

Descrizione del Prodotto

Il sensore LiDAR 2D OMD30M-R2000-B23-V1V1D-1L di Pepperl+Fuchs è progettato per il monitoraggio preciso e dinamico, con una portata di misurazione fino a 30 metri. Utilizza la tecnologia Pulse Ranging Technology (PRT) e offre una risoluzione angolare molto elevata. Il dispositivo emette luce infrarossa modulata ed è conforme alla classe laser 1, garantendo sicurezza per gli occhi.

Caratteristiche Principali

- Principio di scansione: sistema di riflessione
- Grado di protezione: IP65
- Dimensioni del sensore: 106 mm (larghezza) x 116,5 mm (altezza) x 106 mm (lunghezza)
- Classe di protezione laser: classe 1
- Tipo di luce: luce a infrarossi
- Tipo di tensione di alimentazione: DC
- Materiale della superficie ottica: plastica
- Materiale del corpo: plastica

Specifiche Tecniche

- Metodo di misurazione: Pulse Ranging Technology (PRT)
- Angolo di scansione: 360°
- Frequenza di scansione: 10 ... 50 s⁻¹
- Risoluzione angolare: 0,014°
- Interfaccia: Fast Ethernet, 2 uscite di commutazione
- Tensione di esercizio: 10 ... 30 V DC
- Temperatura ambiente: -10 ... 50 °C
- Classe di protezione: III (tensione operativa 50 V)
- Conessioni: connettore M12x1 a 4 pin (alimentazione), connettore M12x1 a 8 pin codifica A (MultiPort), presa M12x1 a 4 pin codifica D (LAN)
- Materiale della custodia: ABS + PC + Alluminio
- Peso: circa 0,8 kg

Prestazioni di Misurazione

- Portata di misurazione: 0,1 ... 10 m (riflettività 10%), 0,1 ... 30 m (riflettività 90%), fino a 200 m con riflettore
- Ripetibilità: < 12 mm

- Precisione assoluta: tipicamente ± 25 mm
- Rumore del valore misurato: tipicamente ± 10 mm (1 sigma; max 20 mm; 0,1 m ... 8 m), tipicamente ± 12 mm (1 sigma; max 20 mm; 8 m ... 30 m) con filtro del valore misurato disattivato

Conformità e Certificazioni

- Sicurezza laser: EN 60825-1:2014
- Standard di prodotto: IEC 60947-5-2
- Resistenza agli urti e alle vibrazioni: EN 60068-2-6, EN 60068-2-27
- Approvazione UL: cULus Listed, Classe 2 Power Source, Tipo 1 enclosure
- Approvazione CCC: non richiesta per prodotti con tensione ≤ 36 V

Condizioni Ambientali

- Temperatura di esercizio: -10 ... 50 °C
- Temperatura di stoccaggio: -20 ... 70 °C
- Umidità relativa: 95%, senza condensazione

Dimensioni e Materiali

- Larghezza: 106 mm
- Altezza: 116,5 mm
- Grado di protezione: IP65
- Materiale della custodia: ABS + PC + Alluminio
- Materiale della superficie ottica: PMMA
- Peso: circa 0,8 kg

Connessioni

- Alimentazione: connettore M12x1 a 4 pin
- MultiPort: connettore M12x1 a 8 pin, codifica A
- LAN: presa M12x1 a 4 pin, codifica D

Indicatori e Controlli

- Indicatore di funzionamento: LED verde
- Indicatore di flusso dati: LED giallo (Ethernet attivo), LED verde (collegamento Ethernet)
- Indicatore di funzione: LED rosso (errore), LED giallo (Q1 + Q2)
- Elementi di controllo: 2 pulsanti

- Indicatore di parametrizzazione: display da 24 x 252 pixel, rosso

Note

Il sensore LiDAR 2D OMD30M-R2000-B23-V1V1D-1L è ideale per applicazioni che richiedono misurazioni precise e dinamiche in un angolo di scansione completo di 360°. La tecnologia PRT garantisce prestazioni elevate con un'elevata risoluzione angolare e una lunga portata di misurazione. Il dispositivo è conforme alla classe laser 1, rendendolo sicuro per l'uso senza ulteriori precauzioni per la protezione degli occhi. Inoltre, l'interfaccia Ethernet e le uscite di commutazione offrono flessibilità nelle applicazioni industriali.