

GNSS modul MG-1612-52Q od LOCOSYS

Tchajwanská společnost LOCOSYS Technology uvedla na trh modul nové generace s velmi přesným určování polohy. Modul velikosti 1612 přináší špičkový výkon s velmi nízkou spotřebou v pouzdru s rozměry 16 × 12,2 × 2,4 mm. Modul je určen pro aplikace, kde je požadována vysoká přesnost, nízká spotřeba a spolehlivý příjem signálu i v nejnáročnějších podmínkách. Toho je dosaženo novou platformou na bázi čipu Airoha AG3352, který je vyvinutý pro příjem GNSS signálů všech čtyřech satelitních systémů GPS, GLONASS, Galileo a BeiDou v pásmu L1. Modul přijímá také data korekčních satelitů SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN) a QZSS SLAS.

Díky moderní koncepci je příjem až 47 kanálů současně, což dává předpoklad k velmi preciznímu určení polohy a stabilitě určené pozice. Srdcem modulu je výkonné jádro MCU ARM® Cortex®-M4 s jednotkou pro výpočty s plovoucí desetinnou čárkou. Tato moderní architektura zajišťuje přesnost určení polohy až 1,5 m CEP (v otevřeném prostoru) což je o 40 % lepší než u předchozí generace GNSS modulů. Díky integrovanému LNA a SAW filtru dosahuje modul vynikající citlivosti a selektivity i při slabých signálech a poskytuje stabilní polohová data i v náročných prostředích, jako jsou hustě zastavěné oblasti nebo prostory pod stromovým porostem. Moduly MG-1612-52Q jsou vyráběny v závodech certifikovaných podle ISO/IATF 16949, v souladu se směrnicemi 2014/53/EU (RED) a RoHS 2015/863/EU. Modul je také „halogen-free“ a splňuje požadavky ISO 14064-1 (GHG) pro ekologickou výrobu.

