

SPECIAL EDITION  
EINFÜHRUNG DES CROSSBAR  
ROBOTER 4.0 AM 26 JUNI 2014.

## CROSSBAR ROBOTER 4.0 CONNECT FOR SUCCESS!

# CROSSBAR ROBOTER 4.0. ENERGIEEFFIZIENTER, LEICHTER, DYNAMISCHER: DIE NEUE GENERATION DER PRESSEN-AUTOMATION.

---



Acht-Achs-Crossbar Roboter 4.0.



20% dynamischerer Teiletransport.

**ENORM GROSSER BEWEGUNGSRADIUS:**  
**PRESSENABSTAND VON 4,5 BIS 10 METER.**

**Direkter Teiletransport.** Der Crossbar Roboter 4.0 arbeitet auf Basis seiner sechs Standardachsen, ergänzt durch eine Fahrachse und eine Schwenkachse. Damit kann er mit viel Bewegungsspielraum Teile innerhalb einer Pressenlinie von einer Stufe zur nächsten transportieren. Er entnimmt dem Werkzeug bis zu vier Teile gleichzeitig, positioniert sie gegebenenfalls neu und legt sie direkt und ohne Zwischenablage in das folgende Werkzeug ab.

**NEUER MASSSTAB IN SACHEN GESCHWINDIGKEIT:**  
**BIS ZU 15 TEILE PRO MINUTE.**

**Schub für Pressenlinien.** Der Crossbar Roboter 4.0 überzeugt mit einer Ausbringungsleistung von bis zu 15 Teilen pro Minute. Für einen regelrechten Geschwindigkeitsschub sorgt dabei ein modifizierter Fahrtrieb mit zwei Motoren und neuer Übersetzung. Damit eignet sich der Crossbar Roboter ideal zur Automation von konventionellen mechanischen und hydraulischen Pressenlinien sowie zur Nachrüstung bestehender Anlagen.

## INNOVATIVES ENERGIEMANAGEMENT FÜR 20 PROZENT MEHR ENERGIEEFFIZIENZ.

**Mehr Leistung, weniger Energieverbrauch.** Dank eines zentralen Energiemanagements fällt die Bilanz deutlich positiver aus – mit einer Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent. Erzielt wird dieser Gewinn durch die Aufnahme der kinetischen Energie beim Bremsvorgang. Sie steht dann im Prozess wieder zur Verfügung.

**50 Prozent leichter.** Beim Crossbar Roboter 4.0 wurde gegenüber dem Vorgängermodell eine Halbierung des Gewichts erreicht, eine Reduzierung von rund 2.800 auf 1.400 Kilogramm. Auch die Handachse, der Arm des Roboters, ist wesentlich leichter. Unterm Strich summieren sich all diese Optimierungen auf einen Zugewinn an Schnelligkeit, Effizienz und Performance: Der Crossbar Roboter 4.0 ist um 20 Prozent dynamischer geworden. Die maximale Traglast inklusive Tooling bleibt bei 90 Kilogramm.

## FREIE ZUGÄNGLICHKEIT DES PRESSENRAUMS DURCH HÄNGENDE ANORDNUNG.

**Passt bestens zu allen Pressenlinien.** Die Horizontalbewegung des Crossbar Roboters 4.0 erfolgt auf einer hängenden Fahrbahn an der Decke. So kann er problemlos auch große Abstände zwischen den Pressen überwinden, wie sie vor allem bei älteren Linien noch üblich sind, um Platz für eine Ablagestation vorzusehen. Die ist nicht mehr nötig, weil der Crossbar Roboter 4.0 die Teilelage bei Bedarf während des Transportes ändern kann. Zudem steigert er damit auch die Ausbringungsleistung wesentlich.

Ein Vorteil der hängenden Anordnung ist zudem, dass der Pressenraum frei zugänglich bleibt und der Platz für Wartungsarbeiten in der Pressenlücke vergrößert ist. Die Programmierung erfolgt einfach und übersichtlich über die neue Robotersteuerung.

