

CLOOS

QIROX KOMPAKTSYSTEME

Ihre maßgeschneiderte Lösung
für das automatisierte Schweißen
von mittelgroßen und komplexen
Werkstücken



CONNECT WITH US!

INHALT

Über CLOOS	4
Keyfacts	5
Pluspunkte.	6
Modularer Aufbau	7
Übersicht.	8
QR-CS-1	9
QR-CS-2	11
QR-CS-3	13
QR-CS-4	15
QR-CS-5	17
QR-CS-6	19
QR-CS-7	21
QIROX-Kompaktsysteme im Vergleich	23
Grundausstattung	24
QIROX-Robotermechanik WL-Serie	26
QIROX QC2-Master	27

QIROX Operating System	28
Werkstückpositionierer	29
QINEO Next Premium.	30
Drahtförderstrecke.	31
Sicherheitstechnik	32
Optionen	33
Referenzen	38
Service	44
CLOOS weltweit	46



WIR SCHAFFEN VERBINDUNGEN

Die CLOOS-Gruppe ist ein international agierendes Unternehmen mit Stammsitz in Haiger. Mit weltweit über 1000 Mitarbeitern liefert CLOOS Schweiß-Know-how für industrielle Anwendungen mit höchsten Anforderungen an Langlebigkeit und Qualität in effizienzgetriebenen Branchen.

Als globale Produkt- und Lösungsmarke verbindet CLOOS dabei Spezialwissen aus Schweißanwendungen, Robotik, Automation und Software in kundenindividuellen Lösungen sowohl für den Mittelstand als auch für große internationale Automobil-, Nutzfahrzeug- und Landmaschinen-Hersteller.

Dabei liefert CLOOS nicht nur technisch den entscheidenden Produktionsvorteil, um auch langfristig wettbewerbsfähig zu produzieren, sondern stellt sich als Problemlöser gemeinsam mit seinen Kunden bereits heute den Herausforderungen von morgen.

Mit 10 Produktionsstandorten und mehr als 60 Vertriebs- und Servicestützpunkten weltweit – inklusive Nord- und Südamerika, Asien und Australien – vertrauen Kunden weltweit auf Lösungen von CLOOS.

ÜBER CLOOS

KEYFACTS

CLOOS in Zahlen und Fakten

Über
100 Jahre
Erfahrung
(gegründet: 1919)

Engineered in
GERMANY
(Stammsitz in Haiger,
Deutschland)

1.000 Mitarbeiter
(550 Mitarbeiter in
Deutschland)

10
Produktionsstandorte
auf 3 Kontinenten

229 Mio €
Gruppenumsatz
(2023)

85%
Exportanteil

>>> 4

90%
Fertigungstiefe



IHRE MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNG

für das automatisierte Schweißen von mittelgroßen und komplexen Werkstücken

Damit Sie jedes Werkstück zu wirtschaftlichen Konditionen optimal schweißen können, hat CLOOS eine umfangreiche Palette an kompakten Roboteranlagen entwickelt. Sie benötigen wenig Platz und lassen sich einfach in Ihre Fertigung integrieren. Von der Sensorik bis zur Steuerung bildet jedes Kompaktsystem eine maßgeschneiderte Einheit mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten.

Mit einer Vielfalt an Schweißprozessen, umfangreichem Zubehör und abgestimmten Dienstleistungsangeboten finden Sie bei uns für jede Anforderung der automatischen Schweißfertigung die richtige Lösung.

- > **Kompakt:** Integrieren Sie die Anlagen einfach in Ihre Fertigung – der kompakte Aufbau spart Produktionsfläche.
- > **Benutzerfreundlich:** Nutzen Sie unsere komfortable Bedienung – wir garantieren einfaches, präzises und intuitives Handling.
- > **Zuverlässig:** Setzen Sie auf „Made in Germany“ – als Technologieführer bieten wir Ihnen maximale Leistung in bewährter CLOOS-Qualität.
- > **Flexibel:** Realisieren Sie individuelle Erweiterungen und Nachrüstungen – der modulare Aufbau macht's möglich.
- > **Zeitsparend:** Profitieren Sie von der vereinfachten Montage und Wartung – unsere Anlagen sind elektrisch und mechanisch komplett vorinstalliert.





MODULARER AUFBAU SCHAFFT VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN

Unsere QIROX-Kompaktsysteme sind modular aufgebaut. Dies ermöglicht eine individuelle Auswahl der Anlagenkonfiguration, genau so, wie Sie es für das Schweißen Ihres Werkstückes benötigen. Gewicht, Größe und Bauform des Werkstücks entscheiden darüber, welche der Kompaktsysteme sich für Ihre Fertigung perfekt eignen.



KOMPAKTSYSTEM CS 1

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel und einer Aufspannfläche

>>> 9



KOMPAKTSYSTEM CS 5

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung

>>> 17



KOMPAKTSYSTEM CS 2

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit vertikalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung und Gegenlager

>>> 11



KOMPAKTSYSTEM CS 6

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung mit Gegenlager

>>> 19



KOMPAKTSYSTEM CS 3

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung und Gegenlager

>>> 13



KOMPAKTSYSTEM CS 7

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit Dreh- und Kippbewegung

>>> 21



KOMPAKTSYSTEM CS 4

Premium-Kompaktsystem mit Doppelstationen-Positionierer mit horizontalem Stationswechsel, Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung und flexiblem Gegenlager

>>> 15

QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-1-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

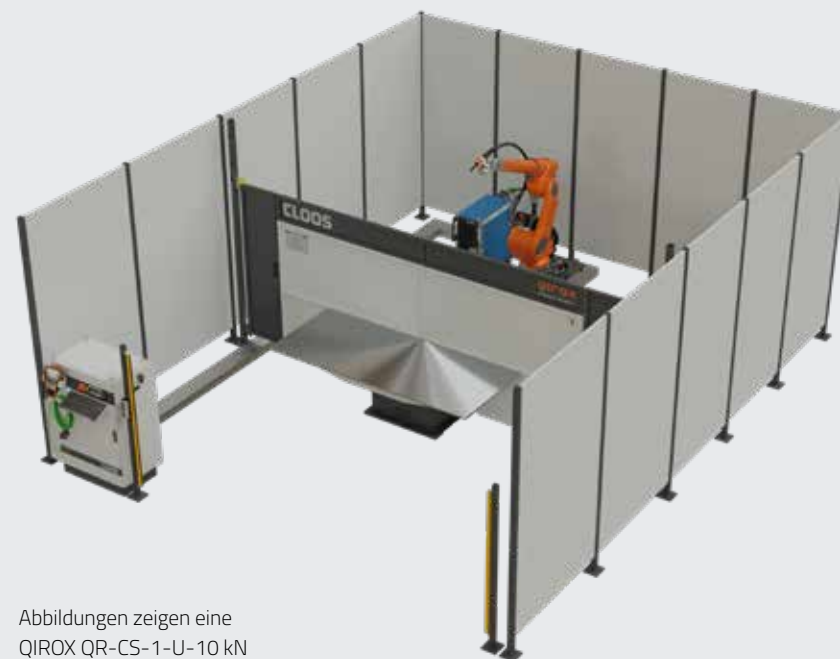
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-1 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 10 kN, die ohne Bauteilbewegung geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-1 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Aufspannfläche des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Wendetisch
- > Roboter QRC-350 in Bodenmontage
- > Für Bauteile, die ohne Bauteilbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-1-U-7,5 kN	QR-CS-1-U-10 kN
Tiefe	5.800 mm	6.250 mm
Breite	4.040 mm	4.940 mm
Höhe	2.700 mm	2.700 mm
Belastung pro Station	7,50 kN	10,00 kN
Max. Bauteillänge	1.500 mm	2.200 mm
Max. Bauteilbreite	950 mm	1.200 mm
Max. Bauteilhöhe	1.000 mm	1.000 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-1-U-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-1-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

