



**ROUTER (YÖNLENDİRİCİ) KULLANMA KILAVUZU**  
**MARKA: CISCO**  
**MODELLER: ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router**  
**(ASR1006-X=, ASR 1009-X)**

## Genel bakış

Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Servisleri Yönlendiricileri, hem işletme hem de hizmet sağlayıcılara fayda sağlayan yeni bir performans-performans sınıfı oluşturan orta seviye uçlu yönlendiricilerdir. Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Servisleri Yönlendirici portföyü, hizmetleri ölçeklendiren toplayan Quantum Flow İşlemci adı verilen yenilikçi bir özel ASIC'e dayanmaktadır.


Cisco ASR1006-X Router ve Cisco ASR1009-X Router, donanım fazlalığına sahip yeni nesil Yönlendirme ve Rota İşlemci modüllerini desteklemek için geleceğe yönelik modüler bir yönlendirme platformu oluşturur. Cisco ASR1006-X Router ve Cisco ASR1009-X Router, ASR1000-MIP100 ve Ethernet Port Adaptörlerini (EPA'lar) kullanan ve talep üzerine N + 1 güçlendirici tasarımını kullanan yeni yüksek yoğunluklu Ethernet kartlarını etkinleştirmek için ASR1000 portföyüne 200 Gbps'ye kadar bant genişliği sağlar.

## Cisco ASR 1009-X Yönlendirici

### Cisco ASR 1009-X Router'ın Donanım Özellikleri

Cisco ASR 1009-X Router şunları desteklemektedir:

- İşlemci kartlarını iletmek ve yönlendirmek için yedekli yuvalara sahip 9 Raf Ünitesi ve 3 satırlık kart yuvası kasası
- ASR1000-RP2 modülü, gelecek nesil ASR1000-RP3 modülü ve ASR1000-ESP200, ASR1000-ESP100 ve ASR1000-ESP40 motorları

 <b>Not</b>	Cisco ASR1000-RP3 modülü hakkında bilgi için <a href="#">Cisco ASR 1000 Rota İşlemcisi 3 Kurulum ve Yapılandırma Kılavuzu'na bakın</a> .
---	--

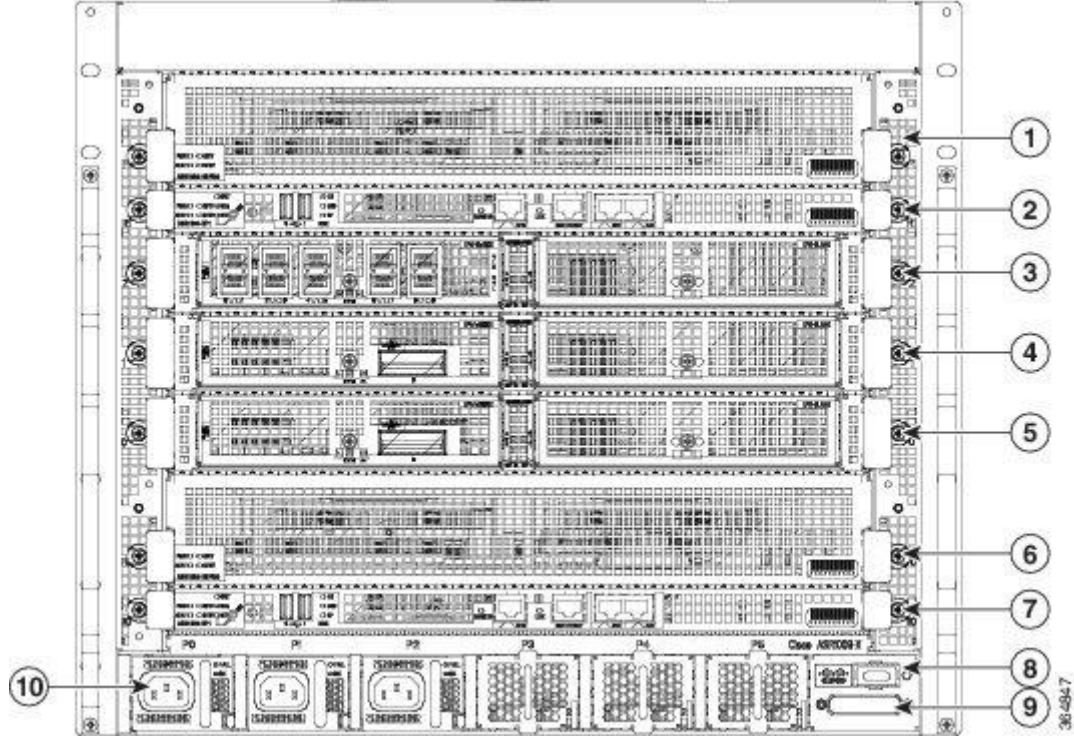
- Mevcut iletmeye işlemcisini desteklemek için yatırım koruması sağlar (ESP40, ESP100 ve ESP200)
- Gelecekteki yeni nesil iletmeye işlemcisini desteklemek için geleceğe yönelik kanıt sağlar
- 100 Gbps yüksek yoğunluklu, modüler Ethernet bağlantı kartları (ASR1000 MIP-100)
- Üç kart yuvası yuvası aşağıdaki kombinasyonlardan herhangi birini destekler:
- ASR1000-SIP40, SPA ile birlikte
- Ethernet kartı (ASR1000-6TGE ve ASR1000-2T + 20x1GE)
- EPA ile ASR1000-MIP100
- Şasi için% 30'a kadar daha iyi soğutma sağlayan yeni ortak fan modülleri. Şasi başına üç fan modülü
- Şasiye daha fazla güç sağlamak için yeni güç kaynakları piyasaya sürüldü

- Mevcut ve gelecekteki herhangi bir güç talebini karşılamak için N + 1 güç yedeklemesi ile isteğe bağlı güç tasarımı
- Kasanın altı ile aynı hizada bulunan altı adede kadar AC veya altı DC güç kaynağı (elektrikli raf)

### Cisco ASR 1009-X Genel Kasa Önden Görünümü

Aşağıdaki şekilde Cisco ASR 1009-X Router'ın önü gösterilmiştir.

Şekil 1. Cisco ASR 1009-X Router Önden Görünüm



1	F1 Yuvası	6	Yuvası F0
2	R1 Yuvası	7	R0 Yuvası
3	Yuva 2	8	Bekleme / AÇMA anahtarı
4	1. Bölme	9	DB-25 Alarm konektörü
5	Alan 0	10	P0'dan P5'e güç kaynakları olan güç rafı



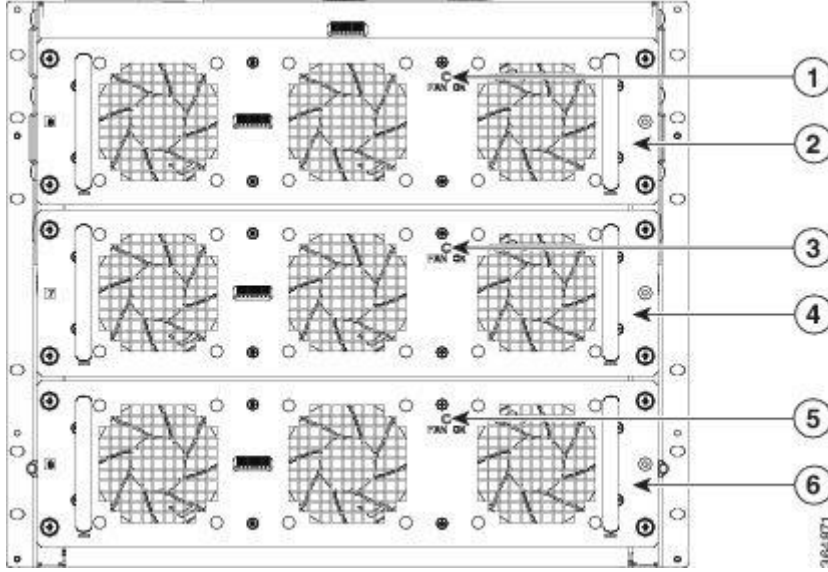
#### Not


Cisco ASR1009-X Router, altı adede kadar AC veya altı DC güç kaynağını destekleyebilir. Kasa karışık AC ve DC yapılandırmasını desteklemiyor

### Cisco ASR 1009-X Kasa Arkadan Görünüm

Aşağıdaki şekilde, üç fan modülü ve ilgili LED'li Cisco ASR 1009-X kasanın arkası gösterilmektedir.

Şekil 2. Cisco ASR 1009-X Router Arkadan Görünüm



1	Fan Modülü 8 Durum LED'i	4	Fan Modülü 7
2	Fan Modülü 8	5	Fan Modülü 6 Durum LED'i
3	Fan Modülü 7 Durum LED'i	6	Fan Modülü 6
	<b>Not</b>	FAN OK LED'inin üç rengi olabilir: Yeşil, Kırmızı ve Sarı. Yeşil, İyi, Kırmızı, Başarısız, Amber ise bir veya daha fazla fanın beklenen hızdan daha düşük bir hızda çalışabileceği ancak bir arıza diyecek kadar yavaş olmadığı durumlarda bir Uyarı durumunu belirtir.	


Daha fazla ayrıntı için [Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı LED'leri](#) bölümüne bakın.

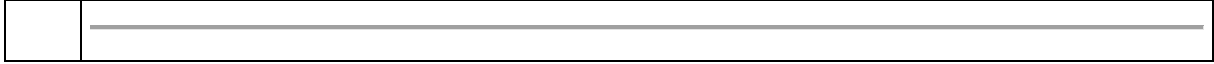
## Cisco ASR 1006-X Yönlendirici

### Cisco ASR 1006-X Router'ın Donanım Özellikleri

Cisco ASR 1006-X Router şunları desteklemektedir:

- İşlemci kartlarını iletmek ve yönlendirmek için yedekli yuvalara sahip 6 Raf Ünitesi ve 2 satırlık kart yuvası kasası
- ASR1000-RP2 modülü, gelecek nesil ASR1000-RP3 modülü ve ASR1000-ESP40 ve ASR1000-ESP100 motorları.

	<b>Not</b>	Cisco ASR1000-RP3 modülü hakkında bilgi için <a href="#">Cisco ASR 1000 Rota İşlemcisi 3 Kurulum ve Yapılandırma Kılavuzu'na bakın</a> .
---	------------	--

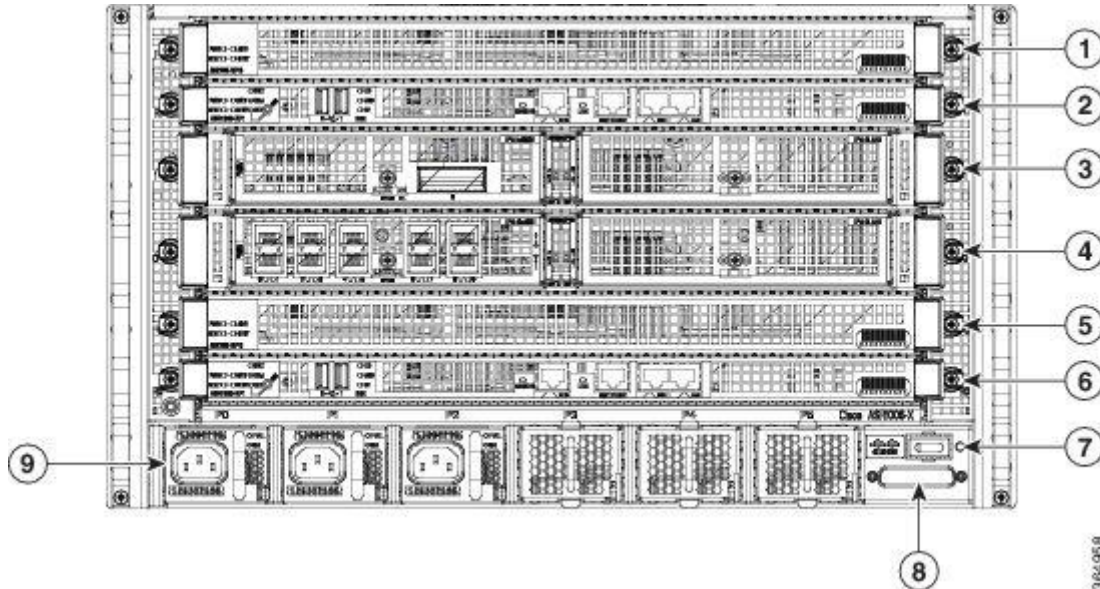


- Mevcut iletme işlemcisini desteklemek için yatırım koruması sağlar (ESP40 ve ESP100)
- Gelecekteki yeni nesil iletme işlemcisini desteklemek için geleceğe yönelik kanıt sağlar.
- 100 Gbps yüksek yoğunluklu, modüler Ethernet bağlantı kartları (ASR1000-MIP100)
- İki kartlı yuva, aşağıdaki kombinasyonlardan herhangi birini destekler:
- ASR1000-SIP40, SPA ile birlikte
- Ethernet kartı (ASR1000-6TGE ve ASR1000-2T + 20x1GE)
- EPA ile ASR1000-MIP100
- Şasi için% 30'a kadar daha iyi soğutma sağlayan yeni ortak fan modülleri. Şasi başına iki fan modülü.
- Şasiye daha fazla güç sağlamak için yeni güç kaynakları piyasaya sürüldü
- Mevcut ve gelecekteki herhangi bir güç talebini karşılamak için N + 1 güç yedeklemesi ile isteğe bağlı güç tasarımı.
- Kasanın altı ile aynı hizada bulunan altı adede kadar AC veya altı DC güç kaynağı (elektrikli raf)

### Cisco ASR 1006-X Genel Kasa Önden Görünümü

Aşağıdaki şekilde Cisco ASR 1006-X Router'ın önü gösterilmiştir.

Şekil 3. Cisco ASR 1006-X Router Önden Görünüm



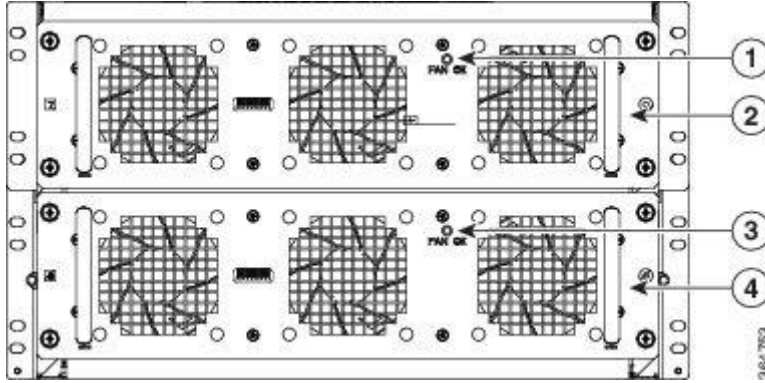
1	F1 Yuvası	6	R0 Yuvası
2	R1 Yuvası	7	Bekleme / AÇMA anahtarı

3	1. Bölme	8	DB-25 Alarm Konektörü
4	Alan 0	9	P0'dan P5'e güç kaynakları olan güç rafı
5	Yuvası F0		
<p><b>Not</b> Cisco ASR 1006-X Router, altı adede kadar AC veya altı DC güç kaynağını destekleyebilir. Kasa karışık AC ve DC yapılandırmasını desteklemiyor.</p>			

#### Cisco ASR 1006-X Kasa Arkadan Görünüm

Aşağıdaki şekilde, iki fan modülü ve ilgili LED'li Cisco ASR 1006-X Router'ın arkası gösterilmektedir.

Şekil 4. Cisco ASR 1006-X Router Arkadan Görünüm



1	Fan Modülü 7 Durum LED'i	3	Fan Modülü 6 Durum LED'i
2	Fan Modülü 7	4	Fan Modülü 6
<p><b>Not</b> FAN OK LED'inin üç rengi olabilir: Yeşil, Kırmızı ve Sarı. Yeşil, İyi, Kırmızı, Başarısız, Amber ise bir veya daha fazla fanın beklenen hızdan daha düşük bir hızda çalışabileceği ancak bir arıza diyecek kadar yavaş olmadığı durumlarda bir Uyarı durumunu belirtir.</p>			


Daha fazla ayrıntı için [Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı LED'leri](#) bölümüne bakın.

#### Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için Sahada Değiştirilebilir Üniteler

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da birçok FRU vardır. Bunlar şunları içerir:

- Rota İşlemcileri
- Yönlendirme İşlemcileri

- Hat Kartları
- SPA'lar
- EPAs
- AC ve DC güç kaynakları
- Fan modülleri

 <b>Not</b>	<p>Cisco ASR1000-RP3 modülü hakkında bilgi için, bkz. <a href="#">Cisco ASR 1000 Rota İşlemcisi 3 Kurulum ve Yapılandırma Kılavuzu</a> .</p>
---	--

### Cisco Ürün Tanımlama Standardı

Bu bölümde Cisco ürünleri ve hizmetleri ürün tanımlama standardı açıklanmaktadır. Bu özellik size Cisco ürünlerini ağıntıdaki ve iş operasyonlarıntıdaki etkin bir şekilde entegre etme ve yönetme yeteneği sağlar.

### Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı

Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı (UDI), donanım ürünleri için Cisco ürün tanımlama standardıdır. Ürün tanımlama standardı, işletme otomasyonunun önündeki engelleri kaldırır ve işletme giderlerini azaltmanıza yardımcı olabilir.

UDI, tutarlı bir elektronik, fiziksel ve ilişkili işletmeden işletmeye bilgi ürün tanımlama standardı sağlar.

UDI, beş veri öğesinin bir birleşimidir. Aşağıdaki tabloda UDI öğeleri listelenmektedir.

UDI Veri Öđesi	Elektronik görünürlük	Fiziksel Görünürlük	Açıklama
PID	Evet	Evet	Ürün kimliği, ürün adı, model adı, ürün numarası olarak da bilinir
VID	Evet	Evet	Sürüm kimliği
SN	Evet	Evet	Seri numarası, PID'in benzersiz örneği
Varlık adı	Evet	—	Kasa, yuva veya güç kaynağı gibi türler
Ürün Açıklaması	Evet	—	Ek ürün bilgisi

**Tablo 1. UDI Elemanları**

Seri numarası ve ürün kimliği (PID) kombinasyonu, tüm Cisco ürünleri arasında benzersiz ve tutarlıdır. Donanıma kodlanmış PID, temel ürün tanımlayıcısı olarak adlandırılır.

İlave düzenlenebilir PID'ler, bir baz PID ile ilişkilendirilebilir. Örneğin, sıralanabilir bir PID, bir ürün veya birlikte satılan, test edilen ve birlikte gönderilen ürün grubunun ambalaj konfigürasyonunu tanımlayabilir. Özel benzersiz cihaz tanımlayıcı (UDI) avantajları aşağıdakileri içerir:

- Tanımlar:
- Ağlarındaki bireysel Cisco ürünleri
- Servis ve değiştirilebilir ürünler için PID'ler ve seri numaraları
- Ürün sürümünün görünürlüğü için sürüm kimlikleri (VID'ler)
- Geri çekme veya yükseltme işlemine tabi ürünlerin keşfedilmesini kolaylaştırır
- Cisco ürünlerinin envanter otomasyonunu iyileştirir

Cisco ürün tanımlama standardı aşağıdaki özellikleri sunar:

- Sürüm görünürlüğü - Cisco, özellik eklemeleriyle ürünleri sürekli olarak geliştirir. Ürün değişiklikleri, ürün değişikliklerini anlamanıza ve yönetmenize yardımcı olacak sürüm görünürlüğü sağlayan VID değerini artırarak belirtilir. VID yönetimi, üründen ürüne değişikliklerin tutarlılığını sağlar.
- İşletme giderlerini azaltma — Cisco UDI'ler doğru ve ayrıntılı ağ envanteri bilgileri sağlar; Her Cisco ürününü bir ağ elemanındaki standart bir arayüz üzerinden tanımlamak. Cisco işletim sistemleri bu verileri görüntüleyebilir ve kullanabilir, böylece elektronik envanterinizi otomatikleştirebilirsiniz.
- Ürün katmanlarında tutarlılık - UDI'ler donanım ürünlerine yerleştirilmiştir ve üzerine yazılamaz. İşletim ve yönetim sistemleri, standart arayüzler üzerinden UDI'leri keşfeder ve UDI'leri standart çıktılarda görüntüler. Standart arayüzler IETF standardı ENTITY-MIB'dir.

