



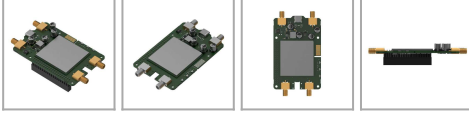
TELTONIKA CALYX 5G, EBD050, EMBEDDED CELLULAR RASPBERRY PI HAT+

4 779051 845897 >

link to the product:

<https://www.batna24.com/tr/p/ite-5g/teltonika-calyx-5g-ebd050-embedded-cellular-raspberry-pi-hat>

Price: **1.117,43 zł** gross / 908,48 zł net



Manufacturer: TELTONIKA

Referention number: DNXXGMMKKRMMNM

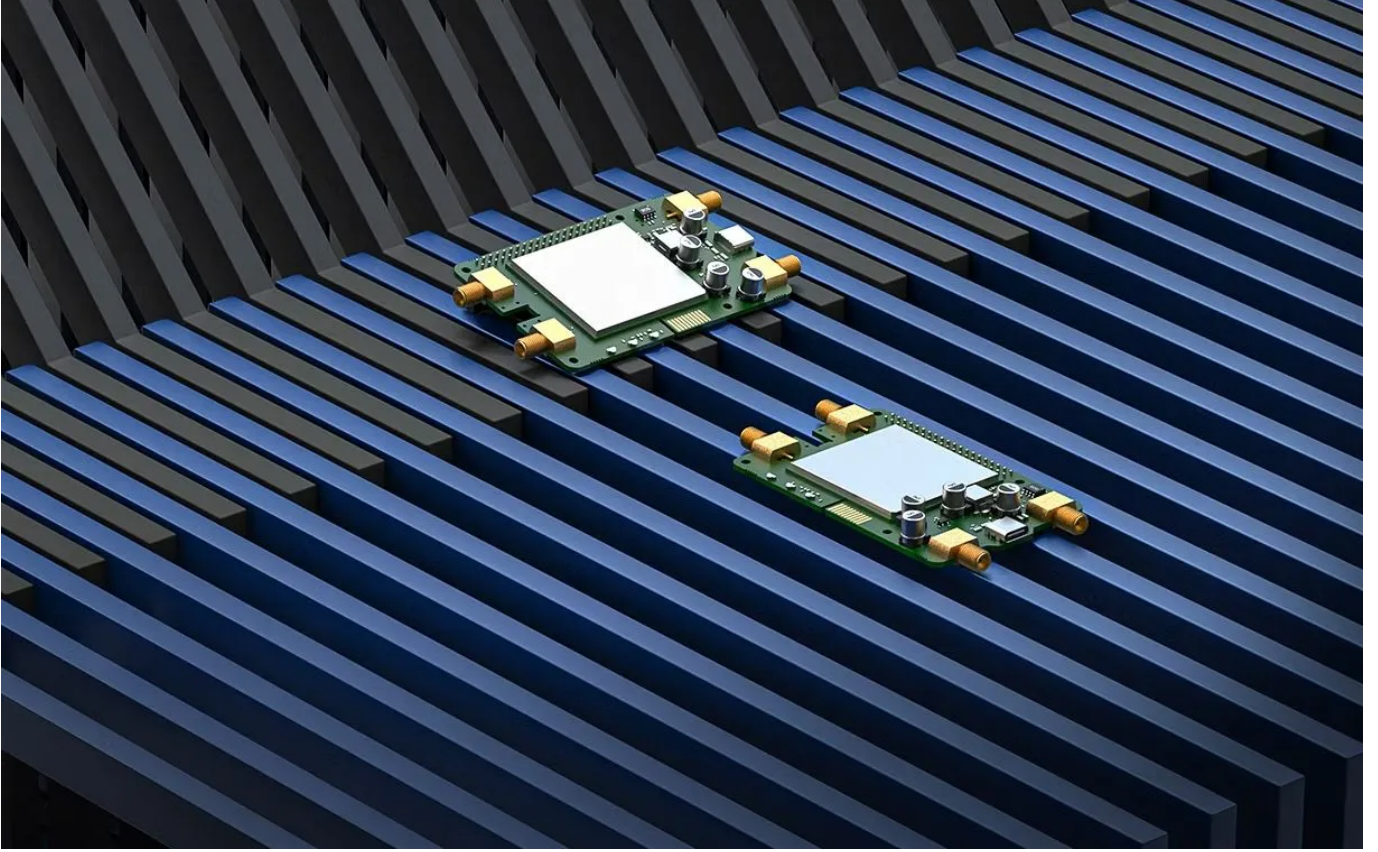
Information:

Teltonika Calyx 5G (EBD050), Raspberry Pi 4 ve 5 için HAT+ formatında yerleşik bir hücrel modüldür ve 4G LTE Cat 19'a fallback ile birlikte kararlı 5G Sub-6 GHz SA/NSA bağlantısı sağlar. 4x4 MIMO, USB-C üzerinden USB 3.0 ve dört SMA konnektörü sayesinde yüksek performans, kolay entegrasyon ve esnek anten seçimi sunar. GPIO üzerinden kontrol, reset, uyandırma ve güç yönetimini kolaylaştırır; PCM audio desteği ise ses tabanlı çözümleri destekler. Kompakt tasarımı, -40 °C ile +75 °C çalışma aralığı ve birlikte gelen montaj aksesuarları, onu izleme, IoT, otomasyon ve edge projeleri için sağlam bir çözüm haline getirir.

