



MATCH End-of-Arm- Ecosystem

Any Robot. Any Gripper.
Any End Effector.

THE KNOW-HOW FACTORY

MATCH

THE KNOW-HOW FACTORY

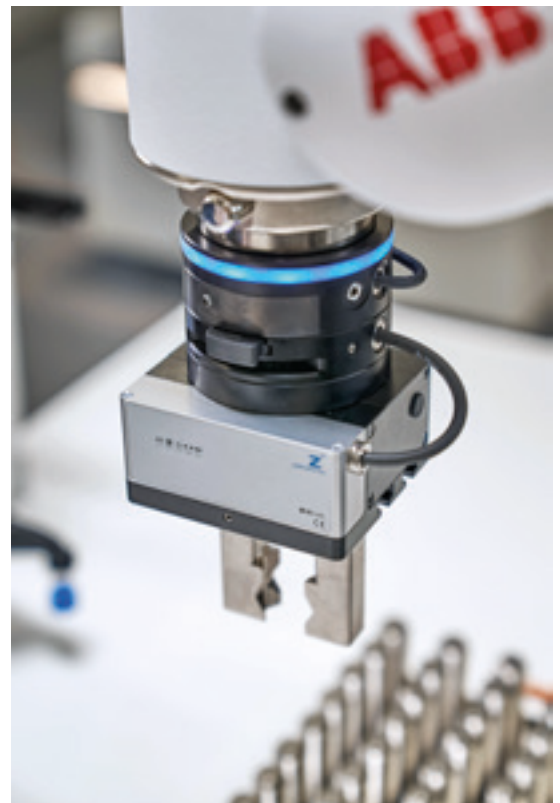
ZIMMER GROUP KONSEQUENT KUNDENORIENTIERT

MIT DEM ANSPRUCH, UNSEREN KUNDEN INNOVATIVE UND INDIVIDUELLE LÖSUNGEN ZU BIETEN, SIND WIR SEIT JAHREN ERFOLGREICH. ZIMMER WÄCHST KONTINUIERLICH UND IST HEUTE BEI EINEM NEUEN MEILENSTEIN ANGELANGT: DER ETABLIERUNG DER KNOW-HOW FACTORY. GIBT ES EIN GEHEIMNIS FÜR DIESEN ERFOLG?

Fundament. Es sind die exzellenten Produkte und Dienstleistungen, die das Wachstum unseres Unternehmens seit jeher begründen. Ausgeklügelte Lösungen und wichtige technische Innovationen stammen aus dem Hause Zimmer. Daher finden vor allem Kunden mit technologischem Führungsanspruch den Weg zu uns. Gerade wenn es knifflig wird, läuft die Zimmer Group zur Bestform auf.

Stil. Unser Denken und unsere Herangehensweise sind interdisziplinär. Wir stehen für ausgefeilte Prozesslösungen in sechs Technologiebereichen, und das nicht nur in der Entwicklung, sondern auch in der Fertigung. Das Angebot der Zimmer Group richtet sich dabei an alle Branchen. Wir stehen für Lösungen zu jedem kundenindividuellen Problem. Weltweit.

Motivation. Die vielleicht wichtigste Größe unseres Erfolgs ist die Kundenorientierung. Wir sind Dienstleister im besten Sinne. Mit der Zimmer Group steht unseren Kunden ein zentraler Ansprechpartner für ihre Wünsche zur Verfügung. Mit hoher Lösungskompetenz und einem breiten Angebot aus einer Hand gehen wir individuell auf unsere Kunden ein.



ZWEI STARKE PARTNER – EINE EINZIGARTIGE PLATTFORM

MATCH

MATCH – So heißt die neue multifunktionale End-of-Arm-Plattform der beiden Technologieführer und Handhabungsspezialisten Zimmer Group und Schmalz. Ausgestattet mit einem umfangreichen Funktionsportfolio und universellen Kommunikationsschnittstellen, ist MATCH mit jedem gängigen Leichtbauroboter auf dem Markt kompatibel – ein System ideal für Cobots und konventionelle 6-Achs-Roboter.



