

YASKAWA

Metallbearbeitung

Best in Class-Produkte und Lösungen für die Metallbearbeitung



Bestleistung für jeden Prozess

Das Bearbeiten von Metallen stellt die Automatisierung vor eine Vielzahl von Herausforderungen: Präzision und hoher Durchsatz mit langlebiger, wartungsarmer Technik. Mit Best in Class-Produkten und einer offenen und anschlussfreudigen Architektur schafft YASKAWA wichtige Voraussetzungen für exzellente und energieeffiziente Lösungen. Und das seit Jahrzehnten.

Entdecken Sie die grenzenlosen Möglichkeiten mit YASKAWA.



Roboter für Schweißen, Schneiden und Handling

MOTOMAN Roboter von YASKAWA bieten seit Jahrzehnten passende Lösungen für die Anforderungen der Metallbearbeitung. Ob Transport und Handling von Bauteilen oder Schweißen und Schneiden in den verschiedensten Verfahren - auf die Flexibilität, Präzision und Schnelligkeit von MOTOMAN Robotern können Sie sich stets verlassen.



Frequenzumrichter der neuesten Generation für industrielle Anwendungen

Flexibilität, einfache Handhabung und nachhaltiges Design für maximalen Mehrwert in Ihrer Anwendung. Die neueste Frequenzumrichter-Generation GA700 steht für energiesparenden Antrieb von Transportbändern, Lüftern und vielen anderen Applikationen bei einfachster Inbetriebnahme.



Frequenzumrichter

- Für präzises Regeln von Motoren in einem breiten Drehzahlbereich z.B. bei Transportbänder, Lüftern etc.
- Energieeffizienter Betrieb aller Motortypen

Servoantriebe

- Motoren mit hoher Wasserbeständigkeit, geschützt gegen Eindringen von Staubpartikeln, erlauben den Einsatz bei rauen Umgebungsbedingungen (Motoren mit Öldichtring optional erhältlich)
- Anbindung der Verstärker an viele etablierte Steuerungen und Feldbusse
- Platzsparende Buchform für lückenlose Montage
- Hohe Zuverlässigkeit für minimale Ausfallzeiten

Roboter

- Bewährte Roboter-Technologie für hohe Zuverlässigkeit
- Integration in vorhandene Steuerungskonzepte ohne zusätzlichen Programmieraufwand
- Höchster Durchsatz auch bei Losgröße 1 und beliebig geformten Teilen durch vollautomatisches Handling

Steuern und Beobachten

- Klassische IEC-Maschinensteuerungen oder SLIO CPU Kleinststeuerungen bzw. Servoverstärker mit integriertem Motion Controller
- Breites Angebot an Touchscreens und Panel PCs

Hochpräzise Servosysteme für Metallformung und Schneiden

Sigma-7 Servoantriebe bieten Lösungen für Maschinenbauer und Endkunden. In Biegemaschinen und Abkantpressen sorgen sie für präzises Positionieren der Hinteransläge. In Schneidemaschinen sorgt eine effiziente Vibrationsunterdrückung für hohe Bahngenaugigkeit.



Maschinensteuerungen für vielfältige Aufgaben

Ob klassische IEC-Maschinensteuerung, Mini-SPS mit Motion-Funktionalität oder der neue Servoverstärker mit integriertem Motion Controller. YASKAWA bietet skalierbare Komponenten für die optimale Metallbearbeitungsmaschine.



YASKAWA in Zahlen:

Mehr als **14.500** Beschäftigte weltweit
Mehr als **1.350** Mitarbeiter im weltweiten Service-Netzwerk
Mehr als **1.600** Mitarbeiter in Europa

Energieeffiziente Frequenzumrichter für Spindelantriebe, Wickler und Transport

Ob in Schaltschränken oder an der Wand, in sauberem oder rauem Umfeld: Das flexible Produktdesign der YASKAWA Frequenzumrichter sorgt für einen zuverlässigen Betrieb unter verschiedensten Umgebungsbedingungen.

