

**YASKAWA**

# MOTOMAN YRC1000

Industrieroboter-Steuerung



# Hochleistungssteuerung YRC1000 für MOTOMAN-Roboter

Die MOTOMAN YRC1000 von YASKAWA ist eine kompakte, schnelle und flexible Steuerung für MOTOMAN-Roboter: eine Kombination aus einer höchst leistungsfähigen Robotersteuerung mit äußerst kleinem Schrank, einem Volumen von nur 125 Litern und einem Gewicht von maximal 70 kg.

Über die typischen Funktionalitäten einer YASKAWA-Steuerung hinaus, bietet die YRC1000 noch zusätzliche funktionelle Verbesserungen. Die Geschwindigkeit der Steuerung wurde durch die Verringerung der Zykluszeit der steuerungsinternen SPS noch gesteigert.

Durch Verbesserung der Bahngenaugigkeit kann die Roboterbahn, unabhängig von der Bewegungsgeschwindigkeit, mit höchster Präzision abgefahren werden.

Die Bedienoberfläche erlaubt Gestensteuerung ähnlich wie bei Smartphones sowie eine 3D-Simulation der Roboterbewegung auf dem PHG-Bildschirm vor und während des Betriebs mit dem echten Roboterarm. Das Service-Team kann sich direkt mit der PHG-Bedienoberfläche verbinden und dort Serviceeingriffe aus der Ferne durchführen. Das Gesamtgewicht des Handbediengeräts wurde auf 730 Gramm reduziert, wodurch der Bedienkomfort für den Anwender deutlich verbessert werden konnte. Die neue Steuerung vereinfacht die Wartung durch Ausgabe präventiver Wartungsinformationen und Software-Tools für Analyse- und Meldungszwecke.

## VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Kompakt, schnell und flexibel
- Globaler Standard (kein Transformator notwendig)
- Hohe Bahngenaugigkeit
- Hohe Effizienz

## Ideales Industriedesign

- Volumen: 125 Liter



## Das Programmierhandgerät (PHG) – ergonomisch, leicht und übersichtlich

**5,7" LCD-Farbdisplay  
Touch screen  
Option: Frei programmierbare  
Windows-Oberfläche**

**Betriebsartenwahl  
Start/Stopp  
Not-Aus**

**USB-  
Anschluss  
und SD-  
Kartenslot  
(Rückseite)**

**Cursor-  
Taste**

**Haupt-  
Achsen-  
Tasten**

**Zusatz-  
Achsen-  
Tasten**

**Tastatur auf Wunsch  
austauschbar mit spezifischen  
Tastenbelegungen  
für die Anwendungen:  
– Lichtbogenschweißen  
– Punktschweißen  
– Allgemeine Anwendungen**

**3-Positionen-  
Zustimmsschalter  
nach DIN EN ISO 102168-1**

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



Technische Daten Steuerung YRC1000	
Abmessungen	598 (B) x 490 (H) x 427 (T) mm (125 l ohne hervorstehende Elemente)
Gewicht	Max. 70 kg (Steuerung von bis zu drei externen Achsen möglich)
Schutzklasse	IP54
Kühlsystem	Indirekte Kühlung
Umgebungstemperatur	0°C bis +45°C (Betrieb) -10°C bis +60°C (Transport und Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % (ohne Kondensatbildung)
Stromversorgung	3-phasig 380–440 VAC (+10 %, -15 %) bei 50/60 Hz (±2 %)
Digitale E/A	Spezielle Signale: 19 Eingänge und 6 Ausgänge / Allgemeine Signale: 40 Eingänge und 40 Ausgänge
Programmspeicher	200.000 Schritte, 10.000 Anweisungen und 20.000 SPS-Schritte
Erweiterungssteckplatz	2 x PCIe oder 2 x PCI oder 1 x PCI/1 x PCIe
LAN (Verbindung zu Host)	2 (10BASE-T/100BASE-TX)
Schnittstelle	RS-232C/RS422: 1 Kanal (durch Umschalten)

Einheitliche Größe für den Einsatz in Japan, Asien, Europa und USA



## Optimiertes Programmierhandgerät



Technische Daten Programmierhandgerät	
Abmessungen	152 (B) x 299 (H) x 53 (T) mm
Gewicht	0,730 kg
Material	Verstärktes Plastik
Steuerbefehle	Auswahltasten, Achsen-Tasten, Numerische/ Applikationstasten, Modus-Auswahl-Schalter mit Tastenfunktion (Modus: Teach, Play und Remote), Notausschalter, Freigabeschalter, Schnittstelle für SD-Karte, USB-Anschluss
Display	5,7" Farb-LCD, Touch Display (640 x 680 Pixel)
IEC-Schutzklasse	IP54

