

MikroTik R11e-LR9G, wAP LR9G kit — Türkçe Teknik Doküman

Teknik Özellikler (Datasheet) — MikroTik R11e-LR9G ve wAP LR9G kit GPS'li LoRa IoT Haberleşme Modülü

Kapsanan modeller: R11e-LR9G, wAP LR9G kit

Genel Bakış

Ekonomik, güçlü LoRa® çözümleri – şimdi geliştirilmiş 915 MHz hassasiyeti ve dahili GPS ile.

MikroTik'in IoT portföyü, ABD ve diğer 915 MHz pazarları için iki yeni ürünle genişliyor: LoRa® dış mekan kullanımı için hava koşullarına dayanıklı bir ağ geçidi olan wAP LR9G kit ve dahili GPS ile geliştirilmiş hassasiyete sahip bir miniPCle konsantratör kartı olan R11e-LR9G.

Bu araçlar, uzun menzilli, düşük güçlü bağlantıyı herkesin erişimine sunar – akıllı tarım, endüstriyel telemetri ve kendin-yap (DIY) IoT kurulumları için mükemmeldir.

Dış Mekana Hazır ve Çok Yönlü: wAP LR9G kit, MikroTik'in kanıtlanmış wAP form faktörüne sahip, sağlam, kullanıma hazır bir LoRa® ağ geçididir. Özellikleri: LoRa® 915 MHz desteği; dahili GPS (MT3337V üzerinden); iyileştirilmiş Rx hassasiyeti (-141 dBm'e kadar); 2.4 GHz Wi-Fi (802.11b/g/n dual-chain); pasif PoE desteği ve geniş voltaj giriş aralığı; 3 güç giriş seçeneği (PoE, otomotiv veya DC jak); harici anten seçenekleri için SMA dışı konnektörler.

Önceden kurulmuş UDP paket yönlendirici kullanarak herhangi bir genel veya özel LoRa® ağıyla (The Things Network veya The Things Industries dahil) eşleştirilebilir.

Bir tarlada akıllı sulama kuruluyor olsun ya da bir bina çatısında LoRa® düğümü oluşturuluyor olsun – bu cihaz doğa koşullarına dayanmak ve kurulumu basitleştirmek için üretilmiştir.

GPS Özellikli miniPCle LoRa® Kartı: R11e-LR9G, miniPCle yuvası ve USB hatları olan her MikroTik cihazıyla uyumlu, LoRa® ağları için yeni nesil bir konsantratör karttır. Şunları içerir: 915 MHz LoRa® desteği (AU915–928, US902–928, AS923, KR920–923); GPS desteği (MT3337V arayüzü); geliştirilmiş alım hassasiyeti (-141 dBm); maksimum güç tüketimi 1.3 W; standart miniPCle form faktörü.

Artık üzerinde GPS bulunan R11e-LR9G; mobil LoRa® baz istasyonları, araç takip çözümleri veya zaman senkronizasyonu ya da coğrafi konumdan yararlanan hassas kurulum senaryoları için idealdir.

Kullanım Senaryoları

- Filo ve mobil ağ geçidi kurulumları: Konum takibi ile mobil LoRa® ağ geçitleri kurmak için R11e-LR9G'yi miniPCle'li bir cihaza entegre edin.
- Endüstriyel sensör ağları: Pahalı kablolama yapmadan tesisler genelinde sıcaklık, nem, akış veya basınç sensörlerini bağlayın.
- Şehir çapında telemetri: Akıllı şehir uygulamalarında sokak lambaları, çöp kutuları veya hava kalitesi izleyicileri gibi varlıkları yönetmek ve takip etmek için uzun menzilli LoRa®'yı GPS ile birleştirin.
- Akıllı tarım: Geniş arazilerde LoRa® sensörleriyle toprak nemini, hayvancılığı veya ekin koşullarını takip edin – konuma özel verileri kaydetmek için GPS kullanarak. Bağlı USB hatlarına sahip mPCle yuvası olan her MikroTik ürününe LoRa® bağlantısı sağlar.

wAP LR9G kit Teknik Özellikleri

Ürün kodu	RBwAPR-2nD&R11e-LR9G
-----------	----------------------

CPU	Tek çekirdekli QCA9531 650 MHz
CPU mimarisi	MIPSBE
RAM boyutu	64 MB
RAM türü	DDR2
Depolama	16 MB, Flash
100M Ethernet port sayısı	1
MiniPCle yuva sayısı	1
Kablosuz	2.4 GHz
Protokoller	802.11b/g/n
Kablosuz arayüz modeli	QCA9531
Anten kazancı	2 dBi
Anten hüzme genişliği	360°
Anten konnektörü	SMA dişi
GNSS arayüz modeli	MT3337V
GNSS standardı	GPS
LoRa bandı	915 MHz
Maksimum Rx hassasiyeti	-141 dBm
Boyutlar	185 x 85 x 30 mm
İşletim sistemi	RouterOS v7, Lisans seviyesi 4
Çalışma sıcaklığı	-40°C ile +60°C arası

wAP LR9G kit Kablosuz Özellikleri

Sütunlar	Hız (2.4 GHz) 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

wAP LR9G kit Güç Beslemesi

DC giriş sayısı	3 (PoE girişi, Otomotiv, DC jak)
PoE giriş voltajı	9-28 V
Otomotiv giriş voltajı	12-30 V
DC jak giriş voltajı	9-28 V

Güç adaptörü nominal voltajı	24 V
Güç adaptörü nominal akımı	0.8 A
PoE girişi	Pasif PoE
Maksimum güç tüketimi	7 W

wAP LR9G kit Kutu İçeriği

- 24 V 0.8 A güç adaptörü
- Gigabit PoE enjektörü
- Sabitleme seti
- Masaüstü sehpa
- Dış mekan kasası braketi
- Tavan montaj tabanı
- Hortum kelepçesi

R11e-LR9G Teknik Özellikleri

Ürün kodu	R11e-LR9G
MCU modeli	GD32L233RCT6
GNSS arayüz modeli	MT3337V
GNSS standardı	GPS
LoRa bandı	915 MHz
Maksimum Rx hassasiyeti	-141 dBm
Maksimum güç tüketimi	1.3 W
Çalışma sıcaklığı	-40°C ile +70°C arası

Şekiller

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



Şekil 1 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 2 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 3 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 4 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 5 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 6 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 7 — kaynak belge sayfa 4

<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-r11e-lr9g

Bu belge, üreticinin resmî İngilizce teknik dokümanının TELMAG Bilişim tarafından hazırlanan Türkçe çevirisidir. Bağlayıcı kaynak üreticinin kendi belgesidir; çeviri bilgi amaçlıdır. Kaynak dosya: mikrotik-r11e-lr9g-datasheet.pdf

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