



**YÖNLENDİRİCİLER (ROUTER) KULLANMA  
KILAVUZU**

**MARKA: CISCO**

**MODELLER: NCS-5001, NCS-5002**

## Genel bakış

Bu bölüm Cisco 5000 Series yönlendiricilerine genel bir bakış sunar.

Network Convergence System 5000 Serisi, metro toplanması için yüksek yoğunluklu, küçük form faktörlü bir MPLS toplama yönlendiricisi sunar. Büyük işletme, üst düzey (OTT) ve servis sağlayıcı Veri Merkezi ağ mimarilerini ekonomik olarak ölçeklendirmek için tasarlanmıştır.

### Cisco NCS 5001

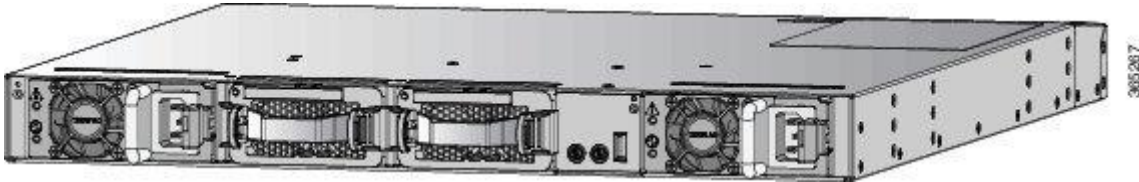
#### Cisco NCS 5001 Genel Bakış

Cisco NCS 5001 yönlendirici, Servis Sağlayıcıları ve MPLS'nin veri merkezi mimarilerinin gelişmiş iş çevikliği ve yüksek bant genişliğine sahip mobil, video ve bulut hizmetleri sunmak için basitleştirilmiş işlemler sağlayan esnek ağlar sunmasını sağlayan yönlendirme platformu portföyünün bir uzantısıdır.

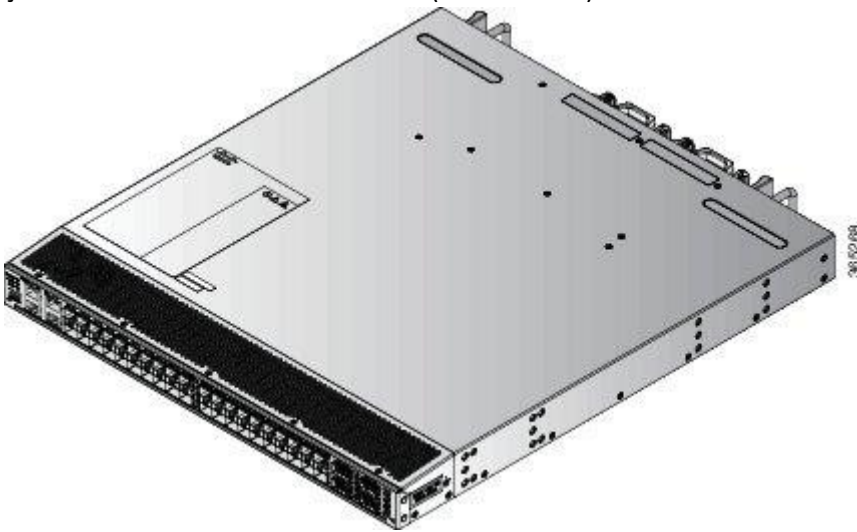
Ayrıca, Ağ Sanallaştırma (nV) teknolojisini kullanan, ağdaki birden çok katmanı birleştiren ve işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltan Cisco ASR 9000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricilerin bir uzatma rafı olarak da çalışabilir.

Cisco NCS 5001 yönlendirici, yoğun GE / 10GE toplama sistemlerinden oluşan küçük bir form faktörüdür. Endüstri lideri yönlendirme işletim sistemi, IOS-XR ile güçlendirilmiş sistem aynı zamanda üçüncü taraf uygulama barındırma, makineden makineye arayüz, telemetri ve esnek paket teslimatı gibi zengin işlevler de sunmaktadır.

Şekil 1. Cisco NCS 5001 Router - Geri (Fan Tarafı) Görünümü



Şekil 2. Cisco NCS 5001 Router - Ön (Liman Tarafı) Görünümü



## Limanlar

Cisco NCS 5001 yönlendirici aşağıdaki bağlantı noktalarından oluşur:

- 40 x Bir GE / 10GE SFP + bağlantı noktası
- 16 x Düzenli 10G SFP + Bağlantı Noktaları
- 24 x DWDM ve ZR Özelliğine Sahip 10G SFP + Bağlantı Noktaları (Mor renkte)
- 4 x 100G QSFP28 bağlantı noktaları (Açık Yeşil renkli)

## Özellikler

Cisco NCS 5001 yönlendirici aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Liman tarafı girişi veya soğutma için egzoz sağlayan iki adet 1 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı
- Liman tarafı girişi veya soğutma için egzoz sağlayan iki adet 1 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir fan modülü
- Bir yönetim ve konsol arayüzü, yönlendiricinin bağlantı noktası (ön) tarafındayken USB yönlendiricinin fan (arka) tarafındaki USB arabirimidir.

## Güç kaynağı

Cisco NCS 5001 kasa, iki adet 1 + 1 yedek güç kaynağı için yuvaya sahiptir. Güç kaynağı seçeneklerinin temel kasa ile yapılandırılması gerekir. Normal çalışma için en az bir güç kaynağı gerekir. Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5001 yönlendirici ile yapılandırılabilen güç kaynakları listelenmiştir.

Parça numarası	Güç kaynağı
NC5K-PDC-930W-FR	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PDC-930W-FR =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava akımı, yedek
NC5K-PDC-930W-BK	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akışına Geri Dön
NC5K-PDC-930W-BK =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akıma Geri Dön
NC5K-PAC-650W-FR	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PAC-650W-FR =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava akımı, yedek
NC5K-PAC-650W-BK	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akışına Geri Dön
NC5K-PAC-650W-BK =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akıma Geri Dön

**Tablo 1. Cisco NCS 5001 yönlendirici için Güç Kaynakları**

## Fan Modülleri

Cisco NCS 5001 kasası, iki adet 1 + 1 yedek fan modülü için yuvaya sahiptir. Fan modülleri çalışırken değiştirilebilir. Fan modülleri 1 + 1 yedeklilik modunda çalışır. Fan seçeneklerinin temel şasi ile yapılandırılması gerekir. Cisco NCS 5001 sistemi hem ileri hem de geri hava akışını destekler. Sistem tek bir fan arızası ile çalışabilir. Birden fazla fan arızası sistemin kapanmasına neden olur. Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5001 router ile yapılandırılabilen fan modülleri listelenmiştir.

Parça numarası	Fan Modülü
NCS-5001-FN-FR	Cisco NCS 5001 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı
NCS-5001-FN-FR =	Cisco NCS 5001 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı, yedek
NCS-5001-FN-BK	Cisco NCS 5001 Yönlendirici Fanı Ön Hava Akışına Geri Dön
NCS-5001-FN-BK =	Cisco NCS 5001 Yönlendirici Fan Önden Hava Akışına Geri Dön

**Tablo 2. Cisco NCS 5001 yönlendirici için Fan Modülleri**

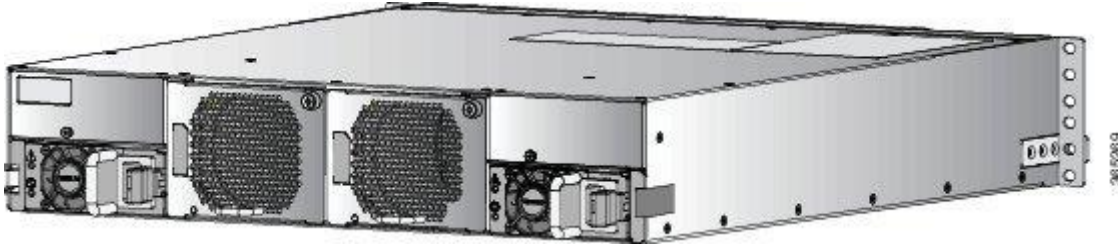
## Cisco NCS 5002

Cisco NCS 5002 yönlendirici ayrıca, Servis Sağlayıcıları ve MPLS'nin veri merkezi mimarilerinin gelişmiş iş çevikliği ve yüksek bant genişliğine sahip mobil, video ve bulut hizmetleri sunmak üzere basitleştirilmiş işlemler sağlayan elastik ağlar sunmasını sağlayan Cisco'nun yönlendirme platformu portföyünün bir uzantısıdır.

Ayrıca, Ağ Sanallaştırma (nV) teknolojisini kullanan, ağdaki birden çok katmanı birleştiren ve işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltan Cisco ASR 9000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricilerin bir uzatma rafı olarak da çalışabilir.

Cisco NCS 5002 yönlendirici, 2RU form faktöründeki yoğun GE / 10GE toplama sistemlerinden oluşan küçük bir form faktörüdür. Endüstri lideri yönlendirme işletim sistemi, IOS-XR ile güçlendirilmiş sistem aynı zamanda üçüncü taraf uygulama barındırma, makineden makineye arayüz, telemetri ve esnek paket teslimatı gibi zengin işlevler de sunmaktadır.

Şekil 3. Cisco NCS 5002 - Geri (Fan Tarafı) Görünümü



Şekil

#### 4. Cisco NCS 5002 - Ön (Liman Tarafı) Görünümü



#### Limanlar

Cisco NCS 5002 yönlendirici aşağıdaki bağlantı noktalarından oluşur:

- 80 x Bir GE / 10GE SFP + bağlantı noktaları
- 40 x Normal 10G SFP + Bağlantı Noktaları, süpürgelik üzerinde
- Asma katta 40 x DWDM ve ZR Özel 10G SFP + Bağlantı Noktaları (renkli Cisco Metalik Gri)
- 4 x 100G QSFP28 bağlantı noktaları (Açık Yeşil renkli)

#### Özellikler

Cisco NCS 5002 yönlendirici aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Liman tarafı girişi veya soğutma için egzoz sağlayan iki adet 1 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı
- Liman tarafı girişi veya soğutma için egzoz sağlayan iki adet 1 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir fan modülü
- Yönlendiricinin bağlantı noktası (ön) tarafındaki bir yönetim, konsol ve USB arabirimi

#### Güç kaynağı

Cisco NCS 5002 kasa, iki adet 1 + 1 yedek güç kaynağı için yuvaya sahiptir. Güç kaynağı seçeneklerinin temel kasa ile yapılandırılması gerekir. Normal çalışma için en az bir güç kaynağı gerekir. Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5002 yönlendirici ile yapılandırılabilen güç kaynakları listelenmiştir.

Parça numarası	Güç kaynağı
NC5K-PDC-930W-FR	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PDC-930W-FR =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava akımı, yedek

Parça numarası	Güç kaynağı
NC5K-PDC-930W-BK	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akışına Geri Dön
NC5K-PDC-930W-BK =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akıma Geri Dön
NC5K-PAC-650W-FR	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PAC-650W-FR =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava akımı, yedek
NC5K-PAC-650W-BK	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akışına Geri Dön
NC5K-PAC-650W-BK =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akıma Geri Dön

**Tablo 3. Cisco NCS 5002 yönlendirici için Güç Kaynakları**

### Fan Modülleri

Cisco NCS 5002 kasası, iki adet 1 + 1 yedek fan modülü için yuvaya sahiptir. Fan modülleri çalışırken değiştirilebilir. Fan modülleri 1 + 1 yedeklilik modunda çalışır. Fan seçeneklerinin temel şasi ile yapılandırılması gerekir. Cisco NCS 5002 sistemi hem ileri hem de geri hava akışını destekler. Sistem tek bir fan arızası ile çalışabilir. Birden fazla fan arızası sistemin kapanmasına neden olur. Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5002 router ile yapılandırılabilen fan modülleri listelenmiştir.

Parça numarası	Fan Modülü
NCS-5002-FN-FR	Cisco NCS 5002 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı
NCS-5002-FN-FR =	Cisco NCS 5002 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı, yedek
NCS-5002-FN-BK	Cisco NCS 5002 Yönlendirici Fanı Ön Hava Akışına Geri Dön
NCS-5002-FN-BK =	Cisco NCS 5002 Yönlendirici Fanı Önden Hava Akışına Geri Dön

**Tablo 4. Cisco NCS 5002 yönlendirici için Fan Modülleri**

### Cisco NCS 5011

Cisco NCS 5011 yönlendirici ayrıca, Servis Sağlayıcıları ve MPLS'nin veri merkezi mimarilerinin gelişmiş iş çevikliği ve yüksek bant genişliğine sahip mobil, video ve bulut hizmetleri sunmak için basitleştirilmiş işlemler sağlayan elastik ağlar sunmasına olanak sağlayan Cisco'nun yönlendirme platformu portföyünün bir uzantısıdır.

Cisco NCS 5011 yönlendirici 32 QSFP + / QSFP28 bağlantı noktalarından oluşur. NCS 5011 sistemi 10GE, 25GE, 40GE, 50GE ve 100GE destekler.

Cisco NCS 5011 sistemi, Copper Optics için 4x10G, 4x25G ve 2x50G koparma desteğini genişletir.

### Breakout'u Yapılandır

Yapılandırma modunda yönlendiriciye giriş yapın ve aşağıdaki komutu yazın (bu örnekte, koparma optiği 0 numaralı bağlantı noktasına eklenir):

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 4x10
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 4x25
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 2x50
```

**Not**

Bozuk arabirimler aşağıdaki gibi adlandırılır:

tenGigE 0/0/0/0/0, tenGigE 0/0/0/0/1, tenGigE 0/0/0/0/2 ve tenGigE 0/0/0/0/3

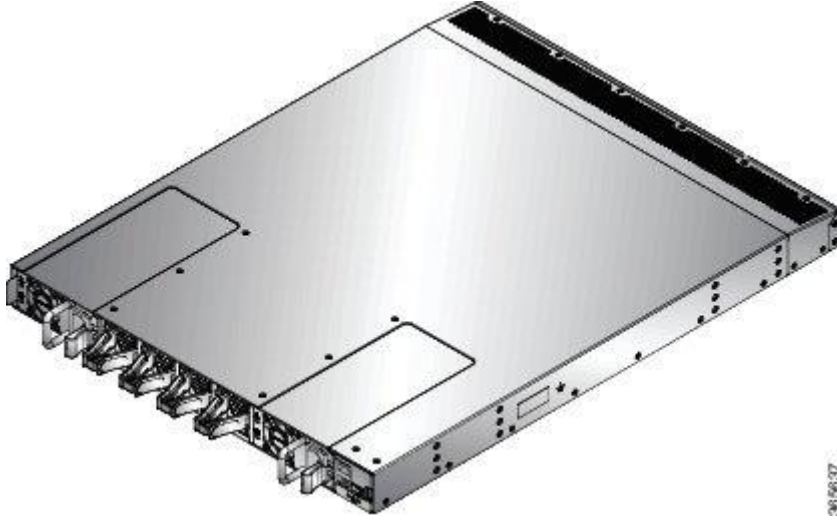
twentyFiveGigE 0/0/0/0/0, twentyFiveGigE 0/0/0/0/1, twentyFiveGigE 0/0/0/0/2 ve  
yirmiFiveGigE 0/0/0/0/3

ElliGigE 0/0/0/0/0, ElliGigE 0/0/0/0/1

Takılan optikler kopmayı desteklemiyorsa yukarıdaki komutlar başarısız olur. řu anda yalnızca bakır optik desteklenmektedir.

Hiçbir optik takılmadığında komutlar başarılı olur ve kopukluk, her ne zaman bir sonraki adımda optik yerleştirilirse çalıştırılır.

şekil 5. Cisco NCS 5011 - Geri (Fan Tarafı) Görünümü



Şekil 6. Cisco NCS 5011 - Ön (Liman Tarafı) Görünümü



### Limanlar

Cisco NCS 5011 router aşağıdaki bağlantı noktalarından oluşur:

- 2 x 10GE SFP + bağlantı noktaları
- 32 x 100G QSFP28-100 bağlantı noktaları

### Özellikler

Cisco NCS 5011 yönlendirici aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Liman tarafı girişi veya soğutma için egzoz sağlayan iki adet 1 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı
- Bağlantı noktası tarafında giriş veya soğutma için egzoz sağlayan dört adet 3 + 1 yedek, çalışırken değiştirilebilir fan modülü
- Yönlendiricinin fan tarafındaki bir yönetim, konsol ve USB arabirimi

### Güç kaynağı

Cisco NCS 5011 kasa, iki adet 1 + 1 yedek güç kaynağı için yuvaya sahiptir. Güç kaynağı seçeneklerinin temel kasa ile yapılandırılması gerekir. Normal çalışma için en az bir güç kaynağı gerekir. Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5011 router ile yapılandırılabilen güç kaynakları listelenmiştir.

Parça numarası	Güç kaynağı
NC5K-PDC-930W-FR	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PDC-930W-FR =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava akımı, yedek
NC5K-PDC-930W-BK	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akışına Geri Dön



Parça numarası	Güç kaynağı
NC5K-PDC-930W-BK =	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akıma Geri Dön
NC5K-PAC-650W-FR	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava Akışı
NC5K-PAC-650W-FR =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Önden Arkaya Hava akımı, yedek
NC5K-PAC-650W-BK	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akışına Geri Dön
NC5K-PAC-650W-BK =	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 650W Ön Hava Akıma Geri Dön

**Tablo 5. Cisco NCS 5011 yönlendirici için Güç Kaynakları**

### Fan Modülleri

Cisco NCS 5011 kasasında dört 3 + 1 yedek fan modülü için yuvalar bulunur. Fan modülleri çalışırken değiştirilebilir. Fan seçeneklerinin temel şasi ile yapılandırılması gerekir. Cisco NCS 5011 sistemi hem ileri hem de geri hava akışını destekler. Sistem tek bir fan arızası ile çalışabilir. Birden fazla fan arızası sistemin kapanmasına neden olur. Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5011 router ile yapılandırılabilen fan modülleri listelenmiştir.

Parça numarası	Fan Modülü
NCS-5011-FN-FR	Cisco NCS 5011 Yönlendirici Fanı Önden Arkaya Hava Akışı
NCS-5011-FN-FR =	Cisco NCS 5011 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı, yedek
NCS-5011-FN-BK	Cisco NCS 5011 Yönlendirici Fanı Ön Hava Akışına Geri Dön
NCS-5011-FN-BK =	Cisco NCS 5011 Yönlendirici Fan Önden Hava Akışına Geri Dön

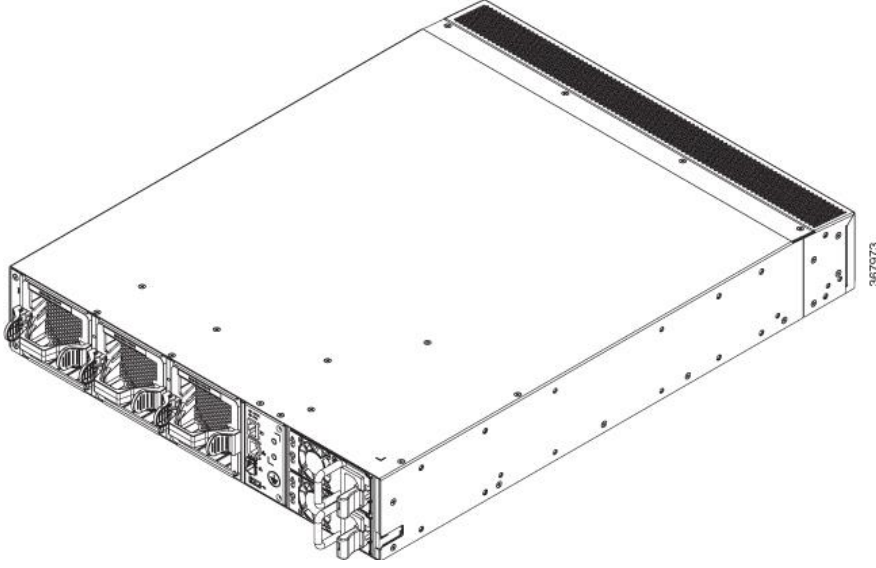
**Tablo 6. Cisco NCS 5011 yönlendirici için Fan Modülleri**

### Cisco NCS 5064

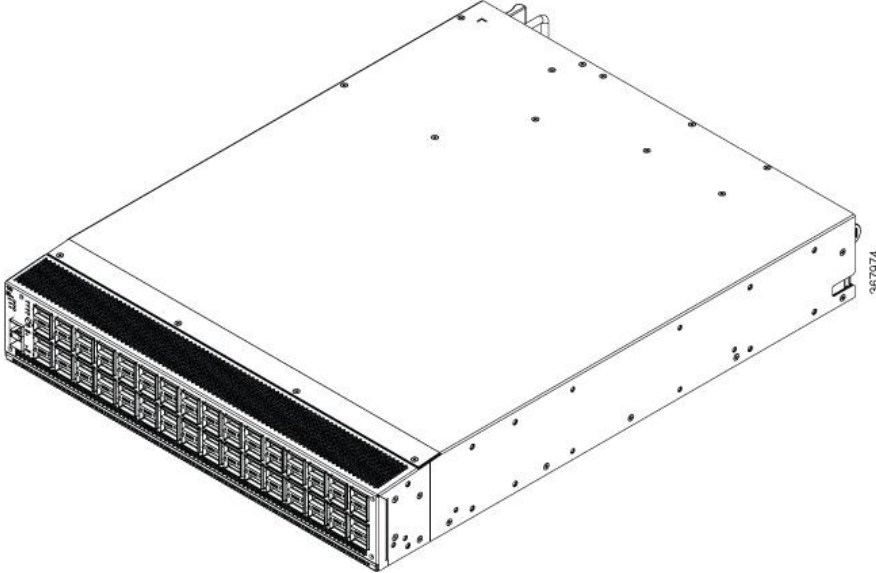
Ayrıca, Servis Sağlayıcılara ve MPLS'ye veri tabanı mimarilerinin gelişmiş iş çevikliği ve yüksek bant genişliğine sahip mobil, video ve bulut hizmetleri sunmak için basitleştirilmiş işlemler sağlayan elastik ağlar sunmasını sağlayan Cisco'nun yönlendirme platformu portföyünün bir uzantısı olan Cisco NCS 5064 yönlendiricisi.

Cisco NCS 5064 router, 2RU form faktöründe yoğun 100GE toplama sistemlerinden oluşan küçük bir form faktörüdür. Endüstri lideri yönlendirme işletim sistemi, IOS-XR ile güçlendirilmiş sistem aynı zamanda üçüncü taraf uygulama barındırma, makineden makineye arayüz, telemetri ve esnek paket teslimatı gibi zengin işlevler de sunmaktadır.

Şekil 7. Cisco NCS 5064 - Geri (Fan Tarafı) Görünümü



Şekil 8. Cisco NCS 5604 - Ön (Liman Tarafı) Görünümü



## Limanlar

Şekil 9. Cisco NCS 5604 Bağlantı Noktası Etiketi

FRONT PANEL PORTS												MACsec PORTS			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	48	49	50	51
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	52	53	54	55
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	56	57	58	59
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	60	61	62	63

<span style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px 5px;"> </span>	Breakout supported ports
<span style="background-color: #f4a460; color: black; padding: 2px 5px;"> </span>	No Breakout

- 100G ve 40G hızlarında çalışabilen 64 QSFP28 portu.
- 0-15 arasındaki portlar ayrıca şu kombinasyonlarla dinamik arayı destekler: 4x10G, 4x25G ve 2x50G.
- 48-63 numaralı bağlantı noktaları gelecekteki bir sürümde MACsec'i de destekleyebilir.

- 2 x 10GE SFP + bağlantı noktası (fiziksel olarak bulunmasına rağmen, bunlar IOS-XR tarafından desteklenmez).


### Breakout'u Yapılandır

Yapılandırma modunda yönlendiriciye giriş yapın ve aşağıdaki komutu yazın (bu örnekte, koparma optiği 0 numaralı bağlantı noktasına eklenir):

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 4x10
```

