

Online-Messung von Band- & Streifenbreite

EMG iCAM[®]



EMG iCAM®

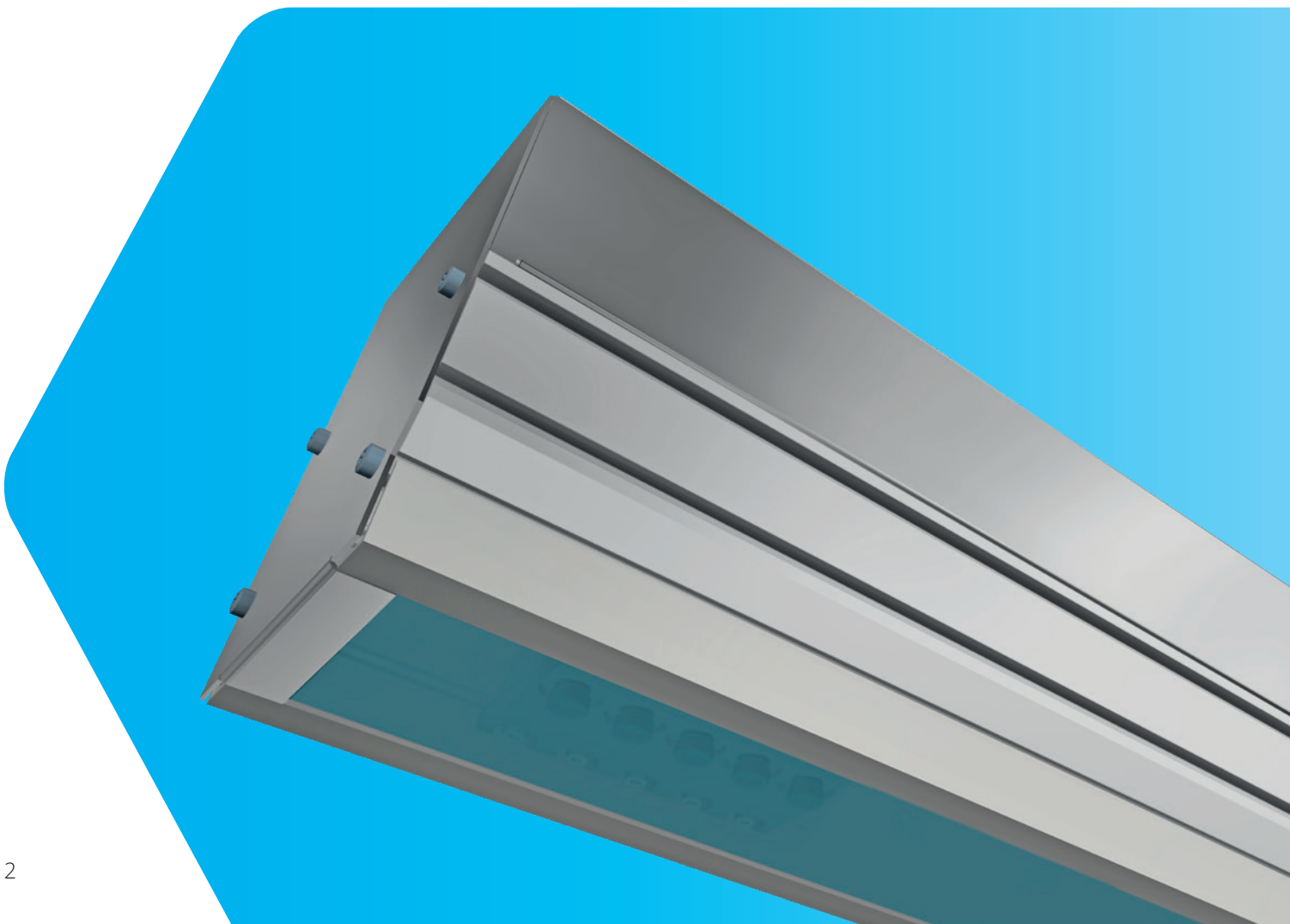
Unsere Lösung

Bessere Prozessstabilität & Zuverlässigkeit

Das EMG iCAM®-System basiert auf der Multi-Kamera-Array-Technologie und kann für die Messung von Bandbreite und Streifenbreite mit hoher Präzision in unterschiedlichen Bandbehandlungsanlagen eingesetzt werden.