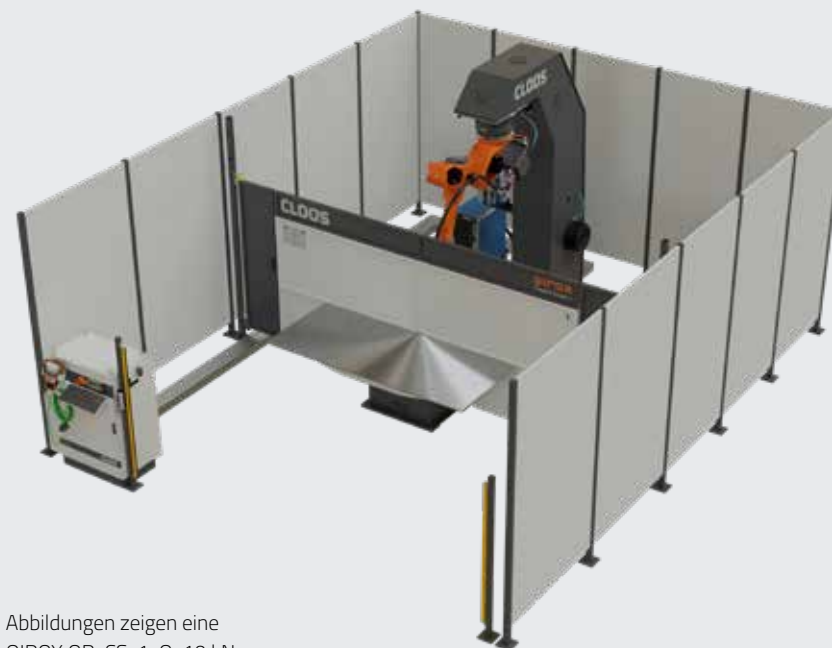
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-1 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 10 kN, die ohne Bauteilbewegung geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-1 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Aufspannfläche des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Wendetisch
- > Roboter QRC-350 in Überkopfposition
- > Für Bauteile, die ohne Bauteilbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-1-O-7,5 kN	QR-CS-1-O-10 kN
Tiefe	5.600 mm	6.250 mm
Breite	4.040 mm	4.940 mm
Höhe	3.353 mm	3.353 mm
Belastung pro Station	7,50 kN	10,00 kN
Max. Bauteillänge	1.500 mm	2.200 mm
Max. Bauteilbreite	950 mm	1.200 mm
Max. Bauteilhöhe	1.000 mm	1.000 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-1-O-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-2-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 20 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-2 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 20 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-2 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine vertikale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Vertikaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350 in Bodenmontage
- > Für Bauteile, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-2-U-2,5 kN	QR-CS-2-U-5 kN	QR-CS-2-U-10 kN	QR-CS-2-U-20 kN
Tiefe	5.055 mm	5.515 mm	5.740 mm	6.365 mm
Breite	3.248 mm	4.606 mm	6.176 mm	6.668 mm
Höhe	2.700 mm	2.700 mm	3.000 mm	3.500 mm
Belastung pro Station	2,50 kN	5,00 kN	10 kN	20 kN
Max. Bauteillänge	1.500 mm	2.500 mm	3.500 mm	3.500 mm
Max. Bauteildurchmesser	800 mm	1.000 mm	1.200 mm	1.600 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-2-U-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-2-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 20 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-2 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 20 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-2 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine vertikale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Vertikaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350-E in Überkopfposition
- > Für Bauteile, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-2-O-10 kN	QR-CS-2-O-20 kN
Tiefe	6.440 mm	7.365 mm
Breite	6.176 mm	6.668 mm
Höhe	4.170 mm	4.170 mm
Belastung pro Station	10 kN	20 kN
Max. Bauteillänge	3.500 mm	3.500 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.200 mm	1.600 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-2-O-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-3-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 5 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

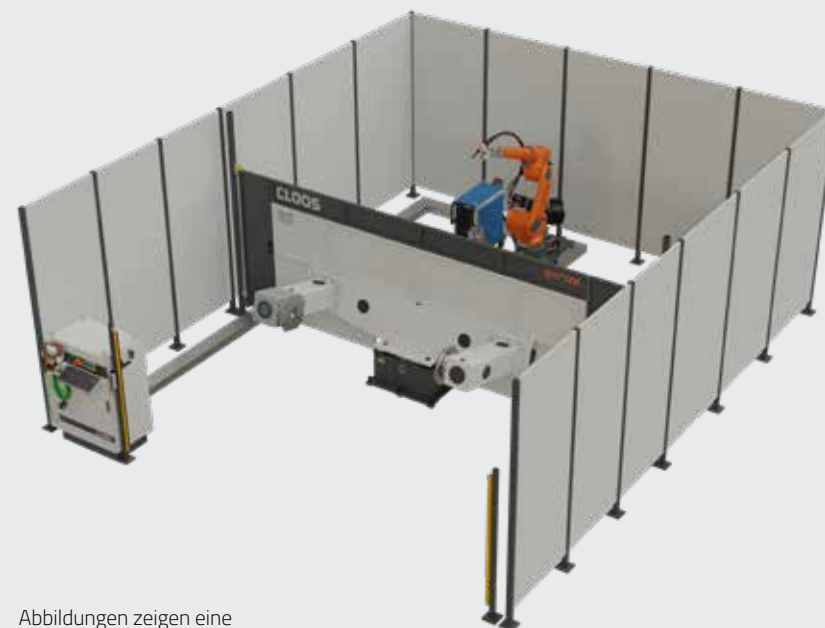
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-3 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 5 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-3 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine vertikale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350 in Bodenmontage
- > Für Bauteile, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-3-U-5 kN
Tiefe	6.850 mm
Breite	5.540 mm
Höhe	2.700 mm
Belastung pro Station	5,00 kN
Max. Bauteillänge	2.000 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.500 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-3-U-5 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-3-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 20 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-3 eignet sich optimal für mittelgroße Bauteile bis zu einem Gewicht von 20 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-3 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine vertikale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350 in Überkopfposition
- > Für Bauteile, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-3-O-5 kN	QR-CS-3-O-10 kN	QR-CS-3-O-20 kN
Tiefe	7.250 mm	8.150 mm	8.900 mm
Breite	5.740 mm	6.940 mm	7.640 mm
Höhe	3.370 mm	3.570 mm	3.570 mm
Belastung pro Station	5,00 kN	10 kN	20 kN
Max. Bauteillänge	2.000 mm	3.000 mm	3.500 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.500 mm	2.000 mm	2.000 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-3-O-20 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-4-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 5 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-4 eignet sich optimal für kleine bis mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 5 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-4 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung und flexiblen Gegenlager
- > Roboter QRC-350-E in Bodenmontage
- > Für Bauteile unterschiedlicher Länge, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-4-U-5 kN
Tiefe	6.850 mm
Breite	5.340 mm
Höhe	2.700 mm
Belastung pro Station	5,00 kN
Max. Bauteillänge	2.500 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.000 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-4-U-5 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-4-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

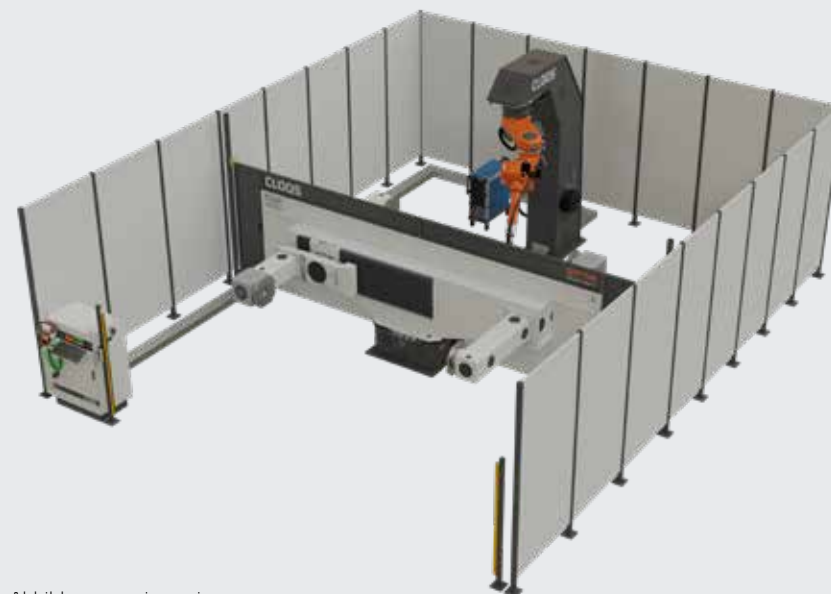
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-4 eignet sich optimal für kleine bis mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 10 kN pro Station, die mit einer vertikalen Drehbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-4 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach zwischen den Planscheiben des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit vertikaler Drehbewegung und flexiblen Gegenlager
- > Roboter QRC-350-E in Überkopfposition
- > Für Bauteile unterschiedlicher Länge, die mit einer vertikalen Drehbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-4-0-5 kN	QR-CS-4-0-10 kN
Tiefe	6.850 mm	8.450 mm
Breite	5.340 mm	6.940 mm
Höhe	3.370 mm	3.570 mm
Belastung pro Station	5,00 kN	10 kN
Max. Bauteillänge	2.500 mm	3.000 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.000 mm	1.600 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-4-0-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-5-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 5 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-5 eignet sich optimal für komplexe mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 5 kN pro Station, die mit Dreh- und Schwenkbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-5 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung
- > Roboter QRC-350 in Bodenmontage
- > Für komplexe Bauteile, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-5-U-2,5 kN	QR-CS-5-U-5 kN
Tiefe	6.150 mm	7.100 mm
Breite	4.340 mm	5.440 mm
Höhe	2.700 mm	2.700 mm
Belastung pro Station	2,50 kN	5,00 kN
Max. Bauteillänge	450 mm	1.300 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.000 mm	1.400 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-5-U-5 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-5-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 20 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-5 eignet sich optimal für komplexe mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 20 kN pro Station, die mit Dreh- und Schwenkbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-5 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung
- > Roboter QRC-350 in Überkopfposition
- > Für komplexe Bauteile, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-5-O-5 kN	QR-CS-5-O-10 kN	QR-CS-5-O-20 kN
Tiefe	7.100 mm	8.450 mm	9.850 mm
Breite	5.440 mm	7.140 mm	8.340 mm
Höhe	3.370 mm	3.570 mm	3.770 mm
Belastung pro Station	5,00 kN	10 kN	20 kN
Max. Bauteillänge	1.300 mm	1.900 mm	2.300 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.400 mm	2.000 mm	2.400 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-5-O-20 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-6-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 5 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

