

Simple  friendly

Kawasaki Robot

EUROPA



Y-SERIE

bis 3 kg Nutzlast

»Simple and friendly« IN DIE ZUKUNFT

*Schnelle Pick & Place Operationen
sind die Domäne der Y-Serie.*

»40 Jahre Erfahrung und ausgereifte Robotertechnik«

Maximale Geschwindigkeit und Präzision bei gleichzeitig enormer Steifigkeit der Kinematik sind die Erfolgsfaktoren dieser Roboter.

»Ihr Ziel ist unsere Aufgabe«

Mit Intelligenz und Flexibilität hat Kawasaki die leistungsstärksten Roboter ihrer Klasse geschaffen. Kombiniert mit einer hoch entwickelten Steuerung erfüllen sie zukunftsicher die Anforderungen für verschiedenste Aufgabenfelder.



DIE Y-SERIE

1. Geschwindigkeit

Maximale Beschleunigung und Geschwindigkeit ermöglichen es, mit diesen Robotern Taktzeiten von bis zu 200 Picks (YS002N: 25mm/305mm/25mm) pro Minute zu erreichen.

2. Genauigkeit

Höchste Steifigkeit und Präzision ermöglichen es, eine Positionswiederholgenauigkeit von 0,04 mm sowie 0,1° (Werte YS002N) zu gewährleisten.

3. Schutz

Standardausführung: Schutzklasse IP65

4. Flexibilität

Optionale fünfte Achse (YF003N), 2 Ethernet-schnittstellen und 2 USB Ports ermöglichen die flexible und einfache Anbindung von intelligenten Greifer- und Visionsystemen sowie weiterer Peripheriegeräte.

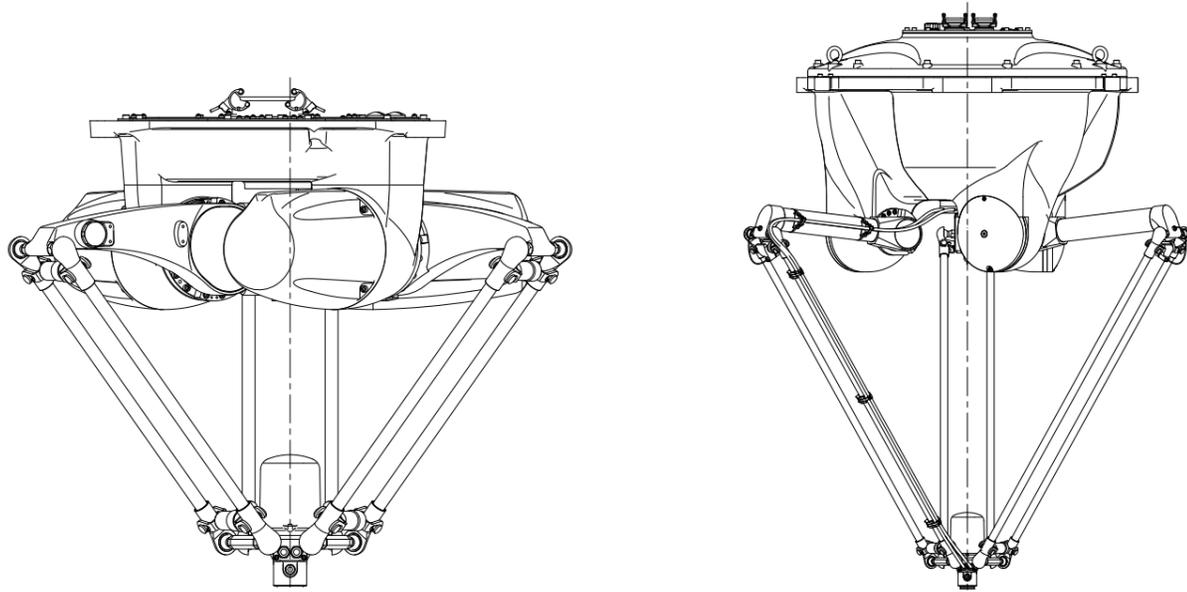
5. Einsatz

Der Kawasaki YF003N ist in der Standardspezifikation unter Verwendung von lebensmitteltauglichem Schmiermittel produziert. Unzählige Einsatzgebiete auch in der Lebensmittelindustrie sind daher problemlos möglich.