**Gösteri tanılama şasi eeprom detay** komutu PID, VID, PCB seri numarası, donanım revizyonu ve diğer bu tür bilgiler.

**Şov diag şasi eeprom detay** komutundan çıkan örnek çıktı şöyle:

```
ASR1009-X-2#show diag chassis eeprom detail
MIDPLANE EEPROM data:
```



```
EEPROM version      : 4
Compatible Type     : 0xFF
Controller Type     : 3172
Hardware Revision   : 0.2
PCB Part Number     : 73-16095-02
Board Revision      : 01
Deviation Number    : 0-0
Fab Version         : 01
PCB Serial Number   : FXS1842043H
RMA Test History    : 00
```

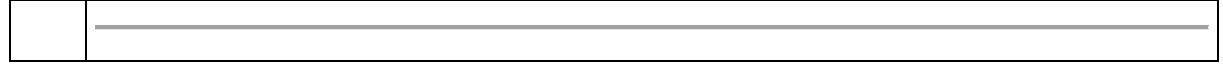


RMA Number : 0-0-0-0  
RMA History : 00  
Top Assy. Part Number : 68-5423-01  
CLEI Code : SAMPL00XYZ  
Product Identifier (PID) : ASR1009-X  
Version Identifier (VID) : V00  
Chassis MAC Address : 0c09.2a0f.0000  
MAC Address block size : 320  
Chassis Serial Number : FXS1845Q1QT  
Asset ID :  
Vendor ID : 00  
Environment Monitor Data : 00 08 00 F8  
Environment Monitor Data : 04 11 DF 00 0C

ASR1006-X-1#sho diag chassis eeprom detail  
MIDPLANE EEPROM data:

EEPROM version : 4  
Compatible Type : 0xFF  
Controller Type : 3171  
Hardware Revision : 0.2  
PCB Part Number : 73-16102-03  
Board Revision : 01  
Deviation Number : 0-0  
Fab Version : 01  
PCB Serial Number : FXS1842046Z  
RMA Test History : 00  
RMA Number : 0-0-0-0  
RMA History : 00  
Top Assy. Part Number : 68-5481-01  
CLEI Code : SAMPL00XYZ  
Product Identifier (PID) : ASR1006-X  
Version Identifier (VID) : V00  
Chassis MAC Address : 0c06.2a0e.0000  
MAC Address block size : 256  
Chassis Serial Number : FXS1846Q415  
Asset ID :  
Vendor ID : 00  
Environment Monitor Data : 00 08 00 F8  
Environment Monitor Data : 04 0F BE 00 2F

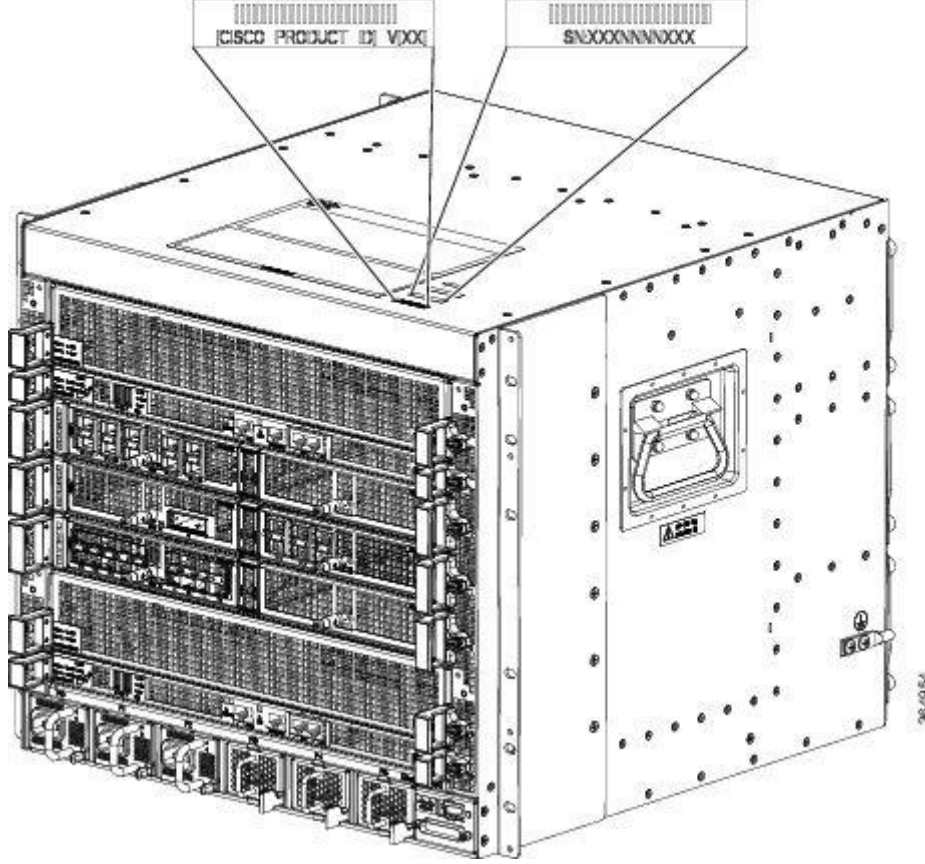
 <b>Not</b>	Ortak Dil Ekipmanı Tanımı (CLEI) kodu, belirli bir ürünü tanımlayan on basamaklı bir karakter kodudur. Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router içerisindeki her parçaya bir CLEI kodu uygulanır ve müşterilere sevkiyat için üretim programlanır.
 <b>Not</b>	Ürün tanımlama standardı hakkında tam bilgi için, bkz. <a href="http://www.cisco.com/go/udi/">http://www.cisco.com/go/udi/</a> .



## Seri Numarası ve PID / VID Etiket Konumu

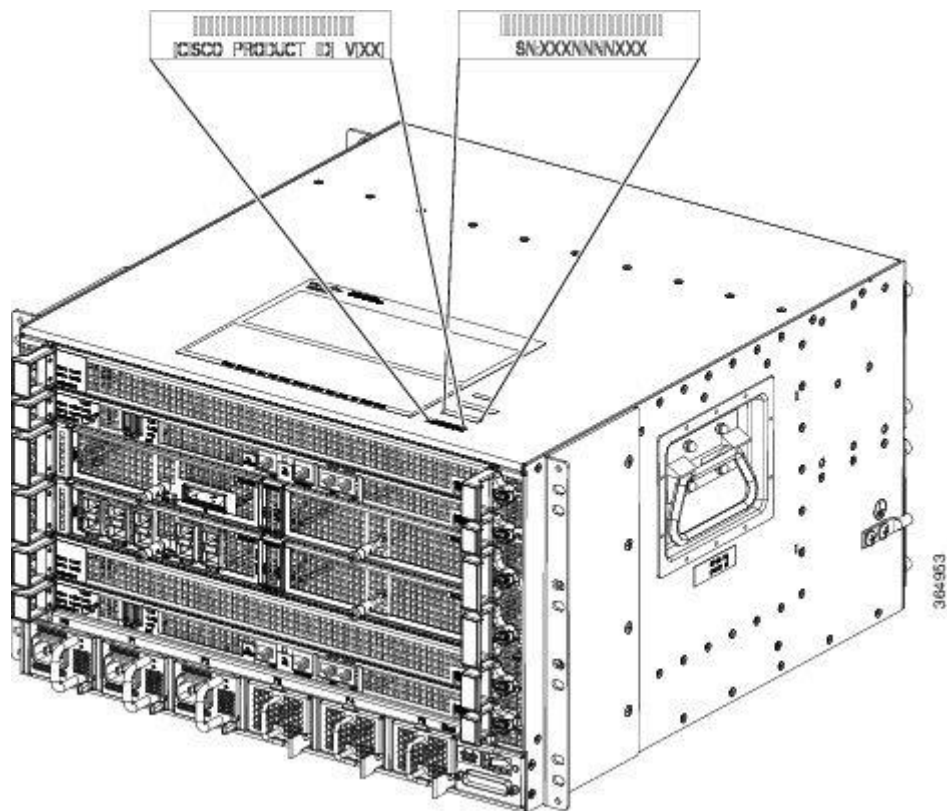
Aşağıdaki şekilde seri numarasının ve PID / VID etiketinin konumu ile birlikte bir Cisco ASR 1009-X Router gösterilmektedir.

Şekil 5. Cisco ASR 1009-X Router Seri Numarası ve PID / VID Etiket Konumu



Aşağıdaki şekilde seri numarasının ve PID / VID etiketinin konumu ile birlikte bir Cisco ASR 1006-X Router gösterilmektedir.

Şekil 6. Cisco ASR 1006-X Router Seri Numarası ve PID / VID Etiket Konumu



364953

## Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Desteklenen Donanım Bileşenleri

### Desteklenen Donanım Bileşenleri

Aşağıdaki tabloda Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da desteklenen donanım bileşenleri listelenmiştir.

Kasa PID	ASR1006-X	ASR1009-X
Yükseklik	6RU	9RU
RP Yuvaları	2	2
ESP Yuvaları	2 (normal) <sup>1</sup>	2 (süper) <sup>2</sup>
SIP Yuvaları	2	3
SPA Yuvaları	SIP40 linecard ile 8'e kadar SPA yuvası desteklenir	SIP40 linecard ile 12'ye kadar SPA Slotu desteklenir
EPA Yuvaları	MIP100 linecard ile 4 EPA yuvası desteklenir	MIP100 bağlantı kartları ile 6 EPA yuvası desteklenir
NIM Yuvaları	NA	NA
Dâhili GE	NA	NA
Desteklenen maksimum Güç Kaynağı / PID sayısı	Altı ASR1000X-AC-1100W Altı ASR1000X-DC-950W	Altı ASR1000X-AC-1100W Altı ASR1000X-DC-950W
RP	<b>RP2, CPLD yükseltmesini gerektirir <sup>3</sup></b>	<b>RP2 CPLD yükseltmesi <sup>4</sup>gerektiriyor</b>
ESP	ASR1000-ESP40, ASR1000-ESP100	ASR1000-ESP40, ASR1000-ESP100, ASR1000-ESP200
Hat Kartları	ASR1000-2T + 20X1GE, ASR1000-6TGE, ASR1000-MIP100 ve ASR1000-SIP40	ASR1000-2T + 20X1GE, ASR1000-6TGE, ASR1000-MIP100 ve ASR1000-SIP40
Fan Modülleri / PID	İki ASR1000X-FAN	Üç ASR1000X-FAN

**Tablo 1. Desteklenen Donanım Bileşenleri**

<sup>1</sup> Normal yuva ASR1000-ESP40 ve ASR1000-ESP100'ü destekler. <sup>2</sup> Süper yuva, gelecek nesil yönlendirme motoru için ASR1000-ESP40, ASR1000-ESP100, ASR1000-ESP200 ve 400Gbps'yi destekler. <sup>3</sup> Asgari CPLD sürümü, Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'da kullanılacak RP2 için 0x14111801 veya daha büyük olmalıdır. Daha fazla ayrıntı için CPLD yükseltme

bölümüne bakın.<sup>4</sup> Minimum CPLD sürümü, Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'da kullanılacak RP2 için 0x14111801 veya daha büyük olmalıdır. Daha fazla ayrıntı için CPLD yükseltme bölümüne bakın.

### Desteklenen SPA'lar

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da desteklenen SPA'lar listelenmektedir.

PID	Açıklama
SPA 1X10GE-L-V2	Cisco 1 Bağlantı Noktalı 10GE LAN-PHY
SPA 1XCHSTM1 / OC3	1 portlu Kanallaştırılmış STM-1 / OC-3c ila DS0
SPA-1XOC12-POS	1 bağlantı noktalı OC12 / STM4 POS
SPA-8XCHT1 / E1-V2	8 portlu Kanalize T1 / E1 - DS0 Paylaşılan Bağlantı Noktası Adaptörü
SPA 1CHSTM1 / OC3V2	SPA 1CHSTM1 / OC3V2
SPA 2XCT3 / DS0-V2	2 Bağlantı Noktalı Kanalize T3 - DS0 Ortak Bağlantı Noktası Adaptörü, Versiyon 2
SPA 2XT3 / E3-V2	2 Bağlantı Noktalı Clear Channel T3 / E3 Paylaşılan Bağlantı Noktası Adaptörü, Sürüm 2
SPA 4XCT3 / DS0-V2	4 portlu Kanalize T3 - DS0 Paylaşılan Port Adaptörü, Versiyon 2
SPA 4XT3 / E3-V2	4 portlu Clear Channel T3 / E3 Paylaşılan Port Adaptörü, Versiyon 2
SPA 2XOC48POS / RPR	2 bağlantı noktalı OC48 / STM16 POS / RPR Paylaşılan Bağlantı Noktası Adaptörleri
SPA-2XOC12-POS	2 bağlantı noktalı OC12 / STM4 POS
SPA-4XOC12-POS	4 bağlantı noktalı OC-12 / STM-4 POS
SPA-1XOC12-POS-V2	SPA-2XOC12-POS, 1 bağlantı noktasını kullanma lisansına sahip
SPA-2XOC3-POS-V2	SPA-4XOC3-POS-V2, 2 bağlantı noktasını kullanma lisansına sahip
SPA-8XOC12-POS	8 bağlantı noktalı OC12 / STM4
SPA-1XOC3-ATM-V2	1 bağlantı noktalı OC-3c / STM-1 ATM
SPA-2X1GE-V2	Cisco 2 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet

PID	Açıklama
SPA 2XCT3 / DS0	2 portlu Kanalize T3 ila DS0
SPA-2XOC3-POS	2 bağlantı noktalı OC3 / STM1 POS
SPA-8XOC3-POS	8 bağlantı noktalı OC-3 / STM-1 POS
SPA 1XOC48POS / RPR	1 bağlantı noktası OC48 / STM16 POS / RPR
SPA-10X1GE-V2	Cisco 10 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet Paylaşımli Bağlantı Noktası Adaptörü
SPA-1CHOC3-CE-ATM	1 Port Kanalize OC3 / STM-1 ATM ve Devre Emülasyonu SPA
SPA 2XT3 / E3	2 bağlantı noktalı Clear Channel T3 / E3
SPA-3XOC3-ATM-V2	3 portlu OC-3c / STM-1 ATM
SPA-4X1FE-TX-V2	Cisco 4-Port Hızlı Ethernet (TX)
SPA 4XCT3 / DS0	4 portlu Kanalize T3 ila DS0
SPA-4XOC3-POS	4 portlu OC3 / STM1 POS
SPA 4XOC48POS / RPR	4 bağlantı noktalı OC48 / STM16 POS / RPR Paylaşılan Bağlantı Noktası Adaptörleri
SPA-OC192POS-XFP	1 bağlantı noktalı OC192 / STM64 POS / RPR XFP Optik
SPA-4XT-SERİ	Cisco 4 portlu seri SPA
SPA 4XT3 / E3	4 portlu Clear Channel T3 / E3
SPA-5X1GE-V2	Cisco 5 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet
SPA-8X1FE-TX-V2	Cisco 8 Bağlantı Noktalı Hızlı Ethernet (TX)
SPA-8X1GE-V2	Cisco 8 Bağlantı Noktalı Gigabit Ethernet
SPA-8XCHT1 / E1	8 portlu Kanalize T1 / E1 ila DS0
SPA-1XOC12-ATM-V2	1 bağlantı noktalı OC12 STM SPA
SPA-DSP	Dijital Sinyal İşlemcisi SPA
SPA-1X10GE-WL-V2	Cisco 1 bağlantı noktalı 10GE LAN / WAN-PHY
SPA 1XCHOC12 / DS0	1 bağlantı noktalı Kanalize OC12 - DS0 SPA

PID	Açıklama
SPA-2CHT3-CE-ATM	2 Portlu Kanalize T3 / E3 ATM ve Devre Emülasyonu SPA
SPA-4XOC3-POS-V2	4 portlu OC-3 / STM-1 POS
SPA-2X1GE-synce	Cisco Eşzamanlı Ethernet SPA
SPA 8XT3 / E3	Cisco 8-Port Clear Channel T3 / E3 Paylaşılan Port Adaptörü
SPA-24CHT1-CE-ATM	Cisco 24 Bağlantı Noktası T1 / E1 / J1 Devre Öykünmesi SPA


**Tablo 2. Desteklenen SPA'lar**

### Desteklenen Hat Kartları

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da desteklenen hat kartları listelenmektedir.

PID	Açıklama
ASR1000-2T + 20X1GE	Cisco ASR 1000 Serisi Sabit Ethernet Hat Kartı, 2x10GE + 20x1GE
ASR1000-6TGE	Cisco ASR 1000 Serisi Sabit Ethernet Hat Kartı, 6x10GE
ASR1000-MIP100	Cisco ASR 1000 Serisi Modüler Ethernet Hat Kartı, 1x100GE
ASR1000-SIP40	SIP40, 40 Gb / sn

**Tablo 3. Desteklenen Hat Kartları**

	
<b>Not</b>	ASC1000-MIP100 hat kartını Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'da kullanırken, ESP40 desteklenmez. Lütfen bu hat kartını kullanırken ESP100 veya ESP200'ün kurulu olduğunu doğrulayın.

### Desteklenen EPA'lar

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da desteklenen Ethernet Bağlantı Noktası Adaptörleri (EPA'lar) listelenmiştir.

PID	Açıklama
EPA 1X100GE	1 Bağlantı Noktalı 100 Gigabit Ethernet EPA
EPA 10X10GE	10 Bağlantı Noktalı 10 Gigabit Ethernet EPA

**Tablo 4. Desteklenen EPA'lar**

## Desteklenen NIM'ler

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'da desteklenen Ağ Arabirim Modülleri (NIM'ler) yoktur.


## Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı

### Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için Güç Kaynakları

Her Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router güç kaynağı, 1100 W'a kadar çıkış gücü sağlar. Güç kaynakları bir N + 1 yedek yapılandırmasında kullanılır. Güç kaynaklarının ön plakasında hiçbir giriş anahtarı yoktur. Takılan tüm güç kaynakları, bir sistem kasası AÇMA / KAPAMA düğmesi aracılığıyla Bekleme konumundan Açık konumuna geçirilir. Kasanın önüne bakarken, güç kaynağı yuvası 0 (P0) sola ve güç kaynağı yuvası 5 (P5) sağa (sistem AÇMA / KAPAMA düğmesinin ve alarm kontakları konektörünün yanında) bulunur.