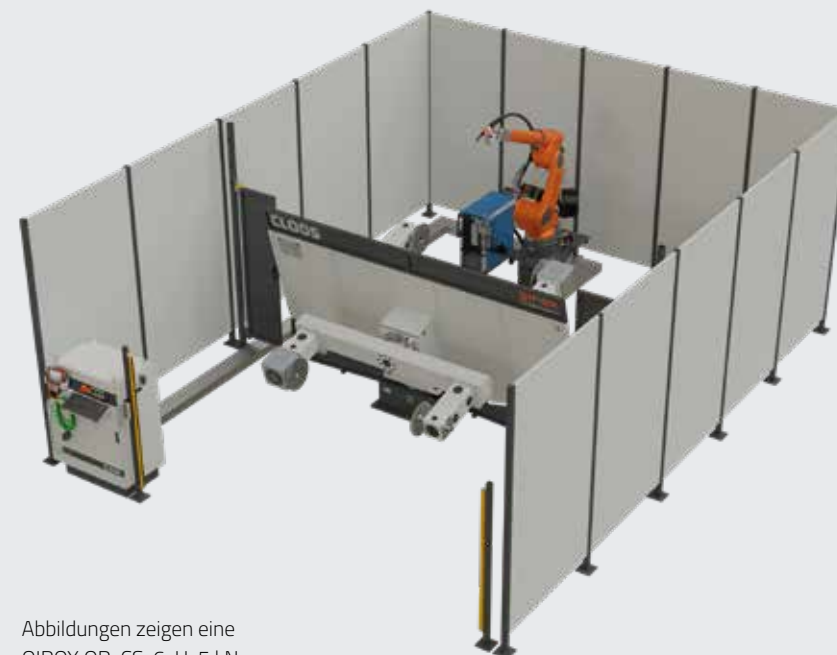
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-6 eignet sich optimal für lange, mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 5 kN pro Station, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-6 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350 in Bodenmontage
- > Für komplexe, lange Bauteile, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-6-U-5 kN
Tiefe	6.890 mm
Breite	5.140 mm
Höhe	3.100 mm
Belastung pro Station	5,00 kN
Max. Bauteillänge	1.500 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.000 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-6-U-5 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-6-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

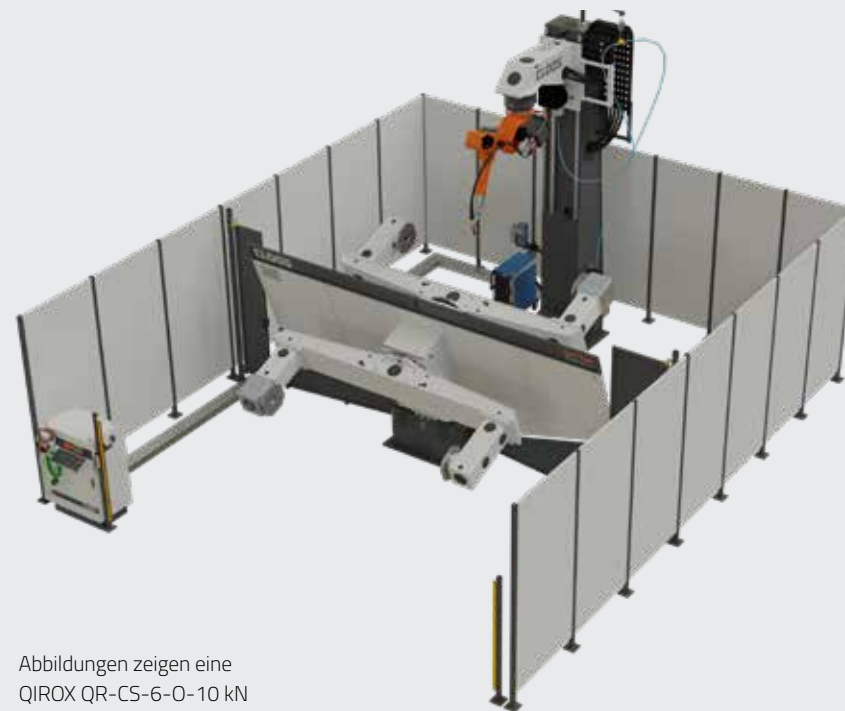
Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-6 eignet sich optimal für lange, mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 10 kN pro Station, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-6 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Schwenkbewegung mit Gegenlager
- > Roboter QRC-350 in Überkopfposition an einem linearen Hubfahrwerk
- > Für komplexe, lange Bauteile, die mit einer Dreh- und Schwenkbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-6-0-5 kN	QR-CS-6-0-10 kN
Tiefe	7.384 mm	8.917 mm
Breite	5.140 mm	6.940 mm
Höhe	3.975 mm	4.975 mm
Belastung pro Station	5,00 kN	5,00 kN
Max. Bauteillänge	1.500 mm	2.750 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.000 mm	1.500 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-6-0-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-7-U

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Bodenmontage

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-7 eignet sich optimal für komplexe, mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 10 kN pro Station, die mit einer Dreh- und Kippbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-7 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Kippbewegung
- > Roboter QRC-350-E in Bodenmontage
- > Für komplexe Bauteile, die mit einer Dreh- und Kippbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-7-U-10 kN
Tiefe	6.550 mm
Breite	4.540 mm
Höhe	2.700 mm
Belastung pro Station	10 kN
Max. Bauteillänge	1.400 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.400 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-7-U-10 kN



QIROX-KOMPAKTSYSTEM QR-CS-7-0

„Ready to weld“-System für das Schweißen von Bauteilen bis zu einem Gewicht von 10 kN mit einem Roboter in Überkopfposition

Das leistungsstarke Kompaktsystem QR-CS-7 eignet sich optimal für komplexe, mittelgroße Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 10 kN pro Station, die mit einer Dreh- und Kippbewegung des Bauteils geschweißt werden können. Das Kompaktsystem QR-CS-7 verfügt über einen Doppelstationen-Wendetisch, wobei der Stationswechsel durch eine horizontale Drehbewegung erfolgt. Die Spannwerkzeuge für die Aufnahme der Bauteile können einfach auf der Planscheibe des Positionierers montiert werden.

Merkmale:

- > Horizontaler Stationswechsel
- > Werkstückpositionierer mit Dreh- und Kippbewegung
- > Roboter QRC-350-E in Überkopfposition
- > Für komplexe Bauteile, die mit einer Dreh- und Kippbewegung geschweißt werden können

Technische Daten

Anlagenstellfläche	QR-CS-7-O-10 kN
Tiefe	7.250 mm
Breite	4.540 mm
Höhe	3.570 mm
Belastung pro Station	10 kN
Max. Bauteillänge	1.400 mm
Max. Bauteildurchmesser	1.400 mm



