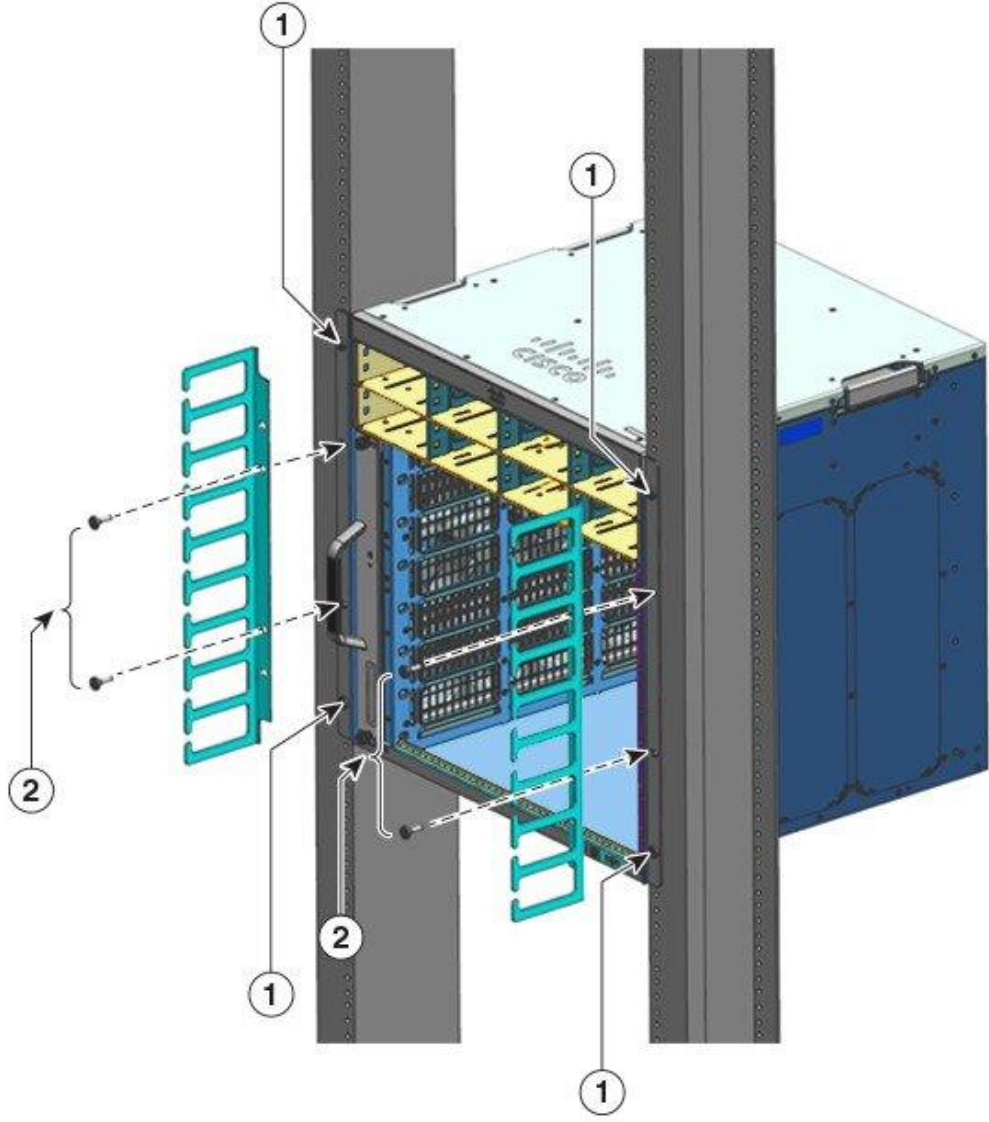


355190

Kablo Kılavuzunun Raf Destekleri Olmadan Takılması

Prosedür

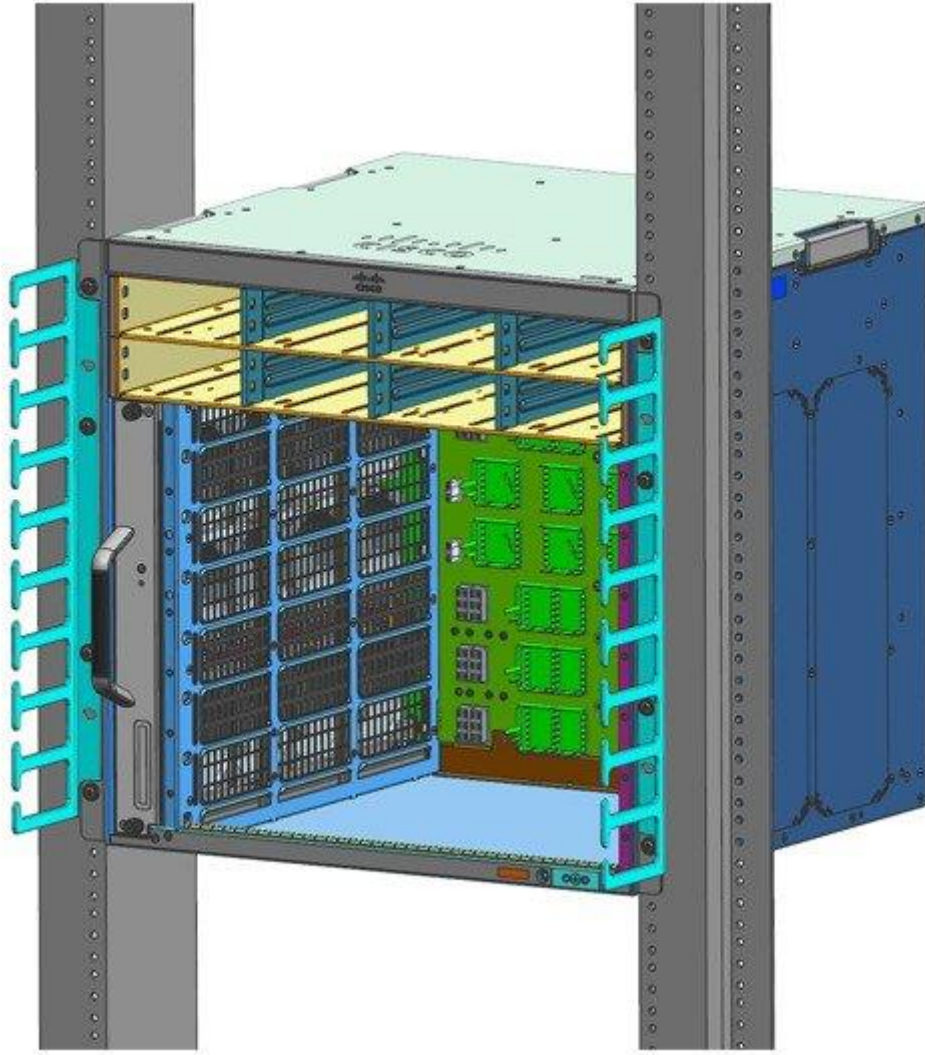
Adım 1	Kasaı, her iki tarafta yalnızca iki vidayla raf raylarına sabitleyin.
Adım 2	Kablo kılavuzlarını yerleştirin ve L destekleriyle hizalayın.



1 Kablo kılavuzundan önce monte edilen vidalar - her iki tarafta L dirsek raf raylarına sabitlenir.

2 Kablo kılavuzunu takarken takılı kalan vidalar - her iki taraftan iki tane, kablo kılavuzunu ve L braketini raf raylarına hizalayıp sabitleyin.

Raf destekleri olmadan kablo kılavuzu kurulumu tamamlanmıştır.



Anahtarı NEBS Uyumlu Modda Kurma

NEBS Uyumlu Hava Filtresi

Ağ Donanımı-Bina Sistemi (NEBS) uyumlu kurulum filtrelenmiş, önden arkaya hava akışı sağlar. Kasayı NEBS uyumlu bir modda hava filtresiyle monte etmek için 23 inçlik bir raf montajı kullanın. Şasinin yanına monte edilmiş filtre dirsekleri hava filtresini tutar. Hava filtresi hakkında daha fazla ayrıntı için, [NEBS Uyumlu Mod](#) bölümündeki [Kasanın Rafa Monte Edilmesi](#)adım 6'ya bakın.




23 inçlik bir raf montajı, düğmeyi iki engelsiz dış direğe sahip standart 23 inç (58,4 cm) ekipman rafına monte etmek için kullanılır. Bu kit, anahtarın alan tarafından değiştirilebilen birimlerine (FRU'lar) erişimi engelleyebilecek engeller (güç şeridi gibi) için uygun değildir.

23 inçlik rafa montaj seti aşağıdaki parçalardan oluşur:

Miktar	Parça açıklaması
2	Raf Montajları
6	M4 Phillips başlı vidalar
6	12-24 x 3/4 inç Phillips bağlayıcı başlı vidalar

Tablo 2. 23 inç Raf Montaj Kitinin İçeriği

Kasayı NEBS Uyumlu Modda Rafa Monte Etme

 Uyarı	<p>Bu üniteyi rafa monte ederken veya bakım yaparken bedensel yaralanmayı önlemek için, sistemin sabit kalmasını sağlamak için özel önlemler almalısınız. Güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki yönergeler sağlanmıştır:</p> <p>Bu ünite, raftaki tek ünite ise rafın altına monte edilmelidir.</p> <p>Bu üniteyi kısmen doldurulmuş bir rafa monte ederken, rafı en alt kısımdan rafın en ağır bileşeni ile aşağıdan yukarıya doğru yükleyin.</p> <p>Rafa dengeleme cihazları sağlanmışsa, birimi rafa monte etmeden veya bakımını yapmadan önce dengeleyicileri takın.</p> <p>Bildirim 1006</p>
 Uyarı	<p>Kabloları aşırı yüklenmemesi için üniteleri besleme devresine bağlarken dikkatli olun. Bildirim 1018</p>
 Uyarı	<p>Sistemin aşırı ısınmasını önlemek için, önerilen maksimum ortam sıcaklığını aşan bir alanda çalıştırmayın:</p> <p>40 ° C. Bildirim 1047</p>

Sen başlamadan önce

Yüklemeye aşağıdaki şekilde hazırlanın:

- Kasayı zemine veya sağlam bir masaya rafa mümkün olduğunca yakın yerleştirin. Kasanın etrafında hareket etmenizi sağlayacak kadar boşluk bırakın.
- Rafa montaj kitini açın ve tüm parçaların bulunduğunu doğrulayın.

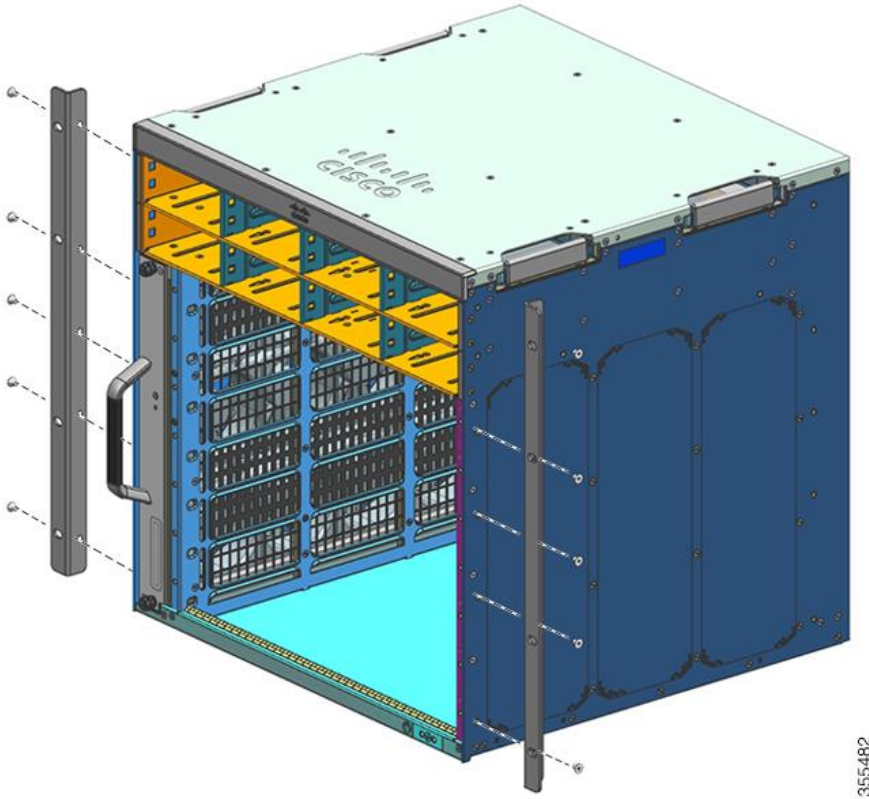
**Not**

Bazı ekipman rafları, arka direklerin birinin uzunluğu boyunca bir güç şeridi sağlar. Rafınızda bu özellik varsa, bağlantı noktalarını planlarken şeridin konumunu dikkate alın. Destekleri kasaya takmadan önce kasanın rafın önünden mi yoksa arkasından mı takılacağını belirleyin.

Prosedür**Adım 1**

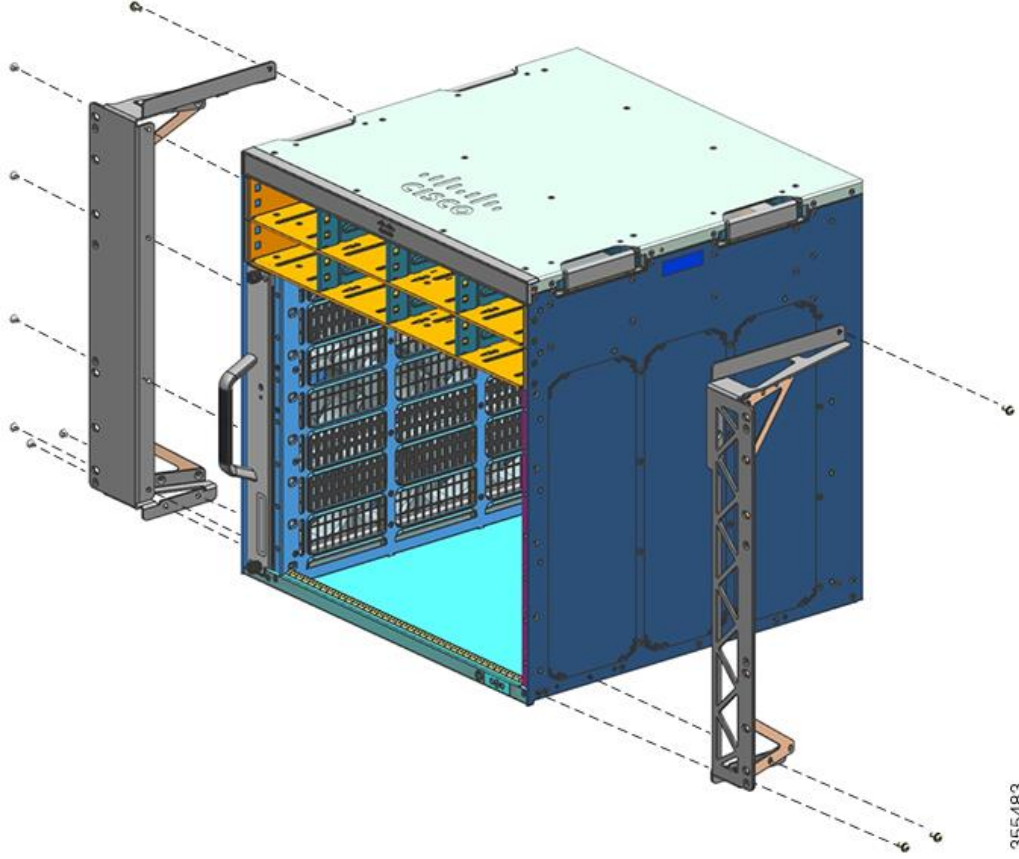
Montaj kulaklarını ve kasanın on montaj vidasını çıkarın ve atın. Kurulum işleminin herhangi bir bölümünde bunları tekrar kullanmayın.

Şekil 14. Montaj Kulaklarını Çıkarın

**Adım 2**

Raf kulak desteklerini kasanın sol ve sağ taraflarına takın. Bu braketler kasayı rafa bağlar.

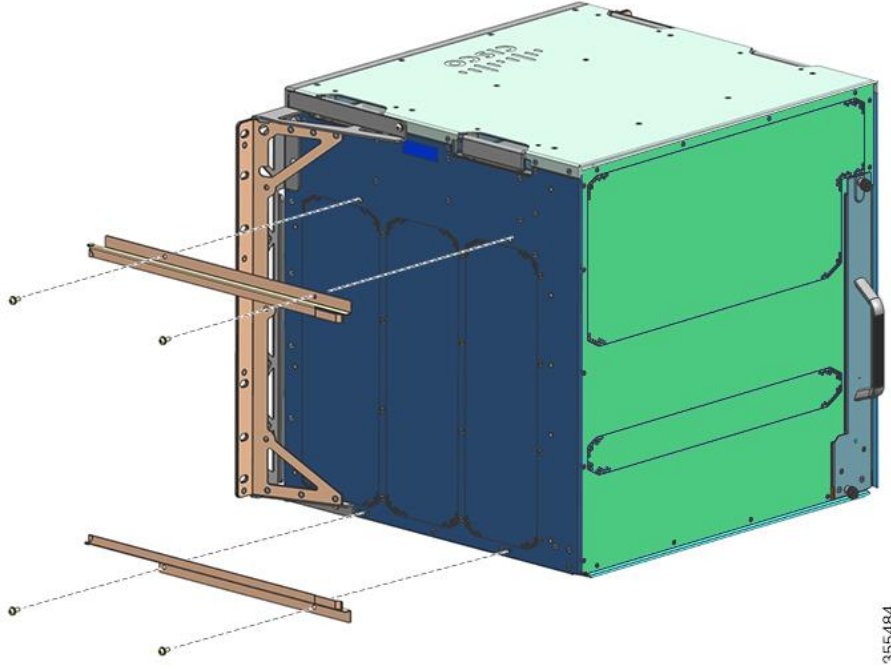
Rakam 15. Raf Kulağı Desteklerini Takma



Adım 3

Filtre dirseklerini takın.

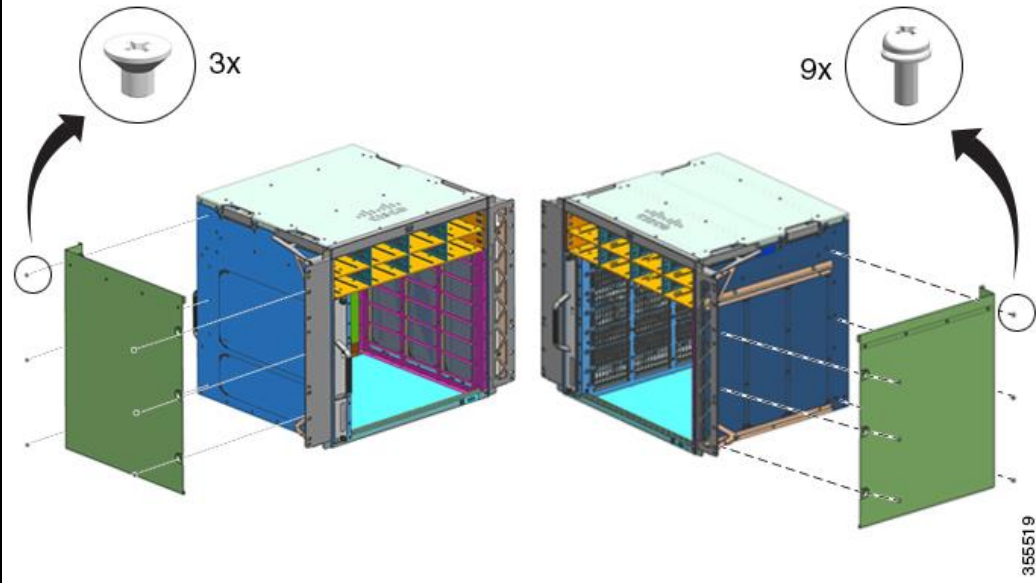
Şekil 16. Filtre Desteklerini Takma



Adım 4

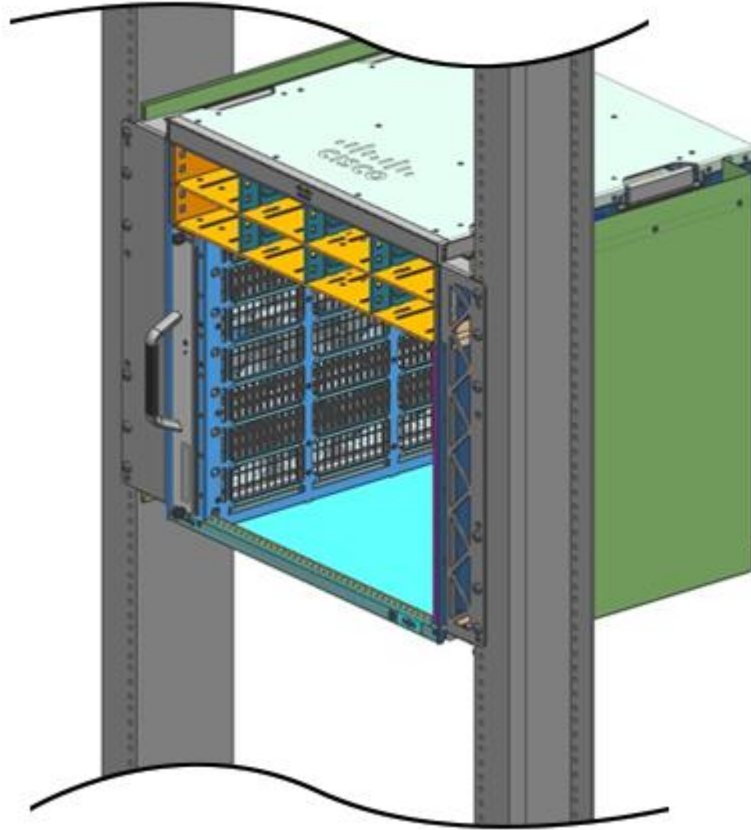
Sağ ve Sol Duvar kapaklarını takın.

