

Capteur LiDAR-Lite v4 LED

Code : 38512

Garmin

Module basé sur un capteur LIDAR-Lite V4 LED de Garmin prévu pour mesurer des distances de 5 cm à 10 m. Ce capteur hautement configurable et personnalisable est prévu pour être utilisé avec un microcontrôleur ou de façon autonome.

74,08 €_{HT}

88,90 €_{TTC}

dont 0,02 € d'éco-part

Description

Présentation et fonctionnalités :

Module basé sur un capteur LIDAR-Lite V4 LED de Garmin prévu pour mesurer des distances de 5 cm à 10 m. Ce capteur hautement configurable et personnalisable est prévu pour être utilisé avec un microcontrôleur ou de façon autonome.

La mesure de distance est basée sur la méthode Time-Of-Flight ce qui permet de mesurer précisément les distances grâce à des impulsions infrarouges.

Le microcontrôleur nRF52840 intégré exécute un programme préchargé prévu pour calculer la distance entre le capteur et un objet.

Programmation et communication :

Garmin propose des ressources en ligne facilitant l'exploitation de ce capteur : SDK, librairie Arduino, etc.

Le nRF52840 permet également aux développeurs de créer des applications personnalisées pour étendre les fonctionnalités du capteur.

Connectique :

Interfaces disponibles :

- ANT : interface sans fil pour appareils Garmin compatibles.
- I2C : pour une utilisation avec un microcontrôleur (Arduino par exemple)

Le bus I2C de ce capteur est accessible sur 2 x 5 contacts femelles au pas de 2 mm, voir [MLS120](#).

Exemple d'application :

Robotique, Internet des Objets et des véhicules sans pilote

Remarques :

Ce capteur s'alimente en 5 Vcc mais ses entrées et sorties sont uniquement compatibles 3,3 V.

Pour une utilisation avec un microcontrôleur 5 V (ex : Arduino Uno), il est nécessaire

d'utiliser un convertisseur de niveaux logiques, [BOB-12009](#).

Ce capteur est également disponible avec une connectique simplifiée Qwiic/Stemma QT, voir [SEN-18009](#).

Caractéristiques :

- Alimentation : 4,75 à 5,25 Vcc
- Consommation :
 - en mesure : 85 mA maxi
 - en veille : 2 mA
- Interfaces :
 - I2C via le connecteur Stemma QT - Qwiic
 - ANT
- Adresse I2C : 0x62 (modifiable via un [programme Arduino](#))
- Niveau logique : 3,3 V
- Plage de mesure : 5 cm à 10 m
- Résolution : 1 cm
- Répétabilité :
 - ± 1 cm jusqu'à 2 m
 - ± 2 cm jusqu'à 4 m
 - ± 5 cm jusqu'à 10 m
- Longueur d'onde : 940 nm
- Faisceau : 4,77 °
- Température de service : -20 à 60 °C
- Dimensions : 52,2 x 21,2 x 24 mm
- Poids : 14,6 g

Référence Garmin : [LiDAR-Lite V4 LED](#)

Ressources

- [Fiche technique](#)
- [Librairie Arduino](#)
- [Librairie ANT](#)