Abbildungen zeigen eine QIROX QR-CS-7-O-10 kN



KOMPAKTSYSTEME IM VERGLEICH

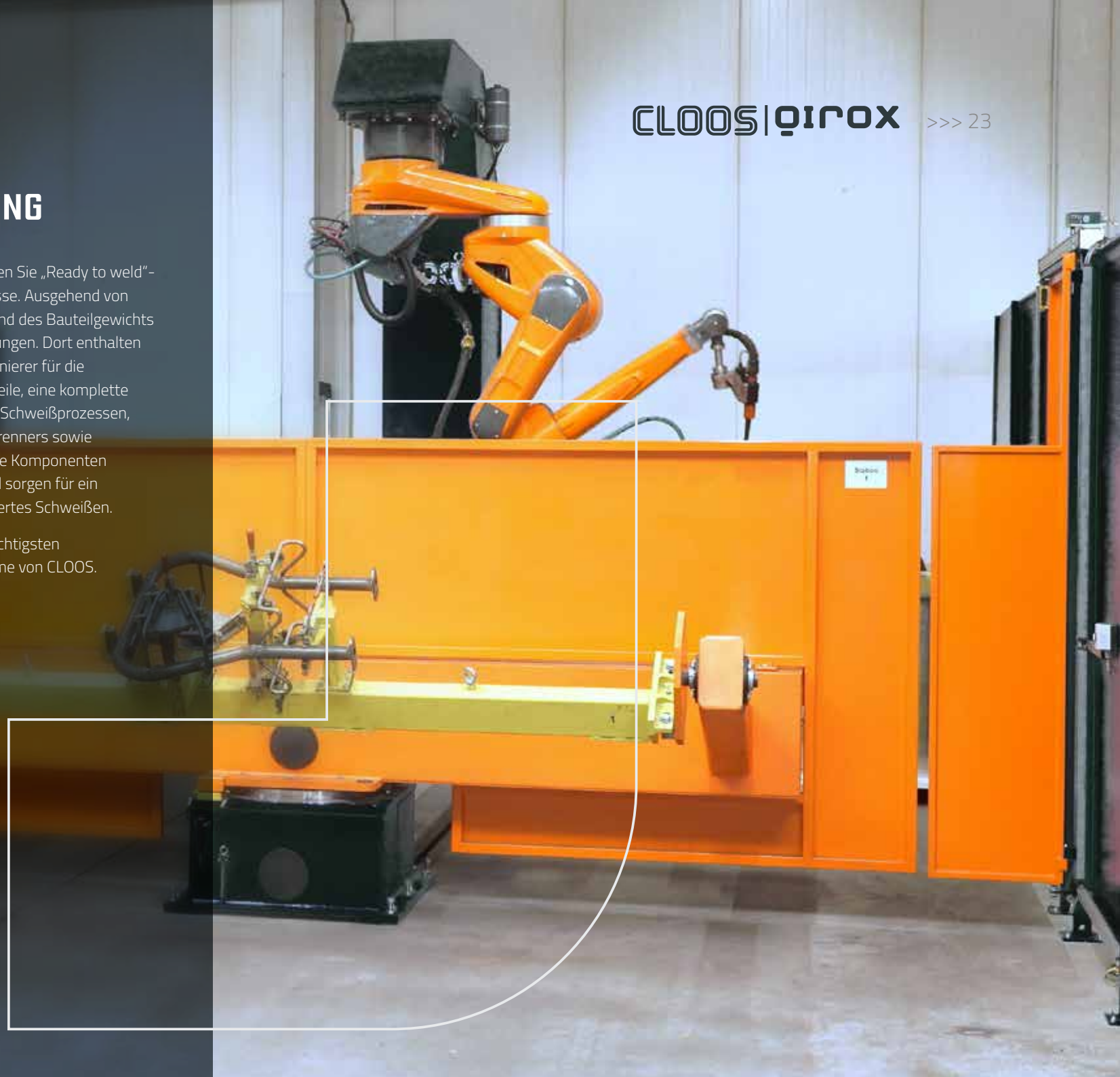
	QR-CS-1				QR-CS-2						QR-CS-3			
	U-7,5kN	O-7,5kN	U-10 kN	O-10kN	U-2,5kN	U-5kN	U-10kN	O-10kN	U-20kN	O-20kN	U-5kN	O-5kN	O-10kN	O-20kN
Max. Bauteillänge [mm]	1500	1500	2200	2200	1400	2400	3400	3400	3400	3400	1900	2400	2900	3400
Max. Bauteilbreite [mm]	950	950	1200	1200	750	950	1100	1100	1500	1500	1400	1400	1900	1900
Max. Bauteilhöhe [mm]	1000	1000	1000	1000	750	950	1100	1100	1500	1500	1400	1400	1900	1900
Max. Bauteilgewicht [kN]	7,5	7,5	10	10	2,5	5	10	10	20	20	5	5	10	20

	QR-CS-4			QR-CS-5					QR-CS-6			QR-CS-7	
	U-5kN	O-5kN	O-10kN	U-2,5kN	U-5kN	O-5kN	O-10kN	O-20kN	U-5kN	O-5kN	O-10kN	U-10kN	O-10kN
Max. Bauteillänge [mm]	2400	2400	2900	650	750	750	1450	1700	1500	1400	2500	1000	1000
Max. Bauteilbreite [mm]	900	900	1500	450	1300	1300	1900	2300	950	950	1400	1400	1400
Max. Bauteilhöhe [mm]	900	900	1500	450	1300	1300	1900	2300	950	950	1400	1400	1400
Max. Bauteilgewicht [kN]	5	5	10	2,5	5	5	10	20	5	5	10	10	10

GRUNDAUSSTATTUNG

Mit den QIROX-Kompaktsystemen erhalten Sie „Ready to weld“-Roboterschweißanlagen der Premiumklasse. Ausgehend von Ihrer Schweißaufgabe, der Bauteilgröße und des Bauteilgewichts entscheiden Sie sich für eine der Ausführungen. Dort enthalten ist ein Doppelstationen-Werkstückpositionierer für die Aufnahme der Spannwerkzeuge der Bauteile, eine komplette MIG/MAG-Schweißausrüstung mit vielen Schweißprozessen, ein Roboter für das Führen des Schweißbrenners sowie eine komplette Sicherheitsausrüstung. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt und sorgen für ein störungsfreies und effizientes automatisiertes Schweißen.

Auf den nächsten Seiten finden Sie die wichtigsten Komponenten der QIROX-Kompaktsysteme von CLOOS.



GRUNDAUSSTATTUNG EINES KOMPAKTSYSTEMS

Mechanische Brennerreinigung

Schweißstromquelle

Robotermechanik

Robotersteuerung

Doppelstationen-
Wendepositionierer

Lichtschränken

Schutzumhausung

Schweißbrenner

Drahtantrieb



QIROX-ROBOTERMECHANIK WL-SERIE

Erweiterung des Einsatzspektrums
durch ein Werkzeugwechselsystem

MIG/MAG

DuoDrive

Standard



MIG / MAG CDD



MIG / MAG



TANDEM CDD



TANDEM

WIG



TIG WELD



TIG AC/DC

Eindraht



Tandem



Sensoren



ARC



TAKTIL SENSOR



OFFLINE SENSOR



ONLINE SENSOR

SCHALTZENTRALE DER QIROX-ROBOTERSYSTEME

- > **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



OPTIMALE MENSCH-MASCHINE- SCHNITTSTELLE

- > **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-WERKSTÜCKPOSITIONIERER

Die Doppelstationen-Werkstückpositionierer der Kompaktsysteme sind so ausgelegt, dass ein paralleles Arbeiten des Anlagenbedieners und des Roboters erfolgt.

Der Stationswechsel findet durch eine vertikale oder horizontale Drehbewegung statt, sobald die Ein- und

Auslegevorgänge abgeschlossen sind und der Roboter die Bearbeitung des Werkstücks beendet hat. Die Doppelstationen-Positionierer sind für kleine bis mittelgroße, leichte bis mittelschwere Werkstücke ausgelegt und garantieren ein großes Durchsatzvolumen der Roboteranlage.

Durchdachte Kombination unterschiedlicher Bewegungsrichtungen:

- > Schweißen komplexer Konturen ohne Unterbrechung
- > Verbesserte Erreichbarkeit aller Schweißnähte am Werkstück
- > Enorm hohe Verfügbarkeit der Anlage bei langer Lebensdauer
- > Exakte Bahntreue und hohe Wiederholgenauigkeit





QINEO NexT PREMIUM

für das automatisierte Schweißen

Die QINEO NexT Premium hat alle wichtigen Komponenten und Funktionen „on Board“, damit Sie optimal für die Zukunft gerüstet sind. Herzstück der QINEO NexT ist ein von CLOOS entwickeltes Inverterleistungsteil, das mit einer hohen Taktfrequenz pulsiert. Diese ermöglicht eine noch bessere Lichtbogenregelung für exzellente Ergebnisse: Mit den einzigartigen Schweiß Eigenschaften lösen Sie auch komplexe Schweißaufgaben perfekt.

Zahlreiche optionale Komponenten und Funktionen machen die QINEO NexT zu Ihrer individuellen Stromquelle – genau so, wie Sie sie für Ihre Aufgaben für das automatisierte Schweißen benötigen.