Grenzenlose Möglichkeiten

Flexible Motorregelung, umfangreiche und erweiterbare Funktionen und ein Leistungsbereich bis zu 630 kW: V1000 und A1000 Frequenzumrichter sowie der Nachfolger GA700 eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, von einfachen Transportbändern bis hin zu komplexen Systemen mit vernetzten Antrieben.

Einfache Anbindung an Ihre Steuerung

- Unterstützt alle gängigen Protokolle und Topologien
- Kostengünstige Vernetzung von bis zu fünf Frequenzumrichtern über eine einzige Feldbuskarte

Volle Kontrolle auch bei Netzspannungsausfall

- Integrierter +24 VDC-Eingang
- Programmierung und Überwachung ohne Hauptstromversorgung



Energieeffiziente und leistungsstarke Spindelantriebe sind mit YASKAWA Frequenzumrichtern leicht zu realisieren. Mit einer Ausgangsfrequenz von bis zu 1000 Hz und entsprechenden Getrieben sind Spindelwendungen bis in den Highspeed-Bereich möglich.

Kosteneinsparungen durch eingebaute Schnittstelle

- RS-485 MEMOBUS/Modbus-Protokoll
- Kommunikationsgeschwindigkeiten von 115,2 kBit/s

Mühevolle Netzwerkimtegration

- Kostengünstige Integration in alle gängigen Bussysteme:
- CANopen
- CC-Link
- DeviceNet
- EtherCAT
- Ethernet/IP
- MECHATROLINK-II
- MECHATROLINK-III
- Modbus/TCP
- POWERLINK
- PROFIBUS-DP
- PROFINET

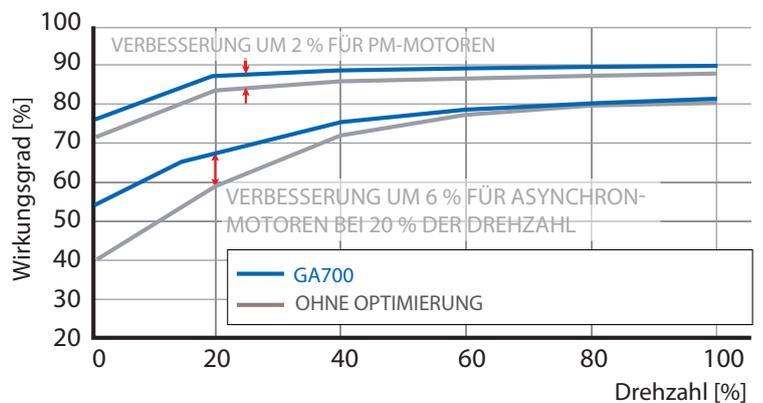


In der Version für Wickler erfüllen unsere Frequenzumrichter die speziellen Anforderungen von Auf- und Abwickelsystemen. Asynchron- und Permanentmagnetmotoren lassen sich mit oder ohne Drehzahlgeber regeln und ermöglichen präzises Wickeln von Textilien, Papier, Folien, Drähten etc.



Maximale Effizienz

Allein durch die Nutzung der Drehzahlregelung anstelle von Getrieben, Ventilen oder Ähnlichem erschließen YASKAWA Frequenzumrichter enorme Energiesparpotenziale. Darüber hinaus optimieren sie vollautomatisch die Motoreffizienz, egal bei welcher Last oder Drehzahl.



Für jede Aufgabe der passende Umrichter

- Leistungsbereich von 0,1 bis 630 kW
- 200 V und 400 V Eingangsspannung
- Montage ohne Zwischenraum
- Kompakter V1000 Frequenzumrichter für einfache Anwendungen
- 1000 Hz Versionen für V1000 und A1000
- Spezielle Lösungen für Wickleranwendungen mit A1000 Umrichtern
- A1000 Umrichter mit Spezialsoftware für Positionieraufgaben