Die hochpräzise Messung der Band- und Streifenbreite erlaubt die exakte Kontrolle der Messerabstände sowie der Messerpositionen.

Diese Informationen können als wertvolle Referenz für den nächsten Prozessschritt verwendet werden, um Ungenauigkeiten zu vermeiden und die Qualität der Endprodukte zu verbessern.



EMG iCAM®

Mult-Kamera-Technologie

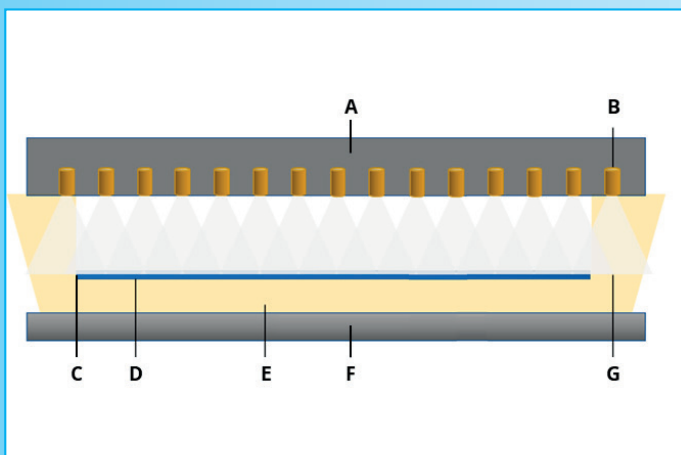
Hochpräzise & berührungslos

Messprinzip

- » Multi-Kamera-Array-Einheit oberhalb des Bandes
- » LED-basierte Hinterleuchtungseinheit unterhalb des Bandes
- » Abstand der Kameras zum Band ca. 200 - 300 mm
- » Abstand der LED-Hinterleuchtungseinheit zum Band ca. 150 mm - 200 mm
- » Lichterkennung von der Hinterleuchtungseinheit auf die Bandbreite

Leistungsmerkmale

- » Hochpräzises und berührungsloses Messverfahren
- » Hochgeschwindigkeits-Datenverarbeitungsfunktion
- » Modularer Aufbau und kundenspezifische Anpassung an die Anforderungen an Breite und Präzision der verschiedenen Produktionslinien
- » Verschiedene Schnittstellenlösungen zur Erfüllung der Anforderungen an verschiedenen Standorten
- » Geringer Einbauraum
- » Keine beweglichen Teile, geringe Wartungskosten



A: Multi-Kamera-Einheit / B: Kamera / C: Bandkante /
D: Band / E: Infrarotstrahlung (850 nm) / F: LED-Hinterleuchtungseinheit / G: Erfassungsbereich der Kameras (FOV)



Kalibrierschablone zur Realisierung der hochgenauen
Bandbreiten-/ Streifenbreitenmessung

EMG iCAM®

Flexibles Kamerasystem kompakt & unempfindlich

Kompaktes Kamerasystem

- » Lichterkennung durch einen monochromatischen CMOS-Chip
- » Schnelle Bilddatenverarbeitung auf Basis von FPGA-Technologie
- » Verschiedene Kameraobjektive verfügbar, diese können je nach Anwendung ausgewählt werden
- » Nahezu vollständige Vermeidung von Fremdlichteinflüssen
- » Anzahl der Kamera-Arrays kundenspezifisch anpassbar an Breite und Anforderung der verschiedenen Produktionslinien (siehe Anwendungsbeispiele)



