

CLR-NBIOT-GPS_i

Modulo di comunicazione dati GPS

**DISPOSITIVO EMBEDDED BASATO SU TECNOLOGIA "NB IoT" PER LA
COMUNICAZIONE DEI DATI GPS**



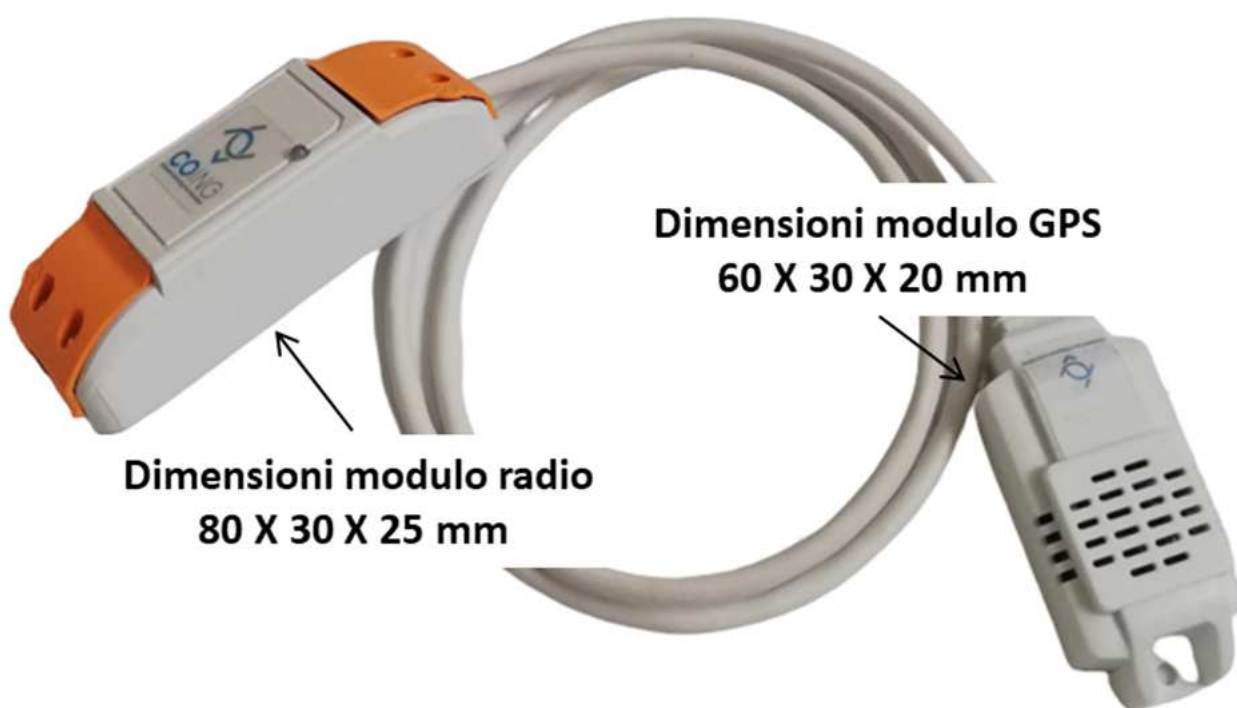
OVERVIEW

- LOW POWER
- LED PER INDICAZIONE TX/RX
- ALIMENTAZIONE 5V
- ANTENNA INTEGRATA
- FACILE DA INSTALLARE

APPLICAZIONI

- WIRELESS NETWORKS/SENSORS
- HOME, BUILDING AND INDUSTRIAL AUTOMATION
- MONITORING

CARATTERISTICHE PRINCIPALI



Il modulo è caratterizzato da un elemento per la rilevazione dei dati GPS e un elemento radio per la loro trasmissione verso il cloud. Questo per consentire il posizionamento ottimo sia per la connessione GPS e NBloT. Eventualmente vi è la possibilità di integrare i due elementi in un unico hardware.

-Caratteristiche principali modulo GPS

- Frequenza di lavoro → 1,575 GHz
- Sensibilità → -167dBm
- Temperatura di lavoro → -40 to +85 °C

CARATTERISTICHE NB-IoT

- Frequency bands

NB-IoT Band	Uplink Band	Downlink Band	Bandwidth	Duplex Mode
B1	1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz	60 MHz	HD-FDD
B3	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz	75 MHz	HD-FDD
B5	824 - 849 MHz	869 - 894 MHz	25 MHz	HD-FDD
B8	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz	25 MHz	HD-FDD
B20	832 - 862 MHz	791 - 821 MHz	30 MHz	HD-FDD
B28	703 - 748 MHz	758 - 803 MHz	45 MHz	HD-FDD

- Control via AT commands
- Connettore SMA per antenna NB-IoT;
- Led: Power, NB-IoT network status/activity;

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

T = 25°C, V_{DD} = 5V

Parameter	Min.	Typ.	Max	Unit
Alimentazione	-	5	-	V
Radio Module Current Consumption in Idle mode	-	5,6	-	mA
Radio Module Current Consumption in PSM mode (Power Saving Mode)	-	3,4	-	uA
Radio Module Current Consumption in eDRX: 30uA (eDRX=655.36s)	-	30	-	uA
Radio Module Current Consumption in Sleep mode	-	0,4	-	mA
LTE data @23dBm				
B1	-	134	-	mA
B3	-	116	-	mA
B5	-	116	-	mA
B8	-	128	-	mA
B20	-	113	-	mA
B28	-	126	-	mA
MCU Consumption in Low power	-	2	-	uA
MCU Consumption non Low power	-	5	-	mA