

## 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 Dimensionen-Messung: 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).

VISION COMPONENTS GMBH

Ottostraße 2 · 76275 Ettlingen · Germany

T: +49 7243 2167 0 · info@vision-components.com

www.vision-components.com

 VISION  
components®