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 4x25
```

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# controller optics 0/0/0/0 breakout 2x50
```

 <b>Not</b>	<p>Bozuk QSFP arayüzü, kırılma moduna bağlı olarak aşağıdaki gibi adlandırılır:</p> <p>4x10G: TenGigE 0/0/0/0/0, TenGigE 0/0/0/0/1, TenGigE 0/0/0/0/2 ve TenGigE 0/0/0/0/3</p> <p>4x25G: TwentyFiveGigE 0/0/0/0/0, TwentyFiveGigE 0/0/0/0/1, TwentyFiveGigE 0/0/0/0/2 ve TwentyFiveGigE 0/0/0/0/3</p> <p>2x50G: ElliGigE 0/0/0/0/0, ElliGigE 0/0/0/0/1</p> <p>Takılan optikler kopmayı desteklemiyorsa yukarıdaki komutlar başarısız olur.</p> <p>Hiçbir optik takılmadığında komutlar başarılı olur ve kopukluk, her ne zaman bir sonraki adımda optik yerleştirilirse çalıştırılır.</p> <p>4x10 kopma için, bakır ve bakır olmayan optik de desteklenmektedir.</p> <p>4x10 kopma için desteklenen optik türler: 40G SR4, 40G LR, 40G AOC, 40G PSM, 40G AC (aktif bakır) ve 40G CR4 (pasif bakır).</p>
---	---


### Özellikler

Cisco NCS 5064 router aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Çoğu durumda 1 + 1 yedeklemeyi destekleyen iki çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı (PSU'lar). Yalnızca 930W DC sarf malzemeleri (NC5K-PDC-930W-FR ve NC5K-PDC-930W-BK) kullanıldığında, her iki PSU da yedeklemeyen 2 + 0 modunda takılmalı ve çalıştırılmalıdır.
- Farklı hava akışı konfigürasyonları için farklı güç kaynakları (PSU'lar) mevcuttur.
- 2 + 1 yedekleme modunda port tarafı girişi veya port tarafı egzoz soğutması sağlayan üç adet çalışırken değiştirilebilir fan modülü.
- Yönlendiricinin fan tarafındaki bir yönetim, konsol ve USB arabirimi.

## Güç kaynağı

Cisco NCS 5064 kasa, iki adet 1 + 1 yedek güç kaynağı için yuvaya sahiptir. Güç kaynağı seçeneklerinin temel kasa ile yapılandırılması gerekir. Normal çalışma için en az bir güç kaynağı gerekir.

 <b>Dikkat</b>	930W DC güç kaynağı (NC5K-PDC-930W-BK veya NC5K-PDC-930W-FR) kullanıldığında, artıklık desteklenmez.
--	--

Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5064 router ile yapılandırılabilen güç kaynakları listelenmiştir.

Parça numarası	Güç kaynağı	Renk	1 + 0 Yedeksiz Mod	1 + 1 Yedek Modu	2 + 0 Yedeksiz Mod
NC5K-PDC-930W-FR	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Önden Arkaya Hava Akışı	Kırmızı	Yok hayır	Yok hayır	Evet
NC5K-PDC-930W-BK	Cisco NCS 5000 Power DC 930W Ön Hava Akışına Geri Dön	Mavi	Yok hayır	Yok hayır	Evet
NC5K-PAC-1200W-FR	Cisco NCS 5000 Power AC 1200W Önden Arkaya Hava Akışı	Kırmızı	Evet	Evet	Yok hayır
NC55-1200W-ACFW	Cisco NCS 5000 Serisi Yönlendirici Gücü AC 1200W	Mavi	Evet	Evet	Yok hayır
NC5K-PUV-1200W	Cisco NCS 5000 Power HVAC / DC 1200W İki Yönlü Hava Akışı	Beyaz	Evet	Evet	Yok hayır

**Tablo 7. Cisco NCS 5064 yönlendirici ve Yedeklilik Destek Matrisi için Güç Kaynakları**

## Fan Modülleri

Cisco NCS 5064 kasasında üç 2 + 1 yedek fan modülü için yuvalar bulunur. Fan modülleri çalışırken değiştirilebilir. Fan seçeneklerinin temel şasi ile yapılandırılması gerekir. Cisco NCS 5064 sistemi hem ileri hem de geri hava akışını destekler. Sistem tek bir fan arızası ile çalışabilir. Birden fazla fan arızası sistemin kapanmasına neden olur. Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5064 router ile yapılandırılabilen fan modülleri listelenmiştir.

Fan modülünü değiştirmek için, bkz. [\(Sadece NCS 5064 için\) 2 \(RU\) Fan Modülünün Değiştirilmesi](#) prosedürü.

Parça numarası	Fan Modülü	Renk
NCS-5064-FN-FR	Cisco NCS 5064 Yönlendirici Fan Önden Arkaya Hava Akışı	Kırmızı
NCS-5064-FN-BK	Cisco NCS 5064 Router Fan Ön Hava Akışına Geri Dön	Mavi


Parça numarası	Fan Modülü	Renk
<b>Tablo 8. Cisco NCS 5064 yönlendirici için Fan Modülleri</b>		

#### Sistem Hava akımı






Güç kaynakları ve fan modülleri aynı hava akış yönünü sağlamalıdır. Hava akışı yönü PID açıklamasına ve hem güç kaynaklarının hem de fan modüllerinin tutamaç rengine göre tanımlanabilir.

Bununla birlikte, NC5K-PUV-1200W güç kaynağının hem (önden arkaya hem de arkaya ön) hava akış yönlerinde çalışabileceğini unutmayın. Bu güç kaynağı kullanıldığında, Cisco IOS-XR yazılımı, kasaya takılı olan sistem fan modüllerine bağlı olarak PSU fan yönünü otomatik olarak yapılandırır. Güç kaynaklarını ve fan modüllerini farklı hava akış yönleriyle karıştırmayın. Bu tür bir karıştırma sistemin kapanmasına neden olur.

Güç kaynaklarını ve fan modüllerini farklı hava akış yönleriyle karıştırmayın. Bu, sistemin kapanmasına yol açacaktır.

 <b>Not</b>	Filtreler zorunlu değildir. Herhangi bir zamanda, sistem bir port tarafı emme filtresine veya bir port tarafı egzoz filtresine sahip olabilir ve her ikisini de içermez.
---	--

## Cisco NCS 5000 Güvenlik Kuralları

 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Yönlendirici bileşenlerini kullanırken, bir ESD kayışı kullanın ve modülleri yalnızca tutamaçlarından ve taşıyıcı kenarlarından tutun. Kasa üzerinde bir ESD soketi bulunur. ESD soketinin etkili olması için, kasanın güç kablosu, kasa topraklaması veya topraklanmış bir rafla metal metale temas etmesiyle topraklanması gerekir.
 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.
 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Giriş gücü kaybını önlemek için, yönlendiriciye güç sağlayan devreler üzerindeki toplam maksimum yükün kablolama ve kesiciler için geçerli değerler dâhilinde olduğundan emin olun.
 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Giriş gücü kaybını önlemek için, yönlendiriciye güç sağlayan devreler üzerindeki toplam maksimum yükün kablolama ve kesiciler için geçerli değerler dâhilinde olduğundan emin olun.
 <b>Not</b>	<b>Uyarı</b> Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir.

## Cisco NCS 5000'i Kurmaya Hazırlanma

### Raf ve Dolaplı Kurulum Seçenekleri

Cisco NCS 5000 serisi yönlendiriciler, yönlendiriciyle birlikte verilen rafa monte edilmiş bir kit kullanılarak aşağıdaki raf tiplerine monte edilebilir:

- ÇED rafını aç
- Delikli ÇED dolabı

Yönelticinizi herhangi bir uygun rafa kolayca monte etmenizi sağlamak için, rafa monte dirseklerini farklı derinlikteki raflara yerleştirmek için takabilirsiniz.

### Hava akışı yönü

Cisco NCS 5000 serisi yönlendiricilerin hava akış yönü, arka arkaya (port tarafı girişi) veya arka arkaya (port tarafı egzozu) yapılandırılabilir. Bu, kasa ile yapılandırılan fan modülleri ve güç kaynaklarının türüne bağlıdır. Hava akışı yönlerini karıştırmak mümkün değildir. Başka bir deyişle, tüm fan modülleri ve güç kaynakları aynı önden arkaya veya önden arkaya hava akışı yönlerine göre yapılandırılmalıdır.

### Şasi ağırlığı

Yönlendirici kasasını kaldırırken, aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Yönlendiriciyi kaldırmadan önce tüm güç ve harici kabloları çıkarın.
- Yönlendiriciyi iki kişinin kaldırdığından emin olun. İki güç kaynağına sahip Cisco NCS 5001, 22 lb ağırlığında ve iki güç kaynağına sahip Cisco NCS 5002, 46 lbs ağırlığında. İki güç kaynağına sahip Cisco NCS 5011, 22.2 lbs ağırlığında. Ayaklarınızın sağlam olduğundan ve yönlendiricinin ağırlığının ayaklarınız arasında eşit şekilde dağıldığından emin olun.
- Yönlendiriciyi yavaşça kaldırın ve sırtınızı dik tutun. Bacaklarınızla kaldırın, sırtınızla değil. Dizlerden bükün, belden değil.

### Gerekli Ekipman

Kurulumu başlamadan önce, aşağıdaki öğelerin mevcut olduğundan emin olun:

- Sürgü raylarını rafa bağlamak için dört adet 12-24 veya 10-32 vida
- 1 ve 2 numaralı Phillips tornavidaları tork özelliğine sahip
- 3/16-inç düz uçlu tornavida
- Mezura ve seviye
- ESD bilek kayışı veya diğer topraklama cihazı




- Antistatik paspas veya antistatik köpük

Ayrıca, şasiyi topraklamak için aşağıdaki ek parçaların (aksesuar kitinde bulunamadı) gereklidir:

- Yerel ve ulusal montaj gereksinimlerine göre boyutlandırılmış topraklama kablosu (6 AWG önerilir); gerekli uzunluk yönlendiricinin uygun topraklama tesislerine yakınlığına bağlıdır.
- Sıkma aleti, pabucun çevresi taşıyacak kadar büyük
- Tel sıyırma aracı

### Yeni Yönlendiriciyi Paketinden Çıkarın ve İnceleyin

Yeni bir kasa takmadan önce, sipariş ettiğiniz tüm öğelerin bulunduğu ve yönlendiricinin nakliye sırasında hasar görmediğinden emin olmak için ambalajını açmanız ve kontrol etmeniz gerekir.

 <b>Dikkat</b>	Yönlendirici bileşenlerini kullanırken, bir ESD kayışı kullanın ve modülleri yalnızca tutamaçlarından ve taşıyıcı kenarlarından tutun. Kasa üzerinde bir ESD soketi bulunur. ESD soketinin etkili olması için, kasanın güç kablosu, kasa topraklaması veya topraklanmış bir rafla metal metale temas etmesiyle topraklanması gerekir.
 <b>İpucu</b>	Yönlendiriciyi paketinden çıkarırken nakliye kutusunu atmayın. Nakliye kartonlarını düzleştirin ve sistem için kullanılan paletle saklayın. Gelecekte sistemi taşımanız veya göndermeniz gerekirse, bu konteynerlere ihtiyacınız olacaktır.
 <b>Not</b>	Yönlendirici, sevkiyattan önce iyice denetlenir. Nakliye sırasında herhangi bir hasar veya herhangi bir parça eksikse, derhal müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun.

Gönderiyi incelemek için aşağıdaki adımları izleyin:

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Gönderiyi, müşteri hizmetleri temsilciniz tarafından sağlanan ekipman listesiyle karşılaştırın ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere sipariş edilen tüm ürünleri (isteğe bağlı ürünler de) aldığınızı doğrulayın:  Topraklama pabucu seti  Raf montaj takımı  ESD bilek kayışı  Konektörlü kablolar
---------------	--




	Filtreler (Hava akış yönüne göre) Sipariş edilen isteğe bağlı ürünler
<b>Adım 2</b>	Her kutunun içeriğini hasar açısından kontrol edin.
<b>Adım 3</b>	Herhangi bir tutarsızlık veya hasar olduğunu fark ederseniz, aşağıdaki bilgileri e-posta ile müşteri hizmetleri temsilcinize gönderin: Göndericinin fatura numarası (paketleme fişine bakınız) Eksik veya hasar görmüş birimin model ve seri numarası Sorunun tanımı ve kurulumu nasıl etkilediği Dış ambalaj, iç ambalaj ve ürüne verilen hasarın fotoğrafları Tesisatta hasarın etkisi

## NCS 5000 Router'ı Kurma

### Kurulum kuralları


Cisco NCS 5000 yönlendiricilerini kurarken şu yönergeleri izleyin:

- Yönlendiricinin bakımını yapabilecek ve yeterli hava akımı için yönlendiricinin çevresinde yeterli alan bulunduğundan emin olun [Teknik Özellikler](#) , servis ve hava akımı gereksinimlerini listeler.
- Klimanın [Teknik Spesifikasyonlarda](#) listelenen ısı dağıtım gereksinimlerini karşıladığından emin olun.
- Kabin veya rafın [Kabin ve Raf Montajında](#) listelenen gereksinimleri karşıladığından emin olun

 <b>Not</b>	Jumper güç kabloları kabinde kullanım için uygundur. Bkz <a href="#">Köprü Besleme Kordon</a> bölümü.
---	---

- Kasanın uygun şekilde topraklandığından emin olun. Yönlendirici topraklanmış bir rafa monte edilmemişse, hem şasi üzerindeki sistem topraklamasını hem de güç kaynağı topraklamasını doğrudan topraklama topraklarına bağlamanızı öneririz.
- Site gücünün, [Teknik Özellikler'de](#) listelenen güç gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Mümkünse, elektrik kesintilerine karşı koruma sağlamak için kesintisiz bir güç kaynağı (UPS) kullanabilirsiniz.
- Devrelerin yerel ve ulusal yasalara göre boyutlandırıldığından emin olun. Kuzey Amerika için, güç kaynağı 15 A veya 20 A devre gerektirir.

Her 650W AC güç kaynağı için giriş sigortası değeri 12.5A veya 15A / 250V'dir. Koruyucu cihazın bina kurulumunun bir parçası olarak önerilen akım değeri 16A'dır (ABD / CSA için 20A). Her 930W DC güç kaynağı için giriş sigortası değeri 40A / 80V'dir. Koruyucu cihazın bina kurulumunun bir parçası olarak önerilen akım değeri 50A'dır.


 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Giriş gücü kaybını önlemek için, yönlendiriciye güç sağlayan devreler üzerindeki toplam maksimum yükün kablolama ve kesiciler için geçerli değerler dâhilinde olduğundan emin olun.
---	--

## Cisco NCS 5000'i yükleme

Aşağıdaki bölümlerde Cisco NCS 5000 Series router'ların nasıl kurulacağı açıklanmaktadır.

## Cisco NCS 5001'i yükleme

Bu bölümde, Cisco NCS 5001 yönlendiriciyi [Kabine ve Raf Kurulumu'nda](#) açıklanan gereksinimleri karşılayan bir kabine veya rafa kurmak için yönlendiriciyle birlikte verilen raf montaj kitinin nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.

 <b>Not</b>	<b>Uyarı</b> Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.
---	---

Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5001 yönlendiricisiyle birlikte verilen raf montaj kitinde bulunan öğeler listelenmiştir.

