

## 3D-Profilsensoren: VC nano 3D-Z mit onboard Datenverarbeitung

Die VC nano 3D-Z Serie verbindet Lasertriangulation mit blauem Hochleistungslaser und die direkte Analyse der Daten in einem robusten Schutzgehäuse. Ein externer PC ist nicht notwendig. Dank des leistungsstarken blauen Lasermoduls ist der Sensor extrem unempfindlich gegenüber Fremdlicht bis zu 100.000 Lux.

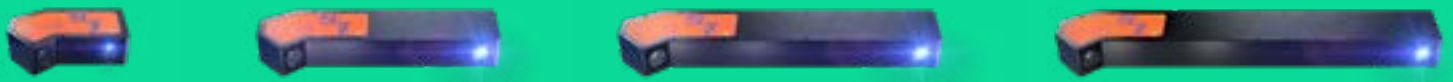
Die Kombination leistungsstarker FPGAs mit einem Dual-Core ARM-Prozessor machen den VC nano 3D-Z zur perfekten Basis für vielfältige Triangulations-Anwendungen mit günstigem Preis-Leistungsverhältnis. Für unterschiedliche Messbereiche sind die 3D-Profilsensoren in verschiedenen Größen erhältlich.



- ✓ **Messrate:** bis zu 2 kHz
- ✓ **Laser:** Klasse 2, Wellenlänge 450nm, 130mW, blaue Laserlinie
- ✓ **Prozessor:** High-end Xilinx Zynq SoC, mit Dual-Core ARM + FPGA
- ✓ **Schnittstellen:** 6x Input, 4x Output (400mA). 1 GBit Ethernet, Encoder. Spannungseingang: 24V +/- 20%
- ✓ **Abmessungen (regular):** 140 x 83 x 37 mm, ca. 400g

# Der passende Profilsensor für jeden Messbereich

Die VC nano 3D-Z Profilsensoren sind in unterschiedlichen Größen erhältlich und können damit optimal auf verschiedene Arbeitsabstände und Messbereiche angepasst werden.



## Modelle / Arbeitsabstände:

Modellreihe	Auflösung X ( $\mu\text{m}$ )	Auflösung Z ( $\mu\text{m}$ )	Arbeitsabstände (mm)	Horizontale Messbereiche (mm)
VC nano 3D-Z regular 6/xx	60 - 210	10 - 90	50 - 325	70 - 265
VC nano 3D-Z regular 8/xx	50 - 120	10 - 40	50 - 240	50 - 150
VC nano 3D-Z regular 12/xx	40 - 60	10 - 20	80 - 155	40 - 65
VC nano 3D-Z large 6/xx	110 - 600	20 - 380	90 - 925	130 - 755
VC nano 3D-Z large 8/xx	80 - 360	10 - 190	50 - 240	50 - 150
VC nano 3D-Z large 12/xx	60 - 170	10 - 70	125 - 525	70 - 215
VC nano 3D-Z xlarge 6/xx	180 - 690	20 - 300	245 - 1050	225 - 870
VC nano 3D-Z xlarge 8/xx	140 - 510	20 - 230	175 - 1035	170 - 640
VC nano 3D-Z xlarge 12/xx	100 - 290	20 - 110	200 - 875	120 - 365
VC nano 3D-Z xxlarge 8/xx	220 - 640	30 - 220	465 - 1285	345 - 810
VC nano 3D-Z xxlarge 12/xx	170 - 470	30 - 180	410 - 1435	215 - 600

Kontaktieren Sie uns für weitere, auch kundenspezifische Modelle. Wir beraten Sie gerne!

## VC nano 3D-Z - Anwendungen

- **Standardaufgaben** wie Profil- und Dimensionenmessung: Breite, Dicke, Höhe, Winkel.
- **Schweißnaht-Inspektion** wie Geometrie vermessen: Lage und Breite, Fehlstellen-Detektion (z.B. Poren, Einbrandkerben etc.). Vorteil der VC nano 3D-Z: 2D + 3D Messungen können parallel durchgeführt werden.
- **Volumen-Messung:** zur Portionierung, Bestimmung des spezifischen Gewichts und Sortierung in Qualitätsstufen.
- **Hochpräzise Schweißnaht- und Kleberauppen-Führung** verschiedener Geometrieformen (V-Spalt, I-Stoß, Überlapp-Stoß, Kehlnaht etc.). Effekte wie Wärmeverzug sowie Material- und Lagetoleranzen werden automatisch ausgeglichen.
- **3D Scan großer Objekte:** automatisiertes Handling auch bei großen Produktionsteilen, Teile-Erkennung und korrekte Positionierung (z.B. bei Karosserieteilen).