*MATCH-Komponenten können
in Zukunft an diesem Zeichen
erkannt werden.*

Zwei starke Partner

Mit der neuen MATCH-Plattform führen die Zimmer Group und Schmalz das Beste aus zwei Greifwelten zusammen. Aus dieser Zusammenarbeit ist Einzigartiges entstanden: ein modulares System, mit dem Kunden verschiedenste Anforder-

ungen und Anwendungen in der Robotik flexibel lösen. Darüber hinaus bieten beide Unternehmen neben ihrer geballten Lösungskompetenz ein weltweites Vertriebsnetz für Support und Service.

So vielfältig wie das System – die Anwendungen

Ob mobile und kollaborative Robotik oder vollautomatisierte Anwendungen: Mit nur einem flexiblen System erschließt sich dem Anwender ein nahezu unbegrenztes Einsatzspektrum von der Produktion und Montage über die Lagerlogistik bis hin zum Versand oder der Laborautomation.

Typische Aufgaben dafür sind Pick&Place, Kommissionierung, Verpackung und Palettierung, Prüfen und Testen. Passend zum Werkstück und der Handhabungsaufgabe stehen verschiedene mechanische und Vakuum-Greifer zur Wahl. Ändern sich die Anforderungen, ist das System schnell und einfach angepasst.



Standardisierte Anbindung & Kommunikation

Passend zu jedem gängigen Leichtbauroboter – ein System ideal für Cobots und konventionelle 6-Achs-Roboter.



Einfache Installation

Mechanische Anbindung durch Schnellwechsler und Parametrierung mittels Einrichtungsassistent.



Flexibel

Any Robot, any Gripper, any End Effector. Hohe Flexibilität durch umfangreiches Portfolio.



Volle Prozesskontrolle

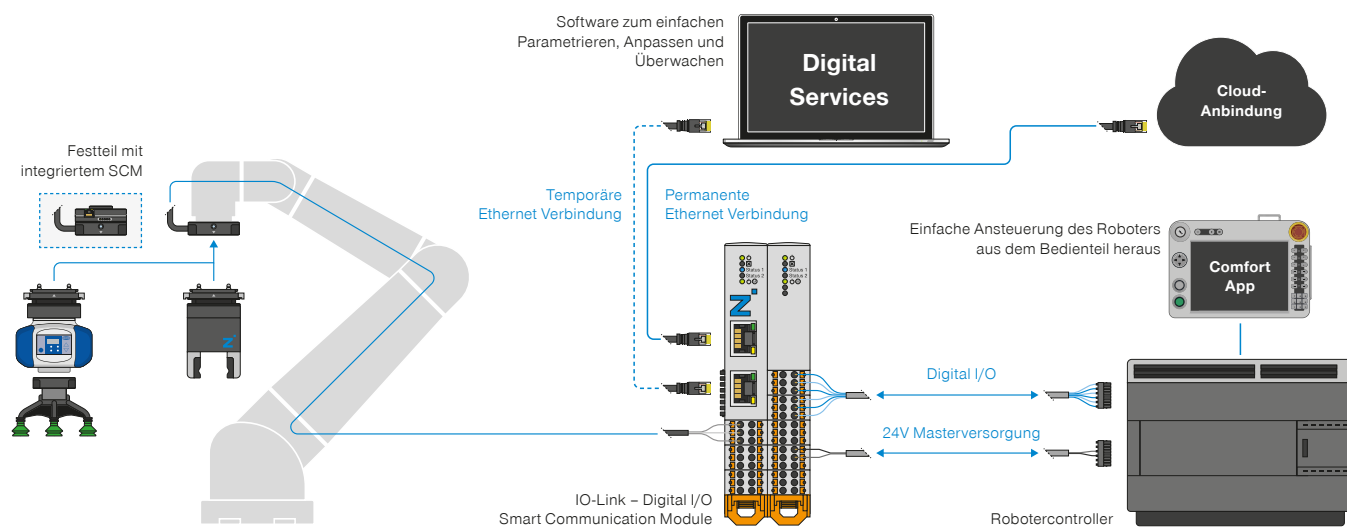
Mehrwertdaten erfassen, auswerten und visualisieren inklusive Cloud-Anbindung.