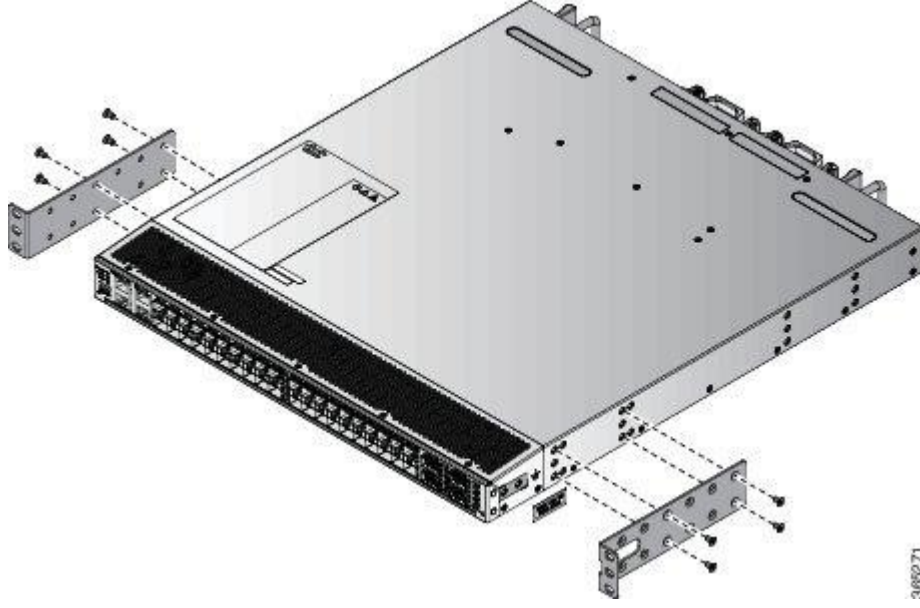
Miktar	Bölüm tanımı
4	Rafa montaj destekleri
16	M4 x 0.7 x 7 mm Phillips düz başlı vidalar
4	Rafa montaj kılavuzları
2	Sürgü rayları

**Tablo 1. Cisco NCS 5001 Yönlendirici Raf Montaj Seti**

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Ön rafa montaj braketlerini kasaya aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Dört delikli kasanın ön tarafındaki altı vida deliğinden dördü hizasına gelecek şekilde kasanın yan tarafına bir ön raf montaj braketi yerleştirin ve ardından braketi kasaya takmak için dört M4 vida kullanın.</p> <table border="1"><tr><td style="text-align: center;"><b>Not</b></td><td>Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini, kasadaki altı vida deliğinden dördüne hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.</td></tr></table> <p>b. Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön rafa montaj braketi ile Adım 1a'yı tekrarlayın.</p>	<b>Not</b>	Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini, kasadaki altı vida deliğinden dördüne hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.
<b>Not</b>	Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini, kasadaki altı vida deliğinden dördüne hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.		

Şekil 1. Cisco NCS 5001'de öndeki rafa montaj braketleri

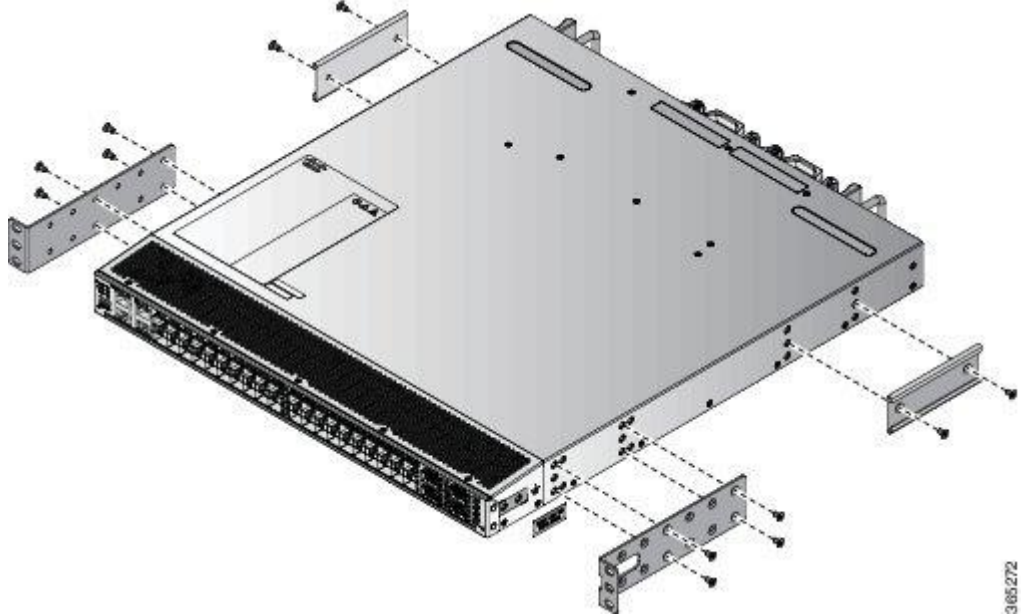


**Adım 2**

Arka raf montaj kılavuzlarını kasaya aşağıdaki şekilde takın:

- Kasanın yan tarafındaki arkadaki raf montaj braketini, dört deliği kasanın yanındaki altı vida deliğinden dördü hizasına gelecek şekilde yerleştirin ve ardından braketin kasaya bağlamak için dört M4 vida kullanın.
- Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer arka raf montaj braketini ile Adım 2a'yı tekrarlayın.

Şekil 2. Cisco NCS 5001'in arka tarafında raf montaj braketleri



**Adım 3**


Kaydırma raylarını rafa aşağıdaki gibi takın:

- Sürgü raylarını rafın arka tarafında istenen seviyelere yerleştirin ve rayları rafa takmak için raf dişi tipine bağlı olarak iki 12-24 vida veya iki 10-32 vida kullanın.

	<p><b>Not</b></p> <p>Kare delikli raflarda, 12-24 vida kullanmadan önce bir sürgü rayında her montaj deliğinin arkasına 12-24 kafes somunu yerleştirmeniz gerekebilir.</p>
	<p>b. Rafın diğer tarafındaki diğer sürgü rayı ile tekrarlayın.</p> <p>c. Rayların aynı yükseklikte ve yatay olduğunu doğrulamak için şerit metre ve seviyeyi kullanın.</p>
<b>Adım 4</b>	<p>Yönelticiyi rafa yerleştirin ve aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Yönelticiyi iki elinizle tutarak, yönlendiricinin arkasını rafın ön direkleri arasına yerleştirin.</p> <p>b. Yönlendiricinin her iki tarafındaki iki arka raf montaj kılavuzunu rafa takılı kaydırma raylarıyla hizalayın. Raf montaj kılavuzlarını sürgü raylarına kaydırın ve daha sonra yönlendiriciyi yavaşça rafın içine kaydırın.</p> <p><b>Not</b> Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırma raylarındaki raf montaj kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.</p> <p>c. Şasi seviyesini tutarak, iki vidayı (raf tipine bağlı olarak 12-24 veya 10-32) kafes somunlarından ve ön raf montaj braketlerinden birindeki deliklerden ve raf montaj rayındaki dişli deliklerden geçirin.</p> <p>d. Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön raf montaj braketini için tekrarlayın.</p>

### Cisco NCS 5002'nin Kurulumu

Bu bölümde, Cisco NCS 5002 yönlendiriciyi [Kabine ve Raf Kurulumu'nda](#) açıklanan gereksinimleri karşılayan bir kabine veya rafa takmak için yönlendiriciyle birlikte verilen raf montaj kitinin nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.

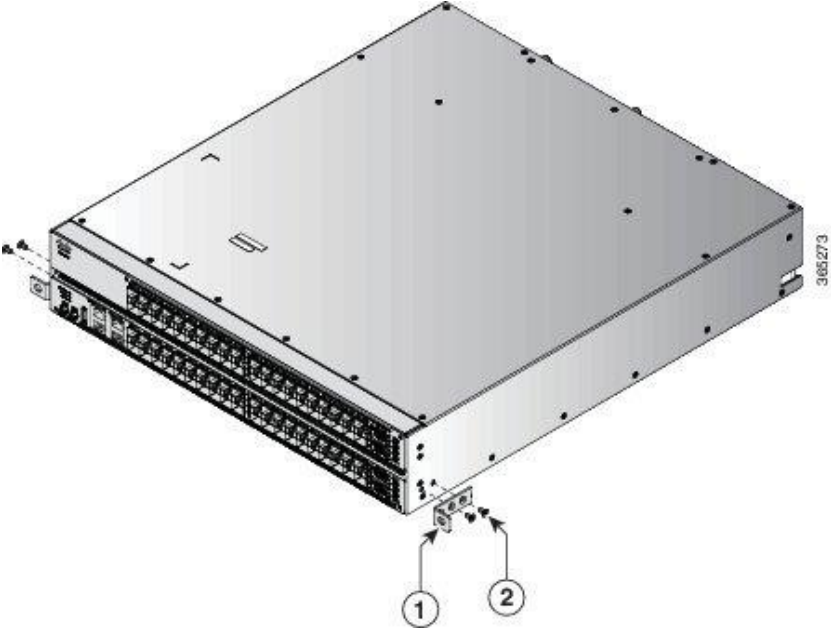
<p></p> <p><b>Not</b></p>	<p><b>Dikkat</b></p> <p>Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.</p>
--	---

Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5002 yönlendiricisiyle birlikte verilen raf montaj kitinde bulunan öğeler listelenmiştir.

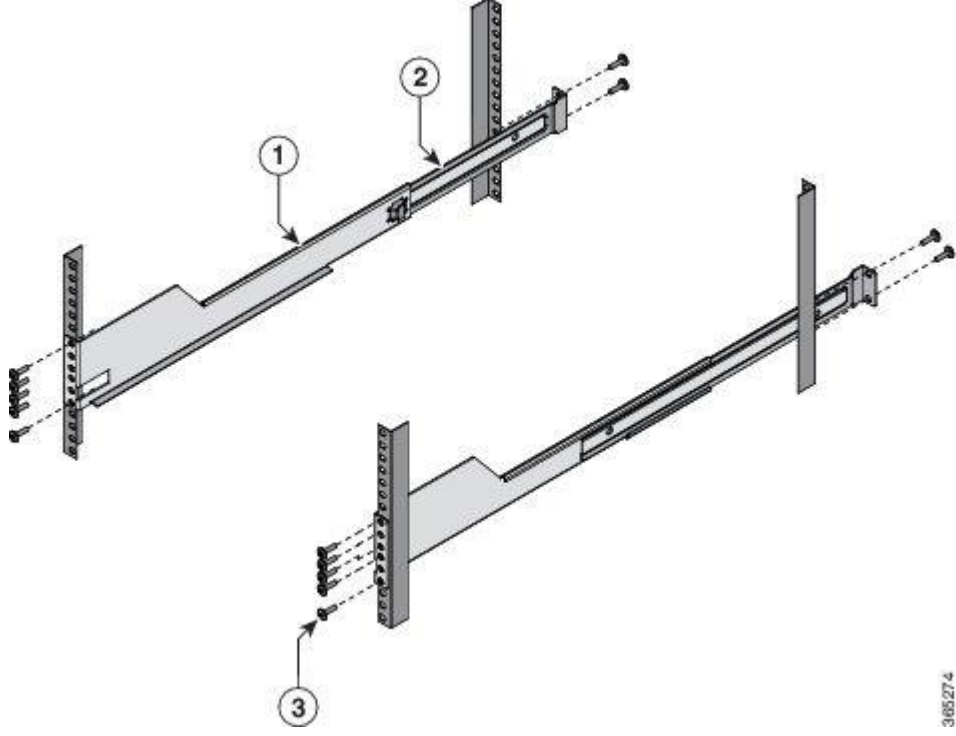
Miktar	Bölüm tanımı
4	Rafa montaj destekleri
16	M4 x 0,7 x 7 mm Phillips düz başlı vidalar

Miktar	Bölüm tanımı
4	Rafa montaj kılavuzları
2	Sürgü rayları
<b>Tablo 2. Cisco NCS 5002 Yönlendirici Raf Montaj Seti</b>	

### Prosedür

<p><b>Adım 1</b></p>	<p>Yönlendiriciye ön raf montaj braketlerini aşağıdaki şekilde takın:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Yönlendiricinin ön tarafındaki iki deliğe hizalanmış iki deliği olacak şekilde yönlendiricinin yan tarafına bir ön raf montaj braketini yerleştirin ve ardından dirseği yönlendiriciye takmak için iki adet M4 vida kullanın.</li> <li>Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön rafa montaj braketini ile Adım 1a'yı tekrarlayın.</li> </ol> <p>Şekil 3. Cisco NCS 5002'de Ön Taraftaki Raf Montaj Braketleri</p>  <table border="1" data-bbox="343 1585 1380 1653"> <tbody> <tr> <td>1 - Raf montaj braketleri</td> <td>2 - Vidalar</td> </tr> </tbody> </table>	1 - Raf montaj braketleri	2 - Vidalar
1 - Raf montaj braketleri	2 - Vidalar		
<p><b>Adım 2</b></p>	<p>Arka raf montaj kılavuzlarını rafa aşağıdaki şekilde takın:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Önde 5 vida (raf tipine bağlı olarak 12-24 vida veya 10-32 vida) ve arkada 2 vida (raf tipine bağlı olarak 12-24 vida veya 10-32 vida) kullanarak raf montajını ve kaydırıcıyı takın.</li> <li>Yönlendiricinin diğer tarafı için Adım 2a'yı tekrarlayın.</li> </ol>		

Şekil 4. Raf Montajı ve Kaydırıcısının Takılması



1 - Kaymak

2 - Raf montajı

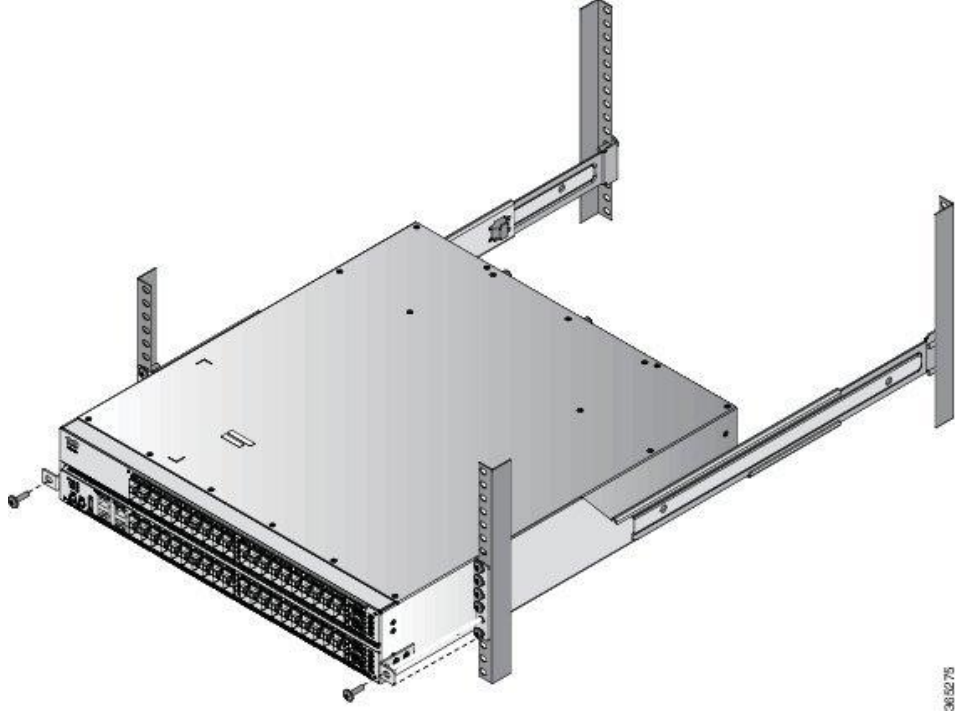
3 - Vidalar

**Adım 3**

Kaydırma raylarını rafa aşağıdaki gibi takın:

- a. Yönlendiriciyi, aşağıdaki resimde gösterilen yere hizalanmış ön raf montajları ile yerleştirin ve iki tarafa da bir vida kullanarak rafa monte edin (raf tipine bağlı olarak 12-24 vida veya 10-32 vida).

Şekil 5. Cisco NCS 5002 Router'ı kaydırın



**Not**

Kare delikli raflarda, 12-24 vida kullanmadan önce bir sürgü rayında her montaj deliğinin arkasına 12-24 kafes somunu yerleştirmeniz gerekebilir.

- b. Rafın diğer tarafındaki diğer sürgü rayı ile tekrarlayın.
- c. Rayların aynı yükseklikte ve yatay olduğunu doğrulamak için şerit metre ve seviyeyi kullanın.

**Adım 4**

Yönlendiciyi rafa yerleştirin ve aşağıdaki şekilde takın:

- a. Yönlendiciyi iki elinizle tutarak, yönlendiricinin arkasını rafın ön direkleri arasına yerleştirin.
- b. Yönlendiricinin her iki tarafındaki iki arka raf montaj kılavuzunu rafa takılı kaydırma raylarıyla hizalayın. Raf montaj kılavuzlarını sürgü raylarına kaydırın ve daha sonra yönlendiriciyi yavaşça rafın içine kaydırın.

**Not**


Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırma raylarındaki raf montaj kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.

- c. Yönlendirici seviyesini tutarak, iki vidayı (raf tipine bağlı olarak 12-24 veya 10-32) kafes somunları ve ön raf montaj braketlerinden birindeki deliklere ve raf montaj rayındaki dişli deliklere takın.
- d. Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön raf montaj braketini için tekrarlayın.



## Cisco NCS 5011'i yükleme

Bu bölümde, Cisco NCS 5011 yönlendiriciyi [Kabine ve Raf Kurulumu'nda](#) açıklanan gereksinimleri karşılayan bir kabine veya rafa takmak için yönlendiriciyle birlikte verilen raf montaj kitinin nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.

 <b>Not</b>	<b>Dikkat</b> Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.
---	--

Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5011 yönlendiricisiyle birlikte verilen raf montaj kitinde bulunan öğeler listelenmiştir.

Miktar	Bölüm tanımı
4	Rafa montaj destekleri
16	M4 x 0,7 x 7 mm Phillips düz başlı vidalar
4	Rafa montaj kılavuzları
2	Sürgü rayları

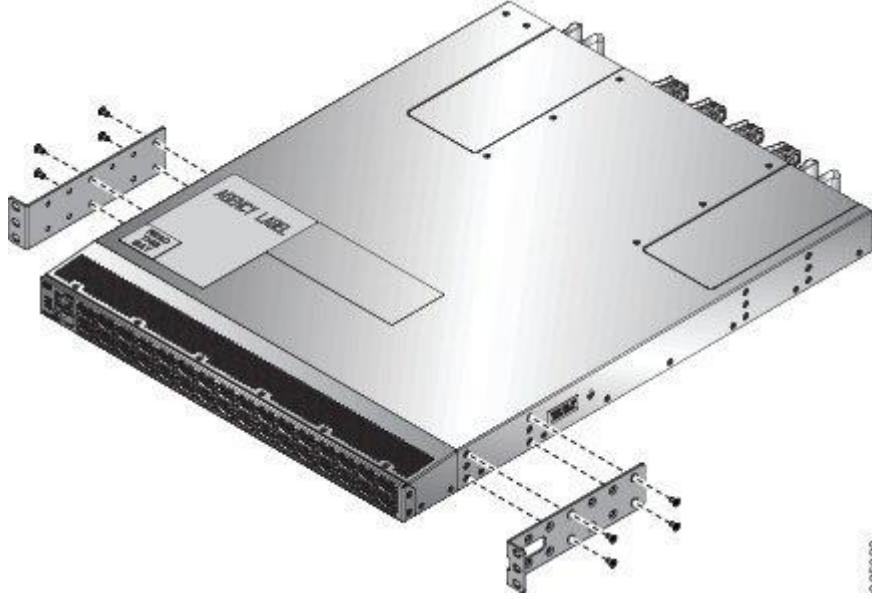
**Tablo 3. Cisco NCS 5011 Yönlendirici Raf Montaj Seti**

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Yönlendiriciye ön raf montaj braketlerini aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Şasinin hangi ucunun soğuk koridorda bulunacağını belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Anahtarın port tarafı giriş modülleri varsa, modülü portlarını soğuk koridorda olacak şekilde yerleştirin.</li><li>Anahtarın port tarafı egzoz modülleri varsa, modülü fan ve güç kaynağı modülleri soğuk koridorda olacak şekilde yerleştirin.</li></ul> <p>b. Ön rafa montaj braketini, vida deliklerinden dördü yönlendiricinin yanındaki vida deliklerine hizalanacak şekilde yerleştirin ve ardından dirseği yönlendiriciye takmak için dört M4 vida kullanın.</p>
<b>Not</b>	Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini, kasadaki altı vida deliğinden dördüne hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.

