



Dell PowerConnect W-AP175P

Kurulum Kılavuzu

Dell PowerConnect W-AP175P, aksaklığa dayanıklı, çevresel etkilere karşı korunaklı, dış mekanlar için uygun olarak değerlendirilmiş, çift radyolu, çift bantlı bir IEEE 802.11 a/b/g/n kablosuz erişim noktasıdır (AP). Bu dış mekan erişim noktası, Dell'in kapsamlı PowerConnect W-Serisi kablosuz ağ oluşturma ürün portföyünde yer almaktadır. W-AP175P, Dell PowerConnect W-Serisi denetleyicilerle bağlantılı olarak çalışır ve her bir AP, merkezi olarak yönetilebilir, yapılandırılabilir ve denetleyici üzerinden yeni sürüme geçirilebilir.



NOT: W-AP175P, ArubaOS 5.0.3 veya üzeri bir sürüm gerektirir.

Kılavuza Genel Bakış

- “W-AP175P Donanımına Genel Bakış”, sayfa 2, W-AP175P donanımına ayrıntılı bir genel bakış sunmaktadır.
- “Dış Mekan Planlaması ve Yerleşimiyle İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler”, sayfa 4, bir dış mekan kablosuz ağ yerleştirilirken sorulması gereken soruları ve dikkat edilmesi gereken hususları içermektedir.
- “W-AP175P Kurulumu”, sayfa 7, bir W-AP175P'nin başarıyla kurulması ve yerleştirilmesine yönelik çok adımlı işlemi açıklamaktadır.
- “Güvenlik ve Yönetmelikler Yönünden Uygunluk”, sayfa 15, güvenlik ve yönetmelikler yönünden uygunluk bilgilerine genel bir bakış sunmaktadır.

W-AP175P'nin Çalışma Şekilleri

- Kablosuz erişim noktası (IEEE 802.11 a/b/g/n)
- Kablosuz hava izleme aygıtı (IEEE 802.11 a/b/g/n)
- Kurumsal örgü noktası
- Kurumsal örgü kapısı
- Protokolden bağımsız ağ oluşturma işlevi
- W-AP175P: IEEE 802.3at Güç Üzerinden Ethernet+ (PoE+) uyumlu



NOT: Nominal 802.3at'lik gerilimde, W-AP175, ısınma modundayken en fazla 18W çeker. Normal çalıştırmada, maksimum güç tüketimi 12,5 W'dir.

Ambalaj İçeriği

- W-AP175P Erişim Noktası
- W-AP175P Montaj Braketi
- Güneş Kalkanı
- Direğe Sabitleme Demirleri x 2
- M4 x 16 civata, düz rondelalar ve yaylı rondelalar x4 (Bu civatalar, güneş kalkanına takılır)
- M6 x 30 civata, düz rondelalar ve yaylı rondelalar x2
- M4 x 12 civata, dıştan tırtıllı rondela ve OT bakır kulp x1

- M8 x 110 cıvata, düz rondelalar, yaylı rondelalar ve somunlar x4
- Kurulum Kılavuzu

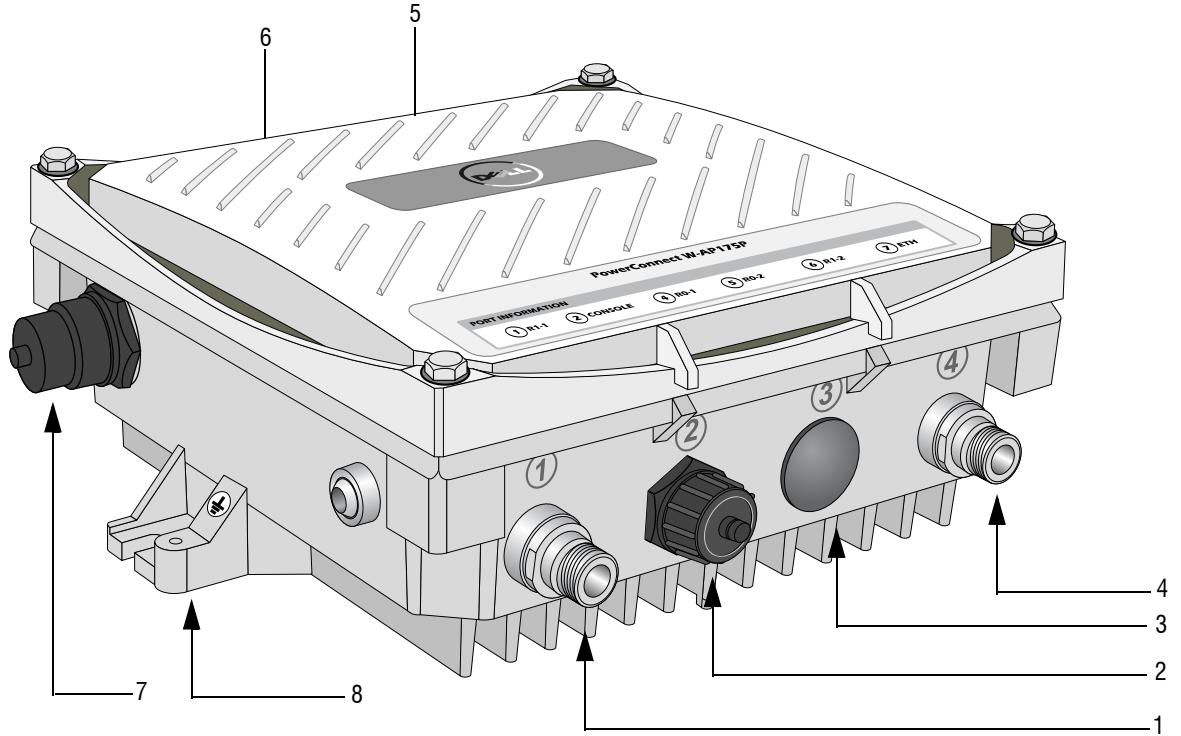


NOT: Yanlış, eksik veya hasarlı parçalarla ilgili olarak tedarikçinizi bilgilendirin. Mümkünse, orijinal ambalaj malzemelerini içeren karton kutuyu saklayın. İhtiyaç halinde üniteyi yeniden ambalajlayıp tedarikçinize geri göndermek için bu malzemeleri kullanın.

W-AP175P Donanımına Genel Bakış

Aşağıdaki bölümde, W-AP175P'nin donanım özellikleri açıklanmaktadır.