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router aşağıdaki güç kaynaklarını destekler:

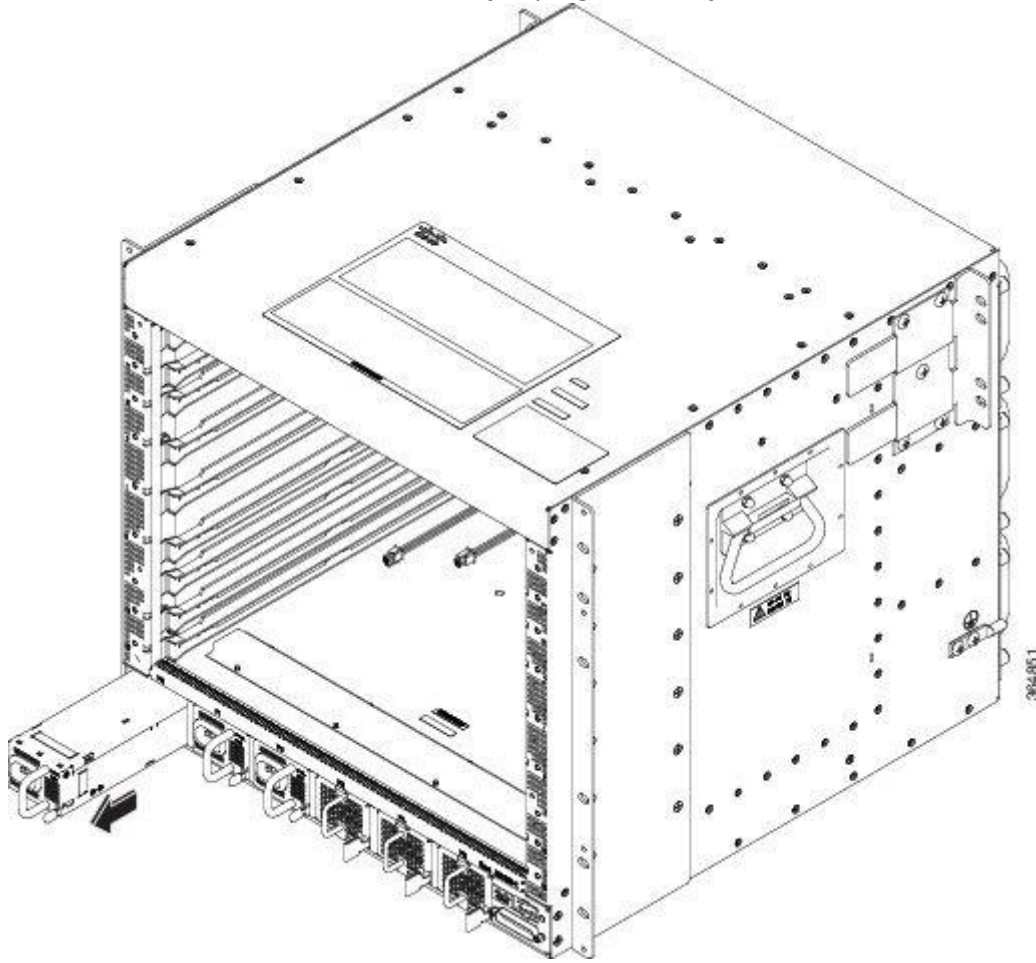
- Cisco ASR1000X-AC-1100W AC güç kaynağı - +12 V DC voltaj çıkışı ile 1100 W çıkış gücü sağlar. AC güç kaynağı 90 ile 264 VAC arasında çalışır. AC güç kaynağı akımı, 12 V çıkışında paylaşır ve çalışırken takılabilir bir yapılandırmada kullanılır.
- Cisco ASR1000X-DC-950W DC güç kaynağı - +12 V DC voltaj çıkışıyla 950 W çıkış gücü sağlar. Güç kaynağı -48 veya -60 VDC ile çalışır. DC güç kaynağı akımı, 12 V çıkışında paylaşır ve çalışırken takılabilir bir yapılandırmada kullanılır.

 <b>Not</b>	Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, altı adede kadar AC 1100 W güç kaynağını veya altı DC 950 W güç kaynağını destekleyebilir. AC ve DC güç kaynakları bir kasada karıştırılmaz.
---	--

Aşağıdaki şekilde Cisco ASR 1009-X Router cihazından çıkarılmış bir güç kaynağı modülü gösterilmektedir.




Şekil 1. Cisco ASR 1009-X Router'dan Güç Kaynağı Çıkarılmış



Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı Fanları

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'ın güç kaynağı modülündeki fanlar, güç kaynağı modülünün kendisini soğutmak için kullanılırken, sistem düzeyinde soğutma, kasanın arkasına takılan değiştirilebilir fan modülleri tarafından sağlanır. Güç kaynakları, soğutma için sistem seviyesindeki fanlara bağlı değildir. Fan arızası, fan dönüş sensörleri tarafından belirlenir.

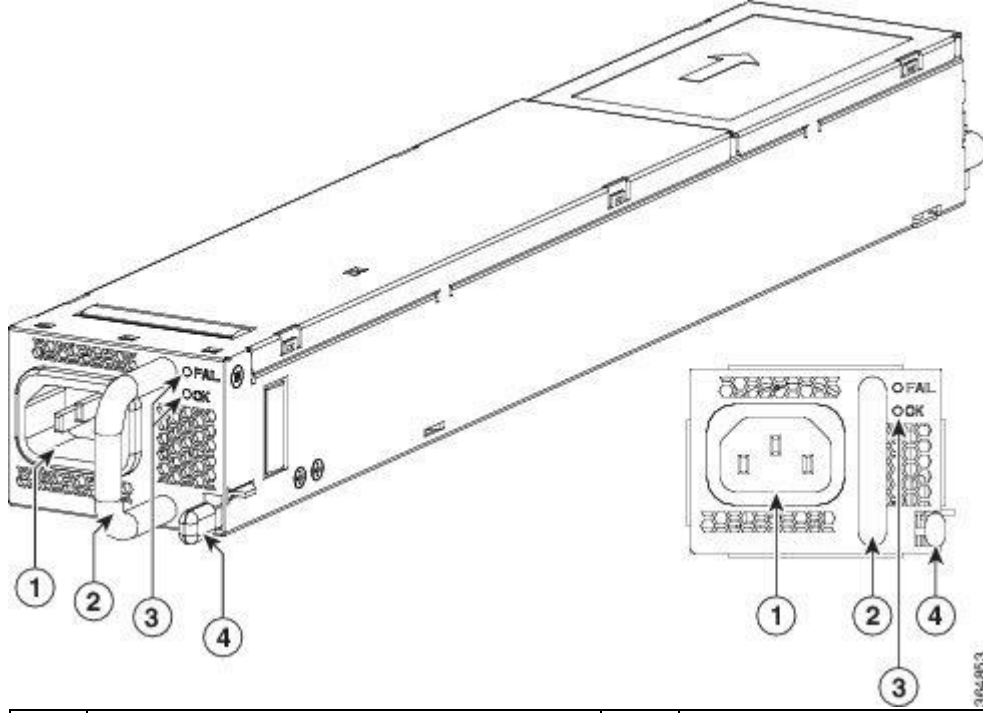
 <b>Not</b>	Güç kaynağı modüllerinde bulunan fanlar, güç kaynağı KAPALI konumda olsa bile güç kaynağının prize takıldığı anda çalışabilir.
---	--

#### Cisco ASR1000X-AC-1100W AC Güç Kaynağı

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, kasanın altında bulunan bir güç kaynağı rafında altı yuvaya sahiptir. Güç kaynakları tipik olarak soldan sağa kurulur (0-5 yuvaları) ancak herhangi bir konfigürasyonda desteklenebilir. Desteklenen güç kabloları için aşağıdaki tabloya bakın. Şu anda, potansiyel güç kapasitesi, şu anda desteklenen FRU'larla kasaya yerleştirilebilecek herhangi bir yükü aşıyor. Bu, yedek sarf malzemesi kurulumu için önemli ölçüde özgürlük sağlar ve başarısız olan kaynağı veya aboneli güç senaryolarını uyararak için N + 1 yapılandırmasına dayalı bir yazılım sağlar.

Giriş haznesi bir IEC60320 C14 tipi filtreli AC girişidir. Konektördeki akım değeri 15 A'dır. Aşağıdaki şekilde Cisco ASR1000X-AC-1100W AC güç kaynağı gösterilmektedir.

Şekil 2. Cisco ASR1000X-AC-1100W AC Güç Kaynağı



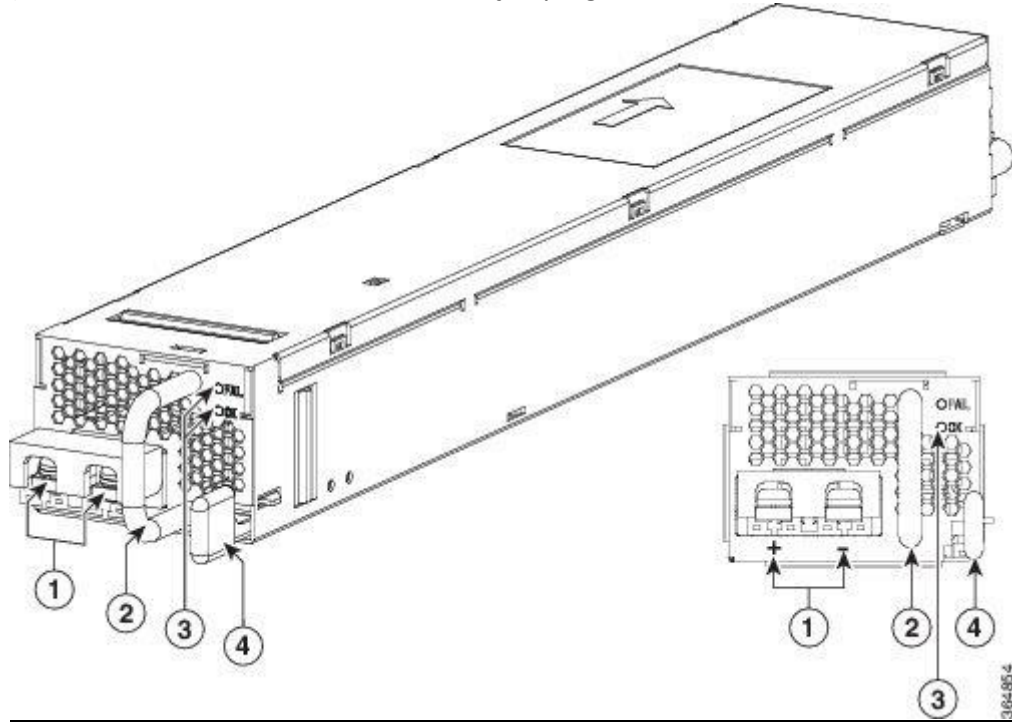
1	AC güç konektörü	3	FAIL ve OK LED'leri
2	Sap	4	Tutma mandalı

### Cisco ASR1000X-DC-950W DC Güç Kaynağı

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router DC giriş konektörü, pozitif (+) negatif (-) ile soldan sağa (üniteye bakarken) bağlantı polaritesine sahip iki kablolu bir konektördür.

Güç kaynağının takma ve çıkarma için kullanılacak bir tutamağı vardır. Modül, uzunluğu nedeniyle tek elle desteklenmelidir. Aşağıdaki şekilde Cisco ASR1000X-DC-950W DC güç kaynağı gösterilmektedir.

Şekil 3. Cisco ASR1000X-DC-950W DC Güç Kaynağı



1	DC güç bağlantıları	3	FAIL ve OK LED'leri
2	Sap	4	Tutma mandalı

#### Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı LED'leri

Aşağıdaki tabloda Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router güç kaynağı LED'leri açıklanmaktadır.

Güç Kaynağı Durumu	Yeşil (Tamam) LED Durumu	Sarı (FAIL) LED Durumu
Tüm güç kaynaklarına AC gücü yok	KAPALI	KAPALI
Güç Kaynağı Hatası (aşırı voltaj, aşırı akım, aşırı sıcaklık ve fan arızası dâhil)	KAPALI	AÇIK
Güç Kaynağı Güç kaynağının çalışmaya devam ettiği uyarı olayları (yüksek sıcaklık, yüksek güç ve yavaş fan)	KAPALI	1Hz Yanıp Sönüyor
AC Mevcut / 3.3VSB açık (PSU KAPALI)	1Hz Yanıp Sönüyor	KAPALI
Güç Kaynağı AÇIK ve Tamam	AÇIK	KAPALI

**Tablo 1. Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router — LED Göstergeleri**

## Cisco ASR1000X-AC-1100W Güç Kaynağı Tarafından Desteklenen Güç Kabloları

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR1000X-AC-1100W Güç Kaynağı tarafından desteklenen güç kabloları listelenmiştir.

Güç Kablosu Öğe Numarası	Açıklama
250V NEMA L6 Kabloları	
CAB-L620P-C13-JPN	Güç Kablosu, 250VAC, 15A, NEMA L6-20 - C13, JAPONYA
CAB-L620P-C13-ABD	Güç Kablosu, 250VAC, 15A, NEMA L6-20 - C13, ABD
Kabine C14 Kabloları	
CAB-C13-C14-2M	Güç Kablosu Jumper, C13-C14 Konnektörler, 2 Metre Uzunluk
CAB-C13-C14-AC	Güç kablosu, C13 - C14 (gömme priz), 10A
CAB-C13-C14-JMPR	Gömme priz AC güç kablosu 27in
CAB-C13-CBN	Kabine Jumper Güç Kablosu, 250 VAC 10A, C14-C13 Konnektörleri
Güç kabloları	
CAB-AC	AC Güç Kablosu (Kuzey Amerika), C13, NEMA 5-15P, 2.1m
CAB-ACA	AC Güç Kablosu (Avustralya), C13, AS 3112, 2.5m
CAB-ACC	Güç kablosu - Çin
CAB-ACE	AC Güç Kablosu (Avrupa), C13, CEE 7, 1.5M
CAB-ACI	AC Güç Kablosu (İtalya), C13, CEI 23-16, 2,5m
CAB-ACR	AC Güç Kablosu (Arjantin), C13, EL 219 (IRAM 2073), 2,5 m
CAB-ACS	AC Güç Kablosu (İsviçre), C13, IEC 60884-1, 2,5m
CAB-ACU	AC Güç Kablosu (İngiltere), C13, BS 1363, 2,5m
CAB-C15-ACB	AC Güç Kablosu (Brezilya), C15, NBR 14136, 2,5m
CAB-IND	AC Güç Kablosu (Hindistan)
CAB-JPN	AC Güç Kablosu (Japonya), C13, JIS C 8303, 2,5m
CAB-N5K6A ABD	Güç Kablosu, 250V, 6A, NEMA 6-15 - IEC C13

**Tablo 2. Cisco ASR1000X-AC-1100W Güç Kaynağı Tarafından Desteklenen Güç Kabloları**

## Sistem Güç Yönetimi

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, güç talebini karşılamak için isteğe bağlı güç N + 1 güç yedekleme özelliğine sahip tasarımı desteklemektedir. Varsayılan olarak, güç yedekleme özelliği kapalıdır ve sistemin kullanabileceği güç, kasadaki tüm güç kaynaklarının güç çıkışlarının toplamıdır.

Güç kaynakları yük paylaşımı yeteneğine sahiptir. Güç yedekliliği bir yazılım özelliğidir. Yazılım, tüm güç kaynaklarının toplam çıkış gücünü ve maksimum FRU güç tüketimini izler. Sistemin kullanabileceği yedekli güç, maksimum güç kaynağından daha az olan tüm güç çıkışlarının toplamıdır.

N + 1 güç yedeklemesi durumunda, Power Manager (PM), yedekleme için ve bir güç kaynağı arızalandığında sistemin kapatılmasını önlemek için yeterli gücü saklar. Yedekli güç, bir güç kaynağı arızasını karşılamak için yetersizse, PM bir uyarı kaydeder. Müşteri uyarıyı görmezden gelirse, bu yönlendiricinin güç yükü güç kapasitesini aşıyorsa, aşırı güç bütçesi sistemin kapanmasına neden olabilir. Aşırı arıza senaryosu nadirdir, çünkü tüm FRU'ların (kartlar ve fan modülleri) güç yükleri aynı anda nadiren yüksektir.

FRU güç tüketimi, kartların aranan envanteriyle belirlenir. Power Manager, FRU türüne göre güç tüketimini arayacaktır.

## Güç Yönetimi Politikaları

Güç yedekliliği dağıtımına ilişkin kurallar, bir yedeklilik modunda her kasa için gereken minimum güç kaynağı sayısını belirtir. PM, PS dağıtımının sistem güç talebini karşılayıp karşılamadığını izlemekten sorumludur. Kullanıcı gücü abonelikten çıkarırsa, PM kullanıcıları dağıtım hatalarını düzeltmeleri konusunda bilgilendirmek için bir hata kaydeder. Ancak, eğer güç talebi bütçenin üzerindeyse, PM herhangi bir FRU'ya verilen gücü önleyici olarak reddetmez.

## N + 1 Güç Artıklığı Politikaları

N + 1 güç yedeklemesinde, PM yeterli yedekleme gücü sağlar ve sistemi herhangi bir PS arızasından korur. Kullanıcılar, sistemi korumak için yeterli sayıda PS kurmak için dağıtım kılavuzunu takip etmelidir. PM, FRU ve PS OIR ve yük devretme koşullarını izler. PS kurulumu güç talebini karşılamıyorsa kullanıcıyı uyarmak için bir hata kaydı yapar.

Varsayılan olarak, güç fazlalığı kapalıdır ve yedek güç 0'dır.

N + 1 Güç Yedekliliği özelliğini açmak için **platform güç yedekleme modu nplus1** komutunu kullanın.

**Router# configure terminal**

**Router(config)# platform power redundancy-mode nplus1**

Bir kullanıcı artıklık modunu değiştirdikten sonra, PM güç dağıtımını yeniden hesaplar ve güç yükleme durumunu buna göre günceller. Güç talebi mevcut gücü aşarsa, *yetersiz sayıda güç kaynağı* hatası kaydeder.

Kullan **hiçbir platformu güç fazlalık-mode nplus1** güç fazlalık özelliğini devre dışı emrediyorum.

Bir kullanıcı güç yedekleme özelliğini devre dışı bıraktıktan sonra, sistem için mevcut güç, kasadaki tüm güç kaynaklarının güç çıkışlarının toplamıdır.

Aşağıdaki örnek, güç yedekleme özelliğinin nasıl devre dışı bırakılacağını gösterir:

```
Router# configure terminal
Router(config)# no platform power redundancy-mode nplus1
Platform Gücü Bilgilerini Göster
```

Aşağıdaki örnek, ASR 1009-X Router'da güç yedekleme yapılandırması olmadan kurulu üç güç kaynağını göstermektedir.

```
Router# show platform power
Chassis type: ASR1009-X
Slot  Type          State          Allocation (W)
-----
0     ASR1000-SIP40    ok            64
0/0   SPA-5X1GE-V2    inserted     18.10
1     ASR1000-SIP40    ok            64
1/0   SPA-8X1GE-V2    inserted     20
1/3   SPA-4XOC3-POS   inserted     14
2     ASR1000-SIP40    ok            64
R0    ASR1000-RP2     ok, active   105
R1                                unknown     0
F0    ASR1000-ESP80   ok, standby  310
F1    ASR1000-ESP80   ok, active   350
P6    ASR1000X-FAN    ok           125
P7    ASR1000X-FAN    ok           125
P8    ASR1000X-FAN    ok           125
Slot  Type          State          Capacity (W) Load (W)
-----
P0    ASR1000X-AC-1100W ok            1100    228
P1    ASR1000X-AC-1100W ok            1100    216
P3    ASR1000X-AC-1100W ok            1100    204
Total load: 648 W, total capacity: 3300 W. Load / Capacity is 19%
Power capacity: 3300 W
Redundant allocation: 0 W
PS/Fan allocation: 375 W
FRU allocation: 1009 W
-----
Excessive Power in Reserve: 1916 W
Excessive / (Capacity - Redundant) is 58%

Power Redundancy Mode: none
Power Allocation Status: Sufficient
```

Aşağıdaki örnekte, N + 1 yapılandırmasına sahip ASR 1006-X Router'da kurulu üç güç kaynağı gösterilmektedir.

Router# **show platform power**

Chassis type: ASR1006-X

Slot	Type	State	Allocation (W)		
1	ASR1000-SIP40	ok	64		
R0	ASR1000-RP2	ok, active	105		
R1		unknown	0		
F0	ASR1000-ESP80	ok, active	350		
P6	ASR1000X-FAN	ok	125		
P7	ASR1000X-FAN	ok	125		
Slot	Type	State	Capacity (W)	Load (W)	

P0	ASR1000X-AC-1100W	ok	1100	132	
P1	ASR1000X-AC-1100W	ok	1100	144	
P2	ASR1000X-AC-1100W	ok	1100	144	

Total load: 420 W, total capacity: 3300 W. Load/Capacity is 12%

Power capacity: 3300 W

Redundant allocation: 1100 W

PS/Fan allocation: 250 W

FRU allocation: 519 W

Excessive Power in Reserve: 1431 W

Excessive / (Capacity - Redundant) is 65%

Power Redundancy Mode: nplus1

Power Allocation Status: Sufficient

Sistem Güç Yönetimi Günlük Mesajları

Güç kapasitesi veya güç tahsisi değiştirildiğinde aşağıdaki günlükler oluşturulur:

- Güç kapasitesi (aşağıdaki tanıma bakınız) güç tahsisatından azsa, PM uyarıyı gönderir:  
\*Aug 17 10:57:48.154: %CMRP\_PFU-4-PWR\_MGMT\_WARN: R0/0: cmand: WARNING:  
Insufficient number of power supplies (2) is installed for power redundancy mode <nplus1/none>. The system needs 249 watts additional power.
- Eğer güç kapasitesi güç dağıtımına eşit veya daha büyükse, PM mesajı aşağıdaki mesajla silecektir:

\*Aug 17 11:14:49.691: %CMRP\_PFU-6-PWR\_MGMT\_OK: R0/0: cmand:  
Sufficient number of power supplies (4) is installed for  
power redundancy mode <nplus1/none> (excessive power 1951 watts).

