

## TH6D | Optische Nahtführung

Die optische Nahtführung mit dem TH6D ist für automatisierte Schweißprozesse mit Lichtbogen oder Laser konzipiert. Der Sensor unterstützt aber ebenso Kleberaufträge oder die Führung anderer Prozesse. Die aktive Nahterkennung erfasst die Lage des Bauteils und sichert präzise Positionierung des Werkzeugs.

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Dieser Triangulationssensor tastet die Nahtform am Füge Stoß berührungslos ab und gibt die aktuelle Nahtposition, Informationen über Spaltmaß und Kantenversatz am Füge Stoß sowie die Orientierung des Werkzeugs relativ zur Bauteiloberfläche an die Robotersteuerung weiter. Der Sensor ist sehr robust aufgebaut. Die integrierte Störlichtfilterung sorgt für einen reibungslosen Betrieb auch im prozessnahen Bereich. Eine leistungsfähige Signalauswertung sorgt für die zuverlässige Nahtführung, insbesondere auf reflektierenden Oberflächen.

### EINSATZBEREICHE UND SCHNITTSTELLEN

- Automatisierte Produktionsverfahren wie Schweißen, Kleben, etc.
- Schnittstellen zu allen gängigen Robotersteuerungen
- Universelle Maschinenschnittstelle digital / analog

### EIGENSCHAFTEN / MERKMALE

- Online-Nahtführung an gängigen Stoßformen (z.B. Kehl- oder T-Stoß) zum Ausgleich von Bauteiltoleranzen
- Einsetzbar an allen gängigen, auch reflektierenden, Materialien
- Unempfindlich gegenüber dem Einfluss elektrischer Störungen (EMV)
- Durch Einsatz optischer Filter unempfindlich gegen Störlicht
- Spritzschutz mit integrierter Schutzglasspülung
- Gehäuse ist spritzwassergeschützt
- Schutzglasschnellwechsler
- Integrierte Luftkühlung des Sensors

### VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit durch Einsatz modernster Kameratechnik
- Einsetzbar auch an reflektierenden Materialien, wie z. B. Edelstahl und Aluminium
- Hohe Stabilität der Messdatenerfassung durch 3 Messlinien
- Einfache Bedienung