Şekil 1 W-AP175P'ye Genel Bakış



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Radyo 1 Anten Arabirimi (R0-2) | 5 | Radyo 0 Anten Arabirimi (R0-2) |
| 2 | USB Konsol Arabirimi (CONSOLE) | 6 | Radyo Anten Arabirimi (R1-2) |
| 3 | Ayrılmış | 7 | Ethernet Arabirimi (ETH) |
| 4 | Radyo 0 Anten Arabirimi (R0-1) | 8 | Topraklama Noktası |

Anten Arabirimi

W-AP175P, dış mekanlar için uygun olarak değerlendirilmiş, ayrılabilir antenlerin kullanılmasını gerektirir. Gerekli frekans bandını (2,4 veya 5 GHz) ve istenilen kapsama modelini destekleyecek doğru anten türünü seçin.

W-AP175P, dört adet dış N tipi anten arabirimiyle donatılmıştır. Bunlardan ikisi AP'nin üst, ikisi de alt kısmında bulunmaktadır. Arabirimler çeşitleme çiftleri şeklinde gruplandırılmıştır. Bir çift R0 (Radyo 0), diğer çift ise R1 (Radyo 1) olarak işaretlenmiştir. R0, 5 GHz frekans bandını, R1 ise 2,4 GHz frekans bandını desteklemektedir.

USB Konsol Arabirimi

Sağlanan USB seri konsol portu kullanılarak doğrudan yerel yönetim için bir terminale bağlantı kurulabilir. Terminale erişim için aşağıdaki ayarı kullanın:

Tablo 1 Konsol Ayarları

Baud Hızı	Veri Bitleri	Eşlik	Bitiş Bitleri	Akış Denetimi
9600	8	Yok	1	Yok

Ethernet Arabirimi

W-API75P, kablolu ağ bağlantılığı için bir 10/100/1000Base-T Gigabit Ethernet portuyla donatılmıştır. W-API75P üzerinde, bu port, standart tanımlı bir hedef cihaz (PD) olarak, PoE midspan enjektör gibi bir güç kaynağı ekipmanından (PSE) 48 V DC kabul etmeye dayalı IEEE 802.3at Ethernet Üzerinden Güç (PoE+)’ı da destekler.

Topraklama Noktası

Daima toprak hatları çekerek W-API75P cihazınızı korumayı unutmayın. Toprak bağlantısı, W-API75P kutusuna güç bağlanmadan önce tamamlanmış olmalıdır. Erişim noktası üzerindeki toprak sonlandırma noktası ile topraklama kademesi arasındaki direncin 5 ohm’dan düşük olduğundan emin olun.

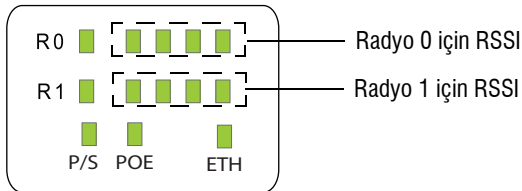
LED Durum Göstergeleri

W-API75P, güç, bağlantı ve radyo durumları için göstergeler içermektedir. Ayrıca, her radyo, alınan sinyal gücünü gösteren (RSSI) dört LED’li bir diziye sahiptir.



NOT: RSSI LED göstergeleri, RSSI seviyesindeki değişen dereceleri göstermektedir. LED yanıtının olmaması sinyalin olmadığını gösterirken, dört LED’in birden etkin olup yanması tam sinyal gücünü ifade eder.

Şekil 2 LED Yerleşimi



Tablo 2’de, W-API75P dış mekan erişim noktalarında bulunan LED’lerin anlamları listelenmektedir.

Tablo 2 W-API75 LED Davranışı

LED	İşlev	Gösterge	Durum
P/S	AP Güç/Hazır Durumu	Kapalı	AP’ye güç gelmiyor
		Yanıp sönüyor	Cihaz açılıyor, hazır değil
		Açık	Cihaz hazır
ETH	Ethernet/Ağ Bağlantısı Durumu	Kapalı	Ethernet bağlantısı kullanılamıyor
		Açık (Kehribar Rengi)	10/100 Mbs’lik Ethernet bağlantısı sağlandı
		Açık (Yeşil)	1000 Mbs’lik Ethernet bağlantısı sağlandı
		Yanıp sönüyor	Ethernet bağlantısında trafik

LED	İşlev	Gösterge	Durum
R0	Radyo 0 Durumu	Kapalı	Radyo 0 devre dışı
		Açık (Kehribar Rengi)	WLAN modunda Radyo 0 etkin
		Yanıp sönüyor	Radio 0, Hava İzleme Aygıtı (AM) modunda
R1	Radyo 1 Durumu	Kapalı	Radyo 1 devre dışı
		Açık (Mavi)	WLAN modunda Radyo 1 etkin
		Yanıp sönüyor	Radio 1, Hava İzleme Aygıtı (AM) modunda
RSSI (Radyo 0)	Radyo 0 için RSSI Seviyesi	Kapalı	Radyo 0 devre dışı/sinyal yok
		4 Adımlı İlerleme Çubukları (Kırmızı) %25/50/75/100	Her bir çubuk, sinyal gücünde kademeli bir artışı temsil eder. 4 çubuk maksimum sinyal gücünü (%100) ifade eder. Minimum veri hızı (1 Mbps): Yanan bir LED Maksimum veri hızı (300 Mbps): Yanan dört LED
RSSI (Radyo 1)	Radyo 1 için RSSI Seviyesi	Kapalı	Radyo 1 devre dışı/sinyal yok
		4 Adımlı İlerleme Çubukları (Mavi) %25/50/75/100	Her bir çubuk, sinyal gücünde kademeli bir artışı temsil eder. 4 çubuk maksimum sinyal gücünü (%100) ifade eder. Minimum veri hızı (1 Mbps): Yanan bir LED Maksimum veri hızı (300 Mbps): Yanan dört LED

Dış Mekan Planlaması ve Yerleşimiyle İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Bir dış mekan kablosuz ağı yerleştirilmeden önce, başarılı bir Dell WLAN yerleşiminin planlanması için ortam değerlendirilmelidir. Ortamın başarılı bir şekilde değerlendirilmesi, Dell AP'leri ve antenlerinin doğru şekilde seçilmesini sağlar ve en iyi RF kapsama alanı için bunların yerlerinin belirlenmesine yardımcı olur. Bu işlem WLAN veya RF planlaması olarak kabul edilir ve Dell'in sistem mühendisleri dış mekan planlaması işlemine destek olabilir.

