

Reichweitenstarker Lasersensor

Artikel vom 1. Mai 2025

Sensoren allgemein

Flexibilität und einfache Installation: Der Lasersensor »E3AS-HF« von Omron bietet eine präzise Objekterkennung im Bereich von 5 cm bis 6 m.



Der neue Lasersensor bietet eine besonders große Reichweite (Bild: Omron).

Der Time-of-Flight-Sensor (ToF) »E3AS-HF« von Omron verfügt über eine große Reichweite und wurde gezielt für die genaue und verlässliche Objekterfassung in Industrienumgebungen entwickelt, z. B. für Objekterkennung, Positionierung und verlässliche Abstandsmessung. Mit einem Erfassungsbereich 0,5 cm bis 6 m und einer Winkelunabhängigkeit von $\pm 85^\circ$ gewährleistet der Sensor einen zuverlässigen Betrieb unabhängig von Farbe, Form oder Material des zu erfassenden Objekts. Dies vereinfacht sowohl die Auswahl als auch die Einrichtung des Sensors. Die ToF-Methode ermöglicht es, Entfernungen zum Objekt unabhängig von Farbe oder Material präzise zu ermitteln. Der Sensor kann selbst schwach reflektierende Werkstücke aus großer Entfernung erkennen und den Abstand präzise über ein analoges 4...20-mA-Signal ausgeben. Genutzt wird ein Laser der Klasse 1, was zusätzliche Schutzmaßnahmen überflüssig macht und die Systemeinrichtung erleichtert. Hochempfindlicher Kontrollalgorithmus Als weiteres wichtiges Merkmal nennt der Hersteller den

hochempfindlichen Kontrollalgorithmus der Avalanche-Photodiode (APD), der selbst kleinste Mengen einfallenden Lichts erkennt. Mithilfe des eingebauten Echtzeit-Temperaturelements reduziert der Sensor Kennlinienschwankungen und gewährleistet eine stabile Messung auch im Tieftemperaturbereich von -30 °C. Dank der großen Reichweite und Unabhängigkeit gegenüber Objektfarbe und -form lässt sich der Lasersensor auch weiter entfernt von sich bewegenden Objekten installieren. Dies verhindert Kollisionen und minimiert Ausrichtungsfehler sowie Ausfallzeiten. Das robuste IP67/IP69K-geschützte Aluminiumdruckgussgehäuse und die sogenannte »Antifouling-Beschichtung« der Sensorscheibe mit dauerhaftem Lotusblüteneffekt zur Selbstreinigung sorgen für Langlebigkeit unter rauen Bedingungen, etwa bei Staub, Feuchtigkeit oder Hochdruckreinigung. Das OLED-Display unterstützt eine intuitive Bedienung, während die schnelle Reaktionszeit von 2 ms und die programmierbaren E/A-Optionen einschließlich IO-Link eine nahtlose Integration ermöglichen.

Hersteller aus dieser Kategorie

a.b.jödden gmbh

Europark Fichtenhain A 13a
D-47807 Krefeld
02151 516259-0
info@abj-sensorik.de
www.abj-sensorik.de
[Firmenprofil ansehen](#)

Pilz GmbH & Co. KG

Felix-Winkel-Str. 2
D-73760 Ostfildern
0711 3409-0
info@pilz.de
www.pilz.com
[Firmenprofil ansehen](#)

Jumo GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
[Firmenprofil ansehen](#)
