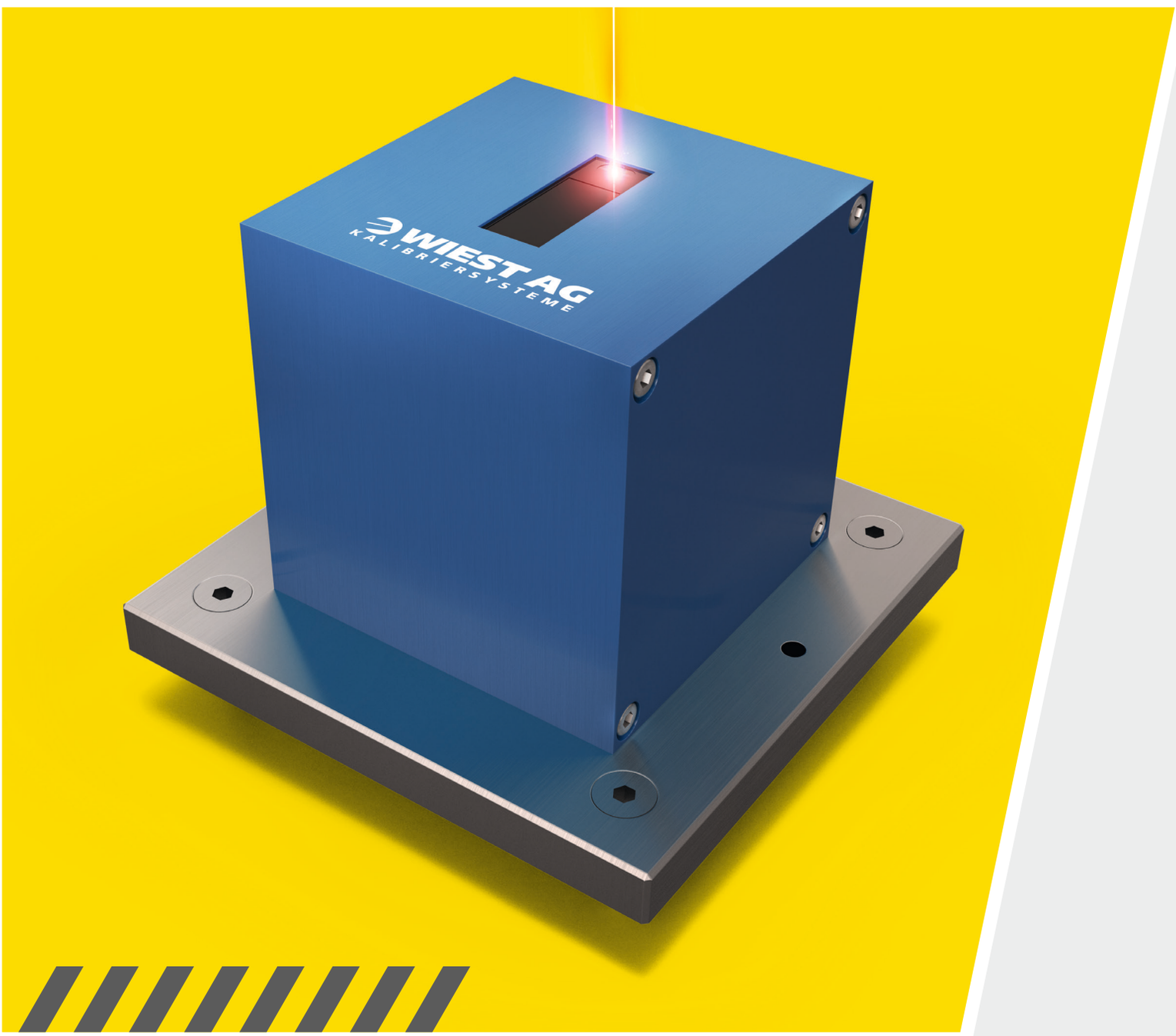

WIEST AG
KALIBRIERSYSTEME

GRIPLAB

KONTROLLE UND KALIBRIERUNG VON GREIFERN MIT GRIPLAB

Ihr Roboter ist eine Kollision gefahren und das zu handhabende Bauteil liegt nicht mehr passend im Greifer? Das GripLAB von WIEST bietet eine schnelle, automatische Kontrolle und Kalibrierung des gegriffenen Bauteils. In kürzester Zeit ist Ihr Roboter wieder produktiv.