## Sitenizi Kurulum Hazırlamak

### Önkoşullar ve Hazırlık


Bu kılavuzdaki prosedürlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce şunları yapmanızı öneririz:

- Bir sonraki bölümde güvenlik kurallarını okuyun ve bu kılavuzdaki elektriksel güvenlik ve ESD önleme kurallarını inceleyin.
- Gerekli tüm araç ve gereçlere sahip olduğunuzdan emin olun (bkz. [Araç ve Ekipmanlar](#) ).
- Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Servisleri Yönlendirici Yazılım Yapılandırma Kılavuzu'naerişin Yükleme sırasında (Cisco.com'da görüntülemek veya indirmek için kullanılabilen çevrimiçi bir belge) .
- Kurulum yerinizde olması gereken güç ve kablolama gereksinimleri
- Yöneltiliyi kurmak için gerekli ekipman
- Normal çalışmayı sürdürmek için kurulum yerinizin karşılaması gereken çevresel koşullar

Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Servisleri Yönlendiricinizi kurmadan önce, kurulum yerinde olması gereken güç ve kablolama gereksinimlerini, yönlendiriciyi kurmak için özel ekipmanı ve kurulum sitenizin normal çalışmasını sağlamak için karşılaması gereken çevresel koşulları göz önünde bulundurmalısınız. Bu bölüm yönlendirici kurulumuna hazırlık sürecinde size rehberlik eder.

Yönlendirici için nakliye paketi, nakliye sırasında karşılaşılan rutin malzeme kullanımıyla ilişkili ürün hasarı riskini azaltmak için tasarlanmıştır:

- Yönlendirici her zaman nakliye paketinde dik konumda taşınmalı veya saklanmalıdır.
- Kurulum sitesini belirleyene kadar yönlendiriciyi nakliye kabında tutun.

 <b>Not</b>	Tüm eşyaları nakliye hasarı için inceleyin. Bir öge hasarlı görünüyorsa hemen Cisco müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.
---	---

### Site Planlama Kontrol Listesi

Bu bölümde açıklanan tüm site planlama görevlerini gerçekleştirmek ve hesaplamak için aşağıdaki kontrol listesini kullanın:


- Site çevresel gereklilikleri karşılıyor.
- Saha klima sistemi, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerin ısı dağılımını telafi edebilir.
- Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerin kapladığı alan, sistemin ağırlığını destekleyebilir).
- Şantiyeye yapılan elektrik servisi şartlara uygundur.
- Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilere hizmet veren elektrik devresi gereksinimlere uygundur).
- TIA / EIA-232F'ye göre konsol portu kablo bağlantısına ve ilgili kablolanmanın sınırlarına dikkat edildi.



- Cisco ASR 1000 Serisi Router Ethernet kablolama mesafeleri sınırlıdır.
- Cisco ASR 1000 Series kasasını kurmayı planladığınız cihaz rafı gereksinimlere uygundur.
- Rafın yerini seçerken güvenlik, bakım kolaylığı ve uygun hava akışı dikkate alınmalıdır.

### Güvenlik Kuralları


Kurulum veya değiştirme prosedürüne başlamadan önce, kendinize zarar vermemek veya ekipmana zarar vermemek için bu bölümdeki güvenlik kurallarını gözden geçirin.

 <b>Not</b>	Bu bölüm kurallar içermektedir ve potansiyel olarak tehlikeli her durumu içermemektedir. Bir yönlendirici kurarken, daima sağduyulu ve dikkatli olun.
---	---

### Güvenlik uyarıları

Bu yayında, yanlış şekilde yapılırsa size zarar verebilecek prosedürlerde güvenlik uyarıları belirir. Bir uyarı sembolü, her uyarı ifadesinden önce gelir.

Yönlendiriciye kurulum yapmadan, yapılandırmadan veya bakımını yapmadan önce, yapmak üzere olduğunuz prosedürün belgelerini inceleyin, güvenlik uyarılarına özel dikkat gösterin. Güvenlik uyarıları çevirilerine ihtiyacınız varsa.

 <b>Not</b>	Yüklemeye hazır oluncaya kadar sistemi açmayın. Bir kurulum yeri belirleyene kadar kazayla hasar görmesini önlemek için kasayı nakliye konteynerinde tutun. Sistemle birlikte verilen uygun ambalajı açma belgelerini kullanın.
---	---

Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce bu belgedeki montaj talimatlarını okuyun. Bu yönergelerin okunmaması ve izlenmemesi başarısız bir montajın yapılmasına ve sistemin ve bileşenlerin zarar görmesine neden olabilir.

### Güvenlik önerileri

Aşağıdaki yönergeler kendi güvenliğinizi sağlamanıza ve Cisco ekipmanınızı korumanıza yardımcı olacaktır. Bu liste potansiyel olarak tehlikeli tüm durumları kapsamaz, bu yüzden *dikkatli olun*.

- Cisco güvenlik politikası, tüm yönlendiricilerin, asgari olarak uygun ulusal sapmalarla, IEC 60950 şartlarına uyması gerektirir. Ek olarak, Cisco yönlendiricileri diğer normatif belgelerin (örneğin, standartlar, teknik şartnameler, yasalar veya yönetmelikler) gereksinimlerini de karşılamalıdır.
- *Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricileri için Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgisinde* listelenen güvenlik uyarılarını inceleyinYönlendiriciyi kurmadan, yapılandırmadan veya bakımını yapmadan önce, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricinize eşlik eden .

- Asla kendiniz kaldıramayacak kadar ağır olabilecek bir nesneyi kaldırmaya çalışmayın.
  - Kasayı açmadan önce daima tüm güç kaynaklarını kapatın ve tüm güç kablolarını çıkarın.
  - Bir kasayı takmadan veya çıkarmadan önce daima güç kablosunu çıkarın.
  - Şasi alanını kurulum sırasında ve sonrasında temiz ve tozsuz tutun.
  - Aletleri ve şasi bileşenlerini yürüme alanlarından uzak tutun.
  - Bol kıyafetler, takılar (yüzükler ve zincirler dâhil) veya kasaya sıkışabilecek başka şeyler giymeyin. Kravatınızı veya fularınızı ve manşonlarınızı bağlayın.
  - Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler, işaretli elektriksel değerlerine ve ürün kullanım talimatlarına uygun olarak kullanıldığında güvenle çalışır.
- Uyum Gereksinimleri

Bu bölüm Güvenlik Uyumluluk ve Ağ Donanımı Bina Sistemleri (NEBS) standartlarını içerir. Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler, aşağıdaki tabloda açıklandığı şekilde ulusal ve uluslararası standartlara uygundur.

Elektrik enerjisine veya telefon kablosuna bağlanan herhangi bir cihazla çalışırken aşağıdaki güvenlik kurallarına uymanız gerekir. Bu kurallar, kendinize zarar vermekten veya cihazlara zarar vermekten kaçınmanıza yardımcı olur.



Şartname	Açıklama	
EMC / Güvenlik	<b>Dikkat</b>	Sınıf A emisyon gereksinimlerine uymak için, herhangi bir Cisco ASR 1000 kasasında 8 portlu kanalize T1 / E1 SPA arayüzü ile ekranlı bükümlü çift T1 / E1 kabloları kullanılmalıdır.
	<b>Dikkat</b>	Sınıf A emisyon gereksinimlerine uymak için, herhangi bir Cisco ASR 1000 kasasında 8 portlu kanalize T1 / E1 NIM arayüzü ile ekranlı bükümlü çift T1 / E1 kabloları kullanılmalıdır.
Telcordia NEBS GR-1089- Çekirdek Bildirimi	<b>Dikkat</b>	Elektromanyetik uyumluluk ve güvenlik için Telcordia GR-1089 NEBS standardına uymak için, Ethernet RJ-45 portları için, sadece her iki ucuna da topraklanmış korumalı Ethernet kabloları kullanın. Bir NEBS kurulumunda, tüm Ethernet portları bina içi kablolama ile sınırlıdır.

**Tablo 1. Güvenlik Uyumluluğu ve NEBS Gereklilikleri**

#### NEBS için Uyarılar ve Düzenlemelere Uygunluk Beyanları

Aşağıdaki tabloda, Telcordia Elektromanyetik Uyumluluk ve Elektrik Güvenliği - Ağ Telekomünikasyon Donanımı için Genel Kriterler Ağı (LSSGR, FR-64 Modülü; TSGR; FR-440 ve NEBSFR, FR-2063) Telcordia Technologies Genel Şartları, GR-1089-CORE.

ESD koruyucu bilek kayışı bileğinize ve çıplak bir metal yüzeye takın.

 <b>Dikkat</b>	Elektromanyetik uyumluluk ve güvenlik için Telcordia GR-1089 NEBS standardına uymak için, Ethernet RJ-45 portları için, yalnızca her iki ucunda topraklanmış korumalı Ethernet kabloları kullanın. Bir NEBS kurulumunda, tüm Ethernet portları bina içi kablolama ile sınırlıdır.
 <b>Dikkat</b>	Ekipmanın veya alt montajın bina içi portları, yalnızca bina içi veya pozlanmamış kablolama veya kablolamaya bağlantı için uygundur. Ekipmanın veya alt montajın bina içi portları, OSP'ye veya kablolarına bağlanan arayüzlere metal olarak bağlanmamalıdır. Bu arayüzler sadece bina içi arayüzler olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır (GR-1089-CORE'da açıklandığı gibi Tip 2 veya Tip 4 portlar) ve açıkta kalan OSP kablolarından izolasyon gerektirir. Birincil koruyucuların eklenmesi, bu arayüzleri metalik olarak OSP kablolamasına bağlamak için yeterli koruma değildir.

AC güç bağlantısı olan ürünler, AC elektrik servis ekipmanında Ulusal Elektrik Yasası (NEC) tarafından tanımlanan harici bir aşırı gerilim koruyucu cihazın (SPD) kullanıldığı dağıtımlara yöneliktir.

Bu ürün ortak bir bağlanma ağı (CBN) kurulumu için tasarlanmıştır.


Bu ürün bir ağ telekomünikasyon tesisinde veya NEC'nin geçerli olduğu bir yere kurulabilir.

Ürün şasisi ile içine monte edilen muhafazanın veya rafın metal yüzeyi arasında veya bir topraklama iletkenine elektriksel bir iletken yol bulunmalıdır. Herhangi bir boyayı veya iletken olmayan kaplamaları çıkaran ve metal-metal teması kuran dış oluşturuçtu tipte montaj vidaları kullanılarak elektriksel devamlılık sağlanmalıdır. Herhangi bir boya veya diğer iletken olmayan kaplamalar, montaj donanımı ile muhafaza veya raf arasındaki yüzeylerde kaldırılmalıdır. Yüzeyler temizlenmeli ve kurulumdan önce bir antioksidan uygulanmalıdır.


Bu ürünün topraklama mimarisi DC yalıtımlıdır (DC-I).

DC destekli ürünler, 48 VDC nominal çalışma DC voltajına sahiptir. Minimum sabit durumlu DC çalışma gerilimi 40,5 VDC'dir. Referans Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) T1.315, Tablo 1.






#### Standart Uyarı İfadeleri









 <b>Not</b>	Bu belgedeki İngilizce uyarılardan önce bir bildirim numarası gelir. Bir uyarının çevirilerini diğer dillerde görmek için, <i>Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricileri için Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri</i> bölümünde yer alan açıklama numaralarına bakın.
---	--









Bu bölüm uyarı tanımını açıklar ve ardından konuya göre gruplandırılmış temel güvenlik uyarılarını listeler.





 <b>Uyarı</b>	<p><b>ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI</b></p> <p>Bu uyarı sembolü tehlike anlamına gelir. Bedensel yaralanmalara neden olabilecek bir durumdasınız. Herhangi bir ekipman üzerinde çalışmadan önce, elektrik devresiyle ilgili tehlikelerin farkında olun ve kazaları önlemek için standart uygulamalara aşına olun. Bu cihaza eşlik eden çevrilmiş güvenlik uyarılarında çevirisini bulmak için her uyarının sonunda verilen açıklama numarasını kullanın.</p> <p><b>BU TALİMATLARI KAYDEDİN</b></p>
---	--

#### Genel Güvenlik Uyarıları

 <b>Uyarı</b>	<p>Sistemi güç kaynağına kullanmadan, kurmadan veya bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ürünün nihai olarak imha edilmesi tüm ulusal yasa ve düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Cihazın montajı yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>A Sınıfı emisyon gereksinimlerini karşılamak için, Cisco ASR 1006, ASR 1004 ve ASR 1002'deki SPA-8-Port Kanallı T1 / E1 SPA (SPA-8XCHT1 / E1) için korumalı bükümlü çift T1 / E1 kabloları kullanılmalıdır. EN55022 / CISPR22 Bildirimi</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sınıf A emisyon gereksinimlerine uymak için, Cisco ASR 1002 Router üzerindeki korumalı yönetim Ethernet, CON ve AUX kabloları kullanılmalıdır.</p>

 <b>Uyarı</b>	<p>Ürünü kurarken, lütfen verilen veya belirtilen bağlantı kablolarını / güç kablolarını / AC adaptörlerini / pilleri kullanın. Başka bir kablo / adaptör kullanılması, arızaya veya yangına neden olabilir. Elektrikli Ev Aletleri ve Malzeme Güvenliği Yasası, UL sertifikalı kabloların (kablo üzerinde "UL" ya da "CSA" olan) kullanılmasını yasaklar, kabloda "PSE" yazılarak, ilgili diğer yasalar için CISCO tarafından belirlenen ürünlerden daha fazla cihaz.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ürün, bina kurulumunun bir parçası olarak sağlayacak kısa devre (aşırı akım) koruması gerektirir. Sadece ulusal ve yerel kablolama yönetmeliklerine uygun olarak kurun.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ünite birden fazla güç kaynağı bağlantısına sahip olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ünite sınırlı erişim alanlarına kurulum için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya diğer güvenlik araçları kullanılarak erişilebilir.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Priz kombinasyonuna her zaman erişilebilir olması gerekir, çünkü ana bağlantı kesme cihazı olarak işlev görür.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Güç terminallerinde tehlikeli voltaj veya enerji olabilir. Terminaller kullanımda değilken her zaman kapağı değiştirin. Kapak yerinde iken yalıtılmamış iletkenlerin erişilebilir olmadığından emin olun.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sadece bakır iletkenler kullanın.</p>

 <b>Uyarı</b>	<p>Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yenmeyin veya uygun şekilde monte edilmiş bir topraklama iletkeni olmadan ekipmanı çalıştırmayın. Uygun topraklamanın bulunup bulunmadığından emin değilseniz, uygun elektrik kontrol otoritesine ya da bir elektrik teknisyenine başvurun.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sistem çalışırken arka panelde tehlikeli voltaj ya da enerji var. Servis yaparken dikkatli olun.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sınıf 1 lazer ürünü.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sınıf 1 LED ürünü.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sistem açıkken lazer radyasyonu mevcuttur.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Lazer ışınına bakmayın.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sınıf I (CDRH) ve Sınıf 1M (IEC) lazer ürünleri.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Sonlandırılmamış fiber kablunun veya konektörün ucundan görünmez lazer radyasyonu yayılabilir. Optik cihazlarla doğrudan görüntülemeyin. Lazer çıktısını, 100 mm uzaklıktaki belirli optik aletlerle (örneğin, göz halkaları, büyüteçler ve mikroskoplar) izlemek, göz tehlikesi yaratabilir.</p>

 <b>Uyarı</b>	<p>Pil yanlış yerleştirilirse patlama tehlikesi vardır. Pili yalnızca üretici tarafından önerilen aynı veya eşdeğer tipte bir pille değiştirin. Kullanılmış pilleri üreticinin talimatlarına göre atın.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Bataryadaki metal temas noktalarına dokunmayın ya da köprülemeyin. Pillerin istenmeden boşalması ciddi yanmalara neden olabilir.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Kişisel yaralanmaları veya kasanın zarar görmesini önlemek için, modüllerdeki tutamaçları (güç kaynakları, fanlar veya kartlar gibi) kullanarak kasayı asla kaldırmaya veya eğmeye çalışmayın; bu tip tutamaklar ünitenin ağırlığını taşıyacak şekilde tasarlanmamıştır.</p>
 <b>Uyarı</b>	<p>Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler; ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın.</p>

## Site Planlama

Bu bölüm site planlama bilgilerini içerir ve Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerin kurulumunu planlamanıza yardımcı olacaktır.

## Genel önlemler

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerinizi kullanırken ve bunlarla çalışırken aşağıdaki genel önlemleri alın.

- Sistem bileşenlerinizi radyatörlerden ve ısı kaynaklarından uzak tutun ve soğutma deliklerini tıkamayın.
- Sistem bileşenlerine yiyecek veya sıvı dökmeyin ve ürünü asla ıslak bir ortamda çalıştırmayın.
- Sistem bileşenlerinin açıklıklarına herhangi bir cisim sokmayın. Bunu yapmak, iç bileşenleri kısa devre yaparak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Sistem kablolarını ve güç kaynağı kablolarını dikkatlice yerleştirin. Sistem kablolarını ve güç kaynağı kablosunu ve fişini, üzerine basılmayacak veya takılmayacak şekilde yönlendirin. Sistem aksam kablolarına veya güç kablosuna başka hiçbir şeyin dayanmadığından emin olun.

- Güç kablolarını veya fişlerini değiştirmeyin. Site değişiklikleri için lisanslı bir elektrikçiye veya elektrik şirketine danışın. Her zaman yerel ve ulusal kablolama kurallarına uyun.
- Sisteminizi kapatırsanız, sistem bileşeninin zarar görmesini önlemek için tekrar açmadan önce en az 30 saniye bekleyin.

### Site Seçme Kuralları

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler özel çevresel çalışma koşulları gerektirir. Sıcaklık, nem, yükseklik ve titreşim, yönlendiricinin performansını ve güvenilirliğini etkileyebilir. Aşağıdaki bölümlerde, uygun çalışma ortamını planlamanıza yardımcı olacak belirli bilgiler verilmektedir.

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler, *Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricileri* belgesinin *Yasal Uygunluk ve Güvenlik Bilgilerinde* açıklanan endüstri EMC, güvenlik ve çevre standartlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır.

### Site Çevre Gereksinimleri

Çevresel izleme, sistemi ve bileşenleri aşırı voltaj ve sıcaklık koşullarından kaynaklanan hasarlardan korur. Normal çalışmayı sağlamak ve gereksiz bakımdan kaçınmak için kurulumdan önce site yapılandırmanızı planlayın ve hazırlayın. Kurulumdan sonra, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi sitenin çevresel özelliklerini koruduğundan emin olun.

Çevresel karakteristik	Minimum	Maksimum
Çalışma sıcaklığı (nominal)	0 ° C	40 ° C (40 ° C ile 10.000 fit arasında)
Çalışma sıcaklığı (kısa süreli)	0 ° C	50 ° C
Depolama sıcaklığı	-20 ° C	+ 70 ° C
Çalışma nemi (nominal) (bağıl nem)	% 10	% 90
Operasyonel nem (kısa süreli)	% 5	% 90
Depolama nemi (bağıl nem)	% 5	% 95
İrtifa, çalışma: izin verilen aşırı sıcaklık aralığı (0 - 50 derece C)	-500 feet	6,000 feet
Rakım, çalışmayan: izin verilen sıcaklık aralığında	-1000 feet	50.000 fit
3 dakikalık zaman içinde değişim ile çalışmayan termal şok	-25 ° C	+ 70 ° C
Termal Şok - Dakikada 2,5 derece C'de çalışma	0 ° C	+50 ° C



Çevresel karakteristik	Minimum	Maksimum
<b>Tablo 2. Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Çevre Toleransı</b>		

### Fiziksel özellikler

Sistemi uygun bir yere yerleştirmenize yardımcı olmak için Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'ın fiziksel özelliklerine aşına olun.

Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için desteklenen raf genişlikleri hakkında bilgi için, aşağıdaki bölümlere bakın:

- 19 inç - *Genel Kabin Seçme Talimatları* bölümüne bakın.
- 23 inç - 23 inçlik Rehberine bakınız. *(Telco) Raflar* bölümü.