Şekil17. Duvar Kapaklarını Takma



Adım 5

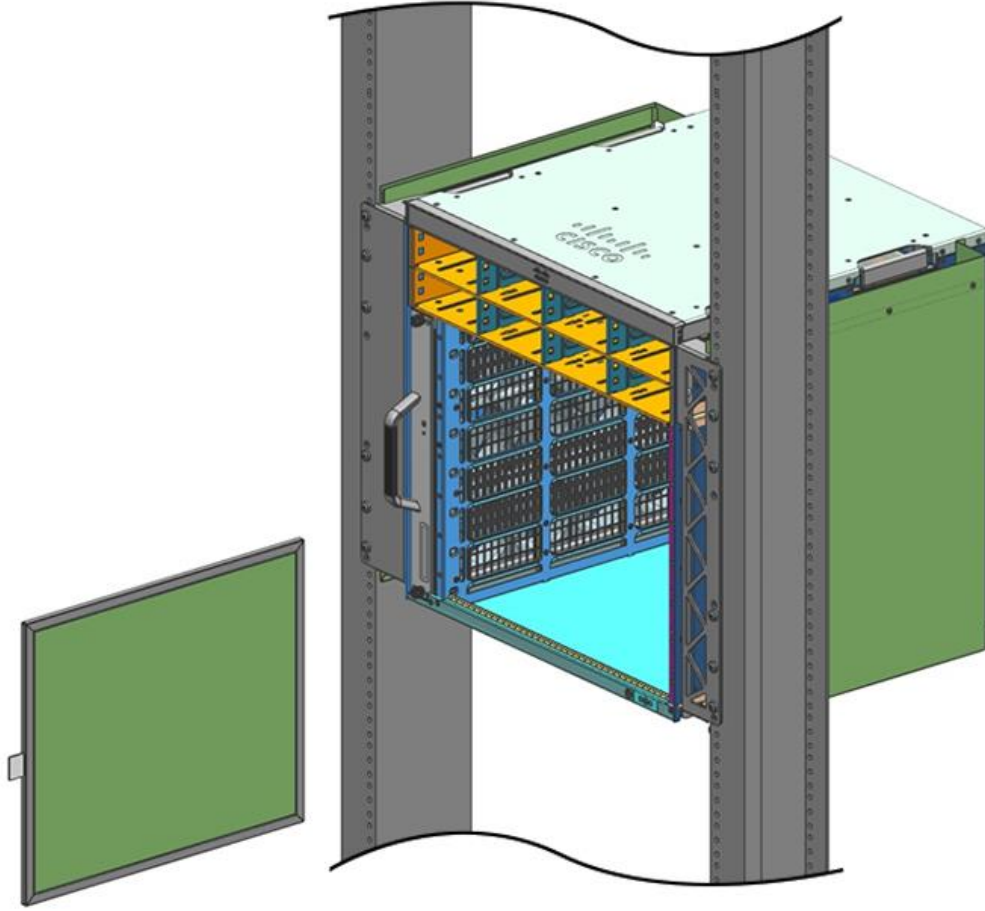
Şasiyi, standart aksesuar kitindeki 10-32 veya 12-24 tava başlı vidalarla rafa sabitleyin.
Şekil 18. Raf sabitleyen



355504

Adım 6

Hava filtresini hava filtresi yuvasına kaydırın.

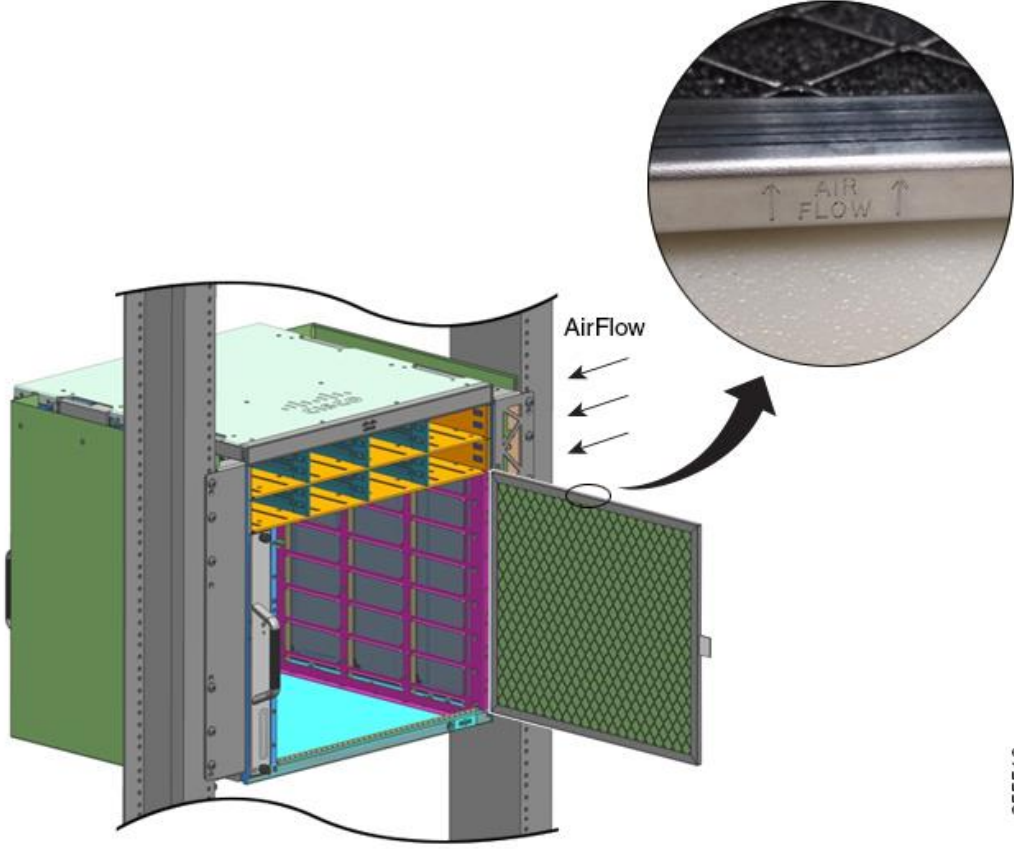


Not

Hava filtresinin üst kenarındaki oklar hava akış yönünü not eder. (Kasaya bakarken, hava akışı yönü sağdan sola doğrudur). Hava filtresini, okları kasaya doğru bakacak şekilde yuvasına yerleştirin.

355511

Şekil 19. NEBS Uyumlu Hava Filtresi



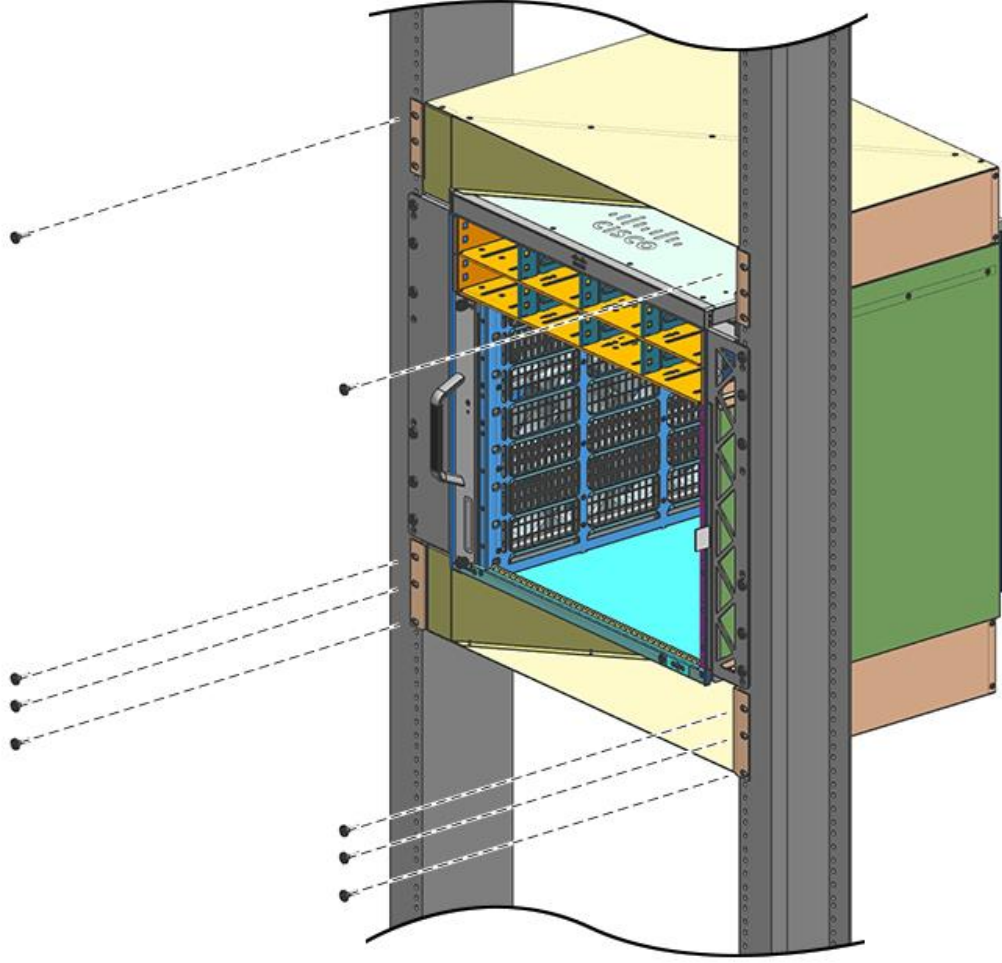
Not

Her 3 ayda bir hava filtresini değiştirmenizi tavsiye ederiz. Ancak, hava filtresini ayda bir kez (ya da daha çok tozlu ortamlarda) inceleyin ve aşırı kirli ya da hasarlı görünüyorsa değiştirin. NEBS dağıtımları için Telecordia GR-63-Core standart hava filtresi gereksinimlerine uymak için, hava filtresi değiştirilmeli, temizlenmemelidir.

Adım 7

Üst ve alt kapakları şekillerde gösterildiği gibi takın:

Şekil 20. Üst Kapak ve Alt Kapak



Sistem Topraklaması Kurulması

Topraklama pabucunu ve kablosunu topraklama pedine takmak için aşağıdaki adımları izleyin.

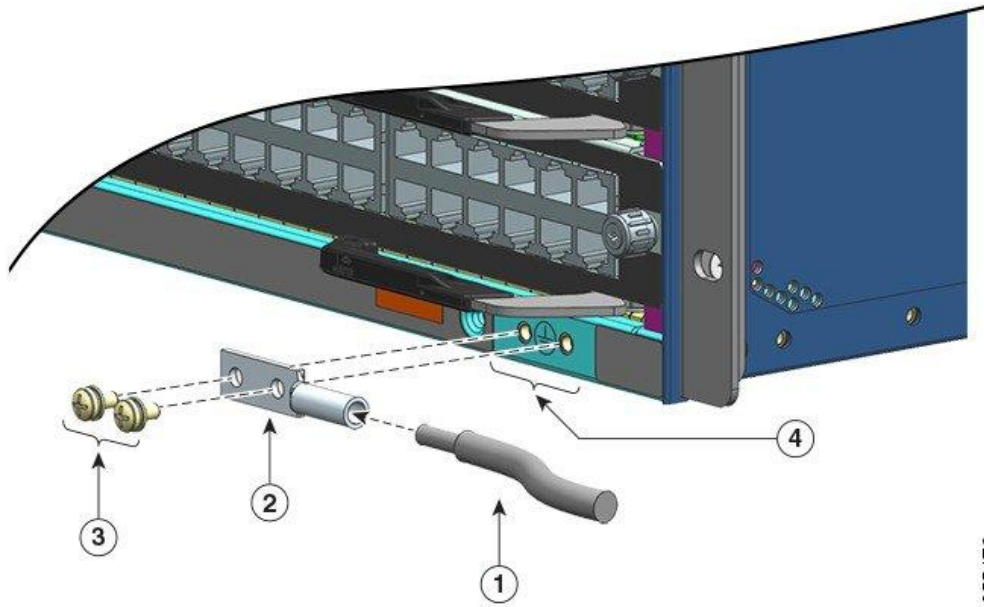
Sen başlamadan önce

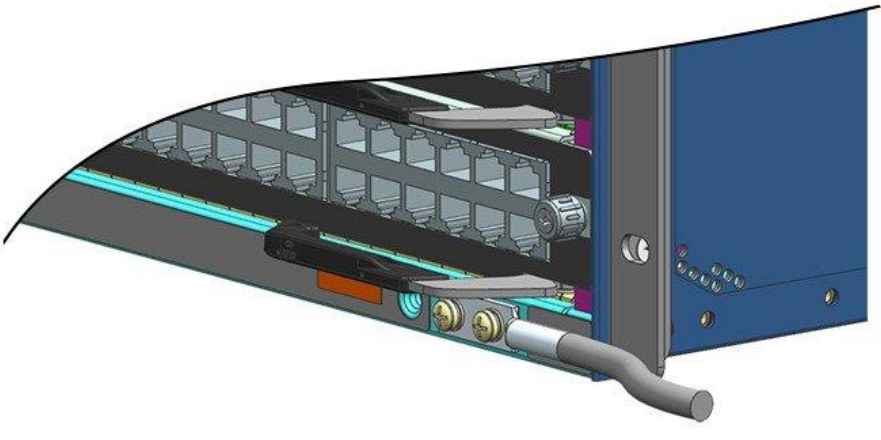
Sistem topraklamasını bağlamak için aşağıdaki araçlara ve malzemelere ihtiyacınız vardır:

- Topraklama pabucu - 6 AWG boyutuna kadar destekleyen iki delikli bir topraklama pabucu. Standart aksesuar kitinin bir parçası olarak verilir.
- Topraklama vidaları - İki adet M4 x 8 mm (metrik) pan-başlık vidası. Standart aksesuar kitinin bir parçası olarak verilir.
- Topraklama kablosu - Topraklama kablosu, yerel ve ulusal montaj gerekliliklerine göre boyutlandırılmalıdır. Güç kaynağına ve sisteme bağlı olarak, ABD kurulumları için 12 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 sıyrma aleti.

Prosedür

Adım 1	Topraklama kablosunun yaklaşık 0,75 inç (19 mm) kaplamasını çıkarmak için bir tel sıyrma 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 pabucunu sistem toprak konnektörüne iki M4 vidayla sabitleyin. Topraklama pabucu ve topraklama kablosunun diğer anahtar donanımlarına veya raf ekipmanlarına müdahale etmediğinden emin olun.			
	<p>Şekil 21. Sistem Topraklamasını Bulma ve Bağlama</p>  <p style="text-align: right;">355172</p>			
	1	Topraklama pabucunun açık ucuna sokulan topraklama kablosunun şerit ucu	3	Pimi konektöre sabitlemek için M4 vidalar
	2	Topraklama pabucu	4	Sistem yer konumu

	<p>Şekil 22. Sistem Toprak Bağlantısı</p> 
<p>Adım 5</p>	<p>Topraklama kablosunun diğer ucunu hazırlayın ve anahtar için yeterli topraklama sağlamak için bunu sitenizdeki uygun bir topraklama noktasına bağlayın.</p>

ESD Kayışı Takma

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

Prosedür

<p>Adım 1</p>	<p>ESD bilek kayışını aşağıdaki gibi çıplak cilde bağlayın:</p> <ol style="list-style-type: none"> FRU'larla birlikte verilen ESD bilekliği kullanıyorsanız, bileklik paketini açın ve ESD bilekliği paketinden çıkarın. Siyah iletken halkayı bileğinizin üzerine yerleştirin ve kayışı çıplak cildinize iyi temas edecek şekilde sıkın. Timsah klipsli bir ESD bilekliği kullanıyorsanız, paketi açın ve ESD bilek kayışını çıkarın. Vücudunuza yapışan bilek kayışının ucunu bulun ve çıplak cildinize sabitleyin. 		
<p>Adım 2</p>	<p>ESD bilekliği üzerindeki yay veya timsah klipsini kavrayın ve kısıpca raftaki çıplak metal bir noktaya (boyasız yüzey) dokununuz. Klipse boyanmamış bir raf rayına dokunmanızı öneririz, böylece yerleşik statik yük daha sonra tüm rafa güvenle dağıtılır.</p>		
<p>Adım 3</p>	<p>Yay kelepçesini veya timsah klipsini topraklama vidasına aşağıdaki gibi takın:</p> <ol style="list-style-type: none"> FRU'larla birlikte verilen ESD bilek kayışını kullanıyorsanız, yay klipsi çenelerini sıkın, yay klipsini sistem topraklama pabucu vida başının bir tarafına yerleştirin ve yay klipsi çeneleri, kulak vidası kafasının arkasına kapanır. <table border="1" data-bbox="319 1881 1396 1982"> <tr> <td data-bbox="319 1881 391 1982"> <p>Not</p> </td> <td data-bbox="391 1881 1396 1982"> <p>Yaylı klips çeneleri, doğrudan kulak vidasının başı veya kulakçığın namlusuna sığacak kadar geniş açılmaz.</p> </td> </tr> </table>	<p>Not</p>	<p>Yaylı klips çeneleri, doğrudan kulak vidasının başı veya kulakçığın namlusuna sığacak kadar geniş açılmaz.</p>
<p>Not</p>	<p>Yaylı klips çeneleri, doğrudan kulak vidasının başı veya kulakçığın namlusuna sığacak kadar geniş açılmaz.</p>		

	<p>b. Timsah klipsi olan bir ESD bilek kayışı kullanıyorsanız, timsah klipsi doğrudan sistem topraklama vidasının başlığına veya sistem topraklama kulakçığına takın.</p> <p>Modülleri kullanırken, şu yönergeleri izleyin:</p> <ul style="list-style-type: none">• Taşıyıcıları yalnızca mevcut tutamaçları veya kenarları kullanarak kullanın; basılı devre kartlarına veya konektörlere dokunmaktan kaçınin.• Çıkarılmış bir bileşeni tahta yüzeyine antistatik bir yüzeye veya statik bir koruyucu kabın içine yerleştirin. Bileşeni fabrikaya iade etmeyi planlıyorsanız hemen statik bir koruyucu kabın içine yerleştirin.• Baskılı devre kartını asla metal taşıyıcıdan çıkarmaya çalışmayın.
Dikkat	Güvenlik için, antistatik kayışının direnç değerini periyodik olarak kontrol edin. Ölçüm 1 ile 10 megohm (Mohm) arasında olmalıdır.

Anahtar Kasası Kurulumunu Doğrulama


Anahtar kasası kurulumunu doğrulamak için şu adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	Gözetmen motorunun ve tüm anahtarlama modüllerinin arka panel konektörlerine tam olarak oturduğundan emin olmak için her modülün ejektör kollarının tamamen kapalı olduğundan (ön yüze paralel) doğrulayın.		
Adım 2	Her modülün tutucu montaj vidalarını kontrol edin ve gevşek tutucu montaj vidalarını sıkın.		
Adım 3	Tüm boş modül yuvalarında ve güç kaynağı bölmelerinde takma parçaların doğru takıldığından emin olun. Boşluklar kasadan hava akışını optimize eder ve EMI içerir. <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 EMI içerirler ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, yüz plakaları, ön kapaklar ve arka kapaklar yerine oturana kadar 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 EMI içerirler ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, yüz plakaları, ön kapaklar ve arka kapaklar yerine oturana kadar 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 EMI içerirler ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, yüz plakaları, ön kapaklar ve arka kapaklar yerine oturana kadar sistemi çalıştırmayın. Bildirim 1029		
Adım 4	Sistemi çalıştırmak için güç kaynağı anahtarlarını açın. Açılış dizisi sırasında, sistem bir dizi önyüklemeye tanılama testi gerçekleştirir.		

Sonra ne yapacağız

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.


 İpucu	Üretimi olmayan bir ortamda sistemleri hazırlarken, varsa arızaları önlemek için sistemleri önceden taramak için yıkıcı testler dâhil tüm tanı testlerini yapmanızı öneririz.
---	---

FRU'ları çıkarma ve Yerine Takma

Fan Tepsisini ıkarma ve Takma

Çevrimiçi Ekleme ve Kaldırma

Fan tepsisi, sistem çalışırken (açıldığında) elektrik tehlikesi olmadan veya sisteme zarar vermeden çıkarılmak ve takılmak üzere tasarlanırken, fan tepsisini çalıştırılan bir sistemde çıkarırken ve değiştirirken zaman kısıtlaması vardır.

 Dikkat	Sistem, kritik sıcaklık eşiği aşılıncaya kadar, fan tepsisi olmadan sadece birkaç dakika güvenle çalışabilir. Yazılımda tetiklenen alarmları izleyin. Kritik sıcaklık eşiği yeterli soğutma olmadan açıldıktan sonra, alarm temizlenmezse sistem kapanır.
--	---

Fan tepsisi işletim sistemi dışı bir sistemde sökölüp değiştirildiğinde, zaman kısıtlaması yoktur.

Doğru Sökme ve Değiştirme Prosedürünün Takibi

Fan tepsisini veya yedeğini sipariş ettiğinizde, fan tepsisinin tamamı sevk edilir. Fan tepsisi düzeneği, fan tepsisinden ve fan tepsisine takılı bir adaptörden oluşur.

Fan tepsisini önden veya arkadan söküp değiştirebilirsiniz. Kasanın önünden çıkarıldığında, yalnızca fan tepsisi çıkarılır. Arkadan çıkarıldığında, fan tepsisi grubunun tamamı (adaptör dâhil) sökölür. Buna göre, fan tepsisini önden takarken veya değiştirirken, adaptörü yedek fan tepsisi düzeneğinden çıkarmanız gerekir; yedek parçayı arkadan takarken fan tepsisi aksamının tamamını takmanız gerekir.

Önden sökme ve değiştirme, sistemin arkasına erişimin kısıtlı olduğu durumlar için uygundur. Örneğin, kurulumun dolapta olduğu bir yer.

Arkadan sökme ve değiştirme, giriş ve çıkış kablolarının ön panelden geçirildiği ve fan tepsisinin ön paneline erişimi kısıtladığı durumlar için uygundur.

İlgili sökme ve değiştirme prosedürlerini takip edin.

Fan Tepsisini Çıkarmadan Önce Servis Modunu Etkinleştirme

Bu prosedür, fan tepsisini kasadan çıkarmadan önce Cisco IOS komutlarını kullanarak servis modunu nasıl etkinleştirebileceğinizi açıklar. Servis modunu etkinleştirmek, fanları tam hızda çalışmaya ve sistemi yeterince soğumaya iterek sistemin servis süresince sıcaklıkları sürdürmesini sağlar.

