Kablosuzlink PUCK-2

Marine İnternet & Anten · Teknik özellikler model ve yapılandırmaya göre değerlendirilmelidir.

Tekne ve yatlarda profesyonel marine bağlantı için anten çözümü.

Kablosuzlink Marine Antenler Tekne ve Yatlarda 4G/5G, Wi-Fi ve GNSS

Kablosuzlink marine antenler; tekne, yat ve gemilerde 4G/5G, Wi-Fi ve GNSS bağlantısı için geliştirilmiş, deniz ortamına dayanıklı çok yönlü antenlerdir. Tekne yön değiştirdiğinde ve dalgada hareket ettiğinde bağlantının sürmesini sağlar.

- 2×2 · 4×4 · 8 port
- 617–7200 MHz
- Hücresel + Wi-Fi + GNSS
- IP68 – IP69K
- Router muhafazalı CPE

Kablosuzlink marine antenler nasıl seçilir?

Seçimde yalnızca kazanç değil; router'ın MIMO yapısı, frekans bantları, kablo uzunluğu, montaj yüksekliği ve teknenin kıyıdan çalışma mesafesi birlikte değerlendirilir.

Küçük tekne, kıyıya yakın seyir. PUCK-2, PUCK-5 veya OMNI-402-5G; iki portlu router.

Yat, tek 4×4 router. SWIRL-4 veya MIMO-4: hücresel, Wi-Fi ve GNSS tek gövdede.

Çift modemli router, iki operatör. SWIRL-8: 2 × 4×4 hücresel, 4× Wi-Fi, GNSS.

Kıyıdan uzak seyir. Narwhal OMNI-902/904/914: 8 dBi'ye kadar yüksek kazançlı hücresel.

Süper yat ve ticari gemi. RIPPLE-8/16 ve WaveHunter: 2, 4 veya 6 router.

Denizde 4G/5G için bilmeniz gerekenler

Denizde kapsama ve sinyal mesafesi için: denizlerde 4G/5G kapsama , denizde sinyal mesafesi ve Fresnel alanı .

Zor deniz koşulları için Kablosuzlink antenler

Kombine marine antenler Hücresel + Wi-Fi + GNSS

Tek gövdede 4G/5G, Wi-Fi ve konum. Tek delik, tek montaj; yat ve teknelerin en yaygın tercihi.

SWIRL-8

İki hücresel modüllü router veya iki router için.

- 8× hücresel · 4× Wi-Fi · GNSS L1/L5
- 617–6000 MHz · 6 dBi

SWIRL-4

Tek hücresel modüllü 4×4 router için.

- 4× hücresel · 4× Wi-Fi · GNSS L1/L5

SWIRL-8-CPE

Router anten gövdesinin içinde; içeriye yalnızca Ethernet iner.

- 8× hücresel · 4× Wi-Fi · GNSS

SWIRL-4-CPE

Router entegrasyonlu, tek modüllü sistemler için.

- 4× hücresel · 2× Wi-Fi · GNSS

MIMO-4 serisi

Düşük profilli kombine anten; MIMO-4-4, -15, -17, -19.

- 4× hücresel · 4× Wi-Fi · GNSS (-19)

Süper yat ve ticari gemi Çoklu router

Birden fazla router ve operatörü aynı anda kullanan, en yüksek kapasiteli sistemler.

WaveHunter™

Altı router için X-pol yüksek kazançlı anten sistemi.

- 6× (4×4) hücresel · 4× Wi-Fi · 2× GNSS
- 617–960 / 1710–4200 MHz · 11 dBi

RIPPLE-16

Dört router için çok portlu anten.

- 4× (4×4) hücresel · 4× Wi-Fi · 2× GNSS
- 617–7200 MHz · 9,5 dBi

RIPPLE-8

İki router için çok portlu anten.

- 2× (4×4) hücresel · 4× Wi-Fi · 2× GNSS

Yüksek kazançlı hücresel antenler Narwhal ve OMNI

Kıyıdan uzaklaşan tekneler için yüksek kazançlı, IP68 çok yönlü hücresel antenler.

OMNI-914

Narwhal 4×4, dört yüksek kazançlı eleman.

- 617–4200 MHz
- 4 × 8 dBi · IP68

OMNI-904

Narwhal 4×4, iki düşük + iki yüksek kazançlı eleman.

- 3 ve 8 dBi · IP68

OMNI-902

Narwhal 2×2, yüksek kazanç.

- 8 dBi · IP68

OMNI-402-5G

Geniş bantlı 2×2, 5G RedCap uyumlu.

- 410–4200 MHz
- 5,8 dBi · IP68

OMNI-493

Tek portlu router, IoT ve RedCap için.

- 617–6000 MHz

OMNI-291

Uzun menzilli LTE, IoT ve M2M.

- 450–2700 MHz
- 7 dBi · IP68

Marine Wi-Fi antenleri Marina ve liman Wi-Fi

Marinanın Wi-Fi ağını uzaktan almak ya da güverteye Wi-Fi dağıtmak için.

