

Die neueste YASKAWA Steuerungsgeneration FS100 wurde speziell für die Bereiche Picking, Packing Palettizing sowie alle anderen Handhabungsanwendungen entwickelt. Das Entwicklungsziel war „Schnell, sicher, offen, klein“. Echtzeit-Verarbeitung von Sensor-Signalen, Reaktionen auf Kamerainformationen und andere Hochgeschwindigkeits-Anwendungen werden damit ermöglicht.

Insgesamt entwickelt die FS100 damit ihre besondere Leistungsfähigkeit in Applikationen, bei denen eine hohe Flexibilität gefordert ist. Modern ist auch das offene Konzept der Steuerung, also die Möglichkeit des Anwenders von außen per PC oder SPS auf Schnittstellen und Bewegung des Roboters zuzugreifen und auch eigene Applikationen zu entwickeln. Mit Schnittstellen wie MotoSync oder MotoPlus kann die Steuerung in Produktionslinien als Slave der übergeordneten Steuerung agieren und wird so in Ihrer gewohnten SPS-Sprache programmiert.

Die schmale und kompakte Bauform benötigt wenig Stellfläche und spart somit kostbaren Produktionsplatz ein. Insbesondere für Line Builder bietet die FS100 damit wesentliche Vorteile. Auch in der Kombination mit der Hochleistungssteuerung für Schweißen und Mehrroboterapplikationen DX100 sieht der Bediener keinen Unterschied bei der Teach-in-Programmierung.



Vorteile im Überblick

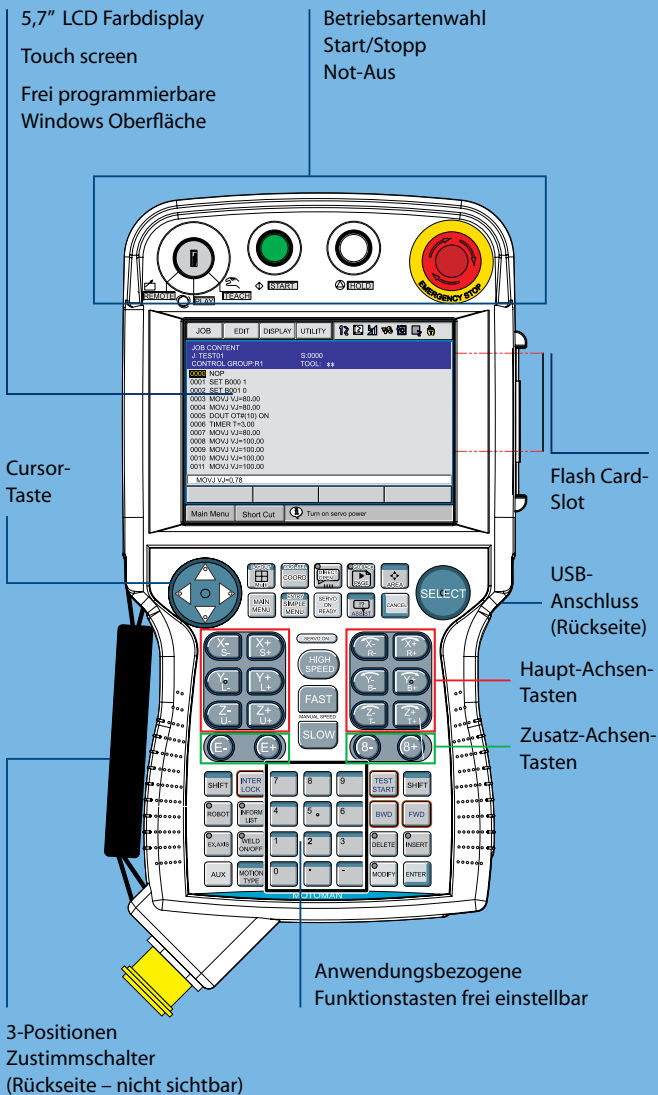
- Konzipiert als offene Steuerung
- Entwicklung eigener Applikation
- Hohe Flexibilität, variable Verpackungslösungen
- Sicher und schnell
- Platzsparend, schmal und kompakt
- Energiesparend

MOTOMAN FS100

Industrieroboter Steuerung

Hochleistungssteuerung FS100 für MOTOMAN-Roboter

Das Programmierhandgerät (PHG) – ergonomisch, leicht und übersichtlich



- Einfache und schnelle Programmierung
- Verschiedene Zugriffsebenen – von der Bedienung bis hin zur Wartung
- Hilfe-Funktion

Open Controller

Anbindung der FS100 in das bestehende Gesamtsystem mit den YASKAWA Softwarelösungen

- MOTOSync
- MOTOPlus
- MOTO GSI
- Frei programmierbare Windows Oberfläche

Advanced-Robot-Motion-Funktion (ARM)

Dynamische Berechnung des Drehmoments und der Belastung der Roboterachsen

- Sehr hohe Bahngenauigkeit
- Optimale Roboterbewegung und -geschwindigkeit
- Vibrationskontrolle
- Hochsensible Kollisionserkennung

