Automatisierte Zählung elektronischer Kleinstteile

Artikel vom **7. Dezember 2023**
Sensoren



Die leistungsfähigen Controller »optoCONTROL CLS1000« von Micro-Epsilon eignen sich für industrielle Applikationen in der Elektronikfertigung. Bild: Micro-Epsilon

In der Elektronikfertigung kommen für das Auge kaum erkennbare Kleinstteile zum Einsatz. SMD-Widerstände sowie elektronische Kleinstbauteile werden in großen Stückzahlen auf Platinen gesetzt. Für die automatisierte Zählung elektronischer Kleinstteile werden in der Elektronikfertigung Lichtleitersensoren der Reihe »optoCONTROL CLS1000« von Micro-Epsilon eingesetzt. Bewegen sich die winzigen elektronischen Objekte durch das Lichtband wird dieses abgeschattet. Die CLS-Sensoren erfassen den abgeschatteten Bereich und geben ihn als Änderung im Analogwert aus. Das Vorhandensein der elektronischen Kleinstteile wird mit dem Lichtleitersensor »optoCONTROL CLS1000« automatisiert und wirtschaftlich geprüft. Die weniger als 0,5 Millimeter großen Widerstände werden über ein Rüttelband transportiert. Dann fallen sie durch transparente Kunststoffrohre. Da sich die Widerstände ungewollt elektrostatisch aufladen, bleiben einige am Band oder am Rohr haften.



Der Lichtleitersensor »optoCONTROL CLS1000«. Bild: Micro-Epsilon

Mit dem Lichtleitersensor in Kombination mit einem »CFS4-Q3«-Transmissionssensor wird sichergestellt, dass die benötigten Widerstände für den nächsten Prozessschritt bereitliegen.



Das OLED-Display dient zur schnellen und einfachen Konfiguration. Bild: Micro-Epsilon

Die Widerstände passieren bei dieser Applikation das Lichtband des Sensors, das teilweise abgeschattet wird. Das Messsystem erfasst den abgeschatteten Bereich und gibt ihn als Änderung im Analogwert aus. So lassen sich die elektronischen Kleinstteile präzise erfassen und zählen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag