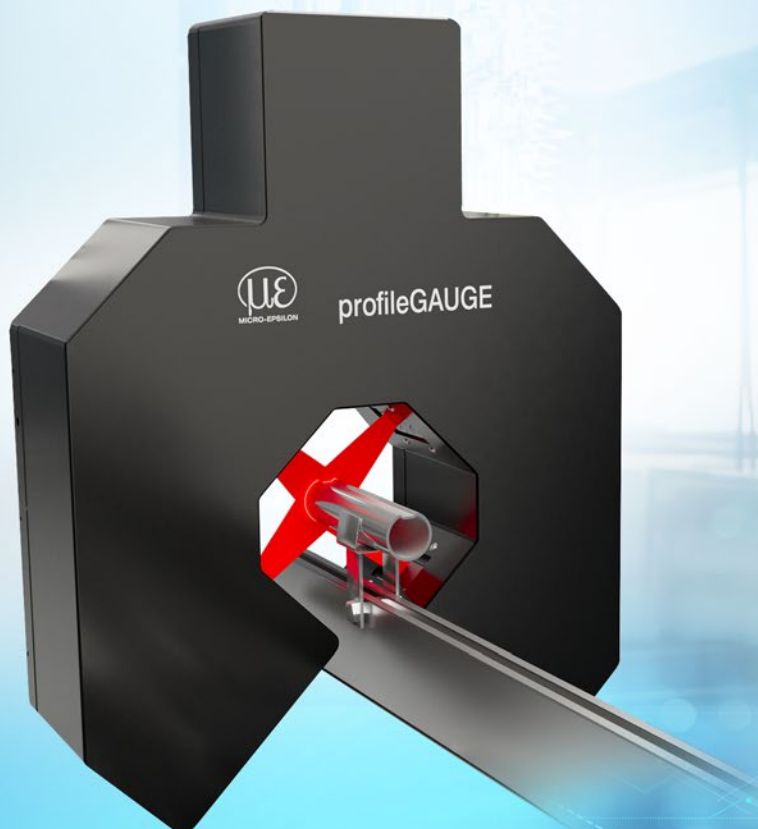




# Mehr Präzision.

**profileGAUGE X.LP-3D**

Sensorsystem zur präzisen Inline 3D-Profilmessung



# Messsystem zur Inline-Profilmessung

## profileGAUGE X.LP-3D

360°-3D-Profil- und Geometriemessung  
mit vier Laser-Scannern

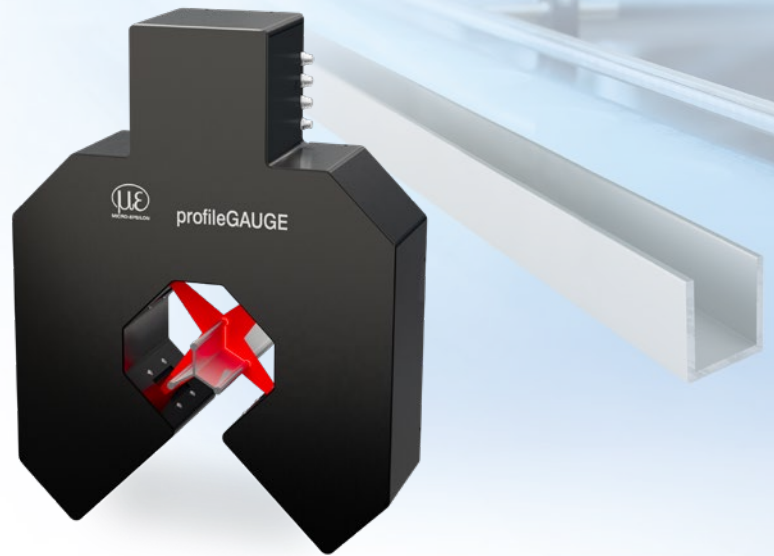
Systemgenauigkeit bis  $\pm 5 \mu\text{m}$

Messung zahlreicher Oberflächen und Materialien

Integrierte Software zur Auswertung  
verschiedener Produktgeometrien

Vollautomatische Kalibrierung

Kompakte Komplettlösung mit 24 V Versorgung



### 360°-3D-Profilprüfung in der Produktionslinie

Das profileGAUGE X.LP-3D ist ein kompaktes Messsystem zur 360°-Prüfung von Profilen und Halbzeugen. Vier Laser-Scanner erfassen das Messobjekt aus mehreren Blickrichtungen und ermöglichen eine zuverlässige geometrische Bewertung direkt im Produktionsprozess. Jeder Scanner projiziert eine Laserlinie auf das Messobjekt und berechnet aus der reflektierten Linienverformung ein präzises Höhenprofil (Laser-Linientriangulation). Die Software fügt die vier Einzelprofile zu einem 3D-Datensatz zusammen und wertet definierte Prüfmerkmale automatisch aus.

Das System eignet sich beispielsweise für Rundmaterial, Vierkantprofile, Flachmaterial, Sechskantprofile sowie Freiformgeometrien. Je nach Messaufgabe werden Breite, Dicke, Winkel, Radien, Tiefen, Spaltmaße, Durchmesser sowie Form-, Lage- und Soll-Ist-Abweichungen zuverlässig geprüft. Geometriefehler werden so direkt im Produktionsprozess erkannt.

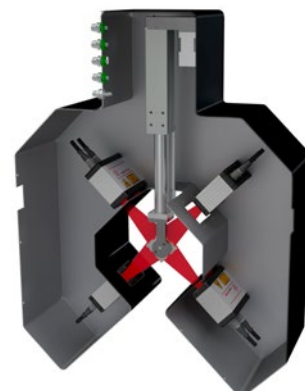
Die Parametrierung erfolgt über die Software 3DInspect. Messprogramme, Prüfmerkmale, Toleranzen und Ergebnisgrößen werden anwendungsspezifisch eingerichtet und automatisiert abgearbeitet.

Die relevanten Messwerte und Qualitätsinformationen werden prozessgerecht ausgegeben und können zur Überwachung und Regelung direkt an die Anlagensteuerung übertragen werden. So ermöglicht das profileGAUGE eine effiziente Inline-Qualitätssicherung, frühzeitige Fehlererkennung und eine stabile Prozessführung bei der Herstellung von Profilen und Halbzeugen.

### Automatische Kalibrierung in unter 2 Sekunden

Das profileGAUGE X.LP-3D verfügt über eine automatische Kalibrierfunktion, die reproduzierbare Messbedingungen im laufenden Betrieb unterstützt. Einflüsse durch Temperaturänderungen, mechanische Verschiebungen oder Sensordrift werden dadurch minimiert. Die Auswertesoftware unterstützt zusätzlich die Optimierung der Kalibrierintervalle für die jeweiligen Umgebungsbedingungen.

Der bewährte Systemaufbau mit Messbügel, Schaltschrank, Panel-IPC und Software minimiert den Integrationsaufwand. Durch die anpassbare Sensorausrichtung lässt sich das System gezielt auf die jeweilige Messaufgabe abstimmen. Weitere Messbereiche können auf Anfrage umgesetzt werden.



Modell		X.LP-3D-50
Artikelnummer		4350882
Messbereich-System <sup>[1]</sup>	Standard	40 mm
	Erweitert	bis 120 mm <sup>[2]</sup>
Systemgenauigkeit <sup>[3]</sup>		± 5 µm
Auflösung		8192 Punkte/Profil
Messrate <sup>[4]</sup>		typisch 100 Hz
Kalibrierung <sup>[5]</sup>		automatisch
Gewicht	Messbügel	40 kg
	Schaltschrank + IPC	14 kg
Versorgungsspannung		24 V
Luftfeuchtigkeit		5% RH ... 95% RH (nicht kondensierend)
Schutzart (DIN EN 60529)	Messbügel	IP40
	Schaltschrank	IP54
	IPC	Front IP65   Rückseite IP20
Temperaturbereich	Lagerung	-20 ... +65 °C
	Betrieb	+5 ... +45 °C
Materialtemperatur		max. 45 °C
Werkstückspektrum		Rund-, Vierkant-, Flach-, Freiform- und Sechskantmaterialien
Auswertung	3D Auswerte-Software	Micro-Epsilon 3DInspect Features
	Geometrieparameter	Winkel, Breite, Dicke, Radius, Tiefe, Spalt, Durchmesser, Abweichung vom Sollwert
Bedien- und Anzeigeelemente		Panel-IPC mit Software im Lieferumfang enthalten

<sup>[1]</sup> Weitere Messbereiche auf Anfrage erhältlich

<sup>[2]</sup> Auf Anfrage in Abhängigkeit vom Messobjekt möglich

<sup>[3]</sup> Abhängig von Farbe und Oberfläche des Messobjekts | 2 Sigma; Angaben gültig für diffus reflektierendes, metallisches Messnormal (DAkKS zertifiziert)