Kommunikation

Ethernet-, Web- (ftp, opc) Server-Optionen und alle gängigen Feldbus-Systeme

- Problemlose Einbindung in bestehende Netzwerke
- Fernüberwachung und -diagnose der Robotersysteme

Weitere Vorteile

- Multitasking (ohne Mehrpreis)
- Integrierte SPS
- Höchste Performance durch Industrie-PC
- Bootzeit: max. 50 sec.
- MTTR (Mean Time To Repair): < 5 min.
- Automatische Roboter-Kalibrierung

Steuerungsschrank

Abmessungen	470 (B) x 200 (H) x 420 (T)
Gewicht	Ca. 20 kg
Schutzklasse	IP20
Kühlsystem	Indirekte Kühlung
Umgebungstemperatur	0° bis +45°C (Betrieb) -10° bis +60°C (Transport und Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % ohne Kondensbildung
Stromversorgung	3-phasig 400/415/440 VAC bei 50/60 Hz oder 1-phasig 200/230 VAC bei 50/60 Hz
Digitale E/A	28 Eingänge/28 Ausgänge (Standard) (erweiterbar auf 1024 Eingänge/1024 Ausgänge)
Positioniersystem	Absolute encoder / serial interface
Programmspeicher	10.000 Schritte, 1.000 Anweisungen und 1.500 SPS-Schritte
Schnittstelle	Profibus (Master/Slave), Ethernet IP (Master/Slave), DeviceNet (Master/Slave), CC-Link (Slave), Profinet (Master)
Farbe	Analog RAL 7032

Wartung

Funktionen	Systemmonitor, interne Wartungsuhr (z. B. Einschaltzeit Servospannung)
Selbstdiagnose	Unterscheidung von Fehlern und Haupt-/ Einzelalarmen und Anzeige der Daten
Benutzeralarm-display	Alarmmeldung für Peripheriegeräte
Alarmdisplay	Alarmmeldungen und Alarm-History
E/A-Diagnose	Simulierte Freigabe-/Sperrsignale
TCP-Kalibrierung	Automatische Berechnung des Werkzeugmittelpunktes (TCP)

Sicherheit

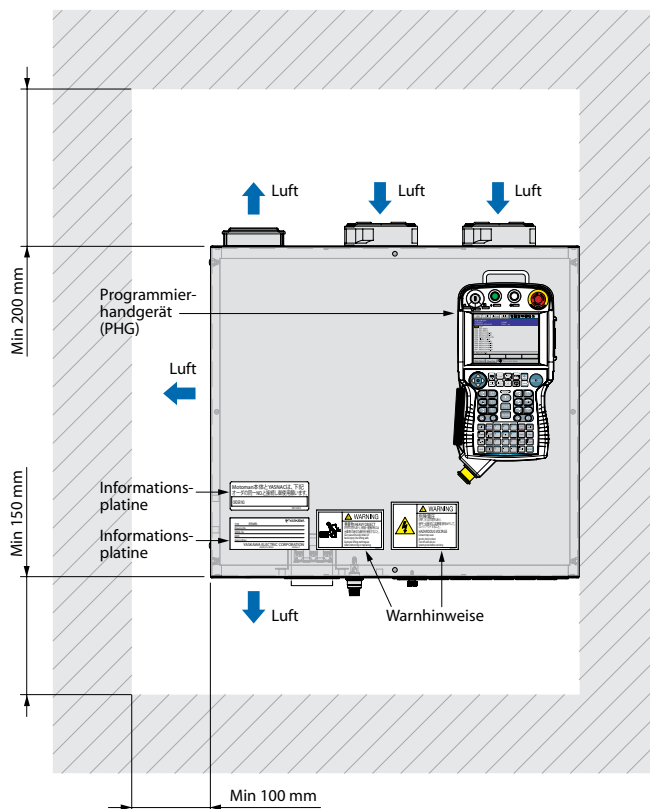
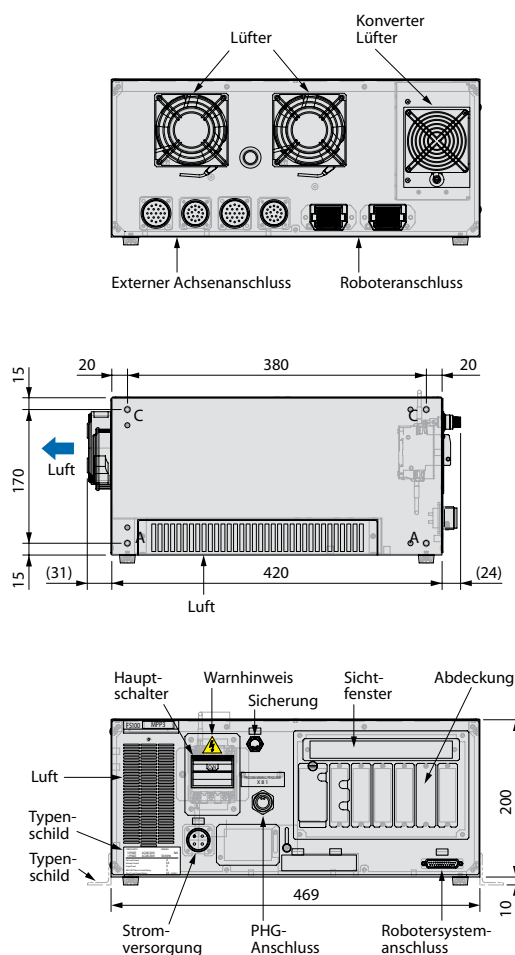
Spezifikationen	Zwei-Kanal-Sicherheitssystem (Not-Aus, Sicherheitssperre) Zustimmschalter mit 3 Stellungen, europäischer Sicherheitsstandard (ISO10218)
Kollisionsvermeidung	Frei definierbare Störbereiche
Kollisionserkennung	Überwachung der Drehmomentstufen der Roboterachsen
Maschinensperre	Probelauf des Peripheriegeräts ohne Roboterbewegung möglich