- > Hochwertige Invertertechnologie für exzellente Schweißnahtqualität
- > Robustes Gehäuse und hohe Servicefreundlichkeit garantieren eine hohe Verfügbarkeit
- > Vorbereitet für alle gängigen Industrieschnittstellen
- > Optimale Integration aller Funktionen von QIROX-Controller und QINEO NexT zu einer Einheit, ermöglicht durch das bidirektionale Interface QTI
- > Das Bedienmodul Premium ist prädestiniert für das Schweißen auf höchstem Niveau
- > Umfangreiches Zubehör garantiert eine individuelle Abstimmung der NexT auf Ihre Bedürfnisse

DRAHTFÖRDERSTRECKE

Sichere Drahtförderung für optimale Schweißergebnisse:

- > Leistungstarker 4-Rollenantrieb
- > Schlupf- und abriebarme Drahtförderung
- > Wartungsfreundlich

Drahtantrieb QN-WDA-50

Flexible Schlauchführung

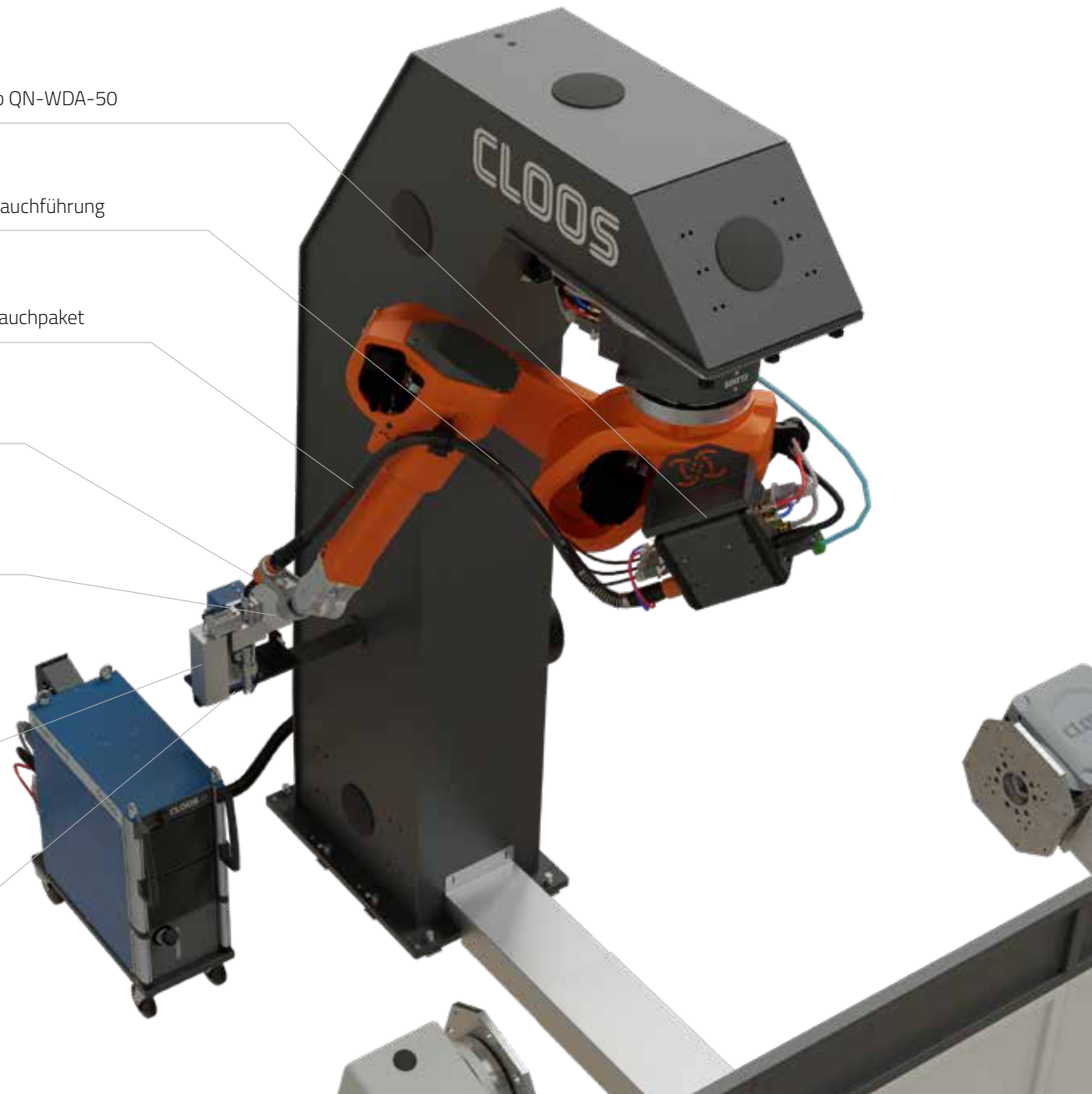
Brennerschlauchpaket

Roboterschweißbrenner QN-MRW-380

Montageflansch mit integrierter Kollisionsabschaltung

Brennerreinigung

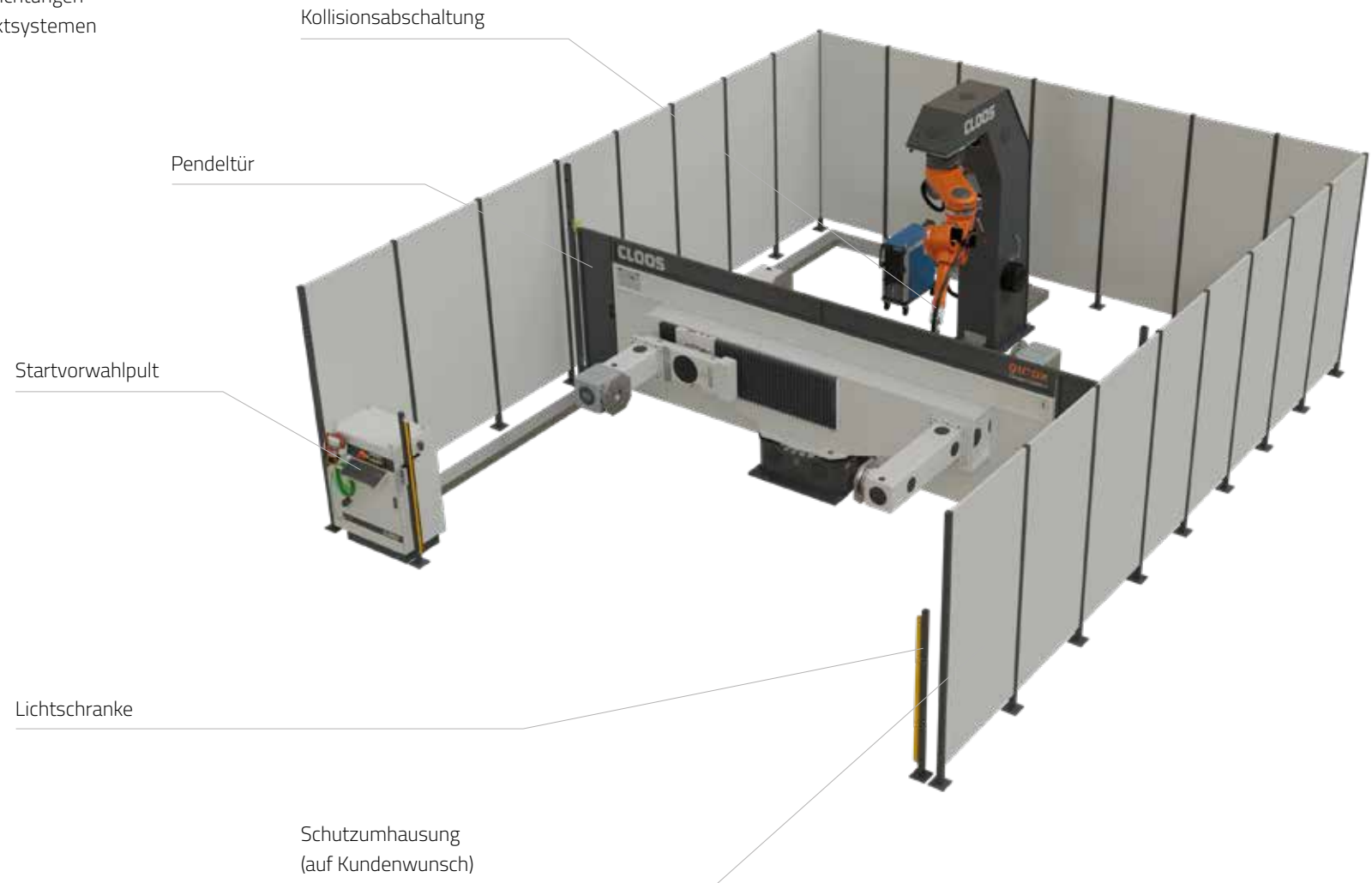
Manuelle Prüflehre



SICHERHEITSTECHNIK

Durch die normgerechten Sicherheitseinrichtungen ist ein sicherer Umgang mit den Kompaktsystemen gewährleistet:

- > DIN EN ISO 13850
- > DIN EN ISO 10218-1
- > EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- > DIN EN ISO 10218-2



