



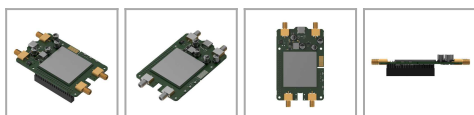
TELTONIKA CALYX 4G, EBD021, EMBEDDED CELLULAR RASPBERRY PI HAT+



link to the product:

<https://www.batna24.com/cs/p/lte-5g/teltonika-calyx-4g-ebd021-embedded-cellular-raspberry-pi-hat>

Price: **149,76 zł** gross / 121,76 zł net



Manufacturer: TELTONIKA

Referention number: DNXXGMMKJRMNN

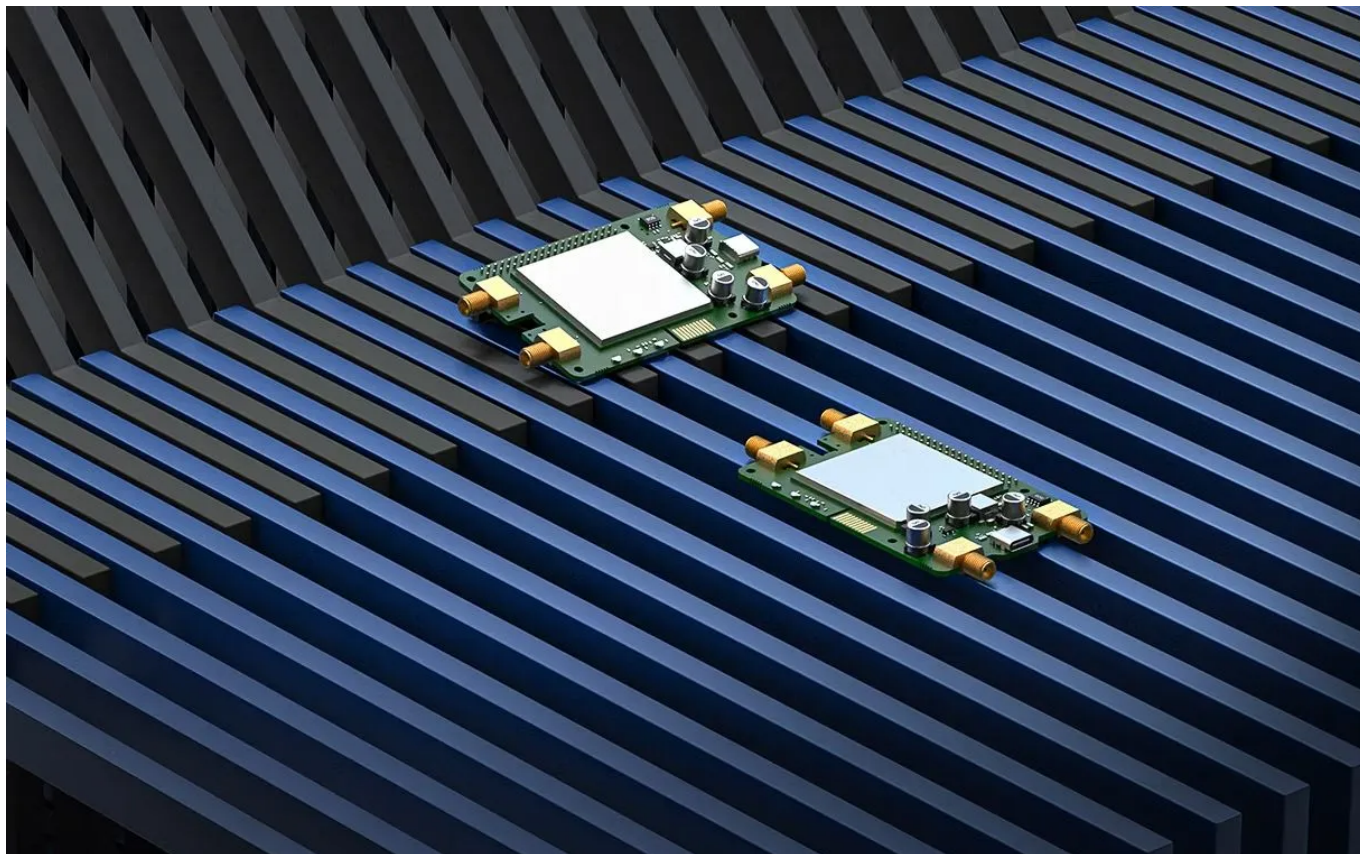
Information:

Teltonika Calyx 4G (EBD021) je průmyslový modul HAT+ pro Raspberry Pi 4 a 5, který zajišťuje stabilní připojení 4G LTE Cat 4 s rychlostí až 75 Mbps. Díky montáži na GPIO vytváří kompaktní a spolehlivou konstrukci a nahrazuje na poruchy náchylné modemy USB. Podpora resetu a probuzení přes GPIO usnadňuje vzdálenou správu a široký rozsah provozních teplot od -40°C do 75°C se osvědčuje v náročných aplikacích. Modul zvyšuje bezpečnost přenosu IoT, podporuje audio PCM a nabízí konektory SMA pro externí antény. Je to kompletní řešení pro telemetrii, monitoring a edge projekty, připravené k rychlému nasazení.

