



Module de communication LTE Cat1 bis, GPS/GNSS, Bluetooth LE | LE250-EU

Référence LE250-EU

- Module LTE Cat 1 bis à haute performance
- LTE FDD : 10,3 Mbps DL Max / 5,1 Mbps UL Max
- LTE TDD : 9,1 Mbps DL Max / 3,1Mbps UL Max
- Formats : LCC+LGA
- Divers protocoles internet
- Dimensions : 20.2 × 22.2 × 2.3 mm

Le LE250-EU est un module LTE Cat.1 bis au format LCC+LGA conçu les solutions IoT européennes et internationales nécessitant une faible consommation, un encombrement réduit et une couverture réseau étendue.

Décliné en deux versions, LE250-EU-1D3GBW6 et LE250-EU-1D3GW6, le module prend en charge les bandes LTE FDD B1, B3, B5, B7, B8, B20 et B28, ainsi que les bandes LTE TDD B38, B40 et B4.

Ses dimensions de 20.2 × 22.2 × 2.3 mm offrent un compromis idéal entre compacité et intégration.

Conforme à la norme 3GPP Release 13, le LE250-EU atteint 10,3 Mbps en download et 5,1 Mbps en upload en LTE FDD, et respectivement 9,1 Mbps et 3,1 Mbps en LTE TDD.



Les deux versions disposent également du Wi-Fi scan, du FOTA/DFOTA, et de la compatibilité avec Linux et Windows, tandis que seule la version 1D3GBW6 ajoute la prise en charge du BLE pour des fonctions de proximité ou d'appairage rapide.

Le module LE250-EU intègre une mémoire composée de 4 MB de Flash et 4 MB de PSRAM, et prend en charge la fonction OpenCPU permettant d'exécuter des applications directement sur le module sans microcontrôleur externe supplémentaire.

Des services tels que les SMS via SGS, ainsi qu'un ensemble complet de protocoles modernes (TCP, UDP, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, MQTT, MQTTS, SSL, TLS), ainsi qu'un heartbeat, assurent une communication sécurisée et adaptée aux standards IoT, avec une compatibilité native IPv6 pour les réseaux de prochaine génération.

Le module propose un ensemble d'interfaces industrielles mécaniquement optimisées, comprenant deux emplacements SIM, un port USB 2.0, deux UART, ainsi que des interfaces SPI, ADC, GPIO, I2S et I2C, ce qui facilite son intégration dans des systèmes embarqués variés.

Enfin, le LE250-EU bénéficie de certifications telles que CE, REACH, RoHS 2.0 et HF, ce qui garantit sa conformité avec les exigences réglementaires européennes et facilite son déploiement dans des produits commercialisés sur le marché européen.

Le module fonctionne sous une alimentation comprise entre 3.4 V et 4.5 V, avec une valeur typique de 3.8 V, et est capable d'opérer dans une large plage de température allant de -35 °C à +75 °C.



DEUX VERSIONS DISPONIBLES

LE250-EU-1D3GBW6 : Version avec Bluetooth LE

LE250-EU-1D3GW6 : Version sans Bluetooth LE

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Systèmes de sécurité



Compteurs intelligents



Equipements Industriels



CARACTÉRISTIQUES

VERSION	LE250-EU-1D3GBW6	LE250-EU-1D3GW6
FORMAT	LCC+LGA	LCC+LGA
DIMENSION (MM)	(20.2±0,15) x (22,2±0,15) x (2,3±0,2)	(20.2±0,15) mm x (22,2±0,15) mm x (2,3±0,2) mm
LTE FDD	B1/3/5/7/8/20/28	B1/3/5/7/8/20/28
LTE TDD	B38/40/41	B38/40/41
ALIMENTATION	3,4 V - 4,5 V (3,8 V typique)	3,4 V - 4,5 V (3,8 V typique)
T° DE FONCTIONNEMENT	-35°C - +75°C	-35°C - +75°C
TEMPÉRATURE PROLONGÉE	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C
TRANSMISSION DE DONNÉES		
LTE FDD (MBPS)	10,3 (DL) / 5,1 (UL)	10,3 (DL) / 5,1 (UL)
LTE TDD (MBPS)	9.1(DL)/3.1(UL)	9.1(DL)/3.1(UL)
SPÉCIFICATIONS DE LA MÉMOIRE		
MÉMOIRE	4 Mo de mémoire flash + 4 Mo de mémoire PSRAM	4 Mo de mémoire flash + 4 Mo de mémoire PSRAM
FONCTIONS		
WIFI-SCAN		
BLE		N/A
OPENCPU		
FOTA	DFOTA	DFOTA



SYSTÈME D'EXPLOITATION	Linux/Windows	Linux/Windows
GNSS		
TTS	Optionnel	Optionnel
SMS	SGS	SGS
PROTOCOLE(S)	<ul style="list-style-type: none"> • TCP • UDP • HTTP • HTTPS • FTP • FTPS • MQTT • MQTTS • SSL • TLS • Signal de vie • Intègre nativement des protocoles compatible IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> • TCP • UDP • HTTP • HTTPS • FTP • FTPS • MQTT • MQTTS • SSL • TLS • Signal de vie • Intègre nativement des protocoles compatible IPv6
INTERFACES		
SIM	x2	x2
USB	x1, USB 2.0	x1, USB 2.0
UART	x2	x2
SPI		
ADC		
GPIO		
I2S		
I2C		
CERTIFICATION		
RÈGLEMENT*	CE/REACH/ROHS 2.0/HF	CE/REACH/ROHS 2.0/HF

*prévu / en développement



SCHÉMA(S)