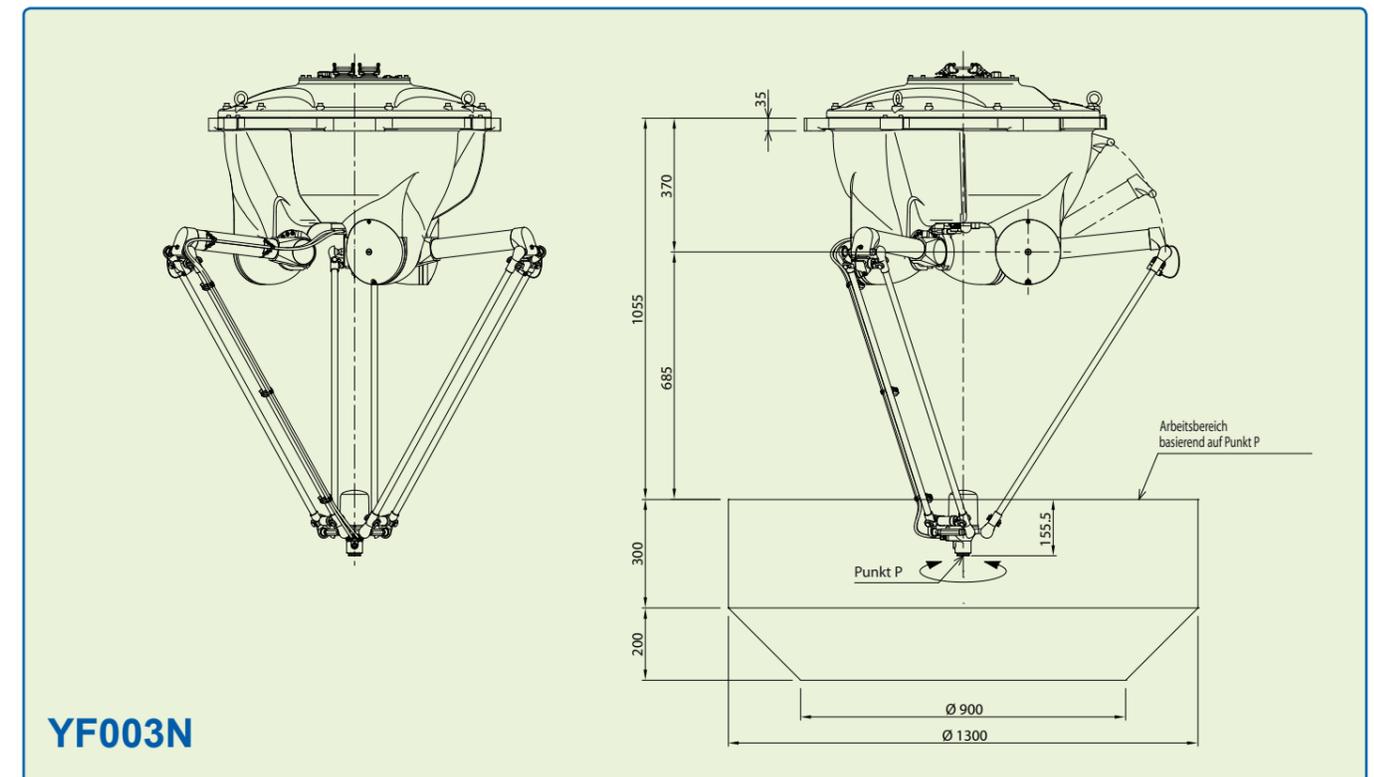
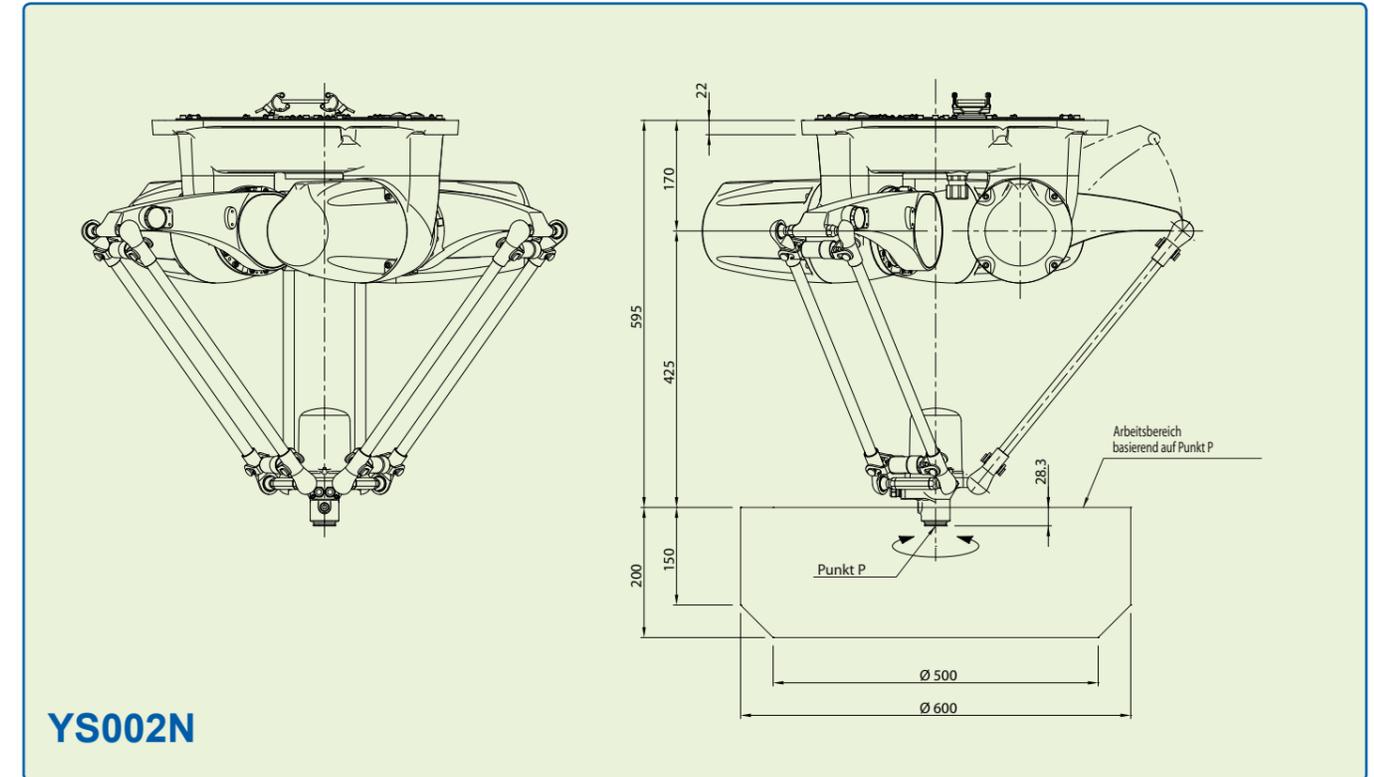


