

MOTOMAN DX200

Industrieroboter-Steuerung



Die neue YASKAWA Steuerungsgeneration DX200 mit robuster PC-Architektur und Roboterzellensteuerung auf Systemebene verfügt über patentierte Multi-Robotersteuerungstechnologie, sowie E/A-Geräte und Kommunikationsprotokolle. Sie bietet eingebaute Kontaktplanlogik-Verarbeitung inklusive 4.096 E/A-Adressen, verschiedene Feldbusnetzwerkverbindungen, eine Hochgeschwindigkeits-E-Server-Verbindung und I/F-Panels (10), die das HMI auf dem Programmierhandgerät abbilden.

In zahlreichen Fällen wird keine separate SPS und kein Human Machine Interface (HMI) mehr benötigt. Das Ergebnis: bedeutende Kosteneinsparungen auf Systemebene bei gleichzeitig verringerter Zellenkomplexität und verbesserter Zuverlässigkeit des gesamten Systems. Dynamische Störbereiche schützen die Robotermechanik und bieten erweiterte Kollisionsvermeidung.

Die erweiterte Roboterbewegungssteuerung (Advanced Robot Motion (ARM) bringt Höchstleistungen, eine weltweit unerreichte Bahnplanung und darüber hinaus eine beträchtliche Minimierung der Programmierzeit. Koordinierte Bewegungen mit Multi-Roboter-Anordnungen oder anderen Geräten wird unterstützt.

Ein kleines, leichtes Windows® CE-Programmierhandgerät bietet einen berührungssensitiven Farbbildschirm mit Multifensteranzeige. Die Programmierung kommt mit einer minimalen Anzahl an Tastendrücken aus und wird durch neue Funktionspakete und über 120 Funktionen erheblich erleichtert. Ein weiterer Vorteil: Der Energieverbrauch ist auf 38 % bis 70 % reduziert – je nach Anwendung und Robotergröße.

Die DX200 ist mit integrierter Sicherheitssteuerung (FSU) erhältlich und ermöglicht die Einrichtung von 32 Sicherheitszonen und bis zu 16 Werkzeugen.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Anwendungsspezifische Funktionspakete und über 120 Funktionen
- Optionale Sicherheitssteuerung (FSU) Kategorie 3
- Hohe Produktivität
- Geringe Integrationskosten
- Integrierte Zellensteuerungsfähigkeit (Systemebene)
- Äußerst zuverlässig und energiesparend
- Einfache Wartung
- Einfache Programmierung
- Problemlose Speicher-Backups dank Einschuböffnung für die Compact-Flash-Karte und USB-Schnittstelle

Hochleistungssteuerung DX200 für MOTOMAN-Roboter

Multi-Robot-Syncho-Funktion

**Koordination von bis zu 8 Robotern
Insgesamt 72 Achsen vollsynchron**

- Vorrichtungloses Arbeiten möglich
- Dichte, platzsparende Roboteranordnung
- Kürzere Zykluszeiten

Advanced-Robot-Motion-Funktion (ARM)

**Dynamische Berechnung des Drehmoments
und der Belastung der Roboterachsen**

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

Sicherheitssteuerung (FSU) der Kategorie 3

- Mehrfachbereiche mit innerer und äußerer Positionsüberwachung
- Geschwindigkeitsbegrenzung und Stillstandsüberwachung
- Mehrfachwerkzeug-Störkantenüberwachung und Winkelkontrolle