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'ların ağırlığı ve boyutları gösterilmektedir.

Karakteristik	Cisco ASR 1009-X	Cisco ASR 1006-X
Yükseklik	15,72 inç (399,3 mm) - 9RU	10,47 inç (265,9 mm) - 6RU
Genişlik	17,2 inç (437,4 mm)	17,2 inç (437,4 mm)
Derinlik	18,15 inç (461,0 mm)	18,15 inç (461,0 mm)
Ağırlık	50 lb (11,35 kg) boş 154 lb (70 kg) (üç fan modülü, dört AC güç kaynağı, iki güç bölmesi boşluğu, iki Cisco ASR 1000 Serisi 200 Gbps ESP (ASR1000-ESP200), iki Cisco ASR 1000 Serisi RP2 (ASR1000-RP2), üç adet Cisco ASR 1000 Serisi 100 Gb / sn'lik MIP'ler (ASR1000-MIP100), altı EPA boşluğu ve EPA'sız)	36,5 lb boş 112 lb (50.91 kg) (iki fan modülü, üç AC güç kaynağı, üç güç yuvası boşluğu, iki Cisco ASR 1000 Serisi 100 Gbps ESP'ler (ASR1000-ESP100), iki Cisco ASR 1000 Serisi RP2 (ASR1000-RP2), iki Cisco ASR 1000 Serisi 100 Gb / sn'lik MIP'ler (ASR1000-MIP100), dört EPA boşluğu ve EPA'sız)
<b>Tablo 3. Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router'ın Fiziksel Özellikleri</b>		



Aşağıdaki listede ek Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router özellikleri açıklanmaktadır:

- Şasi yüksekliği EIA-310 raf aralığı 1RU (1.71 inç veya 43.43 mm) ile uyumlu, evrensel rafa
- Kasa genişliği EIA-310 19 inç (17,3 inç veya 439,42 mm) genişliğinde raf destekleriyle buluşuyor
- Kablo yönlendirme braketleri, kablolar için 1,5 inç (38,1 mm) bükülme yarıçapı sağlar
- İleri rafa montaj braketleri takılı ve aksesuar setinde bulunan ekstra setli gemiler

## Site Gücü Kuralları

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerin özel güç ve elektrik kablolama gereksinimleri vardır. Bu gereksinimlere uyulması, sistemin güvenilir şekilde çalışmasını sağlar. Sitenizi Cisco ASR 1000 Serisi Router için planlarken aşağıdaki önlemleri ve önerileri izleyin:


- Yedek güç seçeneği, bir güç kaynağı kesilirse veya bir hattaki giriş gücü kesilirse kasaya giden gücün kesintisiz olarak devam etmesini sağlamak için ikinci bir özdeş güç kaynağı sağlar.
- Yedekli güç seçeneğiyle yapılandırılmış sistemlerde, iki güç kaynağının her birini ayrı bir giriş güç kaynağına bağlayın. Bunu yapmazsanız, sisteminiz harici kablodaki bir hata veya tetiklenen bir devre kesiciden dolayı toplam güç kesintisine karşı duyarlı olabilir.
- Giriş gücü kaybını önlemek için, güç kaynaklarını besleyen her devre üzerindeki toplam maksimum yükün, kablolama ve kesicilerin akım değerleri dâhilinde olduğundan emin olun.
- Temiz güç aldığınızdan emin olmak için kurulumdan önce ve kurulumdan sonra düzenli aralıklarla sitenizdeki gücü kontrol edin. Gerekirse bir güç kremi takın.
- Yıldırım çarpması nedeniyle veya elektrik dalgalanmaları nedeniyle kişisel yaralanmaları ve ekipmanın zarar görmesini önlemek için uygun topraklama sağlayın. Şasi topraklaması bir merkez ofisine veya başka bir iç mekân sistemine bağlanmalıdır.

 <b>Dikkat</b>	<p>Bu ürün, bina kurulumunun bir parçası olarak sağlanacak kısa devre (aşırı akım) koruması gerektirir. Sadece ulusal ve yerel kablolama yönetmeliklerine uygun olarak kurun.</p>
 <b>Not</b>	<p>Cisco ASR 1000 Serisi Router kurulumu, yürürlükteki tüm kodlara uygun olmalı ve yalnızca bakır iletkenlerle kullanılmalıdır. Topraklama bağı sabitleme donanımı uyumlu bir malzemeden yapılmış olmalı ve donanımın ve birleştirilmiş malzemenin gevşemesini, bozulmasını ve elektrokimyasal aşınmasını engellemelidir. Şasi toprağının bir merkez ofise veya diğer bir iç mekan sistemine bağlanması, bir AWG # 6 ayar teli, minimum olarak bakır topraklama iletkeni ile yapılmalıdır.</p>

## Elektrik Devresi Gereksinimleri

Her Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router özel bir elektrik devresi gerektirir. İkili beslemeli beslemelerle donatırsanız, güç yedekleme özelliğinden ödün vermemek için her güç kaynağı için ayrı bir devre sağlamalısınız.


Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, bir DC veya AC kaynağı ile çalıştırılabilir. Ekipman topraklamasının bulunduğundan emin olun ve güç şeridi derecelendirmelerini izleyin. Elektrik prizine takılı tüm ürünlerin toplam amper değerinin reytingin yüzde 80'ini geçmediğinden emin olun.

 <b>Not</b>	Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, altı adede kadar AC 1100 W güç kaynağını veya altı DC 950 W güç kaynağını destekleyebilir. AC ve DC güç kaynakları bir kasada karıştırılamaz.
---	---

Aşağıdaki tabloda, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için DC destekli sistemler için teknik özellikler bulunur.

Sistem Giriş Derecesi (Amper)	Devre Kesici Amp'leri		AWG # Tel
	Minimum	Maksimum	
26	35	50	10

**Tablo 4. Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router DC Güç Kaynağı Sistemi Giriş Gereksinimleri**

 <b>Not</b>	Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router AC güç kaynağı için 35 A devre kesici gerekir.
---	---

Aşağıdaki tabloda Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için AC ve DC güç kaynağı sistem derecelendirme gereksinimleri listelenmiştir.

Açıklama	Şartname
Güç kaynağı derecelendirme beyan etti	AC = 85-264 VAC DC = -40-72 VDC
Hat frekans derecesi	AC güç kaynakları için 50/60 Hz



**Tablo 5. Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router için AC ve DC Güç Kaynağı Sistemi Derecelendirme Özellikleri**

#### Site Kablolama Kuralları

Bu bölüm, sitenizdeki kablolama ve kablolama için yönergeleri içerir. Sitenizi Cisco ASR 1000 Serisi Router'a ağ bağlantıları için hazırlarken, her bileşen için gereken kablo tipini ve kablo sınırlamalarını göz önünde bulundurun. Sinyal, EMI ve konektör uyumluluğu için mesafe sınırlamalarını göz önünde bulundurun. Olası kablo tipleri fiber, kalın veya ince koaksiyel, folyo bükümlü çift veya blendajsız bükümlü çift kablolamadır.

Ayrıca alıcı vericiler, hub'lar, anahtarlar, kanal servis birimleri (CSU'lar) veya veri servis birimleri (DSU'lar) gibi ihtiyaç duyduğunuz herhangi bir arabirim ekipmanını da düşünün.

Cisco 8 Portlu Kanalize T1 / E1 SPA arayüzündeki E1 arayüzü, RJ-45 konnektörlü E1 (120 Ohm) kablolar için RJ-48c prizlerini kullanır. Tüm portları aynı anda kullanabilirsiniz. Her bir E1 bağlantısı G.703 standartlarını karşılayan arayüzleri destekler. RJ-45 bağlantısı harici bir alıcı-verici gerektirmez. E1 bağlantı noktaları, 120 ohm korumalı bükümlü çift (STP) kablo kullanan E1 arabirimleridir. FCC / EN55022 / CISPR22 Sınıf A emisyon gereksinimlerine uymak için hem AC hem de DC güç kaynaklarındaki DB-25 alarm konektörüne bağlanmak için korumalı kablolar kullanılmalıdır.

 <b>Uyarı</b>	Blendajlı bükümlü çift T1 / E1 kabloları, herhangi bir Cisco ASR 1000 Serisi kasada 8 portlu kanalize T1 / E1 SPA arayüzleriyle kullanılmalıdır. Bu, EMC için A Sınıfı emisyon gerekliliklerine Uyum için gereklidir.
 <b>Uyarı</b>	Blendajlı bükümlü çift T1 / E1 kabloları, herhangi bir Cisco ASR 1000 Serisi kasada T1 / E1 NIM arayüzlerinden herhangi biriyle kullanılmalıdır. Bu, EMC için A Sınıfı emisyon gerekliliklerine Uyum için gereklidir.

Cisco ASR 1000 Serisi Router'ı kurmadan önce, tüm ek harici ekipman ve kabloları hazır bulundurun. Sipariş bilgileri için bir müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.

Ağınızın kapsamı ve ağ arayüzü bağlantıları arasındaki mesafeler kısmen aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

- Sinyal türü
- Sinyal hızı
- İletim ortamı

Aşağıdaki bölümlerde referans verilen mesafe ve hız sınırları, IEEE tarafından önerilen maksimum hız ve sinyal gönderme mesafeleridir. Bu bilgileri ağ bağlantılarınızı planlarken kılavuz olarak kullanın >Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciyi kurmadan.

Kablolar önerilen mesafeleri aşarsa veya kablolar binalar arasında geçerse, civarınızdaki bir yıldırım çarpması etkisine özellikle dikkat edin. Yıldırım veya diğer yüksek enerjili fenomenlerin neden olduğu elektromanyetik darbe, elektronik aygıtları yok etmek için blendajsız iletkenlere yeterli enerjiyi kolayca bağlayabilir. Geçmişte bu tür problemlerinizi varsa, elektrik dalgalanması bastırma ve ekranlama konusunda uzmanlara danışmak isteyebilirsiniz.

## Konsol Bağlantı Noktası Bağlantıları

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler, yerel konsol erişimi için bir terminali veya bilgisayarı bağlamak için konsol ve yardımcı portlar sağlar.

Her iki bağlantı noktasında da RJ-45 konektörler bulunur, RS-232 asenkron veriyi destekler ve IEEE RS-232 standardında belirtilen mesafe önerileri vardır.

## Girişim Hususları

Kablolar önemli bir mesafe boyunca çalıştırıldığında, kablolarda parazit sinyallerinin parazite neden olması riski vardır. Parazit sinyalleri güçlü ise, veri hatalarına neden olabilir veya ekipmana zarar verebilir.

Aşağıdaki bölümlerde parazit kaynakları ve Cisco ASR 1000 Serisi Router sistemi üzerindeki etkilerinin en aza nasıl indirileceği açıklanmaktadır.

## Elektromanyetik girişim

AC akımı ile çalışan tüm ekipmanlar, elektromanyetik girişime (EMI) neden olabilecek ve muhtemelen diğer ekipmanların çalışmasını etkileyebilecek elektrik enerjisi üretebilir. Tipik EMI kaynakları ekipman elektrik kabloları ve elektrik hizmet şirketlerinden gelen güç servis kablolarıdır.

Strong EMI, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricideki sinyal sürücülerini ve alıcıları imha edebilir ve hatta güç hatları üzerinden kurulu ekipmana güç dalgalanmalarına neden olarak elektrik tehlikesi oluşturabilir. Bu problemler nadirdir, ancak felaket olabilir.

Bu sorunları çözmek için, önemli miktarda zaman ve para tüketebilecek özel bir bilgiye ve donanıma ihtiyacınız var. Bununla birlikte, doğru bir şekilde topraklanmış ve korumalı bir elektrik ortamına sahip olduğunuzdan, elektrik dalgalanmasının bastırılması ihtiyacına özel dikkat gösterdiğinizden emin olmalısınız.

Aşağıdaki tabloda Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler için elektrot manyetik uygunluk standartları listelenmiştir.

EMC Standartları	
	FCC 47 CFR Bölüm 15 Sınıf A
	VCCI Sınıf A
	AS / NSZ Sınıf A
	ICES-003 Sınıf A
	EN55022 / CISPR 22 Bilgi Teknolojisi Donanımı (Emisyonlar)
	EN55024 / CISPR 24 Bilgi Teknolojisi Donanımı (Bağışıklık)
	EN300 386 Telekomünikasyon Ağ Donanımı (EMC)

	EN50082-1 / EN61000-6-1 Genel Bağıklık Standardı
<b>CE işareti</b>	UL60950-1
	CSA C22.2 No. 60950-1-03
	EN 60950-1
	IEC 60950-1
	AS / NZS 60950.1
<b>Tablo 6. EMC Standartları</b>	

### **Radio Frekans Girişimi**

Elektromanyetik alanlar uzun bir mesafe boyunca etki ettiğinde, radyo frekans girişimi (RFI) yayılabilir. Bina kabloları genellikle bir anten işlevi görür, RFI sinyallerini alır ve kablolama üzerinde daha fazla EMI oluşturur.

Tesis kablolarınızda topraklama iletkenlerinin iyi dağılmasıyla bükülmüş çift kablo kullanıyorsanız, tesis kablolarının radyo paraziti yayması muhtemel değildir. Önerilen mesafeleri aşarsanız, her veri sinyali için bir topraklama iletkeni olan yüksek kaliteli bir çift bükümlü kablo kullanın.

### **Yıldırım ve AC Güç Arıza Girişimi**

Sinyal kabloları önerilen kablolama mesafelerini aşıyorsa veya sinyal kabloları binalar arasında geçerse, bulunduğunuz bölgedeki bir yıldırım çarpmasının Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici üzerindeki etkisini göz önünde bulundurmalısınız.

Yıldırım veya diğer yüksek enerjili fenomenler tarafından üretilen elektromanyetik darbe (EMP), elektronik ekipmana zarar vermek veya yok etmek için korumasız iletkenlere yeterince enerji sağlayabilir. Daha önce böyle bir sorunla karşılaştıysanız, Cisco ASR 1000 Serisi Router çalışma ortamınızda yeterli elektrik dalgalanması bastırması ve sinyal kablolarının korunmasını sağlamak için RFI / EMI uzmanlarına danışmalısınız.

### **Rafa Montaj Kuralları**

Bu bölüm raf montajıyla ilgili yönergeleri açıklamaktadır.

### **Rafa Montaj için Önlemler**


Güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki raf montaj kuralları sağlanmıştır:

- Büyük rafları kendi başınıza hareket ettirmeyin. Bir rafın yüksekliği ve ağırlığı nedeniyle, bu görevi gerçekleştirmek için en az iki kişi gerekir.
- Bir bileşeni raftan uzatmadan önce rafın düz ve sabit olduğundan emin olun.

- Raftaki bileşenlere uygun hava akışının sağlandığından emin olun.
- Bir raftaki diğer sistemlere veya bileşenlere bakım yaparken hiçbir bileşene veya sisteme basmayın veya durmayın.
- Cisco ASR 1000 Series Router'ı kısmen doldurulmuş bir rafa monte ederken, rafı en alta en ağır bileşenle, alta en alta yerleştirin.
- Rafa dengeleyici aygıtlar sağlanmışsa, birimi rafa monte etmeden veya bakımını yapmadan önce dengeleyicileri takın.

### Genel Raf Seçme Kuralları

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiriciler çoğu iki direkli veya dört direkli 19 inç'e monte edilebilir. ekipman rafları için Elektronik Endüstrisi Birliği (EIA) standardına uygun ekipman rafları (EIA-310-D 19 inç). Raf, şasiyi monte etmek için montaj flanşlarına sahip en az iki direğe sahip olmalıdır.


 <b>Dikkat</b>	<p>Herhangi bir raf ekipmanına bir kasa monte ederken, kasaya giren havanın 131 ° F'yi (55 ° C) geçmediğinden emin olun.</p>
--	--

İki montaj çubuğundaki montaj deliklerinin merkez çizgileri arasındaki mesafe 18,31 inç ± 0,06 inç (46,50 cm ± 0,15 cm) olmalıdır. Şasiye dâhil olan raf montaj donanımı çoğu 19 inç için uygundur.

Ekipman rafları.

Cisco ASR 1000 Serisi Router'ı aşağıdaki özelliklere sahip bir rafa monte etmeyi düşünün:

- NEBS uyumlu, 19 inç (48,3 cm) genişliğinde raf.
- Montaj raylarında EIA veya ETSI delik düzenleri. Gerekli montaj donanımı Cisco ASR 1000 Serisi Router ile birlikte gelir. Sistemi monte etmeyi planladığınız rafta metrik dişli raylar varsa, kendi metrik montaj donanımınızı sağlamalısınız.
- Aşırı ısınmayı önlemek için havalandırma için delikli üst ve açık alt.
- Stabilite için tesviye ayakları.

 <b>Not</b>	<p>Cisco ASR 1000 Series Yönlendirici gerekir <i>olmayan</i> taşıyıcı, iç bileşenler için kabul edilebilir bir çalışma sıcaklığı korumak için soğutma havası engelsiz akışını gerektirir, çünkü kapalı bir rafa monte edilebilir. Yöneltiliyi herhangi bir kapalı tip rafa monte <i>etmek - ön ve arka kapılar açık olsa bile</i> - hava akımını bozabilir, kasanın yanındaki ısıyı tutabilir ve yönlendirici içinde aşırı sıcaklık durumuna neden olabilir. Kapalı bir raf kullanıyorsanız, rafın her tarafında hava delikleri olduğundan ve uygun havalandırma olduğundan emin olun.</p>
---	--

23 inç (Telco) Rafları için Yönergeler

Gerekirse, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricileri 23 inç (Telco) raflarına da takabilirsiniz. 23 inçlik raflar için gereken adaptörler hakkında bilgi için, lütfen Newton Instrument Company ile iletişime geçin:

- <http://www.eneutron.com>
- 111 Doğu Caddesi, Butner NC, ABD, 27509
- 919 575-6426  
Ekipman Rafı Kuralları

Rafın yerleştirilmesi personel güvenliğini, sistem bakımını ve sistemin *Site Çevre Gereklikleri* konusunda açıklanan çevresel özellikler dâhilinde çalışabilme özelliğini etkileyebilir. Aşağıdaki yönergeleri izleyerek Cisco ASR 1000 Serisi Router için uygun bir yer seçin.

### **Güvenlik için Konumlandırma**

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici, raftaki en ağır veya tek ekipman parçasıysa, raf ağırlık merkezinin mümkün olduğu kadar düşük olmasını sağlamak için alta veya altına yakın bir yere monte etmeyi düşünün.

Elektronik ekipmanın uygun şekilde yerleştirilmesi hakkında ek bilgi için, *GR-63-CORE, Ağ Ekipmanı Yapı Sistemi (NEBS) Gereklikleri: Fiziksel Koruma* belgesine bakınız.

### **Kolay Bakım İçin Yer Tespiti**


Rafın önünde ve arkasında en az 3 fit boşluk bırakın. Bu alan, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici bileşenlerini kaldırabilmenizi ve rutin bakım ve yükseltme işlemlerini kolayca gerçekleştirebilmenizi sağlar.

Cisco ASR 1000 Serisi Router'ı sıkışık bir rafa kurmaktan kaçının ve kabloların aynı raftaki diğer ekipman parçalarından yönlendirilmesinin yönlendirici kartlarına erişimi nasıl etkileyebileceğini düşünün.

Yeterli hava akışını sağlamak ve kasanın içinde aşırı ısınmayı önlemek için kasanın önü ve üst kısmı engelsiz kalmalıdır.

Normal sistem bakımı için aşağıdaki boşluklara izin verin:

- Şasinin tepesinde - En az 3 inç (7,6 cm)
- Şasinin önünde - 3 - 4 ft (91,44 cm - 121,92 cm)

 <b>Not</b>	Cisco ASR 1013 kasanın 42RU ekipman rafına takarken, yönlendirici ile üstündeki veya altındaki tüm ekipman arasında en az bir ila iki inç (2,54 cm ila 5,08 cm) dikey boşluk bırakın.
---	---




Kurulum ve devam eden işletim sırasında sorunlardan kaçınmak için, ekipmanın yerlerini ve bağlantılarını planlarken aşağıdaki genel önlemleri alın:

- Kullanım **gösteri ortamı bütün** Dâhili sistem durumunu kontrol etmek komutlarını düzenli olarak kullanın. Çevre monitörü sürekli olarak iç şasi ortamını kontrol eder; yüksek sıcaklık için uyarılar sağlar ve her durum hakkında raporlar oluşturur. Uyarı mesajları görüntülenirse, sebebini belirlemek ve sorunu düzeltmek için hemen harekete geçin.
- Cisco ASR 1000 Series Router'ı yerden ve toz alan alanlardan uzak tutun.
- Ekipmana zarar gelmemesi için ESD önleme prosedürlerini takip edin. Statik boşalmadan kaynaklanan hasarlar derhal veya aralıklı ekipman arızasına neden olabilir.