<sup>[4]</sup> Max. 1 kHz, abhängig von Material, Farbe und Messaufgabe

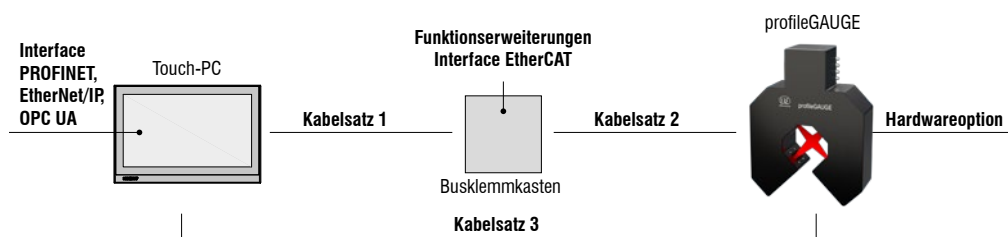
<sup>[5]</sup> Bei unterbrochenem Prozess möglich

### Leistungsstarke Analyse- und Steuersoftware

Die Systeme beinhalten einen multitouchfähigen Industrie-PC samt umfangreichem Softwarepaket. Damit können Produktionsdaten angezeigt, überwacht, analysiert und archiviert werden. In der Software stehen verschiedenste Ansichten und Messmodi bereit.



### Zubehöroptionen

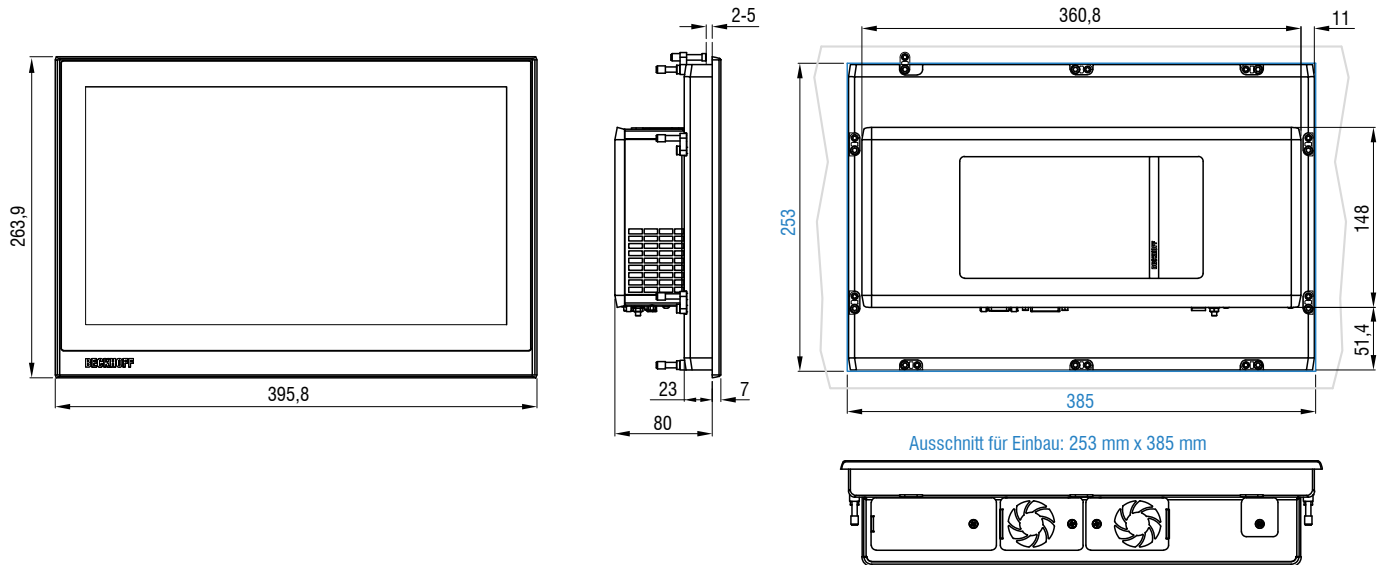


	Beschreibung	Artikelnummer
Kabelsatz 1	freie Länge 5 m	4350318
	freie Länge 10 m	4350318.01
	freie Länge 20 m	4350318.02
Kabelsatz 2	freie Länge 5 m	4350889.007
	freie Länge 10 m	4350889.008
	freie Länge 20 m	4350889.009
Kabelsatz 3	freie Länge 5 m	4350889.013
	freie Länge 10 m	4350889.014
	freie Länge 20 m	4350889.015
	freie Länge 40 m	4350889.016
Funktionserweiterungen	Erweiterung Digital I/O (8x Eingang, 8x Ausgang)	4350934
	Erweiterung Encoder Eingang RS422 (5 V)	4350935
	Erweiterung Encoder Eingang HTL (24 V)	4350936