- c. Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön rafa montaj braketi ile Adım 1a'yı tekrarlayın.

Şekil 6. Cisco NCS 5011'in Ön Tarafındaki Raf Montaj Braketleri

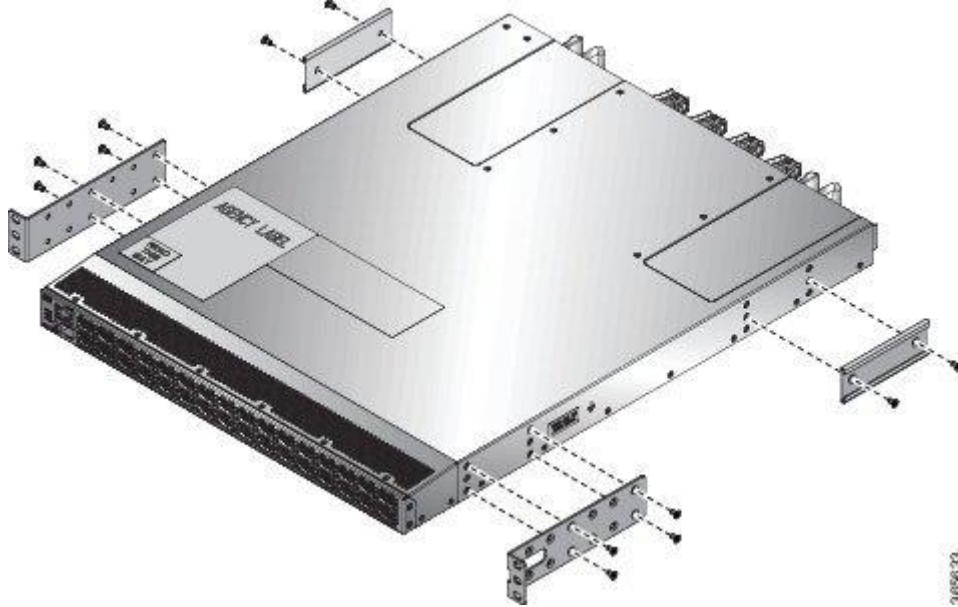


**Adım 2**

Arka rafa montaj braketlerini rafa aşağıdaki şekilde takın:

- Arka rafa montaj braketindeki iki vida deliğini kasanın bir tarafındaki kalan altı vida deliğindeki orta iki vida deliğine hizalayın ve braketleri yönlendiriciye takmak için iki M4 vida kullanın.
- Yönlendiricinin diğer tarafı için Adım 2a'yı tekrarlayın.

Şekil 7. Cisco NCS 5011'in arka tarafında rafa monte destekleri




**Adım 3**

Kaydırma raylarını rafa aşağıdaki gibi takın:

	<p>a. Yönlendiriciyi, aşağıdaki resimde gösterilen yere hizalanmış ön raf montajları ile yerleştirin ve iki tarafa da bir vida kullanarak rafa monte edin (raf tipine bağlı olarak 12-24 vida veya 10-32 vida).</p> <p>b. Rafın diğer tarafındaki diğer sürgü rayı ile tekrarlayın.</p> <p>c. Rayların aynı yükseklikte ve yatay olduğunu doğrulamak için şerit metre ve seviyeyi kullanın.</p>		
<b>Adım 4</b>	<p>Yöneltiliciyi rafa yerleştirin ve aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Yöneltiliciyi iki elinizle tutarak, yönlendiricinin arkasını rafın ön direkleri arasına yerleştirin.</p> <p>b. Yönlendiricinin her iki tarafındaki iki arka raf montaj kılavuzunu rafa takılı kaydırma raylarıyla hizalayın. Raf montaj kılavuzlarını sürgü raylarına kaydırın ve daha sonra yönlendiriciyi yavaşça rafın içine kaydırın.</p> <table border="1"><tr><td><b>Not</b></td><td>Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırma raylarındaki raf montaj kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.</td></tr></table> <p>c. Yönlendirici seviyesini tutarak, iki vidayı (raf tipine bağlı olarak 12-24 veya 10-32) kafes somunları ve ön raf montaj braketlerinden birindeki deliklere ve raf montaj rayındaki dişli deliklere takın.</p>	<b>Not</b>	Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırma raylarındaki raf montaj kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.
<b>Not</b>	Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırma raylarındaki raf montaj kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.		

#### Cisco NCS 5064'ü 2 direkli Rafa Takma

Bu bölümde, Cisco NCS 5064 yönlendiriciyi [Kabine ve Raf Kurulumu'nda](#) açıklanan gereksinimleri karşılayan bir kabine veya rafa kurmak için yönlendiriciyle birlikte verilen raf montaj kitinin nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.

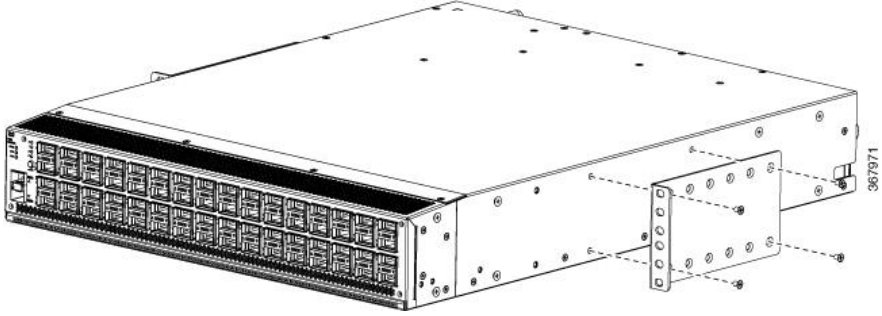
	<p><b>Not</b></p> <p><b>Uyarı</b></p> <p>Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.</p>
---	--

Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5064 yönlendiricisini monte etmek üzere 2 direkli raf için gerekli olan raf montaj kitinde bulunan öğeler listelenmektedir.

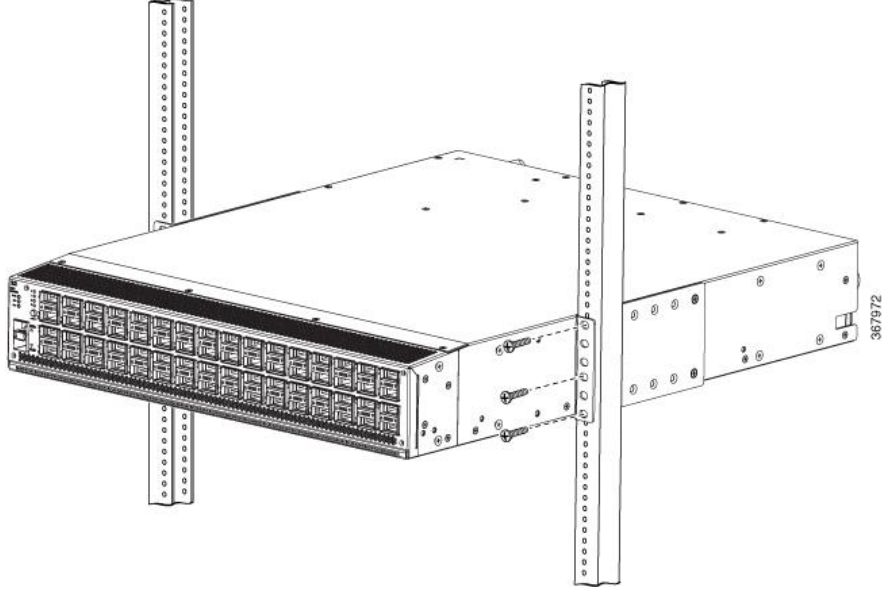
Miktar	Bölüm tanımı
2	Rafa montaj destekleri
8	M4 x 0,7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar

**Tablo 4. NCS-5064-ACSR Aksesuar Kitinde bulunan 2 direkli Raf Montajı Öğeleri**

## Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Yönlendiriciye aşağıdaki iki raf montaj braketini takın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Dört deliği kasanın ön tarafındaki dört vida deliğine hizalanmış dört deliği ile kasanın yan tarafına bir ön raf montaj braketini yerleştirin ve ardından desteği kasaya sabitlemek için dört M4 vida kullanın.</li></ol> <table border="1" data-bbox="343 521 1394 636"><tr><td><b>Not</b></td><td>Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini kasadaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.</td></tr></table> <ol style="list-style-type: none"><li>Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer ön rafa montaj braketini ile Adım 1a'yı tekrarlayın.</li></ol> <p>Şekil 8. Cisco NCS 5064 üzerindeki rafa montaj braketleri</p> 	<b>Not</b>	Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini kasadaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.
<b>Not</b>	Ön rafa montaj braketindeki dört delikten birini kasadaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler rafınızın gereksinimlerine bağlıdır.		
<b>Adım 2</b>	<p>Yönlendiciyi 2 direkli rafa aşağıdaki şekilde takın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>İki kişiyle, yönlendiriciyi iki raf ucu arasındaki yerine kaldırın.</li><li>Yönlendiciyi raf montaj destekleri iki raf direklerine temas edinceye kadar hareket ettirin.</li><li>İkinci kişi iki raf montaj dirseğinin her birine (toplam dört vida kullanarak) üç adet vida (12-24 veya 10-32) ve kafes somunlarına veya dişli vidalara takarken şasi seviyesini tutun dikey raf montaj raylarındaki delikler.</li><li>10-32 vidayı 20 in-lb (2,26 Nm) ile sıkın veya 12-24 vidayı 30 in-lb (3,39 Nm) ile sıkın.</li></ol>		

Şekil 9. 2 direkli Rafta Cisco NCS 5064'ü monte edin



#### Cisco NCS 5064'ü 4 Mesajlı Rafa Takma

Bu bölümde, Cisco NCS 5064 yönlendiriciyi [Kabine ve Raf Kurulumu'nda](#) açıklanan gereksinimleri karşılayan bir kabine veya rafa kurmak için yönlendiriciyle birlikte verilen raf montaj kitinin nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.



#### Not

#### Dikkat

Raf tekerleklerin üzerindeyse, frenlerin takılı olduğundan veya rafın sabitlendiğinden emin olun.

Aşağıdaki tabloda, Cisco NCS 5064 router ile birlikte verilen rafa monte kitinde yer alan öğeler listelenmiştir.

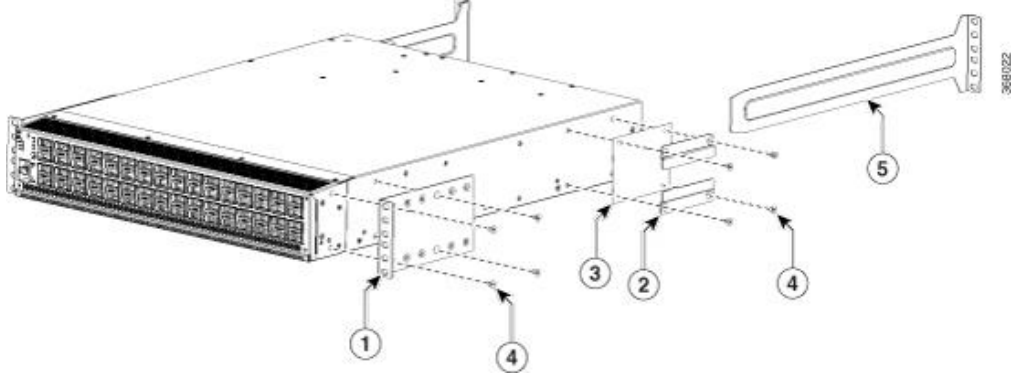
Miktar	Bölüm tanımı
2	Rafa montaj destekleri
16	M4 x 0,7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar
2	Koruyucu Filmler
2	Sürgü rayları
2	Kaymak kılavuzları

**Tablo 5. NCS-5064-ACSR Aksesuar Kitinde bulunan 4 direkli Raf Montaj Ürünleri**

## Prosedür

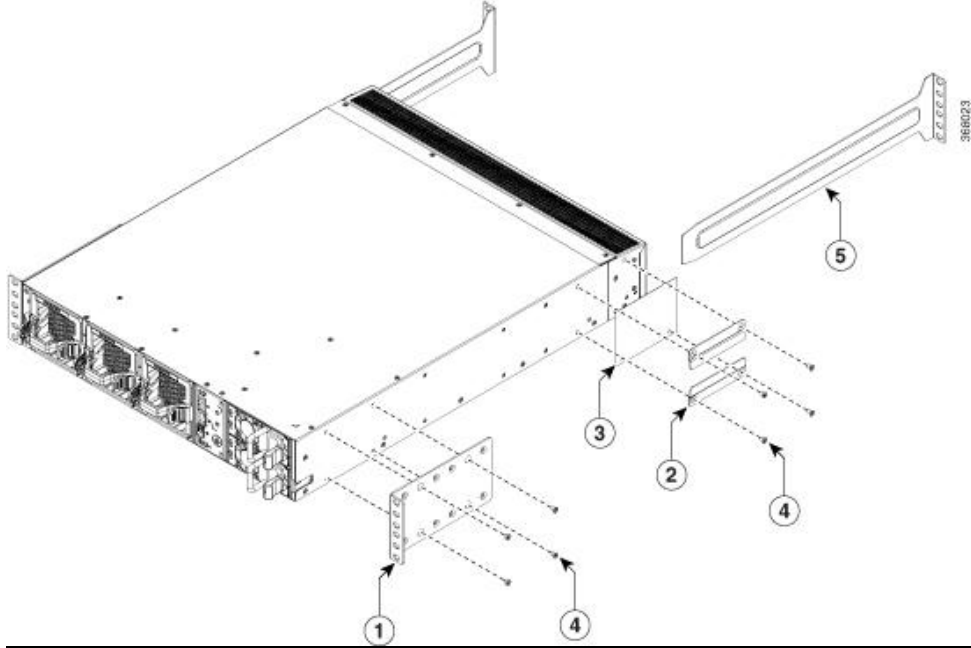
<b>Adım 1</b>	<p>Rafa montaj braketlerini yönlendiriciye aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Şasinin hangi ucunun soğuk koridorda bulunacağını belirleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yönlendiricinin bağlantı noktası tarafındaki giriş modülleri varsa (bordo renkli fan modülleri), yönlendiriciyi bağlantı noktaları soğuk koridorda olacak şekilde yerleştirin.</li><li>• Yönlendiricinin bağlantı noktası tarafında egzoz modülleri varsa (mavi renkteki fan modülleri), yönlendiriciyi fan ve güç kaynağı modülleri soğuk koridorda olacak şekilde yerleştirin.</li></ul> <p>b. Kasanın yan tarafına raf montaj braketi yerleştirin. Braketin dört deliğini kasanın dört deliğiyle hizalayın ve ardından braketi kasaya takmak için dört adet M4 düz başlı vida kullanın.</p> <table border="1" data-bbox="343 869 1393 1048"><tr><td>Raf montaj braketindeki dört deliği, kasanın ön tarafındaki dört deliğe veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.</td></tr></table> <p>c. Yönlendiricinin diğer tarafındaki diğer raf montaj braketi ile Adım 1b'yi tekrarlayın.</p>	Raf montaj braketindeki dört deliği, kasanın ön tarafındaki dört deliğe veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.			
Raf montaj braketindeki dört deliği, kasanın ön tarafındaki dört deliğe veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.					
<b>Adım 2</b>	<p>Koruyucu filmi ve kaydırıcı kılavuzunu kasaya aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Koruyucu filmi ve sürgü kılavuzunu kasanın yanına yerleştirin. Sürgü kılavuzu ve koruyucu filmin dört deliğini kasanın dört deliğiyle hizalayın ve ardından sürgü kılavuzunu ve koruyucu filmi kasaya takmak için dört adet M4 düz başlı vida kullanın.</p> <table border="1" data-bbox="343 1373 1393 1641"><tr><td><b>Not</b></td><td>Kaydırıcı kılavuzundaki dört deliği ve koruyucu filmi, kasanın ön tarafındaki dört vida deliğine veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.</td></tr><tr><td><b>Not</b></td><td>Aşağıdaki resimde Cisco NCS 5064 üzerindeki sürgü kılavuzu ve koruyucu film gösterilmektedir.</td></tr></table>	<b>Not</b>	Kaydırıcı kılavuzundaki dört deliği ve koruyucu filmi, kasanın ön tarafındaki dört vida deliğine veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.	<b>Not</b>	Aşağıdaki resimde Cisco NCS 5064 üzerindeki sürgü kılavuzu ve koruyucu film gösterilmektedir.
<b>Not</b>	Kaydırıcı kılavuzundaki dört deliği ve koruyucu filmi, kasanın ön tarafındaki dört vida deliğine veya kasanın arka tarafındaki dört vida deliğine hizalayabilirsiniz. Kullandığınız delikler, şasenizin hangi tarafa soğuk koridorda yerleştirilmesi gerektiğine bağlıdır.				
<b>Not</b>	Aşağıdaki resimde Cisco NCS 5064 üzerindeki sürgü kılavuzu ve koruyucu film gösterilmektedir.				

b. Şekil 10. Cisco NCS 5064'ü 4 Direkli Rafa Monte Etme - Liman Tarafı Girişi



1	Rafa montaj braketi	4	Tutucu vidalar
2	Kaymak kılavuzu	5	Sürgü Rayları
3	Koruyucu film		

c. Şekil 11. Cisco NCS 5064'ü 4 Direkli Rafa Monte Etme - Port Tarafı Egzozu



1	Rafa montaj braketi	4	Tutucu vidalar
2	Kaymak kılavuzu	5	Sürgü Rayları
3	Koruyucu film		

**Adım 3**

Kaydırma raylarını rafa aşağıdaki gibi takın:

- a. Sürgü raylarını rafın arka tarafında istenen seviyelere yerleştirin ve rayları rafa takmak için raf dişi tipine bağlı olarak iki 12-24 vida veya iki 10-32 vida kullanın.

Kare delikli raflarda, 12-24 vida kullanmadan önce bir sürgü rayında her montaj deliğinin arkasına 12-24 kafes somunu yerleştirmeniz gerekebilir.