#### Elektrostatik Boşalma Hasarını Önleme

Elektrostatik boşalma (ESD) hasarı, elektronik kartlar veya bileşenler doğru kullanılmadığında meydana gelir ve tam veya aralıklı arızalara neden olabilir. Performans yönlendirme motoru (PRE) ve tüm hat kartları, metal bir taşıyıcıya sabitlenmiş basılı bir devre kartından oluşur. Elektromanyetik girişim (EMI) ekranlama ve konektörler taşıyıcının ayrılmaz bileşenleridir. Metal taşıyıcı kartların ESD'den korunmasına yardımcı olsa da, modülleri her tutarken antistatik kayış kullanın. Taşıyıcıları yalnızca kenarlarından tutun; asla kartlara veya konektör pimlerine dokunmayın.




 <b>Dikkat</b>	Takarken, tüm sistem bileşenlerinde bulunan sabitleme vidalarını her zaman sıkın. Bu vidalar, modülün kazara sökülmesini önler, sistem için uygun topraklama sağlar ve veri yolu konektörlerinin arka panele doğru oturmasını sağlamaya yardımcı olur.
--	--

Statik elektrik, sisteminizdeki hassas bileşenlere zarar verebilir. Statik hasarı önlemek için, bir mikroişlemci gibi herhangi bir sistem bileşenine dokunmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın. Sisteminizde çalışmaya devam ederken, düzenli aralıklarla bilgisayar kasasındaki boyanmamış metal yüzeye dokununuz.

ESD hasarını önlemek için yönergeler aşağıdadır:

- Her zaman bir ESD önleyici bilek veya ayak bileği kayışı kullanın ve cildin iyi temas etmesini sağlayın. Bir kartı kasadan çıkarmadan önce, kayışın ekipman ucunu, güç giriş modüllerinin altındaki kasanın altındaki ESD fişine takın.
- Hat kartlarını yalnızca ön yüzlerden ve taşıyıcı kenarlarından tutun; kart bileşenlerine veya konektör pimlerine dokunmaktan kaçınınız.
- Bir kartı çıkarırken, çıkarılan modülü bileşen tarafı yukarı bakacak şekilde antistatik bir yüzeye veya statik koruyucu bir çantaya yerleştirin. Modül fabrikaya iade edilirse hemen statik koruyucu bir çantaya koyunuz.

- Modüller ve giysiler arasında temastan kaçının. Bileklik, kartı yalnızca vücuttaki ESD voltajlarından korur; Giysilerdeki ESD gerilimleri hala hasara neden olabilir.
- Hassas bir bileşeni taşıırken, ilk önce antistatik bir kap veya ambalaj yerleştirin.
- Tüm hassas bileşenleri statik güvenli bir alanda kullanın. Mümkünse, antistatik zemin pedleri ve tezgah pedleri kullanın.

 <b>Dikkat</b>	<p>Güvenlik için, antistatik kayışının direnç değerini periyodik olarak kontrol edin. Ölçüm 1 ila 10 ohm arasında olmalıdır.</p>
 <b>Dikkat</b>	<p>Takarken tüm sistem bileşenlerinde bulunan sabitleme vidalarını her zaman sıkın. Bu vidalar, modülün kazara sökülmesini önler, sistem için uygun topraklama sağlar ve veri yolu konektörlerinin arka panele düzgün oturmasını sağlar.</p>
 <b>Not</b>	<p>ESD kayış soketi, her Cisco ASR 1000 Serisi Router üzerinde farklı bir yerde olabilir.</p>

### Elektriksel Güvenlik

Tüm sistem bileşenleri çalışırken değiştirilebilir. Sistem, elektrik tehlikesi olmadan veya sisteme zarar vermeden çalışırken çıkarılmaları ve değiştirilmeleri için tasarlanmıştır.


Herhangi bir elektrikli ekipmanla çalışırken şu temel talimatları izleyin:

- Kasa iç kısmına erişim gerektiren tüm prosedürlere başlamadan önce, çalıştığınız odanın acil durum kapatma anahtarını bulun.
- Bir kasayı takmadan veya çıkarmadan önce tüm güç ve harici kabloları çıkarın.
- Potansiyel olarak tehlikeli koşullar mevcut olduğunda tek başınıza çalışmayın.
- Asla gücün bir devreden ayrıldığını düşünmeyin; her zaman kontrol et.
- İnsanlar için potansiyel tehlike oluşturan veya ekipmanı güvensiz yapan herhangi bir işlem yapmayın. Asla hasar görmüş ekipmanı monte etmeyin.
- Çalışma alanınızı nemli zeminler, topraklanmamış elektrik uzatma kabloları ve eksik güvenlik alanları gibi olası tehlikelere karşı dikkatlice inceleyin.

Ek olarak, bir güç kaynağından bağlantısı kesilmiş, ancak telefon kablolarına veya diğer ağ kablolarına bağlı olan herhangi bir ekipmanla çalışırken aşağıdaki yönergeleri kullanın.

- Şimşekli havalarda asla telefon hattı kurmayınız.

- Telefon jaklarını, ıslak yerler için özel olarak tasarlanmadıkça, asla ıslak yerlere monte etmeyin.
- Telefon hattının ağ arayüzünde bağlantısı kesilmedikçe yalıtılmamış telefon kablolarına veya terminallerine kesinlikle dokunmayın.
- Telefon hatlarını takarken veya değiştirirken dikkatli olun.


 <b>Uyarı</b>	Yıldırım etkinliği dönemlerinde sistem üzerinde çalışmayın veya kabloları bağlamayın veya çıkarmayın. Bildirim 1006
---	---

### Şasi Kaldırma Kılavuzları

Kasa sık sık hareket ettirilmemiştir. Sistemi kurmadan önce, sitenizin uygun şekilde hazırlandığından emin olun; böylece güç kaynaklarını ve ağ bağlantılarını yerleştirmek için kasayı daha sonra taşımak zorunda kalmazsınız.

Kasayı kaldırmak için iki veya daha fazla kişi gerekir. Kasayı veya herhangi bir ağır nesneyi her kaldırdığınızda, aşağıdaki yönergeleri izleyin:

- Asla şasiyi kendiniz kaldırmaya çalışmayın. Kasanın boyutu ve ağırlığı nedeniyle, kendinize zarar vermeden veya ekipmana zarar vermeden güvenli bir şekilde kaldırmak ve taşımak için en az iki kişi kullanın.
- Ayaklarınızın sağlam olduğundan emin olun ve kasanın ağırlığını ayaklarınızla dengeleyin.
- Kasayı yavaşça kaldırın; asla aniden hareket etmeyin veya kaldırırken vücudunuzu bükmeyin.
- Sırtınızı dik tutun ve sırtlarınızla değil bacaklarınızla kaldırın. Kasayı kaldırmak için eğilmeniz gerekiyorsa, bel kasalarındaki gerginliği azaltmak için dizlerden bükün, belden değil.
- Takılan bileşenleri kasadan çıkarmayın.
- Kasayı kaldırmadan veya taşımadan önce her zaman tüm harici kabloları çıkarın. Genel Güvenlik Yönergeleri.

 <b>Uyarı</b>	Yaralanma ve ekipmanın zarar görmesini önlemek için fan tepsisindeki veya hat kartlarındaki tutamaçları kullanarak yönlendirici kasasını asla kaldırmaya veya eğmeye çalışmayın. Bu tutamaklar şasinin ağırlığını desteklemez.
---	--

### Prosedür

<b>Adım</b> <b>1</b>	Her insan kasanın her iki yanında durmalı ve bir elinizi kasanın alt ön tarafındaki hava girişinin altına yerleştirmelidir.
-------------------------	---

<b>Adım 2</b>	Diğer elinizle, kasanın üst arkasını hava egzozunun altına tutunuz ve kasayı dikkatlice kaldırınız.
---------------	---

## Alet ve Ekipmanlar

Cisco ASR 1000 Serisi Router'ı kurmak için gerekli olan aşağıda belirtilen alet ve ekipmanlar tavsiye edilir. İlgili ekipman ve kabloları monte etmek için ek alet ve ekipmanlara ihtiyacınız olabilir. Elektronik ve optik sinyal seviyelerini, güç seviyelerini ve iletişim bağlantılarını kontrol etmek için test ekipmanı da isteyebilirsiniz.

- Phillips el tornavidası
- 3,5 mm düz uçlu tornavida
- Mezura (isteğe bağlı)
- Seviye (isteğe bağlı)
- Matkap
- 8 ayar tel
- Rafa montaj destekleri
- Kablo yönlendirme destekleri

## Gönderi İçeriğini Paketten Çıkarma ve Doğrulama

Kasanızı aldığınızda, aşağıdaki adımları uygulayın ve bir sonraki bölümdeki gönderi içeriği kontrol listesini kullanın:

## Prosedür

<b>Adım 1</b>	Kutuyu nakliye hasarlarına karşı kontrol edin. (hasar varsa servis temsilcinize başvurun).
<b>Adım 2</b>	Cisco ASR 1000 Serisi Router'ı ambalajından çıkarın.
<b>Adım 3</b>	Kasayı görsel olarak inceleyin.
<b>Adım 4</b>	Paketi açtıktan sonra, sistem gerekli tüm bileşenleri aldığınızı doğrulayın. Paket listesini bir kılavuz olarak kullanarak, Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici nakliye konteynerinin içeriğini kontrol etmek için aşağıdaki adımları izleyin:
<b>Adım 5</b>	Aksesuar eşyaları içeren kutuların içeriğini kontrol edin. Siparişinizde listelenen tüm ekipmanları aldığınızı doğrulayın.
<b>Adım 6</b>	Tüm Cisco ASR 1000 Serisi rota işlemcileri, Cisco ASR 1000 Serisi yerleşik servis işlemcileri, Cisco ASR 1000 Serisi SPA arabirim işlemcilerinin (SIP'ler) ve sipariş ettiğiniz güç

	kaynaklarının kasaya takıldığından emin olun. Yapılandırmanın paketleme listesiyle eşleştiğinden emin olun.
--	---


### Nakliye Konteyneri İçeriğini Kontrol Etme

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici nakliye konteynerinin içeriğini kontrol etmek için aşağıdaki tabloda gösterilen bileşenler listesini kullanın. Nakliye konteynerini atmayın. Gelecekte Cisco ASR 1000 Series Router'ı taşıy ya da gönderirseniz konteynere ihtiyacınız vardır.

Bileşen	Açıklama
Şasi	Paylaşılan bir port adaptörü sipariş edilmemişse, çift AC veya çift DC güç kaynakları ve paylaşılan bir port adaptörü boş paneli ile yapılandırılmış Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendirici.
Aksesuar Takımı	Kasaya takacağınız ön ve arka kasa raf montaj dirsekleri
<b>Not</b> Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router kasasını yedek olarak sipariş ederseniz , Donatılar Kitini ayrıca sipariş etmeniz gerekir.	Üç set vida, biri için set: Ön rafa montaj braketleri (siyah vidaları kullanın) Arka rafa montaj braketleri (paketi 5 vidayla kullanın) Kablo yönlendirme destekleri (paketi 4 vidayla kullanın)
	Her bir kasa için farklı boyutta U özellikli tasarım cihazlarının takılı olduğu iki kablo yönetim braketleri.
	1 RJ-45 ila RJ-45 arası kablo 1 RJ-45 ila DB-9 (dişi) adaptör
ESD, Bilek Kayışı (tek kullanımlık)	Tek kullanımlık bir bilek kayışı
Belgeleme	<i>Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricileri için Yasal Uygunluk ve Güvenlik</i>

Bileşen	Açıklama
	Bilgileri : <a href="http://www.cisco.com/c/tr/us/td/docs/routers/asr1000/rcsi/asr1rcsi.html">http://www.cisco.com/c/tr/us/td/docs/routers/asr1000/rcsi/asr1rcsi.html</a> .
İsteğe bağlı donanım	Bir AC güç kaynağı gönderildiyse, güç kablosu. DC güç kaynağı üniteleri için hiçbiri yoktur.

**Tablo 7. Cisco ASR 1000 Serisi Router Nakliye Konteyneri İçindekiler**

 <b>Not</b>	<p>Cisco belgelerinin çoğu çevrimiçidir veya Cisco Documentation DVD'sindedir. Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricinizle birlikte verilen belgeler, <i>Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Hizmetleri Yönlendiricileri</i> belgesine ilişkin <i>Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgilerini</i> ve <i>Cisco ASR 1000 Serisi Toplama için bağlantılar</i> ve bilgiler sağlayan <i>Cisco ASR 1000 Serisi Belgelendirme Yol Haritasını</i> içerir. Hizmetler Yöneltili dokümantasyonu.</p>
---	---

#### Cisco ASR 1000 Serisi Router Kurulum Kontrol Listesi

Kurulumunuzda size yardımcı olmak ve kim tarafından yapılanların tarihsel bir kaydını sağlamak için, aşağıdaki tabloda gösterilen Cisco ASR 1000 Serisi Router Kurulum Kontrol Listesinin fotokopisini çekin. Her prosedür veya doğrulama tamamlandığında kaydetmek için bunu kullanın. Kontrol listesi tamamlandığında, yeni yönlendiricinizin diğer kayıtları ile birlikte sitenizin günlüğüne yerleştirin.

Görev	Tarafından doğrulanan	Tarih
Tarih kasası alındı		
Şasi ve tüm aksesuarları açılmış		
Doğrulanen arayüz tipleri ve sayıları		
Güvenlik önerileri ve kılavuzları gözden geçirildi		
Kurulum Kontrol Listesi kopyalandı		
Site günlüğü kuruldu ve arka plan bilgileri girildi		
Site güç voltajları doğrulandı		
Site çevre özellikleri doğrulandı		
Gerekli şifreler, IP adresleri, cihaz adları vb. Kullanılabilir		
Gerekli aletler mevcut		
Ağ bağlantısı donanımı mevcut		

Görev	Tarafından doğrulanan	Tarih
Kablo yönlendirme destekleri takılı (isteğe bağlı, ancak önerilir)		
AC kaynaklarına ve yönlendiriciye bağlı AC güç kabloları		
DC kaynaklarına ve yönlendiriciye bağlı DC güç kabloları		
Ağ arabirim kabloları ve bağlı cihazlar		
Sistem gücü açık		
Sistem önyüklemesi tamamlandı (DURUM LED'i yanıyor)		
Paylaşılan bağlantı noktası adaptörleri çalışır durumda		
Sistem başlığı görüldükten sonra görüntülenen doğru donanım yapılandırması		

**Tablo 8. Cisco ASR 1000 Serisi Router Kurulum Kontrol Listesi**

## Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güçlendirme ve İlk Yapılandırma

Bu bölüm, ağınıza erişmeniz için yeterli olan temel bir yönlendirici yapılandırmasında size yol gösterir. Karmaşık yapılandırma prosedürleri, bu yayının kapsamı dışındadır ve Cisco donanımınıza yüklenen yazılım sürümüne karşılık gelen Cisco IOS yazılım yapılandırma belgelerinde modüler yapılandırma ve modüler komut referans yayınlarında bulunabilir.

Cisco ASR 1009-X Router'ı veya Cisco ASR 1006-X Router'ı konsoldan yapılandırmak için bir terminali yönlendirici konsol portuna bağlamanız gerekir.

Bu bölüm aşağıdaki konuları içermektedir:

### Sistem Başlatmadan Önce Koşulları Kontrol Etme

Yönlendiriciyi başlatmadan önce aşağıdaki koşulların ele alındığından emin olun:

- Paylaşılan bağlantı noktası adaptörü yuvasına takılır.
- Ağ arayüz kablosu bağlı.
- İsteğe bağlı Hızlı Ethernet Yönetimi bağlantı noktası kablosu takılı.
- Şasi sağlam bir şekilde monte edilmiş ve topraklanmıştır.
- Güç ve arayüz kabloları bağlı.
- Terminal öykünme programı olan bilgisayarınız (hyperTerminal veya eşdeğeri) konsol bağlantı noktasına bağlı ve açık.
- PC terminali öykünme programınız 9600 baud, 8 veri biti, 1 durdurma biti, eşlik yok ve akış kontrolü yok olarak ayarlandı.
- Erişim kontrolü için şifreleri seçtiniz.
- Sabit montaj vidaları tüm sökülebilir bileşenlere sıkıca oturmaktadır.
- Konsol terminali açık.
- Ethernet ve seri arayüzler için IP adreslerini belirlediniz.
- Boş kart yuvaları veya kart yuvaları, kart boşlukları ile doldurulur. Bu şasi ve elektromanyetik uyumluluktan (EMC) uygun hava akışı sağlar.


Şimdi yönlendiricinizi başlatmaya hazırsınız.



## Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'ı Güçlendirme

Tüm kart yuvalarının ve bölmelerin kapalı olduğundan emin olun. Boş ön panelleri boş yuvalara takın. Daima güç kaynağı yuvalarını doldurun. Bir güç kaynağı yuvasını kapalı bırakırsanız, orta uçtaki güç pimlerindeki tehlikeli voltajlara maruz kalma riskini alırsınız.

Cisco ASR 1009-X Router'ınızı veya Cisco ASR 1006-X Router'ınızı kurduktan ve kabloları bağladıktan sonra yönlendiriciyi başlatın.

	<b>Dikkat</b> Boş yüzeyler ve kapak panelleri üç önemli işleve sahiptir: kasa içindeki tehlikeli gerilimlere ve akımlara maruz kalmayı önler; diğer ekipmanları bozabilecek elektromanyetik girişim (EMI) içerirler ve soğutma havasının akışını kasadan yönlendirirler. Tüm kartlar, ön yüz panelleri, ön kapaklar ve arka kapaklar yerinde olmadıkça sistemi çalıştırmayın. Bildirim 1029
---	---

Artık sistemi ilk kez açmaya hazırsınız. Bu adımları takip et.

