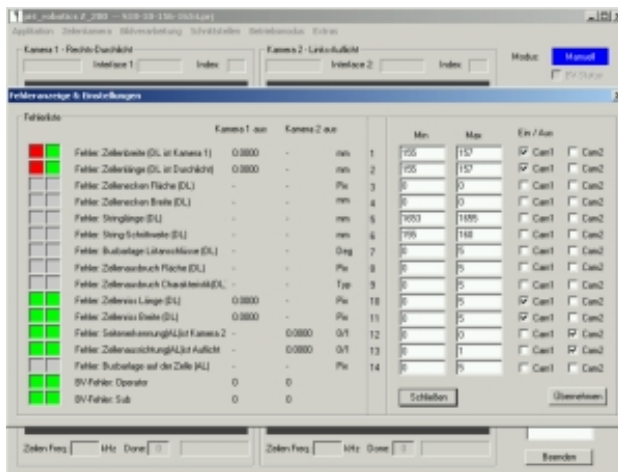
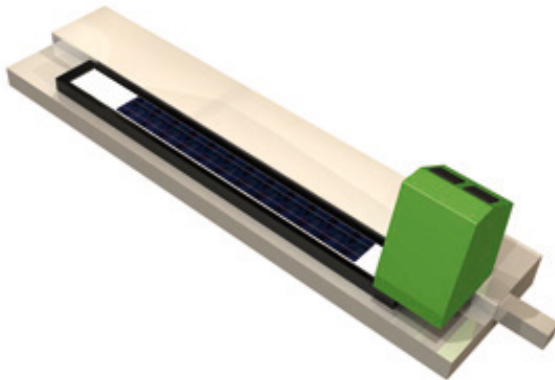


# Solar- / Photovoltaik Solarzellenstring Inspektion



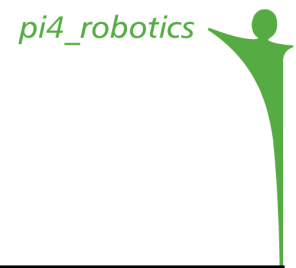
pi4\_robotics setzt neue Maßstäbe im Bereich der optischen Qualitätssicherung für Solarzellenstrings. Der Solarzellenstring - Inspektor von pi4\_robotics besticht durch die extrem hohe Auflösung von 7500x46000 Pixel mit der auch kleinste Fehler auf den Solarzellen oder Positionierfehler der Busbars erkannt und vermessen werden.

Die komfortable Bedieneroberfläche ermöglicht dem Kunden die optimale Anpassung an seine internen Qualitätsanforderungen. Für alle Fehlerkriterien können die Toleranzen auf der Oberfläche vom Bediener eingestellt und optimiert werden. Die kurze Auswertzeit des Systems sowie die ab Werk vorgesehene Fernwartung sorgen für hohe Produktionstakraten und kostengünstigen Support.

- **Prüfkriterien**
  - Stringlänge
  - Zellenmaße
  - Schrittmaß der Zellen
  - Position der Busbars auf der Zelle
  - Position der Busbars am Stringende
  - Seitenrichtigkeit der Zellen
  - Risse und Löcher
  - Ausbrüche
  
- **Extrem hohe Auflösung**  
7500x46000 Pixel
  
- **Kurze Prüfzeiten**
  
- **Bedienkomfort**  
Toleranzgrenzen editierbar  
Windows Oberfläche  
Beliebig viele Produkttypen
  
- **Robuster Aufbau**  
Kamera und Beleuchtung gekapselt
  
- **Wartungsarm**  
durch hohe Standzeiten der Leuchtelemente
  
- **Fernwartung**

**pi4\_robotics GmbH**  
Gustav-Meyer-Allee 25  
D-13355 Berlin  
+49 (30) 700 96 94 0  
+49 (30) 700 96 94 69  
vertrieb@pi4.de  
www.pi4.de

# Solar- / Photovoltaik Solarzellenstring Inspektion



## TECHNISCHE DATEN

### Prüfkriterien

Stringlänge	bis zu 2,5 m + / - $\leq$ 0,2 mm bei ebenen Solarzellen
Zellenmaß	103x103 mm - 210x210 mm + / - $\leq$ 0,2 mm bei ebenen Solarzellen
Schrittmaß der Zellen	Messgenauigkeit + / - $\leq$ 0,2 mm bei ebenen Solarzellen
Busbarposition auf der Zelle	Messgenauigkeit + / - $\leq$ 0,2 mm bei ebenen Solarzellen
Busbarposition am Stringende	Messgenauigkeit + / - $\leq$ 0,2 mm bei waagrechten Busbars
Seitenrichtigkeit der Zellen	blau / grau Unterscheidung
Risse und Löcher	Erkennung $\leq$ 0,4 mm im Durchlicht sichtbar Solarzellen eben
Ausbrüche	Erkennung $\leq$ 0,4 mm im Durchlicht Solarzellen eben

### Taktzeiten

Aufzeichnungszeit	für 2,2m Stringlänge 8s (280 mm/s)
Auswertzeit	4-7 Sekunden abhängig vom Zellentyp und den Prüfkriterien

### Lieferumfang

19" Zentralgerät mit Profibus I/Os, USV, Softwarelizenz und Dokumentation deutsch
2x Spezialzeilenkameras mit Objektiven, Halterungen und Schutzabdeckung
1x Auflichtbeleuchtung, 1x Durchlichtbeleuchtung
Encoderlineal Länge 2,6 m + Encoderkopf mit 10m Kabel

### Weitere Eigenschaften

Automatische Kontrolle der Beleuchtungen
Fehlerausgabe auf dem Drucker