Full product description

4G LTE konektivita pro Raspberry Pi 4 a 5

Teltonika Calyx 4G (EBD021) je rozšiřující modul typu **HAT+**, který poskytuje stabilní přístup k mobilní síti pro jednodeskové počítače **Raspberry Pi 4 a 5**. Zařízení eliminuje problém s nedostupností Wi-Fi signálu nebo přístupu k ethernetové infrastruktuře v průmyslových a edge projektech. Díky přímé montáži na piny GPIO vytváří modul kompaktní konstrukci a nahrazuje externí a málo stabilní USB modemy profesionálním systémovým řešením.



Klíčové výhody modulu Teltonika Calyx 4G

- Modem **4G LTE Cat 4** – poskytuje datový přenos až do **75 Mbps**, což zajišťuje plynulou telemetrii a monitoring.
- Standard **HAT+** – zaručuje plnou kompatibilitu s nejnovějšími verzemi Raspberry Pi a šetří místo v krytu.
- Ovládání přes **GPIO** – nabízí funkci resetování a probouzení modemu, což zvyšuje bezobslužnost systému v náročných lokalitách.
- Teplotní odolnost od **-40°C do 75°C** – odolává provozu v extrémních průmyslových podmínkách a venkovních rozvaděčích.
- Podpora **audio PCM** – umožňuje digitální přenos zvuku a rozšiřuje funkčnost o hlasové brány a obousměrnou komunikaci.
- Konektor **USB Type C** – urychluje přenos dat mezi centrální jednotkou a modemem a zajišťuje stabilitu připojení.



Stabilní přenos dat 4G LTE Cat 4

Srdcem zařízení je osvědčený modem **4G LTE Cat 4**, který nabízí stahování dat rychlostí až **75 Mbps**. Toto řešení je optimální volbou pro nasazení IoT vyžadující stálý přístup k síti bez nutnosti investovat do nákladné infrastruktury 5G. Modul podporuje širokou škálu pásem (mimo jiné **B1, B3, B7, B20, B28**), což zaručuje globální pokrytí a vysokou průchodnost signálu uvnitř budov i v průmyslových areálech.



Bezpečnost a izolace sítě

Využití mobilního připojení s **Teltonika Calyx 4G** zvyšuje bezpečnost přenášených informací vytvořením vyhrazené, šifrované datové cesty. Oddělení provozu IoT od hlavní firemní sítě chrání kritické prostředky před neoprávněným přístupem. Díky tomu se modul výborně hodí pro přenos telemetrie v reálném čase a obsluhu vzdálených senzorů, kde je důvěrnost dat prioritou projektu.



Integrace GPIO a funkce automatického resetu

Modul **EBD021** využívá vyhrazené piny **GPIO** pro plnou správu provozu modemu z úrovně operačního systému Raspberry Pi. Uživatel získává možnost programového vypínání, zapínání a resetování zařízení v případě zjištění nestability sítě. Tato integrace snižuje provozní náklady, protože systém dokáže sám obnovit připojení bez nutnosti fyzického zásahu servisního technika v místě instalace zařízení.



Kompaktní konstrukce průmyslové třídy

Zařízení o rozměrech **56 x 23 x 95 mm** přesně přiléhá k základní desce Raspberry Pi a vytváří jednotnou konstrukci o velikosti kreditní karty. Hliníkové konektory **SMA** umožňují bezpečné připojení externích antén, což výrazně zlepšuje získ signálu v místech se slabým pokrytím. Robustní fyzická specifikace a hmotnost pouhých **57 g** zajišťují, že sestava se vejde do standardních lištových i průmyslových skříní.



Pokročilé možnosti digitálního audia

Výbava modulu podporou **audio PCM** otevírá nové možnosti pro vývojáře vestavěných systémů. Digitální přenos zvuku s nízkou latencí probíhá přímo přes 40pinový konektor, což eliminuje potřebu dalších zvukových karet. Tato funkce urychluje tvorbu hlasových oznamovacích systémů, chytrých IP interkomů a pokročilých komunikačních bran využívajících mobilní sítě.



Kompletní sada pro okamžité nasazení

V balení jsou všechny prvky potřebné ke správné instalaci, včetně **montážní sady** a prodlužovacího kabelu konektoru **GPIO**. Příložené příslušenství **USB Type C** zajišťuje okamžitou komunikaci s jednotkou Raspberry Pi bez nutnosti pájení. Přehledný návod **QSG** zkracuje dobu konfigurace a umožňuje rychlý přechod z fáze prototypování do finálního spuštění projektu v cílovém prostředí.