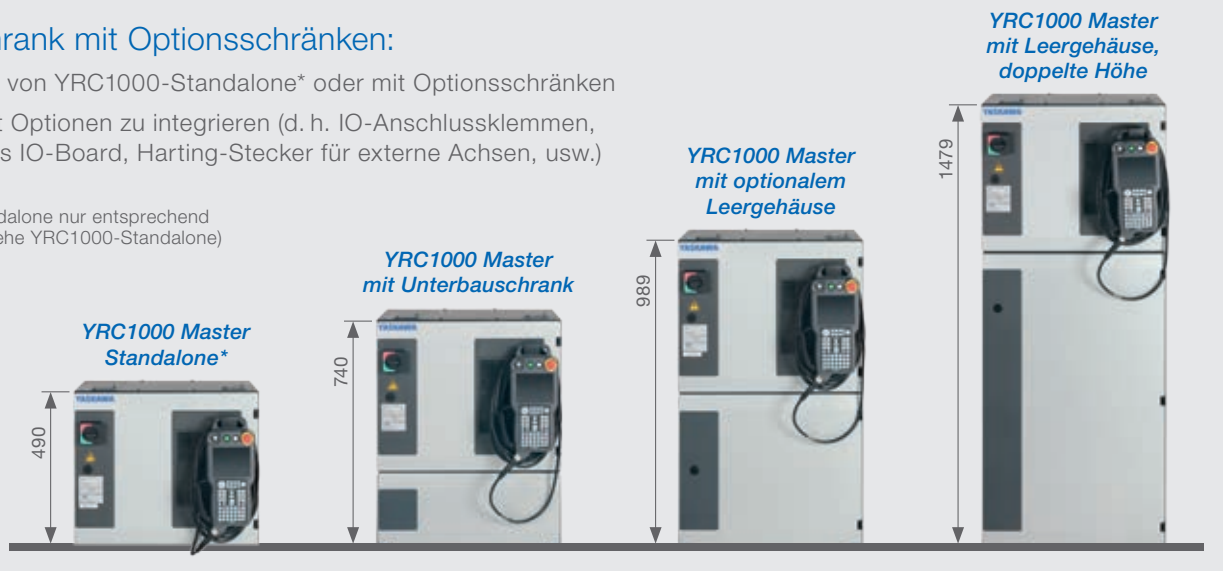
# MOTOMAN YRC1000 – Optionen

## YRC1000-Designkonzept

### Masterschrank mit Optionsschränken:

- Variationen von YRC1000-Standalone\* oder mit Optionsschränken
- Möglichkeit Optionen zu integrieren (d. h. IO-Anschlussklemmen, zusätzliches IO-Board, Harting-Stecker für externe Achsen, usw.)

\* YRC1000-Standalone nur entsprechend EN 60204-1 (siehe YRC1000-Standalone)



## YRC1000-Standalone

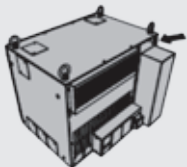
### Masterschrank Standalone:

- Wenn die YRC1000-Robotersteuerung gleichzeitig die Anlagensteuerung ist, muss sich der Hauptschalter in einer Höhe vom Fußboden zwischen 600 mm und 900 mm befinden (EN 60204-1).
- Dazu bietet YASKAWA optional den passenden Sockel an.



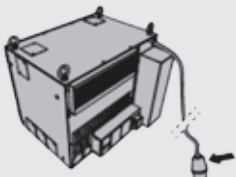
Abmessungen in mm

## YRC1000-Varianten der Energieversorgung



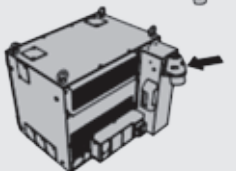
### 1. Direkte Verbindung (Option):

- Die Verbindung erfolgt direkt zum Hauptschalter, wobei das Kabel durch eine Öffnung auf der Rückseite des YRC1000-Schranks oben rechts verläuft
- Der Anschluss im Inneren der Steuerung kann nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden



### 2. CEE-Stecker mit Kabel (Option):

- YASKAWA kann den YRC1000-Schrank mit CEE-Steckdose, Stecker und Kabel (L = 5 m) liefern
- Keine zusätzliche Verdrahtung in der Steuerung notwendig



### 3. CEE-Stecker am Schrank (Standard):

- Die CEE-Steckdose befindet sich an der CEE-Haube auf der Rückseite des YRC1000-Schranks
- Keine zusätzliche Verdrahtung in der Steuerung notwendig

## YRC1000-Varianten für Roboter-kabel



### 1. Gerades Kabel auf der Steuerungsseite/gerades Kabel auf der Roboterseite:

- Roboter-kabelstecker gerade auf der Steuerungsseite
- Roboter-kabelstecker gerade auf der Roboterseite
- Bei dieser Konfiguration ist ausreichend Platz unter dem Kabel und dem Kabelstecker vorhanden
- Bei dieser Konfiguration kann aufgrund des Durchbiegungsradius des Roboter-kabels ( $R = 270 \text{ mm}$ ) der Platz beschränkt sein



### 2. Abgewinkeltes Kabel auf der Steuerungsseite/gerades Kabel auf der Roboterseite:



- Roboter-kabelstecker abgewinkelt auf der Steuerungsseite
- Roboter-kabelstecker gerade auf der Roboterseite
- Bei dieser Konfiguration ist freier Platz unter dem Kabel und dem Kabelstecker erforderlich
- Kann verwendet werden, wenn die YRC1000-Steuerung erhöht steht, z. B. durch optionalem Leergehäuse oder Unterbauschrank
- Bei dieser Konfiguration wird kein zusätzlicher Platz hinter der Steuerung benötigt, der über den in den Montageanweisungen genannten Platzbedarf hinaus geht (Schrankkühlung)

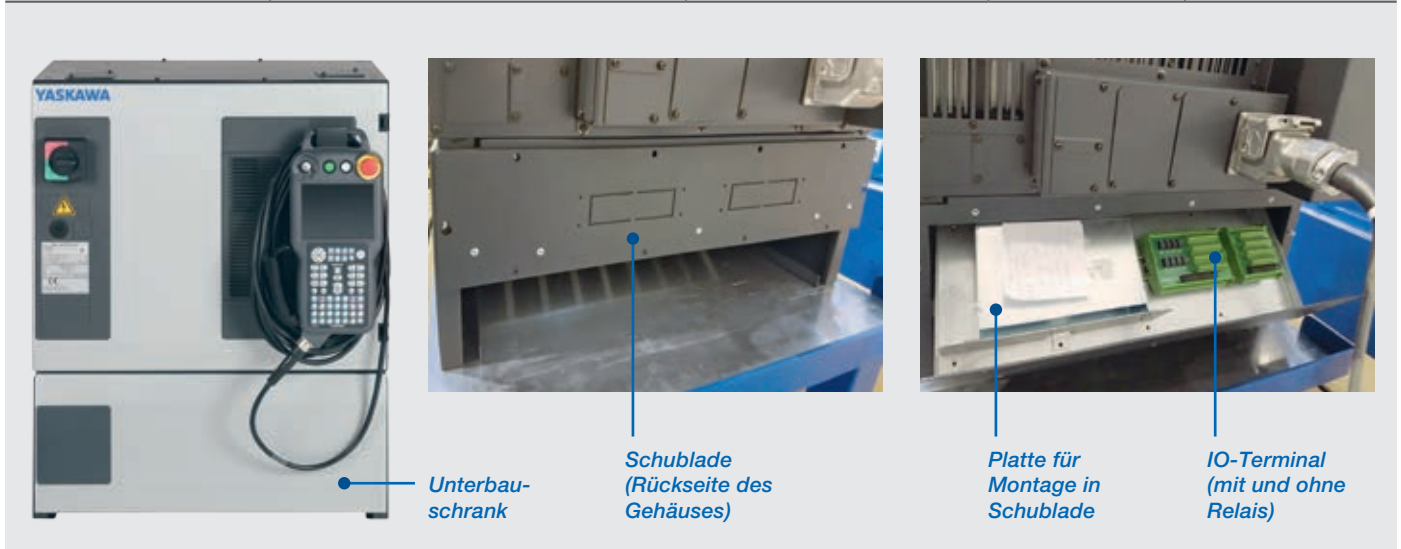
## YRC1000-Steuerungsmodul-Optionen

Bild	Bezeichnung	Abmessungen	Art.-Nr. 1	Art.-Nr. 2
	Unterbauschrank mit Schrägblech	H = 250 mm	191963	143815100
	Leergehäuse mit Schrägblech	H = 499 mm	191965	143816100
	Leergehäuse ohne Schrägblech		191966	143817100
	Leergehäuse mit Schrägblech, doppelte Höhe	H = 989 mm	191967	143816110

