

E-SEE WAFERINSPECT



Inspektionsleistungen

Inline-Inspektion von gesägten mono- oder polykristallinen Siliziumwafern (quadratisch und pseudo-quadratisch) mit den Abmessungen 125 mm x 125 mm oder 156 mm x 156 mm

Waferkontur

- ▶ Kantenlängen
- ▶ Winkeligkeit
- ▶ Fasenlänge
- ▶ Fasenwinkel
- ▶ Fläche
- ▶ Kantenausbrüche
- ▶ Löcher
- ▶ Risse

Waferoberfläche

- ▶ Chips
- ▶ Verunreinigungen durch:
 - ▶ Schmutz
 - ▶ SiC-Einschlüsse
 - ▶ Anätzungen
- ▶ Mikrostrukturen
- ▶ Sägemarken

Performance

Bildauswertung

- ▶ Mess- & Auswertzeit ca. 0.8 Sek. bei zwei Bildaufnahmen pro Wafer
- ▶ Zusätzlich ca. 0.7 Sek. bei optionaler dritter Bildaufnahme zur Detektion von Mikrostrukturen
- ▶ Sowohl die Bildauswertung als auch die grafische Bedienoberfläche (GUI) können aufgaben- und kundenspezifisch optimiert werden
- ▶ Integrierter Selbsttest mit umfangreicher und erweiterbarer Testbilddatenbank

Klassifikation & Ergebnisdarstellung

- ▶ konfigurierbarer Klassifikator zur Einteilung der Wafer in Güteklassen
- ▶ optionales Softwarepaket für Reporting & Statistik sowie Datenarchivierung in einer SQL-Datenbank (Traceability) verfügbar
- ▶ Excel-Exportfilter für alle Ergebnisse
- ▶ Einbindung in bestehende IT-Infrastrukturen ist aufgrund der offenen Schnittstellen einfach möglich

Technische Daten

Messabweichungen und Detektionsgrenzen

- | | |
|--|---------------------|
| ▶ Kantenlänge: | ± 50µm |
| ▶ Fasenlängen: | ± 250µm |
| ▶ Winkeligkeit: | ± 0.08° |
| ▶ Risse und Löcher: | mind. 120µm x 120µm |
| ▶ Randausbrüche, Chips
und Verschmutzungen: | mind. 250µm x 250µm |

Schnittstellen

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ▶ Trigger zur Bildaufnahme | Triggerpegel 5 – 24V, opto-entkoppelt |
| ▶ Digitaler Input & Output | Nach Bedarf |
| ▶ Messergebnisse, Klassifikationsergebnisse | Ethernet, Protokoll nach Absprache |

Gehäuse

- | | |
|----------------------------|--|
| ▶ Abmessung: | B 300 x H 600 x T 300 mm |
| ▶ Temperaturbereich: | -20°C bis +60°C; Transport und Lagerung
+0°C bis +40°C; Betrieb |
| ▶ Relative Luftfeuchte: | 20 – 80 %, nicht kondensierend |
| ▶ Schutzart: | IP20 |
| ▶ Normen und Vorschriften: | EG-Konformitätserklärung gemäß <ul style="list-style-type: none"> ▶ 9/336/EWG (EMV-Richtlinie) ▶ 73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie |

Die ECKELMANN GRUPPE

Zahlen

- ▶ Gegründet 1970
- ▶ 365 Mitarbeiter an drei Standorten
- ▶ Jahresleistung 2007: ca. 55 Mio. EUR
- ▶ Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000
- ▶ Zertifiziert nach EN ISO 13485:2003
als Zulieferer für Entwicklung und Produktion
von Medizinprodukten
- ▶ UL-gelisteter Schaltschrankhersteller nach
UL-File E233027

Tätigkeitsschwerpunkte

- ▶ Steuerungen für Maschinen und Apparate
- ▶ Intralogistik & Produktionsleittechnik
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Bildverarbeitung