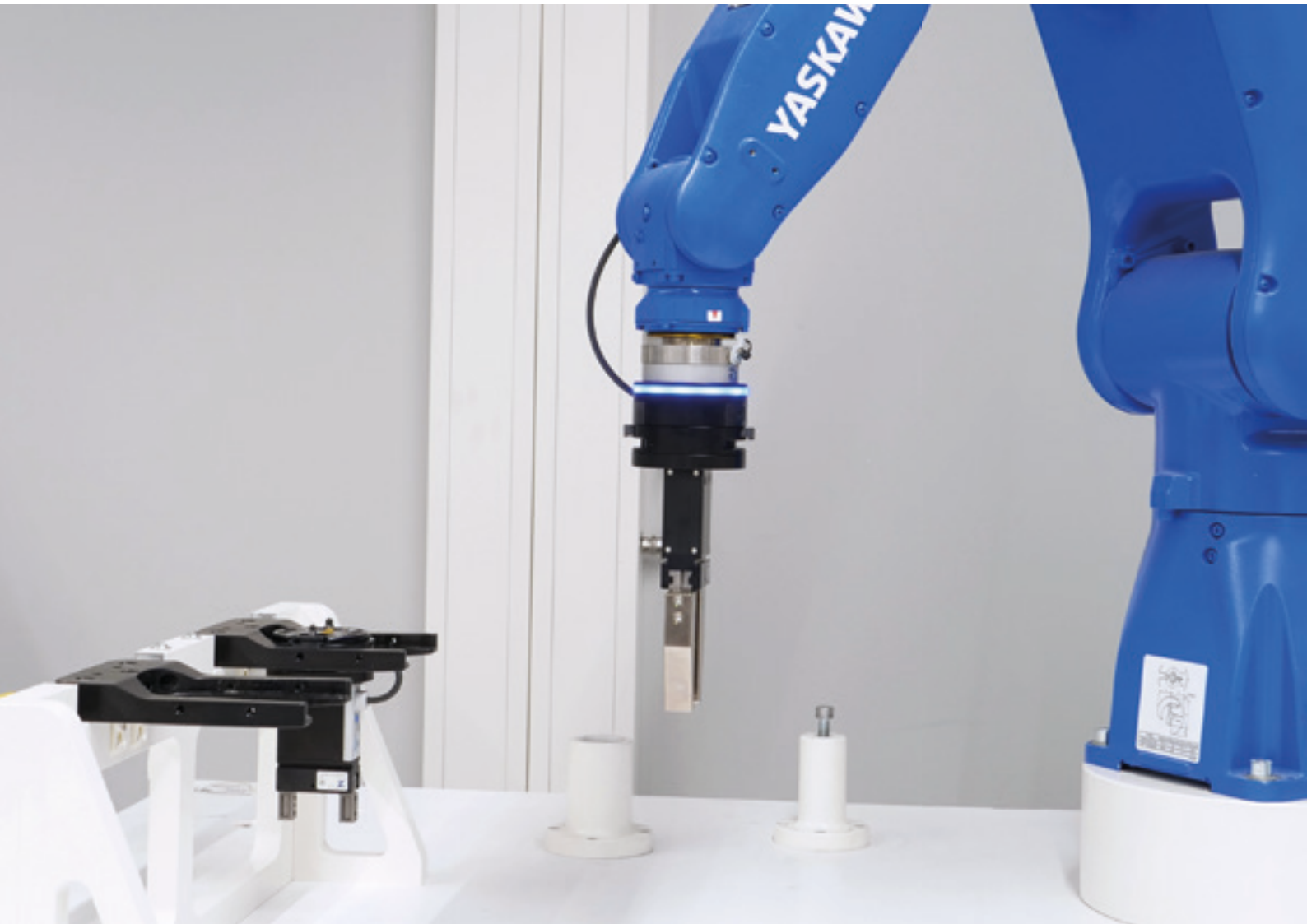
EINFACHE INSTALLATION DANK DIGITALER SERVICES

Die Installation

Die Installation von MATCH ist denkbar einfach. Das System lässt sich mit nur wenigen Handgriffen bequem am Roboterflansch montieren und einrichten. Die Parametrierung ist dank Unterstützung durch die digitalen Services bzw. durch

das gemeinsame Ecosystem (SCM Modul mit guideZ, expertZ, monitorZ und Comfort App/Cloud-Anbindung) intuitiv und sehr leicht zu erledigen.





ANY ROBOT, ANY GRIPPER, ANY END EFFECTOR

Kompatibilität mit jedem gängigen Roboter

Das MATCH Portfolio eröffnet unzählige Anwendungsmöglichkeiten in allen Branchen. Egal für welche Baukastenlösung Sie sich entscheiden, wir versprechen: It's a MATCH.

Das reibungslose Zusammenspiel zwischen Roboter und Greifer ist durch das smarte Anschlusskonzept garantiert.

Roboter

Passend zu jedem gängigen Leichtbauroboter – ein System ideal für Cobots und konventionelle 6-Achs-Roboter.