Ölçeklendirmeye İlişkin Gereklilikler

Dış mekan yerleşimlerinin potansiyel olarak çok büyük ölçekli olması, bilindik bir iç mekan yerleşiminde o kadar da önemli olmayabilecek faktörlerin dikkate alınmasını gerektirir:

- Aralık (uzaklık): Planlama safhasında, AP'ler arasındaki aralık veya uzaklık dikkate alınmalıdır. Kullanılabilecek AP montaj konumları, bir dış mekan ortamında sıklıkla çok daha az esneklik. Söz konusu dış mekan kısıtlamalarına bakılmaksızın, ulaşılması istenen amaç, bir iç mekan yerleşiminde olanla benzer sonuçlar elde etmektir: ARM, verimli istemci dolaşımı ve yük devretme gibi gelişmiş Dell özelliklerini destekleyen "yoğun" bir RF yerleşimi.
- Elevasyon açısı: AP'ler arasındaki (AP'den AP'ye) ve AP'den İstemciye elevasyon açısı farklılıkları için doğru değerlendirme ve planlama da başarılı bir yerleşim açısından önemlidir. Elevasyon açısındaki bu farklılıklarla ilgili plan yapmak için, ortama yerleştirilecek antenlerin sağladığı 3D kapsama modelinin anlaşılması da önemlidir.
- Sabit Olmayan Öğelerle İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler: RF ortamı günden güne değişebilir. Bir dış mekan yerleşimini planlarken, nakliye konteynerleri, araçlar ve diğer geniş, hareketli nesnelere gibi sabit olmayan öğeleri göz önünde bulundurun.

Bilinen RF Emiciler/Yansıtıcılar/Enterferans Kaynaklarının Belirlenmesi

Planlama ve kurulum sırasında, bilinen RF emiciler/yansıtıcılar/enterferans kaynaklarının belirlenmesi önemlidir. Dış mekan ortamlarında iç mekan ortamlarına göre daha az RF emici/yansıtıcı/enterferans kaynağı bulunsa da, bir AP'yi dış mekan konumuna kurarken ve monte ederken bu kaynakların belirlendiğinden ve dikkate alındığından emin olun.

Örnek RF Emiciler

- Çimento/Beton
- Doğal Unsurlar: Ağaçlar/bitkiler
- Tuğla

Örnek RF Yansıtıcılar

- Metal Nesnelar: Çatıya kurulan klima ekipmanı, tel örgü çitler (delik boyutuna bağlı olarak), diğer tel çitler veya su boruları

Örnek RF Enterferans Kaynakları

- Civarda çalıştırılan diğer 802.11a/b/g/n veya geniş bant erişim ekipmanı
- Malzemeleri ısıtmak veya malzemelerin fiziksel özelliklerini değiştirmek için RF'den yararlanan endüstriyel RF kaynak ekipmanı veya diğer Endüstriyel, Bilimsel ve Tıbbi (ISM) ekipman
- Askeri, Ticari Havacılık veya Hava Durumu Radar Sistemleri



DİKKAT: Havai güç hatlarının yakınına asla radyo direği veya kulesi dikmeyin.



NOT: Yerel yönetmelikler, yüksek radyo direkleri veya kulelerinin dikilmesine sınırlama getirebilir ya da engel olabilir. Kablosuz yerleşiminiz yüksek bir radyo direği veya kulesi gerektiriyorsa, tavsiye almak için profesyonel bir müteahhite danışın.

Anten Konumu ve Yönüyle İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Erişim noktasının kesin konumu daha birçok faktörden etkilenebilir:

- Diğer radyo antenlerini erişim noktasından en az 2 m uzağa yerleştirin. Buna diğer WiFi radyo antenleri de dahildir.
- Erişim noktasını güç ve telefon hatlarından uzağa yerleştirin.
- Erişim noktasını, çatıya kurulan klima ekipmanı, renkli camlar, tel çitler veya su boruları gibi yansıtma özelliği olan metalik yüzeylerin çok yakınına yerleştirmekten kaçının. Erişim noktasıyla bu tür nesnelar arasında en az 5 fitlik (yaklaşık 1,5 m) açıklık bulunduğundan emin olun.

Radyo Enterferansı İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Radyo enterferansının önlenmesi, kablosuz bağlantı planlamasının önemli kısımlarından biridir. Enterferansa, aynı veya komşu bir kanal frekansını kullanan diğer radyo iletimleri neden olur. Aynı kanal frekanslarını kullanan ve kaçınılması gereken güçlü radyo sinyallerinin olup olmadığını belirlemek için öncelikle öngörülen sahayı taramanız gerekir.

Hava Durumu ve Ortamla İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Kablosuz köprü veya örgü bağlantılarını planlarken, bulunduğunuz yeri etkilediği bilinen ekstrem hava koşullarını dikkate almanız gerekir. Şu faktörlere dikkat edin:

- -30°C ila 55°C aralığının dışındaki sıcaklıklar.
- Saatte 165 mili aşan rüzgar hızları.
- Yıldırım: Yıldırımların neden olduğu dalgalanmalara karşı koruma sağlamak için, W-AP175P, radyo arabirimi portlarında yıldırım koruması gerektirir.
- W-AP175P'yi yüksek sıcaklık, toz, zararlı gazlar, kolay tutuşan, patlayıcı maddeler, elektromanyetik enterferans (güçlü radyo, radyo istasyonu ve trafo), değişken gerilim, yoğun titreşim veya yüksek gürültüye açık olan yerlerden uzak tutun. Projelendirmede, saha seçimi yapılırken, iletişim ekipmanının ağ planlaması ve teknik gereksinimleri ile iklim, hidroloji, jeoloji, deprem, elektrik enerjisi ve ulaşım gibi hususlara dikkat edilmelidir.



DİKKAT: Yıldırımların neden olduğu dalgalanmalara karşı koruma sağlamak amacıyla, her bir anten portuna bir Dell Yıldırım Siperi, AP-LAR-1 takılmalıdır. AP-LAR-1 kullanmamak, bir Dell dış mekan AP modelinin garantisini geçersiz kılabilir ve AP'yi yıldırımların neden olduğu dalgalanmalara bağlı arızalara açık duruma getirir.

