



# Dell Networking 320 Serisi Erişim Noktaları Kurulum Kılavuzu

Dell 320 Serisi erişim noktaları (W-AP324, W-AP325, W-IAP324, ve W-IAP325) yüksek performanslı WLAN için IEEE 802.11ac standartlarını desteklemekte olup eş zamanlı olarak erişim sağlayan ve ağı izleyen iki adet çift bant radyo ile donatılmıştır. Çok kullanıcı, Çoklu giriş, Çoklu Çıkış (MU-MIMO) teknolojisi bu erişim noktalarının yüksek performanslı 802.11n 2,4 GHz ve 802.11ac 5 GHz işlevlerini sunmasına olanak tanıırken aynı zamanda 802.11a/b/g/n kablosuz hizmetlerini de destekler.

W-AP324 ve W-AP325 erişim noktaları bir Dell denetleyiciye bağlantılı olarak çalışır. W-IAP324 ve W-IAP325 Instant erişim noktaları ise yerleşik sanal denetleyici kullanılarak yapılandırılabilir.

320 Serisi erişim noktaları şu yeteneklere sahiptir:

- Çift kablosuz alıcı-verici
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac kablosuz erişim noktası işlevi
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac kablosuz hava izleme aygıtı ve spektrum analiz aracı olarak işlev görme
- IEEE 802.3at PoE+ ve 802.3af PoE ile uyumluluk
- Merkezi yönetim yapılandırması ve güncellemeler
- Entegre Bluetooth Düşük Enerjili (BLE) radyo

**DIKKAT:** Erişim noktaları radyo iletim cihazları olarak sınıflandırılmış olup cihazın kullanılacağı ülkenin mevzuatına tâbidir. Bu ekipmanın yapılandırılması ve çalıştırılmasına yönelik hususların ilgili ülke mevzuatına uyumunun sağlanmasından ağ yöneticileri sorumludur. Erişim noktalarının erişim noktasının kullanılacağı yere uygun kanal atamalarını kullanmasına özellikle dikkate edilmelidir. Ülkenizdeki onaylı kanalların tam listesi için [download.dell-pcw.com](#) adresindeki *Dell Networking W-Serisi indirilebilir Yönetmeliklere Uygunluk Tablosu (DRT) Sürüm Notları*'na başvurun.

## Ambalaj İçeriği

- Dell 320 Serisi Erişim Noktası
- 9/16" ve 15/16" Tavan Rayı Adaptörleri
- Dell Networking 320 Serisi Erişim Noktaları Kurulum Kılavuzu (bu belge)
- Dell Networking 320 Serisi Erişim Noktaları Yönetmelikler Yönünden Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri Kılavuzu
- Dell Networking W-Serisi Instant Erişim Noktası Profesyonel Kurulum Kılavuzu Eki (yalnız Instant erişim noktaları için)
- Dell Networking W-Serisi Instant Hızlı Başlangıç Kılavuzu (yalnız Instant erişim noktaları için)

**NOT:** Yanlış, eksik veya hasarlı parçalarla ilgili olarak tedarikçinizi bilgilendirin. Mümkünse, orijinal ambalaj malzemelerini içeren karton kutuyu saklayın. İhtiyaç halinde üniteyi yeniden ambalajlayıp tedarikçinize geri göndermek için bu malzemeleri kullanın.

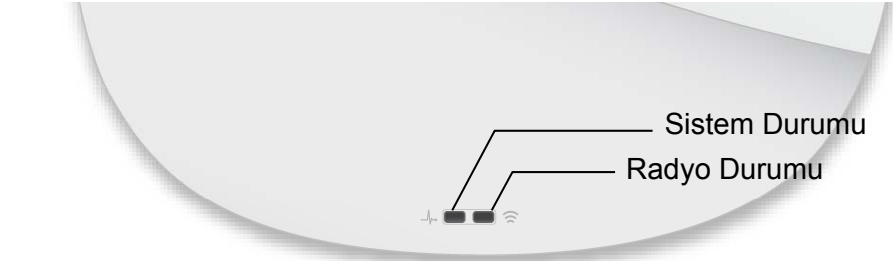
## Yazılım

W-AP324 ve W-AP325 erişim noktaları için AOS 6.4.4 veya daha yeni bir sürüm gerekmektedir. Daha fazla bilgi için *Dell Networking W-Serisi ArubaOS Kullanıcı Kılavuzu* ve *Dell Networking W-Serisi ArubaOS Hızlı Başlangıç Kılavuzu*'na başvurun.