Kommunikation

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

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

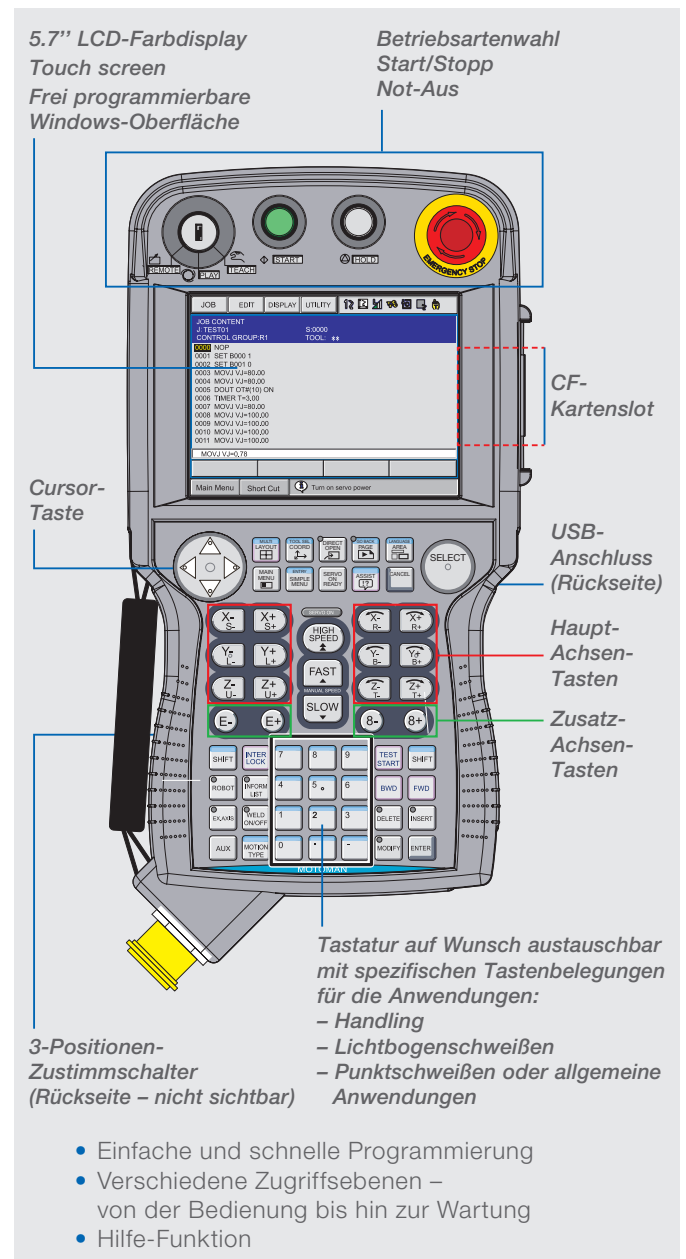
Programmierhandgerät	
Abmessungen	169 (B) x 314,5 (H) x 50 (T)
Berührungssensitiver Bildschirm	5,7" Farb-LCD (640 x 480 Pixel)
Gewicht	0,990 kg
Koordinatensystem	Gelenk-, rechteckige/zylindrische, Werkzeug- und Anwenderkoordinaten
Geschwindigkeits-einstellung	Feineinstellung möglich während des Betriebs oder Teach-Modus
Schnellzugriff	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)

Weitere Vorteile

- Multitasking
- Integrierte SPS
- Höchste Performance durch Industrie-PC
- Bootzeit: max. 50 sec.
- MTTR (Mean Time To Repair): < 10 min.
- Automatische Roboter-Kalibrierung
- Spezielle Funktionspakete und über 120 Funktionen für zahlreiche Anwendungen