- Yağmur: Erişim noktası, yağmura karşı korumalıdır. Ancak, rutubete karşı ekstra koruma sağlamak için, portların çevresine kötü hava şartlarına dayanıklı sızdırmaz bant uygulanması tavsiye edilir. Bir konektöre rutubet girdiği takdirde, performansta düşüş ve hatta bağlantı arızası meydana gelebilir.
- Kar ve Buz: Erişim noktası veya antenlerin üzerinde kar ya da buz birikmesi önlenmelidir.

Ethernet Kablolarıyla İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Uygun bir anten konumu belirlendiğinde, dış mekandaki kablosuz köprüsü veya örgü bağlantısından uygun bir güç ve/veya ağ kaynağına uzanan bir kablo güzergahı planlamanız gerekir.

Şu noktalara dikkat edin:

- Ethernet kablosu uzunluğu asla 90 m'den az olmamalıdır.
- Kablo için bir bina giriş noktası belirleyin (geçerliyse).
- Kablonun güvenliği veya korunması için kablo boruları, kelepçeler veya başka yapıların gerekip gerekmediğini belirleyin.
- Kablonun güç enjektör ucunda yıldırım koruması sağlamak için, kablonun binaya giriş yaptığı yerin hemen öncesinde bir yıldırım siperi kullanmayı düşünün.

Topraklamayla İlgili Dikkat Edilmesi Gerekenler

Erişim noktası, kablolar ve destek yapılarının düzgün bir şekilde topraklanması önemlidir. Her W-AP175P erişim noktası, topraklama kablosu bağlamak için bir topraklama vidasına sahiptir. Topraklamanın kullanıldığından ve yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olduğundan emin olun. Başka herhangi bir bağlantı yapmadan önce, ünite üzerinde bulunan harici topraklama kazığını kullanarak erişim noktasını topraklayın.

W-AP175P Kurulumu



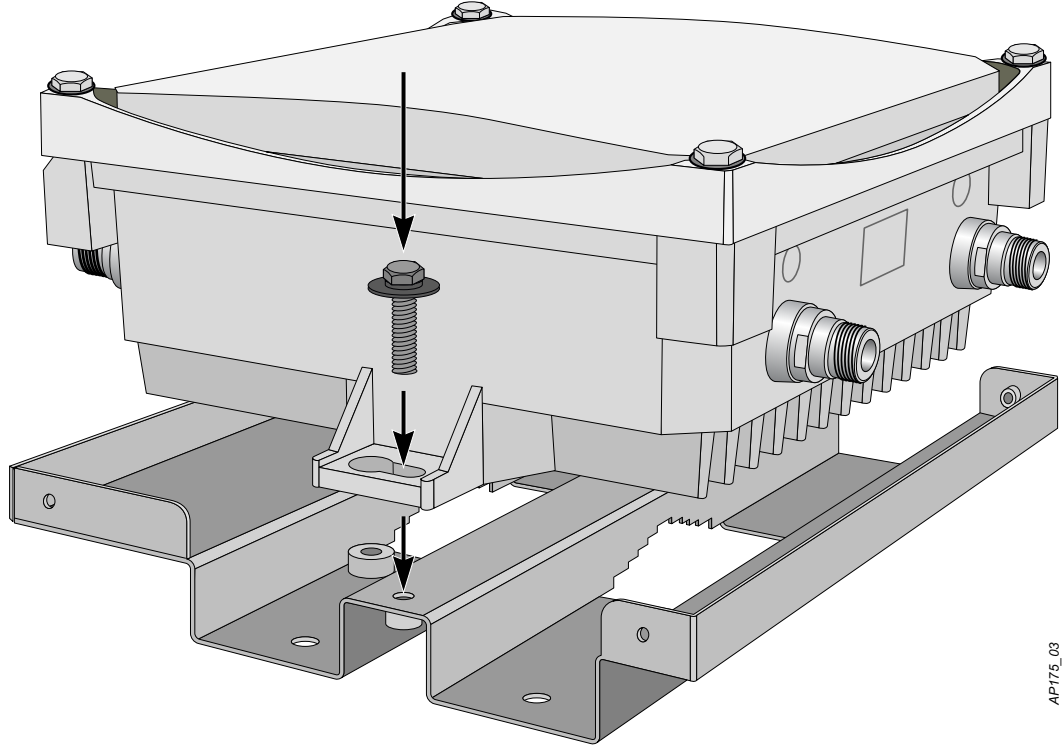
DİKKAT: Birçok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyenleri tarafından yapılabilir. Yalnızca ürün dokümanlarında izin verilen veya İnternet ya da telefon servisi ve destek ekibinin yol gösterdiği sorun giderme ve basit tamir işlemlerini kendiniz yapmalısınız. Dell tarafından izin verilmemiş servis işlemleri nedeniyle gerçekleşen hasarlar garantinizin kapsamı dışındadır. Ürünle gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve bunlara uyun

W-AP175P, duvara veya direğe monte edilebilir. Aşağıdaki bölümde, gerekli donanımın AP'ye nasıl takılacağı ve AP'nin seçilen konuma nasıl monte edileceği açıklanmaktadır.

W-AP175P'yi Direğe Monte Etme

1. Ürüne dahil olan iki M6x30 civatayı (düz ve yaylı rondelalarla) kullanarak W-AP175P'yi montaj braketinin iki yanına tutturun.