W-IAP324 ve W-IAP325 Erişim noktaları için Instant 4.2.1 veya daha yeni bir sürüm gerekmektedir. Daha fazla bilgi için *Dell Networking W-Serisi Instant Kullanıcı Kılavuzu* ve *Dell Networking W-Serisi Instant Hızlı Başlangıç Kılavuzu*'na başvurun.

## Donanıma Genel Bakış

Şekil 1 LED'ler



## LED'ler

320 Serisi erişim noktalarında cihazın sistem ve radyo durumlarını gösteren iki adet LED bulunmaktadır.

LED	Renk/Durum	Anlamı
Sistem Durumu (Sol)	Kapalı	Cihaz kapalı
	Yeşil/Kehribar-Dönüşümlü	Cihaz açılıyor; hazır değil
	Yeşil - Kesintisiz	Aygıt hazır
	Kehribar - Kesintisiz	Cihaz hazır; güç tasarrufu modu (802.3af PoE): <ul style="list-style-type: none"><li>Tek radyo</li><li>USB devre dışı</li></ul>
	Yeşil veya Kehribar-Yanıp Sönüyor	Kısıtlı mod: <ul style="list-style-type: none"><li>Yer uydusu bağı optimum hızın altında; veya</li><li>Radyo yüksek olmayan veri aktarım hacmi modunda</li></ul>
Kırmızı	Sistem hatası durumu	
Radyo Durumu (Sağ)	Kapalı	Cihaz kapalı veya her iki radyo da devre dışı
	Yeşil - Kesintisiz	Her iki radyo erişim modunda etkin
	Kehribar - Kesintisiz	Her iki radyo izleme modunda etkin
	Yeşil/Kehribar-Dönüşümlü	Bir radyo erişim modunda etkin, bir radyo izleme modunda etkin

## Harici Anten Konnektörleri

324 modeli erişim noktalarında erişim noktasının ön köşelerinde yer alan dört adet anten bulunmaktadır (bkz. [Şekil 2](#)).

Şekil 2 Harici Anten Konnektörleri



**DIKKAT:** Harici anteni olan cihazlarda yalnızca üretici tarafından onaylanmış antenler kullanılmalıdır. Harici anten cihazlarının Eşdeğer İzotropik Yayılan Güç (EIRP) değerlerinin ev sahibi ülke veya elki alanının mevzuatındaki standartlara uyumundan yöneticiler sorumludur. Bu cihazın anten kazanç değerinin (dBi) kurulumu yapanlar tarafından sistem yönetim yazılımına kaydedilmesi gerekmektedir.