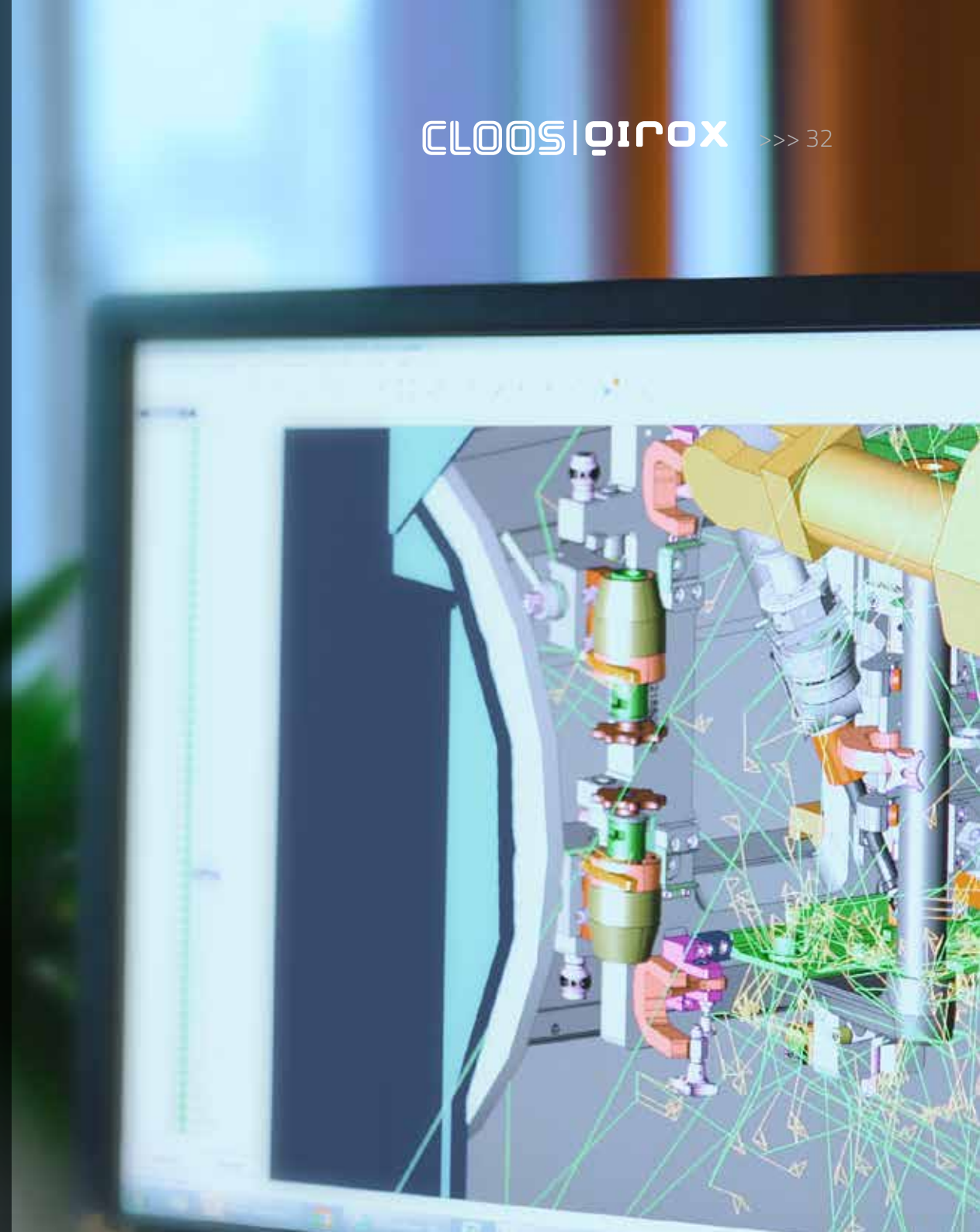
OPTIONEN

Für eine weitere Steigerung der Effizienz sowie des Einsatzspektrums des QIROX-Kompaktsystems bietet CLOOS ein umfassendes Paket von maßgeschneiderten Optionen. Profitieren Sie zum Beispiel von der Robotermechanik mit Hohlwellenhandgelenk, wenn es eng am Bauteil zugeht. Zudem stellt unser Baukasten mit Sensoren für die unterschiedlichsten Anforderungen die Schweißnahtqualität bei auftretenden Bauteiltoleranzen sicher. Nutzen Sie darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Ergänzungen, die das QIROX-Kompaktsystem an alle Anforderungen, die Ihre Produktion stellt, erfüllt.

Das Offline-Programmiersystem QIROX RoboPlan bietet eine Steigerung der Auslastung des QIROX-Kompaktsystems. Die Fertigung wird nicht für die Programmierung neuer Bauteile unterbrochen und eine Fertigungsplanung führen Sie einfach an einem PC, auf dem QIROX RoboPlan installiert ist, durch. Weitere QIROX-Roboteranlagen lassen sich problemlos in das Offline-Programmiersystem integrieren.

Mit dem C-Gate von CLOOS machen Sie das QIROX-Kompaktsystem fit für Industrie 4.0. Verfolgen Sie die Produktionsparameter in Echtzeit, erfassen und archivieren Sie alle Bearbeitungsparameter, bezogen auf das Bauteil. Viele weitere Tools unterstützen Ihr Instandhaltungspersonal darin, das Kompaktsystem erfolgreich am Laufen zu halten.

Für weitere Optionen und Ergänzungen sprechen Sie uns gerne an.



QIROX-ROBOTERMECHANIK DER WL-SERIE MIT HOHLWELLEN-HANDGELENK

MIG/MAG

DuoDrive

Standard



Sensoren



FEINGEFÜHL FÜR OPTIMALE SCHWEISSPROZESSE

Wesentliche Aufgabe unserer Sensorsysteme ist die Qualitätssicherung durch exakt ablaufende Schweißvorgänge. Weiterhin wird die Flexibilität Ihrer Anlage durch die Prüfung und den Ausgleich von Toleranzen zwischen den programmierten Bahnen und den realen Werkstücken gesteigert.

Für unterschiedlichste Materialien und Anwendungen stehen Ihnen vier praxisbewährte CLOOS-Sensoren zur Auswahl, die das automatisierte Schweißen durch intelligentes Steuern und Führen weiter perfektionieren. Durch den optimierten Workflow werden Nacharbeiten minimiert. So können Sie noch wirtschaftlicher arbeiten und qualitativ hochwertig produzieren.

- > Pluspunkte für mehr Produktivität
- > Vier bewährte Sensoren für verschiedenste Materialien, Schweißnahtformen und Applikationen
- > Optimal abgestimmt auf die QIROX-Systemlösung
- > Deutlich verbesserte Schweißqualität
- > Reduzieren von manuellem Aufwand – minimale Nacharbeiten
- > Erschließen neuer Anwendungsmöglichkeiten durch CLOOS-Sensorsysteme

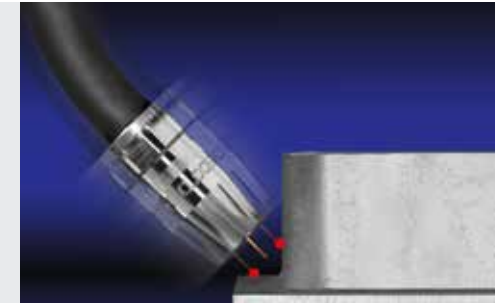
TAKTILER GASDÜSENSENSOR

Über ein elektromechanisches Tastprinzip ermittelt der CLOOS-Gasdüsensensor Anfang und/oder Ende der Schweißnaht – Abweichungen durch Werkstücktoleranzen werden korrigiert.



LICHTBOGENSENSOR

Während des Schweißens misst der CLOOS-Lichtbogensensor, ob die Brennerposition tatsächlich mit der programmierten Bahn übereinstimmt. Bei Abweichungen, zum Beispiel durch Wärmeverzug, erkennt der Roboter die tatsächliche Kontur, Toleranzen werden direkt ausgeglichen.



LASER-OFFLINE-SENSOR

Das System tastet vor Beginn des Schweißvorgangs den Anfang und/oder das Ende der Schweißnaht offline ab und nimmt die Messdaten auf. Mittels dieser Daten wird die Programmierung an den gemessenen Ist-Zustand angepasst.



LASER-ONLINE-SENSOR

Dieser High-Tech-Sensor bietet maximale Flexibilität. Das Vermessen der Bearbeitungsstrecke erfolgt online während des Schweißens – die Position des Werkzeugs, z.B. des Schweißbrenners, oder Laserstrahls sowie verschiedene Prozessparameter werden kontinuierlich auf ein optimales Schweißergebnis hin angepasst.