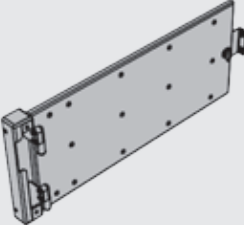
# MOTOMAN YRC1000 – Optionen

## YRC1000-Anschlussschrank-Optionen

Bild	Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr. 1	Art.-Nr. 2
	Schubfach für Unterbauschränk	Schrankrückseite, Schubfach für einfachen Zugang zum Anschlussschrank (Montage der IO-Anschlussklemmen)	187154	143818100
	Montageplatte im Anschlussschrank, C-Schiene und weitere Komponenten	Befestigungselement im Schubfach	187155	143889100



## YRC1000 H = 499 mm und H = 989 mm Schrank-Optionen

Bild	Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr. 1	Art.-Nr. 2
	Schwenkrahmen für Standardschrank, H = 499 mm	Im Schrankinneren für einfachen Zugang, Platte für Anbringung der IO-Anschlussklemmen	187156	144270100
	Schwenkrahmen (hoch) für doppelt hohes Leergehäuse, H = 989 mm		187157	144270110

# YRC1000 optionales Leergehäuse – verfügbares Zubehör

## Masterschrank mit Anschlusschrank:

### Unterbauschrank, Höhe = 250 mm

- 4 × IO-Übertragungselement (mit oder ohne Relais)
- Vollversion-Kabelset A inkl. FSU-Signale
- Vollversion-Kabelset B
- FSU-Übergabeelement
- Conveyorverdrahtung
- Stecker für externe Achsen (max. 3)

*Optionales  
Leergehäuse mit  
Schrägblech*



## Masterschrank mit Optionsschrank H = 499 mm mit oder ohne abgewinkelte Steckerplatte:

### Optionsschrank, Höhe 499 mm

- 4 × IO Übertragungselement (mit oder ohne Relais) auf Schwenkrahmen
- Vollversion Kabelset A inkl. FSU
- Vollversion Kabelset B
- FSU-Übergabeelement
- Conveyorverdrahtung
- Stecker für externe Achsen (max. 3)
- Zusätzliches IO-Board
- Montageplatte für zusätzliche Ausrüstungsteile
- Schwenkbare Montageplatte für zusätzliche Ausrüstungsteile (Option)

*Optionales  
Leergehäuse mit  
Schrägblech*



## Masterschrank mit Optionsschränken H = 989 mm:

### Optionsschrank, Höhe 989 mm

- 4 × IO Übertragungselement (mit oder ohne Relais) auf Schwenkrahmen
- Vollversion Kabelset A inkl. FSU
- Vollversion Kabelset B
- FSU-Übergabeelement
- Conveyorverdrahtung
- Stecker für externe Achsen (max. 3)
- Zusätzliches IO-Board
- Montageplatte für zusätzliche Ausrüstungsteile
- Schwenkbare Montageplatte für zusätzliche Ausrüstungsteile (Option)

*Optionales  
Leergehäuse mit  
Schrägblech*



## 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  
Le Bignon +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.  
Eindhoven +31-40-2895500
- PL YASKAWA Polska Sp. z o.o.  
Wrocław +48-71-7928670
- RU YASKAWA Europe Holding 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
- DK Robotcenter Danmark  
Løsning +45 7022 2477
- EE RKR Seadmed OÜ  
Tallinn/Estonia +372-68-35-235
- GR Gizelis Robotics  
Schimatari Viotias +30-2262057199
- HU Flexman Robotics Kft  
Budapest +36 1 259 0981
- 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



## YASKAWA Zentrale

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

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

## 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

Alle Zeichnungsmaße in mm.  
Technische Änderungen vorbehalten. Maßstäbliche Daten können  
unter [robotics@yaskawa.eu.com](mailto:robotics@yaskawa.eu.com) angefordert werden.

YRC1000  
C-09-2019, A-Nr. 180891

# YASKAWA