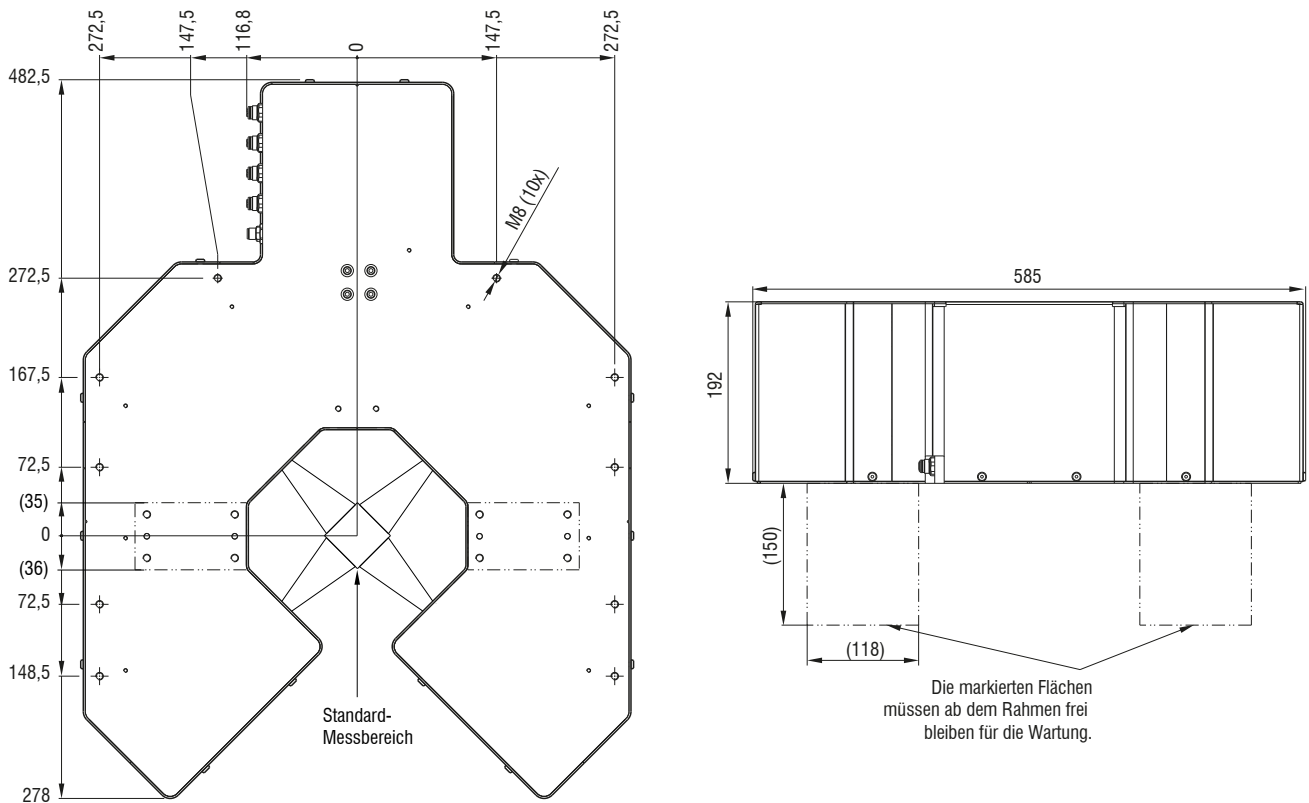
	Beschreibung	Artikelnummer
Interfaces	Interface PROFINET	4350917
	Interface EtherNet/IP	4350924
	Interface EtherCAT (zusätzliche Busklemme nötig)	4350937
	Interface OPC UA	4350938
Optionen	Satz Sensorschutzgläser	4350889.001
	Kundenspezifische Sensorpositionen	4350889.003
	Kundenspezifische Rezepterstellung für ein Rezept auf Basis von Messdaten aus der Linie	4350889.004
	Kundenspezifische Rezepterstellung für bis zu 10 Rezepte auf Basis von Messdaten aus der Linie	4350889.005
	Kundenspezifisches Kalibrationstarget	4350889.006

# Abmessungen profileGAUGE X.LP-3D

## Industrie-PC mit Touchscreen



## profileGAUGE



Alle Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu.