

MikroTik KNOT LR8G kit — Türkçe Teknik Doküman

Teknik Özellikler (Datasheet) — MikroTik KNOT LR8G kit LoRa ve Wi-Fi IoT Ağ Geçidi Kiti

Kapsanan modeller: KNOT LR8G kit

Genel Bakış

Akıllı varlık takibi, uzaktan izleme ve verimli otomasyon için endüstriyel sınıf bir IoT ağ geçidi – artık geliştirilmiş LoRa® alımı, eş zamanlı GPS + LTE CAT-M ve daha düşük fiyatla.

Öne Çıkan Özellikler

- CAT-M/NB teknolojisi
- LoRa® 868MHz
- GPIO
- 2x 100 Mbps Ethernet portu
- Bluetooth
- GNSS
- 2,4 GHz kablosuz
- PoE-in ve PoE-out
- RS485/Modbus

Ürün Tanıtımı

KNOT LR8G, LoRa® tabanlı ağlar için kutudan çıktığı gibi kullanıma hazır kompakt bir ağ geçididir; en uzak veya altyapısı zayıf ortamlara bile ekonomik, güvenilir bağlantı getirmek için tasarlanmıştır. LTE CAT-M1 ve NB2, Bluetooth 5.2, 2,4 GHz Wi-Fi, GPS ve PoE'li Ethernet'i destekler; bu da onu her tür IoT dağıtımı için esnek bir merkez parça yapar.

Sorunsuz Çalışan Akıllı IoT Bağlantısı: Bir hastane genelinde yüksek değerli varlıkları takip ediyor olun, bir alışveriş merkezinde bir otomati yönetiyor olun veya bir tarım arazisinde sensörleri izliyor olun – KNOT LR8G her şeyi birbirine bağlar ve bağlı tutar.

CAT-M1 ve NB2 mobil internet bağlantısı, yüksek maliyetli veri planlarına veya tam LTE kapsama alanına ihtiyaç duymadan ekipmanı uzaktan izlemenize ve yönetmenize, böylece büyük tasarruf sağlamanıza olanak tanır.

Temel Özellikler ve Yükseltmeler — Eş zamanlı GPS ve LTE CAT-M: Canlı bir LTE CAT-M1 bağlantısını sürdürürken hareket halindeki varlıkları hassas GPS ile takip edin. Servis araçları, konteynerler veya gezici saha ekipmanları gibi mobil birimler için idealdir.

Çok yönlü besleme: PoE-in, DC jack veya MicroUSB arasından seçim yapın – diğer cihazları beslemek için Ether2'de PoE-out dahil.

Tüm ana arayüzler için SMA dışı konnektörler: LTE, GPS ve LoRa® için kolay anten kurulumu.

Geliştirilmiş 868 MHz LoRa® alımı: Parazitin yoğun olduğu ortamlarda bile daha güçlü sinyal ve daha uzun menzil için gelişmiş hassasiyet.

Daha düşük fiyat, aynı güvenilirlik: Performanstan ödün vermeden büyük ölçekli dağıtımlar için uygun maliyetli.

RouterOS v7 ile çalışır – tam kontrol, özel betikleme ve gelişmiş yönlendirme özellikleri için.

Pratik Kullanım Senaryoları

Hafif, Güçlü, Uygun Maliyetli: Sadece 6W tüketim ve küçük bir yer izi (122 x 87 x 26 mm) ile KNOT LR8G, alan, güç ve bütçenin sınırlı olduğu – ama performansın sınırlı olamayacağı dağıtımlar için mükemmeldir. KNOT: takip et, izle, otomatikleştir – her zamankinden daha akıllı ve daha ucuz.

Hastane Varlık Takibi: Kritik tıbbi ekipmanlara Bluetooth beacon'ları takın. Her depo alanına bir KNOT LR8G kurun. Ekipman hareket ettikçe KNOT yakındaki etiketleri algılar, konumu GPS ile takip eder ve LTE CAT-M üzerinden güncellemeler gönderir – envanteri güncel tutar ve manuel denetimleri azaltır.

Soğuk Zincir İzleme: Soğutmalı konteynerler içindeki sıcaklık ve nemi izlemek için kablolu Modbus sensörleri kullanın. KNOT, Modbus'u TCP'ye dönüştürür ve düşük bant genişlikli LTE veya NB-IoT kullanarak verileri MQTT veya HTTPS üzerinden güvenle iletir.

Tarım ve Uzak Sahalar: Kırsal arazilerde toprak veya hava sensör verilerini toplamak için KNOT dağıtın. Geniş bant desteği, LoRa® alımı ve GPS uyumluluğu, onu uzun menzilli, düşük güçlü veri toplama için ideal kılar.

Endüstriyel Otomasyon: Eski kablolu sensörleri ve aktüatörleri buluta bağlayın. DIN ray desteği ve GPIO izleme ile KNOT, endüstriyel kabinlere veya üretim ortamlarına kolayca entegre olur.