İşlevsel bir sistemde, bu önden ve arkadan sökme veya değiştirme prosedürleri için geçerlidir. Açık olmayan bir sistemdeki fan tepsisini çıkarıp değiştiriyorsanız, bu modu etkinleştirmeniz gerekmez.

Ayrıcalıklı EXEC modundan başlamak için aşağıdaki komutları girin:

Prosedür




Adım 1	Switch# configure terminal
Adım 2	Switch(config)# service internal
Adım 3	Switch(config)# end
Adım 4	Switch# test platform hardware chassis fantray service-mode on

Sonra ne yapacağız

1. Fan tepsisinin çıkarılması veya değiştirilmesi ile devam edin.
2. Yeni veya yedek fan tepsisi takıldıktan sonra, servis modunu kapatın:

Switch# **test platform hardware chassis fantray service-mode off**

Fan Tepsisini Önden Çıkarma

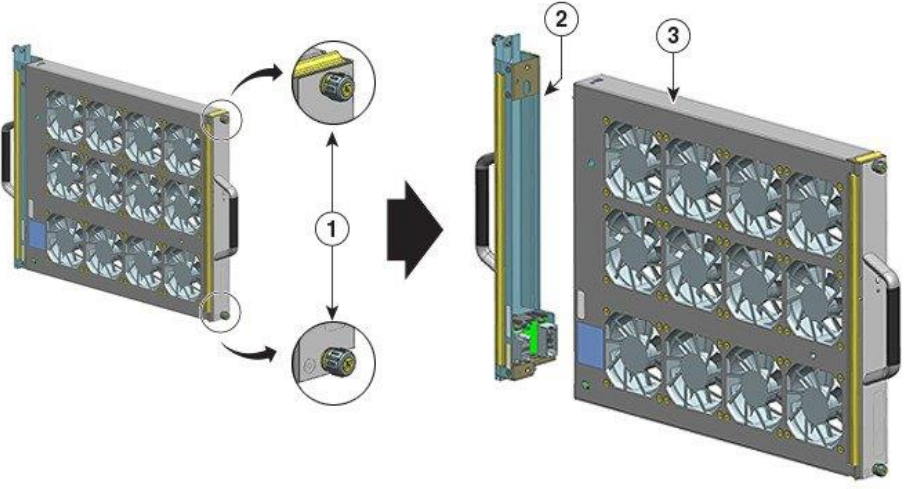
 Uyarı	Fan tepsisini çıkarırken, ellerinizi ve parmaklarınızı dönen fan kanatlarından uzak tutun. Fan tepsisini çıkarmadan önce fan kanatlarının tamamen durmasına izin verin. Bildirim 258
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030
 Uyarı	Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074

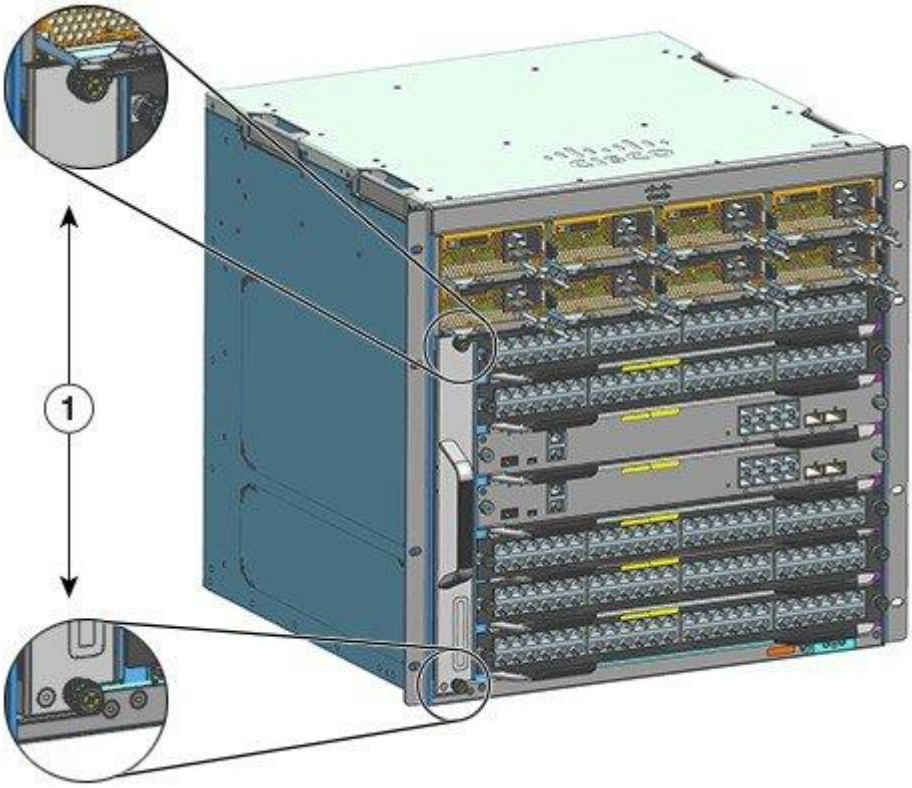
Sen başlamadan önce

Bu görevi açık bir sistemde gerçekleştiriyorsanız, önce servis modunu etkinleştirin. [Fan Tepsisini Çıkarmadan Önce Servis Modunu Etkinleştirme](#) bölümüne bakın.

Ayrıca yıldız uçlu bir tornavidaya ihtiyacınız olacaktır.

Prosedür


Adım 1	Yedek fan tepsisini hazırlayın.									
	Önemli	Fan tepsisini açık olan bir sistemde çıkardığınızda ve değiştirdiğinizde, zaman kısıtlaması vardır. Sistem, fan tepsisi olmadan sadece 2 dakika boyunca güvenle çalışabilir. Bu nedenle, fan tepsisini kasanın önünden çıkarmadan önce bu ilk adımı ve alt adımlarını tamamlamanız önemlidir.								
	<p>a. Yedek fan tepsisini nakliye paketinden çıkarın.</p> <p>b. Yıldız uçlu tornavidayı kullanın ve adaptör fanından ayırmak için yedek fan tepsisinin ön panelindeki iki sabitleme vidasını gevşetin (fanın DURUM LED'in olduğu taraf).</p>									
										
	<table border="1"><tr><td>1</td><td>Fan tepsisi düzeneğinin önündeki gevşetilmesi gereken sabit montaj vidaları (fan DURUM LED'inin olduğu taraf)</td><td>3</td><td>Fan tepsisi önden montaja hazır</td></tr><tr><td>2</td><td>Fan tepsisinden ayrılmış arkadaki adaptör</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	1	Fan tepsisi düzeneğinin önündeki gevşetilmesi gereken sabit montaj vidaları (fan DURUM LED'inin olduğu taraf)	3	Fan tepsisi önden montaja hazır	2	Fan tepsisinden ayrılmış arkadaki adaptör	-	-	
1	Fan tepsisi düzeneğinin önündeki gevşetilmesi gereken sabit montaj vidaları (fan DURUM LED'inin olduğu taraf)	3	Fan tepsisi önden montaja hazır							
2	Fan tepsisinden ayrılmış arkadaki adaptör	-	-							
	<p>Adaptör modülü önden monte edildiğinde kullanılmaz veya değiştirilmez. Adaptör modülü daha sonra kullanılmak üzere hurdaya ayrılabilir veya saklanabilir.</p> <p>c. Yedek fan tepsisini antistatik bir paspasın üzerinde ve kolun erişebileceği bir yerde tutun.</p>									

Adım 2	<p>Fan tepsisini kasadan çıkarmaya devam edin. Fan tepsisinin ön panelindeki iki sabitleme vidasını gevşetin (fan DURUM LED'inin olduğu taraf).</p>		
			
1	Kasadaki fan tepsisi aksamının önündeki sabit kurulum vidaları	-	-
Adım 3	<p>Fan tepsisi kolunu tutun ve fan tepsisini bölmenin yarısına kadar kaydırın. Gerekirse arka panelden ayırmak için yavaşça yanlara doğru hareket ettirin.</p>		
Adım 4	<p>Fan kanatlarının dönmeyi durdurmasını bekleyin; Fan tepsisinin altını desteklemek için diğer elinizi altına yerleştirin ve ardından fan tepsisini tamamen çıkarın.</p> <p>Yalnızca fan tepsisi kasadan çıkarılır (adaptör hariç).</p>		

Sonra ne yapacağız

Çıkarılan fan tepsisini kenara koyun ve yedek veya yedek fan tepsisini takma işlemine devam edin.

Fan Tepsisini Önden Takma

	<p>Uyarı Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030</p>
---	---

**Uyarı**

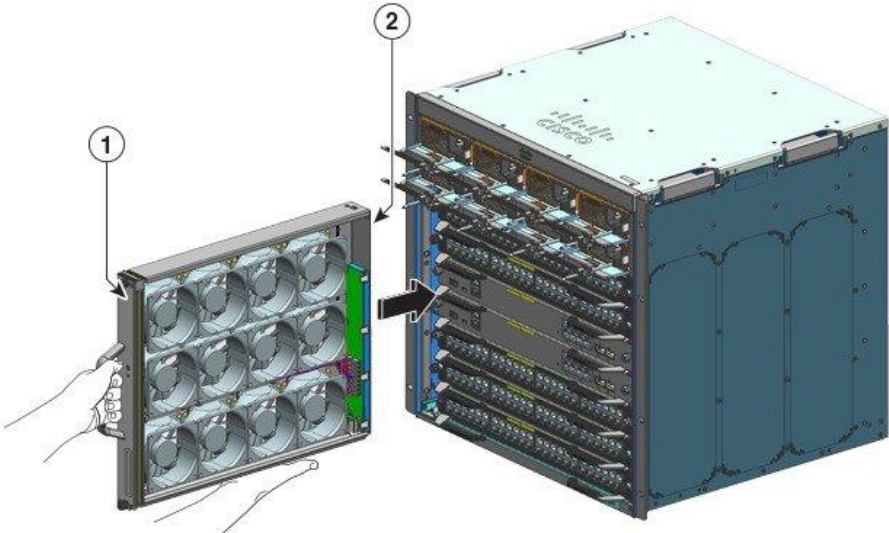
Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. **1074**

Sen başlamadan önce

Yedek fan tepsisini kurulumu hazır hale getirmek için prosedürü tamamladınız. Açık olan bir sistemdeki fan tepsisini çıkarırken ve değiştirirken zaman kısıtlaması vardır. Sistem, fan tepsisini olmadan sadece 2 dakika boyunca güvenle çalışabilir.

Yıldız tornavidaya ihtiyacınız olabilir.

Prosedür




Adım 1	Fan tepsisini aksamını, fanlar sağa bakacak şekilde tutun.		
Adım 2	Fan tepsisini fan tepsisini yuvasına yerleştirin, böylece kasaya dayanır ve ardından fan tepsisini hafifçe yukarı kaldırarak üst ve alt kılavuzları hizalayın. 		
1	Fan tepsisinin ön tarafı	2	Adaptör önden monte edilmeden fan tepsisini
Adım 3	Fan tepsisini kasaya iki sabitleme montaj vidası kasa ile temas edene kadar kaydırın.		
Adım 4	Fan tepsisini aksamını kasaya sabitlemek için öndeki iki tutucu montaj vidasını sıkın.		

Sonra ne yapacağız

Fan tepsisini doğru taktığınızı doğrulayın. Bkz. [Fan Tepsisini Yüklemesini Doğrulama](#)

Fan Tepsisini Arkadan Çıkarma

Fan tepsisini arkadan çıkardığınızda, fan tepsisi aksamı çıkarılır. Buna fan tepsisi ve adaptör dâhildir.

 Uyarı	Fan tepsisini çıkarırken, ellerinizi ve parmaklarınızı dönen fan kanatlarından uzak tutun. Fan tepsisini çıkarmadan önce fan kanatlarının tamamen durmasına izin verin. Bildirim 258
 Uyarı	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030
 Uyarı	Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074

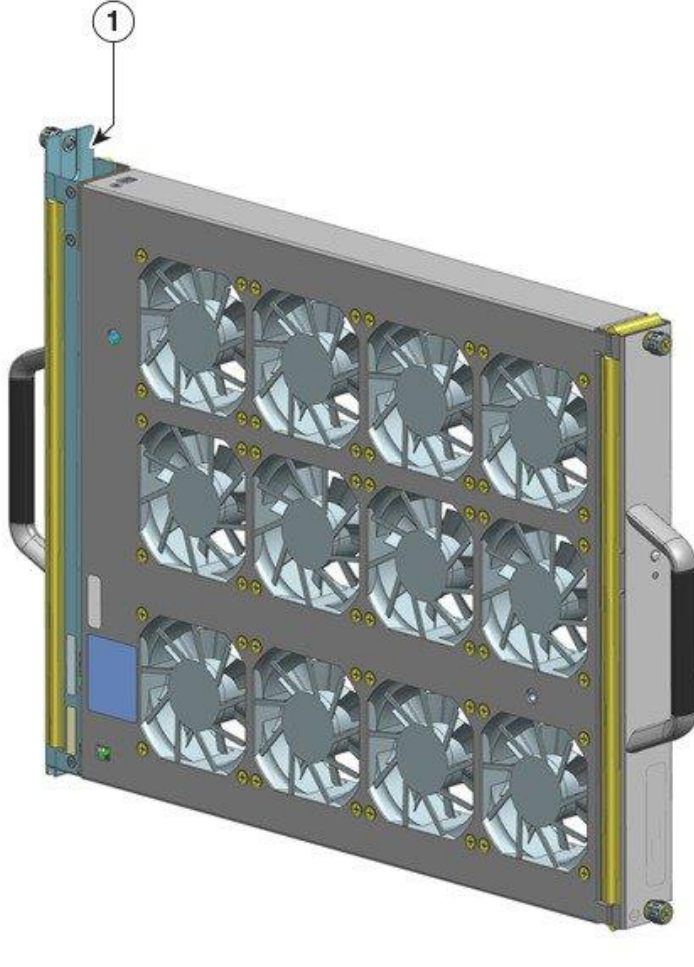
Sen başlamadan önce

Bu görevi açık bir sistemde gerçekleştiriyorsanız, önce servis modunu etkinleştirin. [Fan Tepsisini Çıkarmadan Önce Servis Modunu Etkinleştirme](#) bölümüne bakın.

Sabit montaj vidalarını gevşetmek için yıldız uçlu bir tornavidaya da ihtiyacınız olabilir.

Prosedür

Adım 1	Yedek fan tepsisini nakliye paketinden çıkararak hazırlayın. Antistatik bir paspas üzerinde ve kolun erişebileceği bir yerde saklayın. Adaptör modülünü çıkarmayın.
Önemli	Fan tepsisini açık olan bir sistemde çıkardığınızda ve değiştirdiğinizde, zaman kısıtlaması vardır. Sistem, fan tepsisi olmadan sadece 2 dakika boyunca güvenle çalışabilir. Bu nedenle, fan tepsisini kasanın arkasından çıkarmadan önce bu ilk adımı tamamlamak önemlidir.

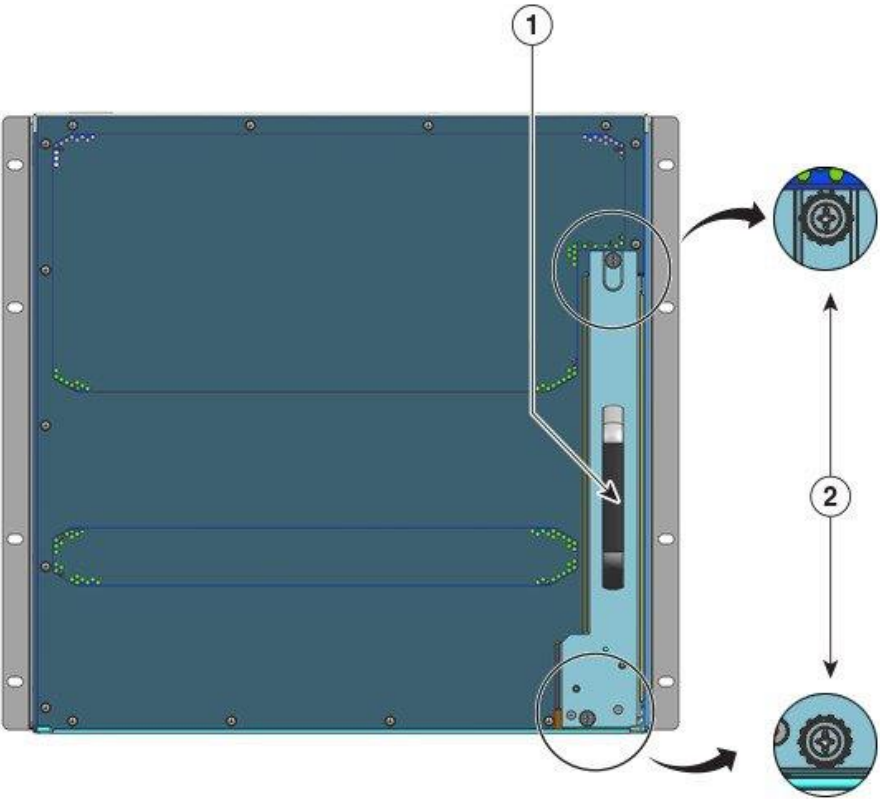


355110

1	Fan tepsisi montajı, adaptör sağlam ve arkadan montaja hazır	-	-
---	--	---	---

Adım 2



Fan tepsisini kasadan çıkarmaya devam edin. Fan tepsisinin arka panelindeki iki sabitleme vidasını gevşetin.

	 <p style="text-align: right;">355110</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="303 1064 571 1182">1 Arka fan tepsi kolu</td> <td data-bbox="571 1064 1410 1182">2 Fan tepsi aksamını arkadan çıkarmak için arka paneldeki sabit kurulum vidaları.</td> </tr> </table>	1 Arka fan tepsi kolu	2 Fan tepsi aksamını arkadan çıkarmak için arka paneldeki sabit kurulum vidaları.
1 Arka fan tepsi kolu	2 Fan tepsi aksamını arkadan çıkarmak için arka paneldeki sabit kurulum vidaları.		
Adım 3	Fan tepsi kolunu tutun ve fan tepsi aksamını bölmenin yarısına kadar kaydırın.		
Adım 4	Fan kanatlarının dönmeyi durdurmasını bekleyin; Fan tepsinin altını desteklemek için diğer elinizi altına yerleştirin ve ardından fan tepsi aksamını tamamen çıkarın.		

Sonra ne yapacağız

Çıkarılan fan tepsisini kenara koyun ve yedek veya yedek fan tepsisini takma işlemine devam edin.

Fan Tepsisini Arkadan Takma

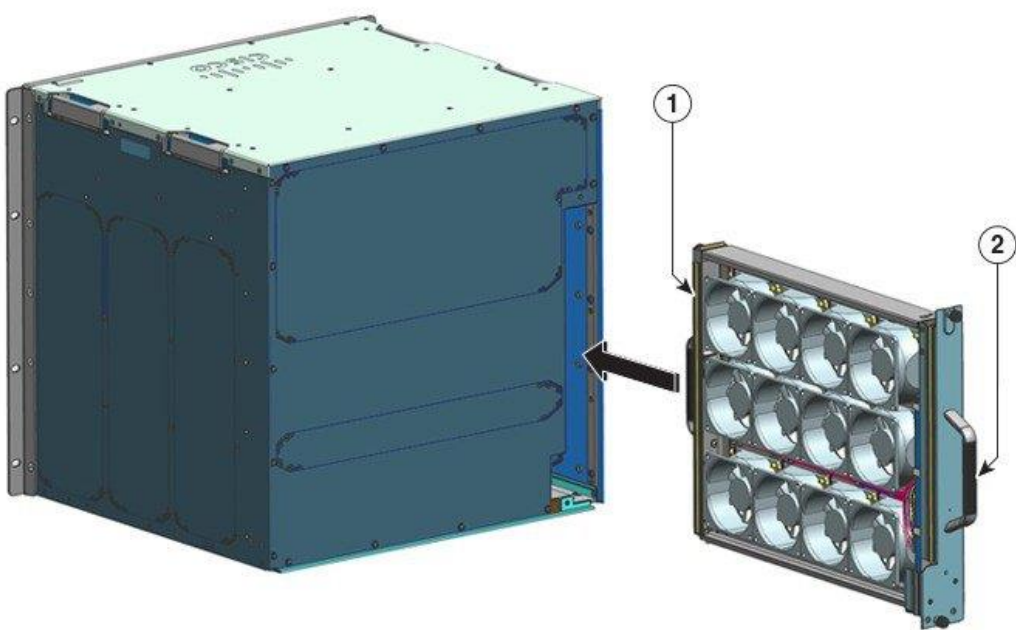
 <p>Uyarı</p>	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personel monte etmeli, değiştirmeli veya servis vermelidir. 1030
 <p>Uyarı</p>	Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074

Sen başlamadan önce

Yedek fan tepsisini kurulumu hazır hale getirmek için prosedürü tamamladınız. Açık olan bir sistemdeki fan tepsisini çıkarırken ve değiştirirken zaman kısıtlaması vardır. Sistem, fan tepsisini olmadan sadece 2 dakika boyunca güvenle çalışabilir.

Yıldız tornavidaya ihtiyacınız olabilir.

Prosedür

Adım 1	Yedek fan tepsisini düzeneğinde, fantray'ini adaptöre sabitleyen iki vidanın (fan DURUM LED'lerinin yanında) sıkı olduğundan emin olun. Vidaları aşırı sıkı olmamaya dikkat edin.		
Adım 2	Fan tepsisini aksamını STATUS LED'in bulunduğu taraf ilk yerleştirilecek şekilde tutun.  355139		
	<table border="1"><tr><td>1 Fan tepsisinin önü. Fan tepsisini içeri kaydırmadan önce bu taraftaki sabit montaj vidalarının sıkıldığından emin olun.</td><td>2 Fan tepsisinin arka paneli. Fan tepsisini içeri kaydirdikten sonra, bu taraftaki sabit kurulum vidalarını sıkın.</td></tr></table>	1 Fan tepsisinin önü. Fan tepsisini içeri kaydırmadan önce bu taraftaki sabit montaj vidalarının sıkıldığından emin olun.	2 Fan tepsisinin arka paneli. Fan tepsisini içeri kaydirdikten sonra, bu taraftaki sabit kurulum vidalarını sıkın.
1 Fan tepsisinin önü. Fan tepsisini içeri kaydırmadan önce bu taraftaki sabit montaj vidalarının sıkıldığından emin olun.	2 Fan tepsisinin arka paneli. Fan tepsisini içeri kaydirdikten sonra, bu taraftaki sabit kurulum vidalarını sıkın.		
Adım 3	Fan tepsisini fan tepsisini yuvasına yerleştirin, böylece kasaya dayanır ve ardından fan tepsisini hafifçe yukarı kaldırarak üst ve alt kılavuzları hizalayın.		
Adım 4	Fan tepsisini kasaya iki sabitleme montaj vidası kasa ile temas edene kadar kaydırın.		
Adım 5	Arkadaki iki sabitleme vidasını sıkın ve fan tepsisini aksamını kasaya sabitleyin.		