	<p>b. Rafın diğer tarafındaki diğer sürgü rayı ile tekrarlayın.</p> <p>c. Rayların aynı yükseklikte ve yatay olduğunu doğrulamak için bir şerit metre ve seviye kullanın.</p>		
<b>Adım 4</b>	<p>Yönelticiyi rafa yerleştirin ve aşağıdaki şekilde takın:</p> <p>a. Yönelticiyi iki elinizle tutarak, yönlendiricinin arkasını rafın ön direkleri arasına yerleştirin.</p> <p>b. Yönlendiricinin her iki yanındaki iki kaydırıcıyı rafa takılı kaydırıcı raylarla hizalayın. Sürgü kılavuzlarını sürgü raylarına kaydırın ve daha sonra yönlendiriciyi yavaşça rafın içine kaydırın.</p> <table border="1"><tr><td><b>Not</b></td><td>Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırıcı raylarındaki kaydırıcı kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.</td></tr></table> <p>c. Kasa seviyesini tutarak, raf montaj braketlerinin her birindeki deliklerden ve raf montaj rayındaki kafes somunlarına veya dişli deliklere iki vida (12-24 veya 10-32) takın.</p> <p>d. 10-32 vidayı 20 in-lb (2,26 Nm) ile sıkın veya 12-24 vidayı 30 in-lb (3,39 Nm) ile sıkın.</p>	<b>Not</b>	Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırıcı raylarındaki kaydırıcı kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.
<b>Not</b>	Yönlendirici kolayca kaymıyorsa, kaydırıcı raylarındaki kaydırıcı kılavuzlarını yeniden hizalamayı deneyin.		

## Cisco NCS 5000 Topraklaması

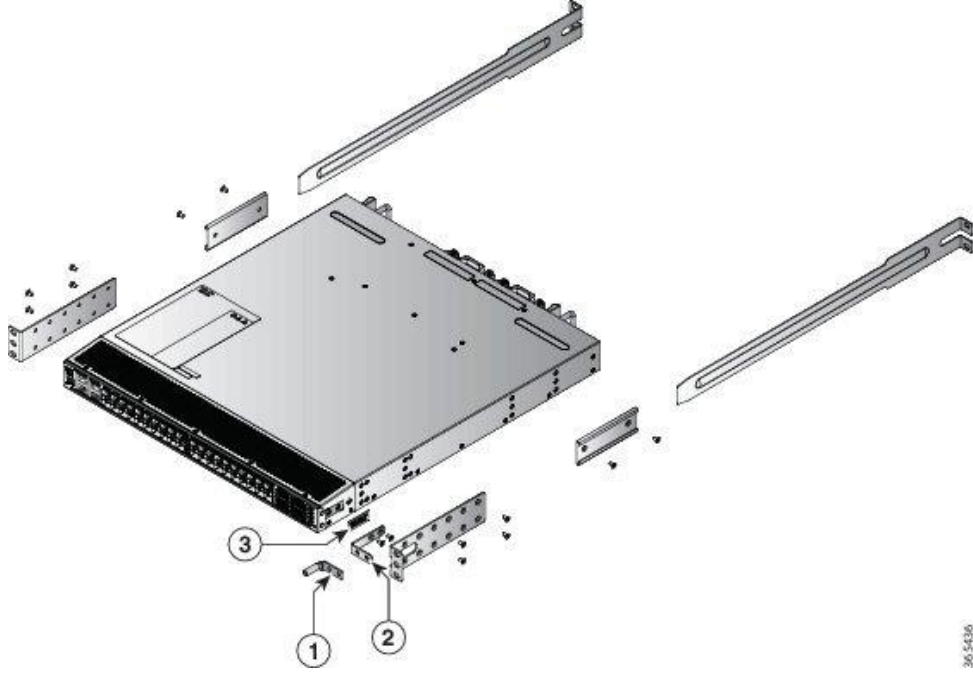
Bu bölümde Cisco NCS 5000 serisi yönlendiricilerin nasıl topraklanacağı açıklanmaktadır.

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Cisco NCS 5001 , NCS 5011 ve NCS 5064'te , zemine montaj deliklerini (şekilde gösterildiği gibi) ortaya çıkarmak için yönlendiricinin arka tarafındaki (fan tarafı) etiketi çıkarın. Cisco NCS 5002'de, zemin montaj deliklerini (şekilde gösterildiği gibi) ortaya çıkarmak için yönlendiricinin ön tarafının sağ tarafındaki (port tarafı) etiketi çıkarın.
---------------	---



Şekil 12. Cisco NCS 5001 Router'ı Topraklama

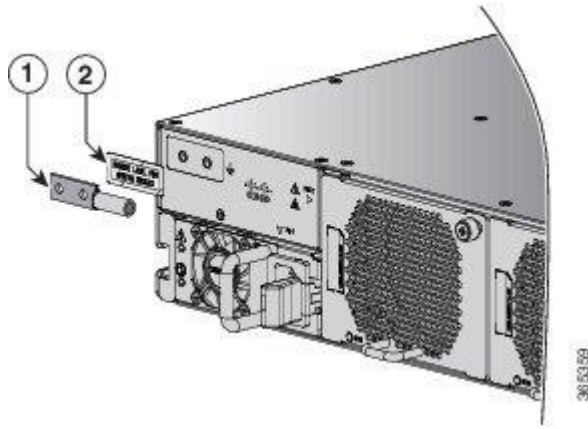


1 - Zemin Pabucu

2 - Zemin Pabucu tutucusu

3 - Etiket

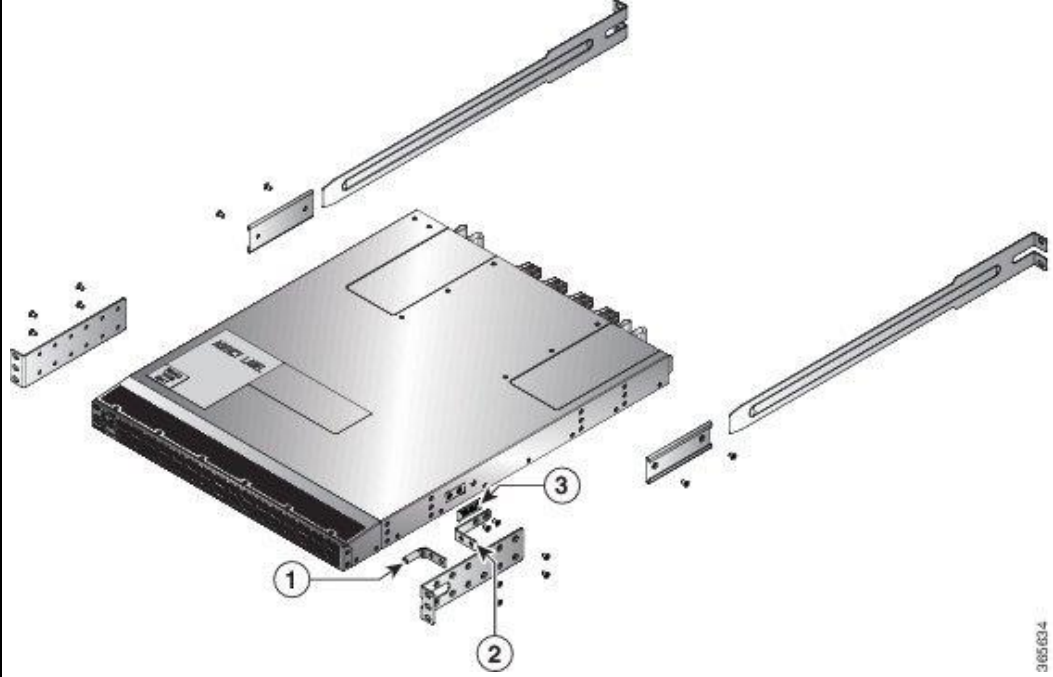
Şekil 13. Cisco NCS 5002 Router'ı Topraklama



1 - Zemin Pabucu

2 - Etiket

Şekil 14. Cisco NCS 5011 Router'ı Topraklama

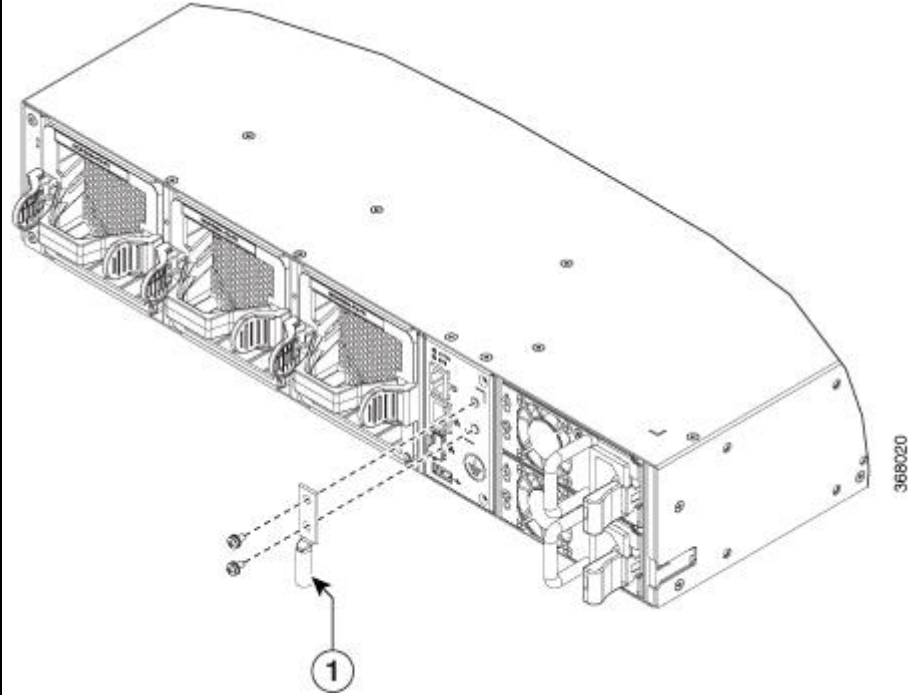


1 - Zemin Pabucu

2 - Zemin Pabucu tutucusu

3 - Etiket

Şekil 15. Cisco NCS 5064 Router'ı Topraklama



1 - Zemin Pabucu

**Adım 2**



(Sadece NCS 5001 ve NCS 5011 için) Zemin pabucu dirseğini iki yassı başlı M4 X 7mm vida ile montaj deliklerine takın.

<b>Adım 3</b>	(Sadece NCS 5001 ve NCS 5011 için) İki pabuçlu başlı M4 vida ile zemin pabucunu zemin pabucu braketine takın.
<b>Adım 4</b>	(Sadece NCS 5002 ve NCS 5064 için ) Topraklama pabucunu topraklama pedine doğru yerleştirin, böylece metal-metal ile sağlam bir temas elde edilir ve iki adet M4 vidayı rondelalarla topraklama pabucundaki deliklerden ve topraklama pabucunun içine yerleştirin.
<b>Adım 5</b>	Bir tel sıyırma aleti kullanarak, topraklama kablosunun bir ucundan kapağı çıkarın ve topraklama kablosunun sıyrılmış ucunu topraklama pabucunun açık ucuna yerleştirin.
<b>Adım 6</b>	Topraklama kablosunun diğer ucunu hazırlayın ve yeterli topraklama sağlamak için sitenizdeki uygun bir topraklama noktasına bağlayın.

---

## Cisco NCS 5000'i Başlatma

Bu bölüm, Cisco NCS 5000 serisi yönlendiricilerin çalıştırılması ve bileşen kurulumlarının doğrulanması için talimatlar sunar.

 <b>Not</b>	İlk yönlendirici yapılandırması gerçekleştirilmeden Ethernet portunu LAN'a bağlamayın.
 <b>Not</b>	<b>Uyarı</b> Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir.

Yönlendiriciyi açmak ve donanım çalışmasını doğrulamak için şu adımları izleyin:

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Güç kaynağının ve fan modüllerinin takılı olduğunu doğrulayın. <table border="1"><tr><td><b>Not</b></td><td>Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, yönlendiriciyi çıkış prizine bağlamak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Bkz <a href="#">Köprü Besleme Kordon</a> bölümü.</td></tr></table>	<b>Not</b>	Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, yönlendiriciyi çıkış prizine bağlamak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Bkz <a href="#">Köprü Besleme Kordon</a> bölümü.
<b>Not</b>	Güç dağıtım ünitenizdeki çıkış prizine bağlı olarak, yönlendiriciyi çıkış prizine bağlamak için isteğe bağlı atlama kablosuna ihtiyaç duyabilirsiniz. Bkz <a href="#">Köprü Besleme Kordon</a> bölümü.		
<b>Adım 2</b>	Yönlendiricinin, <a href="#">Grounding Cisco NCS 5000'de</a> açıklandığı şekilde uygun şekilde topraklandığından ve güç kablolarının gerekli AC güç voltajlarına sahip prizlere bağlı olduğundan emin olun (bkz. <a href="#">Güç Özellikleri</a> )		
<b>Adım 3</b>	Yönlendirici için, güç klipsinin her iki ucunu (aksesuar kitinden) güç konektörlerinin her iki tarafındaki tırnaklara yerleştirin.		
<b>Adım 4</b>	Her güç kablosunu yönlendiricideki güç konektörlerine ve bir AC güç kaynağına bağlayın. Güç kablosunun, çarparken yönlendiriciye bağlı kalmasını sağlamak için güç klipsinin içine bastırın. Güç kablosunu bağladığınız anda yönlendirici açılmalıdır.		
<b>Adım 5</b>	Fanların çalışıp çalışmadığını kontrol edin; güç kablosu takılıyken çalışmaya başlamalıdır.		
<b>Adım 6</b>	Yönlendirici açıldıktan sonra, güç kaynağı Durum LED'inin yeşil olduğunu doğrulayın. Başlatmadan sonra, sistem durumu LED'i yeşil renktedir ve tüm yönlendirici ortam monitörlerinin sistemin çalıştığını bildirdiğini gösterir. Bu LED turuncu veya kırmızıysa, bir veya daha fazla çevresel monitör sorun bildiriyordur. <table border="1"><tr><td><b>Not</b></td><td>Ethernet konektörü için Link LED'leri, kablo bağlı olmadığı sürece AÇIK olmamalıdır.</td></tr></table>	<b>Not</b>	Ethernet konektörü için Link LED'leri, kablo bağlı olmadığı sürece AÇIK olmamalıdır.
<b>Not</b>	Ethernet konektörü için Link LED'leri, kablo bağlı olmadığı sürece AÇIK olmamalıdır.		



<b>Adım 7</b>	Düzenli çalışmayan bir bileşeni söküp tekrar takmayı deneyin. Hala düzenli çalışmıyorsa, değiştirme için müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun.
	<b>Not</b> Bu ürünü bir Cisco satıcısı aracılığıyla satın aldıysanız, teknik destek için doğrudan satıcıyla iletişim kurun. Bu ürünü doğrudan Cisco'dan satın aldıysanız, şu URL adresinden Cisco Teknik Destek ile iletişim kurun: <a href="http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html">http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html</a> .
<b>Adım 8</b>	Sistem yazılımının önyüklemeye yaptığını ve yönlendiricinin hata mesajları olmadan başlatıldığını doğrulayın. Bir sorunu çözemezseniz, müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun.

## NCS 5000 Router Bileşenlerini Değiştirme

### Fan Modülünü Yerine Takma

(NCS 5001, NCS 5002 ve NCS 5011 için) Fan değişimi, beş dakika içinde gerçekleştirilirse, sistem elektriksel bir tehlikeye neden olmadan veya sisteme zarar vermeden çalışırken çıkarılıp değiştirilmek üzere tasarlanmıştır. Uygun yedek fan modülüne sahip değilseniz, değiştirici fan modülünü alana kadar yönlendirici için tasarlanan hava akışını korumak için orijinal fan modülünü yuvasında bırakın.

(NCS 5064 için) Fan modülünü yalnızca 40 ° C'den düşük bir ortam sıcaklığında ve 30 saniye içinde değiştirin. Her zaman tüm fan modüllerinin kasaya takılı kaldığından emin olun. Değiştirme sırasında, Çevrimiçi Takma ve Çıkarma (OIR) prosedürüne başlamadan önce fan fanını el altında tutun. Fan değiştirme işlemi yapmaya hazır olana ve 30 saniye içinde değiştirene kadar mevcut fan modülünü çıkarmayın.

 <b>Uyarı</b>	Fan düzeneğini kasadan çıkarırken fanlar hala dönüyor olabilir. Parmakları, tornavidaları ve diğer nesnelere fan düzeneğinin gövdesindeki açıklıklardan uzak tutun. <b>Bildirim 263</b>
 <b>Not</b>	Sistemi bozmadan her seferinde yalnızca bir fan tepsi çıkarılabilir ve değiştirilebilir. (NCS 5001, NCS 5002 ve NCS 5011 için) Fan tepsisini çıkardıktan sonra, 5 dakika içinde değiştirilmelidir. (NCS 5064 için) Fan tepsisini çıkardıktan sonra, 30 saniye içinde değiştirilmelidir.

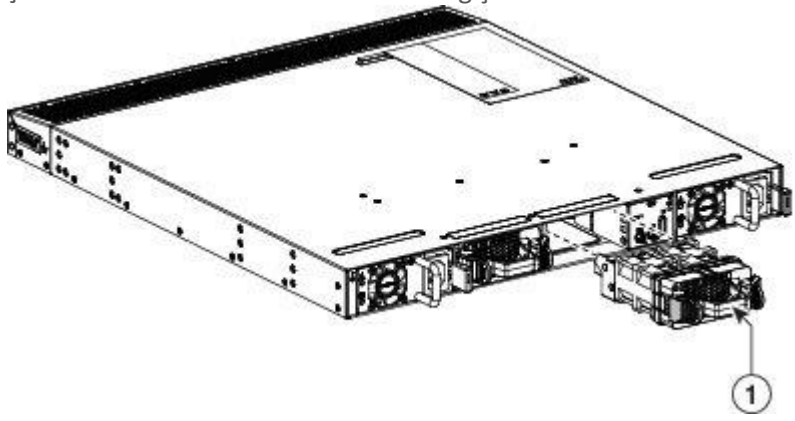
## 1 (RU) Fan Modülünü Yerine Takma

Fan tepsisi, sistem beş dakika içinde gerçekleştirilirse, elektrik tehlikesi oluşturmadan veya sisteme zarar vermeden çalışırken, sökülüp değiştirilmek üzere tasarlanmıştır. Uygun yedek fan tepsisine sahip değilseniz, değiştirilecek fan modülünü alana kadar anahtar için tasarlanan hava akışını korumak için orijinal fan tepsisini yuvasında bırakın.

### Sen başlamadan önce

- Dokunduğunuz bileşenlerde ESD'nin zarar görmesini önlemek için ESD bilekliği veya başka bir cihazınız bulunduğunu doğrulayın.
- Çıkardığınız fan modülünü kasadan yerleştirmek için antistatik bir yüzey veya çantanız olduğunu doğrulayın.
- Yedek fan modülünün doğru hava akışı yönüne sahip olduğunu doğrulayın (aynı kasadaki diğer fan ve güç kaynağı modülleriyle aynı renktedir).

