



Riss- und Lochsensor

SENOS-c 1024

Technische Daten

BESONDERHEITEN

- Hohe Auflösung (1.024 Pixel)
- Anti-Blooming-Funktion
- Elektronischer Shutter
- 4 digitale Ausgänge
- Robuste Ausführung
- Asynchron triggerbar
- komfortable Windows-Software zur Parametrierung des Sensors

APPLIKATIONEN

- Detektion von Randrissen
- Lochdetektion

ZUBEHÖR

- Objektivschutztubus, Justagevorrichtung
- konfektionierte Anschlusskabel
- Zeilenbeleuchtungen
- Wechselobjektive

EINSATZ VON WECHSELOBJEKTIVEN

Objektiv	Messfensterlänge bei minimalem Abstand	Messfensterlänge bei 2m-Abstand
12,5mm	0,24m bei 0,3m	1,60m
25mm	0,24m bei 0,6m	0,80m
50mm	0,20m bei 1,0m	0,40m
75mm	0,16m bei 1,2m	0,27m

KURZBESCHREIBUNG

SENOS-c 1024 ist ein optischer Sensor hoher Auflösung zur Detektion von Randrissen und Löchern in Bahnware. Es kann unter verschiedenen Messvarianten ausgewählt und damit eine einfache Anpassung an die Aufgabenstellung vorgenommen werden. Die Verwendung von Wechselobjektiven ermöglicht die Wahl des Abstandes und der Messfenstergröße.

Die SENOS-c – Sensoren verfügen über eine automatische Regelung für die Verstärkung. Sie sind damit in der Lage, eine veränderte Ausleuchtung der Bahn zu korrigieren und eine sichere Messung zu gewährleisten.

Drei Digitalausgänge können zur Anzeige der Messergebnisse genutzt werden. Folgende Ereignisse können ausgegeben werden:

- Riss linke Bahnkante
- Riss rechte Bahnkante
- Loch in der Bahn

Ein zusätzlicher Digitalausgang stellt eine Bereitschaftsanzeige des Sensors bereit.

Soll sichergestellt werden, dass die Bildaufnahme synchron mit der Bewegung der Bahn erfolgt, kann der Sensor extern getriggert werden.

Über eine komfortable Software unter Windows 9x/NT/2000/XP erfolgt die Parametrierung des Sensors. Nach Abschluss der Einrichtung und dem Speichern der Einstellungen arbeitet der Sensor autonom.

SENOS-c

Technische Daten

PHYSIKALISCH/TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Bildaufnahmesensor	CCD, 1024 Pixel, 10 μm x 10 μm , Anti-Blooming, Shutter
Aktive Sensorfläche	10,2 mm x 10 μm
Empfindlichkeit	1.700 lsb / μJ / cm^2 - 700nm
Belichtungszeit	4,0 μs ... 13ms
Messrate	max. 17.700 Messungen/s (abhängig von der Belichtungszeit)
Serielle Schnittstellen	RS422 bis 115kBaud, galvanisch getrennt separater RS232-Anschluss für die Konfiguration vor Ort
Synchronisation	extern, asynchron triggerbar; 1 x Eingang (RS422, differenziell)
Ausgänge	4 x digital; galvanisch getrennt; 24V/20mA
Objektivanschluss	C-Mount
Befestigung	2 T-Nuten mit je 2x M4 Nutensteinen 4 Referenzbohrungen $\varnothing 3\text{F7}$ für Passungsstifte $\varnothing 3\text{m6}$ 6 x M4-Gewindebohrungen an der Frontseite
Schutzart	IP65 (mit Objektivschutztubus)
Betriebsspannung	20V...30V DC
Leistungsaufnahme	ca. 10W
Betriebstemperatur	10°C...+40°C

FUNKTIONALITÄT

- Randrisserkennung
 - a) Riss linke Bahnkante – Impuls am Ausgang DIG-OUT1
 - b) Riss rechte Bahnkante – Impuls am Ausgang DIG-OUT2
- Lochdetektion mit Randausblendung
 - a) Loch in der Bahn – Impuls am Ausgang DIG-OUT4
- Bereitschaftsanzeige – Impuls am Ausgang DIG-OUT3
- Einstellparameter (Auswahl): Verstärkungsfaktor, Belichtungszeit, Schwellwert für den Kantendetektor, Hysterese zur Unterdrückung ungewollter Mehrfachmessungen im Schwellwertbereich
- Verstärkungsregelung (aktivierbar; automatische Anpassung an veränderliche Umgebungsbedingungen)

MECHANISCHE ABMESSUNGEN