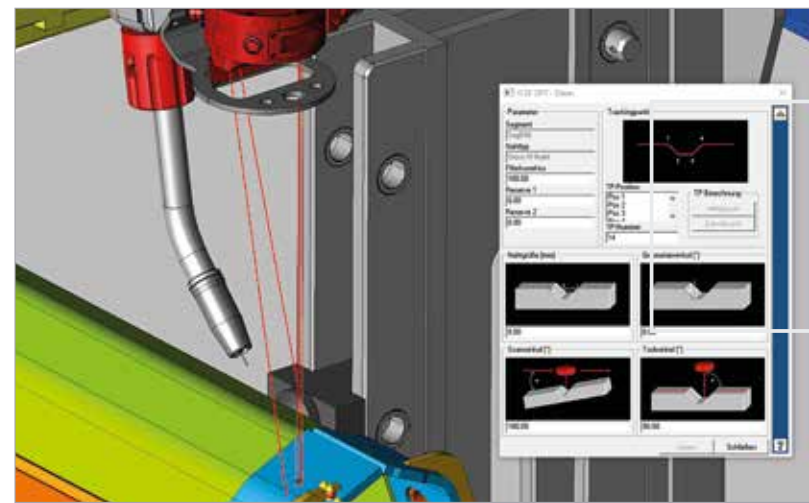
OFFLINE-PROGRAMMIERUNG MIT **RoboPlan**

Programmierung von Schweiß- und Verfahrwegen sowie Sensorroutinen an 3D-Modellen

Während in der Roboteranlage die Produktion läuft, kann gleichzeitig in RoboPlan ein neues Programm erstellt werden. Bei RoboPlan werden Schweiß- und Verfahrwege sowie Sensorroutinen an 3D-Modellen erstellt, zu denen dann die Schweißparameter und weitere für den Ablauf des Programmes erforderliche Funktionen definiert werden. Das so entwickelte Programm wird direkt in die Steuerung des Roboters übertragen. Diese Vorgehensweise erfordert weniger Zeit als die Erstellung eines neuen Programms mit dem TEACH-Verfahren in der Roboteranlage. So steigern Sie die Anlagenauslastung, optimieren den Fertigungsprozess und flexibilisieren Ihre Schweißfertigung.

Ihre Vorteile:

- > Programmierung parallel zur Fertigung: Steigerung der Anlagenauslastung
- > Schnelle Produkt- und Bauteil Anpassung: Optimierung des Fertigungsprozess
- > Prototypenprogrammierung: Verbesserte Fertigungsplanung
- > Mehr Teile in kürzerer Zeit: Höhere Flexibilität



C-GATE: INDUSTRIE 4.0 ENABLED

Die Digitalisierungsplattform für Ihr Unternehmen:
Greifen Sie in Echtzeit auf Informationen aus Ihrer Schweißfertigung zu.

In dem ganzheitlichen Informations- und Kommunikationstool werden sämtliche Daten zentral erfasst und verarbeitet. So können Sie Ihre Produktionsprozesse bis ins kleinste Detail überwachen und vorausschauend steuern.



PRODUKTIONSMODUL

Das Produktionsmodul ermöglicht ein umfassendes Online-Monitoring Ihrer Schweißgeräte und Roboteranlagen.

Ihre Vorteile:

- > Transparenter, digitalisierter Produktionsprozess
- > Optimierte Fertigungsabläufe
- > Reduzierung von Rüst- und Stillstandszeiten
- > Unterstützung auf dem Weg hin zur Smart Factory



QUALITÄTSMANAGEMENTMODUL

Das Qualitätsmanagementmodul nimmt das individuelle Bauteil mit dessen Produktions- und Schweißprozessdaten in den Fokus.

Ihre Vorteile:

- > Sofortige Reaktion auf Abweichungen im Produktionsprozess
- > Detaillierte Bauteilübersichten, -protokolle und -reports
- > Produktions- und Stationstracking
- > Erfüllung der schweißtechnischen Qualitätsanforderungen



INSTANDHALTUNGSMODUL

Das Instandhaltungsmodul ermöglicht einen räumlich getrennten Zugriff auf Produktionsanlagen und Schweißgeräte zu Informations-, Wartungs- und Reparaturzwecken.

Ihre Vorteile:

- > Fernwartung
- > Erinnerung an Wartungspläne
- > Anlagendiagnose
- > Updates für Steuerung
- > Predictive Maintenance

REFERENZEN

Um Ihnen einen kleinen Eindruck über das große Einsatzspektrum der QIROX-Kompaktsysteme zu geben, zeigen wir Ihnen auf den folgenden Seiten eine kleine Auswahl an Systemen, die bei Kunden im Einsatz sind. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website.

Für ein Gespräch stehen wir sehr gerne bereit!



ROBOTERANLAGE FÜR DAS SCHWEISSEN VON HOCHWERTIGEN PUMPENGEHÄUSEN

Hilge GmbH & Co KG

- > Bauteil: Pumpengehäuse Flügelrad
- > Branche: Behälterbau
- > Schweißverfahren: TIG DC



Auf einer eingehausten Fläche von 5.600 mm x 4.400 mm sitzt mittig ein Doppelstationen-Werkstückpositionierer für eine Horizontal-Wendebewegung. Während der Roboter in einer Station schweißt, entnimmt der Bediener das fertig geschweißte Werkstück aus der zweiten Station und bestückt diese wieder. Beide Stationen verfügen über eine Schwenk- und Drehachse, um die Pumpenkomponenten Außengehäuse, Flügelräder und Stutzen dem QIROX-Roboter 350-E optimal zuzuführen.



QIROX-ROBOTER SICHERT OPTIMALE SCHWEISSQUALITÄT BEI ORION BAUSYSTEME

Orion Bausysteme

- > Bauteil: Fahrradparksystem
- > Branche: Bauzubehör
- > Schweißverfahren: Speed Weld



Durch den Einsatz einer kompakten Roboterschweißanlage erzielt Orion beim Schweißen von Fahrradparksystemen und Überdachungsanlagen optimale Schweißergebnisse bei gleichzeitig reduzierter Fertigungszeit. Herzstück der neuen Anlage ist der Schweißroboter QIROX QRC-410-E. Die siebte Achse erweitert den Arbeitsbereich des Roboters erheblich und ermöglicht eine optimale Positionierung des Schweißbrenners.

Der Doppelstationen-Werkstückpositionierer WP-DH-TC-5 kN mit horizontalem Wechsel und vertikaler Drehbewegung mit Gegenlager besteht aus zwei gegenüberliegenden Stationen. Das Doppelstationen-Prinzip ermöglicht das Einlegen der Bauteile in der einen Station, während der Roboter in der anderen Station schweißt. Durch den Einsatz der automatisierten Schweißtechnik erzielt das Unternehmen exakt reproduzierbare Schweißergebnisse und eine exzellente Produktqualität.





KOMPAKTE ROBOTERANLAGE FÜR **MAXIMALE FLEXIBILITÄT** BEI HENKE

Henke GmbH

- > Bauteil: Traverse für Gepäckträger
- > Branche: Automotive
- > Schweißverfahren: Vari Weld



Die Henke GmbH vertraut seit mehr als 30 Jahren auf die Schweißtechnologien von CLOOS. 2018 haben die Spezialisten für die industrielle Blechbearbeitung und Transformatoren-Zubehör eine neue kompakte Roboteranlage von CLOOS in Betrieb genommen.

Die Ausstattung der neuen Roboteranlage und die Prozessvielfalt ermöglichen maximale Fertigungsflexibilität. Egal ob lange schmale oder kubische Bauteile, ob Aluminium oder Stahl – so kann Henke flexibel auf individuelle Kundenwünsche eingehen. Derzeit fertigt Henke unter anderem Aluminium-Dachgepäckträger, Lichtkastenabdeckungen und Elektroschaltkästen mit der neuen Roboteranlage.