## DIE HIGHLIGHTS DES NEUEN CROSSBAR ROBOTERS 4.0

---

- 20% energieeffizienter durch innovatives Energiemanagement
  - 50% Gewichtsreduzierung des Roboters, von ca. 2.800 auf 1.400 kg
  - Gewichtsreduzierung der Handachse
  - 20% dynamischer, u. a. durch modifizierten Fahrtrieb mit zwei Motoren für hohe Geschwindigkeit
  - Einfach programmierbar mit neuer Robotersteuerung
  - Leichter, schneller, leistungsstärker
  - Kundenindividuelle Tooling-Schnittstelle
-

# FEATURES UND TECHNISCHE DATEN.

## DER CROSSBAR ROBOTER 4.0 PUSHT PRESSEN- LINIEN AUF EIN NEUES LEISTUNGSLEVEL.

### KOMBINATION VON BEWÄHRTER ROBOTERTECHNIK MIT DER INTELLIGENZ VON SCHULER.

#### Der Crossbar Roboter 4.0 in der Übersicht:

- Direkter Teiletransport von Werkzeug zu Werkzeug
- Pressenabstände von 4,5 bis 10 Metern, keine Zwischenablage
- Flexible Teileorientierung von Werkzeug zu Werkzeug
- Kein Drehen der Bauteile von Werkzeug zu Werkzeug
- Änderung der Teilelage frei programmierbar
- Volle Tooling-Kompatibilität mit Crossbar Feeder
- Komplettlösung inklusive Platinenlader und End-of-Line
- Als Be- und Entlader einsetzbar
- Einfach-, Doppel- und Vierfachteileproduktion möglich
- Stahl und Aluminium geeignet
- Ein Tooling pro Lücke
- Schneller automatischer Tooling-Wechsel
- Wartungsfreundlich durch freien Zugang in die Pressenlücke



Crossbar Roboter 4.0 mit innovativer Prozessdatenschnittstelle.

#### TECHNISCHE DATEN

Ausbringungsleistung mit Presse [Hübe/min]	15
Maximale Traglast (Teil und Tooling) in kg	90
Achsenanzahl	8
Einbaulage	Decke
Transferprinzip	linear
Pressenabstand in mm	4.500 – 10.000
Drehen horizontal in $\pm$ Grad	10
Schwenken quer zur Transportrichtung in $\pm$ Grad	25
Schwenken in Transportrichtung in $\pm$ Grad	25

# INTELLIGENZ INKLUSIVE. ENTSCHEIDENDER GEWINN AN PROZESS- SICHERHEIT DURCH INDUSTRIE 4.0-STANDARD.

## NAHTLOSE PROZESSKOMMUNIKATION: UNTERWEGS ZUR INTELLIGENTEN FABRIK.

**Anschluss an Industrie 4.0.** Durch seine Prozessdaten-Schnittstelle ist der neue Crossbar Roboter 4.0 schon heute auf das Zeitalter der Industrie 4.0 optimal vorbereitet. Komponenten wie Individualisierung, Vernetzung und Ressourceneffizienz werden dabei künftig eine noch bedeutendere Rolle spielen, zentral sind intelligente Systemkomponenten, die als Informationsträger aktiv in die Steuerung des Produktionsprozesses eingreifen.

Der Crossbar Roboter 4.0 passt genau in dieses Szenario und bindet damit Pressenlinien optimal an die Zukunft an. Durch seine intelligente Vernetzung wird er auch zum Analysetool, das den Prozess überwacht und auftauchende Fehler rückmeldet. So trägt er entscheidend zur Sicherung hoher und durchgängiger Produktivität bei.

## ANALYSEFUNKTIONEN IN DEN PROZESS INTEGRIERT: UNMITTELBARE FEHLERRÜCKMELDUNG.

**Qualitäts- und Prozesssicherung.** Der Crossbar Roboter 4.0 verfügt über wesentliche Kontroll- und Diagnosefunktionen. Dazu zählen die zwei integrierten Doppelblech-Kontrollsensoren, die Vakuumpumpen mit I/O-Link sowie die Vakuuminjektoren mit Überwachung. Sie sorgen für eine hohe Prozesssicherheit.

So werden die Toolings bei einem Wechsel durchgecheckt und geprüft. Es erfolgt eine Diagnose der Saugnäpfe auf etwaigen Verschleiß oder eingeschränkte Funktionsfähigkeit. Beanstandungen oder Fehler werden unmittelbar gemeldet, so dass Produktionsausfälle vermieden werden können. Diese dialogische Prozessüberwachung sorgt nicht nur für ein schnelles und prozesssicheres Umrüsten, sondern auch für verlässliche Qualität.

