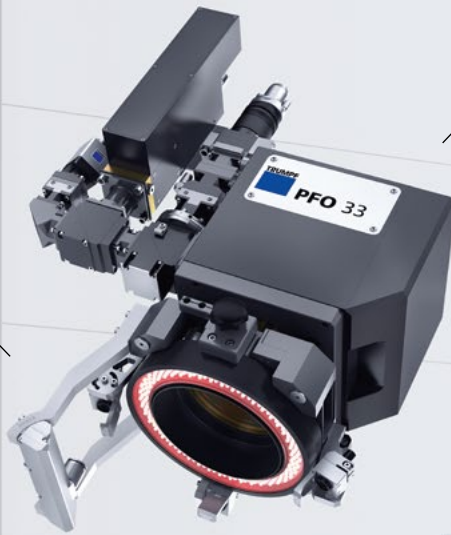


02

**Maßgeschneiderte
Lösung**

01

**Zuverlässige
3D-Informationen
mittels OCT**



VisionLine OCT Detect

3D-Merkmalserkennung

03

Intuitive Bedienung



04

**Robuste und universale
Hardware-Plattform**

Das TRUMPF Sensorsystem VisionLine OCT Detect vereint Kamera und OCT zu einer Einheit. Mithilfe der optischen Kohärenztomografie werden Höhenprofile sichtbar. So lässt sich das Beste aus Ihrem Prozess und dem Bauteil herausholen.

01

Zuverlässige 3D-Informationen mittels OCT

VisionLine OCT Detect vereint die Auflicht-Bildverarbeitung mit optischer Kohärenztomografie (OCT). Der OCT-Sensor tastet das Bauteil koaxial zum Bearbeitungslaser ab und ist dabei unabhängig von der jeweiligen Beleuchtungs- und Spannsituation, sodass weder Abschattungen noch variierende Ausleuchtung eine Rolle spielen. Darüber hinaus ist das OCT robust gegenüber verschiedenen Oberflächeneigenschaften und liefert auch bei schwierigen Bauteilsituationen gute Bildqualität. Die erzeugten 3D-Informationen können zur Positionierung der Schweißnahtgeometrie und zur Überprüfung von Bauteilmerkmalen verwendet werden. Höhenversätze und Arbeitsabstände zu Bauteilen oder der Spannvorrichtung sind messbar.

02

Maßgeschneiderte Lösung

Sie finden für Ihren Prozess keinen passenden Algorithmus in unserer Merkmalsbibliothek? Dann kontaktieren Sie uns. Unser Expertenteam entwickelt gern eine für Ihr Bauteil passende Lösung.

03

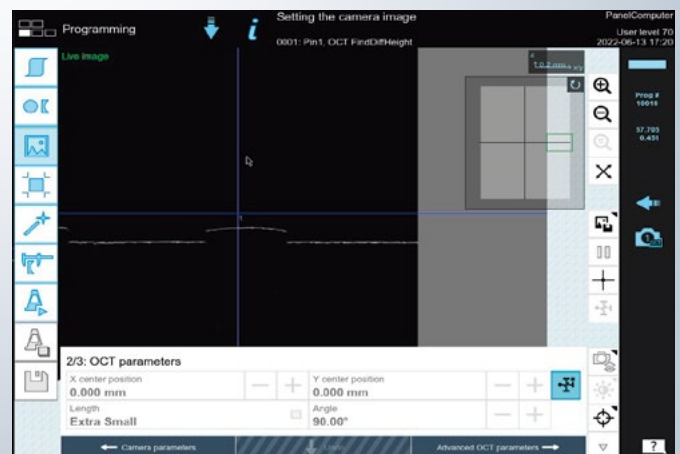
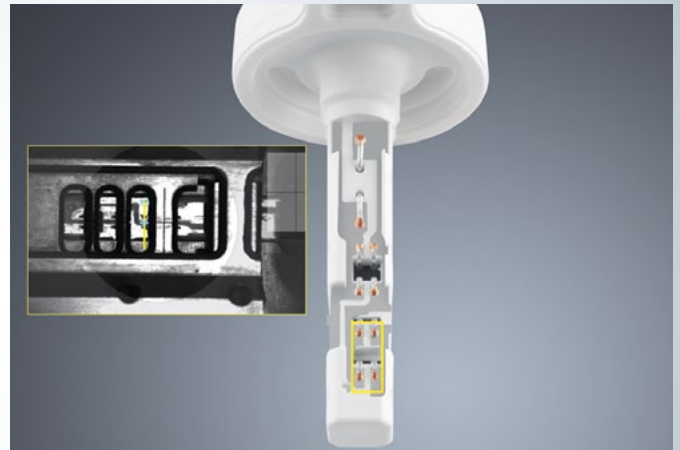
Intuitive Bedienung

Die Bedienung des OCT-Systems ist in die bewährte Oberfläche von VisionLine integriert. Der gewünschte OCT-Linienscan wird mittels Kamerabild auf dem Bauteil positioniert. Dann kann der entsprechende Algorithmus zur Auswertung der 3D-Daten ausgewählt werden und das OCT-Programm steht zum Einsatz bereit.

04

Robuste und universale Hardware-Plattform

Das optimierte Design des OCT-Systems ist robust gegen Änderungen der Umgebungstemperatur und erlaubt Messfrequenzen von bis zu 250 kHz. Alle VisionLine OCT Produkte bauen auf einer gemeinsamen Hardware-Plattform auf. Ein Upgrade auf VisionLine OCT Check ist so jederzeit möglich.



Technische Daten

Verfügbare Laser	TruDisk, TruFiber	
Verfügbare Optiken und Brennweiten	PFO 33 ^[1] , f = 265 mm, 345 mm, 450 mm	BEO D70, f = 200 mm, 300 mm
Auflichtbeleuchtung der Kamera	LED, $\lambda = 625$ nm	
Wellenlängenbereich OCT (Laserklasse)	$\lambda = 820-860$ nm (Klasse 3B)	
Messrate OCT	250 kHz	
Typische Bildverarbeitungszeit	60–80 ms	
Axialer / Lateraler Messbereich	± 5 mm	$\varnothing 15-25$ mm ^[2]
Typische Genauigkeit der Justierung Axial / Lateral (bei f345)	± 15 μ m	± 15 μ m ²
Aximale / Laterale Auflösung	12 μ m	10 μ m (bei 10 mm Scanlinie)
Typische Genauigkeit der relativen Lageerkennung (bei f345)	Kamera (X, Y) ± 25 μ m ² OCT (X, Y, Z) ± 20 μ m ²	

^[1]Nur mit PFO 33 Generation 3 (KF023) erhältlich. ^[2]Brennweitenabhängig.

Änderungen vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot und unserer Auftragsbestätigung.