



## QIROX-Roboter QRC-30/45/60-PL

Der Allround-Roboter mit großer Tragkraft

**CLOOS**

Weld your way.

[www.cloos.de](http://www.cloos.de)

## QIROX-Roboter QRC-30/45/60-PL

### Mehr als Schweißen

Egal ob Laser- oder Laser-Hybrid-Schweißen, Handling- oder Schleifaufgaben – der QIROX-Roboter QRC-30/45/60-PL ist ein wahres Allround-Talent mit einer hohen Tragkraft für ein vielfältiges Einsatzspektrum. Das optionale Wechselwerkzeug ermöglicht die flexible Anwendung unterschiedlicher Arbeitsprozesse mit einem Roboter. Der QRC-30/45/60-PL zeichnet sich durch eine hohe Dynamik bei geringem Gewicht und ein schlankes Produktdesign aus. Zudem überzeugt der Roboter durch eine große Reichweite bei einer geringen Stellfläche. Profitieren auch Sie von der Wiederholgenauigkeit, den hohen Standzeiten und langen Wartungsintervallen. Durch die modulare Bauweise realisieren wir maßgeschneiderte Lösungen für Sie. Erweiterungen und Umbau sind jederzeit möglich.

**Überblick** Seite **4**

**QRC-30-PL** Seite **6**

**QRC-45-PL** Seite **7**

**QRC-60-PL** Seite **8**

**Technische Daten** Seite **9**

**QIROX Controller** Seite **10**

**Operating System QOS** Seite **11**

**Standardausstattung** Seite **12**

**Optionen** Seite **13**

**Das Multitalent** Seite **14**

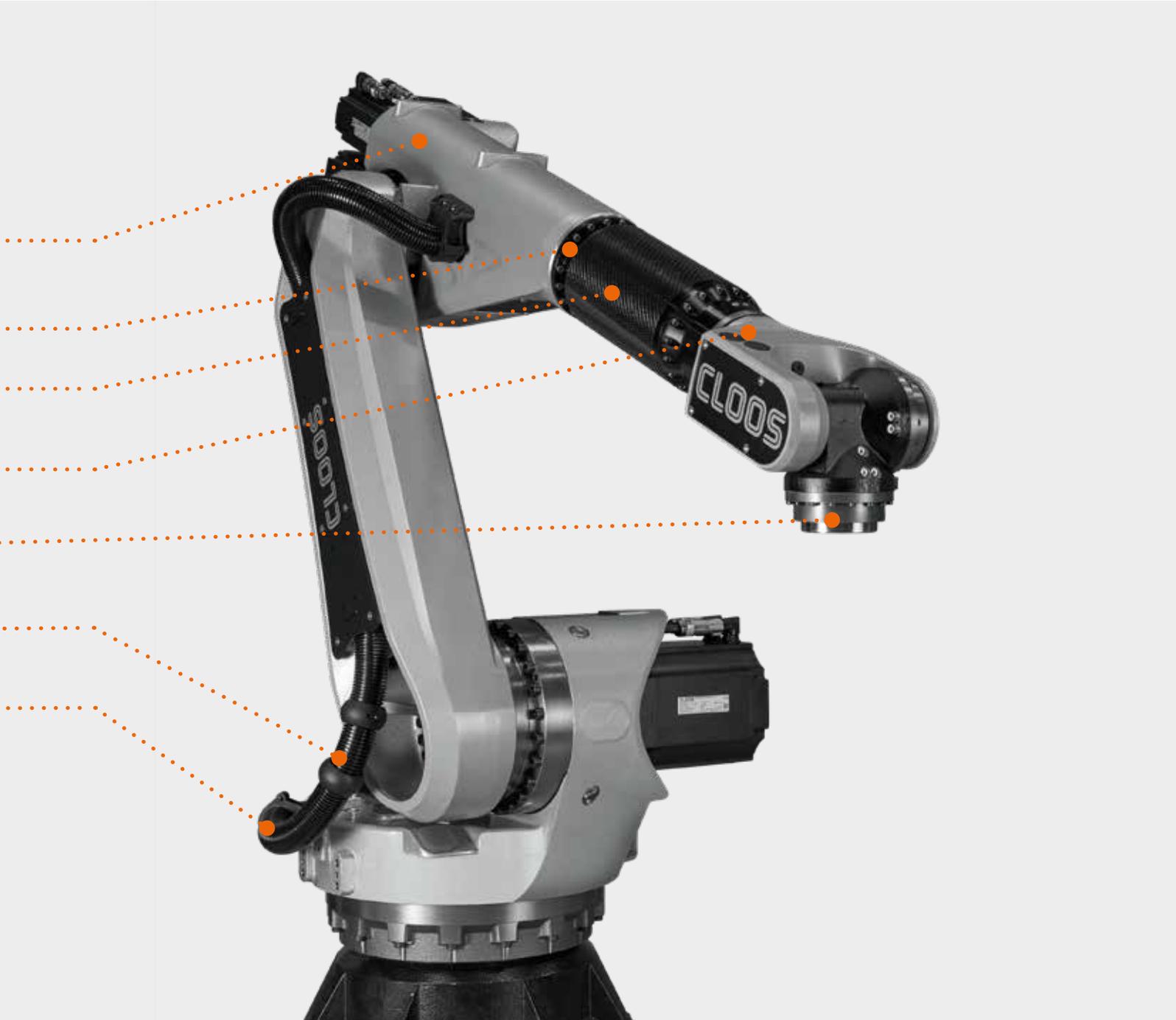
- **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten:** Laserschweißen, Laser-Hybrid-Schweißen, Handling, Schleifen, etc.
- **Flexible Anwendung:** Mehrere Arbeitsprozesse mit einem Roboter
- **Hohe Dynamik:** Moderne Werkstoffe für reduziertes Gewicht und schlankes Produktdesign mit ergonomischen Formen
- **Maximaler Arbeitsbereich:** Hohe Tragkraft und große Reichweite bei geringer Stellfläche
- **Exzellente Qualität:** Wiederholgenauigkeit, hohe Standzeiten und lange Wartungsintervalle