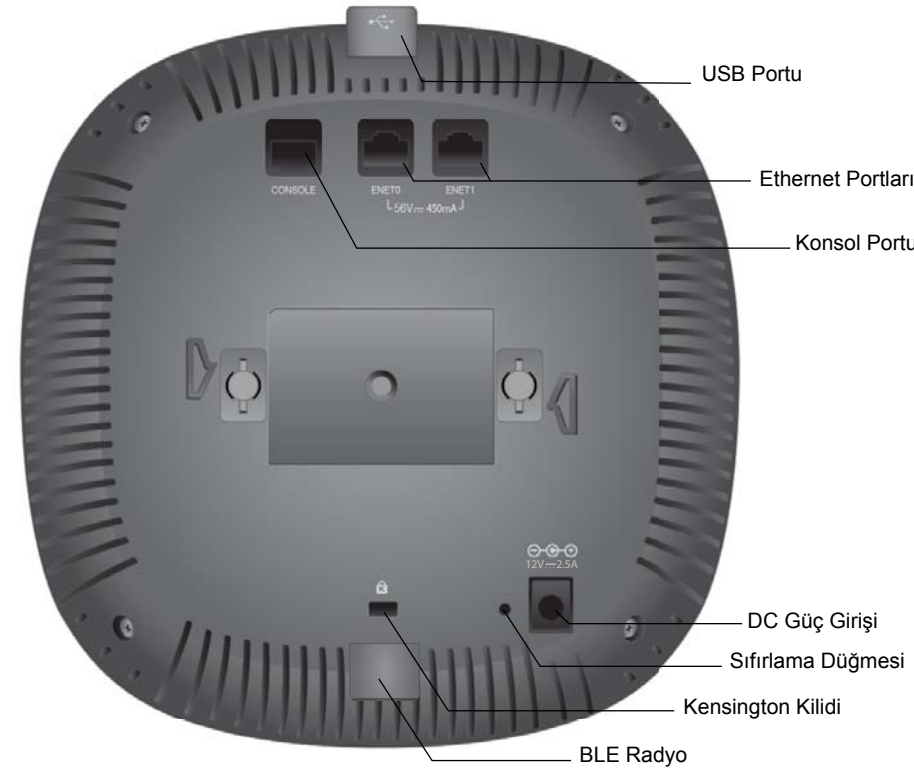
## USB Arabirimi

320 Serisi erişim noktalarında hücresele modemler ve diğer USB istemci cihazlarla bağlantı için USB portları bulunmaktadır. 802.3at PoE+ veya DC kaynağı tarafından güç alındığında USB portu 5W'a kadar güç sağlayabilir.



**NOT:** Erişim noktası 802.3af PoE kaynağından güç alındığında USB portları devre dışı kalır.

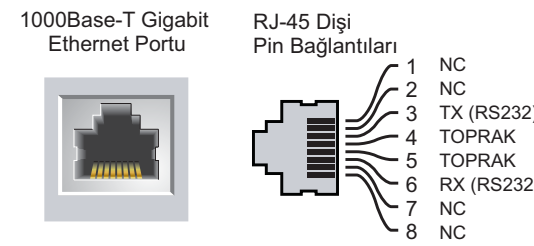
Şekil 3 Alt Panel



## Konsol Portu

Seri konsol portu doğrudan yerel yönetim için, erişim noktasını seri terminale veya dizüstü bilgisayara bağlamaya olanak tanır. Bu port pin-bağlantıları [Şekil 4](#)'de gösterilen bir RJ-45 konnektörüdür. Ethernet kablosu kullanarak doğrudan bir terminale veya terminal sunucusuna bağlayın.

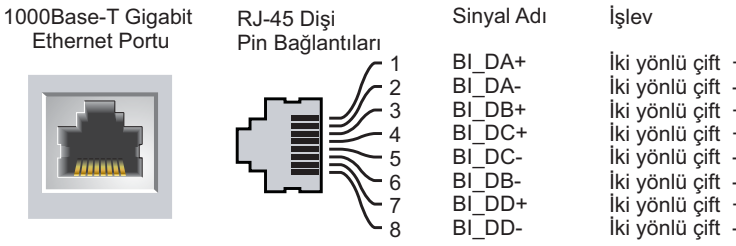
Şekil 4 Seri Port Pin Bağlantıları



## Ethernet Portları

320 Serisi erişim noktalarında iki adet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) otomatik algılamalı, MDI/MDX kablolu ağ bağlantısı portu, ENET0 ve ENET1 bulunmaktadır. Bu portlar, PoE midspan enjektör gibi bir Güç Kaynağı Ekipmanından (PSE) 56V DC (nominal) akımı bir standart tanımlı Hedef Aygıt (PD) olarak kabul eden, Ethernet üzerinden IEEE 802.3af ve 802.3at Güç uyumlu kaynaklarını veya PoE'yi destekleyen ağ altyapısını destekler. Ethernet portları erişim noktalarının alt kısmında yer almaktadır. Bu portlar pin bağlantıları [Şekil 5](#)'de gösterilen RJ-45 dişi konnektörlere sahiptir.

Şekil 5 Gigabit Ethernet Portu Pin Bağlantıları



## Kensington Kilidi Yuvası

320 Serisi erişim noktalarında ek güvenlik için bir adet Kensington kilidi yuvası bulunmaktadır.

## Sıfırlama Düğmesi

Erişim noktasını fabrika varsayılan ayarlarına geri döndürmek için sıfırlama düğmesi kullanılabilir. Erişim noktasını sıfırlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Erişim noktasını kapatın.
- Kâğıt atacı gibi küçük ve ince bir nesneyi kullanarak sıfırlama düğmesine basın ve düğmeyi basılı tutun.
- Sıfırlama düğmesini bırakmadan erişim noktasını açın. Güç LED'i 5 saniye içinde yapıp sönmeye başlar.
- Sıfırlama düğmesini serbest bırakın.

Güç LED göstergesi 15 saniye içinde tekrar yanarak sıfırlamanın tamamlandığını gösterir. Erişim noktası artık fabrika varsayılan ayarlarıyla açılmaya devam edecektir.