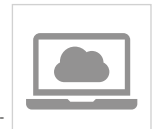


Kommunikationsmodul für IO-Link Modul

Bei Schnellwechselmodul mit Digital I/O ist kein SCM notwendig.
Bei Schnellwechselmodul RS485 ist das SCM integriert.



SCM



Cloud-Anbindung

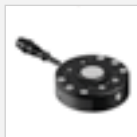


Digital Services

Schnellwechselmodul (oben)



Digital I/O



IO-Link



RS485

Greifkomponenten inkl. Schnellwechselmodul (unten)

Ein sich stetig erweiterndes Portfolio an kompatiblen Greifkomponenten.



Vakuum-Erzeuger



Anbindung Greifkomponenten (Vakuum)



Greifkomponenten (Vakuum)



TECHNOLOGIEOFFENHEIT DURCH STANDARDISIERTE SCHNITTSTELLEN

Standardisierte Schnittstellen

Das Schnellwechselsystem verfügt über verschiedene Schnittstellen. Neben einer kompatiblen mechanischen Schnittstelle und einem Pneumatik-Anschluss sind auch

elektrische Schnittstellen vorhanden. Diese Technologieoffenheit ermöglicht es, viele unterschiedliche Robotertypen mit einer großen Vielfalt an Endeffektoren zu erschließen.