## QIROX-Roboter QRC-30/45/60-PL

### Alle Vorteile im Überblick

- **Mechanische Schnittstelle auf Achskörper 3:**  
Anbringung von Werkzeugen, Medienboxen, Drahtantrieben bis 40 kg
- **Modularer Aufbau:**  
Umbau jederzeit möglich
- **Verwendung von Carbon-Bauteilen:**  
Maximale Dynamik bei geringem Gewicht und hoher Steifigkeit
- **Spielfreie Handachsen:**  
Sehr hohe Wiederholgenauigkeit unabhängig von der Traglast
- **Standardflansch am Roboter-Handgelenk:**  
Nutzung mit allen gängigen Werkzeugen
- **Außen geführter Kabelbaum:**  
Im Servicefall schnelle Instandsetzung durch Plug & Play
- **Integrierte Medienführung:**  
Druckluft, Signal- und Datenleitungen



# QIROX-Roboter QRC-30-PL

Der Allround-Roboter mit großer Reichweite



# QIROX-Roboter QRC-45-PL

Der Allround-Roboter



# QIROX-Roboter QRC-60-PL

Der Allround-Roboter mit großer Tragkraft



## QIROX-Roboter QRC-30/45/60-PL

### Der Allround-Roboter mit großer Tragkraft

Der QIROX QRC-30/45/60-PL ist ein sechssachsiger Knickarmroboter. Der Roboter kommt stehend zum Einsatz und ist auf einem Sockel oder direkt an einem Roboterpositionierer montiert. Der QRC-30/45/60-PL verfügt über ein Classic-Handgelenk, an dem er Arbeitsmittel mit einem Gewicht von bis zu 30/45/60 kg aufnimmt. Das optionale Wechselwerkzeug am Handgelenk ermöglicht die Nutzung mehrerer Arbeitsprozesse mit einem Roboter.