Programmierhandgerät

Abmessungen	169 (W) x 314,5 (H) x 50 (D)
Berührungssensitiver Bildschirm	5,7" Farb-LCD (640 x 480 Pixel)
Gewicht	0,986 kg
Koordinatensystem	Gelenk-, rechteckige/zylindrische, Werkzeug- und Anwenderkoordinaten
Geschwindigkeits-einstellung	Feineinstellung möglich während des Betriebs oder Teach-Modus
Shortcuts	Direkte Zugangstasten und vom Benutzer wählbare Bildschirmstasten möglich
Sprache	Alle gängigen Sprachen verfügbar (weltweit)
Schnittstelle	Einschuböffnung für Compact Flash, USB-Anschluss
Betriebssystem	Windows CE

Programmierung

Programmiersprache	INFORM III
Roboterbewegungs-steuerung	Gelenkbewegung, lineare, Kreis-, Spline-Interpolation
Geschwindigkeits-einstellung	Gelenkbewegung (% des Maximums) Interpolation (mm/sek; cm/min; Zoll/min) Winkelgeschwindigkeit (°/sek)



YASKAWA Electric Corporation

JP 2-1, Kurosaki-shiroishi
Yahatanishi-ku
Kitakyushu-shi 806-0004
+093-645-8801

YASKAWA Gruppe

A YASKAWA Austria
Schwechat/Wien +43(0)1-707-9324-15

CZ YASKAWA Czech s.r.o.
Rudná u Prahy +420-257-941-718

D YASKAWA Europe GmbH
Robotics Division
Allershausen +49-8166-90-0
YASKAWA Europe GmbH
Headquarter
Eschborn +49-6196-77725-0

E YASKAWA Ibérica S.L.
Sant Boi de Llobregat +34-93-6303478

F YASKAWA France SARL
Saint-Aignan-de-Grand-Lieu
+33-2-40131919

FIN YASKAWA Finland Oy
Turku +358-(0)-403000600

GB YASKAWA UK Ltd.
Banbury +44-1295-272755

I YASKAWA Italia s.r.l.
Torino +39-011-9005833

IL YASKAWA Europe Technology Ltd.
Rosh Ha'ayin +972-3-9004114

NL YASKAWA Benelux B.V.
EB Son +31-40-2895500

RUS YASKAWA Nordic AB
Moskva +46-480-417-800

SE YASKAWA Nordic AB
Torsås +46-480-417-800

SI YASKAWA Slovenia
Ribnica +386-1-8372-410

ZA YASKAWA Southern Africa (PTY) Ltd
Johannesburg +27-11-6083182

Distributors

BG Kammarton Bulgaria Ltd.
Sofia +359-02-926-6060

CH Messer Eutectic Castolin Switzerland S.A.
Dällikon +41-44-847-17-17

EE RKR Seadmed OÜ
Tallinn/Estonia +372 68 35 235

GR Gizelis Robotics
Nea Kifissia +30-2106251455

H Flexman Robotics Kft
Budapest +36-30-9510065
Rehm Hegesztéstechnika Kft
Budapest +36-53-380-078

N Optimove as
Lierstranda +47-32240600

PL Integrator RHC Sp. z o.o.
Torun +48-56-6519710

TR Teknodrom Robotik
Otomasyon San. Tic. Ltd. pti
Gebze/Kocaeli +90-262-678-88-18



Zentrale Robotics Division
YASKAWA Europe GmbH
Kammerfeldstraße 1
D-85391 Allershausen
Telefon 0 81 66 / 90 -0
Telefax 0 81 66 / 90 -103

YASKAWA Academy und
Vertriebsniederlassung
Frankfurt

YASKAWA Europe GmbH
Robotics Division
Hauptstraße 185
D-65760 Eschborn
Telefon 0 61 96 / 777 25 -0
Telefax 0 61 96 / 777 25 -39

www.yaskawa.eu.com
robotics@yaskawa.eu.com

Technische Änderungen vorbehalten.