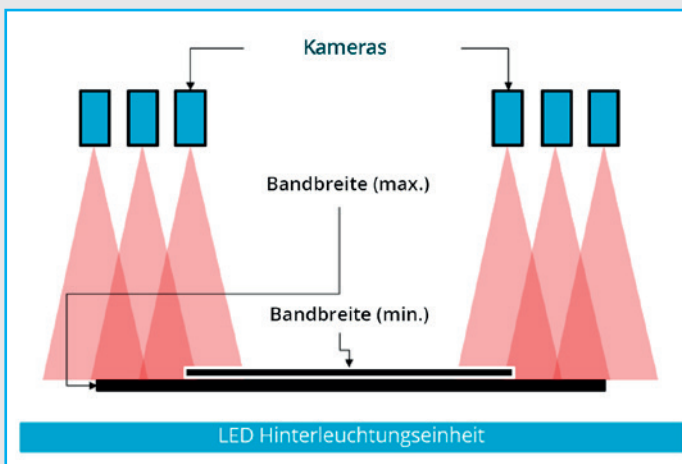
Anpassbar auf Ihre Prozesse

100 % die richtige Entscheidung

Kundenherausforderungen

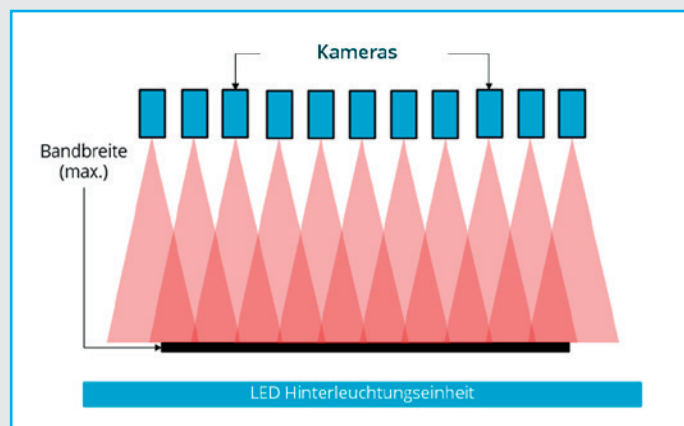
- › Schnelle und hochgenaue Bandbreiten- und Streifenbreitenmessung zur Eingangs- & Prozesskontrolle

Anwendungsbeispiele



- › Bandbreitenmessung in Farbbeschichtungsanlagen
- › Nur randbereichsbezogene Messung erforderlich
- › Reduzierte Anzahl von Kameras
- › Konzentration auf den Bandkantenbereich

- › Streifenbreitenmessung
- › 100 % Bandkontrolle erforderlich
- › Kameraprofil komplett bestückt
- › Ausrichtung und Objektivtyp anwendungsbezogen gewählt



EMG iCAM®

Technische Details

100 % effizient

| | |
|---|--|
| Messtechnologie | Kamerabasierte Technologie (CMOS-Chip) |
| Anwendungen | Online-Messung von Band- & Streifenbreite |
| Bandmaterial | Alle metallischen & nichtmetallischen Oberflächen, nahezu unabhängig der Oberflächenbeschaffenheit (z. B.): » Stahl (kaltgewalztes Band, feuerverzinktes Band, galvanisch verzinktes Band) » Aluminium (unbeschichtet, vorbehandelt) |
| Abstand Messprofil / Band | ca. 200 - 300 mm* |
| Abstand Hinterleuchtungseinheit / Band | ca. 150 mm - 200 mm* |
| Passline-Erfassungsbereich (Passlinevariation + Materialdicke) | 19 mm |
| Messbereich | bis zu 2.950 mm* |
| Messgenauigkeit | bis zu +/-0,05 mm (2 σ) |
| Umgebungstemperatur | +5 °C bis +40 °C* |
| Bandtemperatur | max. +60 °C* |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 5-85 % (nicht-kondensierend) |
| Stromversorgung | 110-240 VAC; 50/60 Hz |