Das Programmierhandgerät (PHG) – ergonomisch, leicht und übersichtlich

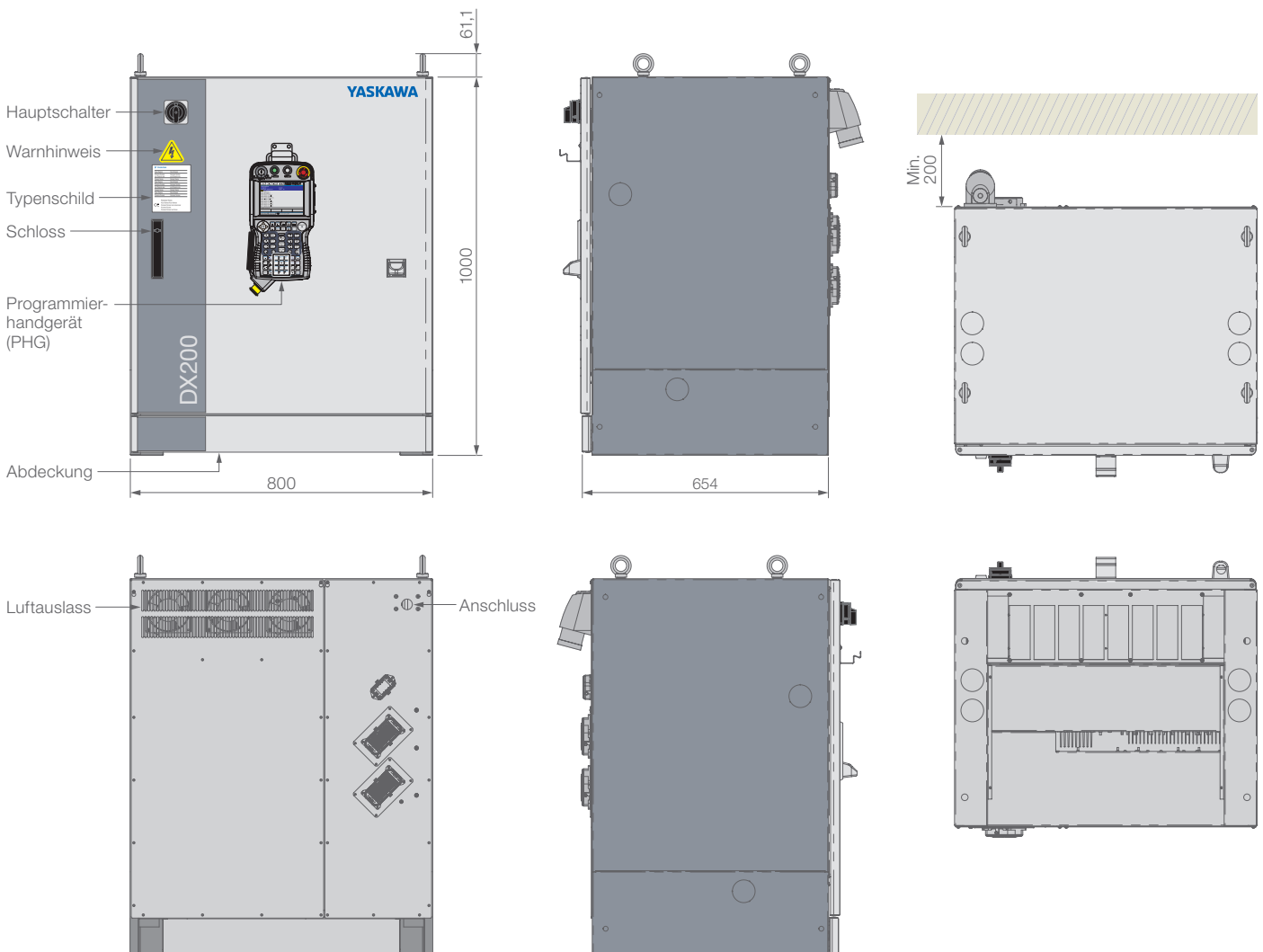


- Einfache und schnelle Programmierung
- Verschiedene Zugriffsebenen – von der Bedienung bis hin zur Wartung
- Hilfe-Funktion

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

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

Steuerschrank	
Abmessungen	800 (B) x 1000 (H) x 650 (T)
Gewicht	Ca. 180 kg
Schutzklasse	IP54
Kühlsystem	Indirekte Kühlung
Umgebungs-temperatur	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
Digitale E/A	40 Eingänge/40 Ausgänge (Standard) (erweiterbar auf 4096 Eingänge/4096 Ausgänge)
Analoge Ausgänge	40 Kanäle (Option)
Positioniersystem	Absolute encoder / serial interface
Programmspeicher	200.000 Schritte, 10.000 Anweisungen und 15.000 SPS-Schritte
Schnittstelle	Ethernet
Farbe	Graphitgrau: RAL 7024 Lichtgrau: RAL 7035



YASKAWA Zentrale

YASKAWA Europe GmbH
Robotics Division
Yaskawastraße 1
85391 Allershausen
Tel. +49 (0) 8166/90-0
Fax +49 (0) 8166/90-103

YASKAWA ACADEMY und

Vertriebsniederlassung Frankfurt
YASKAWA Europe GmbH
Robotics Division
Hauptstraße 185
65760 Eschborn
Tel. +49 (0) 6196/77725-0
Fax +49 (0) 6196/77725-39

YASKAWA GRUPPE

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

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

ES YASKAWA Ibérica, S.L.
Gavà/Barcelona
+34-93-6303478

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

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

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

IT 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.
Son +31-40-2895500

PL YASKAWA Polska Sp. z o.o.
Wrocław +48-71-7928670

RU 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

TR YASKAWA Turkey Elektrik
Ticaret Ltd. Sti.
İstanbul +90-216-5273450

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

DISTRIBUTORS

BG ARAMET ROBOTICS Ltd.
Yambol +359-885 317 294
Kammarton Bulgaria Ltd.
Sofia +359-02-926-6060

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

DK Robotcenter Danmark
Løsning +45 7022 2477

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

GR Gizelis Robotics
Nea Kifissia +30-2106251455

HU Flexman Robotics Kft
Budapest +36-30-9510065

LT Profibus UAB
Panevezys +370-45-518575

NO Skala Robotech AS
Lierstranda +47-32240600

PT ROBOPLAN Lda
Aveiro +351-234 943 900

RO Sam Robotics srl
Timisoara +40-720-279-866
MPL Automation S.R.L.
Satu Mare +40 (0) 261 750 741