Teknik Özellikler

Ürün kodu	RB924iR-2nD-BT5&BG770A&R11e-LR8G
İşlemci	QCA9531 650 MHz
İşlemci mimarisi	MIPSBE
RAM boyutu	64 MB
RAM türü	DDR2
Depolama	128 MB, NAND
100M Ethernet port sayısı	2
USB port	1 microUSB type AB
Kablosuz	2.4 GHz 802.11b/g/n
Kablosuz arayüz modeli	QCA9531
Anten kazancı	1.5 dBi
Anten huzme genişliği	360°
GNSS arayüz modeli	MT3337V
GNSS standardı	GPS
Anten konnektörü	SMA female
LoRa bandı	868MHz
Bluetooth sürümü	5.2
IoT modem	BG770A
Cat NB tipi	Cat NB2
Cat NB bandı	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B28/B66
Cat M tipi	Cat M1
Cat M bandı	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66

İşletim sistemi	RouterOS v7, License level 4
Çalışma sıcaklığı	-40°C to +70°C

Besleme

DC giriş sayısı	3 (PoE-In, MicroUSB, DC jack)
PoE-In giriş voltajı	18-57 V
MicroUSB giriş voltajı	5 V
DC jack giriş voltajı	12-57 V
Güç adaptörü nominal voltaj	24 V
Güç adaptörü nominal akım	1.2 A
PoE-in	802.3af/at
PoE-out	802.3af (Ether2)
Smart PoE	Injector
Port başına maksimum çıkış (giriş < 30 V)	650 mA
Port başına maksimum çıkış (giriş > 30 V)	450 mA
Maksimum güç tüketimi (eklentisiz)	6 W
Maksimum güç tüketimi	23 W

Kablosuz Test Sonuçları (2,4 GHz)

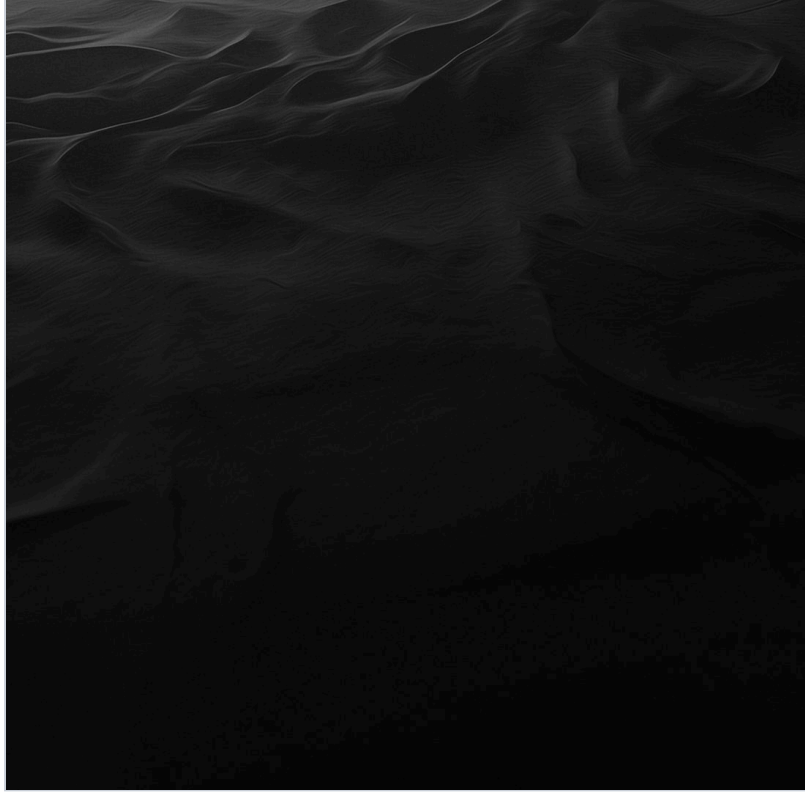
Sütunlar	Tx (dBm) Alım Hassasiyeti
1MBit/s	22 -96
11MBit/s	22 -89
6MBit/s	20 -93
54MBit/s	18 -74
MCS0	20 -93
MCS7	16 -71

Kutu İçeriği

- 24 V 1.2 A güç adaptörü
- Duvar montaj seti
- DIN ray montaj seti
- USB OTG kablo

Şekiller

Aşağıdaki çizimler üreticinin kendi belgesinden alınmıştır; üzerlerindeki yazılar özgün hâliyle İngilizcedir.



Şekil 1 — kaynak belge sayfa 3



Şekil 2 — kaynak belge sayfa 5



Şekil 3 — kaynak belge sayfa 5



Şekil 4 — kaynak belge sayfa 5



Şekil 5 — kaynak belge sayfa 5

<div><div>TELMAG BİLİŞİM & TEKNOLOJİ</div><div>Elektrik · Güvenlik · Network · Yazılım</div></div> <div>www.telmagbilisim.com</div>			
ADRES Kethüda Mah. 43. Sk. No:12/1 Akhisar / MANİSA	TELEFON 0236 412 00 01 0532 579 95 01 (destek)	E-POSTA destek@telmagbilisim.com	BU ÜRÜNÜN SAYFASI telmagbilisim.com/urun/mikrotik-knot-lr8g-kit

Bu belge, üreticinin resmî İngilizce teknik dokümanının TELMAG Bilişim tarafından hazırlanan Türkçe çevirisidir. Bağlayıcı kaynak üreticinin kendi belgesidir; çeviri bilgi amaçlıdır. Kaynak dosya: mikrotik-knot-lr8g-kit-datasheet.pdf

Projeniz için keşif, projelendirme ve teklif: telmagbilisim.com/iletisim