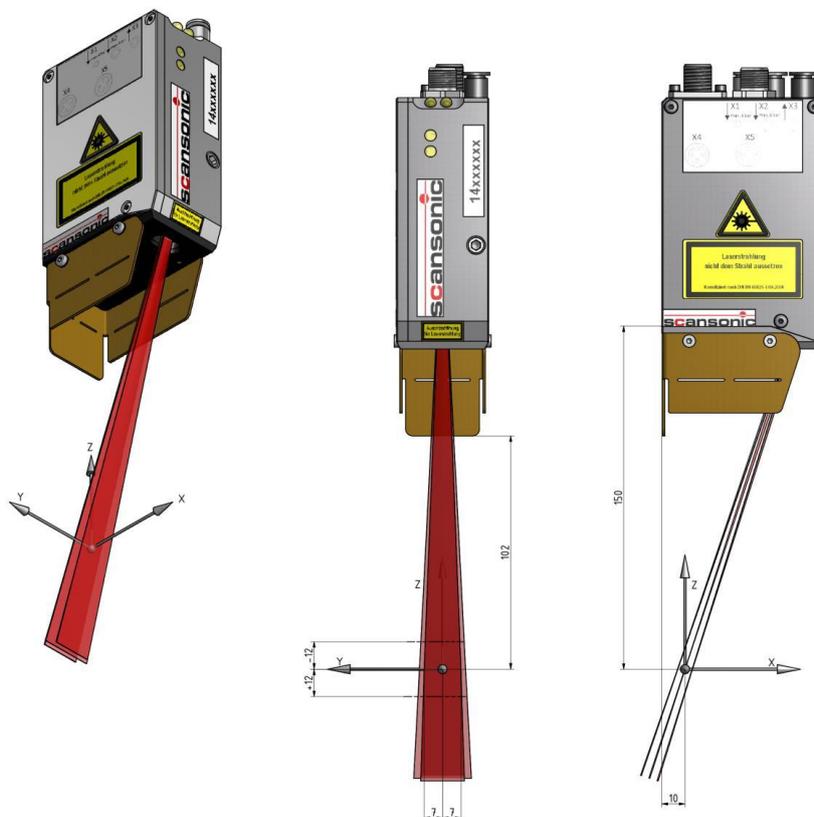
Triangulationssensor zur Nahtführung



TH6D montiert

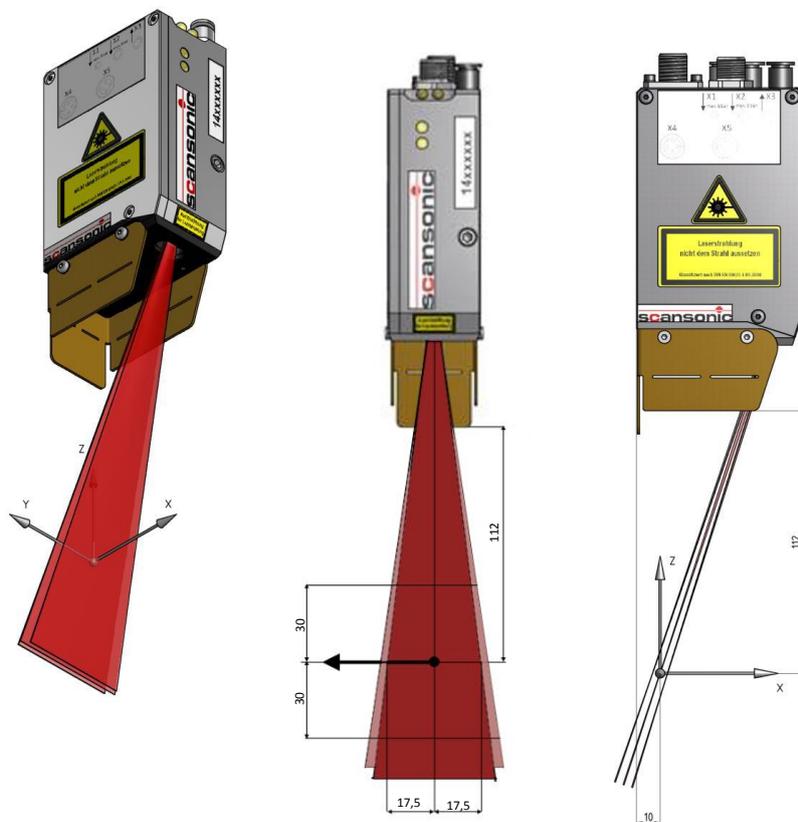
**TECHNISCHE DATEN**

Variante	TH6D-150-CFAC	TH6D-150-CFMC
Messlinien	3	3
Messbereich (B x H)	16 mm x 24 mm	16 mm x 24 mm
Auflösung im TCP	0.03 mm x 0.07 mm	0.03 mm x 0.07 mm
Arbeitsabstand von Sensorunterkante (z = 0 mm)	150 mm	150 mm
Arbeitsabstand von Sensorkante Rückseite (x = 0)	10 mm	10 mm
Arbeitsbereich in Y um TCP ( Z = 0 mm)	± 7 mm	± 7 mm
Arbeitsbereich in Z um TCP ( Y = 0 mm)	± 12 mm	± 12 mm
Arbeitsbereich in Y ( Z = -12 )	± 6,5 mm	± 6,5 mm
Arbeitsbereich in Y ( Z = 12 )	± 7,5 mm	± 7,5 mm
Messrate	60 Hz	60 Hz
Betriebstemperatur	+10°C to +45°C	+10°C to +45°C
Laserleistung	50mW	130mW
Laserschutzklasse	3R	3B
IP-Schutzart (bei gesteckten Steckern)	IP64	IP64
Abmessungen	70 x 40 x 100 mm	70 x 40 x 100 mm
Gewicht	0.53 kg	0.53 kg





Variante	TH6D-150-GFAC	
Messlinien	3	
Messbereich (B x H)	35 mm x 60 mm	
Auflösung im TCP	0.06 mm x 0.10 mm	
Arbeitsabstand von Sensorunterkante (z = 0 mm)	150 mm	
Arbeitsabstand von Sensorkante Rückseite (x = 0)	10 mm	
Arbeitsbereich in Y um TCP ( Z = 0 mm)	± 17,5 mm	
Arbeitsbereich in Z um TCP ( Y = 0 mm)	± 30 mm	
Arbeitsbereich in Y ( Z = -12 )	± 11,5 mm	
Arbeitsbereich in Y ( Z = 12 )	± 18,5 mm	
Messrate	60 Hz	
Betriebstemperatur	+10°C to +45°C	
Laserleistung	50mW	
Laserschutzklasse	3R	
IP-Schutzart (bei gesteckten Steckern)	IP64	
Abmessungen	70 x 40 x 100 mm	
Gewicht	0.53 kg	





Variante	TH6D-150-KFAC	TH6D-150-KFMC
Messlinien	3	3
Messbereich (B x H)	55 mm x 80 mm	55 mm x 80 mm
Auflösung im TCP	0.08 mm x 0.12 mm	0.08 mm x 0.12 mm
Arbeitsabstand von Sensorunterkante (z = 0 mm)	150 mm	150 mm
Arbeitsabstand von Sensorkante Rückseite (x = 0)	10 mm	10 mm
Arbeitsbereich in Y um TCP (Z = 0 mm)	± 27,5 mm	± 27,5 mm
Arbeitsbereich in Z um TCP (Y = 0 mm)	± 45 mm	± 45 mm
Arbeitsbereich in Y (Z = -12)	± 20 mm	± 20 mm
Arbeitsbereich in Y (Z = 12)	± 35 mm	± 35 mm
Messrate	60 Hz	60 Hz
Betriebstemperatur	+10°C to +45°C	+10°C to +45°C
Laserleistung	50mW	130mW
Laserschutzklasse	3R	3B
IP-Schutzart (bei gesteckten Steckern)	IP64	IP64
Abmessungen	70 x 40 x 100 mm	70 x 40 x 100 mm
Gewicht	0.53 kg	0.53 kg