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Değiştirdiğiniz fan modülünü şu şekilde çıkarın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Çıkardığınız fan modülünde, fan modülüne bağlandığı yerin yanındaki fan modülü tutamacının iki tarafına basın ve modülü konektörlerinden ayırmak için yeterli miktarda tutamağı çekin.</li></ol> <p>Şekil 1. NCS 5001'deki Fan Kasetini Değiştirme</p>  <ol style="list-style-type: none"><li>Sapı tutarak, modülü kasadan çıkarın ve antistatik bir yüzeye veya antistatik bir torbaya yerleştirin.</li></ol> <table border="1" data-bbox="343 1765 1393 1861"><tr><td><b>Dikkat</b></td><td>Modülün arka tarafındaki elektrik konektörlerine dokunmayın ve konektörlerle temas etmesini ve konektörlere zarar vermesini önleyin.</td></tr></table>	<b>Dikkat</b>	Modülün arka tarafındaki elektrik konektörlerine dokunmayın ve konektörlerle temas etmesini ve konektörlere zarar vermesini önleyin.
<b>Dikkat</b>	Modülün arka tarafındaki elektrik konektörlerine dokunmayın ve konektörlerle temas etmesini ve konektörlere zarar vermesini önleyin.		
<b>Adım 2</b>	<p>Yedek fan modülünü aşağıdaki şekilde takın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Fan modülünü tutamacından tutarak, fan modülünün arkasını (elektrik konektörlerinin bulunduğu taraf) kasadaki açık fan yuvasına hizalayın.</li></ol>		

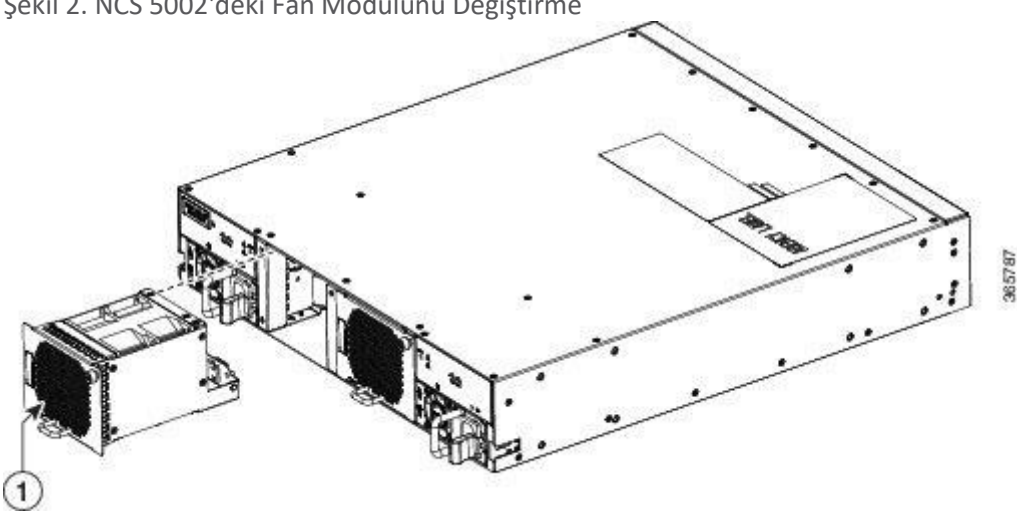
b. Fan modülünü yerine oturuncaya kadar yuvaya kaydırın.

## 2 (RU) Fan Modülünü Yerine Takma

### Sen başlamadan önce

- Dokunduğunuz bileşenlerde ESD'nin zarar görmesini önlemek için ESD bilekliği veya başka bir cihazınız bulunduğunu doğrulayın.
- Çıkardığınız fan modülünü kasadan yerleştirmek için antistatik bir yüzey veya çantanız olduğunu doğrulayın.
- Yedek fan modülünün doğru hava akışı yönüne sahip olduğunu doğrulayın (aynı kasadaki diğer fan ve güç kaynağı modülleriyle aynı renktedir).


### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Değiştirdiğiniz fan modülünü şu şekilde çıkarın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Fan modülündeki sabitleme vidalarını saat yönünün tersine çevirerek, gerekirse düz bir bıçak veya 2 numaralı yıldız tornavida kullanarak gevşetin.</li></ol> <p>Şekil 2. NCS 5002'deki Fan Modülünü Değiştirme</p>  <ol style="list-style-type: none"><li>b. Fan modülünün tutucu vidalarını kavrayın ve dışarı doğru çekin.</li><li>c. Fan modülünü kasadan çekip çıkarın ve antistatik bir yüzeye yerleştirin veya paketleme malzemelerine yeniden paketleyin.</li></ol>
<b>Adım 2</b>	<p>Yedek fan modülünü aşağıdaki şekilde takın:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Fan modülünü, konektörü altta tutan sac flanşlı tutun.</li><li>b. Fan modülünü ön kasa boşluğuna kasaya dayanacak şekilde yerleştirin ve ardından fan modülünü kasaya vidaları kasa ile temas edinceye kadar gidebildiği kadar bastırın.</li><li>c. Sabit vidayı sıkın.</li></ol>

	d. Cihaz açıkta fanları dinleyin. Hemen çalıştıklarını duymalısınız. Bunları duymuyorsanız, fan modülünün kasaya tamamen girdiğinden ve ön plakanın kasanın dış yüzeyi ile aynı hizada olduğundan emin olun.
--	--

(Sadece NCS 5064 için) 2 (RU) Fan Modülünü Yerine Takma

### Sen başlamadan önce

 <b>Dikkat</b>	<p>Fan modülünü yalnızca 40 ° C'den düşük bir ortam sıcaklığında ve 30 saniye içinde değiştirin. Her zaman tüm fan modüllerinin kasaya takılı kaldığından emin olun. Değiştirme sırasında, Çevrimiçi Takma ve Çıkarma (OIR) prosedürüne başlamadan önce fan fanını el altında tutun. Fan değiştirme işlemini yapmaya hazır olana ve 30 saniye içinde değiştirene kadar mevcut fan modülünü çıkarmayın.</p> <p>Kontrol sensörünün değerini eşik değerleriyle birlikte görüntülemek için sysadmin modunda <b>show ortam sıcaklık göster</b> komutunu kullanın. Normal çalışma koşullarında, sistem belirtilen küçük eşik altında bir değer görüntüler</p>
--	---

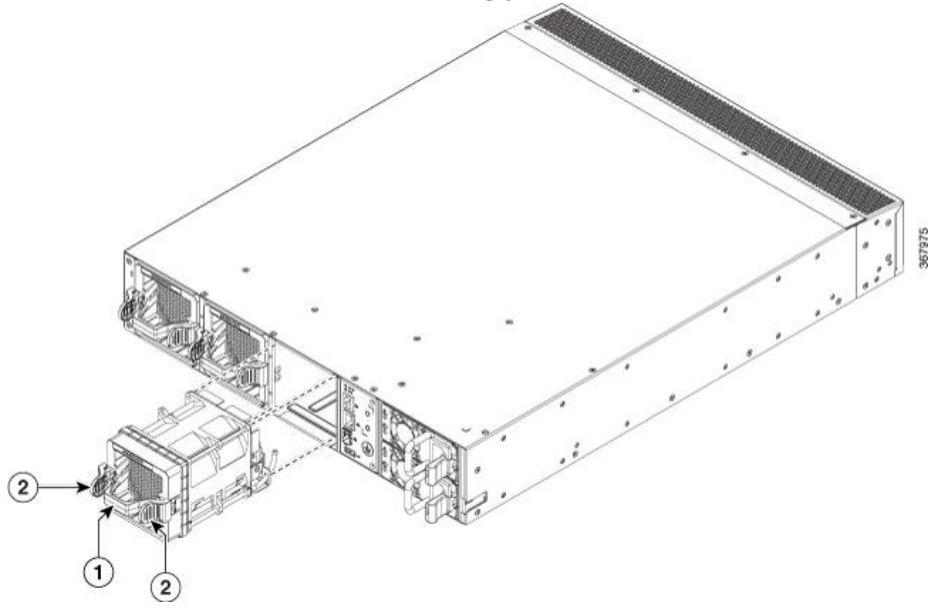
- Dokunduğunuz bileşenlerde ESD'nin zarar görmesini önlemek için ESD bilekliği veya başka bir cihazınız bulunduğunu doğrulayın.
- Çıkardığınız fan modülünü kasadan yerleştirmek için antistatik bir yüzey veya çantanız olduğunu doğrulayın.
- Yedek fan modülünün doğru hava akışı yönüne sahip olduğunu doğrulayın (aynı kasadaki diğer fan ve güç kaynağı modülleriyle aynı renktedir).

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Bir fan modülünü çıkarmak için şu adımları izleyin:</p> <p>a. Fan modülündeki iki mandala bastırın, fan modülünün kolunu tutun.</p>
---------------	--



Şekil 3. NCS 5064'teki Fan Modülünü Değiştirme



1 - Sap

2 - Sürgüler

- b. Aynı anda mandalları bastırın ve fan modülünü kasadan çıkarın.
- c. Fan modülünü kasadan çekip çıkarın.

#### Adım 2

Bir fan modülü takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

- a. Fan modülünü, üstündeki LED ve PID etiketi ile tutun.
- b. Fan modülünü kasadaki açık fan tepsisi yuvasına hizalayın ve sol ve sağ mandallar tıklayıp kasaya kilitleninceye kadar modülü tamamen yuvaya doğru bastırın.

#### Not

Fan modülü yuvanın sonuna kadar girmezse, zorlamayın. Fan modülünü çıkarın ve yönlendiriciniz için doğru türde ve doğru yönde olduğundan emin olun.

- c. Şasi açıksa, fanları dinleyin. Hemen çalıştıklarını duymalısınız. Bunları duymuyorsanız, fan modülünün tamamen kasaya takılı olduğundan emin olun.
- d. Fan modülü LED'inin yeşil olduğunu doğrulayın. LED yeşil değilse, bir veya daha fazla fan arızalı. Bu durumda, yedek parçalar için müşteri hizmetleri temsilcinize başvurun.

### AC Güç Kaynağını Değiştirme

Değiştirme sırasında takılı ve çalışan başka bir güç kaynağı olduğu sürece, işlemler sırasında bir AC güç kaynağını değiştirebilirsiniz. Anahtar, işlemler için yalnızca bir güç kaynağına ihtiyaç duyar, bu sayede işlemler sırasında yedek güç kaynağını çalışırken değiştirebilirsiniz. Kasaya takılı yalnızca bir güç kaynağı varsa, diğer güç kaynağını çıkarmadan önce yeni güç kaynağını açık güç kaynağı yuvasına takarak değiştirebilirsiniz.

### Sen başlamadan önce

- Dokunduğunuz bileşenlerde ESD'nin zarar görmesini önlemek için ESD bilekliği veya başka bir cihazınız bulunduğunu doğrulayın.
- Kasadan çıkardığınız güç kaynağı modülünü yerleştirmek için antistatik bir yüzey veya çantanız olduğunu doğrulayın.
- Yedek güç kaynağı modülünün doğru hava akışı yönüne sahip olduğunu doğrulayın (aynı kasadaki diğer fan ve güç kaynağı modülleriyle aynı renktedir). Aksi halde, anahtar aşırı ısınabilir ve kapanabilir.
- Port tarafındaki egzoz için fan filtreleri kullanılıyorsa, güç kaynağını çıkarmadan önce filtrelerin çıkarılması gerekir.

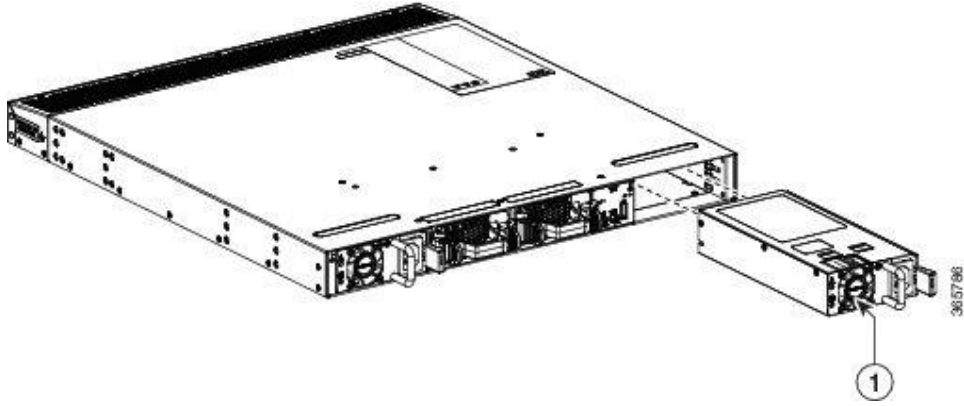
### Prosedür

#### Adım 1

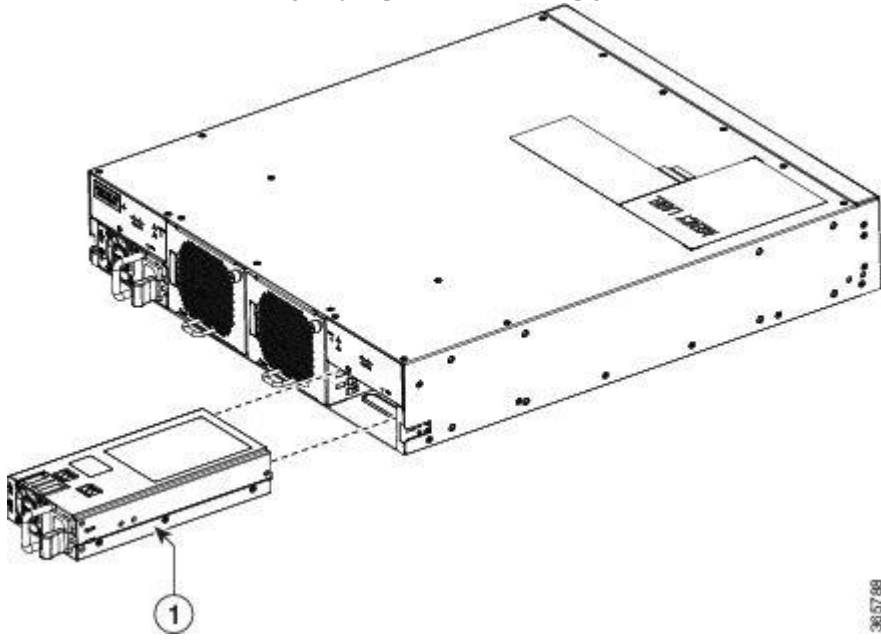
Güç kaynağını aşağıdaki gibi çıkarın:

- a. Gç kablosunu çıkarılacak gç kaynağındaki gç prizinden çekin ve TAMAM LED'inin söndüğünü doğrulayın.
- b. Başparmaç mandalını sola iterek ve sola doğru tutarak ve güç kaynağı kısmını kasadan çekerek güç kaynağını kasadan çıkarın.

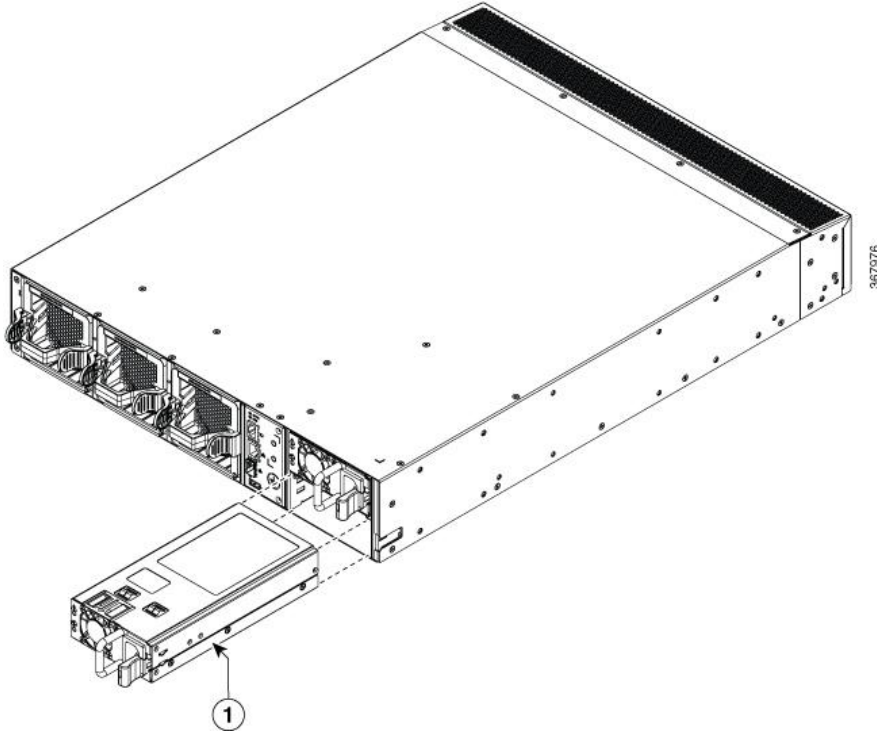
Şekil 4. NCS 5001'deki Güç Kaynağı Modülünü Değiştirme



Şekil 5. NCS 5002'deki Güç Kaynağı Modülünü Değiştirme



Şekil 6. NCS 5064'teki Güç Kaynağı Modülünü Değiştirme



- c. Diğer elinizi kasadan kaydırarak desteklemek için güç kaynağının altına yerleştirin. Güç kaynağını antistatik bir yüzeye yerleştirin veya ambalaj malzemelerine koyun.

**Adım 2**

Yedek güç kaynağını aşağıdaki gibi takın:


- a. Yedek güç kaynağını bir elin altında, diğer elin tutma kolundan tutarak, güç kaynağının arka ucunu (elektrik bağlantıları olan uç) açık güç kaynağı yuvasına hizalayın ve güç kaynağını sonuna kadar kaydırın yerine oturuncaya kadar yuva.

	b. Serbest bırakma mandalını kullanmadan güç kaynağını yuvadan çekmeye çalışarak kurulumu test edin. Güç kaynağı yerinden çıkmazsa, yuvaya sabitlenir. Güç kaynağı hareket ederse, yerine oturana kadar sonuna kadar itin.
<b>Adım 3</b>	Yeni güç kaynağını aşağıdaki gibi bir AC güç kaynağına bağlayın a. Güç kablosunu, güç kaynağının önündeki elektrik prizine takın. b. Güç kablosunun diğer ucunu bir AC güç kaynağına bağlayın. c. Güç kaynağının çalıştığını doğrulayın ve güç kaynağının OK LED'in yeşil olduğunu kontrol edin.

### Sonra ne yapacağız

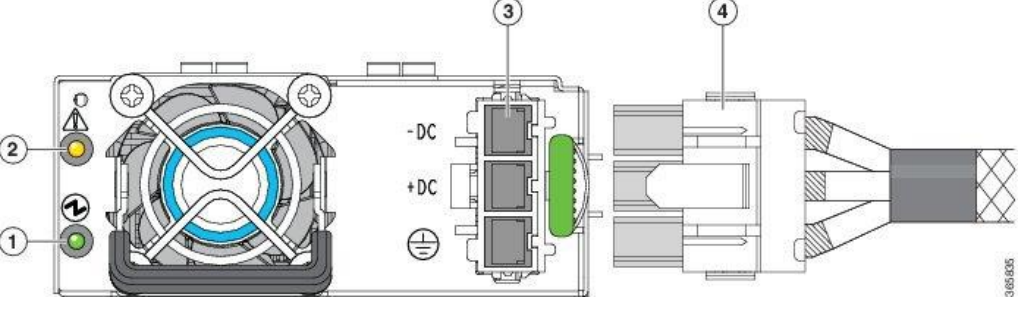
Güç kaynağını değiştirdikten sonra filtreleri değiştirin.

### DC Güç Kaynağını Değiştirme

 <b>Not</b>	Kablolama işlemine başlamadan önce, elektrik çarpması tehlikesini önlemek için DC güç kaynağının tesisinizin devre kesicisinden kapatın.
---	--


### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Elektrik çarpması tehlikesini önlemek için DC gücünü kaynağında kapatın.
<b>Adım 2</b>	Güç kablosunu güç kablosu tutucusundan çıkarın.
<b>Adım 3</b>	Güç kablosunu güç konektöründen çıkarın.
<b>Adım 4</b>	Güç kaynağı modülünün sağ tarafındaki serbest bırakma mandalını içeri doğru bastırın ve güç kaynağını dışarı kaydırın.
<b>Adım 5</b>	Yeni güç kaynağını güç kaynağı yuvasına yerleştirin ve yavaşça yuvaya doğru itin.
<b>Adım 6</b>	Güç kablosunu güç kaynağına ve bir DC elektrik prizine takın. Güç kaynağındaki gücü açın.  Şekil 7. Güç Kablosunu DC Güç Çıkışına Bağlayın  <a href="#">Bu resim önizlemede kullanılamıyor / cisco.com</a>

	
<b>Adım 7</b>	Güç kaynağının OK LED'in yeşil olduğunu doğrulayın.