1 Elektrisch

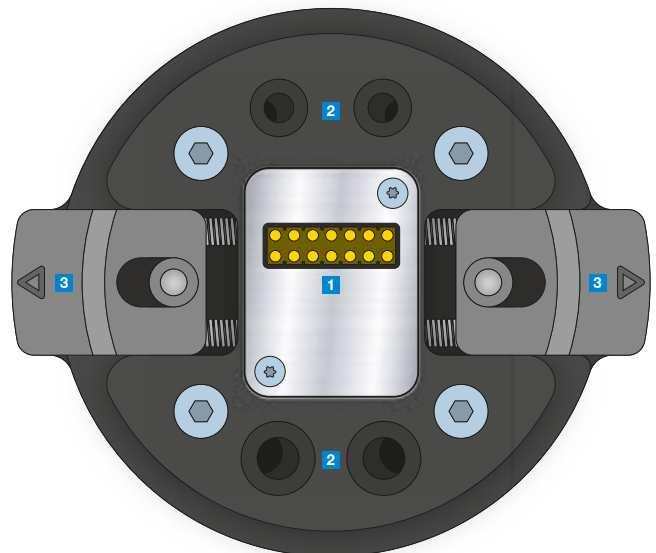
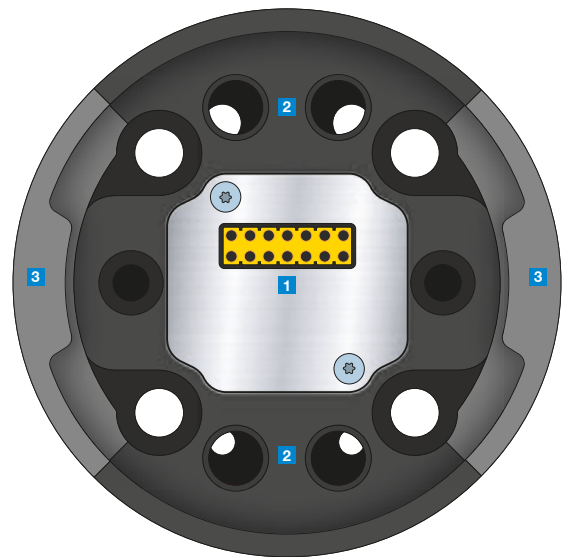
Das Schnellwechselsystem ist Hot-Plug-fähig und kann unter Spannung im laufenden Betrieb gewechselt werden. Das integrierte Pin-Feld überträgt sowohl Last- als auch Signalstrom.

2 Pneumatik / Vakuum

Vier innenliegende und zwei seitliche Fluidkanäle versorgen angeschlossene Greifsysteme mit Druckluft oder Vakuum. Die großzügige Dimensionierung ermöglicht den Betrieb leistungsstarker pneumatischer Vakuum-Erzeuger, beispielsweise um durchsaugende Kartonagen zu handhaben.

3 Mechanisch

Die hohe Verarbeitungsqualität garantiert dabei eine hohe Lebensdauer (> 100.000 Zyklen). Eine Verdrehsicherung gewährleistet eine eindeutig definierte Position des Loseils gegenüber dem Festteil und eine eindeutig definierte Orientierung des Endeffektors in der Ablagestation.





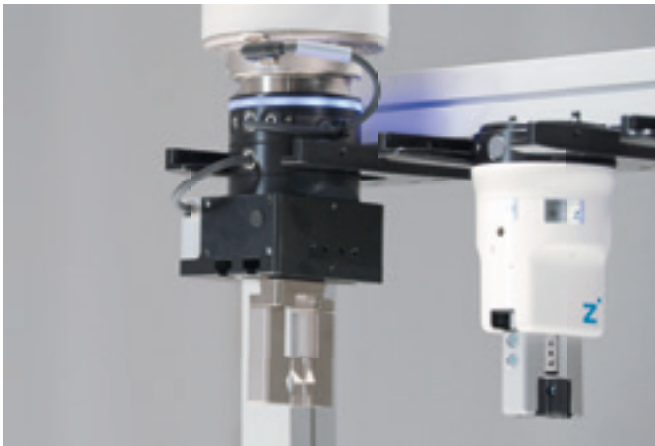
SCHNELLWECHSELFUNKTION

MANUELL UND AUTOMATISIERT

Komfortabel und schnell wechseln

Der Tausch einer Komponente ist durch das kompakte Schnellwechselmodul auf zwei Arten einfach und schnell erledigt. So gelingt neben einem automatisierten Wechsel in einer Ablagestation bzw. dem sogenannten Greiferbahnhof auch ein Tausch von Hand innerhalb von Sekunden. Dank

des ergonomischen Klicksystems – integriert am zu wechselnden Endeffektor – ist ein manueller Wechsel mit nur einer Hand möglich und verhindert so gleichzeitig ein Herunterfallen des Tauschmoduls.



Automatisierter Wechsel (ohne externe Ansteuerung).