## Güç

ENET0 ve ENET1 portları portlardan birinin bir 802.3at PoE+ (önerilir) veya 802.3af PoE kaynağından güç almasına olanak sağlayan PoE-in özelliğini destekler. PoE ve DC güç kaynaklarının her ikisi de kullanılabilir durumdaysa erişim noktası varsayılan olarak DC kaynağını kullanacaktır.

320 Serisi erişim noktalarında AP-AC-12V30UN AC-DC adaptörünü (ayrı satılır) destekleyen bir adet tekli 12V/30W DC güç girişi yuvası bulunmaktadır.

## Güç Modları

320 Serisi erişim noktası iki güç modunda çalışabilir. Bu modlar yapılandırılabilir olmayıp kullanılabilir güç miktarına bağlı olarak erişim noktası tarafından belirlenir.

320 Serisi erişim noktaları bir DC veya 802.3at PoE+ güç kaynağına bağlı olduklarında kısıtlama olmadan çalışır.

802.3af PoE kaynağından güç alındığında şu kısıtlamalar geçerlidir:

- İkinci Ethernet portu devre dışı kalır
- USB arabirimi devre dışı kalır
- 1x1:1 modunda 2,4 GHz

## Başlamadan Önce

**DIKKAT:** FCC Bildirimi: Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulumu yapılan ve Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunmayan denetleyici modellerine yapılandırılan erişim noktalarının uygun olmayan bir biçimde sonlandırılması, FCC tarafından verilen ekipman onayının ihlaline yol açacaktır. Kasıtlı olarak böyle bir ihlalde bulunulması, FCC'nin çalıştırmanın derhal sonlandırılmasını istemesiyle ve hakkın kaybedilmesiyle sonuçlanabilir (47 CFR 1.80).

**DIKKAT:** AB Bildirimi: Lower power radio LAN product operating in 2.4 GHz and 5 GHz bands. Please refer to the *User Guide* for details on restrictions.

**Produit radio basse puissance pour réseau local opérant sur les fréquences 2,4 GHz et 5 GHz. Consultez le Guide de l'utilisateur pour plus de détails sur les limites d'utilisation.**

**Niedrigenergie-Funk-LAN-Produkt, das im 2,4-GHz und im 5-GHz-Band arbeitet. Weitere Informationen bezüglich Einschränkungen finden Sie im *User Guide*.**

**Prodotto radio LAN a bassa potenza operante nelle bande 2,4 GHz e 5 GHz. Per informazioni dettagliate sulle limitazioni, vedere la *User Guide*.**

## Erişim Noktası Kurulum Öncesi Kontrol Listesi

320 Serisi erişim noktasını kurmadan önce, aşağıdakilerin elinizde bulunduğundan emin olun:


- Gereken uzunlukta CAT5E veya CAT6 UTP kablosu
- Aşağıdaki güç kaynaklarından biri:
  - IEEE 802.3at veya 802.3af uyumlu Ethernet Üzerinden Güç (PoE) kaynağı. PoE kaynağı, herhangi bir güç kaynağı ekipmanı (PSE) denetleyicisi veya midspan PSE cihazı olabilir
  - Dell AP-AC-12V30UN AC-DC adaptör kiti (ayrıca satılır)

Yalnız W-AP324 ve W-AP325 erişim noktaları için:

- Ağ üzerinde hizmet sunumu yapılan Dell Denetleyici
  - Erişim noktasına katman 2/3 ağ bağlantısı
  - Aşağıdaki ağ hizmetlerinden biri:
    - Aruba Discovery Protocol (ADP)
    - "A" kaydı olan DNS sunucusu
  - Satıcıya özgü seçenekleri olan DHCP Sunucusu

**NOT:** Dell erişim noktaları resmi gerekliliklere uygun olarak, cihaz ayarları yalnızca yetkili ağ yöneticileri tarafından değiştirilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Erişim noktası yapılandırılmasına yönelik daha fazla bilgi için cihazın Hızlı Başlangıç Kılavuzuna ve Kullanıcı Kılavuzuna başvurun.

## Kurulum Öncesi Bağlanırlığı Doğrulama

	<b>NOT:</b> Bu bölümdeki talimattar yalnızca W-AP324 ve W-AP325 modeli erişim noktaları içindir.
--	--

AP'leri bir ağ ortamına kurmadan önce, açık duruma getirildiğinde denetleyicinin yerini bulabildiklerinden ve ona bağlanabildiklerinden emin olun.