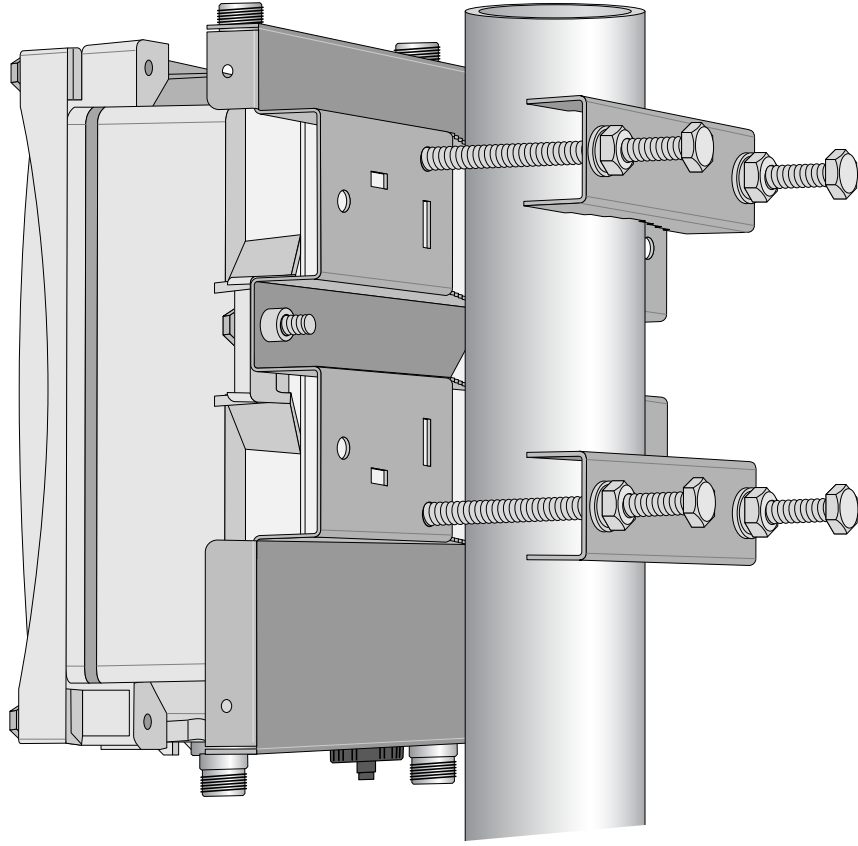
Şekil 3 Montaj braketini AP'ye tutturma



AP175_03

2. Ürüne dahil olan M8x110 cıvataları (düz rondelalar, yaylı rondelalar ve somunlarla birlikte) ve sabitleme demiri çiftini kullanarak yine ürüne (W-AP175P) dahil olan montaj braketini direğe tutturun.

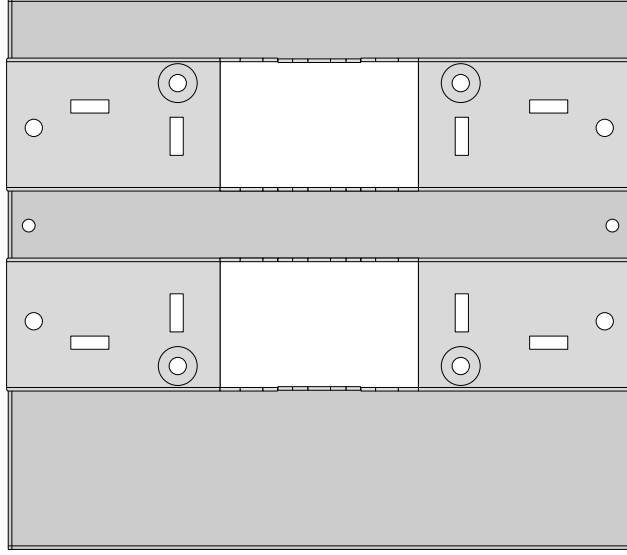
Şekil 4 Montaj braketini direğe tutturma



W-AP175P'yi duvara monte etme

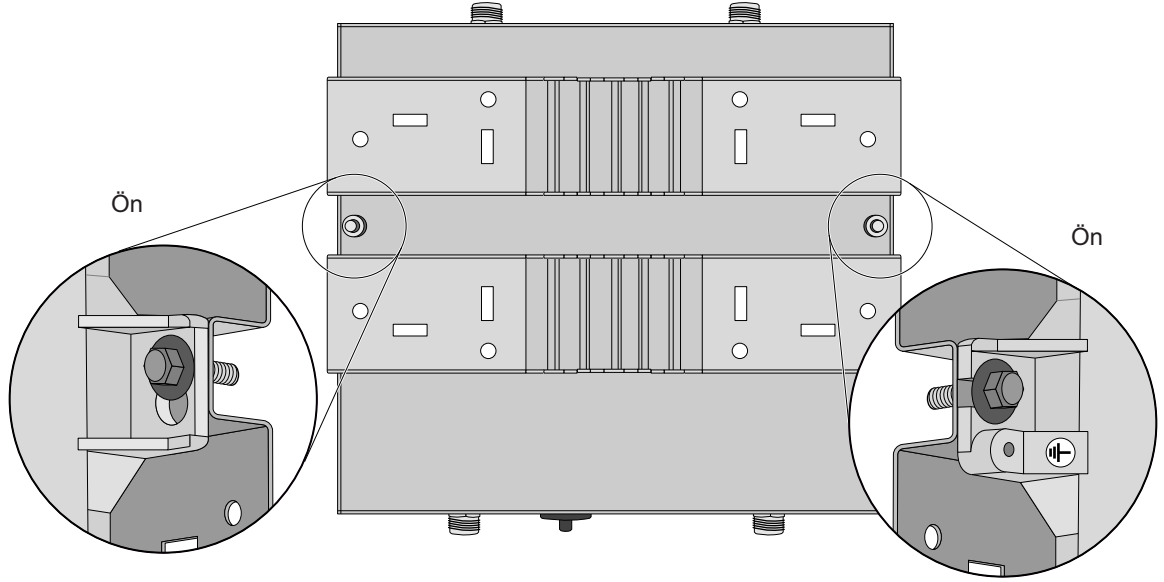
1. Seçtiğiniz konumdaki duvarda vida yerlerini işaretleyerek işe başlayın.
 - a. Montaj braketini duvara dayayın ve takılacağı konuma getirin.
 - b. Duvarda dört genişletme vidası deliği işaretleyin.

Şekil 5 Vida deliklerinin konumu



2. Bir önceki adımda oluşturduğunuz dört işaretli noktada dört delik açmak için bir matkaptan yararlanın.
3. Duvar (kargir) dübellerini takın.
 - a. Matkapla açtığımız her bir deliğe dübel yerleştirin.
 - b. Düz ucuna lastik çekiç yardımıyla hafifçe vurarak dübeli duvar yüzeyiyle silme duruma getirin.
4. Montaj braketini duvara takın.
 - a. Montaj braketindeki delikleri dübellere hizalayın ve dört genişletme vidasını kurulum deliklerinden geçirdikten sonra dübellere takın.
 - b. Montaj braketinin konumunu ayarlayın ve genişletme vidalarını sıkın.
5. W-AP175P'yi montaj braketine tutturmak için, ürüne dahil olan iki M6 x30 civatayı (düz ve yaylı rondelalarla) kurulum deliklerinden geçirin ve civataları sıkın.