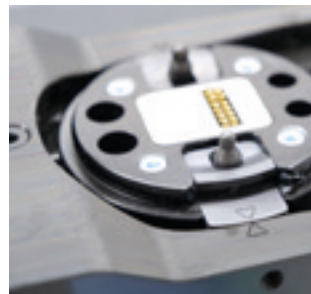
Manueller Wechsel mit Ein-Hand-Funktion innerhalb von Sekunden.



Das Schnellwechselsystem ist Hot-Plug-fähig und kann unter Spannung im laufenden Betrieb gewechselt werden. Die hohe Verarbeitungsqualität sowie die verwendeten Materialien (robuste Verriegelungselemente) garantieren dabei eine hohe Lebensdauer (> 100.000 Zyklen).



Eine Verdrehsicherung gewährleistet eine eindeutig definierte Position des Endeffektors in der Ablagestation. Darüber hinaus ist auch beim manuellen Wechsel sichergestellt, dass der Endeffektor selbst in der gleichen Orientierung mit dem Roboter verbunden ist.



Im Einrichtbetrieb ermöglichen Pins und optische Markierungen in der Ablagestation eine einfache und eindeutige Positionierung des Endeffektors. Im Dauerbetrieb verschwindet der Pin in der Ablagestation und ermöglicht so mehr Freiheitsgrade beim Wechselprozess. Die Ablagestation kann dabei über drei verschiedene Arten befestigt werden.



Die Ablagestation verfügt über eine optionale Sensorabfrage. Zusammen mit dem standardmäßigen Connect-Signal ist ein 100 % sicheres System gewährleistet. Ergänzend dazu ist eine optische LED-Anzeige am Festteil vorhanden.

SMARTES ECOSYSTEM – INTUITIVE SOFTWARE

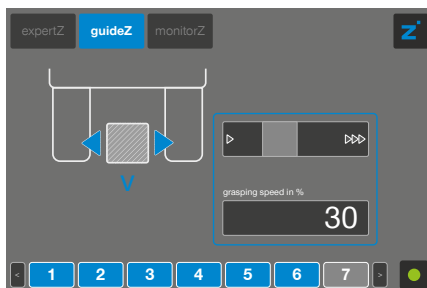
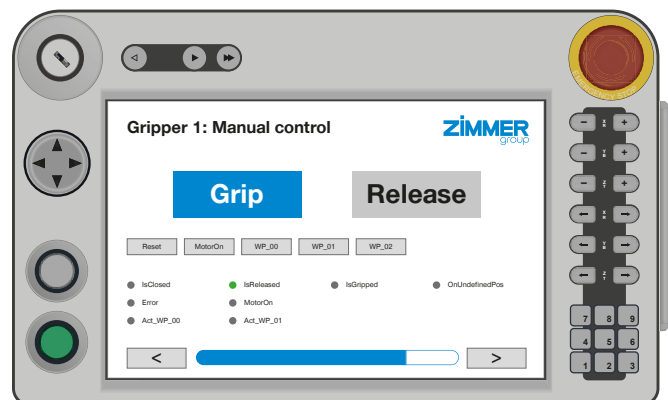
Intuitive Softwarelösung

Die Zimmer Group und Schmalz verfügen über ein eigenes Ecosystem, mit dem der Anwender zahlreiche digitale Services nutzen kann. So stehen dem Nutzer, neben dem Kommunikationsmodul SCM (Master Gateway), die intuitive

Einrichtungssoftware guideZ bei der weiteren Konfiguration des Greifers, sowie die Schmalz Connect Suite, für die Diagnose von IO-Link Geräten in der Cloud, zur Verfügung.