Sonra ne yapacağız

Fan tepsisini doğru taktığınızı doğrulayın. Bkz. [Fan Tepsisi Yüklemesini Doğrulama](#)
Fan Tepsisi Kurulumu Doğruluyor

Yeni fan tepsisinin doğru takıldığından ve düzgün çalıştığını doğrulamak için şu adımları izleyin:

Sen başlamadan önce

Fanların çalışmasını kontrol etmek için şasiyi çalıştırmanız gerekir.

Prosedür

Adım 1	Hayranları dinleyin; hemen çalıştıklarını duymalısınız. Duymuyorsanız, a. Fan tepsisinin kasaya tamamen yerleştirilmiş olması b. Ön panelin kasa paneliyle aynı hizada olması. c. Sabit montaj vidalarının yeterince sıkıldığından.
Önemli	Fan tepsisi doğru takılmamışsa, fanlar hiç çalışmayabilir veya tam hızda çalışabilir. Fan tepsisi tam hızda çalıştığında, artan gürültü seviyeleri beklenebilir.
Adım 2	Fan tepsisi ışığının yandığını ve yeşil olduğunu kontrol edin.
Adım 3	Birkaç denemeden sonra fanlar çalışmazsa veya kurulumla ilgili sorun yaşıyorsanız (örneğin, sabitleme vidaları şasi delikleriyle aynı hizada değilse), yardım için Cisco TAC ile temasa geçin.

Güç Kaynağını Çıkarma ve Takma

Cisco Catalyst 9400 Series kasası, her biri kendi açma / kapama rocker anahtarına sahip olan, bir adet sekiz adet sahada değiştirilebilir AC giriş güç kaynağı modülünü destekler.

Bu bölümde, kasanın AC giriş güç kaynaklarının nasıl çıkarılacağı ve takılacağı açıklanmaktadır.

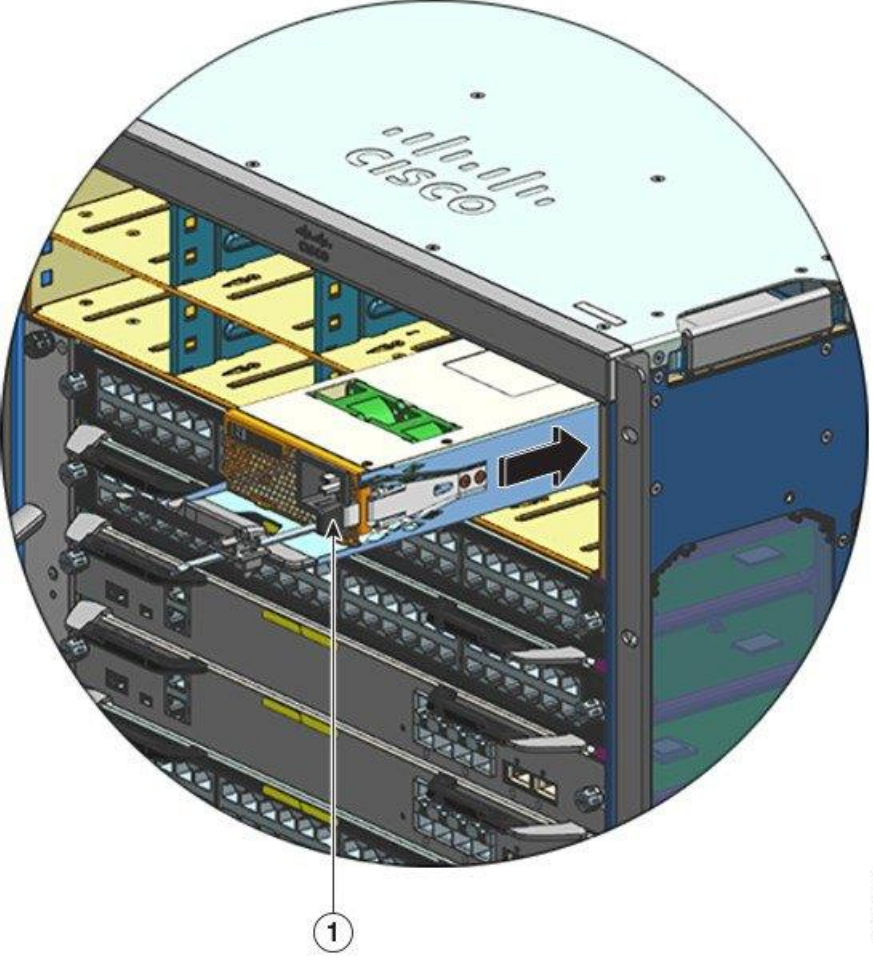
Güç kaynakları çalışırken değiştirilebilir, bu nedenle yedek modunda, güç kaynaklarını değiştirmek veya yükseltmek için düğmeyi kapatmanız gerekmez.

Güç Kaynağını Takma

Sen başlamadan önce

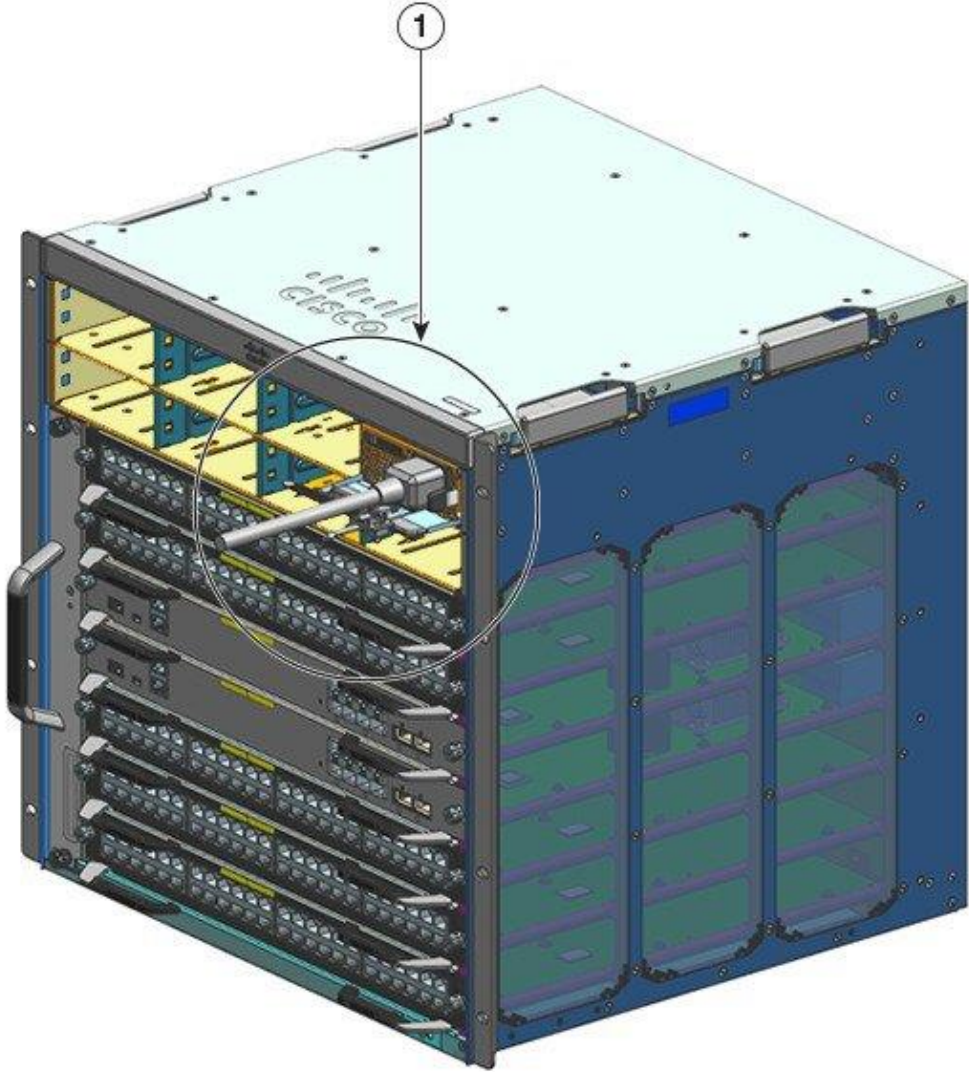
İşleme başlamadan önce kablo kılavuzunu taktığınızdan emin olun. Bu, kurulumun bir parçası olarak takacağınız güç kablolarını doğru şekilde yönlendirmek ve düzenlemek içindir. İki sıra güç kaynağı yuvası bulunduğu için, kablo kılavuzu, bir güç kaynağı sırasındaki güç kablolarının başka bir sıradaki modüllerin çıkarılması ya da değiştirilmesine engel olmamasını sağlar.

Prosedür

Adım 1	Yeni güç kaynağını nakliye ambalajından çıkarın.		
Adım 2	Yeni güç kaynağı güç anahtarının kapalı (0) konumunda olduğunu doğrulayın.		
Adım 3	Takılıysa, boş güç kaynağı kapağını boş güç kaynağı bölmesinden çıkarın. Boş kapakları çıkarma hakkında bilgi için, bkz. Güç Kaynağı Boşluklarını Çıkarma ve Takma . Boş kapağı ileride kullanmak üzere saklayın.		
Adım 4	<p>Güç kaynağı kolunu bir elinizle kavrayın ve güç kaynağının altını desteklemek için diğer elinizi altına yerleştirin. Güç kaynağını tamamen güç kaynağı bölümüne kaydırın. Güç kaynağının bölmeye tam olarak oturduğundan emin olun.</p> <p>Doğru takıldığında, güç kaynağının üzerindeki mandal, modülün yanlışlıkla sökülmesini önlemek için modülü kilitlet.</p>		
			
1	Yerine oturan güç kaynağı mandalı	-	-
Adım 5	Tüm site gücü ve topraklama gereksinimlerinin karşılandığını doğrulayın.		

Adım 6

Bulduğunuz yer ve güç kaynağı değeriniz için doğru AC güç kablosunun bulunduğunu doğrulayın ve sonra güç kablosu konektörünü güç kaynağı AC giriş yuvasına takın.



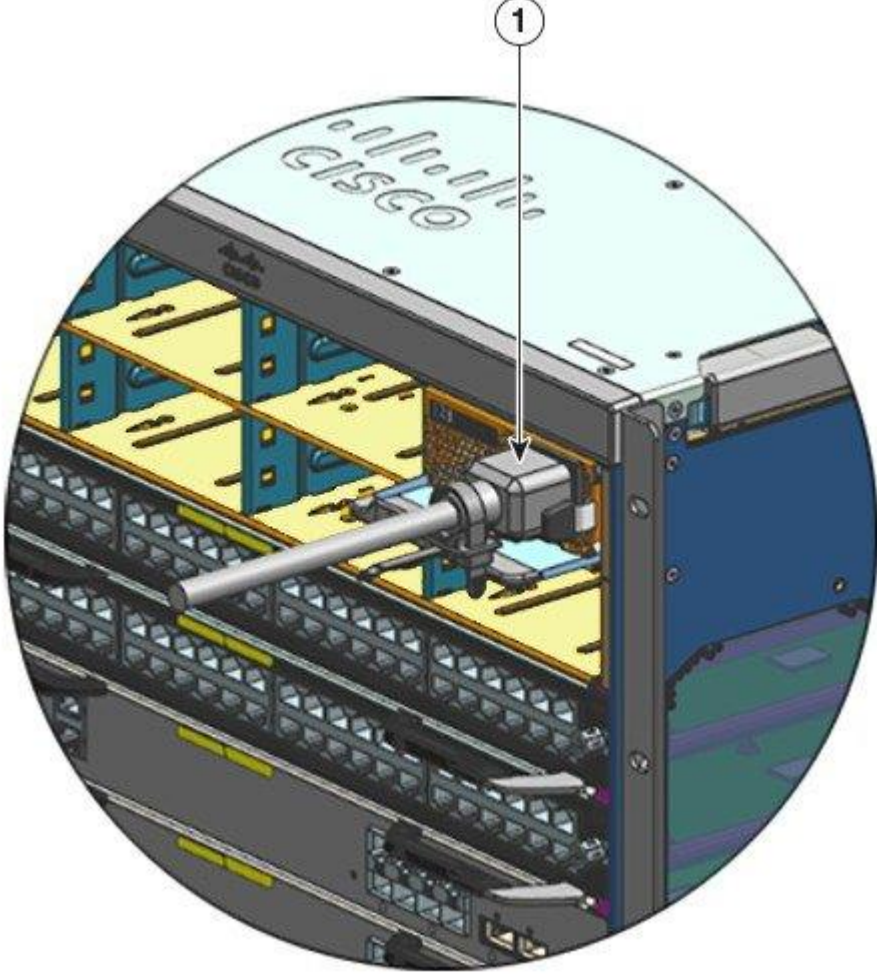
355183

1	AC girişine takılan güç kablosu	-	-
---	---------------------------------	---	---

Adım 7

Yerinde tutmak ve yanlışlıkla sökülmesini önlemek için güç kablosu tutucusunu takın.

[Güç Kablosu Tutucu Mekanizmasına](#) Bakın

					
				1	Güç kaynağı tamamen kasaya takılı; güç kablosu ve tutucu yerine takılı.
Adım 8	Güç düğmesini açık (I) konumuna getirin				

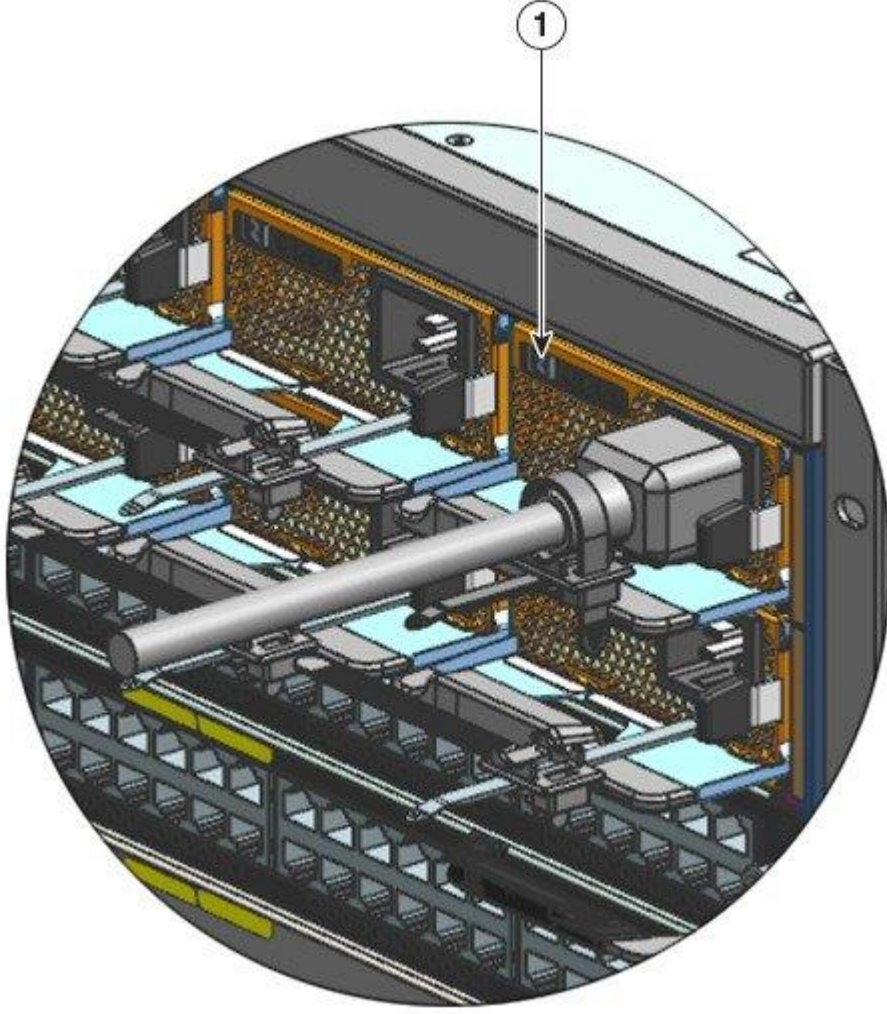
Sonra ne yapacağız

Güç kaynağı modülünü doğru taktığınızı doğrulayın.

Güç Kaynağını Çıkarma

Prosedür

Adım 1	AC giriş güç kaynağı rocker anahtarını OFF (0) konumuna getirin				
---------------	---	--	--	--	--



355184

1	Güç kaynağı OFF (0) konumunda	-	-
---	-------------------------------	---	---

Adım 2

Güç kablosunun etrafındaki tutucu şeridi gevşetin ve çıkarın.

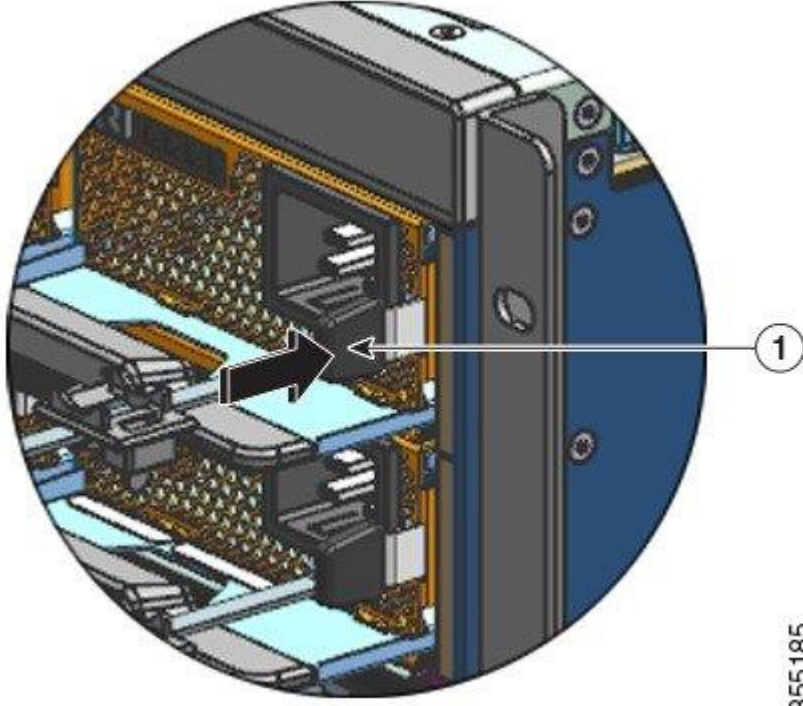
[Güç Kablosu Tutucu Mekanizmasına](#) Bakın

Adım 3

Güç kablosunu AC giriş prizinden çıkarın.

Adım 4

Güç kaynağı modülünün sağ tarafındaki serbest bırakma mandalını içeri doğru bastırın.

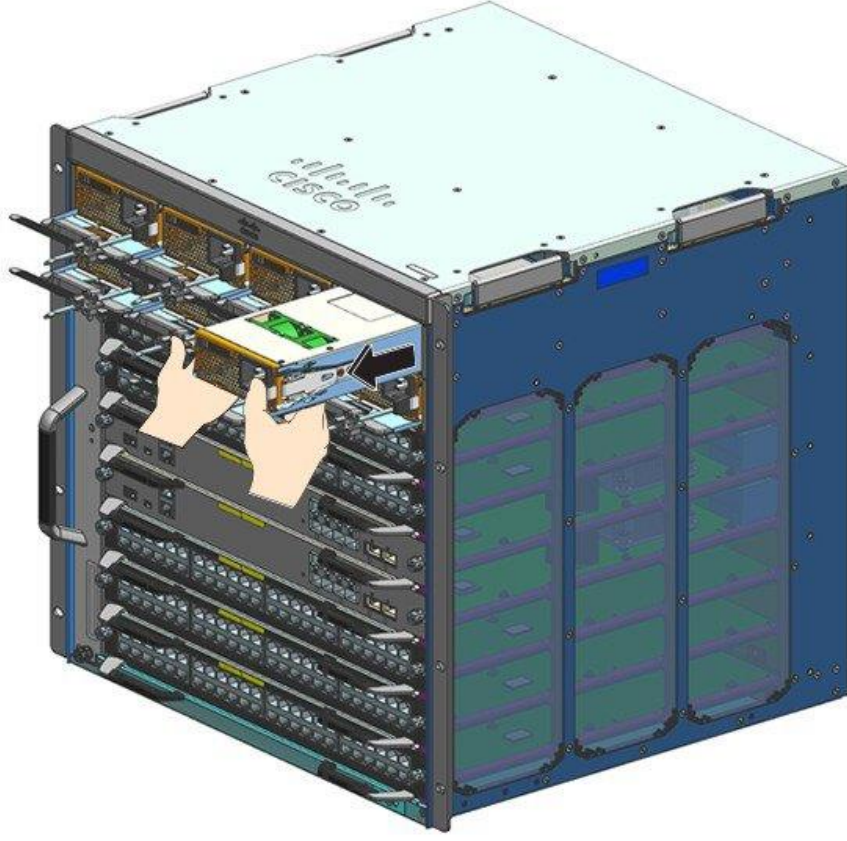


355185

1	İçeri doğru basılması gereken serbest bırakma mandalı	-	-
---	---	---	---

Adım 5

Güç kaynağı kolunu bir elinizle kavrayın; güç kaynağının altını desteklemek için diğer elinizi altına yerleştirin. Güç kaynağını tamamen dışarı kaydırın.



355186

Dikkat

Sistem açılırken herhangi bir güç kaynağı yuvasını herhangi bir süre açık bırakmayın. Yeni bir güç kaynağı ünitesini takmadan önce, örneğin üniteyi değiştirirken, yuvada yabancı, iletken veya başka herhangi bir cisim veya tortu bulunmadığından emin olun.