Özellikle, aşağıdaki koşulları doğrulamanız gerekir:

- Ağa bağlı olduğunda her erişim noktasına geçerli bir IP adresi atanmaktadır
- Erişim noktaları denetleyicinin yerini bulabilmektedir

Denetleyicinin yerini bulma ve ona bağlanma ile ilgili talimatlar için Hızlı Başlangıç Kılavuzu'na başvurun.

### Kurulum Öncesi Ağ Gereksinimleri

Dell denetleyicileri, WLAN planlaması tamamlanıp uygun ürünler ile bunların yerleri belirlendikten sonra ve Dell erişim noktaları yerleştirilmeden önce kurulmalı ve başlangıç ayarları tamamlanmalıdır.

Denetleyicinin ilk kurulumu için Hızlı Başlangıç Kılavuzuna başvurun.

## Özel Kurulum Konumlarını Belirleme


320 Serisi erişim noktasını bir duvara veya tavana monte edebilirsiniz. Uygun kurulum yer(ler)ini belirlemek için, Dell VisualRF Plan yazılım uygulaması tarafından oluşturulan erişim noktası yerleşim haritasını kullanın. Her konum, hedeflenen kapsama alanının merkezine olabildiğince yakın olmalı ve engellerden veya bariz sinyal karışması kaynaklarından arındırılmış olmalıdır. Bu RF emiciler/yansıtıcılar/sinyal karışması kaynakları RF yayılımını etkileyecektir. Bu durum planlama safhasında dikkate alınmalı ve RF planında gerekli ayarlamalar yapılmalıdır.

### Bilinen RF Emiciler/Yansıtıcılar/Sinyal Karışması Kaynaklarının Belirlenmesi

Bilinen RF emiciler, yansıtıcılar ve sinyal karışması kaynaklarının sahadayken kurulum safhasında belirlenmesi kritik öneme sahiptir. Erişim noktasını sabit konumuna yerleştirirken bu kaynakların dikkate alındığından emin olun. RF performansını azaltan kaynak örnekleri olarak şunlar sayılabilir:


- Beton ve tuğla
- Su içeren nesnelere
- Metal
- Mikrodalga fırınlar
- Kablosuz telefonlar ve kulaklıkl mikrofonlar

## Erişim Noktasının Montajı

	<b>NOT:</b> Dell Networking ürünlerine yapılacak tüm servis müdahaleleri kalifiye bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir.
--	---

### Tavan Rayı Adaptörünün Kullanılması

320 Serisi erişim noktalarında 9/16" ve 15/16" tavan raylarına uygun iki adet tavan rayı adaptörü bulunmaktadır. Ek duvara montaj adaptörleri ve diğer ray modelleri için tavan rayı adaptörleri aksesuar kiti olarak mevcuttur.

	<b>DİKKAT:</b> Erişim noktasının aşağıdaki adımlara uygun olarak tavan döşemesi rayına sabitlenmesi montaj elemanın sorumluluğundadır. Bu ürünün düzgün bir şekilde monte edilmemesi fiziksel yaralanmalara ve/veya eşyada hasara neden olabilir.
--	---

- Tavan döşemesinde, erişim noktasının yerleştirileceği yere yakın açılacak bir delikten gerekli kabloları çekin.
- Adaptörü tınaklara yaklaşık 30 derece açı yapacak şekilde erişim noktasının arkasına yerleştirin (bkz. [Şekil 6](#)).
- Adaptörü tınaklardaki yerine oturuncaya kadar saat yönünde çevirin (bkz. [Şekil 6](#)).

**Şekil 6** Tavan Rayı Adaptörünün Takılması



- Cerkiyorsa, konsol kablosunu erişim noktasının arkasındaki konsol portuna bağlayın.
- Tavan rayı montaj yuvaları tavan rayı ile yaklaşık 30 derecelik bir açı oluşturacak şekilde erişim noktasını tavan rayının yanında tutun (bkz. [Şekil 7](#)). Kablo boşunun tavan döşemesinin üst kısmında kaldığından emin olun.
- Erişim noktasını tavana doğru bastırırken saat yönünde döndürüp tavan rayı üzerindeki yerine geçmesini sağlayın.

**Şekil 7** Erişim Noktasının Montajı



- 324 modeli erişim noktalarının üzerinde, harici antenleri imalatçının talimatlarına göre kurun ve antenleri erişim noktasının üzerindeki anten arabirimlerine bağlayın.

### Gerekli Kabloların Bağlanması

Kabloları tüm yerel ve ulusal yönetmeliklere ve uygulamalara uygun olarak çekin.