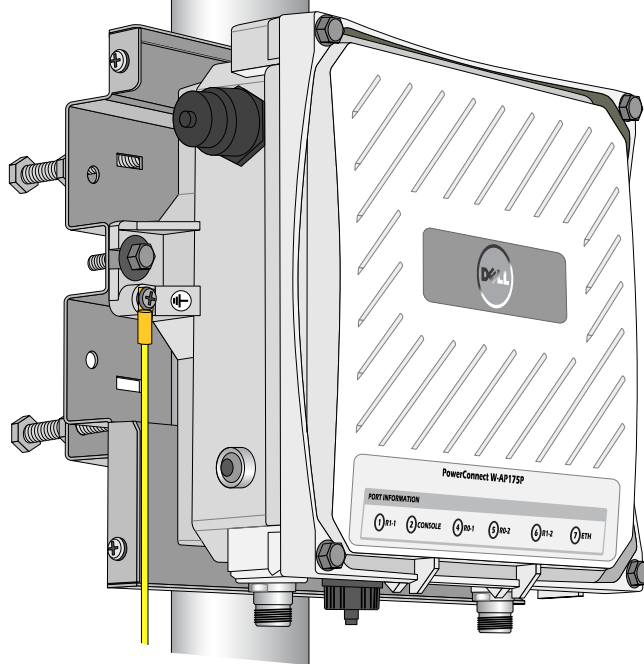
Şekil 6 AP'yi Montaj Braketine Tutturma



W-AP175P'nin Topraklanması

Topraklama, W-AP175P'ye güç verilmeden önce tamamlanmış olmalıdır. Topraklama kablosunun direnci 5 ohm'dan düşük olmalı ve kesit alanı en az 6 mm olmalıdır. Topraklama deliği, W-AP175P'nin sağ tarafında bulunmaktadır.

Şekil 7 W-AP175P'nin Topraklanması



1. Topraklama kablosunun bir ucunu soyun (dahil değildir, kesit alanı 6 mm) ve çıplak topraklama kablosunu bakır kulbun içine yerleştirdikten sonra kıvrıma pensesi yardımıyla sıkıca bastırın.
2. Ürüne dahil olan M4 x12 civata ve dıştan tırtıllı rondela yardımıyla bakır kulbu W-AP175P üzerindeki topraklama deliğine tutturun.

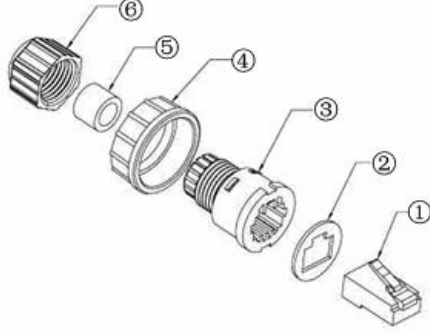
Ethernet Kablosunun Bağlanması

W-AP175P'nizin Ethernet bağlantılılığını ve Güç üzerinden Ethernet (PoE) özelliğini korumasını sağlamak için, ürüne dahil olan, kötü hava şartlarına dayanıklı konektör kitini kullanmanız ve aşağıdaki adımları izleyerek kurulumu gerçekleştirmeniz gerekir.



UYARI: Ürüne dahil olan, kötü hava şartlarına dayanıklı konektör kitinin kullanılmaması, bağlantılık ve güç sorunlarına yol açabilir.

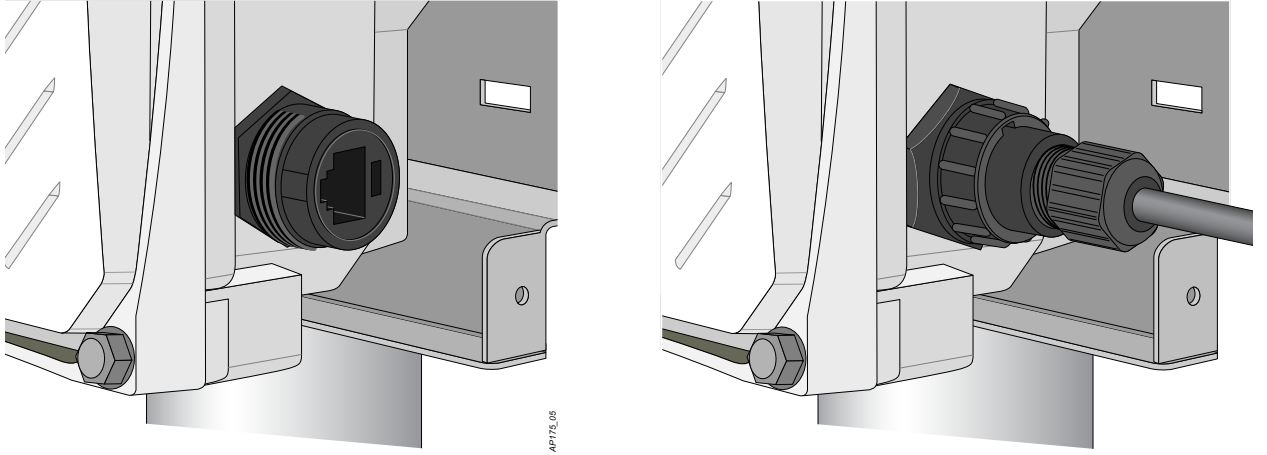
Şekil 8 Su Geçirmez Ethernet Konektörü Muhafazası



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------|
| 1 | Korumalı RJ45 konektör | 4 | Kilit Somunu |
| 2 | Sızdırmazlık Keçesi | 5 | Sızdırmazlık Halkası |
| 3 | Su Geçirmez Konektör Yuvası | 6 | Sızdırmazlık Somunu |

1. Sızdırmazlık keçesinin yapışkan tarafından kılıfı çıkarın ve keçeyi su geçirmez konektör yuvasının üzerine yerleştirin.
2. Kilit somununu su geçirmez konektör yuvasının üzerine yerleştirin.
3. Sızdırmazlık somununu bir ethernet kablosunun (ucunda konektör bulunmamalıdır) üzerine yerleştirin.
4. Sızdırmazlık halkasını ethernet kablosunun üzerine yerleştirin.
5. Ethernet kablosunu kötü hava şartlarına dayanıklı konektör yuvasının dar ucundan içeri sokun ve geniş uçtaki açıklıktan geçirin.
6. Kıvrıma yarayan bir alet yardımıyla ürüne dahil olan RJ45 konektörü bağlayın.
7. Sızdırmazlık halkasını ethernet kablosu boyunca kaydırın ve kötü hava şartlarına dayanıklı konektör yuvasının dar ucundan içeri sokun.
8. Korumalı RJ45 konektörün kötü hava şartlarına dayanıklı konektör yuvasının geniş ucundaki RJ45 şeklindeki açıklığa uyması için ethernet kablosunu çekin.
9. Sızdırmazlık somununu kötü hava şartlarına dayanıklı konektör yuvasının dar ucunun üzerine kaydırın ve elinizle sıkın.
10. Ethernet kablosu konektörünü Ethernet arabirimine takın ve kilit somununu elle sıkın.
11. Kötü hava şartlarına dayanıklı bant, PVC yalıtım bandı ve yapışkan bant yardımıyla Ethernet kablosu bağlantısının su geçirmezliğini sağlayın.

