#### Descrizione del Prodotto

Il sensore laser di spostamento OMRON ZX1-LD600A81 è progettato per misurazioni precise su distanze lunghe, offrendo una soluzione compatta e integrata con amplificatore incorporato. È ideale per applicazioni che richiedono misurazioni accurate su superfici diverse.

# **Caratteristiche Principali**

- Gamma di Misura:  $600 \pm 400 \text{ mm}$ 

- Uscita Analogica: 4-20 mA

- Uscita Digitale: PNP- Risoluzione: 80 µm

- Classe Laser: Classe 2 (JIS, IEC/EN, FDA, GB/T)

- **Diametro del Punto Luminoso:** 0,56 mm

- **Tempo di Risposta:** 1 ms (Modalità Super Alta Velocità)

Consumo di Potenza: 2.500 mW max.Temperatura Operativa: -10°C a +55°C

- Grado di Protezione: IP67

- **Metodo di Connessione:** Cavo pre-cablato da 2 m

### **Specifiche Tecniche**

- **Fonte Luminosa:** Laser a semiconduttore visibile (lunghezza d'onda: 660 nm, 1 mW max.)
- Classe Laser: Classe 2 (JIS, IEC/EN, FDA, GB/T)
- **Diametro del Punto Luminoso:** 0,56 mm (tipico, definito al centro della distanza di misura)
- **Consumo di Potenza:** 2.500 mW max. (105 mA max. a 24 VDC, 210 mA max. a 12 VDC)
- **Uscita di Controllo:** Tensione di alimentazione del carico: 30 VDC max., Corrente del carico: 100 mA max. (Tensione residua: 1 V max. per corrente del carico di 10 mA o meno, 2 V max. per corrente del carico da 10 a 100 mA)
- **Uscita Analogica:** Uscita in corrente: 4-20 mA, resistenza di carico massima:  $300~\Omega$  (L'uscita è 20 mA per il punto più vicino nella gamma di misura rispetto al sensore e 4 mA per il punto più lontano.)
- **Funzioni:** Sintonizzazione intelligente, funzione di mantenimento, impostazione della scala, rimozione dello sfondo, timer di ritardo OFF, timer di ritardo ON, timer a impulso, timer di ritardo ON/OFF, azzeramento, uscita area, funzione eco, impostazione della larghezza dell'isteresi e inizializzazione delle impostazioni
- **Indicatori:** Display digitale (rosso), indicatore di uscita (OUT1, OUT2) (arancione),

indicatore di azzeramento (arancione), indicatore del menu (arancione), indicatore laser ON (verde) e indicatore di sintonizzazione intelligente (blu)

- **Tempo di Risposta:** Uscita di giudizio: Modalità Super Alta Velocità (SHS): 1 ms, Modalità Alta Velocità (HS): 10 ms, Modalità Standard (Stnd): 100 ms
- Caratteristica di Temperatura: 0,04% F.S./°C
- **Linearità:**  $\pm 0.25\%$  F.S. (200-600 mm),  $\pm 0.5\%$  F.S. (intera gamma)
- **Risoluzione:** 80 μm
- **Illuminazione Ambientale:** Illuminazione sulla superficie ricevente: 5.000 lx o meno (luce incandescente)
- **Temperatura Ambiente:** Operativa: -10 a +55°C, Stoccaggio: -15 a +70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
- **Umidità Ambiente:** Operativa e di stoccaggio: 35% a 85% (senza condensa)
- Resistenza Dielettrica: 1.000 VAC, 50/60 Hz, 1 minuto
- **Resistenza alle Vibrazioni (distruzione):** 10 a 55 Hz, ampiezza doppia di 1,5 mm, 2 ore ciascuna nelle direzioni X, Y e Z
- Resistenza agli Urti (distruzione): 500 m/s<sup>2</sup> 3 volte ciascuna nelle direzioni X, Y e Z
- Grado di Protezione: IEC 60529, IP67
- Metodo di Connessione: Modello pre-cablato (Lunghezza standard del cavo: 2 m, 5 m),
  Modello con connettore pre-cablato (Lunghezza standard del cavo: 0,5 m)
- **Peso:** Modelli pre-cablati (2 m): Circa 270 g (stato confezionato), Circa 210 g (solo sensore)
- **Materiali:** Custodia e copertura: PBT (polibutilene tereftalato), Finestra ottica: Vetro, Cavo: PVC, Parte del foro di montaggio: SUS303
- **Accessori:** Foglio di istruzioni, Etichetta di avviso laser (giapponese, inglese e cinese) ed etichetta di certificazione FDA

## Dimensioni

- Larghezza: 27,2 mm

- **Altezza:** 66 mm

- Lunghezza: 52 mm

## **Applicazioni Tipiche**

- Misurazioni di spostamento e distanza in processi industriali
- Controllo di qualità e ispezione dimensionale
- Monitoraggio di posizionamento e allineamento in sistemi automatizzati

#### **Note**

- La risoluzione indica la precisione di ripetizione per un oggetto fermo e non rappresenta l'accuratezza della distanza.
- Le prestazioni di risoluzione potrebbero non essere soddisfatte in un forte campo elettromagnetico.
- La protezione IP67 si applica al connettore nei modelli con connettore pre-cablato se è collegato un cavo di estensione.

Per ulteriori dettagli e informazioni, consultare la documentazione ufficiale fornita da OMRON.