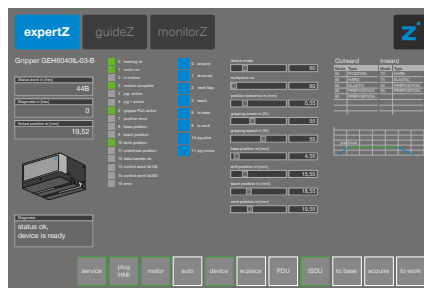
Comfort App

Die auf den Roboterhersteller abgestimmte Comfort App ermöglicht das Ansteuern und Betreiben des Greifers bequem und direkt über das jeweilige Roboterbedienteil. Einfachster Einrichtbetrieb sowie alle notwendigen Befehle für einen reibungslosen Automatikmodus.



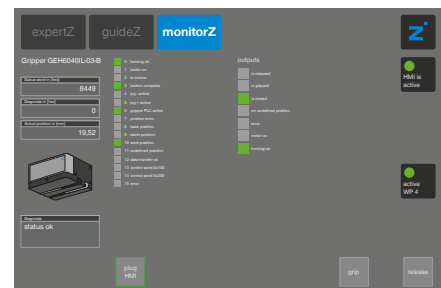
Konfigurieren mit guideZ

guideZ ist ein Wizard für die schnelle und extrem einfache Inbetriebnahme von Komponenten. Es ermöglicht die benutzergeführte Implementierung und Inbetriebnahme für Jedermann. Dabei ist ein Umschalten zwischen guideZ-, expertZ- und monitorZ-Modus mit ein und demselben Software-Modul möglich.



Perfektion durch expertZ

expertZ ist das Software-Tool für alle Greifexperten. Hiermit lassen sich die via guideZ definierten Greifparameter optional für die jeweilige Anwendung perfektionieren.



Überwachung durch monitorZ

monitorZ erlaubt es, im laufenden Betrieb die Positionen und Zustände der Greifeinheit auf einem Bildschirm zu überwachen. Indem Fehler frühzeitig erkannt werden, kann die Anlagenverfügbarkeit dauerhaft erhöht werden.

SCM

SMART COMMUNICATION MODULE

IO-Link trifft Digital I/O

Das Smart Communication Module (SCM) ist ein Master Gateway, das für alle IO-Link-Komponenten geeignet ist. Das SCM kann mit seinen beiden Kanälen zwei Geräte ansteuern und bietet funktional die direkte Umsetzung von IO-Link auf Digital I/O. Somit ermöglicht es IO-Link Devices in eine digitale Infrastruktur zu integrieren und den erweiterten Funktionsumfang der IO-Link Device nahezu vollumfänglich zu nutzen.

▶ IHRE VORTEILE

- ▶ Übersetzt IO-Link auf digitale Ein- und Ausgänge (Digital I/O), sowie von Digital I/O auf IO-Link
- ▶ Einfachste Ansteuerung von intelligenten IO-Link-Greifern über 24 V Digital I/O
- ▶ Konfigurieren und Trainieren erfolgt mit der dazugehörigen intuitiven Software guideZ
- ▶ Abhängig von der benötigten Flexibilität mit einem oder zwei Greifern nutzbar
- ▶ Bis zu 15 verschiedene Werkstücke können für einen Greifer trainiert werden

SCM

Beinhaltet das Smart Communication Module inklusive Softwarepaket guideZ, expertZ, monitorZ



SCM + Comfort

Beinhaltet das Smart Communication Module inklusive Softwarepaket guideZ, expertZ, monitorZ + Comfort App



SCM + Comfort (anschlussfertig)

Beinhaltet das Smart Communication Module inklusive Softwarepaket guideZ, expertZ, monitorZ + Comfort App + Roboterspezifische Verbindungselemente



startZ-Paket

Beinhaltet das Smart Communication Module als externes Modul oder Flanschversion inklusive Softwarepaket guideZ, expertZ, monitorZ + Greifer + Comfort App + Roboterspezifische Verbindungselemente + Werkzeug und Befestigungsmaterial



startZ

INNOVATION IN EINER BOX

PLUG&WORK

Die Roboter-Starter-Box

startZ stellt eine der einfachsten Möglichkeiten dar, um aus einer Idee für eine Roboteranwendung innerhalb kürzester Zeit Realität werden zu lassen. In einer Box befinden sich alle dafür notwendigen Komponenten. Vom Greifer über das Kommunikationsmodul inklusive intuitiver Bediensoftware bis hin zum Werkzeug – alles integriert.