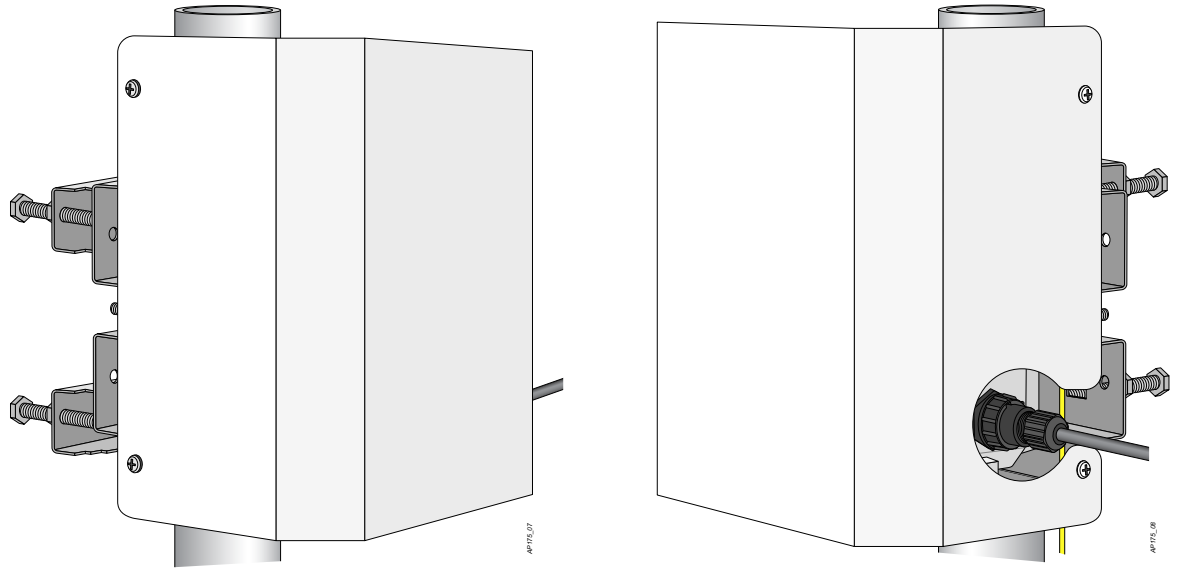
Şekil 9 Ethernet kablosunun bağlanması



Güneş Kalkanının W-AP175P'ye takılması

Ürüne dahil olan dört M4 x16 cıvata (düz ve yaylı rondelalarla) yardımıyla güneş kalkanını W-AP175P'ye takın.

Şekil 10 Güneş Kalkanının AP'ye takılması



Ürün Spesifikasyonları

Mekanik

- Boyutlar (Y x G x D)
 - 10,2 inç x 9,4 inç x 4,1 inç
 - 26 cm x 24 cm x 10.5 cm
- Ağırlık: 3,25 kg
- Ambalaj Boyutları: (Y x G x D)
 - 12,9 inç x 12,6 inç x 11,8 inç
 - 33 cm x 32 cm x 30 cm
- Ambalaj Ağırlığı: 7,5 kg
- Sıcaklık
 - Çalıştırma: 30°C ila 55°C
 - Saklama: -40°C ila 70°C
- Bağıl Nem: %5 ila %95 yoğunlaşmayan
- İrtifa: En fazla 3000 metre
- Montaj: duvara veya direğe monte edilebilir
- Antenler:
 - Harici anten desteği (MIMO'yu destekler) için dörtlü, N tipi dışı arabirimler (2 x 2,4 GHz, 2 x 5 GHz)
 - Harici anten yerleşimleri için besleme kablosu kullanılabilir
- Görsel Durum Göstergeleri (LED'ler): Bkz. [Tablo 2](#)

Elektriksel

- 48 volt DC 802.3at güç üzerinden Ethernet (PoE+)

Arabirimler

- Ağ:
 - 1 x 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45), otomatik algılamalı bağlantı hızı ve MDI/MDX
- Güç:
 - 1 x DC güç konektörü (yalnızca AP-175DC modelinde)
 - 1 x AC güç konektörü (yalnızca AP-175AC modelinde)
- Anten:
 - 4 x N tipi dışı anten arabirimi
- Diğer:
 - 1 x USB konsol arabirimi

Kablosuz LAN

- AP türü: Çift radyo, çift bant 802.11n dış mekan
- Desteklenen frekans bantları (ülkeye özgü kısıtlamalar uygulanır):
 - 2,400 ila 2,4835 GHz
 - 5,150 ila 5,250 GHz
 - 5,250 ila 5,350 GHz
 - 5,470 ila 5,725 GHz
 - 5,725 ila 5,850 GHz
- Kullanılabilen kanallar: Denetleyici yönetiminde, yapılandırılan düzenleme alanına bağlı
- Desteklenen radyo teknolojileri:
 - 802.11b: Düz sıralı dağılık spektrum (DSSS)
 - 802.11a/g/n: Dikey frekans bölmeli çoklama (OFDM)
 - 802.11n: İki uzaysal akışa sahip 2x2 MIMO
- Desteklenen modülasyon türleri:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
- İletim gücü: 0,5 dBm'lik artış miktarlarıyla yapılandırılabilir
- Maksimum iletim gücü:
 - 2,4 GHz: 25 dBm (yerel yönetmeliklere ilişkin gereklilikler tarafından sınırlandırılır)
 - 5 GHz: 25 dBm (yerel yönetmeliklere ilişkin gereklilikler tarafından sınırlandırılır)
- Daha yüksek alıcı performansı için maksimum oran birleştirme (MRC)
- İlişkilendirme hızları (Mbps):
 - 802.11b: 1, 2, 5.5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n: MCS0 - MCS15 (6,5 Mbps ila 300 Mbps)
- 802.11n yüksek iş hacmi (HT) desteği: HT 20/40
- 802.11n paket toplama: A-MPDU, A-MSDU