OMNI-496

Wi-Fi 6E/7, uzun menzil.

- 2,4 / 3,3–4,2 / 4,9–7,2 GHz
- 10 dBi'ye kadar · IP68

OMNI-494

X-pol 4×4 MIMO Wi-Fi 6E.

- 9,8 dBi dikey · 4,5 dBi yatay

Kompakt antenler Küçük tekne

Küçük tekne, kıyı ve iç sularda alçak profilli, IP69K PUCK antenler.

PUCK-2

2×2 hücresel.

- 6,5 dBi · IP69K

PUCK-5

2×2 hücresel + 2×2 Wi-Fi + GNSS.

- 617–6000 MHz · 6,5 dBi
- Wi-Fi 6 dBi · IP69K

Teknede doğru kurulum

Yükseklik

Anten ne kadar yüksekteyse radyo ufku o kadar uzaktır; direk veya radar arkı tercih edilir.

Radardan uzak

Radar ışın düzleminin dışında, diğer RF antenlerinden ve büyük metal yapılardan uygun uzaklıkta monte edin.

Kısa kablo veya CPE

Uzun güzergâhta koaksiyel kaybı büyür; router'ı antene yaklaştırın ya da CPE modelini seçin.

Port eşleme

Hücresel, Wi-Fi ve GNSS kablolarını router'ın doğru girişlerine bağlayın; tüm MIMO portlarını kullanın.

Sızdırmazlık

Tuzlu suya karşı konnektörleri sızdırmazlık bandıyla koruyun; IP68–IP69K gövde yine de bağlantı noktalarını korumaz.

Yıldırım koruması

Topraklama ve her kabloya yıldırım tutucu. Ayrıntı: Kablosuzlink yıldırım tutucu .

Kablosuzlink marine antenler hakkında

Kablosuzlink marine anten tekne internetini iyileştirir mi?

Evet. Antenin teknenin dışında, açık ve uygun yükseklikte konumlandırılması, router'ın tekne içindeki antenlerine göre daha güçlü ve kararlı sinyal alınmasını sağlar. Sonuç; kıyıdaki baz istasyonunun uzaklığına, şebeke yoğunluğuna, frekansa ve router özelliklerine bağlıdır.

Tekne için 2×2, 4×4 veya 8 portlu anten nasıl seçilir?

Antenin MIMO yapısı router'ın hücresel anten port sayısıyla eşleşmelidir: iki portlu router için 2×2, dört portlu router için 4×4. 8 portlu antenler çift modemli router'lar ya da iki router içindir; her modem 4×4 çalışır.

Deniz taşıtlarında yüksek anten kazancı her zaman daha iyi midir?

Hayır. Yüksek kazançlı çok yönlü antenlerde dikey ışıma açısı daralır. Teknenin yalpa ve yunuslama hareketlerinde baz istasyonu bu dar alanın dışında kalırsa bağlantı kararlılığı azalır. Kazanç; teknenin hareketi, montaj yüksekliği ve kıyıya uzaklıkla birlikte değerlendirilmelidir.

Marine anten açık denizde internet sağlar mı?

Marine anten mevcut 4G/5G sinyalini daha iyi alır; ancak karasal şebekenin bulunmadığı bölgede tek başına bağlantı oluşturamaz. Kıyıdan uzaklaştıkça bağlantı, baz istasyonu kapsamasına ve frekans bandına bağlı olarak zayıflar. Kapsama dışındaki seyirler için uydu bağlantısı gerekir.

Marine anten teknede nereye monte edilmelidir?

Mümkün olduğunca açık ve yüksek bir noktaya; radar, metal engeller ve diğer RF antenlerinden uygun uzaklıkta. Büyük metal yapılar ışıma diyagramını bozabilir. Montaj yeri antenin kılavuzu, üst yapı düzeni ve kablo güzergâhıyla birlikte belirlenmelidir.

Marine anten kablosunun uzunluğu performansı etkiler mi?

Evet. Koaksiyel kablo kaybı uzunluk ve frekansla artar. Kablo kısa ve düşük kayıplı olmalıdır. Router'ın anten gövdesinde olduğu CPE çözümleri, uzun RF kablosu yerine Ethernet kablosu kullanarak bu kaybı ortadan kaldırır.

Kablosuzlink marine antenler her 4G/5G router ile uyumlu mudur?

Router'ın desteklediği bantlar, hücresel port sayısı, MIMO yapısı ve konnektör tipi kontrol edilmelidir. Aynı bantlar desteklense bile yanlış MIMO eşleşmesi veya uygun olmayan adaptör ve kablo performansı sınırlar.

Devamını okuyun

Uygulamaya göre anten seçimi: küçük ve orta boy yatlar · büyük yatlar · süper ve mega yatlar · balıkçılık ve sahil güvenlik · kargo ve taşımacılık · offshore platformlar · yolcu ve cruise gemileri · akıllı dubalar ve otonom araçlar

Ürün bilgileri için Kablosuzlink resmi sitesine de bakabilirsiniz.