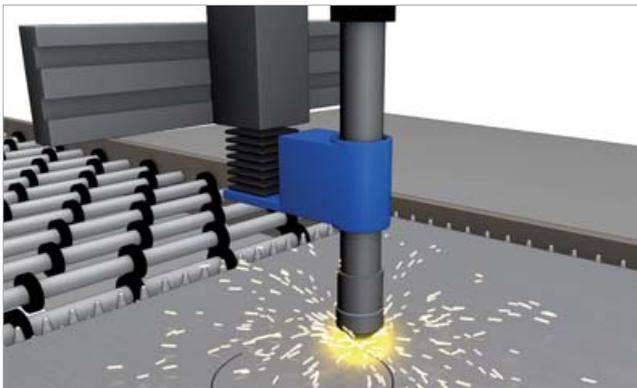
Zusätzliche Features beim GA700 Frequenzumrichter

- Integriertes Zubehör beim GA700 (EMV-Filter, Zwischenkreisdrossel für Geräte ab 22 kW, Brems transistor für Geräte bis 75 kW Leistung)
- Verkürzte Einrichtzeit dank des Assistenten für Inbetriebnahme beim GA700
- Parametermanagement am PC oder mit dem Smartphone (beim GA700)



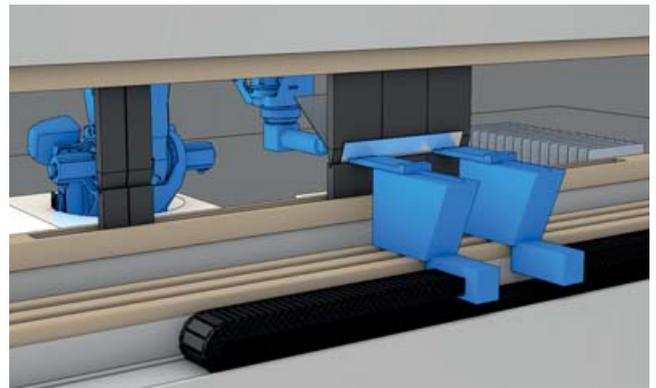
Servo-Antriebstechnik für hochpräzises Schneiden und Formen

Mit über 12 Millionen weltweit installierten Servosystemen verfügt YASKAWA über viel Erfahrung und technisches Know-how im Bereich Motion Control. Das Resultat: Exzellente Leistungsfähigkeit und eine äußerst geringe Ausfallrate.



Präzises Laserschneiden

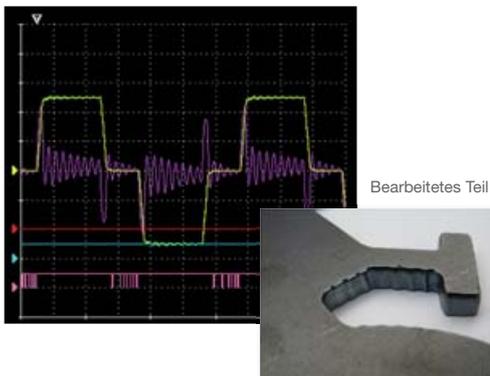
Hohes Drehmoment in Verbindung mit der höchst effizienten Vibrationsunterdrückung sorgt für extreme Bahngenauigkeit auch bei hohem Produktdurchsatz.



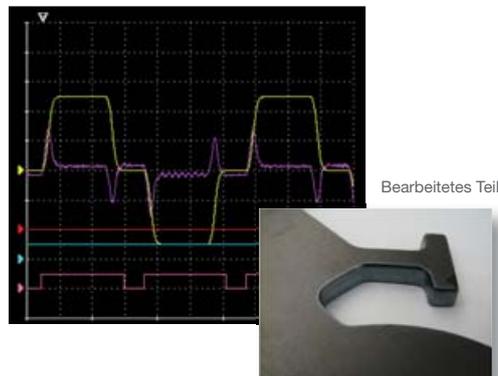
Hoher Durchsatz in Biegepressen

Sigma-7 Servomotoren bringen den Hinteranschlag in Biegepressen blitzschnell in Position und sorgen so für ein perfektes Ergebnis.

Ohne Vibrationsunterdrückung



Mit Vibrationsunterdrückung



Verbesserte Vibrationsunterdrückung

Die bisherigen Funktionen zur Unterdrückung von Vibrationen wurden verbessert und erweitert, um die Einregelzeit weiter zu optimieren. Vibrationen und Resonanzen während des Betriebs und beim Anhalten können so reduziert werden. Das zeigt sich in der Qualität der Endprodukte.



SIGMA-7

Servoantriebe für die Metallbearbeitung

Hoher Materialdurchsatz bei gleichbleibender Fertigungsqualität ist das Ziel bei der Entwicklung moderner Maschinen.

Sigma-7 Servoantriebe bringen dafür optimale Voraussetzungen mit: durch intelligente Funktionen wie Autotuning, automatische Lastanpassung und die integrierte Vibrationsunterdrückung. Das buchförmige Gehäuse ermöglicht die lückenlose Side-by-Side-Montage mehrerer Verstärker auf kleinstem Raum und sorgt damit für eine hohe Leistungsdichte im Schaltschrank.

Sigma-7 bietet passende Antworten auf heutige Marktanforderungen der Maschinenbauer und Endkunden in der Fertigungsindustrie.

Servomotoren

- Optimales Massenträgheitsverhältnis für CNC-Anwendungen
- Höchste Präzision und maximaler Produktausstoß
- Extreme Genauigkeit durch perfekte Synchronisierung
- Verfügbar von 50W bis 15kW
- Hochauflösender 24-bit-Encoder
- Standardmäßig IP67
- Geringe Eigenerwärmung



Servoverstärker

- Schnelles Einrichten in nur 3 Minuten
- Einzel- & Doppelachsverstärker
- Erfüllt die Anforderungen von SIL 3 und PL-e
- STO-Funktion integriert, SS1, SS2 und SLS können mit optionalem Sicherheitsmodul integriert werden
- Leistungsbereich bis 15 kW

200V Version

- Integrierte Schnittstellen
 - » Impuls-/Analogeingang
 - » MECHATROLINK-II
 - » MECHATROLINK-III
 - » EtherCAT

400V Version

- Platzsparende Buchform für Side-by-Side-Montage
- Europäische Anschlussstechnik
- Daisy-Chain-Verdrahtung
- Integrierte Schnittstellen
 - » MECHATROLINK-III
 - » EtherCAT



Steuern und Visualisieren

Je leistungsfähiger Maschinen werden, desto wichtiger ist es, den Zustand der Maschinen kontinuierlich und präzise zu überwachen. Je nach Anwendungstyp sind Maschinensteuerungen oder integrierte Motion Controller von YASKAWA die optimale Lösung. Für die Interaktion zwischen Mensch und Maschine liefern ecoPanels, professional Panels bis hin zu den Panel PCs von VIPA Controls die passenden Bedienkonzepte.

Maschinensteuerung MP3300iec

- IEC 61131-3 Programmierstandard
- Kompakte und flexible Steuerung für die Automatisierungstechnik
- Bis zu 32 gesteuerte Achsen
- Feldbusse: MECHATROLINK-III und Ethernet (100 Mbps)
- Positionsregelung, elektronisches Getriebe, Drehzahlregelung, Drehmomentregelung und Kurvenscheibe



VIPA SLIO Motion Controller

- Eine CPU für Standard- und Motion Control-Applikationen
- Voll integrierter EtherCAT-Master
- Bewährte SPEED7 Technologie für höchste Taktrate
- Taktsynchronität und Multiachsen-Anwendung über EtherCAT
- Programmierbar mit SPEED7 Studio
- Hochflexibles und modulares System
- 3 Motion Module: DG-Motor Modul, PulseTrain Modul sowie Stepper Modul



Touch Panels & Panel PCs

Mit der Panel PC-Serie von VIPA Controls sind Sie bestens gerüstet für alle Steuerungs- und Überwachungsaufgaben.

Die Kombination aus Industrie-PC mit modernsten Leistungsmerkmalen und einem Touch Panel mit optimalen Darstellungsmöglichkeiten konzentriert hohe Leistung auf kleinstem Raum.



Sigma-7C - Doppelachs-Servoverstärker mit integriertem Motion-Controller

- Geringer Platzbedarf
- Doppelachs-Verstärker von 200 W bis 1 kW
- Nutzung regenerativer Energie zwischen den Achsen
- Motion-Control von bis zu 6 Achsen integriert
- Zusätzliche Achsen über MECHATROLINK-III Feldbus anschließbar

Roboter für Schweißen, Schneiden und Handling

YASKAWA bietet spezielle Schweißroboter, hochqualitative Positionierer und Portalsysteme bis hin zu kompletten Schweißsystemen. Aber auch im Handling und bei der Materialzuführung sind die MOTOMAN Roboter von YASKAWA aufgrund ihrer Schnelligkeit, Präzision und der Kosteneffektivität die optimale Lösung.

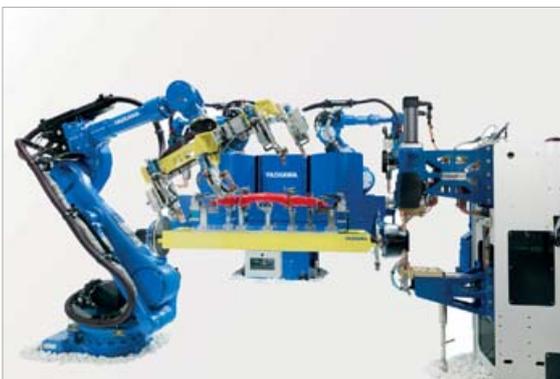
Schlüsselfertige Schweiß-Systeme

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung und einem Marktanteil von über 30%* ist YASKAWA die Nr. 1 beim automatisierten Bahnschweißen.

Entwicklung und Bau von Anlagen, sowie der Roboter-Programmierung bietet YASKAWA ein Rundum-Paket ganz nach Kundenwunsch.

YASKAWA arbeitet mit nahezu allen namenhaften Schweißtechniklieferanten für den Automatisierungsbereich eng zusammen. Geräte und Software sind mit den Robotern perfekt aufeinander abgestimmt und entsprechen dem aktuellsten Stand der Technik.

Selbst wenn nur vage Vorstellungen davon existieren, wie ein Werkstück zu schweißen ist, erstellt YASKAWA für Kunden ein Konzept, integriert die nötigen Komponenten und präsentiert eine Lösung, die begeistert.