MODELL	YS002N	YF003N	
Freiheitsgrade	4 Achsen	4 Achsen	
Maximale Reichweite	600 mm	1300 mm	
Maximale Nutzlast	2 kg	3 kg	
Max. Arbeitsbereich	Achse 1	+77 ° ~ -34,5 °	+95 ° ~ -52,5 °
	Achse 2	+77 ° ~ -34,5 °	+95 ° ~ -52,5 °
	Achse 3	+77 ° ~ -34,5 °	+95 ° ~ -52,5 °
	Achse 4	±360 °	±360 °
Max. Geschwindigkeit	Achse 1	490 °/s	1090,9 °/s
	Achse 2	490 °/s	1090,9 °/s
	Achse 3	490 °/s	1090,9 °/s
	Achse 4	1714,3 °/s	1714,3 °/s
Positionswiederholgenauigkeit (gemessen am Mittelpunkt des Werkzeugflansches)	± 0,04 mm / ± 0,1 °	± 0,1 mm / ± 0,1 °	
Gewicht	60 kg	145 kg	
Max. Picks pro Minute (25 mm vertikal / 305 mm horizontal)	200 bei 0,5 kg Traglast	175 bei 1 kg Traglast	
Steuerungstyp	E91	E91*	
Farbe	Munsell 10GY9/1 vergleichbar	Munsell 10GY9/1 vergleichbar	
Installation	hängend	hängend	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur	0 ~ 40 °C	0 ~ 45 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	35 ~ 85 % (tau- und frostfrei)	35 ~ 85 % (tau- und frostfrei)
	Allgemein	Installationsumgebung sollte frei sein von: • Leicht entzündlichen / korrodierenden Flüssigkeiten oder Gasen • Elektrischen Störungen	Installationsumgebung sollte frei sein von: • Leicht entzündlichen / korrodierenden Flüssigkeiten oder Gasen • Elektrischen Störungen
Schutzklasse	IP 65	IP 65 (optional IP67)	