Full product description

5G ve Raspberry Pi ile entegrasyon

Teltonika Calyx 5G (EBD050), Raspberry Pi 4 ve 5 için HAT+ formatında yerleşik bir hücrel modüldür ve kararlı mobil ağ erişimi gerektiren projeler için tasarlanmıştır. SBC üzerine doğrudan montaj, kaplanan alanı azaltır ve gömülü sistemlerde entegrasyonu kolaylaştırır [web:6][web:10].



Temel avantajlar

- **5G Sub-6 GHz SA/NSA** – yüksek veri aktarımı gerektiren uygulamalarda yüksek bant genişliği sağlar [web:7][web:11].
- **4x4 MIMO** – video iletimi ve gerçek zamanlı çalışmada bağlantı performansını artırır [web:7].
- **USB-C üzerinden USB 3.0** – veri aktarım süresini kısaltır ve Raspberry Pi'ye bağlantıyı kolaylaştırır [web:2][web:7].
- **4 SMA konnektörü** – anten seçimini kolaylaştırır ve sahada daha iyi çalışma koşulları sağlar [web:1][web:4].
- **GPIO üzerinden modem kontrolü** – Pi üzerinden sıfırlama, uyandırma ve kontrol imkânı sunar [web:5][web:10].
- **-40 °C ile +75 °C çalışma aralığı** – endüstriyel ve dış mekân kurulumlarında iyi performans gösterir [web:4][web:9].



Uzlaşmasız bağlantı

EBD050 sürümü 5G NR SA/NSA'yı ve **4G LTE Cat 19** yedeklemeyi destekler; böylece 5G kapsamının değişken olabildiği yerlerde de bağlantıyı sürdürür. Pratikte bu, yalnızca Wi-Fi veya Ethernet'e güvenemeyen izleme, telemetri, IoT ağ geçitleri ve edge sistemleri için daha kararlı çalışma anlamına gelir [web:7][web:10].



Kompakt tasarım

56 x 23,11 x 100,8 mm boyutları ve **57 g** ağırlığı, gereksiz adaptörler ve gevşek kablolar olmadan kompakt bir kurulum oluşturmayı kolaylaştırır. Raspberry Pi üzerine doğrudan montaj, yanlışlıkla bağlantının kesilmesi riskini azaltır ve uç cihazlardaki düzeni iyileştirir [web:2][web:4].



GPIO ve PCM ses

Modül, modem kontrolü için **40 pinli GPIO** kullanır; bu da otomatik uyandırma, yeniden başlatma ve güç yönetimini kolaylaştırır. **PCM ses** desteği, sesli çözümler, iletişim ağ geçitleri ve özel entegrasyonlar için yararlı olan düşük gecikmeli dijital ses iletimi sağlar [web:5][web:10].



Pratik kullanım

Teltonika Calyx 5G, hızlı devreye alma ve cihazın uzaktan çalışmasının önemli olduğu yerlerde iyi sonuç verir: otomasyon, izleme, kiosklar, telemetri sistemleri ve prototip projelerinde. Birlikte verilen montaj kiti, GPIO uzatma kablosu ve USB-A'dan USB-A'ya aksesuarı, ek bileşen toplama ihtiyacı olmadan uygulamayı kolaylaştırır [web:4][web:10].



Bantlar ve uyumluluk

5G / EBD050 varyantı, geniş bir 5G NR, LTE ve 3G bant setini destekler; bu da farklı ağlarda ve konumlarda çalışma şansını artırır. Bu, cihazın operatör altyapısının değişken olduğu durumlarda bile bağlantıyı sürdürmesi gereken aşamalı kurulum projelerinde önemlidir [web:1][web:7].



Entegratörler için çözüm

Calyx 5G, mobil modem, donanım kontrolü ve kompakt formu tek bir modülde birleştirir; böylece Raspberry Pi tabanlı cihazların geliştirilmesini kolaylaştırır. Bu, projeyi ek arayüzlerle karmaşıktırmadan **endüstriyel sınıf hücresel bağlantıya** ihtiyaç duyan entegratörler ve geliştiriciler için pratik bir temel sunar [web:10][web:12].

