Kablosuzlink LPDA-92

Profesyonel Anten · Teknik özellikler model ve yapılandırmaya göre değerlendirilmelidir.

Ev, ofis ve kırsal alanlarda 4G/5G router bağlantıları için profesyonel harici anten.

Kentsel ve Kırsal Yerleşim Antenleri Ev, Ofis ve Kırsalda 4G/5G

Şehirde sinyal binaya giremez, kırsalda baz istasyonu çok uzaktadır. İki sorunun çözümü de antenleri dışarı, doğru yere taşımaktır. Kentsel ve kırsal yerleşim antenleri; ev, ofis, villa ve uzak sahalardaki 4G/5G router'lar için yönlü ve çok yönlü Kablosuzlink anten çözümlerini kapsar.

- 617–6000 MHz
- 2×2 ve 4×4 MIMO
- 11 dBi yönlü
- X-pol çapraz polarizasyon
- Dış ortam router muhafazası

Kentsel ve kırsal yerleşimde bağlantı sorunu

Kentsel yerleşim

Şehirde operatör kapsaması vardır, ancak sinyal binanın içine girerken büyük kayba uğrar.

- Beton, çelik ve enerji verimli (metal kaplı) camlar sinyali zayıflatır.
- Bodrum, iç oda ve metal pano içindeki router'lar zayıf sinyal alır.
- Çok sayıda baz istasyonu ve yoğun trafik girişime (düşük SINR) yol açar.

Kırsal yerleşim

Kırsalda sorun kapsamadır: baz istasyonu kilometrelerce uzakta ve arazi engellidir.

- Sinyal seviyesi (RSRP) düşüktür, bağlantı sık kopar.
- Düşük frekans bantları (700/800/900 MHz) uzak mesafede belirleyicidir.
- Tepe, ağaç ve binalar görüş hattını keser.

Hangi anten, hangi durumda?

Çok uzak saha, geniş frekans aralığı. İki adet LPDA-92 veya LPDA-500 ile yatay + dikey polarizasyonlu 2×2 MIMO.

Router dışarıda, antenin hemen yanında olsun. Router'ı içinde taşıyan ePoynt dış ortam muhafazası; içeriye yalnızca Ethernet iner. Örnek: EPNT-4 .

Wi-Fi bahçeye, depoya veya ikinci binaya ulaşsın. Dış ortam Wi-Fi antenleri: OMNI-702 ... OMNI-707.

Küçük, darbeye dayanıklı, görünmeyen anten. PUCK ailesi: hücresel, Wi-Fi ve GNSS seçenekleriyle.

Yönlü ve çok yönlü anten farkı, X-pol ile yatay/dikey polarizasyonun karşılaştırması için FWA polarizasyon rehberine bakın. Kurulumdan önce sahadaki RSRP, RSRQ ve SINR değerlerini ölçmek doğru seçimi kolaylaştırır.

Kentsel ve kırsal yerleşim için Kablosuzlink antenler

Çok yönlü (omni) antenler Kentsel

OMNI-600

Geniş bantlı çok yönlü 2×2 MIMO anten.

- 410–3800 MHz
- 6,2 dBi · 2×2 MIMO
- Direk ve duvar montajı

EPNT-4

Router muhafazalı X-pol 5G / Wi-Fi 6E anten.

- 617–4200 MHz · 3 dBi
- 4×4 MIMO · Wi-Fi 6E · GNSS
- IP67 · IK10 · 140 × 120 × 50 mm router

Yönlü antenler Kırsal

LPDA-92

Log-periyodik geniş bant yönlü anten.

- 698–3800 MHz
- 11 dBi · SISO
- İki adet ile 2×2 MIMO

Dış ortam router muhafazası (ePoynt CPE)

ePoynt, anteni ve 4G/5G router'ı aynı dış ortam kutusunda birleştirir. Router antenin hemen arkasında durduğu için koaksiyel kablo kaybı ortadan kalkar; binaya yalnızca Ethernet (PoE) kablosu girer. 185 × 145 × 45 mm'ye kadar router'lar sığar.