## Technische Daten

	QRC-30-PL	QRC-45-PL	QRC-60-PL
<b>Schwenkbereich</b>			
- Achse 1	+185° / -185°	+185° / -185°	+185° / -185°
- Achse 2	+120° / -90°	+120° / -90°	+120° / -90°
- Achse 3	+184° / -67°	+184° / -67°	+184° / -67°
- Achse 4	+360° / -360°	+360° / -360°	+360° / -360°
- Achse 5	+120° / -120°	+120° / -120°	+120° / -120°
- Achse 6	+360° / -360°	+360° / -360°	+360° / -360°
<b>Schwenkgeschwindigkeit</b>			
- Achse 1	160 °/sec	160 °/sec	160 °/sec
- Achse 2	150 °/sec	150 °/sec	150 °/sec
- Achse 3	160 °/sec	160 °/sec	160 °/sec
- Achse 4	260 °/sec	260 °/sec	260 °/sec
- Achse 5	245 °/sec	245 °/sec	245 °/sec
- Achse 6	322 °/sec	322 °/sec	322 °/sec
Arbeitsbereich	Ø 4200 mm	Ø 3900 mm	Ø 3600 mm
Nutzlast	30,00 kg	45,00 kg	60,00 kg
Wiederholgenauigkeit (ISO 9323)	+/- 0,06 mm	+/- 0,06 mm	+/- 0,06 mm
Stellfläche	540 x 490 mm	540 x 490 mm	540 x 490 mm
Gewicht	530 kg	520 kg	520 kg

## Schaltzentrale der QIROX-Robotersysteme

Die Steuerung QIROX-Controller ist speziell auf die Anforderungen der Robotertechnik ausgerichtet. Ein digitales Antriebssystem mit hoher Rechenleistung sorgt für ein dynamisches Bewegungsverhalten und eine hohe Bahngenauigkeit des Roboters im Schweißprozess. Alle Prozesse werden über einen Industrie-PC gesteuert, der es ermöglicht, sieben interne Roboterachsen und eine Vielzahl von peripheren Achsen simultan zu steuern. Alle Komponenten sind übersichtlich, schmutzgeschützt und leicht zugänglich in einem robusten Systemschrank untergebracht. Das trägt insgesamt zu einer hohen Zuverlässigkeit sowie zu einem geringen Wartungsaufwand bei.

- **Hohe Rechenleistung:** Dynamisches Bewegungsverhalten und hohe Bahngenauigkeit des Roboters
- **Absolute Zuverlässigkeit:** Übersichtliche, schmutzgeschützte Unterbringung und einfacher Austausch aller Komponenten im robusten Systemschrank
- **Zahlreiche Zusatzfunktionen:** Vielfältige optionale Kombinationsmöglichkeiten mit Offline-Programmiersoftware RoboPlan und CarolaEdi, Remote Service Manager (RSM), Prozess-Daten-Manager (PDM) und Benutzerverwaltung (UMS) von CLOOS



## QIROX-Controller

- QIROX-Controller **Master**                      Robotersteuerung in Basisausführung
- QIROX-Controller **Advanced**                Robotersteuerung in Standardausführung
- QIROX-Controller **Advanced Double**      Robotersteuerung in Standardausführung für komplexe Anlagen

## Optimale Mensch-Maschine-Schnittstelle

Das QIROX Operating System QOS ermöglicht eine benutzerfreundliche und intuitive Programmierung der QIROX-Roboter. Das leichte und robuste Programmierhandgerät mit Touch-Oberfläche und Tastatur sowie der optionale zusätzliche Monitor unterstützen den Bediener bestmöglich beim Programmieren der verschiedenen Komponenten. Durch die integrierte QINEO-Schnittstelle kann er die Schweißparameter direkt im QOS auswählen. Sie profitieren von einer deutlichen Reduzierung der Programmierzeiten für eine maximale Anlageneffizienz. Die einfache Integration von Sensoren in den Prozessablauf stellt eine exzellente Schweißnahtqualität sicher. Zudem ermöglicht das C-Gate einen optimalen Datenfluss und macht Ihre Roboteranlage fit für Industrie 4.0. Nutzen Sie darüber hinaus eine Vielzahl von optionalen Modulen, um das QOS für Ihre individuellen Anforderungen anzupassen.