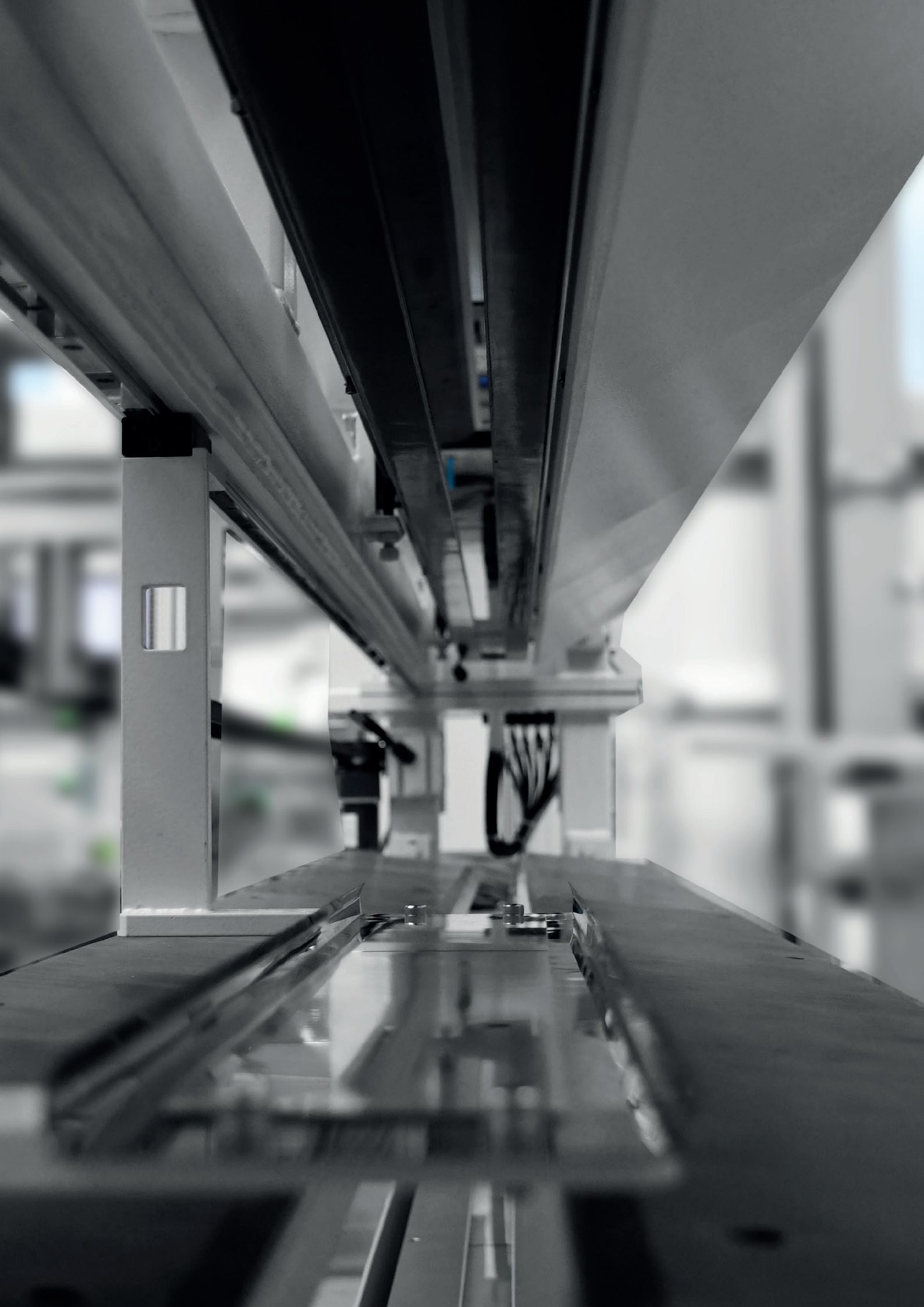
* andere auf Anfrage

EMG iCAM®

Kundennutzen

Ihre Vorteile

- » Verbesserung der Prozessstabilität und Anlagenverfügbarkeit
- » Optimierung des Prozesses und des Bandmaterials
- » Transparente Eingangskontrolle und präzise Prozesssteuerung
- » Minimierung des Randbeschnitts
- » Online-Messung: kontinuierliche und protokollierte Bandvermessung
- » Effiziente Prozessfreigabe durch Datenmanagement und Visualisierung der Messdaten
- » **Reduktion der TCO (Total Cost of Ownership)**



The logo for EMG, consisting of the letters 'EMG' in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire page is a blue-tinted photograph of industrial machinery, with large circular components and a sign that reads '45 10 Limax 451 (GAS)'. A white line graphic starts from the left edge, goes down, then curves around the right side of the text area, and goes back down to the bottom edge.

an **eLEXIS** company

EMG Automation GmbH
Industriestraße 1
57482 Wenden
Germany

T +49 2762 612-0
www.emg.elexis.group
info@emg-automation.com