Model	Frekans	Tepe kazanç	Işıma	MIMO	Broşür
EPNT-1	617–3800 MHz	5 dBi	Çok yönlü	2×2 / 4×4	PDF
EPNT-2	617–4200 MHz	11 dBi	Yönlü	2×2	PDF

Kırsal sahada EPNT-2 uygulaması: Kablosuzlink VHG87B + Kablosuzlink EPNT-2 saha örneği .

Dış ortam Wi-Fi antenleri

Model	Frekans	Tepe kazanç	Kullanım	Broşür
OMNI-702	2,4 GHz	8 dBi	Uzun menzilli 2,4 GHz	PDF
OMNI-703	2,4 GHz	4 dBi	Kompakt 2,4 GHz	PDF
OMNI-704	5 GHz	4 dBi	Kompakt 5 GHz	PDF
OMNI-705	5 GHz	7,5 dBi	Uzun menzilli 5 GHz	PDF
OMNI-706	2,4 – 6 GHz	5,5 dBi	Çift bant	PDF
OMNI-707	2,4 ve 5 GHz	5,5 dBi	Çift bant	PDF

Kompakt antenler

PUCK ailesi

Kompakt, darbeye dayanıklı, IP69K antenler.

- 617–6000 MHz hücresel
- Wi-Fi ve GNSS seçenekleri
- 9 model: PUCK-1 … PUCK-14

GPS-1-V3

Aktif GPS/GLONASS anteni.

- 1574–1602 MHz
- LNA kazancı 20 ±3 dB
- Konum ve zaman senkronu

Doğru kurulum, doğru performans

Yükseklik

Anten ne kadar yüksekte ve engelden uzaksa sinyal o kadar iyidir. Kırsalda birkaç metrelik direk farkı belirleyici olabilir.

Yön

Yönlü anteni baz istasyonuna çevirin; en iyi SINR'yi veren yönü ölçerek ayarlayın. Ayrıntı: yönlü anten ayarı .

Kablo

Kablo kısa ve düşük kayıplı olmalı; uzun hatlarda router'ı antene yaklaştırın ya da ePoynt kullanın. Ayrıntı: anten kablosunun önemi .

MIMO

Router'ın bütün anten portlarını bağlayın. 4×4 destekli router'da 4×4 anten, 2×2'ye göre belirgin hız kazancı sağlar.

Yıldırım koruması

Çatı ve direk kurulumlarında topraklama ve her kabloya yıldırım tutucu. Ayrıntı: anten yıldırım koruma .

Enerji

İyi sinyalde router daha düşük verici gücüyle çalışır ve bağlantıyı daha az tekrar kurar; bu da tüketimi ve ısınmayı azaltır.

Sahadan örnekler

Kentsel ve kırsal yerleşim antenleri hakkında

Yönlü mü, çok yönlü mü anten seçmeliyim?

Baz istasyonu uzaktaysa ve yönü belliyse yönlü anten daha yüksek kazanç sağlar. Şehir içinde, birden fazla baz istasyonunun olduğu ve yönün belirsiz olduğu yerlerde çok yönlü anten daha kararlı sonuç verir.

Harici anten hızı ne kadar artırır?

Sabit bir oran verilemez; sonucu sahadaki sinyal seviyesi, kalitesi (SINR) ve baz istasyonu yükü belirler. Bina içinde zayıf sinyal alan bir router'da anteni dışarı taşımak genellikle belirgin iyileşme sağlar.

Router'ım hangi anteni destekler?

Router'ın anten port sayısına (2 veya 4) ve konnektör tipine (SMA, TS-9) bakın. Port sayısı kadar MIMO anten seçin; gerekiyorsa adaptör kullanın.

Kırsalda hangi frekans önemlidir?

Uzak mesafede 700, 800 ve 900 MHz gibi düşük bantlar belirleyicidir. Seçilen antenin bu bantlarda iyi kazanç vermesi gerekir; Kablosuzlink antenleri 617 MHz'ten itibaren kapsar.

Pencereye monte anten işe yarar mı?

Evet, özellikle şehir içinde. Ancak metal kaplı enerji verimli camlar sinyali zayıflatabilir; bu durumda anteni dışarıya, pencere kenarına veya duvara almak daha iyi sonuç verir.

Devamını okuyun

Ürün bilgileri için Kablosuzlink resmi sitesine de bakabilirsiniz.