## Kurulum Sonrası Bağlanırlığı Doğrulama

Cihaza güç geldiğini ve başarıyla çalıştığını doğrulamak için erişim noktası üzerindeki entegre LED'ler kullanılabilir (bkz. [Tablo 1](#)). Kurulum sonrası ağ bağlantılığını doğrulamakla ilgili daha fazla ayrıntı için Hızlı Başlangıç Kılavuzu'na bakın.

## Erişim Noktasının Yapılandırılması

	<b>NOT:</b> Bu bölümdeki talimatlar yalnızca W-AP324 ve W-AP325 modeli erişim noktaları içindir.
---	--

### Erişim Noktasının Hizmete Alınması/Yeniden Hizmete Alınması

Hizmete alma parametreleri her erişim noktası için benzersizdir. Yerel erişim noktası parametreleri ilk olarak denetleyici üzerinde yapılandırıldıktan sonra erişim noktasına iletilerek orada saklanır. Dell hizmete alma ayarlarının yalnızca AOS Web Arabirimi üzerinden yapılandırılması önerir. Ayrıntılar için Kullanım Kılavuzu'na başvurun.

### Erişim Noktası Yapılandırması

Yapılandırma parametreleri ağa veya denetleyiciye özeldir. Parametreler denetleyici üzerinde yapılandırılıp saklandıktan sonra erişim noktasına iletilir. Bu parametreler denetleyici üzerinde saklanmaya devam eder.

Yapılandırma ayarları, AOS Web Arabirimi veya Komut Satın Arayüzü üzerinden yapılandırılabilir. Ayrıntılar için Kullanıcı Kılavuzuna veya *Dell Networking W-Serisi ArubaOS Komut Satırı (CLI) Arabirimi Referans Kılavuzu*'na başvurun.

# Dell Networking 320 Serisi Erişim Noktaları Kurulum Kılavuzu



### Dell ile İletişim

Web Sitesi Desteği	
Ana Web Sitesi	<a href="http://dell.com">dell.com</a>
İletişim Bilgileri	<a href="http://dell.com/contactdell">dell.com/contactdell</a>
Destek Web Sitesi	<a href="http://dell.com/support">dell.com/support</a>
Belge Web Sitesi	<a href="http://dell.com/support/manuals">dell.com/support/manuals</a>

#### Telif Hakkı

© 2015 Aruba Networks, Inc. Aruba Networks ticari markaları şunları içermektedir:  Airwave, Aruba Networks®, Aruba Wireless Networks®, tescilli Aruba Mobile Edge Company logosu ve Aruba Mobility Management System®, Dell™, DELL™ logosu ve PowerConnect™ Dell Inc. ticari markasıdır.

Her hakkı saklıdır. Bu el kitabındaki teknik özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Menşei ABD'dir. Diğer bütün ticari markaların mülkiyeti kendi sahiplerine aittir.

#### Açık Kaynak Kodu

Bazı Aruba ürünleri, GNU Genel Kamu Lisansı (GPL), GNU Kısıtlı Genel Kamu Lisansı (LGPL) veya diğer Açık Kaynak Lisanslarına tabi yazılım kodları da dahil olmak üzere, üçüncü taraflarca geliştirilmiş Açık Kaynak yazılım kodları içerir. Açık Kaynak koduna şu siteden ulaşılabilir:

[http://www.arubanetworks.com/open\\_source](http://www.arubanetworks.com/open_source)

Litech Systems Design firmasının yazılımını içerir. IF-MAP istemci kitaplığı telif hakkı 2011 Infoblox, Inc. Her hakkı saklıdır. Bu üründe Lars Fenneberg ve çalışma arkadaşları tarafından geliştirilen yazılım bulunmaktadır.

#### Yasal Uyarı

Aruba Networks, Inc. anahtarlama platformları ve yazılımlarının herhangi bir birey veya şirket tarafından başka satıcıların VPN istemci aygıtlarını sonlandırmak amacıyla kullanılması eyleminden doğacak sorumluluk tamamıyla ilgili birey veya şirketin kendisine aittir ve bu eylemde bulunan birey veya şirket, ilgili satıcılar adına telif hakkı ihlalinin dolaylı Aruba Networks, Inc. aleyhine açılacak her türlü hukuk davası bakımından tam tazmin yükümlülüğü altında olacaktır.



dell.com

Dell Networking 320 Serisi Erişim Noktaları | Kurulum Kılavuzu  
Parça Numarası 0511834-TR-02 | Temmuz 2015