Güvenlik ve Yönetmelikler Yönünden Uygunluk

Dell Networks, tüm Dell erişim noktaları için, birden fazla dilde ülkeye özgü kısıtlamaları ve ek güvenlik ve yönetmelik bilgilerini içeren bir belge sunmaktadır. Bu belge şu adresten görüntülenebilir veya indirilebilir: dell.com



DİKKAT: RF Radyasyona Maruz Kalma Bildirimi: Bu ekipman, FCC RF radyasyona maruz kalma sınırlarına uygundur. Bu ekipmanın kurulumu ve çalıştırılması sırasında, 2,4 GHz ve 5 GHz frekansları için, radyasyon kaynağı ile vücudunuz arasındaki minimum 35 cm'lik uzaklık korunmalıdır. Bu verici, başka herhangi bir anten veya verici ile ortak konumlandırılmamalı veya bağlantılı olarak çalıştırılmamalıdır. 5,15 ila 5,25 GHz frekans aralığında çalıştırılırken, ortak kanallı Mobil Uydu Sistemleri ile zararlı enterferans potansiyelinin azaltılması amacıyla, bu cihazın kullanımı kapalı alanlarla sınırlandırılmıştır.



DİKKAT: Dell Erişim Noktaları ve AP-LAR-1 yıldırım siperinin kurulumu, profesyonel kurulumcular tarafından yapılmalıdır. Topraklamanın mevcut ve yerel ve ulusal elektrik mevzuatına uygun olduğunu doğrulamak profesyonel kurulumcunun sorumluluğundadır.



UYARI: Yıldırım hareketliliğinin olduğu dönemlerde AP'ler üzerinde çalışmayın ve kabloları bağlamayın veya kablo bağlantılarını kesmeyin.

FCC Sınıf B Cihaz

Bu ekipman, FCC Kuralları bölüm 15 uyarınca test edilmiş ve Sınıf B dijital cihazlara ilişkin sınırlara uygun olduğu saptanmıştır. Söz konusu sınırlar, yerleşim alanındaki bir kurulumda zararlı enterferansa karşı makul düzeyde koruma sağlamak amacıyla belirlenmiştir. Bu ekipman, radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimatlara göre kurulmadığı ve kullanılmadığı takdirde, telsiz haberleşme için zararlı enterferansa yol açabilir. Bununla birlikte, belirli bir kurulumda enterferansın oluşmayacağı garanti edilmemektedir. Ekipmanın kapatılıp açılmasıyla anlaşılabilir olmak üzere, bu ekipman radyo veya televizyon alıcıları için zararlı enterferansa neden olursa, kullanıcının aşağıdaki tedbirlerden biri veya daha fazlasını uygulayarak enterferansı düzeltmeye çalışması önerilir:

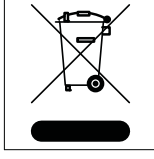
- Alıcı anteni yeniden yönlendirin veya konumlandırın.
- Ekipman ile alıcı arasındaki açıklığı artırın.
- Ekipmanı alıcının bağlı olduğu devreden farklı bir devre üzerinde yer alan bir çıkış noktasına bağlayın.
- Yardım almak için bayiye veya tecrübeli bir radyo/TV teknisyenine danışın.

Ülkeye Özgü Yönetmeliklerin tam listesi için lütfen Dell Temsilcinizle görüşün.

Dell Ekipmanının Doğru İmhası

Global Çevresel Uygunluk ve Dell ürünleri hakkında en güncel bilgileri edinmek için dell.com web sitemizi ziyaret edin.

Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları



Ömrünün sonuna gelen Dell ürünleri, AB Üyesi Ülkeler, Norveç ve İsviçre’de ayrıca toplanmak ve işlemden geçirilmek zorundadır. Bu nedenle, bu ürünler, solda gösterilen sembolle (üzerinde çarpı bulunan tekerlekli çöp kutusu) ile işaretlenir. Bu ülkelerde bu ürünlerin ömürlerinin sonunda uygulanacak işlemler, Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları (WEEE) ile ilgili 2002/96EC sayılı Direktifi uygulayan ülkelerin geçerli ulusal mevzuatına uygun olacaktır.

Avrupa Birliği RoHS (Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması)

RoHS

Dell ürünleri, 2002/95/EC sayılı AB Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması (RoHS) Direktifi’ne de uygundur. AB RoHS, elektrikli ve elektronik ekipman imalatında belirli tehlikeli malzemelerin kullanımına kısıtlamalar getirmektedir. Özellikle, RoHS Direktifi uyarınca kısıtlamaya tabi olan malzemeler Kurşun (baskılı devre ünitelerinde kullanılan

Lehim dahil), Kadmiyum, Cıva, Hezavalan Krom ve Brom’dur. Bazı Dell ürünleri, RoHS Direktifi Ek 7 kapsamında listelenen istisnalara (baskılı devre ünitelerinde kullanılan lehim içerisindeki Kurşun) tabidir. Söz konusu Direktife uygunluğun gösterilmesi için, ürün ve ambalajların sol tarafları “RoHS” etiketi ile işaretlenecektir.

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

Destek İletişimi

Web Sitesi Desteği	
Ana Web Sitesi	dell.com
Destek Web Sitesi	support.dell.com
Dell Belgeleri	support.dell.com/manuals

Telif Hakkı

© 2011 Aruba Networks, Inc. AirWave®, Aruba Networks®, Aruba Mobility Management System®, ve diğer tescilli markalar, Aruba Networks, Inc.'ye ait ticari markalardır. Dell™, DELL™ logosu ve PowerConnect™, Dell Inc.'ye ait ticari markalardır. Bu materyallerin Dell Inc.'nin yazılı izni olmaksızın herhangi bir şekilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Her hakkı saklıdır. Bu el kitabındaki spesifikasyonlar haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Menşei ABD'dir. Bu el kitabında geçen diğer tüm ticari markalar ilgili şirketlerin kendi mülkiyetindedir.

Açık Kaynak Kodu

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

http://www.arubanetworks.com/open_source

Yasal Uyarı

Aruba Networks, Inc. anahtarlama platformları ve yazılımlarının herhangi bir birey veya şirket tarafından başka satıcıların VPN istemci cihazlarını 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.