Uyarı

İşletimi sırasında, sistemde birden fazla güç kaynağı ve güç kaynağı gerekebilir. Sistemden aktif bir güç kaynağı ünitesinin çıkarılması gerektiğinde, mevcut gücün uygun sistem yönetimi için kullanım kılavuzuna bakın. Güç kaynağı ünitesinin güvenli bir şekilde enerjisini kesmek için, ilk önce rocker giriş güç anahtarı şalterini KAPALI duruma getirerek ve güç kablosunun üniteden fiziksel olarak bağlantısı kesilerek giriş gücü kapatılmalıdır. Daha sonra ünite yuvadan çıkarılmalı ve uygun bir antistatik torbada güvenli bir şekilde saklanmalıdır. Arka panel konektöründeki açık pimlerin hiçbirine dokunmamaya özen gösterin. Yedek bir güç kaynağı ünitesi kurulacaksa, anahtar şalteri daima KAPALI konumda olmalı ve yuvaya yerleştirilmeden önce hiçbir giriş gücü kablosu takılmamalıdır. Ünite yerleştirildikten sonra, giriş enerjisini üniteye enerji vermeden önce rocker giriş gücü anahtarıyla AÇIK duruma getirilmeden önce güvenli bir şekilde takılabilir ve bağlanabilir. Yedek bir güç kaynağı ünitesi

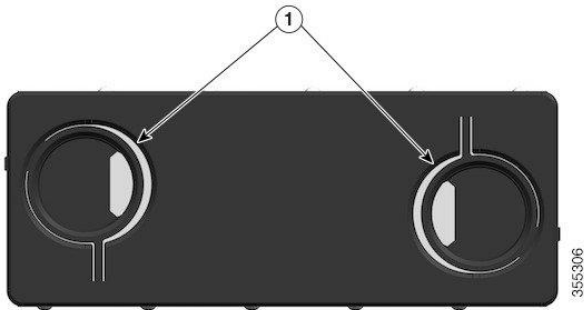
		kurulacaksa, anahtar şalteri daima KAPALI konumda olmalı ve yuvaya yerleştirilmeden önce hiçbir giriş gücü kablosu takılmamalıdır. Ünite yerleştirildikten sonra, giriş enerjisini üniteye enerji vermeden önce rocker giriş gücü anahtarıyla AÇIK duruma getirmeden önce güvenli bir şekilde takılabilir ve bağlanabilir. Yedek bir güç kaynağı ünitesi kurulacaksa, anahtar şalteri daima KAPALI konumda olmalı ve yuvaya yerleştirilmeden önce hiçbir giriş gücü kablosu takılmamalıdır. Ünite yerleştirildikten sonra, giriş enerjisini üniteye enerji vermeden önce rocker giriş gücü anahtarıyla AÇIK duruma getirmeden önce güvenli bir şekilde takılabilir ve bağlanabilir. Bildirim 1028
--	--	--

Sonra ne yapacağız

Güç kaynağını bir kenara koyun ve yeni ya da yedek güç kaynağı modülünü takmaya devam edin. Boş kalacak tüm güç kaynağı bölmelerine boş kapaklar takın (C9400-PWR-BLANK). Boş kapakların takılması hakkında bilgi için, bkz. [Güç Kaynağı Boşluklarını Çıkarma ve Takma](#)
Güç Kaynağı Boşluklarını Çıkarma ve Takma

Kasadaki bir güç kaynağı bölmesi kullanılmazsa, kasanın içinden doğru hava akışını sağlamak için güç kaynağı boş kapağıyla örtmelisiniz. (Parça numarası C9400-PWR-BLANK =).

Şekil 1. Güç Kaynağı Boş Kapağının Önden Görünümü

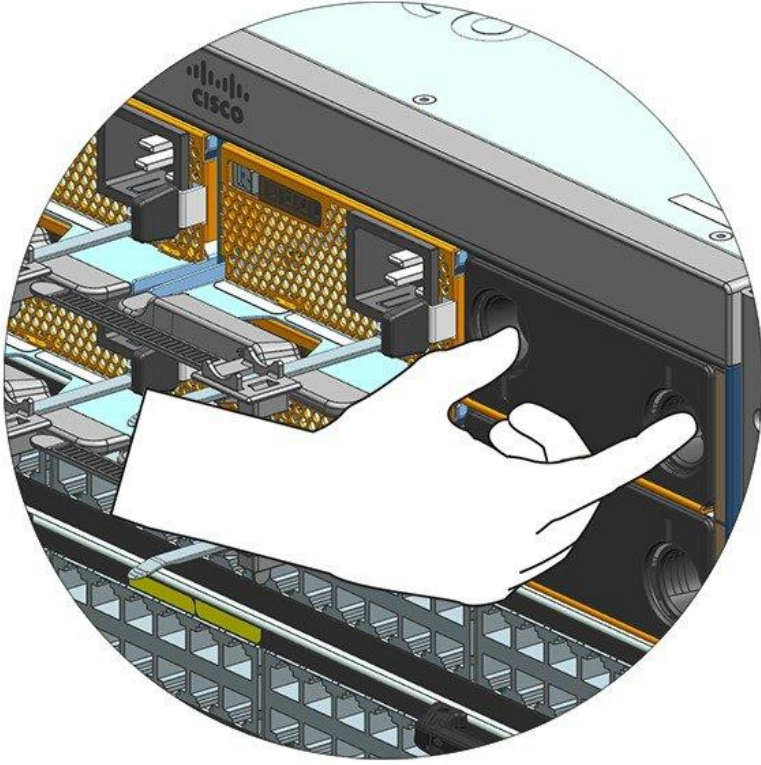


1	Boş kapaktaki halkaları olan iki parmak deliği. Boş kapağı çıkarmak için, boş kapağı tutmak için parmak deliklerini kullanın ve her iki halkayı birbirine doğru sıkın. Boş kapağı takmak için boş kapağı dış kenarlarından tutun ve doğrudan bölmenin içine doğru itin; alternatif olarak, boş kapağı tutmak için parmak deliklerini kullanın ve doğrudan bölmeye itin, ancak halkaları sıkmayın.	-	-
---	---	---	---

Güç Kaynağı Boş Kapağını Çıkarma

Boş kapağı bir bölmeden çıkarmak için, boş kapağı tutmak için parmak deliklerini kullanın (başparmağınız ve işaret parmaklarınızla), her iki halkayı birbirine doğru sıkın ve kapağı bölmeden dışarı kaydırın.

Şekil 2. Boş Bir Güç Kaynağının Çıkarılması



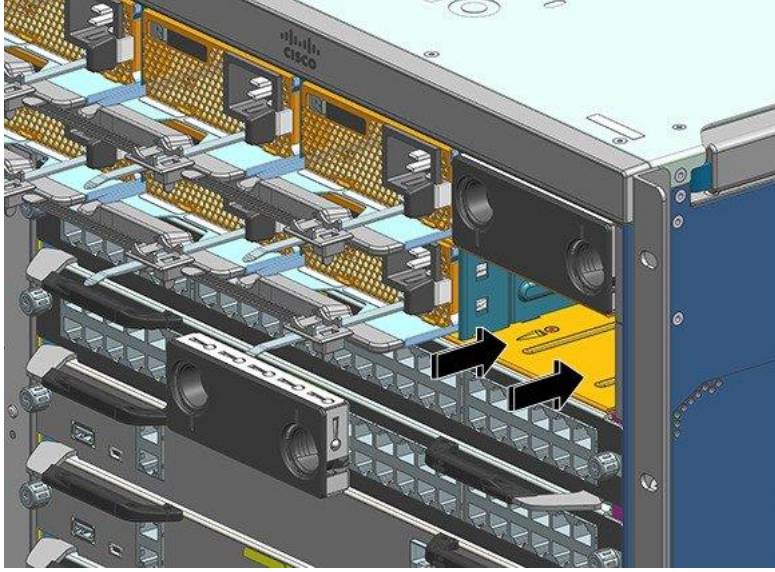
Dikkat

Sistem açılırken herhangi bir güç kaynağı yuvasını herhangi bir süre açık bırakmayın. Yeni bir güç kaynağı ünitesini takmadan önce, örneğin üniteyi değiştirirken, yuvada yabancı, iletken veya başka herhangi bir cisim veya tortu bulunmadığından emin olun.

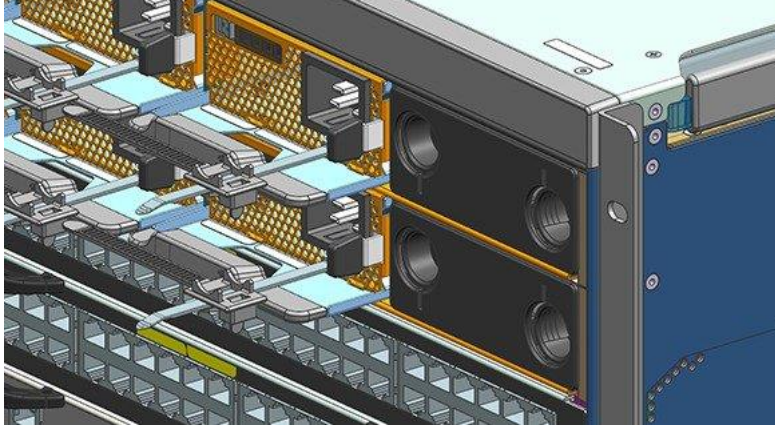
Güç Kaynağı Boş Kapağını Takma

Güç kaynağı boş kapağını takmak için boş kapağı doğruca yuvasına itin. Doğru takıldığında yerine oturduğunu duyacaksınız. Bu görevi gerçekleştirirken boş kapağı dış kenarlarından tutabilirsiniz; alternatif olarak, boş kapağı tutmak için parmak deliklerini kullanın, ancak halkaları sıkmayın.

Şekil 3. Boş Güç Kaynağının Takılması



Şekil 4. Güç Kaynağı Boş Kapağı Takılı



Not

Güç kaynağı boş kapakları bir kasaya 8'den az güç kaynağı takıldığında herhangi bir yuvaya yerleştirilebilir.

Güç Kablosu Tutucu Mekanizması

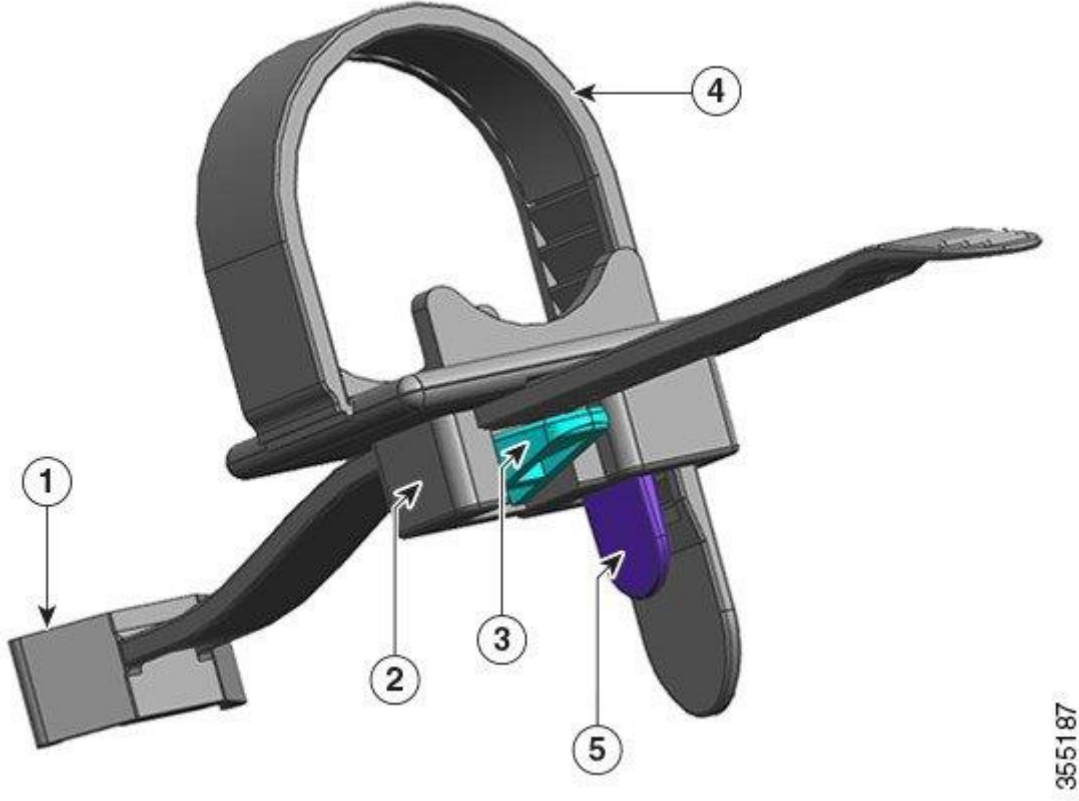
Bu bölüm, güç kaynağı modülünü takarken ya da çıkarırken sıkmak ya da gevşetmek için güç kablosu tutucusunun nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını gösterir.



Not

Resimlerden bazıları, açık olması amacıyla güç kaynağı modülünü içermemektedir. Tutucu, aksi takdirde güç kaynağı modülüne kalıcı olarak sabitlenir.

Şekil 5. Güç Kablosu Tutucusunun Parçaları



1	Güç kaynağı modülüne sabitlenen uç	4	Esnek tutucu şerit
2	Güç kaynağına doğru veya kendisinden uzağa hareket edebilen kelepçe	5	Tutucu şerit mandalı
3	Kelepçe mandalı	-	-

Kurulum ve kaldırma sırası

Takma - Güç kaynağı modülünü bölmeye yerleştirdikten sonra, önce güç kaynağına en yakın kelepçeyi, yuvarlak silindir gerginlik kabının yanına yerleştirin ve ardından esnek tutucu şeridi kelepçe deliğine yerleştirin ve sıkın. Kelepçe, esnek tespit şeridi kelepçe deliğine yerleştirildikten sonra hareket ettirilemez.

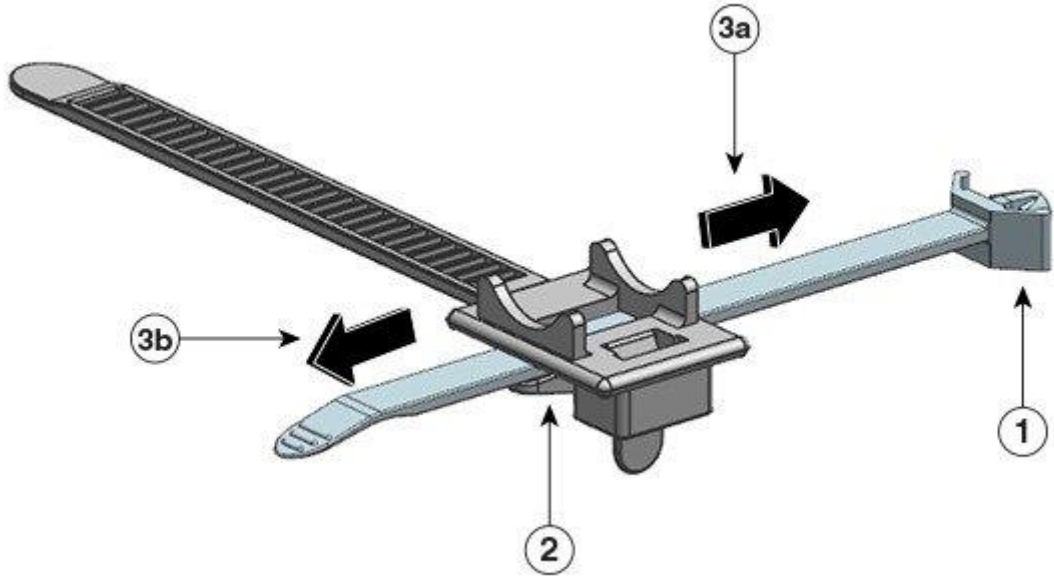
Çıkarma - Güç kaynağı modülünün basmalı anahtarını kapattıktan sonra, önce esnek tutucu şeridi kelepçe deliğinden çıkarın ve ardından güç kablosunu çıkarmak için kelepçenin konumunu ayarlayın.

Kelepçenin Konumlandırılması

Olarak [Şekil 6](#) , kısıkaç her yönde 3a serbestçe hareket edebilir.

Kelepçeyi 3b yönünde hareket ettirmek için düz uçlu bir tornavida veya benzeri bir cihaz kullanın ve kelepçe mandalını aşağı doğru bastırın. [Şekil 7](#) , kısıkaç mandalının ve mandalı 3b yönünde hareket ettirmek için mandalını itmeniz gereken yönün daha net bir görüntüsünü sağlar.

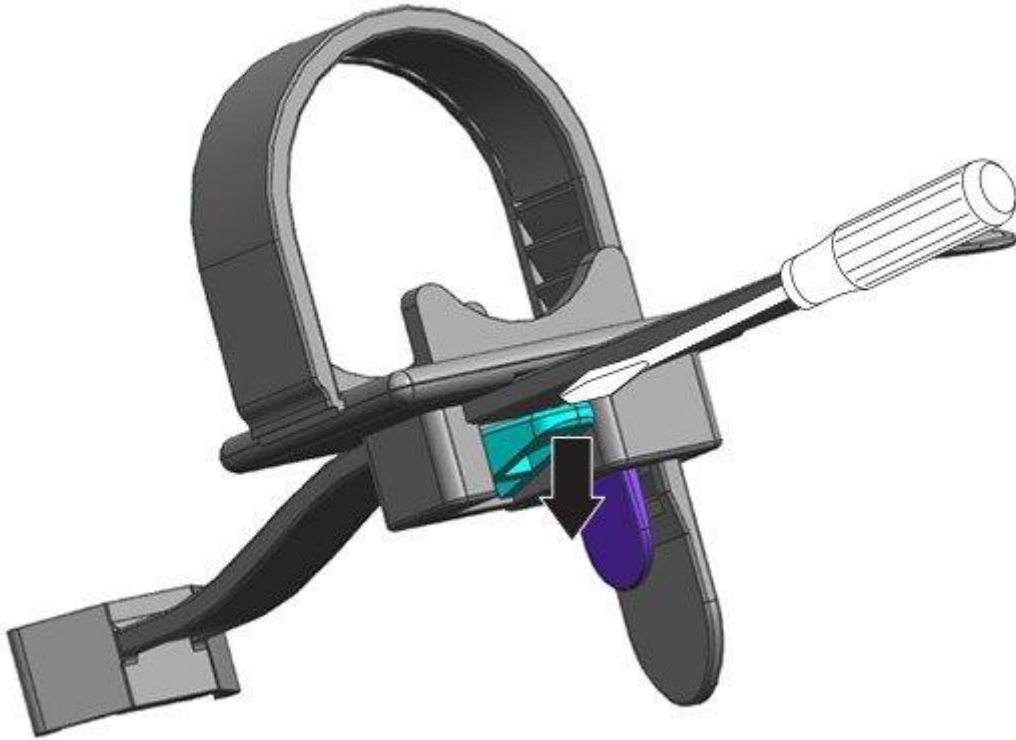
Şekil 6. Kelepçenin Konumlandırılması



355312

1	Güç kaynağı modülüne sabitlenen uç	3a ve 3b	Kelepçenin hareket ettirilebileceği yönler, güç kaynağına doğru ve uzağa doğru.
2	Kelepçe mandalı	-	-

Şekil 7. Kelepçe Mandalı - Detay



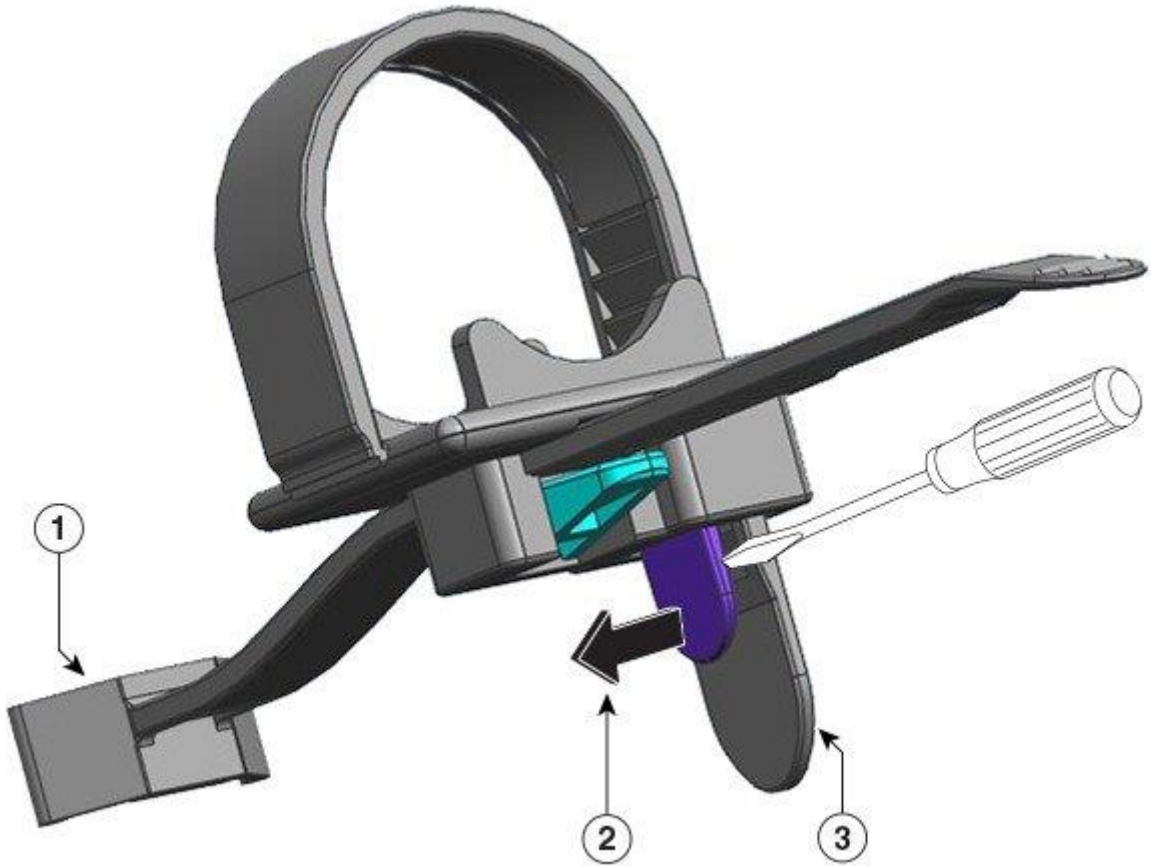
355189

Tutucu Şeritin Takılması ve Sıkılması

Esnek tespit şeridi kelepçe deliğine girer ve güç kablosunun etrafına sıkılmalıdır.