### Limana Tarafındaki Emme İçin Hava Filtresinin Değişirilmesi

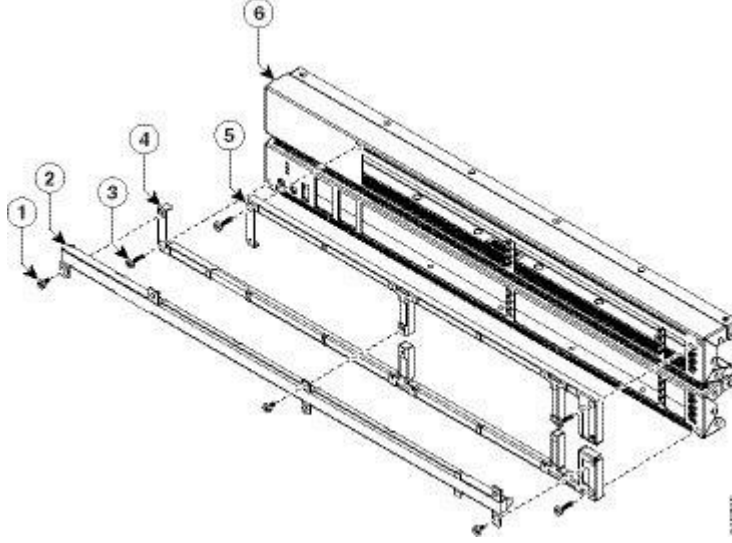
Değişirilebilir bir hava filtresi kasanın önüne yerleştirilmiştir. Hava filtrelerinin ne sıklıkta değişirilmesi gerektiği, tesis ortamına bağlıdır. Kirli bir ortamda veya sık sık sıcaklık alarmları almaya başladığınızda, giriş ızgaralarını her zaman tortulara karşı kontrol etmeli ve sonra değişirilmeleri gerekıp gerekmediğini görmek için hava filtrelerini kontrol etmelisiniz.

 <b>Not</b>	Genel olarak, her üç ayda bir hava filtresini kontrol etmenizi ve gerekirse her 6 ayda bir değişirtmenizi öneririz.
---	---

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Değişirtdiğiniz hava filtresini aşağıdaki şekilde çıkarın: a. Fan filtresini sabitleyen tutucu vidaları gevşetin. Hava filtresi, üç tarafa (parça A, Parça B ve parça C olarak gösterilen) port tarafı girişi için kasanın önüne tutturulur. Önce C parçasını, ardından B parçasını ve sonra A parçasını çıkarın.
---------------	--

Şekil 8. Liman tarafı giriş havası filtresinin değiştirilmesi



1	3x5 tutucu vidalar	2	Orta Panel (Adet C)
3	4x4 tutucu vidalar	4	Alt Panel (Parça B)
5	Üst Panel (Parça A)	6	Birim Faceplate

b. Hava filtresi panellerinin her birini yuvadan dışarı kaydırın ve dikkatlice bir kenara koyun.

**Adım 2**

Hava filtresi panellerini ön plakasına aşağıdaki şekilde takın:

- Dört uzun tutucu vidayı kullanarak üst filtre panelini alt filtre paneline takın.
- Üç kısa tutucu vidayı kullanarak üst ve alt filtre panellerine takılı orta filtre panelini takın.

**Not**

2,0 ± 0,5 lbs torka sıkılacak vidalar.

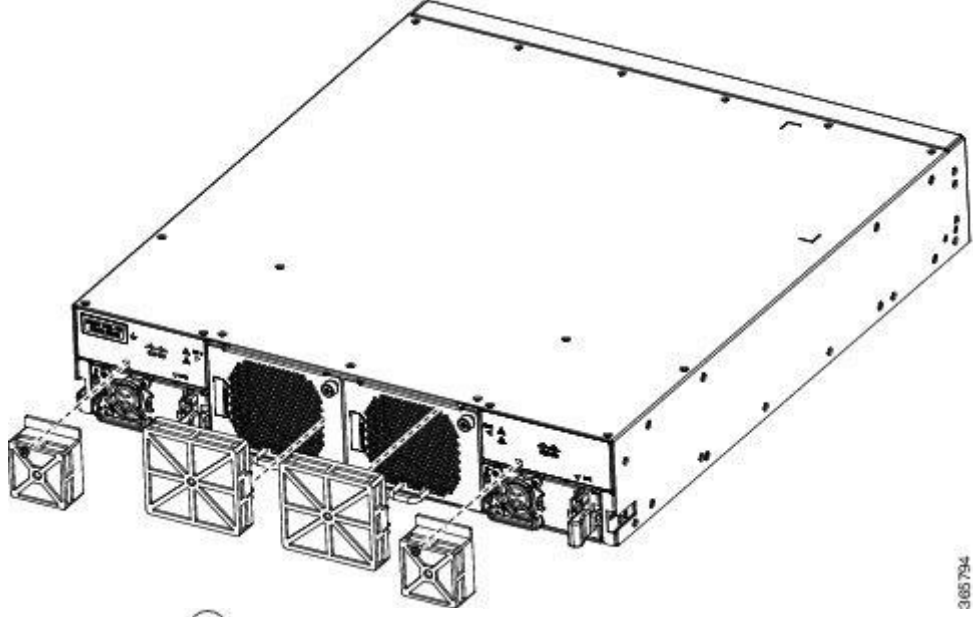
**Port Tarafı Egzoz Hava Filtresinin Değiştirilmesi**

**Prosedür**

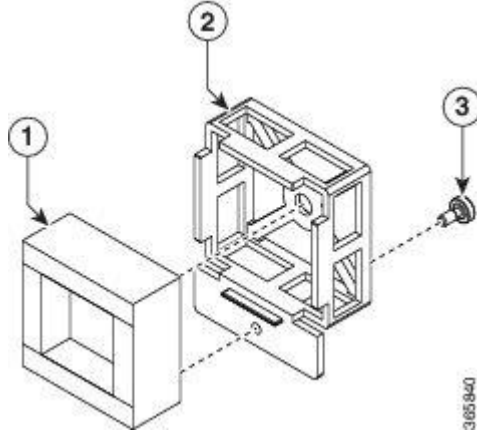
<b>Adım 1</b>	<p>Güç modülü hava filtresini çıkarmak için aşağıdaki adımları izleyin:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tornavidayı hava filtresi klipsi tutucusunun kenarının altına yerleştirin.</li><li>Tutucuyu yavaşça tornavidayla gevşetin; kolayca patlaması gerekir.</li><li>Hava filtresini güç modülünün önünden çıkarın ve dikkatlice bir kenara koyun.</li></ol>
<b>Adım 2</b>	<p>Güç modülü hava filtresini değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Hava filtresini güç modülünün önündeki yerine yerleştirin.</li><li>Tutucuyu, güç modülünün önündeki hava filtresinin üzerine yerleştirin.</li></ol>

- c. Tutucuyu yerine oturuncaya kadar sıkıca ama yavaşça bastırın.
- d. Güç kaynağı panelini kaydırın ve bir vida kullanarak sıkın.

Şekil 9. Güç modülü hava filtresinin değiştirilmesi



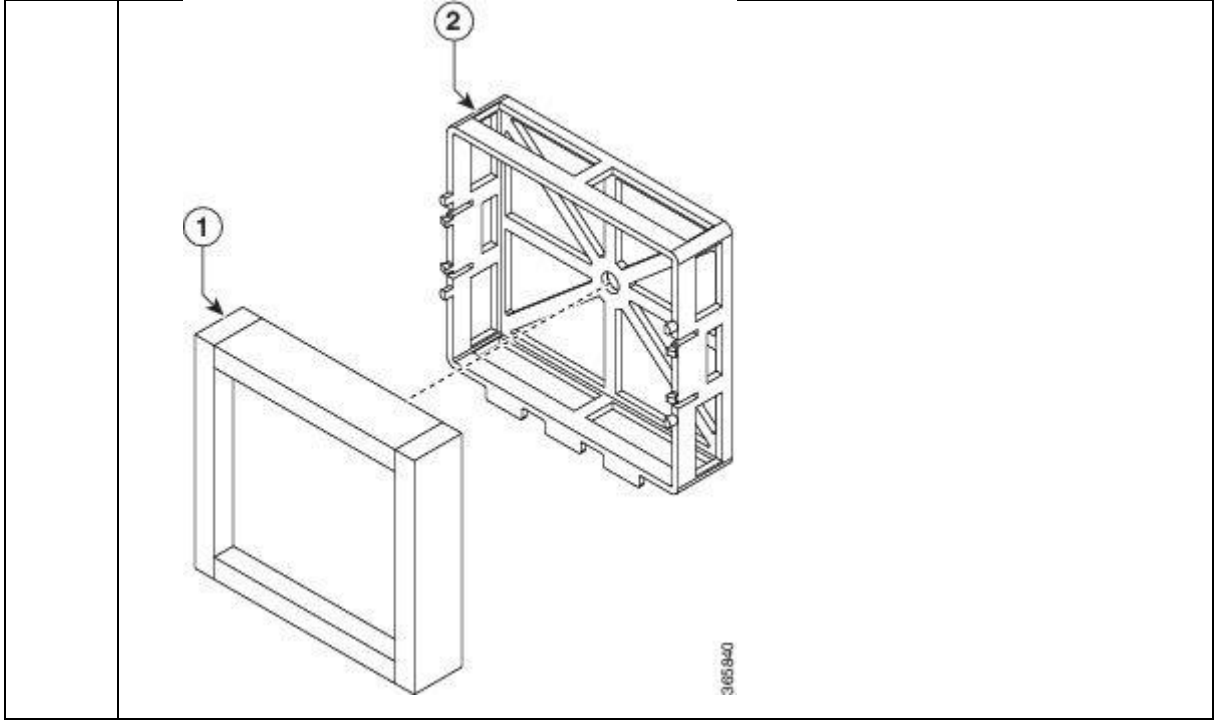
365794



365840




- e. Fan filtresini yavaşça klipsli tutucuya yerleştirin.

Şekil 10. Fan filtresini değiştirme



#### (Yalnızca NCS 5064 için) Liman Tarafı Emme için Hava Filtresinin Değiştirilmesi

Değiştirilebilir bir hava filtresi kasanın önüne yerleştirilmiştir. Hava filtrelerinin ne sıklıkta değiştirilmesi gerektiği, tesis ortamına bağlıdır. Kirli bir ortamda veya sık sık sıcaklık alarmları almaya başladığınızda, giriş ızgaralarını her zaman tortulara karşı kontrol etmeli ve sonra değiştirilmeleri gerekip gerekmediğini görmek için hava filtrelerini kontrol etmelisiniz.

 <b>Not</b>	<p>Filtreler zorunlu değildir. Herhangi bir zamanda, sistem bir port tarafı emme filtresine veya bir port tarafı egzoz filtresine sahip olabilir ve her ikisini de içermez.</p>
 <b>Not</b>	<p>Hava filtreleri sadece sistem rafa monte edildikten sonra monte edilmelidir. Sistem rafa monte edilmeden önce hava filtresini kesinlikle takmayın. Port tarafı girişi için, güç kaynağı ve fan modülünde kırmızı tutacaklar bulunur.</p>
 <b>Not</b>	<p>Genel olarak, her üç ayda bir hava filtresini kontrol etmenizi ve gerekirse her 6 ayda bir değiştirmenizi öneririz.</p>



**Not**

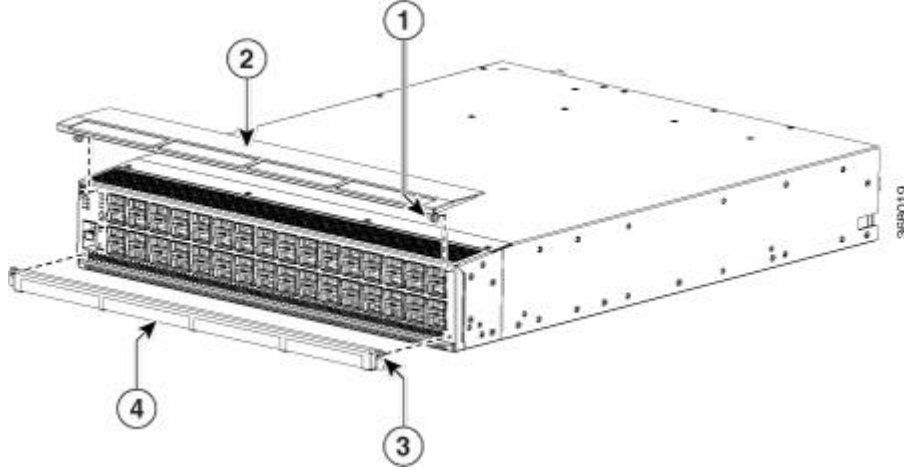
NEBS dağıtımları için Telecordia GR-63-Core standart hava filtresi gereksinimlerine uymak için, hava filtresi değiştirilmeli, temizlenmemelidir.

**Prosedür****Adım 1**

Değiştirdiğiniz hava filtresini (NCS-5064-FLT-FR) aşağıdaki şekilde çıkarın:

- Hava filtresini sabitleyen tutucu vidaları gevşetin. Hava filtresi, iki tarafa port yan girişi için kasanın önüne tutturulur (Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi Parça A ve Parça B). Önce B parçasını, ardından A parçasını çıkarın.

Şekil 11. Liman Tarafındaki Emme için Hava Filtresinin Değiştirilmesi



1	1x2 sabit vidalar	2	Üst Panel (Parça A)
3	1x2 sabit vidalar	4	Alt Panel (Parça B)

- Hava filtresi panellerinin her birini yuvadan dışarı kaydırın ve dikkatlice bir kenara koyun.

**Adım 2**

Hava filtresi panellerini ön plakasına aşağıdaki şekilde takın:




- İki filtre vidasını kullanarak üst filtre panelini takın.
- Alt filtre panelini üç tutucu vidayı takın.

**Not**

2,0 ± 0,5 lbs torka sıkılacak vidalar.

**(Sadece NCS 5064 için) Port Tarafı Egzoz Hava Filtresinin Değiştirilmesi****Not**

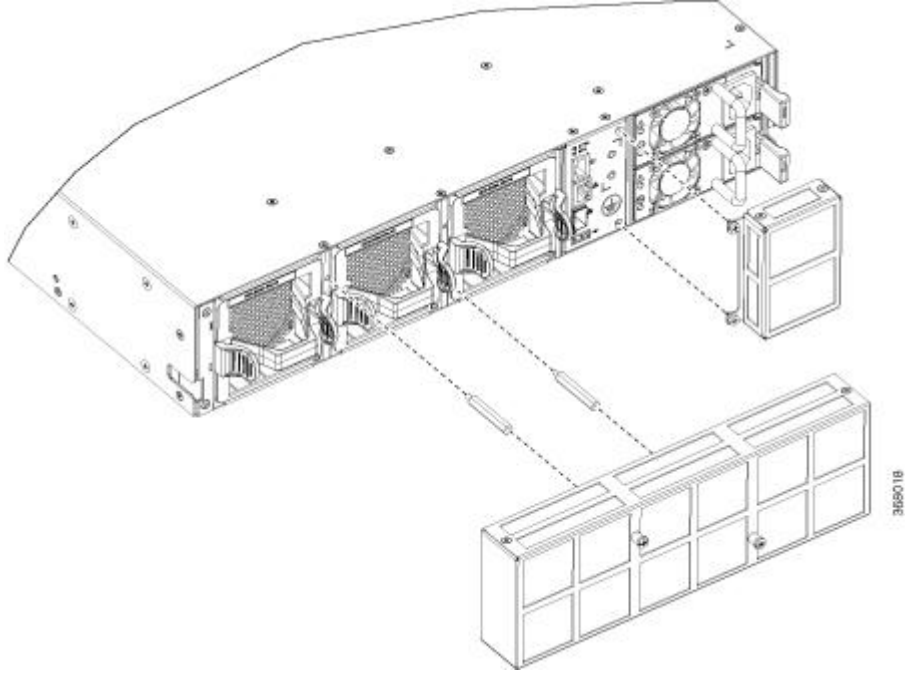
Filtreler zorunlu değildir. Herhangi bir zamanda, sistem bir port tarafı emme filtresine veya bir port tarafı egzoz filtresine sahip olabilir ve her ikisini de içermez.

 <b>Not</b>	Hava filtreleri sadece sistem rafa monte edildikten sonra monte edilmelidir. Sistem rafa monte edilmeden önce hava filtresini kesinlikle takmayın. Bağlantı noktası tarafı egzozu için, güç kaynağı ve fan modülünde mavi kollar bulunur.
 <b>Not</b>	Genel olarak, her üç ayda bir hava filtresini kontrol etmenizi ve gerekirse her 6 ayda bir değiştirmenizi öneririz.
 <b>Not</b>	NEBS dağıtımları için Telecordia GR-63-Core standart hava filtresi gereksinimlerine uymak için, hava filtresi değiştirilmeli, temizlenmemelidir.

#### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Bir fan modülü hava filtresini (NCS-5064-FLT-BK) çıkarmak için aşağıdaki adımları izleyin:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tornavidayı kullanarak iki tutucu vidayı tırnaklardan çıkarın.</li><li>Fan hava filtresini soğukluğa hizalayarak takın.</li><li>Tırnaktaki iki tutucu vidayı sıkın.</li></ol>
<b>Adım 2</b>	<p>Güç modülü hava filtresini (NCS-5064-FLT-BK) değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Tornavidayı kullanarak iki tutucu vidayı tırnaklardan çıkarın.</li><li>PSU'yu (güç kaynağı ünitesi) hava filtresini standı hizalayarak takın.</li><li>Tırnaktaki iki tutucu vidayı sıkın.</li></ol>

Şekil 12. Liman Tarafı Egzoz Hava filtresinin değiştirilmesi




## Aksesuar Kitleri

### Cisco NCS 5001 Router Aksesuar Takımı

Bu bölümde Cisco NCS 5001 yönlendirici aksesuar kiti (NCS-5001-ACSR) için aksesuar kiti içeriği açıklanmaktadır. Cisco NCS 5001 yönlendirici aksesuar kiti aşağıdakileri içerir:

- 2 raf montaj kılavuzu
- 2 raf montaj braketi
- 2 raf tipi sürgü
- 16 M4 x 0,7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar
- RJ-45-RS-232 adaptörüne ve DB9 adaptörüne sahip 1 konsol kablosu
- 1 zemin pabucu kiti
- 1 ESD bilek kayışı

 <b>Not</b>	Müşteri temsilcinizden ek parçalar sipariş edebilirsiniz.
---	---

### Cisco NCS 5002 Router Aksesuar Takımı

Bu bölümde Cisco NCS 5002 yönlendirici aksesuar kiti (NCS-5002-ACSR) için aksesuar kiti içeriği açıklanmaktadır. Cisco NCS 5002 yönlendirici aksesuar kiti aşağıdakileri içerir:

- 2 raf montaj kılavuzu
- 2 raf montaj braketi
- 2 raf tipi sürgü
- 16 M4 x 0,7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar
- RJ-45-RS-232 adaptörüne ve DB9 adaptörüne sahip 1 konsol kablosu
- 1 zemin pabucu kiti
- 1 ESD bilek kayışı


 <b>Not</b>	Müşteri temsilcinizden ek parçalar sipariş edebilirsiniz.
---	---

### Cisco NCS 5011 Router Aksesuar Takımı

Bu bölümde Cisco NCS 5011 yönlendirici aksesuar kiti (NCS-5011-ACSR) için aksesuar kiti içeriği açıklanmaktadır. Cisco NCS 5011 yönlendirici aksesuar kiti aşağıdakileri içerir:

- 2 raf montaj kılavuzu


- 2 raf montaj braketi
- 2 raf tipi sürgü
- 16 M4 x 0,7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar
- RJ-45-RS-232 adaptörüne ve DB9 adaptörüne sahip 1 konsol kablosu
- 1 zemin pabucu kiti
- 1 ESD bilek kayışı

 <b>Not</b>	Müşteri temsilcinizden ek parçalar sipariş edebilirsiniz.
---	---

#### **Cisco NCS 5064 Router Aksesuar Takımı**

Bu bölümde Cisco NCS 5064 router aksesuar kiti (NCS-5064-ACSR) için aksesuar kiti içeriği açıklanmaktadır. Cisco NCS 5064 router aksesuar kiti aşağıdakileri içerir:

- 2 raf montaj braketi
- 16 M4 x 0.7 x 6 mm Phillips düz başlı vidalar
- 2 Koruyucu filmler
- 2 Sürgülü raylar
- 2 Sürgü kılavuzları
- RJ-45-RS-232 adaptörüne ve DB9 adaptörüne sahip 1 konsol kablosu
- 1 zemin pabucu kiti
- 1 ESD bilek kayışı



 <b>Not</b>	Müşteri temsilcinizden ek parçalar sipariş edebilirsiniz.
---	---

## Kabine ve Raf Kurulumu

### Kabine ve Raf Gereksinimleri

Bu bölüm, 0 ° C ila 104 ° F (0 ° C ila 40 ° C) arasındaki bir dış ortam hava sıcaklığı aralığını varsayarak aşağıdaki dolap ve raf tiplerine ilişkin gereksinimleri sağlar:

- Standart delikli dolaplar
- Standart açık raflar

 <b>Not</b>	Kapalı bir kabin seçiyorsanız, termik olarak onaylanmış tiplerden birini öneririz: standart delikli veya fan duvarlı sağlam duvarlı.
 <b>Not</b>	Engelleri olan (elektrik prizleri gibi) rafları kullanmayın, çünkü engeller alan tarafından değiştirilebilen birimlere (FRU'lar) erişimi engelleyebilir.