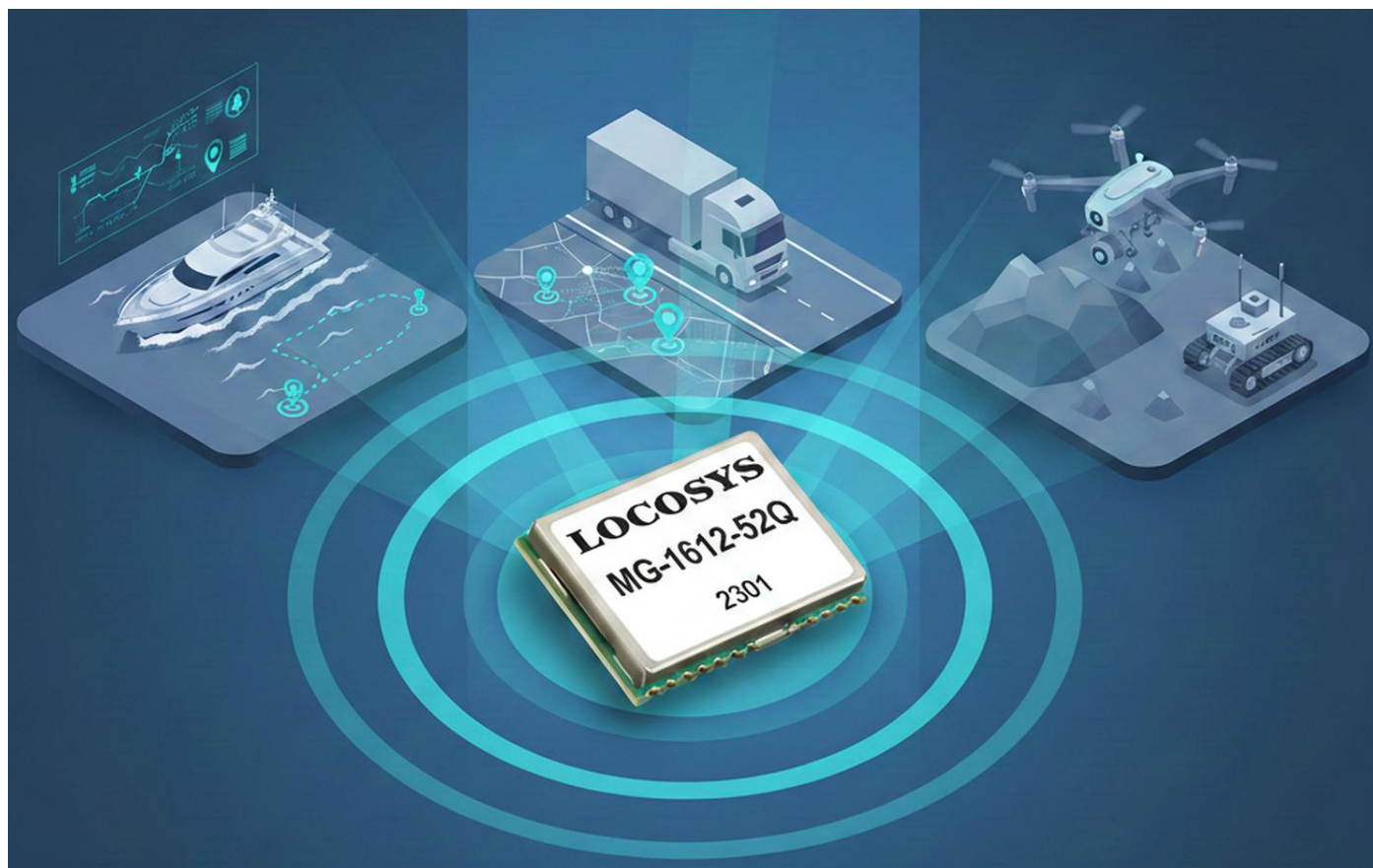


Klíčové vlastnosti :

- podpora všech hlavních GNSS systémů – GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS
- kompatibilita se službami SBAS a QZSS SLAS
- integrovaný LNA a SAW filtr
- nízká spotřeba - pouze 29mA
- obnovovací frekvence 1 Hz (přednastaveno) nebo 10 Hz
- vysoce přesný PPS výstup ±10 ns
- hybridní predikce efemerid pro rychlý „studený start“ < 28s (horký start < 2s)
- rychlý (TTFF) fix i při nízkých úrovních signálu
- kompaktní rozměry 16 × 12,2 × 2,4mm (modul 1612)
- RoHS a CE shoda
- pracovní teplota -40 ~ 85 °C
- napájecí napětí 3,0V ~ 3,6V

Typické použití :

- pozemní a vzdušné bezpilotní prostředky
- navigační jednotky (automobilové, námořní i osobní)
- monitorování zásilek v logistice
- IoT moduly s požadavkem na přesnou lokaci a čas
- NTP servery a průmyslové systémy využívající GNSS časovou synchronizaci



Odkazy :

Webová stránka Locosys - <https://www.locosystech.com/en/product/L1-module-mg-1612-52q.html>

Webová stránka ECOM s.r.o. <https://ecom.cz/eshop/vse/vyhledavanirozsirene=rv1=LOC>

Vysvětlivky zkratk :

GNSS (Global Navigation Satellite System) je obecný termín pro satelitní navigační systémy (jako GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou atd.)

CEP (Circular Error Probable) pravděpodobná kruhová chyba, což je metrika přesnosti, která udává poloměr kruhu, v němž se nachází 50 % naměřených polohových bodů

LNA (Low Noise Amplifier) u GNSS je nízkošumový zesilovač, který se integruje do GNSS antén a přijímačů pro zesílení slabých satelitních signálů

SAW (Surface Acoustic Wave) označuje použití (SAW) filtrů v zařízeních pro GNSS

TTF (Time To First Fix) je čas do prvního určení polohy, klíčový pro GNSS přijímače, který měří čas od zapnutí zařízení, dokud přijímač nevypočítá svou první přesnou polohu

NTP (Network Time Protocol) označuje vysoce přesné časové servery, které synchronizují síťový čas (pomocí NTP) získaný přímo z družicových navigačních systémů

PPS (Pulse Per Second) znamená pulz za sekundu a jde o velmi přesný časový signál, který generuje GNSS přijímač jednou za sekundu