Beispiel: Biege-Pressen-Handling

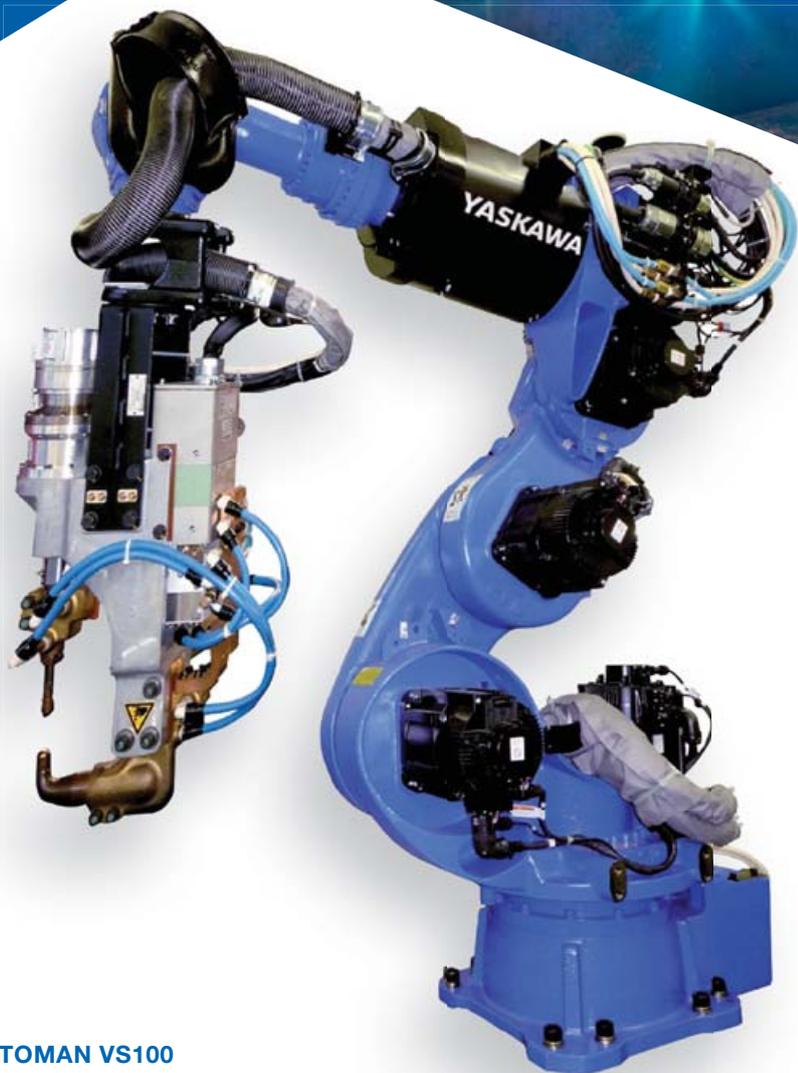
- Durch den modularen Programmaufbau und das Wechselsystem für die Greifer kann das Anlagensystem sehr flexibel eingesetzt und an schnell wechselnde Produktionsanforderungen angepasst werden.
- Ein Sensorsystem garantiert hohe Qualität und den erforderlichen Schutz gegenüber Maschinenausfall, Verarbeitungsfehlern, Ausschuss etc. Dadurch wird ein identisches Handling für jedes Werkstück ermöglicht.



Material Handling mit Robotern

Die MOTOMAN MH-Serie bietet flexible, 6-achsige Hochgeschwindigkeits-Roboter für eine Vielzahl von Applikationen wie Handling, Maschinenbeschickung, Verarbeitungs- und Verteilungssapplikationen.

* (Quelle: IFR-Zahlen für 2016)



MOTOMAN VS100

Der MOTOMAN VS100 verfügt über eine Traglast von 110 kg und eine Reichweite von 2.236 mm. Er ist der weltweit erste Punktschweißroboter seiner Klasse mit 7 Achsen.

Lösungen für die Metallbearbeitung

Ein Roboter ist das Universalwerkzeug für eine Vielzahl von Bearbeitungsschritten:

- Handhabung
- Bohren
- Schneiden
- Werkstück-Zuführung
- Punktschweißen
- Lichtbogenschweißen
- Schlüsselfertige roboterbasierte Schutzgas-Schweißzellen

Robotik-Kompetenz und weltweiter Service

- MOTOMAN Roboter von YASKAWA sind seit Jahrzehnten erfolgreich im Einsatz
- Mehr als 350.000 Roboter weltweit installiert
- Als einer der weltweit größten Hersteller produziert YASKAWA jährlich 25.000 Roboter
- Fast überall wo industrielle Fertigung stattfindet, verfügen wir über Niederlassungen oder Partner

40 Jahre MOTOMAN

- MOTOMAN Roboter von YASKAWA sind bekannt für höchste Qualität und Zuverlässigkeit
- Jahrzehnte an Applikations-Erfahrung sind in unseren Steuerungen als optimale Funktionsblöcke hinterlegt
- Zusätzliche Software und Simulationsmöglichkeiten erleichtern Planung und Einsatz

YASKAWA Europe GmbH

Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Deutschland

+49 6196 569-500
info@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com

Aufgrund fortlaufender Produktmodifikationen und -verbesserungen unterliegen die technische Daten Änderungen ohne vorherige Ankündigung.
© YASKAWA Europe GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

08/2017
YEU_App_Metal_DE_v1

YASKAWA