Bu bölüm aşağıdaki konuları içerir:

### Kabin ve Raflar için Genel Gereksinimler

Kabin veya raf aşağıdaki türlerden biri olmalıdır:

- Standart 19 inç (48,3 cm) (dört direkli EIA kabini veya rafı, ANSI / EIA-310-D-1992'nin 1. bölümündeki İngilizce evrensel delik boşluğuna uyan montaj raylarıyla. "[Delikli Kabinlere Özel Gereklilikler](#)" bölümüne bakın.  
Kabin veya raf ayrıca aşağıdaki gereklilikleri de karşılamalıdır:
- Cisco NCS 5000 router şasisi için minimum dikey raf alanı bir RU (raf ünitesi) olmalıdır.
- Yönlendiricinin arkası rafa takılı değilse, raf montaj rayları arasındaki genişliğin en az 19 inç olması gerekir. Dört direkli ÇED rafları için, bu iki ön ray arasındaki mesafedir.
- Dört direkli ÇED dolapları için (delikli veya sağlam duvarlı) gereksinimler aşağıdaki gibidir:
- Fiber optik kablolar için bükülme yarıçapı için minimum boşluk, kabinin ön montaj raylarının ön kapıdan en az 3 inç (7,6 cm) ve en az 5 inç (12,7 cm) ile dengelenmesi gerekir yönetim braketleri kasanın önüne monte edilmiştir.
- Ön montaj rayının dış yüzü ile arka montaj rayının dış yüzü arasındaki mesafe, arka braketin kurulmasına izin vermek için 23,5 ila 34,0 inç (59,7 ila 86,4 cm) olmalıdır.

- Şasinin yan kenarı ile kabinin yan duvarı arasında en az 2,5 inç (6,4 cm) boş alan olmalıdır. Şasi havasının giriş veya çıkış deliklerinin hemen yakınında hiçbir büyüklükte akış engellemesi olmamalıdır.

 <b>Not</b>	İsteğe bağlı jumper güç kabloları bir kabinde kullanmak için mevcuttur. Sayfa C-8'deki Jumper Güç Kablosu bölümüne bakın.
---	---

### **Delikli Kabinlere Özel Gereksinimler**

Delikli bir dolap, delikli ön ve arka kapılara ve sağlam yan duvarlara sahip bir kabine benzer. “ [Kabinler ve Raflar için Genel Gereksinimler](#) ” bölümünde listelenen gereksinimlere ek olarak, delikli dolapların aşağıdaki gereksinimleri karşılaması gerekir:

- Ön ve arka kapılar, kapı yüksekliğinin her raf ünitesi için en az 15 inç kare (96,8 inç kare) açık alan olacak şekilde, en az yüzde 60'lık bir açık alan perforasyon desenine sahip olmalıdır.
- Çatı en az yüzde 20 açık alanla perfore edilmelidir.
- Kabinin zemini soğutmayı arttırmak için açık veya delikli olmalıdır.

Cisco, bu gereksinimlere uyan bir R Serisi raf sağlar.

### **Kablo Yönetimi Kuralları**

Kablo yönetimine yardımcı olmak için, rafa kadar 56 fiber veya bakır kablo yönlendirmeyi kolaylaştırmak için kasanın üstündeki ve altındaki rafta ilave alan bırakmak isteyebilirsiniz.

## Teknik Özellikler

### Router Özellikleri

Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5001 yönlendiricinin fiziksel özellikleri listelenmiştir.

Açıklama	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	1.72 x 17.42 x 19,3 inç (4.37 cm x 44,3 cm x 49,0 cm)
İki adet 650W güç kaynağına sahip Cisco NCS 5001 ve iki adet fan modülü	21 lb (9,5 kg)
<b>Tablo 1. Cisco NCS 5001 Router için Fiziksel Özellikler</b>	

Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5002 yönlendiricinin fiziksel özellikleri listelenmiştir.

Açıklama	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	3,5 x 17,42 x 19,28 inç (8,9 cm x 44,3 cm x 48,97 cm)
İki 650W güç kaynağına sahip Cisco NCS 5002 ve iki fan modülü	46 lb (20,9 kg)

**Tablo 2. Cisco NCS 5002 Router için Fiziksel Özellikler**

Açıklama	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	1,72 x 17,3 x 22,5 inç (4,4 cm x 43,9 cm x 57,15 cm)
İki 650W güç kaynağına sahip Cisco NCS 5011 ve dört fan modülü	22,2 lb (10,6 kg)

**Tablo 3. Cisco NCS 5011 Router için Fiziksel Özellikler**

Açıklama	Şartname
Boyutlar (Y x G x D)	3,5 x 17,3 x 23,4 inç (8,9 cm x 43,9 cm x 58,42 cm)
İki 1200W güç kaynağı ile Cisco NCS 5064 ve üç fan modülü ve rafa monte	39 lb (17 kg)

**Tablo 4. Cisco NCS 5064 Router için Fiziksel Özellikler**



## Çevre özellikleri

Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5001 Router için çevresel özellikler listelenmiştir.

Özellik	Cisco NCS 5001 Yönlendirici
Çalışma sıcaklığı	32 - 104 ° F (0 - 40 ° C)
Çalışmayan (depolama) sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Nem	% 5 ila 95 (yoğuşmasız)
Rakım	0 ila 10,000 ft (0 ila 3000 m)

**Tablo 5. Cisco NCS 5001 Router için Çevresel Özellikler**

Özellik	Cisco NCS 5002 Router
Çalışma sıcaklığı	32 - 104 ° F (0 - 40 ° C)
Çalışmayan (depolama) sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Nem	% 5 ila 95 (yoğuşmasız)
Rakım	0 ila 10,000 ft (0 ila 3000 m)

**Tablo 6. Cisco NCS 5002 Router için Çevresel Özellikler**

Özellik	Cisco NCS 5011 Router
Çalışma sıcaklığı	32 - 104 ° F (0 - 40 ° C)
Çalışmayan (depolama) sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Nem	% 5 ila 95 (yoğuşmasız)
Rakım	0 ila 10,000 ft (0 ila 3000 m)

**Tablo 7. Cisco NCS 5011 Router için Çevresel Özellikler**

Özellik	Cisco NCS 5064 Router
Çalışma sıcaklığı	32 - 104 ° F (0 - 40 ° C)
Çalışmayan (depolama) sıcaklığı	-40 ila 158 ° F (-40 ila 70 ° C)
Nem	% 5 ila 95 (yoğuşmasız)
Rakım	0 ila 10,000 ft (0 ila 3000 m)

**Tablo 8. Cisco NCS 5064 Router için Çevresel Özellikler**

## Güç özellikleri

Bu bölümde Cisco NCS 5000 Serisi yönlendiriciler için güç özellikleri açıklanmaktadır.

### Cisco NCS 5001 Güç Kaynağı Özellikleri

Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5001 Serisi yönlendiriciler için Güç kaynağı özellikleri listelenmiştir.

Her 650W AC güç kaynağı için giriş sigortası değeri 12.5A veya 15A / 250V'dir. Koruyucu cihazın bina kurulumunun bir parçası olarak önerilen akım değeri 16A'dır (ABD / CSA için 20A).


AC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	357 W
Maksimum güç	650 W
Giriş gerilimi	110/220
Sıklık	47 Hz - 53 Hz
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet
Çalışırken Değiştirilebilir	Evet
Liman tarafı egzoz hava akımı güç kaynağı	Evet
Liman tarafındaki hava girişi güç beslemesi	Evet

**Tablo 9. Cisco NCS 5001 AC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

Her 930W DC güç kaynağı için giriş sigortası değeri 40A / 80V'dir. Koruyucu cihazın bina kurulumunun bir parçası olarak önerilen akım değeri 50A'dır.

DC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	511 W
Maksimum güç	930 W
Giriş gerilimi	-48 / -60
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet

**Tablo 10. Cisco NCS 5001 DC Güç Kaynağı Özellikleri**

DC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
 <b>Not</b>	DC güç kaynağı için gereken minimum kablo boyutu 10 AWG'dir.

### Cisco NCS 5002 Güç Kaynağı Özellikleri


Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5002 Serisi yönlendirici için Güç kaynağı özellikleri listelenmiştir.

AC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	357 W
Maksimum güç	650 W
Giriş gerilimi	110/220
Sıklık	47 Hz - 53 Hz
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet
Çalışırken Değiştirilebilir	Evet
Liman tarafı egzoz hava akımı güç kaynağı	Evet
Liman tarafındaki hava girişi güç beslemesi	Evet

**Tablo 11. Cisco NCS 5002 AC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

DC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	511 W
Maksimum güç	930 W
Giriş gerilimi	-48 / -60
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet

**Tablo 12. Cisco NCS 5002 DC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

 <b>Not</b>	DC güç kaynağı için gereken minimum kablo boyutu 10 AWG'dir.
---	--

## Cisco NCS 5011 Güç Kaynağı Özellikleri


Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5011 Series yönlendirici için Güç kaynağı özellikleri listelenmiştir.

AC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	357 W
Maksimum güç	650 W
Giriş gerilimi	110/220
Sıklık	47 Hz - 53 Hz
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet
Çalışırken Değiştirilebilir	Evet
Liman tarafı egzoz hava akımı güç kaynağı	Evet
Liman tarafındaki hava girişi güç beslemesi	Evet

**Tablo 13. Cisco NCS 5011 AC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

DC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	511 W
Maksimum güç	930 W
Giriş gerilimi	-48 / -60
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet

**Tablo 14. Cisco NCS 5011 DC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

 <b>Not</b>	DC güç kaynağı için gereken minimum kablo boyutu 10 AWG'dir.
---	--

## Cisco NCS 5064 Güç Kaynağı Özellikleri


Aşağıdaki tabloda Cisco NCS 5064 Series yönlendirici için Güç kaynağı özellikleri listelenmiştir.

AC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	357 W
Maksimum güç	1200 W
Giriş gerilimi	110/220
Sıklık	47 Hz - 53 Hz
Verim	% 94 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet
Çalışırken Değiştirilebilir	Evet
Liman tarafı egzoz hava akımı güç kaynağı	Evet
Liman tarafındaki hava girişi güç beslemesi	Evet

**Tablo 15. Cisco NCS 5064 AC Güç Kaynağı için Spesifikasyonlar**

DC Güç Kaynağı Özellikleri	Özellikler
Tipik çalışma gücü	511 W
Maksimum güç	930 W
Giriş gerilimi	-48 / -60
Verim	% 92 (% 50 Yükte)
RoHS Uyumluluğu	Evet

**Tablo 16. Cisco NCS 5064 DC Güç Kaynağı Özellikleri**

	
<b>Not</b>	DC güç kaynağı için gereken minimum kablo boyutu 10 AWG'dir.

## Donanım Bileşenlerinde Sorun Giderme

### Genel bakış

Sistem donanımında sorun giderirken başarının anahtarı, sorunu belirli bir sistem bileşenine izole etmektir. İlk adım, sistemin ne yapması gerektiği ile ne yaptığını karşılaştırmaktır. Bir başlatma sorunu genellikle tek bir bileşene atfedilebildiğinden, sistemdeki her bir ayrı bileşeni gidermek yerine, sorunu bir alt sisteme ayırmak daha etkilidir.

İlk açılıştaki sorunlara genellikle arka panele sıkıca bağlı olmayan bir modül veya güç kablosu konektöründen ayrılmış bir güç kaynağı neden olur.

Aşırı ısınma da, genellikle yalnızca sistem uzun bir süre çalıştıktan sonra da, sistemde sorunlara neden olabilir. Aşırı ısınmanın en yaygın nedeni, bir fan modülünün arızasıdır.

### Router Donanım En İyi Uygulamaları

Yönlendiricinin doğru şekilde kurulmasını, başlatılmasını ve çalışmasını sağlamak için bu bölümdeki önerileri kullanın.

Bu bölüm aşağıdaki konuları içerir:

#### Kurulum En İyi Uygulamaları

Yönlendiciyi kurarken aşağıdaki en iyi uygulamaları izleyin:

- Site yapılandırmanızı planlayın ve kasayı kurmadan önce siteyi hazırlayın.
- Kasa yapılandırmanız için uygun güç kaynaklarına sahip olduğunuzu doğrulayın.
- Bu kılavuzda sunulan raf ve hava akımı kurallarına uyarak kasayı takın.
- Kasanın uygun şekilde topraklandığından emin olun.

#### Başlatma En İyi Uygulaması

İlk sistem önyüklemesi tamamlandığında, aşağıdakileri doğrulayın:

- Güç kaynakları sisteme güç sağlıyor.
- Fan modülleri normal çalışıyor.
- Sistem yazılımı başarıyla önyüklendi.

#### Router Operasyonu En İyi Uygulamaları

Yönlendiricinizin düzgün çalışmasını sağlamak için aşağıdaki işlemleri yapın:

- Güvenli bir yedekleme için çalışan yapılandırmanın bir kopyasını CompactFlash'e alın.

- Çalışan yapılandırmayı değiştirdikten ve sistemin doğru çalıştığından emin olduktan sonra, her zaman **copy running-config startup-config CLI** komutunu girin.
- Çalışan ve başlangıç yapılandırmasını ve bootflash'ta depolanan dosyaları kaybettiğinizi anlamadığınız sürece, init **system** CLI komutunu asla kullanmayın.
- Çalışan Kickstart ve sistem resimlerinin yedek kopyalarını CompactFlash'ta saklayın.

### Güç Kaynağı Koşulları

Her güç kaynağındaki iki LED, her güç kaynağının güç durumunu gösterir. Bir güç kaynağı ünitesinin mevcut durumunu belirlemek için, hangi LED'in açık, yanıp sönen veya kapalı olduğuna dikkat edin ve aşağıdaki tabloya bakın.

Güç Kaynağı Durumu	Güç led durumu	Başarısız LED Durumu
Tüm güç durumlarına güç yok.	Kapalı	Kapalı
Aşırı gerilim, aşırı akım, aşırı sıcaklık ve fan arızası dâhil güç kaynağı arızası.	Kapalı	Üzerinde
Güç kaynağının çalışmaya devam ettiği güç kaynağı uyarı olayları. Bu olaylara yüksek sıcaklık, yüksek güç ve yavaş fan dâhildir.	Kapalı	Göz kırpma
AC mevcut, 3,3 voltaj beklemede (VSB) açık ve güç kaynağı ünitesi kapalı.	Göz kırpma	Kapalı
Güç kaynağı açık ve Tamam	Üzerinde	Kapalı

**Tablo 1. Güç Kaynağı Durumu**

## Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Paketlerken, orijinal kutusunu ve paketleme malzemelerini kullanın.
- Cihazı kullanırken ve daha sonra bir yer değişikliği esnasında sarsmamaya, darbe, ısı, rutubet ve tozdan zarar görmemesine özen gösteriniz.

## Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler

- Bu ekipmanı kurmadan önce üzerinizdeki takı ve saatleri çıkarın.
- Güç kaynağına bağlamadan önce birimin topraklandığını doğrulayın.
- Bu birime bağlı tüm cihazların düzgün şekilde kablolandığını ve topraklandığını doğrulayın.
- Tüm güç kablolarını, doğru şekilde kablolanmış ve topraklanmış bir elektrik devresine bağlayın. Elektrik devrelerinde uygun aşırı yük korumasının bulunduğunu doğrulayın.
- Cihaza yalnızca onaylanmış güç kabloları bağlayın.
- Ekipmanın çalışması sırasında, güç konektörüne ve sokete her zaman erişilebildiğini doğrulayın.
- Telsiz sinyali içeren herhangi bir bileşeni iletim sırasında vücudunuzun açık bölümlerine, özellikle de yüzünüze veya gözlerinize çok yakın veya temas edecek şekilde tutmayın.
- Loş yerlerde güç devreleriyle çalışmayın.
- Gök gürültülü fırtınada veya bir güç dalgalanmasına neden olabilecek diğer hava koşullarında bu ekipmanı kurmayın veya güç devreleriyle çalışmayın.
- Cihaz etrafında yeterli havalandırma bulunduğunu ve ortam sıcaklıklarının ekipmanın çalışmasına yönelik teknik özelliklere uygun olduğunu doğrulayın.
- Baş üstü güç hatlarıyla temastan kaçının.
- Düşen aletlerden ve ekipmandan dolayı yaralanmamak için önlem alın. Personel, kurulum çalışma alanında ve çevresinde baret takmalıdır.
- Kurulum çalışma alanında ve çevresinde araç trafiğine dikkat edin.
- Taşınabilir bir vericiyi, blendajsız füyelerinin yakınında veya patlayıcıların bulunduğu bir ortamda, verici özel olarak böyle bir kullanım için onaylanmamışsa çalıştırmayın.
- Her bir konuşlandırmaya ilişkin özel gereksinimleri belirlemek için alan incelemenize ve ağ analizi raporlarınıza bakın.
- Kurulumla ilişkin sorumluluğu uygun personele atayın.
- Kurulu bileşenlerin bulunduğu yerleri belirleyin ve belgeleyin.
- Ethernet ve konsol bağlantı noktası bağlantılarını belirleyin ve hazırlayın.
- Kablo uzunluklarının, optimum sinyal iletimi için izin verilen maksimum mesafelerde olduğunu doğrulayın.



Uyarı

### ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI

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



## **Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler**

Ürünün tüketici tarafından yapılabilecek bir bakım prosedürü bulunmamaktadır. Cihaz çalışır durum da iken temizlik yapmayınız. Islak bezle, köpürtülmüş deterjanlarla, sulu süngerlerle temizlik yapmayınız.

**ÜRÜN HERHANGİ BİR PERİYODİK BAKIM ONARIM GEREKTİRMEKTEDİR.**

### **Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler:**

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

## 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