



Modell: Z3D-Control

**3D Laser-
projektion
CAD-Daten**

**3D Mess-
und Prüf-
aufgaben**

**Montage-
assistenz-
system**

**Effizienter
Prozess
(Papierlos)**

**Verbindet
Engineering
und
Fertigung**

**Ermöglicht
Soll-Ist-
Vergleich**

**Misst
Nullpunkts-
Verschiebung**

**IP65
Industrie-
tauglich**

Anleiten und Prüfen

Ein Laserprojektionssystem in Verbindung mit einer Stereokamera und einem umfangreichen Softwarepaket, leitet Montageprozesse an und führt Prüfaufgaben in manuellen Arbeitsprozessen durch.

Basierend auf dem finalen CAD-Modell werden Rüstinformationen wie 3D-Ansichten, Projektionsdaten, Informationen und Prüfaufgaben für den manuellen Arbeitsprozess abgeleitet.

Diese Papier- und Zeichnungslose Arbeitsweise minimiert Konstruktionsaufwand und verbindet das Engineering direkt mit der Fertigung.

Bei Montage- und Rüstprozessen von mittleren bis großen Objekten wird so eine herausragende Effizienzsteigerung und Reduktion der Kosten erzielt.

Highlights

- 3D Laserprojektion von CAD-Daten
- 3D Mess- und Prüfaufgaben
- Montageassistenzsystem
- Effizienter Prozess durch einfache und schnelle Datenvorbereitung (Papierlos)
- Verbindet Engineering und Fertigung (Sofortige Wirkung von Änderungen)
- Robuster Soll-Ist-Vergleich
- Ausmessen einer Nullpunkts-Verschiebung für nachfolgende Bearbeitungsprozesse
- IP65 – Industrietaugliches Design

Bereiche

Rüstplätze von Bearbeitungsmaschinen und Vorrichtungsbau

in

Automobil

Fahrzeugbau

Luft- und Raumfahrt

Metallbearbeitung

SYSTEM SPEZIFIKATIONEN

	min. (X) x (Y) x (Z)	typ. (X) x (Y) x (Z)	max. (X) x (Y) x (Z)
Arbeitsvolumen	1,0 m x 1,0 m x 0,5 m 39.37 x 39.37 x 19.69 in	2,0 m x 2,0 m x 1,0 m 78.74 x 78.74 x 39.37 in	5,0 m x 5,0 m x 2,0 m 196.85 x 196.85 x 78.74 in
Arbeitsabstand	1,5 m / 59.05 in	2,0 m / 78.74 in	4,0 m / 157.48 in
Auflösung	0,1 mm / 0.004 in	0,2 mm / 0.008 in	0,5 mm / 0.019 in

SOFTWARE / STEUERUNG

Software	Rhino 5.0 basiert
Formate	CAD-Daten Import- und Export (STEP, IGES, DXF, STL, ASCII)
Möglichkeiten	- Arbeitsprozesse erstellen und abarbeiten - SDK zur Einbindung in Fremdsoftware

LASERPROJEKTION

Laserquelle	640 nm (rot)	520 nm (grün)	450 nm (blau)
Laserleistung	7 mW	7 mW	7 mW
Laserklasse	2M	2M	2M
Projektionsbereich	max. 60° x 60°	60° x 60°	60° x 60°
Projektionsgenauigkeit	1mm/m Arbeitsabstand	1mm/m Arbeitsabstand	1mm/m Arbeitsabstand
Darstellung von Vektordaten	Polygonzüge	Polygonzüge	Polygonzüge

STEREOKAMERA

Auflösung	max.	1/10000 Messbereichsgröße
Kameraauflösung	Pixel	2448 (X) x 2058 (Y)
Kamerasichtfeld		38° (X) x 32° (Y)*

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Eingangsspannung (externes Netzteil)	100 - 240 VAC, 50-60Hz
Leistungsaufnahme (RMS/max.)	75 W/190 W
Datenübertragung	3x Ethernet

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Gehäuse Abmessungen (L x B x H)	1308 mm* x 324 mm x 171 mm / 51.50 in x 12.76 in x 6.73 in
Gewicht (inkl. externes Netzteil)	19 kg / 41.80 lbs
Schutzart	IP65

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	mit passiver Kühlung: für höhere Temperaturen:	+5 °C to +40 °C / 41 °F to +104 °F externe Kühlung als Zubehör verfügbar
Lagertemperatur		-5 °C to +60 °C / 23 °F to +140 °F
Luftfeuchte (max.)		<80% relativ, nicht kondensierend

*) Basislänge und Optik der Stereokamera werden anwendungsspezifisch angepasst.

CE CE-Konformität entsprechend der Richtlinien 2004/108/EC und 73/23/EWG.
Technische Änderungen vorbehalten, Mai 2017