Die Greiferposition Ihres Roboters ändert sich zunehmend, weil der Greifer sich bereits bei minimaler Kollision verschiebt. Mit der Zeit kann das nächste Bauteil nicht korrekt gegriffen werden, die Produktion kommt zum Erliegen. Gewöhnlich programmieren Sie in diesem Fall unter hohem Zeitaufwand die Roboterpositionen neu. Mit dem GripLAB erreichen Sie eine schnelle und automatische Kontrolle bzw. Korrektur des Greifers.

GripLAB ist ein 6D-Sensor zur Kontrolle und Kalibrierung von Greifern oder gegriffenen Bauteilen bei Handhabungsaufgaben.

Die erstmalige Inbetriebnahme von GripLAB, nach der Montage in der Roboterzelle, lässt sich in wenigen Minuten durchführen.

Der Sensor vermisst entweder direkt den Greifer oder das zu handhabende Bauteil. Dabei wird die gesamte Fehlerkette vom Flansch bis zum Bauteil erfasst. Wird bei einer Überprüfung ein Grenzwert überschritten, startet die Kalibrierung des Greifers automatisch. Bei kleinen Abweichungen der Tooldaten werden die Änderungen direkt an den Roboter übertragen, bei größeren muss das Update der Tooldaten vom Bediener manuell bestätigt werden.

IHR VORTEIL

- Automatische Kontrolle des Greifers oder des zu handhabenden Bauteils
- Gesamte Fehlerkette vom Flansch bis zum Bauteil wird erfasst
- Korrektur des TCPs (in 6 Dimensionen) in der Robotersteuerung
- Kontrollmessung und Kalibrierung im laufenden Betrieb
- Ansteuerung von GripLAB durch Roboterprogramme.
  Keine Installation von zusätzlicher Software auf der Robotersteuerung notwendig
- Unabhängig vom Roboterhersteller
- Präzise Lasermesstechnik
- Prüfdauer < 1 Minute
- Kalibriergenauigkeit des Greifers < 0.2 mm

TECHNISCHE DATEN

- 6D Messung
  (3D Koordinaten, 3D Rotationswinkel)
- Kalibriergenauigkeit < 0.2 mm
- Datenkommunikation via Profinet, Profibus, Ethernet oder RS232
- Ansteuerung von GripLAB durch Roboterprogramme (im Lieferumfang enthalten)
- Messabstand: mittlerer Messabstand 120 mm (+/- 60 mm Messbereich)
- Abmessungen: b 85 mm, t 85 mm, h 85 mm
- Montage im Arbeitsbereich des Roboters

TYPISCHE BAUTEILE

- Achsschenkel
- Motorgehäuse
- Getriebe
- und weitere…

KOMPATIBILITÄT

- ABB
  S4C+ (RS232, Profibus)
  IRC5 (RS232, Profibus , Ethernet)
- KUKA
  KRC2 (RS232)
  KRC4 (EtherCAT, Profinet, Profibus)
- Fanuc (Profibus, Profinet)
- und weitere Robotersteuerungen mit entsprechender Schnittstelle (RS232, Profibus, Profinet, EtherCAT, Ethernet)

ABLAUF DER ERSTINBETRIEBNAHME

GripLAB in die Roboterzelle montieren

↓

Mitgeliefertes Roboterprogramm auf Steuerung aufspielen

↓

Einmaliges Einmessen der BASE für das GripLAB

↓

9 Posen am Greifer oder zu handhabendem Bauteil festlegen und teachen
(3 Posen je Raumebene)

↓

Initialmessung durchführen (Automatisch durch Roboterprogramm)

→ Werkzeugdaten für den Greifer werden erfasst und gespeichert

Zeitbedarf < 1 Minute (je nach Größe)

↓

GRIPLAB IST EINSATZBEREIT

ABLAUF DER PRÜFUNG

Prüfung der Maßhaltigkeit des Greifers

Abweichung innerhalb Grenzwert	Abweichung außerhalb Grenzwert		
↓	↓		
	Kalibrierung des Greifers		
	Automatische Korrektur der Werkzeugdaten	Manuelle Bestätigung der Korrektur	Abweichung außerhalb max. zulässigem Wert
	↓	↓	↓
			Halt
↓			

Verlassen des Roboterprogramms

RS232
Ethernet
Feldbus
(EtherCAT, PROFINET)