Esnek tutma şeridini gevşetmek veya çıkarmak için, esnek tutma şeridi ile tutucu şerit mandalının arasına bir düz uçlu tornavida veya benzeri bir alet yerleştirin ve mandalı esnek tutma şeridinden uzağa doğru itin.

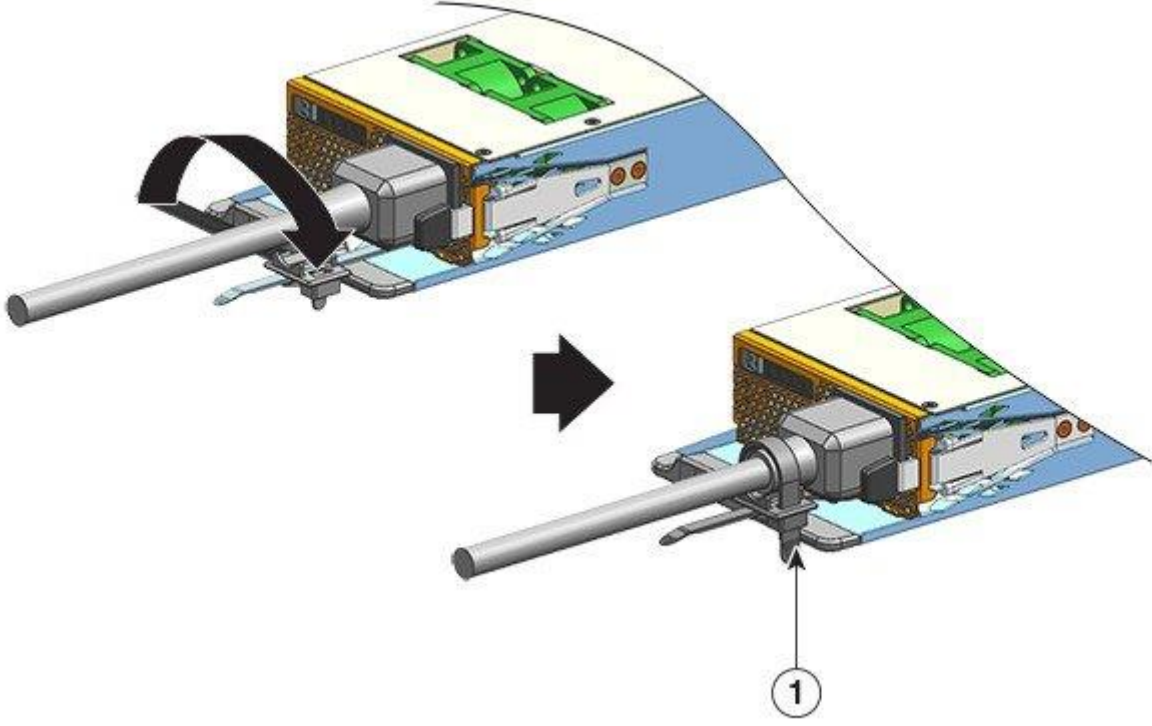
Şekil 8. Esnek Tutucu Şerit



1	Güç kaynağı modülüne sabitlenen uç	3	Esnek tutucu şerit
2	Tutucu şerit mandalını itmek, şeridi güç kablosundan gevşetmek veya çıkarmak için (arkasındaki tutucu şeridin uzağında)	-	-

Aşağıdaki şekil, esnek tutucu şeridin kelepçe deliğine nasıl girdiğini göstermektedir.

 Not	Çizimde açıklık olması için şasi bulunmamaktadır.
---	---



355182

1	Tutucu şerit yerine oturdu	-	-
---	----------------------------	---	---

Güç Kaynağı Kurulumunu Doğrulama

Prosedür


Adım 1	Güç kaynağının ön panel LED'lerini kontrol ederek güç kaynağının çalışmasını doğrulayın. Aşağıdakileri görmelisiniz: GİRİŞ LED'i yeşildir. ÇIKIŞ LED'i aktif bir modül ise yeşil renktedir ve yedekli bir modül ise yeşil renkte yanıp söner. FAIL LED'i kapalı.
Adım 2	Ayrıcalıklı EXEC modunda show power komutunu girerek güç kaynağını ve sistem durumunu sistem konsolundan kontrol edin . Switch# show power
Adım 3	LED'ler veya güç komutu çıktısını göster güç sorunu veya başka bir sistem sorunu gösteriyorsa, daha fazla bilgi için "Sorun Giderme" bölümüne bakın.

Sorun Giderme

Bu bölüm hakkında

Bu bölümde Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlarda temel sorun giderme işlemlerinin nasıl gerçekleştirileceği açıklanmaktadır. İlk başlangıçtaki problemlere genellikle arka panelden yerinden çıkmış bir anahtarlama modülü veya güç kaynağından bağlantısı kesilmiş bir güç kablosu neden olur.

Maksimum başlangıç seviyesinin üzerindeki sıcaklık koşulları ilk çalıştırmada nadiren meydana gelse de, bazı çevresel izleme fonksiyonları bu bölüme dâhil edilmiştir, çünkü güç kaynağı çıkış voltajlarını da izlerler.

 Not	<p>Bu bölüm, yalnızca sorun gidermenin şasi bileşeninin donanım özelliklerini kapsar. Yazılım yapılandırma sorunları için, yazılım yapılandırma kılavuzuna bakın.</p>
---	---

Sistem Önyükleme Doğrulaması

İlk sistem önyüklemesi tamamlandığında, aşağıdakileri doğrulayın:

- Sistem yazılımının başarıyla önyüklendiğini

Bir terminali bağlayın ve başlangıç başlığını görüntüleyin. Konsol portunu, 9600 baud, 8 veri biti, eşlik ve 1 durdurma biti için ayarlanmış terminal emülasyon yazılımı bulunan bir PC'ye bağlamak için RJ-45-RJ-45 devrilme kablosu kullanın. Başladıktan sonra tüm sistem mesajlarını izleyin.

- Güç kaynaklarının sisteme güç sağladığını

Güç kaynağının LED'i yeşil olmalıdır. Güç kaynağı etkinliğini görüntülemek için gösteri ortamı Cisco IOS komutunu kullanın.

- Sistem fan düzeneğinin çalıştığını

Fan aktivitesini dinleyin. Çalışma sırasında Fan tepsisi LED'i yeşil olmalıdır. Fan tepsisi etkinliğini görüntülemek için gösteri ortamı Cisco IOS komutunu kullanın.

- Denetim otoritesinin ve tüm anahtarlama modüllerinin yuvalarına doğru şekilde takıldığından ve her birinin sorunsuz şekilde başlatıldığından.

Bu koşulların tümü yerine getirilmişse ve donanım kurulumu tamamlandıysa, yazılımın sorunlarını giderebilmeniz için yazılım yapılandırma kılavuzuna ve anahtarınız için komut referans yayınlarına bakın.

Bu koşullardan herhangi biri karşılanmazsa, bu bölümdeki prosedürleri kullanarak yalıtım ve mümkünse sorunu çözmek için kullanın.

Başlangıç Sorunlarını Tanımlamak için LED'leri Kullanma

Sistemi sorun giderirken başarının anahtarı, sorunu belirli bir sistem bileşenine izole etmektir. İlk adım sistemi nedir karşılaştırmaktır *yapıyor ne yaptığını olmalıdır*. Başlatma sırasındaki tüm sistem durumları, LED'ler ile gösterilir. LED'leri kontrol ederek, sistemin başlatma sırasında ne zaman ve nerede başarısız olduğunu belirleyebilirsiniz. Anahtar açıldıktan sonra sorun yaşarsanız, aşağıdaki alt sistem sorun giderme bilgilerine ve anahtarınızın yazılım yapılandırma kılavuzundaki yapılandırma prosedürlerine bakın.

Güç kablolarını anahtarınıza bağladıktan sonra, sisteminizin düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek için aşağıdaki adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	<p>Güç kaynağı LED'lerini kontrol edin:</p> <p>Girişe güç verildiğinde INPUT LED'i yeşile dönmelidir. Normal sistemin çalışması sırasında LED açık kalmalıdır.</p> <p>GİRİŞ LED'i yanmıyorsa veya LED'DE FAIL etiketli yanmıyorsa, "Güç Kaynağında Sorun Giderme" bölümüne bakın.</p> <table border="1"><tr><td>Not</td><td>Bir güç kaynağı kuruluysa ve bir güç kaynağına bağlı değilse, güç kaynağı ışıkları yanmaz.</td></tr></table>	Not	Bir güç kaynağı kuruluysa ve bir güç kaynağına bağlı değilse, güç kaynağı ışıkları yanmaz.
Not	Bir güç kaynağı kuruluysa ve bir güç kaynağına bağlı değilse, güç kaynağı ışıkları yanmaz.		
Adım 2	<p>Sistem fan düzeneğini dinleyin. Sistem gücü açık olduğunda, sistem fan düzeneği çalışıyor olmalıdır. Anahtar açıkken duymazsanız, "Fan Tertibatında Sorun Giderme" bölümüne bakın.</p>		
Adım 3	<p>Denetleyici modülündeki LED'lerin aşağıdaki gibi yandığını kontrol edin:</p> <p>DURUM LED'i bir kez sarı renkte yanıp söner ve tanılama önyükleme testleri sırasında sarı renkte yanar.</p> <p>Modül çalışır durumdayken yeşil olur (çevrimiçi).</p> <p>Sistem yazılımı başlatılamıyorsa, bu LED kırmızı olur.</p> <p>LED kırmızı ise, bir konsolu yönetim portuna bağlayın ve olası sorunları kontrol etmek için show environment komutunu kullanın.</p> <p>Modül çalışır durumdayken (çevrimiçi) ve başka bir ağ cihazıyla bir bağlantı kurulduğunda YÖNETİM LED'i yeşile döner. Sinyal algılanmazsa, LED söner.</p> <p>Gözetleyici modülünde bir sorun varsa, gözetleyici modülünü kasaya yeniden yerleştirmeyi ve düğmeyi yeniden başlatmayı deneyin. Daha fazla sorun giderme bilgisi için, "Sorun Giderme Denetleyici Modülleri" bölümüne bakın.</p> <p>Gözetmen modülü başlatmayı tamamladığında, her bir anahtarlama modülündeki DURUM LED'lerinin yeşil olduğunu doğrulayın.</p>		

	<p>Bu LED, denetleyici modülünün ve anahtarlama modüllerinin güç aldığını, denetleyici modülü tarafından tanındığını ve geçerli bir Flash kodu sürümü içerdiğini gösterir. Bununla birlikte, bu LED, anahtarlama modülleri üzerindeki bireysel arayüzlerin durumunu göstermez. DURUM ışığı kırmızıysa, anahtarlama modülünü veya gözetmen modülünü tekrar yerleştirmeyi ve anahtarı yeniden başlatmayı deneyin. Daha fazla bilgi için, "Sorun Giderme Modüllerinde Sorun Giderme" bölümüne bakın. Anahtarlama modülünün çalışmadığını belirlerseniz, "Bazı Sorunlar ve Çözümler" bölümünde açıklandığı gibi Cisco TAC ile irtibata geçin.</p> <p>Önyükleme bilgisi ve sistem başlığı görüntülenmiyorsa, terminalin 9600 baud, 8 veri bit, parite yok ve 1 durdurma biti olarak ayarlandığından ve konsol portuna düzgün bağlandığından emin olun.</p>
--	---

Sistem Mesajları

Konsol günlüğünü etkinleştirdiyseniz sistem mesajları konsolda görünür veya syslog'u etkinleştirdiyseniz syslog'da görünür. Birçok mesaj yalnızca bilgilendirme amaçlıdır ve bir hata durumu olduğunu göstermez. Günlük mesajlarını görüntülemek için günlüğü göster komutunu girin. Belirli bir sistem mesajını daha iyi anlamak için yazılım sürümünüzün sistem mesajı kılavuzuna bakın.

Yazılımla İlgili Sorun Giderme

CLI komutlarıyla birçok sorun tespit edilebilir ve aşağıdaki bölümler uygun şekilde belirtilecektir.

Bazı sorunlar, donanımınızı destekleyecek doğru yazılımın bulunmamasından kaynaklanabilir. Belirli bir sistem bileşeninin güncel önerilen sürümünü almak için en yeni yazılım sürümü için lütfen <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9400-adresindeki> sürüm notlarına bakın. [dizi-anahtarları / ürünler salınımlı-notlar-list.html](#)

Güç Kaynağında Sorun Giderme

Bir güç alt sistemi sorununu izole etmeye yardımcı olmak için şu adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	<p>GİRİŞ LED'i kapalıysa, aşağıdaki adımları izleyin:</p> <ol style="list-style-type: none">Güç kaynağının duruncaya kadar yavaşça içeri sokarak kasanın arkasına hizalı olduğundan emin olun. Tutucu metal mandalın sağ tarafında yerine oturduğunu hissetmelisiniz. Ünite, bu mandalı ona doğru bastırmadan çıkarılmamalıdır.
-------------------	---

	Not Güç kablosu tamamen takılıyken ve kablo tutucusu takılıyken güç kaynağını sistemden çıkarmamalısınız.
	<p>b. Kablo tutucusunu gevşeterek ve güç kaynağını fiziksel olarak yeniden takarak güç kablosunu çıkarın, güç kablosunu prize takın ve kablo tutucunun etrafını sıkın.</p> <p>c. GİRİŞ LED'i kapalı kalırsa, AC kaynağında veya elektrik kablosu bağlantısında bir sorun olabilir. Ayrıca AC kaynağının devre kesicisini de kontrol edin. Varsa, güç kablosunu başka bir güç kaynağına bağlayın. Kaynak gücünün, güç kaynağının kabul edilebilir özellikleri dahilinde olduğunu doğrulayın.</p> <p>d. Güç kaynağını yeni bir güç kaynağına bağladıktan sonra LED sönük kalırsa, güç kablosunu değiştirin.</p> <p>e. Anahtar yeni bir güç kablosuyla farklı bir güç kaynağına bağlıyken LED hala yanmıyorsa, güç kaynağı arızalıdır. Güç kaynağını değiştirmeniz gerekebilir.</p>
Adım 2	ÇIKIŞ LED normal çalışma için yeşil renkte yanmalıdır. Yanıp sönen yeşil, cihazın bekleme modunda uykuda olduğunu gösterir.
Adım 3	<p>FAIL LED'i kırmızı ise, aşağıdaki adımları izleyin:</p> <p>a. Güç kaynağını bölmeden çıkarın ve güç kaynağı modülü konektörünün arkasını gözle kontrol edin. Hasar yoksa, varsa, başka bir boş güç kaynağı bölmesine takmayı deneyin. Bu inceleme sırasında güç kaynağı modülünün arkasına dokunmayın. ÇIKIŞ LED'i yeşile dönerse, sorun güç kaynağı modülünde değil, ilk güç kaynağı bölmesinde olabilir. Daha fazla talimat için TAC'ı arayın.</p> <p>b. İkinci bir güç kaynağı varsa, ikinci güç kaynağı bölmesine takın.</p> <p>c. Ek güç kaynağı için INPUT LED'inin açık olup olmadığını kontrol edin. FAIL LED'inin kapalı olduğunu kontrol edin.</p> <p>d. Işıklar açık değilse, ikinci güç kaynağını gidermek için önceki prosedürü tekrarlayın.</p>

Sonra ne yapacağız

Sorunu çözemiyorsanız veya bir güç kaynağının veya arka panel konektörünün arızalı olduğunu belirlerseniz, talimatlar için Cisco TAC ile irtibata geçin.

- [Faydalı Cisco IOS Komutları - Güç Kaynağı](#)
Faydalı Cisco IOS Komutları - Güç Kaynağı


Bir güç kaynağı modülünün durumunu, yükünü ve etkinliğini izlemek için ayrıcalıklı EXEC modunda aşağıdaki Cisco IOS komutlarını kullanabilirsiniz.

- Switch# **show power detail**
FAIL LED'i kırmızı ise, **güç** komut göstergesini **göster** güç kaynağı modülünü hatalı olarak bildirir.

- Switch# **show idprom power-supply slot-number**
- Switch# **show module**

Show module komut çıktısı "modül için yeterli gücü" belirten bir mesaj gösteriyorsa , güç kaynağı için minimum güç gereksinimi için [3200 W AC Girişli Güç Kaynağı Özelliklerini](#) kontrol edin . Güç kaynağının kendisinde bir sorun olabilir.

Fan Tepsisi Aksamında Sorun Giderme

 Not	Tüm fanlar çalışıyor olmalı veya bir arıza oluşacaktır.
---	---

Çevresel sorunlar başlangıçta fan tepsisiyle ilgili sorun gibi görünebilir. Fan montajı sorununu yalıtım için aşağıdaki adımları izleyin:

Prosedür

Adım 1	<p>Fan tepsisindeki DURUM LED'ini kontrol edin</p> <p>LED kapalıysa ve sistemin geri kalanı çalışıyorsa, fan tepsisine güç gelmiyordur veya arka panele doğru şekilde oturmamış demektir.</p> <p>LED yeşil ise, fanlar normal çalışıyordur. Fan performansını olumsuz yönde etkileyen koşullar olabilir, ancak bunların etkisi minimum düzeydedir.</p> <p>LED sarı ise, bir fan arızalı.</p> <p>LED kırmızı ise, iki veya daha fazla fan arızalı. LED bir dakikadan daha uzun süre kırmızı kalırsa, fanlar yüksek hızda çalışmaya ve yüksek ses seviyelerine neden olacak şekilde itilir.</p> <p>LED kapalıysa ve fanlar hiç çalışmıyorsa, tamamen yerleştirdiğinizden ve vidaları sıkı olduğundan emin olun. Fanların hızla yükselmeye başlaması birkaç saniye sürebilir.</p>
Adım 2	<p>Bir terminal bağlayın ve gösteri ortamı durumuyla gösterilen fan tepsisi durumunu belirleyin komutu .</p> <p>Durum ve sensör sütunları okunur <i>iyi</i> — DURUM yeşil</p> <p>Durum ve sensör sütunları okunur <i>marjinaldir</i> - DURUM sarı renktedir, bir fan arızalıdır.</p> <p>Durum ve sensör sütunları <i>kötü</i> okuyor; DURUM kırmızı, iki veya daha fazla fan arızalı.</p>
Adım 3	<p>Hava akışının sınırlı olup olmadığını belirleyin; minimum raf boşluğu gereksinimlerinin karşılandığını doğrulayın.</p>
Adım 4	<p>Güç kaynağının düzgün çalışıp çalışmadığını belirleyin.</p>
Adım 5	<p>Sabit montaj vidalarını gevşeterek, fan düzeneğini söküp ve yeniden takarak fan tepsisi düzeneğinin doğru şekilde oturduğundan emin olun.</p>

	Not	Açık olan bir sistemdeki fan tepsisini çıkarırken ve değiştirirken zaman kısıtlaması vardır. Sistem, fan tepsisi olmadan sadece 2 dakika boyunca güvenle çalışabilir. Açık olmayan bir sistemde zaman kısıtlaması yoktur.
Adım 6		Sistemi yeniden başlatın.
Adım 7		Tüm fanların çalıştığını doğrulayın. Fanları sistem başlangıcında duymalısınız.

Sonra ne yapacağız

Sistem hala bir fan düzeneği arızası tespit ediyorsa, Cisco IOS komutlarını kullanarak ayrıntıları kontrol edin, günlükleri kaydedin ve yardım için Cisco TAC ile iletişime geçin.

- [Faydalı Cisco IOS Komutları - Fan Tepsisi Takımı](#)
Faydalı Cisco IOS Komutları - Fan Tepsisi Takımı

Fan tepsisi sorunlarını tanılamak için, ayrıcalıklı EXEC modunda aşağıdaki Cisco IOS komutlarını kullanabilirsiniz.

- Mavi fenerleri açmak veya kapatmak için

```
Switch# hw-module beacon fan-tray on  
Switch# hw-module beacon fan-tray off
```

- Fan tepsisi hızlarını görüntülemek için

- Switch# **configure terminal**
- Switch(config)# **service internal**
- Switch(config)# **end**

```
Switch# test platform hardware chassis fantray {nebs-mode | service-mode | write }
```

- Fan tepsisi durumunu görüntülemek için

```
Switch# show environment status
```

- NEBS moduna manuel olarak girmek için

- Switch# **configure terminal**
- Switch(config)# **service internal**
- Switch(config)# **end**

- Switch# **test platform hardware chassis fantray nebs-mode on**

NEBS modunu kapatmak için **test platformu donanım kasasını fantray nebs-mode off**komutuna girin.


Yüksek Sıcaklık Alarmlarında Sorun Giderme

Kirli bir hava filtresi düğmenin aşırı ısınmasına neden olabilir. Çoklu kart sıcaklık sensörleri kirli filtrenin neden olduğu aşırı ısınma durumunda alarmı tetikler.

Yüksek sıcaklık alarmı çalıyorsa, hava filtresini kontrol edin.

Hava Filtrelerinin Temizlenmesi ve Değıştirilmesi

Hava filtresi, soğutma fanları tarafından anahtara çekilen oda havasındaki tozu temizler. Ayda bir kez (veya daha fazla endüstri ortamında), hava filtresini incelemelisiniz. Filtre kirli görünüyorsa, vakumlayabilir veya değıştirebilirsiniz. Filtre aşınmış veya yırtılmış görünüyorsa, sorumlu bir şekilde atın ve yedek hava filtresi takın.

 Not	Hava filtresini her üç ayda bir değıştirmenizi öneririz. Ancak, hava filtresini ayda bir kez (ya da daha çok tozlu ortamlarda) inceleyin ve aşırı kirli ya da hasarlı görünüyorsa değıştirin. NEBS dağıtımları için Telecordia GR-63-Core standart hava filtresi gereksinimlerine uymak için, hava filtresi değıştirilmeli, temizlenmemelidir
---	---

Anahtarlama Modülünde Sorun Giderme

Her bir anahtarlama modülünde, modül hakkında bilgi sağlayan bir DURUM LED'i ve modüldeki her port için bir numaralı PORT LINK LED'i bulunur. [LED'lerin](#) durumunu belirlemek için [Cisco Catalyst 9400 Serisi Anahtarlama Modülü LED'lerine](#) bakın .