* Optional mit E40 Controller



Arbeitsbereich und Maße



Integrierte Kawasaki Lösungen als ideale Ergänzung Ihrer Automation.

KVfinder ist die Kawasaki Bilderkennungsoftware

- Einfache Bedienung: Einlernen von neuen Objekten, Einrichtungen etc.
- Objekterkennung: Kontur, Binarisierung, Farbe, Objektzähler
- Automatische Kalibrierung & Entzerrungskorrektur
- Störkonturkontrolle: Prüft den Abstand zwischen Objekten, um freien Bereich für das Greifwerkzeug zu gewährleisten
- Sortierung der Messergebnisse je nach Objekt-position im Bild
- Optionale QR-Code & Barcode Erkennung

Der E-Controller – technisch ausgereift, gewohnt einfach zu bedienen und leistungsstark

Kompakt, erweiterbar und anwenderfreundlich

Alle gängigen Bus Systeme (Interbus, Profibus, Profi-Net...) werden unterstützt. Die integrierte Soft SPS ist via Teach Pendant oder komfortabel am PC (Option) editierbar. Kundenspezifische Benutzeroberflächen können zur einfachen Steuerung des Roboters und auch der Peripherie programmiert und genutzt werden.

Programmstart und das Einschalten der Motorspannung sind direkt vom Handbediengerät aus möglich. Die parallele Darstellung von zwei Informationsbildschirmen (z. B. Positions- und Signaldaten) vereinfacht die Prozesskontrolle. Die Bootzeit des Systems liegt unter einer Minute (im Durchschnitt 25 s).

KVassist ist die Kawasaki Distributionssoftware zum gleichzeitigen Einsatz mehrerer Roboter

- Überlappungskontrolle & Eliminierung doppelt erkannter Objekte
- Distribution für Anlagen mit bis zu acht Robotern

Conveyor Tracking – ist die Kawasaki Bandverfolgungssoftware

- Bandverfolgung linear
- Bandverfolgung zirkular
- bis zu vier synchronisierte Bänder je Robotersteuerung

System

Schnellste Ausführung von Programmen, Lade- und Speichervorgängen sowie eine exakte Bahnkontrolle und vieles mehr sind durch modernes Rechnerdesign und leistungsstarke Komponenten möglich. Der Arbeitsspeicher von 8 MB (ca. 80.000 Schritte) und die USB Schnittstellen gehören zum Standard.

Wartung

»Simple and friendly« – Durch den optimierten modularen Aufbau der Kawasaki Steuerung wird höchste Wartungsfreundlichkeit erreicht. Weiterhin sorgen integrierte Service- und Diagnosetools für eine erhöhte Sicherheit im Betrieb. Ferndiagnose via Ethernet ist ebenfalls im Standard enthalten.