IHRE VORTEILE

- ▶ Alle Komponenten anschlussfertig in einer Box
- ▶ Intuitive Einrichtungssoftware guideZ
- ▶ Herstellerspezifische Comfort App zur Ansteuerung des Greifers via dem Roboterbedienteil
- ▶ Befestigungsmaterial inklusive
- ▶ Einschließlich benötigter Montagewerkzeuge



Greifer

Das zentrale Element zwischen Werkstück und Roboter. Inklusive Universal-Greifbacken um einen reibungslosen Ersteinsatz zu gewährleisten.

Kommunikationsmodul

Die Schnittstelle zwischen Robotercontroller und Endeffektor mit intuitiver Software zur Greifparameter-Einrichtung.

Comfort App

Die App zur Ansteuerung des Greifers aus dem Roboterbedienteil heraus. Die komfortable Lösung für den Einrichtbetrieb sowie Automatikmodus.

Werkzeug

Sämtliches Zubehör wie Werkzeug und Befestigungsmaterial integriert.

Verbindungselemente

Alle für den Betrieb und zum Einrichten der Anlage benötigten Verbindungselemente enthalten.

UNTERSTÜTZTE ROBOTERHERSTELLER

Wir sind stetig dabei unser Portfolio rund um startZ zu erweitern. Eine aktuelle Übersicht der von uns unterstützten Robotertypen sowie weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite unter www.zimmer-group.com/de/starterbox



VOLLE PROZESSKONTROLLE IN JEDER APPLIKATION

Ihr Ecosystem

MATCH garantiert Ihnen volle Unterstützung und Prozesskontrolle – von der Inbetriebnahme über den laufenden Betrieb bis hin zur Prozessüberwachung. Digitale Dienste wie z.B. HMI-Funktionen zur Einrichtung und Bedienung, Erfassung von Prozessdaten/Condition Monitoring, Auswertung und Visualisierung und Cloud-Anbindung bieten einen Mehrwert in allen Phasen des Produktlebenszyklus.

Mehr Informationen zu unserem Schnellwechselsystem MATCH stehen im Produktbereich der Zimmer Group unter **www.zimmer-group.de** zur Verfügung.

IHRE VORTEILE

- ▶ Ein System für Leichtbauroboter, Cobots und konventionelle Roboter
- ▶ Automatisiertes Wechseln in der Vorrichtung
- ▶ Manuelles Wechseln mit Easy-Click Funktion
- ▶ Große Vielfalt an Endeffektoren
- ▶ Kompatibilität und Flexibilität – die Haupttechnologien für Handhabung (Vakuum- und mechanisches Greifen) vereint
- ▶ Innovatives digitales Ecosystem
- ▶ Hohe Lebensdauer, auch im automatisierten Dauerbetrieb



Werden in einer Pick&Place-Anwendung unterschiedlichste Werkstücke gehandhabt, liefert MATCH eine passende Lösung.



Mobile Robotik spielt besonders in der Logistik eine immer wichtigere Rolle. Hierbei ist ein flexibles automatisiertes System unumgänglich, welches so viele Greifwerkzeuge wie benötigt zur Verfügung stellt.

Die Inhalte und Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung. Ausgabe 04/2021.

Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle Angaben auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Für fehlerhafte oder unvollständige Angaben kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Die Zimmer Group behält sich technische Änderungen und Verbesserungen durch ständige Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen vor. Alle in diesem Katalog enthaltenen Texte, Bilder, Darstellungen und Zeichnungen sind Eigentum der Zimmer Group und urheberrechtlich geschützt. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Veränderung, Übersetzung, Verfilmung sowie die Verarbeitung und Speicherung in elektronischen Systemen ist ohne die Zustimmung der Zimmer Group untersagt.