- [Faydalı Cisco IOS Komutları - Anahtarlama Modülleri](#)
Faydalı Cisco IOS Komutları - Anahtarlama Modülleri

Gösteri modülü komut bireysel modülleri limanları ile sorunların çözümünde yararlıdır bilgiler sağlar.

Anahtarlama modülünü sıfırlayarak bazı sorunlar çözülebilir. Şasiyi kapatıp açın - bu anahtarlama modülünü sıfırlar, yeniden başlatır ve kapatır.

Denetleyici Modüllerinde Sorun Giderme

Bu bölüm sadece donanım ile ilgili sorunları ele almaktadır. Özellikler veya konfigürasyon ile ilgili sorunlar burada ele alınmamaktadır. Özellikleri yapılandırma veya bilinen sorunları belirleme hakkında bilgi için yazılım yapılandırma kılavuzunuza bakın ve notları serbest bırakın.

- [Denetleyici Modülü LED'leri](#)
- [Bekleme Danışmanı Motor Sorunları](#)
- [Kendini Sıfırla'yı değıştir](#)
- [Konsol Bağlantı Noktasından Bir Anahtar Bağlanamıyor](#)
- [Önyükleme sorunları](#)

Denetleyici Modülü LED'leri

- Yöneticinizdeki LED'leri kontrol edin ve bunları tanımlanan LED davranışlarıyla karşılaştırın. Bkz [Cisco Catalyst 9400 Series Danışman Modülü LED'leri](#)
- Gözetmen Modülü DURUM LED'i aşağıdaki koşullar altında sarıya veya kırmızıya döner:
- Güç kaynağı arızası (güç kaynağının kaldırılması ile aynı değildir)
- Güç kaynağı fanı arızası
- Fan tepsisinin çıkarılması veya arızası
- Kasadaki uyumsuz güç kaynakları

Bekleme Danışmanı Motor Sorunları

- Switch# **show module**
Bekleme gözetmeni modülü çevrimiçi değilse veya durum, **şov modülü** komutunun çıktısında veya sarı durum LED'inde "diğer" veya "hatalı" **gösteriyorsa** , bekleme gözetmenine bir konsol bağlantısı oluşturun ve ROMMON modunda mı yoksa kontrol modunda mı olduğunu kontrol edin. Sürekli yeniden başlatma Bekleme süpervizörü bu iki durumdan birinde ise, Yazılım Yapılandırma Kılavuzunun *Sistem Yönetimi> Yazılım Yapılandırma Sorunlarını Giderme* bölümüne bakın.
- Denetleyici modülünün arka panel konektörüne düzgün şekilde oturduğundan ve denetleyici modülü için sabitleme vidalarını tamamen sıktığınızdan emin olun.
- Switch# **redundancy reload peer**
Bekleme gözetmen modülünün arızalı olup olmadığını belirlemek için , aktif gözetmen ve konsoldan yedek gözetmene **yedeklilik yeniden yükleme eş** komutunu girin . Herhangi bir donanım arızasını tanımlamak için önyükleme sırasını izleyin. Şu anda aktif denetleyici modülü, bekleme denetleyici modülünün açılış tanılama sonuçlarına erişemiyor.
- Bu yapılandırmaların aktif ve yedekli denetleyici modülleri arasında senkronize olduğundan emin olun:
- Başlangıç yapılandırma
- Önyükleme değişkeni
- Yapılandırma kaydı
- Takvim
- VLAN veritabanı

Hem aktif hem de beklemede denetleyici modülünde bir yazılım güncellemesi gerçekleştiriliyorsa, her iki denetleyici modülünün de aynı yeni yazılım görüntüsünü çalıştırdığını doğrulayın. Yazılım

görüntüleri aynı değilse, yazılım görüntüsünü yükseltin. Sürümünüz için yazılım yapılandırma kılavuzundaki prosedürü kullanın.

Bekleme danışmanı hala çevrimiçi olmuyorsa, Cisco Teknik Destek ile bir servis talebi oluşturun. Önceki sorun giderme adımlarından topladığınız anahtar çıkışı günlüğünü kullanın.

Kendini Sıfırla'yı değiştir

Anahtar kendiliğinden sıfırlandıysa veya yeniden başlatıldıysa, anahtarın güç kaynağının arızalı olmadığını doğrulayın. Kesintisiz bir güç kaynağı (UPS) kullanıyorsanız, UPS'in herhangi bir sorunu olmadığından emin olun.

Anahtar bir yazılım çökmesine neden olmuş olabilir. **Anahtarın** en son kilitlendiği tarih ve saat dahil kilitleme bilgilerini görüntülemek için **daha fazla crashinfo:**

data komutunu girin . **Bekleyen** denetimci motor kilitleme verilerini görüntülemek için **daha fazla slavecrashinfo: data** girin. komutunu girin. Anahtar çökmediyse çarpışma verileri mevcut değildir.

Çıktı, anahtarın yeniden başlatıldığından şüphelendiğinizde bir yazılım çökmesi olduğunu gösteriyorsa, sorun donanım arızasından başka bir şey olabilir. Bu komutların çıktısı için Cisco Teknik Destek ile iletişime geçin:

- **teknik destek göster**
- **günlüğü göster**
- **daha fazla crashinfo: data**

Konsol Bağlantı Noktasından Bir Anahtar Bağlanamıyor

Doğru kablo tipini kullandığınızdan ve kablo pimlerinin denetleyici modülünüz için doğru olduğundan emin olun

Terminal konfigürasyonunun anahtar konsolu port konfigürasyonu ile eşleştiğinden emin olun - varsayılan konsol port ayarları 9600 baud, 8 veri bit, parite yok, 1 stop biti.

Düğmeye konsol bağlantı noktasından erişmek için aşağıdakilerin eşleşmesi gerekir:

- ROMMON'daki BAUD ortam değişkeni
- Konsol port hızı
- Başlangıç yapılandırma



Not

BAUD ortam değişkeni için fabrika varsayılanı açık bir ayardır: BAUD değişkeni = 9600. Bir değişken açıkça ayarlanmadığında, bu değişken ayrıca varsayılan olarak 9600 (kapalı ayar) olur.

İlk anahtar konfigürasyonu sırasında aşağıdakileri yapın:

1. Terminal konfigürasyonunun, anahtar konsolu port hız konfigürasyonu ile eşleştikten emin olun. Aşağıdaki örnek, konsol olarak bir Cisco anahtarı kullanır ve konsol port numarası 8'dir. Konsol portu hızını yapılandırırken uygun konsol portu numarasını girin.
2. Switch# configure terminal
3. Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
4. Switch(config)#line 8
5. Switch(config-line)# speed 9600
6. ROMMON komut istemine erişin ve anahtardaki BAUD ayarını doğrulayın — Konsolu sisteme bağlayın ve sistem önyüklenirken, komut istemini gördükten sonra, önyüklemeyi durdurmak ve ROMMON komut istemine erişmek için CTRL + C tuşlarına basın. Örnekte, fabrika varsayılan ayarı korunur.
7. rommon 1> set
8. BAUD=9600
9. <output truncated>

Bu ayarı değiştirmek istiyorsanız, şimdi yapabilirsiniz

```
rommon 2> set BAUD <enter new speed>
```

Yeni bir hız girerseniz, 1. adımı tekrarlamalısınız, çünkü yeni bir hız ayarladıktan hemen sonra ROMMON erişimini kaybedeceksiniz.

10. Görüntüyü önyükleyin.

```
rommon 4> boot
```

Başlatma sırasında, aktif denetleyicideki BAUD rommon ayarı otomatik olarak bekleme moduna senkronize edilir.

11. Çalışan yapılandırmayı kaydedin:

```
Switch# copy system:running-config nvram:startup-config
```

BAUD rommon değişkeni ROMMON modunda ayarlandığında, bu değer çalışan yeniden yapılandırmada, sistem yeniden yüklendiğinde hat konsolu için çıkarılır. Bununla birlikte, sistem başlangıç konfigürasyonunu ayrıştırdığında, başlangıç konfigürasyon hızı BAUD'den alınan değeri üstlenir. Bu adım, BAUD ve startup-config hat konsolu hızının eşleşmesini sağlar. Uyumsuzluk, konsol portuna erişim kaybına neden olabilir.



Not

BAM hızını ROMMON'da manuel olarak değiştirdiğinizde (açıkça yeni bir hız **ayarladığınız**), BAUD hızının ve konsol bağlantı noktası hızının başlangıçtaki hızına bağlı olarak, bir yeniden

<p>yükleme işleminden sonra veya anahtar önyüklediğinde konsol bağlantı noktası erişimini kaybedebilirsiniz. yapılandırması. Konsol hızının yeni hız ayarına uyacak şekilde değiştirilmesi gerekir. Konsol erişimi geri yükledikten sonra, BAUD ROMMON hızını, başlangıç yapılandırmasını ve hat konsolu hızını senkronize etmek için yapılandırmayı kaydedin. Yeni BAUD değişken ayarını doğrulamak için show bootvar komutunu girin .</p>

Muhtemel BAUD Uyuşmazlığı - Senaryo 1

Açıklama — Başladığınızda, BAUD değişkeni, başlatma konfigürasyonu ve konsol port hızı 115200 olarak ayarlandı. Bundan sonra, BAUD parametresini bir noktada ayarlarsanız...

1. Bu BAUD değişkenindeki örtük bir değişikliktir ve ROMMON'da açık bir ayar değildir. Ayrıca, geçerli konsol portu oturum hızı hala 115200 olarak ayarlanmış ve hala erişiminiz var.
2. Görüntüyü önyükleyin - Cisco IOS görüntüyü normal şekilde önyükler. Hat konsolu hızı başlangıçta BAUD'dan (9600) alınır, ancak Cisco IOS başlangıç yapılandırmasını ayrıştırır ve hız 115200 olarak değiştirilir. Bu, geçerli konsol portunun hızıyla eşleşir.
3. Düğmeyi yeniden yükleyin ya da kapatıp açın - Kurulum ROMMON moduna geri döner ve 9600 varsayılan BAUD hızı konsol bağlantı noktası hızı ile etkin ve yanlış eşleştiği için konsol erişimi kaybolur. Erişimi tekrar sağlamak için konsol port hızını 9600 olarak ayarlayın.
4. Görüntüyü önyükleyin - Konsol bağlantı noktası erişimi, başlangıçta hat hızı BAUD'den (9600) alındığından, Cisco IOS, hızın 115200 olarak ayarlandığı ve konsol bağlantı noktası 9600 hızıyla senkronize olmadığı başlangıç yapılandırmasını ayrıştırır. port erişimi kayboldu. Konsol bağlantı noktası hızı 115200 olarak ayarlandıktan sonra erişim geri yüklenir.
5. Düğmeyi yeniden yükleyin ya da kapatıp açın - Kurulum ROMMON moduna geri döner, ancak 9600 eşleşmeyen BAUD nedeniyle konsol erişimi tekrar kaybolur.

Yukarıdaki senaryoda, adım no.1'deki ayarlanmamış bir BAUD (örtülü hızın 9600 olduğu) ile BAUD = 9600 ayarlanan arasındaki farkı not edin. . 1'deki açık komutunun (burada ROMMON'daki "set" komutunu kullanarak açıkça ayarlandığı) arasındaki farkı not edin. Baud 4'e kadar konsola erişebiliyorsunuz çünkü BAUD sabit, 9600 tam hıza sahip, ancak hız gerçekten 115200'den değiştirilmedi. Beşinci adımda yeniden yüklediğinizde veya güç döndüğünde, hız ayarlandı 9600'e

1. Çözüm — Çalışan yapılandırmayı başlangıç **yapılandırmasına kaydederseniz (kopyalama sistemi: running-config nvram: startup-config)**, no. 2 ardından BAUD ve başlatma konfigürasyonu 115200'deki hızlarla senkronize edilir ve ardından gelen yeniden yükleme işlemleri erişimi durdurmaz.

2. Çözüm— (Yukarıdaki adımları yerine getirmek için) Hat konsolu hızını 9600 olarak yapılandırın, konsol port hızını 9600 olarak değiştirin ve ardından başlangıç konfigürasyonuna çalışan konfigürasyonu kaydedin, ardından ROMMON'daki BAUD ve başlangıç konfigürasyonu senkronize edilir. 9600 hızları.

Olası BAUD Uyuşmazlığı - Senaryo 2

Açıklama — Başladığınızda, BAUD ortam değişkeni, başlatma yapılandırma hızı ve konsol bağlantı noktası hızı 9600'dü. (BAUD ve başlatma yapılandırma hızları açıkça belirlenmemiş). Bundan sonra, bir noktada açıkça BAUD değişkenini 115200 olarak ayarladınız ...

1. Konsol erişimini hemen kaybedersiniz. Erişimi tekrar sağlamak için konsol port hızını 115200 olarak ayarlayın.
2. Görüntüyü önyükleyin — Hat konsolu hızı başlangıçta BAUD'dan (115200) alınır. Önyükleme sırasında, sistem başlangıç yapılandırmasını ayrıştırır, ancak yapılandırılmış hız 9600 olmasına rağmen, bu, sistemin varsayılan olarak ayarladığı değerdir ve "speed 9600" satırı aslında başlangıç yapılandırmasında mevcut değildir. Hız konfigürasyonu bulunmadığından açıkça ayrıştırılmaz ve uygulanmaz, bu nedenle daha önce BAUD'dan alınan hız (115200) kullanılır.

Bu durumda, hat konsolu hızı 115200 olarak ayarlanmıştır, başlangıç konfigürasyonu varsayılan olarak hat konsolu hızına sahiptir (9600). Sistem BAUD ve başlatma konfigürasyon uyumsuzluğu ile bile hız 9600 olarak değiştirilmediğinden kullanılabilir. Çalışan yapılandırmayı başlangıç yapılandırmasına kaydederseniz, BAUD ve startup-config, açıkça 115200 olarak ayarlanmış hızlarla senkronize olur.

Önyükleme sorunları

MANUAL_BOOT önyükleme değişkenini ROMMON modunda ayarlamadıysanız, denetleyici modülü varsayılan olarak sürekli bir döngüde çalışır. Manuel olarak önyüklemek için MANUAL_BOOT = yes; otomatik önyükleme yapmak için MANUAL_BOOT = no olarak ayarlayın.

Gözetmen modülü ROMMON moduna girer veya sistem görüntüsü bozuk veya yok olduğunda önyükleme yapamaz.

Denetleyici modülünde, birden fazla sistem görüntüsünü kolayca alabilen yerleşik bir sistem Flash belleği (önyükleme) bulunur. Bu nedenle, bir yedek imajınız olsun. Bootflash'a ek olarak, süpervizör modülü usbflash0: cihazında compact Flash'ı destekler. Süpervizör ayrıca, mevcut olmayan veya bozuk görüntülerin daha hızlı kurtarılmasını sağlayan ROMMON modundan görüntünün TFTP'si üzerinden transferini sağlar.

Yukarıda belirtilen depolama aygıtlarına ek olarak, disk0: olarak görüntülenen bir sabit disk takabilirsiniz. Bunu, genel amaçlı dosya depolama için, usbflash0: 'a benzer şekilde kullanmanızı, ancak sistem görüntülerini saklamamanızı öneririz.

Cisco Teknik Yardım Merkezi ile İletişim Kurma

Bu bölümdeki sorun giderme önerilerini kullandıktan sonra bir başlatma sorununu çözemiyorsanız, yardım ve diğer talimatlar için bir Cisco TAC temsilcisiyle görüşün.

Aramadan önce, Cisco TAC'ın size mümkün olan en hızlı şekilde yardımcı olmasına yardımcı olmak için aşağıdaki bilgileri hazır bulundurun:

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

Özellikler

Catalyst 9404R Şasi Şasisinin Özellikleri

Madde	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	10.47 x 17.3 x 16.3 inç (26.53 x 43.94 x 41.40 cm)
Raf üniteleri (RU ¹)	6 RU
Ağırlık	Fan tepsili kasa — 39.0 lbs (17.2 kg)
	Tablo 1. Kasanın Fiziksel Özellikleri

¹ Şasi yüksekliği, 1 RU veya 1 U, 1.75 inç (44.45 mm) 'e eşit olan raf birimlerinde (RU veya sadece U) ölçülür.

Madde	Şartname
Normal işlemler için ortam sıcaklığı ve rakım ²	23 ° - 113 ° F (-5 - + 45°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° - 104 ° F (-5 - + 40°C), 10.000 metreye kadar (3000 m)
Kısa süreli ³ istisnai koşullar için ortam sıcaklığı ve rakım	23 ° - 131 ° F (-5 - + 55°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° ila 122 ° F (-5 ila + 50°C), 10.000 metreye kadar (3000 m) Çalışmayan ve depolama: -40 ° - 167 ° F (-40 ° - 75 ° C)
Çalışmayan ve depolama sıcaklığı	-40 ° ila 167 ° F (-40 ° ila 75 ° C)
Termal geçiş	Sıcaktan soğuğa - saatte en fazla 86 ° F (30 ° C) hızında

Madde	Şartname		
	Soğuktan sığağı - saatte maksimum 204,8 ° F (96 ° C) hızında		
Nem (RH), ortam (yoğunlaşmamış)	Çalışma, çalışmayan ve depolama - yüzde 10 ila 95		
İrtifa (işletme ve işletme dışı)	-60 ila 3000 m		
Ses basıncı seviyesi (LpAD) ve ses gücü seviyesi (LwAD)	LpAD — 57 dBA LwAD — 7,2 Bel'den büyük değil Bu dört güç kaynağı modülünün kurulu ve nominal çıkış gücünün yüzde 50'sini sağlar; Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 7779'a göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre beyan edilmiştir.		
Hava akımı	Kasa - Sağdan sola (kasanın önüne bakarken) Güç kaynağı - Önden arkaya		
Şok	Çalışma — 5G 11ms (Yarım sinüs) Çalışmayan ve depolama - 15G 11ms (Yarım sinüs)		
Sinüs Titreşimi	Çalışma— 0.15G (10Hz-500Hz) Çalışmıyor ve depolama - 0.8G (10Hz-500Hz)		
Rasgele Titreşim (Çalıştırma)	Spektral Kırılma Noktası Frekansları	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
	5 - 100 Hz	0,1 [(m / s ²) ²] / Hz (0.001 g ² / Hz)	-
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav
Rastgele Titreşim (Çalışmayan ve Depolama)	Spektral Kırılma Noktası Frekansları	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
	5 - 100 Hz	1,0 [(m / s ²) ²] / Hz * (0.01 g ² / Hz)	-
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav

Madde	Şartname
Tablo 2. Şasenin Çevresel Özellikleri	

2 Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 0°C'dir.3 Kısa vadeli istisnai koşullar, bir yıldan uzun süredir - ardışık 96 saat, toplam 360 saat veya 15 olaydır.

Catalyst 9407R Şasi Şasisinin Özellikleri

Madde	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	17.41 x 17.30 x 16.30 inç (44.22 x 43.94 x 41.40 cm)
Raf üniteleri (RU ⁴)	10 RU
Ağırlık	Fan tepsili şasi - 63,0 lb (28,58 kg)
Tablo 3. Kasanın Fiziksel Özellikleri	

4 Şasi yüksekliği, 1 RU veya 1 U'nun 1.75 inç (44.45 mm) 'ye eşit olduğu raf birimlerinde (RU veya sadece U) ölçülür.

Madde	Şartname
Normal işlemler için ortam sıcaklığı ve rakım ⁵	23 ° - 113 ° F (-5 - + 45°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° - 104 ° F (-5 - + 40°C), 10.000 metreye kadar (3000 m)
Kısa süreli ⁶ istisnai koşullar için ortam sıcaklığı ve rakım	23 ° - 131 ° F (-5 - + 55°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° ila 122 ° F (-5 ila + 50°C), 10.000 metreye kadar (3000 m) Çalışmayan ve depolama: -40 ° - 167 ° F (-40 ° - 75 ° C)
Çalışmayan ve depolama sıcaklığı	-40 ° ila 167 ° F (-40 ° ila 75 ° C)
Termal geçiş	Sıcaktan soğuğa - saatte en fazla 86 ° F (30 ° C) hızında Soğuktan sığağa - saatte maksimum 204,8 ° F (96 ° C) hızında
Nem (RH), ortam (yoğunlaşmamış)	Çalışma, çalışmayan ve depolama - yüzde 10 ila 95
İrtifa (işletme ve işletme dışı)	-60 ila 3000 m
Ses basıncı seviyesi (LpAD) ve ses gücü seviyesi (LwAD)	LpAD — 58 dBA LwAD — 7,7 Bel'den büyük değil Bu, sekiz güç kaynağı modülünün kurulu olduğu ve nominal çıkış gücünün yüzde 50'sini sağladığı; Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 7779'a göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre beyan edilmiştir.

Madde	Şartname		
Hava akımı	Kasa - Sağdan sola (kasanın önüne bakarken) Güç kaynağı - Önden arkaya		
Şok	Çalışma — 5G 11ms (Yarım sinüs) Çalışmayan ve depolama - 15G 11ms (Yarım sinüs)		
Sinüs Titreşimi	Çalışma— 0.15G (10Hz-500Hz) Çalışmıyor ve depolama - 0.8G (10Hz-500Hz)		
Rasgele Titreşim (Çalıştırma)	Spektral Kırılma Noktası Frekansları	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
	5 - 100 Hz	0,1 [(m / s ²) ²] / Hz (0.001 g ² / Hz)	-
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav
Rastgele Titreşim (Çalışmayan ve Depolama)	Spektral Kırılma Noktası Frekansları	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
	5 - 100 Hz	1,0 [(m / s ²) ²] / Hz * (0.01 g ² / Hz)	-
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav
Tablo 4. Kasanın Çevresel Özellikleri			

5 Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 0°C'dir.6 Kısa vadeli istisnai koşullar, bir yıldan uzun süredir - ardışık 96 saat, toplam 360 saat veya 15 olaydır.

Catalyst 9410R Anahtar Şasesi Özellikler

Madde	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	22.61 x 17.30 x 16.30 inç (57.43 x 43.94 x 41.40 cm)
Raf üniteleri (RU ²)	13 RU
Ağırlık	Fan tepsili kasa — 65,0 lb (29.48 kg)
Tablo 5. Kasanın Fiziksel Özellikleri	

7 Şasi yüksekliği, 1 RU veya 1 U, 1.75 inç (44.45 mm) 'ye eşit olduğu raf birimlerinde (RU veya sadece U) ölçülür.