MODELL	E91	
Anzahl der gesteuerten Achsen	4	
Servomotor	Bürstenloser Drehstrom-Servomotor	
Positionserfassung	Absolutwert-Encoder	
Antriebssystem	Voll digital gesteuertes Servosystem	
Programmierung	Block und AS-Sprache	
Koordinatensysteme	Einzelachsen, Basis, Werkzeug, externes Werkzeug (optional)	
Arten der Bewegungssteuerung	Achs-, Linear- und Kreisinterpolation	
Signale	Externe Eingänge	32 (optional 96)
	Ausgänge	32 (optional 96)
	Analoge Eingänge (optional)	8/16
	Analoge Ausgänge (optional)	4/8/12
Speicherkapazität	8 MB (ca. 80.000 Programmschritte)	
Externer Speicher	USB	
	PC, Netzwerk, etc.	2 x RS-232C, 2 x Ethernet
Datenübertragungsschnittstelle	DeviceNet®, PROFIBUS®, PROFINET®, INTERBUS-S®, Ethernet/IP®, CC-Link®, CANopen®, Modbus TCP®	
	Feldbus (optional)	
Teach Pendant	6,4 Zoll LCD-Bildschirm mit Touch Panel, Not-Aus-Schalter, Teach-Lock, Zustimmungsschalter, Motorspannung, Programmstart, Hold/Run	
Bedienfeld	Not-Aus-Schalter, Meldeleuchte, Motorspannung, TEACH/REPEAT	
Kabellänge (Controller – Arm), (Controller – Teach Pendant)	10 Meter (Arm: optional bis 40 Meter), (TP: optional bis 30 Meter)	
Abmessungen (BxTxH in mm)	500x580x250	
Gewicht	40 kg	
Spannungsversorgung	Wechselstrom 200-230V ± 10 %, 50/60 Hz, 1 Phase, max. 4kVA	
Erdung	<100Ω, Ableitstrom max. 100mA	
Sicherheitskategorie	3, Performance Level d (EN ISO13849-1:2008)	
Umgebungstemperatur / Luftfeuchtigkeit	0 ~ 40 °C, 35 ~ 85 % (tau- und frostfrei)	
Oberfläche	Lackierung: Munsell 10GY9/1	

Hinweis: Nicht alle Optionen kombinierbar.



Simple friendly **Kawasaki Robot**

Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen

Das mit dem Betrieb und der Wartung Ihres Systems befasste Personal – einschließlich des Personals von Kawasaki – ist gehalten, jederzeit sämtliche Sicherheitsvorschriften streng zu befolgen und die Handbücher und alle sich auf die Anlage beziehenden Sicherheitsdokumente sorgfältig durchzulesen.

Bei den in diesem Katalog beschriebenen Produkten handelt es sich um Standard-Industrieroboter. Bei speziellen Anwendungen oder bei auftretenden Problemen beraten wir gerne hinsichtlich Installation und Sicherheit. Wir helfen Ihnen gerne.

VORSICHT: Die zur Illustration in der vorliegenden Broschüre verwendeten Fotos wurden teilweise aufgenommen, nachdem die Sicherheitsumzäunungen und andere, in den Sicherheitsvorschriften vorgeschriebene Sicherheitsvorrichtungen vom Roboter und seinem Bedienungssystem entfernt wurden.

Anfragen

Kawasaki Robotics GmbH
Hauptsitz Europa
Sperberweg 29 · 41468 Neuss · Deutschland
E-Mail: info@kawasakirobot.de · www.kawasakirobot.de

Tel. +49-(0)2131 34 26 0
Fax +49-(0)2131 34 26 22

Kawasaki Robotics (UK) Ltd.
Unit 4 Easter Court, Europa Boulevard, Westbrook
Warrington WA5 7ZB · United Kingdom
E-Mail: info@kawasakirobot.uk.com · www.kawasakirobot.uk.com

Tel. +44-(0)1925 71 30 00
Fax +44-(0)1925 71 30 01

Vertreter