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Gücü açmadan önce, şunlardan emin olun:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>AC kablosu AC güç girişine takılı.</li><li>Tüm kablolar bağlı.</li><li>Bilgisayarınız açık ve bağlı.</li></ol> <table border="1"><tr><td style="text-align: center;"><b>Not</b></td><td>Önyükleme sırasını görüntülemek için, açılmadan önce Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router ile konsol bağlantınız olmalıdır.</td></tr></table>	<b>Not</b>	Önyükleme sırasını görüntülemek için, açılmadan önce Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router ile konsol bağlantınız olmalıdır.		
<b>Not</b>	Önyükleme sırasını görüntülemek için, açılmadan önce Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router ile konsol bağlantınız olmalıdır.				
<b>Adım 2</b>	Güç düğmesini ON (açık) konuma getirin. Hayranları dinleyin; hemen çalıştıklarını duymalısın.				
<b>Adım 3</b>	<p>Kurulumunuza bağlı olarak, kasanın önündeki ve takılı modüllerdeki bazı LED'ler de yanar.</p> <table border="1"><tr><td style="text-align: center;"><b>Dikkat</b></td><td>Mesajlar duruncaya ve SYS PWR LED'i sabit yeşil yanana kadar klavyedeki hiçbir tuşa basmayın. Bu süre boyunca basılan tüm tuşlar, mesaj durduğunda yazılan ilk komut olarak yorumlanır, bu da yönlendiricinin kapanmasına ve yeniden başlatılmasına neden olabilir. Mesajların durması birkaç dakika sürer.</td></tr><tr><td style="text-align: center;"><b>Not</b></td><td>Bu sadece neyin gösterilebileceğine bir örnektir. Sistem, sisteminizle birlikte gelen yapılandırmaya bağlı olarak farklı açılır.</td></tr></table>	<b>Dikkat</b>	Mesajlar duruncaya ve SYS PWR LED'i sabit yeşil yanana kadar klavyedeki hiçbir tuşa basmayın. Bu süre boyunca basılan tüm tuşlar, mesaj durduğunda yazılan ilk komut olarak yorumlanır, bu da yönlendiricinin kapanmasına ve yeniden başlatılmasına neden olabilir. Mesajların durması birkaç dakika sürer.	<b>Not</b>	Bu sadece neyin gösterilebileceğine bir örnektir. Sistem, sisteminizle birlikte gelen yapılandırmaya bağlı olarak farklı açılır.
<b>Dikkat</b>	Mesajlar duruncaya ve SYS PWR LED'i sabit yeşil yanana kadar klavyedeki hiçbir tuşa basmayın. Bu süre boyunca basılan tüm tuşlar, mesaj durduğunda yazılan ilk komut olarak yorumlanır, bu da yönlendiricinin kapanmasına ve yeniden başlatılmasına neden olabilir. Mesajların durması birkaç dakika sürer.				
<b>Not</b>	Bu sadece neyin gösterilebileceğine bir örnektir. Sistem, sisteminizle birlikte gelen yapılandırmaya bağlı olarak farklı açılır.				
<b>Adım 4</b>	Başlatma işlemine dikkat edin. Sistem önyüklemesi tamamlandığında (işlem birkaç saniye sürer), Cisco ASR 1000 RP2 başlatılmaya başlar. Aşağıdaki örnek, varsayılan sistem önyükleme görüntüsünün yüklenmesini gösterir:				

Örnek:

```
rommon 1 >
rommon 1 > boot
Located rp_super.ppc.nader.5g.evfc.bin
Image size 211681484 inode num 12, bks cnt 51681 blk size 8*512
#####
Boot image size = 211681484 (0xc9e00cc) bytes
```

```
Using midplane macaddr
Package header rev 0 structure detected
Calculating SHA-1 hash...done
validate_package: SHA-1 hash:
    calculated 479a7d62:6c128ba8:3616b8da:93cb3224:5c1aeb34
    expected 479a7d62:6c128ba8:3616b8da:93cb3224:5c1aeb34
Image validated
```

```
PPC/IOS XE loader version: 0.0.3
loaded at: 00800000 0D1E2004
zimage at: 00807673 009B8C69
initrd at: 009B9000 01006219
isord at: 01007000 0D1DF800
avail ram: 00400000 00800000
```

```
Kernel load:
Uncompressing image... dst: 00000000 lim: 00400000 start: 00807673 size:
001B15F6...done.
Now booting the IOS XE kernel
    Restricted Rights Legend
```

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

```
Router# show version
Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC_LINUX_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Version
12.2(33)XNA,
RELEASE SOFTWARE
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 01-May-08 00:29 by mcpre
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
```

All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are licensed under the GNU General Public License (GPL) Version 2.0. The software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the documentation or License Notice file accompanying the IOS-XE software, or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE software.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: <http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

cisco ASR1002 (RP2) processor with 541737K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
1869396K bytes of physical memory.  
7798783K bytes of eUSB flash at bootflash:.

--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no

Press RETURN to get started!

```
*Feb 19 17:34:27.361: % Error opening nvram:/ifIndex-table No such file or directory
*Feb 19 17:34:28.235: %ASR1000_MGMTVRF-6-CREATE_SUCCESS_INFO: Management vrf
Mgmt-intf
created with ID 4085, ipv4 table-id 0xFF5, ipv6 table-id 0x1E000001
*Feb 19 17:34:29.720: %PARSER-4-BADCFG: Unexpected end of configuration file.

*Feb 19 17:34:29.809: %NETCLK-5-NETCLK_MODE_CHANGE: Network clock source not
available.
The network clock has changed to freerun

*Feb 19 17:34:10.138: %CPPHA-7-SYSREADY: F0: cpp_ha: CPP client process FMAN-FP (5
of 5)
ready.
*Feb 19 17:34:29.824: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet0, changed state to
up
*Feb 19 17:34:10.269: %IOSXE-6-PLATFORM: F0: cpp_cp:
cpp_mlp_svr_client_bind: cpp_mlp_svr_ifm_init() successful
*Feb 19 17:34:10.362: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha: CPP 0 preparing image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 19 17:34:10.473: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha: CPP 0 startup init image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 19 17:34:14.688: %CPPHA-7-START: F0: cpp_ha: CPP 0 running init image
/usr/cpp/bin/cpp-mcplo-ucode
*Feb 19 17:34:14.919: %CPPHA-7-READY: F0: cpp_ha: CPP 0 loading and initialization
complete
```

\*Feb 19 17:34:14.919: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp\_ha: CPP HA system configuration start.

\*Feb 19 17:34:15.179: %IOSXE-6-PLATFORM: F0: cpp\_cp:  
Process CPP\_PFILTER\_EA\_EVENT\_API\_CALL\_REGISTER

\*Feb 19 17:34:15.286: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp\_ha: CPP HA system enabled.

\*Feb 19 17:34:15.287: %CPPHA-6-SYSINIT: F0: cpp\_ha: CPP HA system initializaton complete.

\*Feb 19 17:34:30.823: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0,  
changed state to down

\*Feb 19 17:35:12.865: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/0,  
changed state to administratively down

\*Feb 19 17:35:12.865: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/1,  
changed state to administratively down

\*Feb 19 17:35:12.865: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/2,  
changed state to administratively down

\*Feb 19 17:35:12.865: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/3,  
changed state to administratively down

\*Feb 19 17:35:13.865: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0,  
changed state to down

\*Feb 19 17:35:13.865: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/1,  
changed state to down

\*Feb 19 17:35:13.866: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/2,  
changed state to down

\*Feb 19 17:35:13.866: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/3,  
changed state to down

\*Feb 19 17:35:19.167: %ASR1000\_OIR-6-REMSPA: SPA removed from subslot 0/0,  
interfaces  
disabled

\*Feb 19 17:35:19.171: %ASR1000\_OIR-6-INSCARD: Card (fp) inserted in slot F0

\*Feb 19 17:35:19.171: %ASR1000\_OIR-6-ONLINECARD: Card (fp) online in slot F0

\*Feb 19 17:35:19.187: %ASR1000\_OIR-6-INSCARD: Card (cc) inserted in slot 0

\*Feb 19 17:35:19.187: %ASR1000\_OIR-6-ONLINECARD: Card (cc) online in slot 0

\*Feb 19 17:35:19.189: %ASR1000\_OIR-6-INSSPA: SPA inserted in subslot 0/0

\*Feb 19 17:35:19.452: %SYS-5-RESTART: System restarted --  
Cisco IOS Software, IOS-XE Software (PPC\_LINUX\_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.2(33)XNA,  
RELEASE SOFTWARE  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 20-Dec-07 18:10 by mcpre

\*Feb 19 17:35:19.455: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 78809 seconds

\*Feb 19 17:35:19.551: %CRYPTO-6-ISAKMP\_ON\_OFF: ISAKMP is OFF

\*Feb 19 17:35:19.551: %CRYPTO-6-ISAKMP\_ON\_OFF: ISAKMP is OFF

\*Feb 19 17:35:21.669: %DYNCMD-7-CMDSET\_LOADED: The Dynamic Command set has been loaded from  
the Shell Manager

	*Feb 19 17:35:22.221: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF Router>
<b>Adım 5</b>	Önyükleme işlemi sırasında sistem LED'lerini izleyin. Paylaşılan bağlantı noktası adaptöründeki LED'ler düzensiz sırayla AÇIK ve KAPALI olur. Devam edebilir, çıkabilir ve kısa bir süre daha devam edebilirler. Yönlendiricideki yeşil DURUM LED'i yanıyor ve yanıyor.

## Güç Kaynağının Çalışmasını Doğrulama

Güç kaynağının doğru çalıştığını doğrulamak için bu prosedürü izleyin.

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Güç kaynağı ışıklarının aşağıdaki gibi olduğunu kontrol edin:  Tamam yeşil  FAIL yanmıyor
<b>Adım 2</b>	Güç kaynağı durumunun iyi olduğundan emin olmak için, <b>gösteri platform</b> komutunu yazın. Bu çıktı örneği Cisco ASR 1009-X Router'dan alınmıştır.  Aşağıdaki çıktı görüntülenir:  <b>Örnek:</b>  Router# <b>show platform</b> Chassis type: ASR1009-X Slot    Type                    State                    Insert time (ago) ----- 0      ASR1000-MIP100    ok                        00:11:18 0/0    EPA-1X100GE        ok                        00:09:14 1      ASR1000-MIP100    ok                        00:11:18 1/0    EPA-10X10GE        ok                        00:09:14 R0     ASR1000-RP2        ok, active               00:11:18 R1     ASR1000-RP2        ok, standby              00:11:18 F0     ASR1000-ESP160    ok, active               00:11:18 F1     ASR1000-ESP160    ok, standby              00:11:18 P0     ASR1000X-AC-1100W ok                        00:09:14 P1     ASR1000X-AC-1100W ok                        00:09:14 P2     ASR1000X-AC-1100W ok                        00:09:14 P3     ASR1000X-AC-1100W ps, fail                  00:09:14 P4     ASR1000X-AC-1100W ps, fail                  00:09:14 P5     ASR1000X-AC-1100W ps, fail                  00:09:14 P6     ASR1000X-FAN        ok                        00:09:14 P7     ASR1000X-FAN        ok                        00:09:14 P8     ASR1000X-FAN        ok                        00:09:14 Slot   CPLD Version        Firmware Version -----

0	15072100	12.2(20150730:165420) [gcasheek-rmon...
1	15072100	12.2(20150730:165420) [gcasheek-rmon...
RO	14111801	15.2(1r)S
R1	14111801	15.2(1r)S
F0	12092500	15.2(4r)S1
F1	12050100	12.2(20120509:191721) [gschnorr-rele...
LED'ler bir güç sorunu gösteriyorsa veya güç kaynağı durumu <b>ps ise, arızalanırsa</b> , yardım veya ek talimatlar için bir müşteri hizmetleri temsilcisiyle görüşün.		

## Ön Panel LED'lerini Doğrulama

Ön panel gösterge LED'leri, önyükleme sırasında yararlı olan güç, etkinlik ve durum bilgilerini sağlar. LED'ler hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkz. [Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router Güç Kaynağı LED'leri](#) .


## Donanım Yapılandırmasını Doğrulama

Donanım özelliklerini görüntülemek ve doğrulamak için aşağıdaki komutları girin:

- **Göster versiyonu** sistemi donanım versiyonu -görüntüler; yüklü yazılım sürümü; yapılandırma dosyalarının adları ve kaynakları; önyükleme görüntüleri ve takılı DRAM, NVRAM ve flash bellek miktarı.
- **diag şasi göster** - Şasideki montajların IDPROM bilgilerini görüntüler.
- **Göstermek tanılama yuvası / Subslot** kasadaki kısmi montajları için IDPROM bilgisini -görüntüler.

## Donanım ve Yazılım Uyumluluğunu Kontrol Etme

Cisco ASR 1000 Serisi Yönlendiricilerinizde yüklü donanım ile Cisco IOS yazılımının minimum yazılım gereksinimlerini kontrol etmek için Cisco, Cisco. com'da Yazılım Danışmanı aracını tutar. Bu araç, bir sistemdeki Cisco ASR 1000 Serisi SIP'lerin veya SPA'ların uyumlu olup olmadığını doğrulamaz; ancak araç, ayrı donanım modülleri ve bileşenler için minimum Cisco IOS gereksinimlerini sağlar.

	
<b>Not</b>	Bu araca erişmek için bir Cisco.com giriş hesabına sahip olmanız gerekir.

Yazılım Danışmanına erişmek için Cisco. com'da **Oturum Aç**'i tıklayın, arama kutusuna **Yazılım Danışmanı** yazın ve **G** o tıklayın. Yazılım Danışmanı Aracı bağlantısını tıklayın.

Donanımınız için gereken minimum desteklenen yazılımı bulmak için bir ürün ailesi seçin veya belirli bir ürün numarası girin.

## Cisco ASR 1009-X Router'ı veya Başlangıçta Cisco ASR 1006-X Router'ı Yapılandırma

Bu bölümde, Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router için temel bir çalıştırma yapılandırmasının nasıl oluşturulacağı açıklanmaktadır.

**Not**

Yönlendirici yapılandırmasını tamamlamadan önce doğru adresleri sistem yöneticinizden almanız veya doğru adresleri belirlemek için ağ planınıza başvurmanız gerekir.

Konfigürasyon işlemine devam etmeden önce, **show version** komutuna girerek yönlendiricinin geçerli durumunu kontrol edin. **Gösteri sürümü** komut yönlendirici mevcuttur Cisco IOS yazılımının salınımını gösterir.

Yapılandırmayı oluşturduktan sonra değiştirme hakkında bilgi için Cisco IOS yapılandırma ve komut başvuru kılavuzlarına bakın.

Bir Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'ı konsoldan yapılandırmak için konsol terminaline bir terminal veya terminal sunucusu bağlamanız gerekir. Cisco ASR 1009-X Router'ı veya Cisco ASR 1006-X Router'ı yönetim Ethernet'iniz üzerinden yapılandırmak için yönlendiricinin IP adresine sahip olmalısınız.

**Konsol Arayüzünü Kullanma**

Konsolu kullanarak komut satırı arayüzüne erişmek için aşağıdaki adımları izleyin:

**Prosedür**

<b>Adım 1</b>	Sisteminiz önyükleniyor ve sorulduğunda Hayır yanıtını verirsiniz: <b>Örnek:</b>  --- System Configuration Dialog --- Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no
<b>Adım 2</b>	Ardından, kullanıcı EXEC moduna girmek için Return düğmesine basın. Aşağıdaki bilgi istemi belirir:  Yönlendirici>
<b>Adım 3</b>	EXEC kipinden, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi enable komutunu girin:  Router> <b>etkinleştirmek</b>
<b>Adım 4</b>	Şifre isteminde, sistem şifrenizi girin. Sisteminizde bir etkinleştirme şifresi ayarlanmadıysa, bu adım atlanabilir. Aşağıdaki örnek, <i>enablepass</i> adlı parolanın girişini gösterir:  Şifre: <b>enablepass</b>
<b>Adım 5</b>	Etkinleştirme şifreniz kabul edildiğinde, ayrıcalıklı EXEC modu istemi görünür: Yönlendirici #

<b>Adım 6</b>	Artık ayrıcalıklı EXEC modunda CLI'ye erişime sahipsiniz ve istediğiniz görevleri tamamlamak için gereken komutları girebilirsiniz. Konsol oturumundan çıkmak için, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi quit komutunu girin:  Yönlendirici # çık
---------------	--

## Global Parametreleri Yapılandırma

Kurulum programını ilk başlattığınızda, genel parametreleri yapılandırmanız gerekir. Bu parametreler, sistem genelindeki ayarları kontrol etmek için kullanılır. Genel parametreleri girmek için aşağıdaki adımları izleyin:

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Bir konsol terminalini konsol portuna bağlayın ve sonra yönlendiriciyi önyükleyin.</p> <table border="1"><tr><td><b>Not</b></td><td>Bu sadece çıktı ekranına bir örnektir; bilgi istemleri değişebilir.</td></tr></table> <p>Bu bilgiyi gördüğünüzde, yönlendiricinizi başarıyla başlattınız:</p> <p><b>Örnek:</b></p> <p>Restricted Rights Legend</p> <p>Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.</p> <p>cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, California 95134-1706</p> <p>. . .</p> <p>--- System Configuration Dialog ---</p> <p>Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes</p> <p>Press RETURN to get started!</p>	<b>Not</b>	Bu sadece çıktı ekranına bir örnektir; bilgi istemleri değişebilir.
<b>Not</b>	Bu sadece çıktı ekranına bir örnektir; bilgi istemleri değişebilir.		
<b>Adım 2</b>	<p>Yapılandırma komut dosyasının ilk bölümleri yalnızca ilk sistem başlangıcında görünür. Kurulum tesisinin sonraki kullanımlarında, komut dosyası aşağıda gösterildiği gibi bir Sistem Yapılandırma İletişim Kutusu ile başlar: İlk yapılandırma iletişim kutusuna girmek isteyip istemediğiniz sorulduğunda, evet girin.</p>		



<b>Örnek:</b> Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no] yes At any point you may enter a question mark '?' for help. Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt. Default settings are in square brackets '[']. Basic management setup configures only enough connectivity for management of the system, extended setup will ask you to configure each interface on the system.	
<b>Not</b>	Temel yönetim ayarları, sistemi yönetmek için yeterli bağlantıyı yapılandırır; genişletilmiş kurulum sizden sistemdeki her bir arayüzü yapılandırmanızı isteyecektir. Genel parametrelerin ayarlanması hakkında ayrıntılı bilgi için <i>Cisco ASR 1000 Serisi Toplama Servisleri Yönlendirici Yazılım Konfigürasyon Kılavuzu'na</i> bakın.

## Çalışan Yapılandırma Ayarlarını Kontrol Etme

Girdiğiniz ayarların değerini kontrol etmek için Router # isteminde show running-config komutunu girin:

### Router# show running-config

Yapılandırmada yaptığınız değişiklikleri gözden geçirmek için, NVRAM'da depolanan değişiklikleri görmek ve çalışma başlangıcını görmek için EXEC mod **show startup-config** komutunu kullanın.

### Çalışan Yapılandırmayı NVRAM'a Kaydetme

Yapılandırmayı veya NVRAM'deki başlangıç yapılandırmanızdaki değişiklikleri saklamak için **copy running-config startup-config** komutunu çalıştırın:

### Yönlendirici # kopya çalışan-config startup-config

Bu komutu kullanmak, yapılandırma modunu ve kurulum tesisini kullanarak yönlendiricinizde oluşturduğunuz yapılandırma ayarlarını kaydeder. Bunu yapmazsanız, yönlendiriciyi bir sonraki yeniden yüklediğinizde yapılandırmanız kaybolacaktır.

Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router kullanıyorsanız, [Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'ı Güvenle Kapatma'daki](#) uyarı notuna bakın.

## Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'ı Güvenle Kapatma

Bu bölümde Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'ın nasıl kapatılacağı açıklanmaktadır. Kasaya giden tüm gücü kesmeden önce, **yeniden yükleme** komutunu vermeniz önerilir. Bu, işletim sisteminin tüm dosya sistemlerini temizlemesini sağlar. Yeniden yükleme işlemi tamamlandıktan sonra, Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router güvenle kapatılabilir.

**Dikkat**

Bir Cisco ASR 1009-X Router'ı güç döngüsüne sokarsanız, ilk önce yönlendirici üzerinde zarif bir yeniden yükleme yapmanızı öneririz. Yönlendiriciyi ilk önce zarif bir yeniden yükleme yapmadan açıp kapatırken, NVRAM'de depolanan veri kaybına neden olabilir. Başka bir deyişle, yapılandırma dosyası kaybolabilir. Bir güç kesintisi olduğunda bunun gözlenmediğini unutmayın; çünkü iki güç kaynağı bölgesindeki her bir aktif güç kaynağı bir güç kesintisi sırasında aynı anda güç çevrilir. **Önyükleme config dosya sistemi: configuration-file nvbypass** yapılandırma dosyasını saklamak için NVRAM dışında bir dosya sistemi belirleme komutu. Aşağıdaki örnekler: Router (config) # **boot config harddisk: config\_file.cfg nvbypass** Yönlendirici (config) #**boot config bootflash: configuration\_data.cfg nvbypass**

Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'dan gücü güvenle kaldırmak için, bu prosedürü uygulayın ve örneklerle bakın:

**Prosedür**






<b>Adım 1</b>	Aksesuar kitinde bulunan ESD koruyucu bilek kayışı üzerinde kayma.
<b>Adım 2</b>	<b>Yeniden yükle</b> komutunu girin.
<b>Adım 3</b>	Yeniden yükleme komutunu onaylayın. <b>Örnek:</b>  Router# reload Proceed with reload? [confirm] Aug 17 00:06:47.051 R0/O: %PMAN-5-EXITACTION: Process manager is exiting: prs exit with reload chassis code
<b>Adım 4</b>	Yeniden yükleme komutunu onayladıktan sonra, sistemi kapatmadan önce sistem önyükleme mesajı görüntülenene kadar bekleyin. <b>Örnek:</b>  System Bootstrap, Version 12.2(33r)XN2, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: tap://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 2008 by cisco Systems, Inc. Current image running: Boot ROM0 Last reset cause: LocalSoft ASR1000-RP2 platform with 4194303 Kbytes of main memory mcp-6ru-1-rp0-rommon 1>
<b>Adım 5</b>	Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'dan güç kablolarını çıkarın. a. Devre kesici anahtarlı güç kaynakları için, anahtarı Off (O) konumuna getirin.

	b. Bekleme düğmeli güç kaynakları için Bekleme anahtarını Bekleme konumuna getirin.
<b>Not</b>	Yönlendiriciyi kapattıktan sonra, tekrar açmadan önce en az 30 saniye bekleyin.

## Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router FRU'larını Çıkarma ve Değiştirme

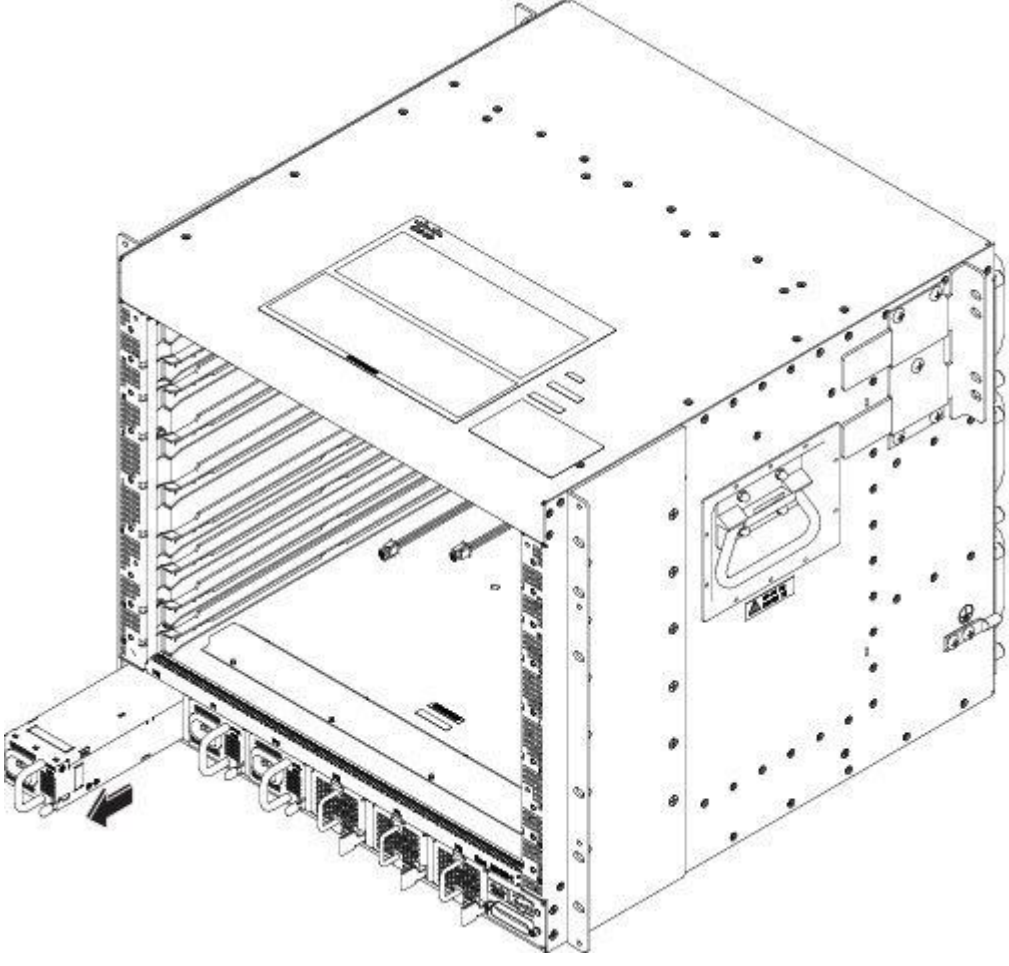
### Güç Kaynaklarını Çıkarma ve Değiştirme

Aşağıdaki bölümlerde, Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router güç kaynaklarını çıkarma ve değiştirme prosedürleri açıklanmaktadır.


 <b>Not</b>	Cisco ASR 1009-X Router ve Cisco ASR 1006-X Router, çalışırken değiştirilebilir bir yedek güç kaynağına sahiptir.
 <b>Uyarı</b>	Kapaklar, ürünün güvenlik tasarımının ayrılmaz bir parçasıdır. Üniteyi kapakları takılmadan çalıştırmayın.
 <b>Uyarı</b>	Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir.
 <b>Uyarı</b>	Aşağıdaki prosedürlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, gücün DC devresinden kesildiğinden emin olun.
 <b>Uyarı</b>	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir.

## AC Güç Kaynaklarını Çıkarma

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	<p>Şasi güç anahtarının Bekleme konumunda olduğundan emin olun.</p> <table border="1" data-bbox="328 434 1390 546"><tr><td data-bbox="328 434 400 546"><b>Not</b></td><td data-bbox="400 434 1390 546">Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, kasa güç düğmesini Bekleme konumuna getirmeniz gerekmez.</td></tr></table>	<b>Not</b>	Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, kasa güç düğmesini Bekleme konumuna getirmeniz gerekmez.
<b>Not</b>	Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, kasa güç düğmesini Bekleme konumuna getirmeniz gerekmez.		
<b>Adım 2</b>	Güç kablosunu güç kaynağından çıkarın.		
<b>Adım 3</b>	<p>Tespit mandalını çekme koluna doğru bastırın, tutamacı bir elinizle tutun ve diğer elinizle birlikte güç kaynağının ağırlığını desteklerken güç kaynağını yuvadan çekin.</p> <p>Şekil 1. Cisco ASR 1009-X Router'dan Güç Kaynağı Çıkarılmış</p> 		
<b>Adım 4</b>	Diğer AC güç kaynağını çıkarmanız gerekirse, bu adımları tekrarlayın.		

## AC Güç Kaynağını Takma

 <b>Not</b>	Güç kaynaklarını kasa kapağı kapalıyken takmayın.
---	---

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Kasadaki kasa güç anahtarının Bekleme konumunda olduğundan emin olun. <b>Not</b> Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, kasa güç düğmesini Bekleme konumuna getirmanız gerekmez.
<b>Adım 2</b>	Güç kaynağı modülünü, tutma mandalının sıkıca yerleştirildiğinden emin olarak uygun yuvalara yerleştirin. Güç kaynağı modülünün, güç kaynağı kolunu hafifçe çekerek sıkıca tutturulduğunu doğrulayabilirsiniz.
<b>Adım 3</b>	Güç kaynağı kablolarını güç kaynaklarına sıkıca yerleştirin. <b>Not</b> Her iki güç kaynağının da sıkıca takıldığından ve güç kablolarının yerinde olduğundan emin olun.
<b>Adım 4</b>	Şasi güç düğmesini Adım 1'deki Bekleme konumuna değiştirdiyse, güç düğmesini Açık konuma getirin. Güç kaynağı ışıkları yanıyor (yeşil).

## DC Giriş Gücü Kaynaklarını Çıkarma




DC güç kaynağında, güç kaynağı terminal bloğu başlığına monte edilmiş bir terminal bloğu vardır.

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Devre kesiciyi güç kaynağından kapatın.
<b>Adım 2</b>	Şasi güç anahtarının Bekleme konumunda olduğundan emin olun. <b>Not</b> Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, kasa güç düğmesini Bekleme konumuna getirmanız gerekmez.
<b>Adım 3</b>	Plastik kapağı terminal bloğundan çıkarın.
<b>Adım 4</b>	Ünitedeki iki terminal bloğu vidasını sökün ve kabloları güç kaynağından çıkarın.

<b>Adım 5</b>	Güç kaynağı tutma mandalını çekme koluna doğru bastırın, bir eliyle kolu tutun ve diğer elinizle güç kaynağının ağırlığını desteklerken güç kaynağını yuvadan çekin.
---------------	--

### DC Giriş Gücü Kaynaklarını Takma

 <b>Uyarı</b>	Aşağıdaki prosedürlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, gücün DC devresinden kesildiğinden emin olun.
 <b>Uyarı</b>	Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve kalifiye personelin takmasına, değiştirmesine veya bakımına izin verilmelidir.
 <b>Not</b>	Güç kaynaklarını kasa kapağı kapalıyken takmayın.


Bu bölümde DC güç kaynağı giriş gücü uçlarının DC giriş güç kaynağına nasıl takılacağı açıklanmaktadır. Başlamadan önce, bu önemli notları okuyun:

- DC giriş güç kaynağının renk kodlaması, sitenizdeki DC güç kaynağının renk kodlamasına bağlıdır. DC giriş güç kaynağı için seçtiğiniz kurşun renk kodlamasının, DC güç kaynağında kullanılan kurşun renk koduyla eşleştiğinden ve güç kaynağının negatif (-) terminale ve üzerindeki + (+) terminale bağlı olduğunu doğrulayın.

Güç kaynağı.

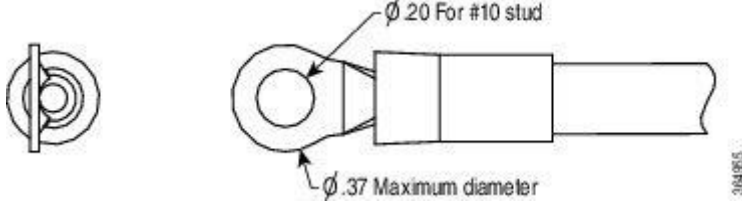
- DC güç kaynağını takmaya başlamadan önce şasi toprağının kasaya bağlı olduğundan emin olun. "Şasi Toprak Bağlantısının Takılması" bölümünde verilen adımları izleyin.
- DC giriş güç kabloları için tel göstergesi, Ulusal Elektrik Koduna (NEC) ve nominal DC giriş geriliminde (-40 / -72 VDC) 26 amperlik hizmet için yerel kodlara dayanır. Her güç dağıtım birimi (PDU) için bir çift kablo ucu, kaynak DC (-) ve kaynak DC dönüşü (+) gerekir. Bu kablolar herhangi bir ticari kablo satıcısından temin edilebilir. Şasi için tüm DC giriş güç kabloları 10 telli kablo olmalıdır ve kablo uzunlukları, sapmaların yüzde 10'una denk gelmelidir.


Her DC giriş güç kablosu, PDU'da, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bir kablo pabucu ile sonlandırılır.

 <b>Not</b>	DC giriş güç kabloları, PDU terminal saplamalarına uygun pozitif (+) ve negatif (-) kutuplara bağlanmalıdır. Bazı durumlarda, DC kablo uçları, kutupların nispeten güvenli bir göstergesi
---	---


	olan etiketlidir. Ancak, DC kablo uçları arasındaki voltajı ölçerek polariteyi doğrulamanız gerekir. Ölçüm yaparken, pozitif (+) kurşun ve negatif (-) kurşun daima güç dağıtım ünitesindeki (+) ve (-) etiketleriyle eşleşmelidir.
--	---

Şekil 2. DC Giriş Gücü Kablosu Pabucu



 <b>Not</b>	Tehlikeli durumlardan kaçınmak için, DC giriş gücünün erişilebilir olduğu alandaki tüm bileşenler uygun şekilde yalıtılmalıdır. Bu nedenle, DC kablo pabuçlarını takmadan önce pabuçları üreticinin talimatlarına uygun şekilde izole ettiğinizden emin olun.
---	---

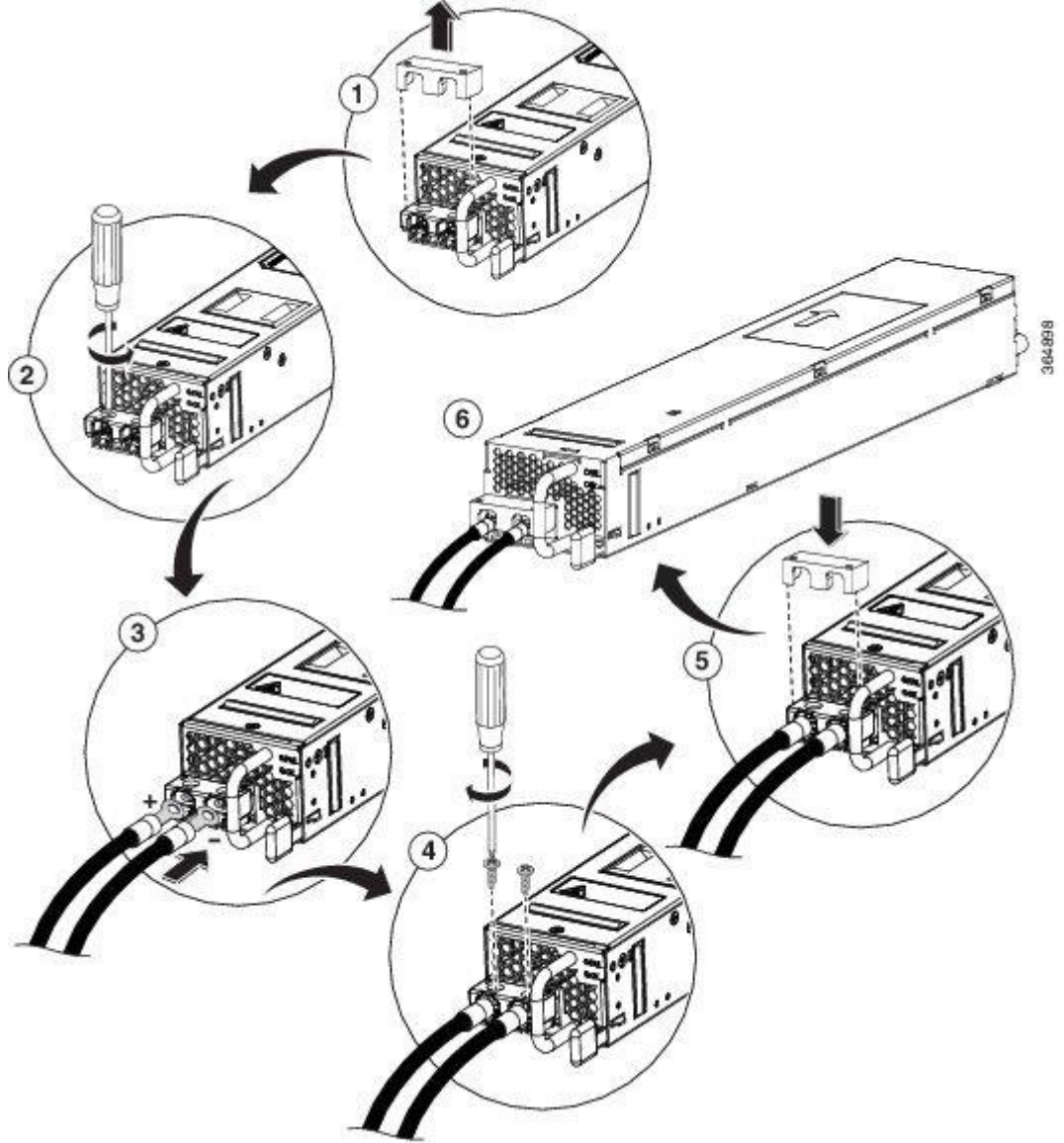
#### DC Giriş Gücü Kaynağının Kablolanması

 <b>Uyarı</b>	Üniteyi takarken ya da değiştirirken, her zaman önce toprak bağlantısı yapılmalı ve en son bağlantısı kesilmelidir.
---	---

#### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Devre kesiciyi güç kaynağından kapatın.
<b>Adım 2</b>	Şasi güç anahtarının Bekleme konumunda olduğundan emin olun.
<b>Not</b>	Tek bir güç kaynağını çalışırken değiştirmek istiyorsanız, güç düğmesini Bekleme konumuna getirmeniz gerekmez.
<b>Adım 3</b>	Plastik kapağı terminal bloğundan çıkarın.
<b>Dikkat</b>	Terminal bloğu topraklama kablolarını takmaya devam etmeden önce, durdurun ve 4. Adım'ı uygulayın.
<b>Adım 4</b>	Topraklama kablosundaki metal uç ve plastik kapakla teması önlemek için pozitif ve negatif uç kablolarını manşonla sarmanız gerekir. İzoleli olmayan kıvrımlı terminalleri kullanıyorsanız, pabucu, her bir kablo için çekme manşonlu olarak yalıtın. İzoleli terminaller için manşon gerekli değildir.

Şekil 3. DC Güç Kaynağı Terminal Bloğu Topraklama Kablo Pabuçları



**Adım 5**

Kablo yönetimini kolaylaştırmak için önce negatif kabloyu yerleştirin. Topraklama pabucunu kabloyla aşağıdaki sırayla değiştirin:

- Tel terminali
- Esir yıkayıcı ile vida

**Adım 6**

M5 vidasını pozitif pul ve tel için önerilen 5 in-lb tork değerine sıkma rondela ile sıkın.

**Not**

Terminal bloğundan gelen telleri, geçici temastan rahatsız edilmeyecek şekilde sabitleyin.

**Adım 7**

Terminal bloğu plastik kapağını değiştirin. Plastik kapak, terminal bloğunun üzerine tam olarak oturması için yuvalanmış ve kilitlemiştir.



**Adım 8**

Güç kaynağındaki devre kesiciyi açın.



<b>Adım 9</b>	Kasa güç düğmesini 2. adımda Bekleme konumuna değiştirdiyse, güç düğmesini Açık konumuna getirin. Güç kaynağı LED'leri yeşil yanar.
---------------	--

### Fanları Çıkarma ve Değiştirme

 <b>Dikkat</b>	Sistem çalışırken aynı anda birden fazla fan tepsisini değiştirmeyin.
 <b>Dikkat</b>	Sistemin kapanmasını önlemek için fan tepsilerini beş dakika içinde değiştirin.

### Sen başlamadan önce

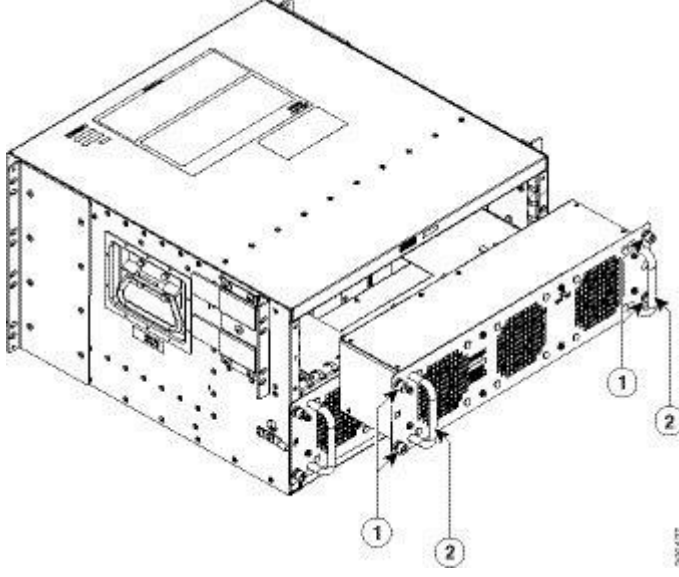
Fanları Cisco ASR 1009-X Router veya Cisco ASR 1006-X Router'dan kaldırma işlemine başlamadan önce aşağıdaki adımları izleyin:

- ESD önleyici bir bilek kayışı kullanın.
- Kaydetmek istediğiniz verileri yedekleyin.

### Prosedür

<b>Adım 1</b>	Kasayı, fanları çıkarmak için kasaya en rahat erişiminiz sağlayacak şekilde yerleştirin. Fanlar kasanın arkasında bulunur.
<b>Adım 2</b>	Bir ESD bilek kayışı açıkken, fan tepsisini kasaya sabitleyen dört vidayı gevşetin ve ardından iki tutamacı kullanarak fan tepsisini kasadan dışarı doğru kaydırın.

Şekil 4. ASR 1006-X Router'dan Çıkarılmış Fan Tepsisi



**Adım 3**

Fan tepsisini kasa açıklığının içine hizalayın ve ardından tamamen kasaya tam olarak oturuncaya kadar dikkatlice yerleştirin.

**Adım 4**

Dört montaj vidasını yedi inç lbs'lik bir torkla sıkın. (0.8 Nm).

## 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