## INTELLIGENTE VERNETZUNG FÜR HÖCHSTE PROZESSSICHERHEIT

- Vakuumpumpen mit I/O-Link für Vakuumerzeugung
- Zwei Pneumatikventile für Zusatzbewegungen mit Überwachung
- Manuelle und automatische Toolingkupplung
- Zwei integrierte Doppelblech-Kontrollsensoren
- Alle Medienleitungen bis zur Greiferschnittstelle



# AUTOMATION TECHCENTER GEMMINGEN. ERLEBEN SIE INNOVATION LIVE – DER NEUE CROSSBAR ROBOTER 4.0.



The logo for Automation TechCenter Gemmingen features the company name in a blue sans-serif font. A horizontal line with a slight upward curve on the left side is positioned below the text.

**Automation TechCenter**  
Gemmingen

Automation TechCenter Gemmingen-Logo.



Automation TechCenter für den Dialog zwischen Kunde und Produkt.

## TECHNIKPRÄSENTATION AUF NEUEM LEVEL: IM INNOVATIVEN SCHULER TECHCENTER.

Die neuen TechCenter von Schuler laden dazu ein, Spitzentechnologie direkt vor Ort zu erleben und Neuentwicklungen unter individuellen Anforderungen, mit eigenen Tools, kennenzulernen. Hier ist der Ort, an dem sich die Kunden in partnerschaftlichem Dialog direkt mit den Fachleuten von Schuler austauschen und einen unmittelbaren, persönlichen Eindruck von allen Vorzügen der Schuler Innovationen gewinnen können.

## AUTOMATION TECHCENTER GEMMINGEN: PREMIERE DES NEUEN CROSSBAR ROBOTERS 4.0

Schuler stellt die neue Crossbar Roboter-Generation 4.0 im Automation TechCenter in Gemmingen vor. Schuler präsentiert neueste Anlagentechnik live und informiert einen ausgewählten Kreis von Kunden detailliert rund um die neue Produktentwicklung. Sie haben die Möglichkeit, sich im Kontakt mit den Experten von Schuler ein eigenes Bild von dieser wegweisenden Weiterentwicklung zu machen.

KOMPETENZ

PARTNERSCHAFT

PRODUKTIVITÄT

SICHERHEIT

ZUKUNFT

## SCHULER SERVICE.

# MEHR LEISTUNG DURCH OPTIMALEN SERVICE.

Der Schuler Service bietet Ihnen ein maßgeschneidertes Leistungsangebot über den ganzen Lebenszyklus Ihrer Anlage.

Über 900 Servicemitarbeiter weltweit sichern Ihnen kompetente Unterstützung und eine partnerschaftliche Zusammenarbeit rund um die Uhr zu. Dabei steht für uns immer die bestmögliche Produktivität und Sicherheit Ihrer Produktionsanlagen zur Sicherung Ihrer Zukunftsfähigkeit im Vordergrund.

Mit Know-how und Erfahrung seit mehr als 175 Jahren garantieren wir Ihnen die bestmögliche Betreuung beim Betrieb Ihrer Anlage. Nicht nur für Schuler-Anlagen, sondern auch für sämtliche Fremdfabrikate. Was auch immer Ihr Anliegen ist, der Schuler Service hat für Sie die individuelle und passende Lösung.



## SCHULER SERVICE ONLINE



Sie möchten mehr über unser Serviceangebot erfahren?

Einfach den QR-Code mit der Kamera Ihres Smartphones oder Tablets scannen.

[www.schulergroup.com/service](http://www.schulergroup.com/service)



[www.schulergroup.com/Automation](http://www.schulergroup.com/Automation)

Erfahren Sie mehr. Einfach den QR-Code mit der  
Kamera Ihres Smartphones oder Tablets scannen.

---

**Schuler Automation GmbH & Co. KG**

Louis-Schuler-Straße 9

75050 Gemmingen

Tel. +49 7267 809-141

Fax +49 7267 809-180

Schuler Service Tel. +49 7267 809-809

Schuler Service Fax +49 7267 809-188

[automation@schulergroup.com](mailto:automation@schulergroup.com)

[www.schulergroup.com/Automation](http://www.schulergroup.com/Automation)