Madde	Şartname		
Normal işlemler için ortam sıcaklığı ve rakım ⁸	23 ° - 113 ° F (-5 - + 45°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° - 104 ° F (-5 - + 40°C), 10.000 metreye kadar (3000 m)		
Kısa süreli koşullar için ortam sıcaklığı ve rakım ⁹ istisnai koşullar	23 ° - 131 ° F (-5 - + 55°C), 6.000 feet'e (1800 m) kadar 23 ° ila 122 ° F (-5 ila + 50°C), 10.000 metreye kadar (3000 m)		
Çalışmayan ve depolama	-40 ° ila 167 ° F (-40 ° ila 75 ° C)		
Termal geçiş	Sıcaktan soğuğa - saatte en fazla 86 ° F (30 ° C) hızında Soğuktan sığağa - saatte maksimum 204,8 ° F (96 ° C) hızında		
Nem (RH), ortam (yoğunlaşmamış)	Çalışma, çalışmayan ve depolama - yüzde 10 ila 95		
İrtifa (işletme ve işletme dışı)	-60 ila 3000 m		
Ses basıncı seviyesi (LpAD) ve ses gücü seviyesi (LwAD)	LpAD - 60 dBA. LwAD — en fazla 7,8 Bel Bu, sekiz güç kaynağı modülünün kurulu olduğu ve nominal çıkış gücünün yüzde 50'sini sağladığı; Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 7779'a göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre beyan edilmiştir.		
Hava akımı	Kasa - Sağdan sola (kasanın önüne bakarken) Güç kaynağı - Önden arkaya		
Şok	Çalışma — 5G 11ms (Yarım sinüs) Çalışmayan ve depolama - 15G 11ms (Yarım sinüs)		
Sinüs Titreşimi	Çalışma— 0.15G (10Hz-500Hz) Çalışmıyor ve depolama - 0.8G (10Hz-500Hz)		
Rasgele Titreşim (Çalıştırma)	Spektral Kırılma Noktası	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	Frekansları		
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
5 - 100 Hz	0,1 [(m / s ²) ²] / Hz (0.001 g ² / Hz)	-	

Madde	Şartname		
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav
Rastgele Titreşim (Çalışmayan ve Depolama)	Spektral Kırılma Noktası Frekansları	Hızlanma Spektral Yoğunluğu	Eğim
	2,5 - 5 Hz	-	6 db / oktav
	5 - 100 Hz	1,0 [(m / s ²) ²] / Hz * (0.01 g ² / Hz)	-
	100 - 200 Hz	-	24 db / oktav

Tablo 6. Kasanın Çevresel Özellikleri

8 Soğuk çalıştırma için minimum ortam sıcaklığı 0°C'dir.9 Kısa vadeli istisnai koşullar, bir yıldan uzun süredir - ardışık 96 saat, toplam 360 saat veya 15 olaydır.

Güç Kaynağı Özellikleri

- [3200 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri](#)
 - [3200 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları](#)
 - [2100 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri](#)
 - [2100 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları](#)
- 3200 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri

Aşağıdaki tabloda 3200 W AC giriş güç kaynağı için teknik özellikler listelenmiştir:

Şartname	Açıklama
AC giriş tipi	Güç faktörü düzeltmeli geniş aralıklı giriş. Not Güç faktörü düzeltmesi AC girişli güç kaynaklarında standart bir özelliktir. Güç faktörü düzeltmesi, kaynak AC akımındaki reaktif bileşeni azaltır, daha yüksek güç faktörlerine izin verir (maksimum yüklerin yüzde 20'sine eşit veya daha büyük yüklerde minimum 0,90 ve maksimum 3200W maksimum yükte 0,95 / 115 VAC nominal AC giriş gerilimi) ve daha düşük harmonik akım bileşenleri.
AC giriş gerilimi	Düşük hat (115 VAC nominal) —85 VAC (min) - 132 VAC (maks) Yüksek hat (230 VAC nominal) - 180 VAC (min) - 264 VAC (maks)
AC giriş akımı	100 VAC'de 17.6 A (1570 W çıkış) 200 VAC'de 17,6 A (3200 W çıkış)
AC giriş frekansı	50 / 60Hz nominal (47 - 63Hz tam aralık)

Şartname	Açıklama
Şube devresi gereksinimi	Her şasi güç kaynağının kendine özel, sigortalı dallanma devresine sahip olması gerekir: Kuzey Amerika - 20 A. Uluslararası — Yerel ve ulusal yasalara göre boyutlandırılmış devreler. Tüm AC güç kaynağı girişleri tamamen izole edilmiştir. Kaynak AC, aynı kasadaki birden fazla güç kaynağı arasında faz dışı olabilir; bu, PS1'in A fazından çalışabileceği ve PS2'nin B fazından çalışabileceği anlamına gelir. Yüksek hat çalışması için, güç kaynağı, kaynak AC fazına bağlanan hat iletkeni ile çalışır ve Nötr iletkeni, Net giriş voltajı olduğu sürece Nötr, tek fazlı bir güç sistemine veya başka bir kaynak AC fazına bağlanır. 180 ila 264 VAC aralığındadır.
Güç kaynağı çıkış kapasitesi	55 VDC çıkış için - 115 VAC'de 1560 W; 230 VAC'de 3190 W 3.3VDC çıkış için - 115 VAC'de 10 W; 230 VAC'de 10 W
Güç kaynağı çıkışı	100 ila 120 VAC çalışma 3,0 A, 3,3 V 28.36 A @ 55V 200 ila 240 VAC çalışma 3,0 A, 3,3 V 58 A @ 55V
Çıkış tutma süresi	Minimum 20 ms.
kVA derecesi ¹⁰	3200W (toplam çıkış gücü) veya 3478.3 kVA (yüksek hat çalışması).
Isı dağılımı (İngiliz Isı Birimleri'nde (BTU))	3200W için - saatte 948,86 BTU 1570W için — saatte 594,85 BTU
Ağırlık	5,0 lb (2,3 kg)
Tablo 7. 3200 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri	

¹⁰ Güç kaynağı için listelenen kVA derecesi, hem UPS çıkışları hem de bir şalteri çalıştırmak için standart devreler ve transformatörler için boyutlandırma kriterleri olarak kullanılmalıdır

3200 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları

Aşağıdaki tabloda, 3000 W AC girişli güç kaynağı için mevcut olan AC güç kablolarının teknik özellikleri listelenmiştir. Tablo ayrıca güç kablosu resimlerine referansları içerir.

 **Not**

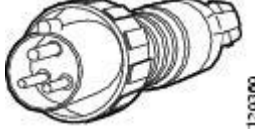



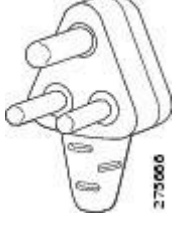

Tüm 3200 W güç kaynağı güç kablosu:

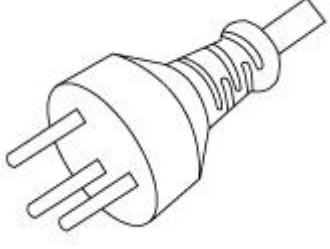




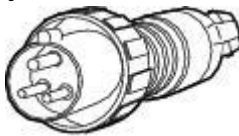

Uzunlukları 9.84 - 14 feet (3.0 - 4.293 metre); çoğu kord uzunluğu 13 - 14 fit (4.013 - 4.293 metre) arasında

Bir ucunda bir IEC60320 / C19 cihaz konektörü bulundurun.

Şekil 1. IEC60320 / C19 Cihaz Konektörü



Yerel	Parça numarası	Kablo Sınıfı	AC Kaynak Fiş Tipi
Arjantin	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 2. CAB-I309-C19-INTL = (Arjantin) 
Avustralya	CAB-AC-16A AUS	16 A, 250 VAC	Şekil 3. CAB-AC-16A-AUS = (Avustralya) 
Çin	CAB-9K16A CH	16 A, 250 VAC	Şekil 4. CAB-9K16A-CH = (Çin) 
Avrupa	CAB-CEE77-C19-AB	16 A, 250 VAC	Şekil 5. CAB-CEE77-C19-EU = ve CAB-I309-C19-INTL = (Avrupa) 
	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	
Hindistan	CAB-SABS-C19-IND	16 A, 250 VAC	Şekil 6. CAB-SABS-C19-IND = (Hindistan) 
Uluslararası	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 7. CAB-I309-C19-INTL = (Uluslararası) 

İsrail	CAB-S132-C19-ISRL	16 A, 250 VAC	Şekil 8. CAB-S132-C19-ISRL = (İsrail) 
İtalya	CAB-C2316-C19-IT	16 A, 250 VAC	Şekil 9. CAB-C2316-C19-IT = (İtalya) 
Japonya, Kuzey Amerika (Kilitsiz Fiş) 200 ila 240 VAC Çalışması	CAB-US620P-C19-ABD	20 A, 250 VAC	Şekil 10. CAB-US620P-C19-US = (Japonya, Kuzey Amerika - Kilitsiz) 
Japonya, Kuzey Amerika (Kilitleme Fişi) 200 ila 240 VAC Çalışma	CAB-L620P-C19-ABD	20 A, 250 VAC	Şekil 11. CAB-L620P-C19-US = (Japonya, Kuzey Amerika - Kilitleme) 
Kuzey Amerika	CAB-US520-C19-ABD	20 A, 125 VAC	Şekil 12. CAB-US520-C19-US = (Kuzey Amerika) 
Güney Afrika	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 13. CAB-I309-C19-INTL = (Güney Afrika) 
UPS 220V	CAB-C19-CBN	20 A, 250 VAC	Şekil 14. 130923 

Tablo 8. 3200 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları

2100 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri

Aşağıdaki tabloda 2100 W AC giriş güç kaynağı için teknik özellikler listelenmiştir:

Şartname	Açıklama
AC giriş tipi	Güç faktörü düzeltmeli geniş aralıklı giriş. Not Güç faktörü düzeltmesi AC girişli güç kaynaklarında standart bir özelliktir. Güç faktörü düzeltmesi, kaynak AC akımındaki reaktif bileşeni azaltır, daha yüksek güç faktörlerine izin verir (maksimum yüklerin






Şartname	Açıklama
	yüzde 20'sine eşit veya daha büyük yüklerde minimum 0,90 ve maksimum 2100W maksimum yükte 115/230 VAC nominal AC giriş voltajında 0,95 minimum)) ve daha düşük harmonik akım bileşenleri.
AC giriş gerilimi	Düşük hat (115 VAC nominal) —85 VAC (min) - 132 VAC (maks) Yüksek hat (230 VAC nominal) - 180 VAC (min) - 264 VAC (maks)
AC giriş akımı	100 VAC'de 11,44 A (950 W çıkış) 200 VAC'de 11,44 A (2112 W çıkış)
AC giriş frekansı	50 / 60Hz nominal (47 - 63Hz tam aralık)
Şube devresi gereksinimi	Her şasi güç kaynağının kendine özel, sigortalı dallanma devresine sahip olması gerekir: Kuzey Amerika - 15 A. Uluslararası — Yerel ve ulusal yasalara göre boyutlandırılmış devreler. Tüm AC güç kaynağı girişleri tamamen izole edilmiştir. Kaynak AC, aynı kasadaki birden fazla güç kaynağı arasında faz dışı olabilir; bu, PS1'in A fazından çalışabileceği ve PS2'nin B fazından çalışabileceği anlamına gelir. Yüksek hat çalışması için, güç kaynağı, kaynak AC fazına bağlanan hat iletkeni ile çalışır ve Nötr iletkeni, Net giriş voltajı olduğu sürece Nötr, tek fazlı bir güç sistemine veya başka bir kaynak AC fazına bağlanır. 180 ila 264 VAC aralığındadır.
Güç kaynağı çıkış kapasitesi	55 VDC çıkış için - 115 VAC'de 940W; 230 VAC'de 2102W 3.3VDC çıkış için - 115 VAC'de 10W; 230 VAC'de 10 W
Güç kaynağı çıkışı	100 ila 120 VAC çalışma 3,0 A, 3,3 V 17.09A @ 55V 200 ila 240 VAC çalışma 3,0 A, 3,3 V 38.21A @ 55V
Çıkış tutma süresi	Minimum 20 ms.
kVA derecesi ¹¹	2112W (toplam çıkış gücü) veya 2246.8 kVA (yüksek hat çalışması)

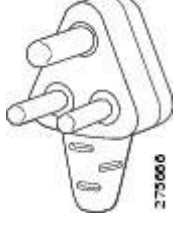

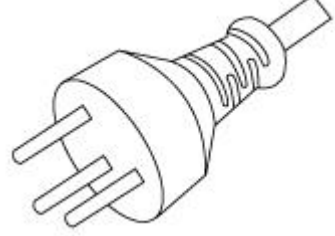





Şartname	Açıklama
Isı dağılımı (İngiliz Isı Birimleri'nde (BTU))	2112W için - saatte 460,0 BTU 950W için — saatte 244.0 BTU
Ağırlık	5,0 lb (2,3 kg)
Tablo 9. 2100 W AC-Giriş Güç Kaynağı Özellikleri	





[11](#) Güç kaynağı için listelenen kVA derecesi, hem UPS çıkışları hem de bir şalteri çalıştırmak için standart devreler ve transformatörler için boyutlandırma kriterleri olarak kullanılmalıdır.

2100 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları

Aşağıdaki tabloda 2100 W AC giriş güç kaynağı için mevcut olan AC güç kablolarının özellikleri listelenmiştir. Tablo ayrıca güç kablosu resimlerine referansları içerir.

Yerel	Parça numarası	Kablo Sınıfı	AC Kaynak Fiş Tipi
<p> Not</p> <p>Tüm 2100 W güç kaynağı güç kablosu: Uzunlukları 9.84 - 14 feet (3.0 - 4.293 metre); çoğu kord uzunluğu 13 - 14 fit (4.013 - 4.293 metre) arasında Bir ucunda bir IEC60320 / C19 cihaz konektörü bulundurun.</p> <p>Şekil 15. IEC60320 / C19 Cihaz Konektörü </p>			
Arjantin	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 16. CAB-I309-C19-INTL = (Arjantin) 
Avustralya	CAB-AC-16A AUS	16 A, 250 VAC	Şekil 17. CAB-AC-16A-AUS = (Avustralya) 
Avrupa	CAB-CEE77-C19-AB	16 A, 250 VAC	Şekil 18. CAB-CEE77-C19-EU = ve CAB-I309-C19-INTL = (Avrupa) 
	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	


Hindistan	CAB-SABS-C19-IND	16 A, 250 VAC	Şekil 19. CAB-SABS-C19-IND = (Hindistan) 
Uluslararası	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 20. CAB-I309-C19-INTL = (Uluslararası) 
İsrail	CAB-S132-C19-ISRL	16 A, 250 VAC	Şekil 21. CAB-S132-C19-ISRL = (İsrail) 
İtalya	CAB-C2316-C19-IT	16 A, 250 VAC	Şekil 22. CAB-C2316-C19-IT = (İtalya) 
Japonya, Kuzey Amerika (Kilitsiz Fiş) 200 ila 240 VAC Çalışması	CAB-US620P-C19-ABD	20 A, 250 VAC	Şekil 23. CAB-US620P-C19-US = (Japonya, Kuzey Amerika - Kilitlenmeyen) 
Japonya, Kuzey Amerika (Kilitleme Fişi) 200 ila 240 VAC Çalışma	CAB-L620P-C19-ABD	20 A, 250 VAC	Şekil 24. CAB-L620P-C19-US = (Japonya, Kuzey Amerika - Kilitleme) 
Kuzey Amerika	CAB-US515P-C19-ABD	125VAC, 15A	Şekil 25. CAB-US515P-C19-ABD = (Kuzey Amerika) 
Kuzey Amerika	CAB-US520-C19-ABD	20 A, 125 VAC	Şekil 26. CAB-US520-C19-US = (Kuzey Amerika) 

Güney Afrika	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 27. CAB-I309-C19-INTL = (Güney Afrika) 
Birleşik Krallık	CAB-BS1363-C19-UK	250 VAC, 13 A	Şekil 28. CAB-BS1363-C19-UK = (Birleşik Krallık) 
	CAB-I309-C19-INTL	20 A, 250 VAC	Şekil 29. CAB-I309-C19-INTL = (Uluslararası) 
UPS 220V	CAB-C19-CBN	20 A, 250 VAC	Şekil 30. 130923 

Tablo 10. 2100 W Güç Kaynağı AC Güç Kabloları

Şasi ve Modül Güç ve Isı Değerleri

Aşağıdaki tablolar güç ve ısı dağılımı verilerini vermektedir. Aksi belirtilmediği sürece, tablolardaki bilgiler tamamen yüklü koşullar altında ölçülmüştür (alıcı-vericiler kurulmuş).

 Not	<p>DC çıkış gücü, güç kaynağının çıkışıdır (sistemin içinde bulunur). AC giriş gücü, prizden güç kaynağına olan giriştir. İki değer arasındaki yüzde fark, güç kaynağının verimliliğidir.</p>						
	PID	Watt Olarak AC Giriş Gücü (Tahsis Edilen Güç)	Watt cinsinden DC-Çıkış (Talep Edilen Güç)	90V Güncel	Akım @ 120 V	Akım @ 180V	Geçerli @ 240V
C9404-FAN	600	540	6.67	5.00	3.33	2.50	2047
C9407-FAN	600	540	6.67	5.00	3.33	2.50	2047
C9410-FAN	778	700	8.64	6,48	4.32	3.24	2654

Tablo 11. Güç Gereksinimleri ve Isı Kaybı - Fan Tepsisi

PID	Watt Olarak AC Giriş Gücü (Tahsis Edilen Güç)	Watt cinsinden DC-Çıkış (Talep Edilen Güç)	90V Güncel	Akım @ 120 V	Akım @ 180V	Geçerli @ 240V	Isı Diss. BTU / saat içinde.
C9400-SUP-1	444	400	4.94	3.70	2.47	1.85	1516
C9400-SUP-1XL	444	400	4.94	3.70	2.47	1.85	1516
C9400-SUP-1XL-Y	444	400	5.0	3.76	2.51	1.88	1540

Tablo 12. Güç Gereksinimleri ve Isı Kaybı - Denetleyici Modülü

PID	Watt Olarak AC Giriş Gücü (Tahsis Edilen Güç)	Watt cinsinden DC-Çıkış (Talep Edilen Güç)	90V Güncel	Akım @ 120 V	Akım @ 180V	Geçerli @ 240V	Isı Diss. BTU / saat içinde.
C9400-LC-48T	72	65	0.80	0,60	0.40	0.30	246
C9400-LC-48U	72	65	0.80	0,60	0.40	0.30	246
C9400-LC-24XS	222	200	2.47	1.85	1.23	0.93	758
C9400-LC-48UX	267	240	2,96	2.22	1.48	1.11	910
C9400-LC-48S	189	170	2.10	1.57	1.05	0,79	644
C9400-LC-24S	133	120	1.48	1.11	0.74	0,56	455
C9400-LC-48P	72	65	0.80	0,60	0.40	0.30	246

Tablo 13. Güç Gereksinimleri ve Isı Tüketimi - Anahtarlama Modülleri

Ağırlık Özellikleri

Tamamen yapılandırılmış bir kasanın toplam ağırlığı, kasanın tipine, modüllerin sayısına ve takılan güç kaynaklarına bağlı olacaktır. Donanım yapılandırmanızın toplam şasi ağırlığına ulaşmak için aşağıdaki tablolarda ilgili ağırlıkları kullanın.

Şasi ağırlıkları

PID (add = yedek için)	Ağırlık (Fan Tepsili Kasa)
C9404R	39.0 lbs (17.2 kg)
C9407R	63,0 lb (28,58 kg)
C9410R	65,0 lb (29,48 kg)

Denetleyici Modülü Ağırlıkları

PID (add = yedek için)	Ağırlık
C9400-SUP-1XL-Y	9,9 lb (4,5 kg)
C9400-SUP-1	9,9 lb (4,5 kg)
C9400-SUP-1XL	9,9 lb (4,5 kg)

Anahtarlama Modülü Ağırlıkları

PID (add = yedek için)	Ağırlık
C9400-LC-48T	6,2 lb (2,82 kg)
C9400-LC-48U	6,7 lb (3,0 kg)
C9400-LC-48UX	8,3 lb (3,8 kg)
C9400-LC-24XS	6,9 lb (3,1 kg)
C9400-LC-24S	5,5 lb (2,49 kg)
C9400-LC-48S	6,5 lb (2,94 kg)
C9400-LC-48P	6,6 lb (3,0 kg)

Güç Kaynağı Modülü Ağırlıkları

PID (add = yedek için)	Ağırlık
C9400-PWR-3200AC	5,0 lb (2,3 kg)
C9400-PWR-2100AC	5,0 lb (2,3 kg)

Boş Kapaklar


PID (add = yedek için)	Ağırlık
C9400-S-BOŞ (Cisco Catalyst 9400 Serisi Yuvası Boş Kapağı)	3,4 lb (1,54 kg)
C9400-PWR-BOŞ (Cisco Catalyst 9400 Serisi Güç Kaynağı Boş Kapağı)	0,14 lb (0,06 kg)

Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

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

Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler

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

 Uyarı	<h3>ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI</h3> <p>Bu uyarı sembolü tehlike anlamına gelir. Bedensel yaralanmaya neden olabilecek bir durumdasınız. Herhangi bir ekipman üzerinde çalışmadan önce, elektrik devreleriyle ilgili tehlikelere dikkat edin ve kazaları önlemek için standart uygulamalara aşına olun. Çevirisini, bu cihazın beraberindeki çevrilmiş güvenlik uyarılarına göre bulmak için, her bir uyarı sonunda verilen bildirim numarasını kullanın.</p>
--	---

Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler

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

ÜRÜN HERHANGİ BİR PERİYODİK BAKIM ONARIM GEREKTİRMEKTEDİR.

Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler:

Satın almış olduğunuz ürünün ömrü boyunca enerji tüketimi açısından verimli kullanımı için bakım hizmetlerinin yetkilendirilmiş sertifikalı elemanlarca yapılması, periyodik bakımlarının aksatılmaması gerekmektedir. Cihazınızın bu kullanım kılavuzunda belirtilen çevresel karakteristiklere uygun ortamlarda çalıştırılması gerekmektedir.

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

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

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

TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

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

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

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

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

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

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



AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. ■■■■

İthalatçı Firma

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

Üretici Firma



Cisco Systems, Inc.

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

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