- **Intuitive Programmierung:** Schnell und einfach für reduzierte Programmierzeiten
- **Effiziente Schnittstellen:** Integration aller prozessführenden Geräte und Sensoren in die Programmierung der QOS
- **C-Gate:** Eingebaute Zukunft für die Welt von Industrie 4.0



# QIROX-Roboter Standardausrüstung

## QRC-30/45/60-PL Standardausrüstung

### Gabelstaplertaschen mit Kranösen

- Transportieren Sie die Robotermechanik sicher und einfach!



### Integrierte Medienführung

- Erreichen Sie maximale Standzeiten mit der verschleißfreien Medienführung durch den Roboterkörper!



### Medienbox

- Profitieren Sie von der werkzeugnahen Schnittstelle der internen Medienführung im dritten Achskörper!

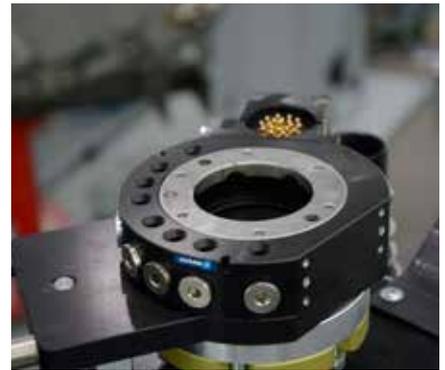


# QIROX-Roboter Optionen

## QRC-30/45/60-PL Optionen

### Wechselwerkzeug

- Kombinieren Sie unterschiedliche Prozesse und Verfahren an einem Roboter!



### Standardgreifer

- Rüsten Sie den Roboter mit einem Standardgreifer für vielfältige Anwendungsbereiche aus!



### Schutzmantel

- Schützen Sie die Robotermechanik vor Stäuben und aggressiven Einflüssen im Anwendungsumfeld!

## Erweiterung des Einsatzspektrums

durch ein Werkzeugwechselsystem



- Tandem Weld mit DuoDrive, Sensorik und Werkzeugwechselsystem



- Laser Hybrid Weld



- Laserschneiden



- Automatisches Schleifen und Polieren



- Vielseitige Handlingaufgaben



# Der Weg...



## Beratung

Mit unserem umfassenden „Pre-Service“ betreuen wir Ihr Projekt von Anfang an und übertragen unsere ganzheitliche Prozesskompetenz auf Ihr Bauteil.



## Planung

Gemeinsam erarbeiten wir einen Lösungsvorschlag, der optimal auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmt ist.



## Konstruktion

Durch den modularen Aufbau unserer Produktserien entwickeln wir für Sie maßgefertigte Lösungen, die jeder Produktionsanforderung gerecht werden.



## Fertigung

Die Schweißgeräte- und Robotertechnologie ist unsere Stärke – mit eingebauter Kernkompetenz: der Lichtbogen.



## Inbetriebnahme

Unsere Spezialisten führen die Installation Schritt für Schritt in Ihrer Werkshalle durch und prüfen Ihre Anlage auf einwandfreie Funktionalität.



## Training

In unserem modernen Trainingszentrum schulen wir Ihre Mitarbeiter und Servicetechniker praxisnah für die Programmierung, Handhabung und Wartung



## Service

Unser Kompetenzteam berät Sie bei allen Erweiterungen, Modifizierungen und Überholungen Ihrer bestehenden Roboter- und Schweißsysteme.

... zu Ihrem Erfolg.

# Weltweit!



**Carl Cloos Schweißtechnik GmbH**  
Hauptverwaltung: Carl-Cloos-Straße 1  
Zentrallager: Carl-Cloos-Straße 6  
35708 Haiger  
GERMANY

Telefon +49 (0)2773 85-0  
Telefax +49 (0)2773 85-275  
E-Mail [info@cloos.de](mailto:info@cloos.de)  
[www.cloos.de](http://www.cloos.de)

**CLOOS**

Weld your way.