QIROX-ROBOTER SCHWEISST KOMPakte LASTENRÄDER

multi-cycles GmbH

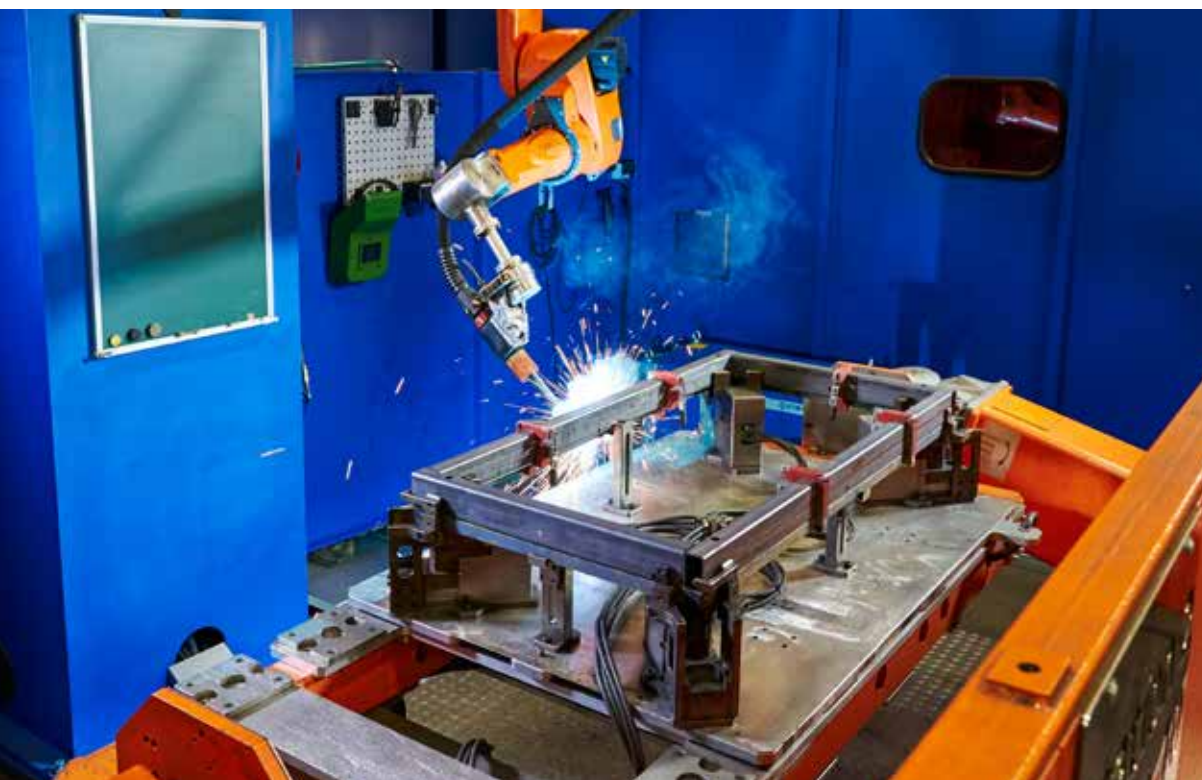
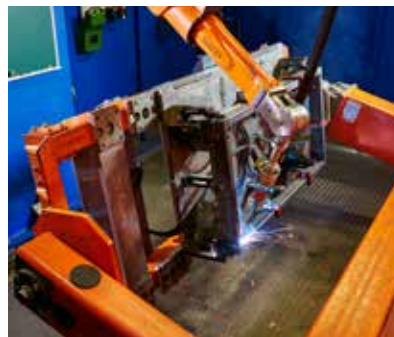
- > Bauteil: Baugruppen für Lastenräder
- > Branche: Automotive
- > Schweißverfahren: MoTion Weld



Beim Schweißen von Lastenrädern setzt die multi-cycles GmbH in Köln auf eine automatisierte Lösung von CLOOS. Durch den flexiblen Aufbau der Anlage und den Einsatz verschiedener Schweißprozesse wie MoTion und Vari Weld kann der Roboter unterschiedliche Stahl- und Aluminiumbauteile bei gleichbleibend hoher Qualität schweißen. Die Roboteranlage besteht aus zwei gegenüberliegenden Schweißstationen, die jeweils über eine horizontal liegende Schwenkachse verfügen, an der ein L-förmiger Ausleger montiert ist. Das Gegenlager stabilisiert auch lange Werkstücke während des Schweißvorgangs. Der Stationswechsel erfolgt durch eine horizontale Wendebewegung.

Durch das Doppelstationen-Prinzip kann die Anlage wechselseitig beschickt werden. Herzstück der Anlage ist der QIROX-Roboter QRC-350-E. Der sechssachsige Knickarmroboter ist mit einer Exzenterachse 7 ausgestattet, die zwischen Roboterfuß und Drehpunkt der Achse 1 integriert ist. Die siebte Achse erweitert den Arbeitsbereich für eine optimale Positionierung des Schweißbrenners.





INDIVIDUELLE ROBOTERANLAGE ERMÖGLICHT **FLEXIBLE** **FERTIGUNG** BEI LANGMATZ

Langmatz GmbH

- > Bauteil: Schachtabdeckung
- > Branche: Elektroindustrie
- > Schweißverfahren: Vari Weld



Die Langmatz GmbH entwickelt, produziert und vertreibt technische Lösungen aus Kunststoff und Metall für die Branchen Telekommunikation, Energietechnik und Verkehrstechnik.

Für das Schweißen ihrer Kabelschachtsysteme nutzen sie eine QIROX QR-CS-30-Kompaktanlage, die für bis zu 500 kg schwere Werkstücke ausgelegt ist. Die Anlage umfasst einen Zweistationen-Rundschalttisch mit Drehachse und Gegenlager pro Station, ermöglicht das gleichzeitige Schweißen und Be- bzw. Entladen und verfügt über einen gemeinsamen Rahmen für Roboter und Positionierer, was eine schnelle Montage sichert. Der C-förmige Ständer mit einem überkopf positionierten QIROX-Roboter QRC-350 und einem drehbaren Ausleger erlaubt das Schweißen großer Teile und den Stationenwechsel. Auf Kundenwunsch wurde eine dritte Station hinzugefügt.



SERVICE

CLOOS | OIROX >>> 43



PERFEKT ABGESTIMMT

Damit Ihre Fertigung **auf Hochtouren** läuft.

>>> 44



1 | ANALYSE

Wir analysieren Ihre Anforderungen und ermitteln alle fertigungsrelevanten Variablen – für Ihre optimale Lösung.



2 | BERATUNG

Wir beraten Sie konsequent leistungsorientiert und erarbeiten mögliche Lösungsansätze für Ihre Anforderungen.



3 | ANLAGENKONZEPT

Wir definieren ein Anlagenkonzept, das sich fließend in Ihre Gesamtproduktion integriert – immer mit dem Fokus auf maximale Effizienz.



4 | KONSTRUKTION

Wir spielen die Stärken unserer modularen Produktserien zu Ihrem Vorteil aus. Investitionskosten halten wir so gering!



5 | PRODUKTION

Vom kleinsten Einzelteil bis zur komplexen Gesamtanlage liefern wir Ihnen 100 % Qualität – inklusive Funktionstest vor Auslieferung.



6 | INBETRIEBNAHME

Wir integrieren Ihre neue Anlage nahtlos in Ihre Gesamtproduktion.



7 | TRAINING

In unserem Schulungszentrum vermitteln wir Ihrem Team praxisnahe Inhalte zur Programmierung, Handhabung und Wartung.



8 | SERVICE

Mit einem starken Netzwerk aus Vertretungen, Servicestützpunkten und unserer leistungsstarken Produktion sind wir immer nur einen Anruf weit entfernt.



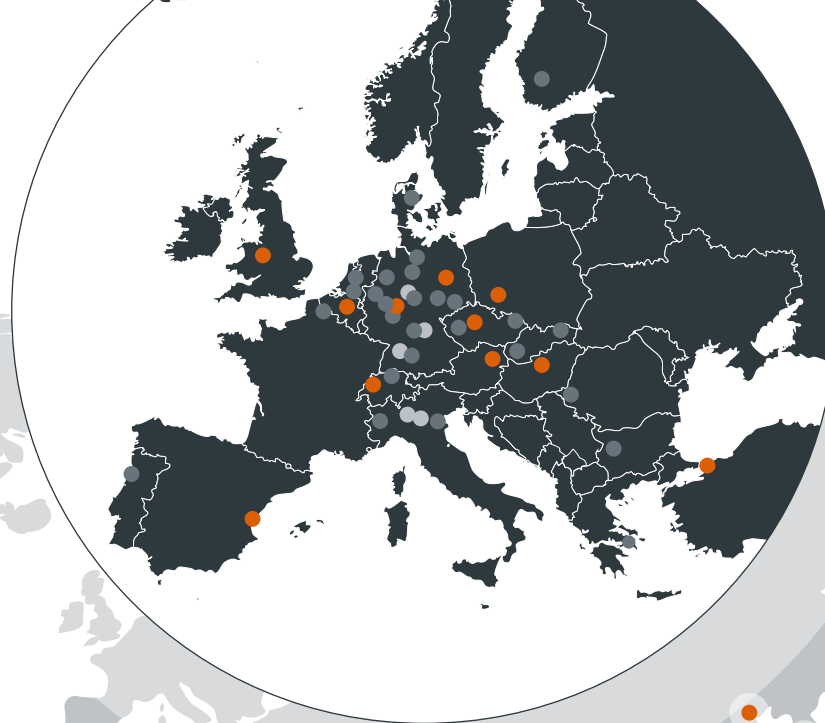
9 | SUPPORT

Wir beraten Sie bei allen Erweiterungen, Modifizierungen und Überholungen Ihrer Anlagen.



CLOOS WELTWEIT

>>> 45



IMMER NAH
AN UNSEREN
KUNDEN

● Tochtergesellschaften ● Kooperationspartner ● Handelspartner



CLOOS

CARL CLOOS SCHWEISSTECHNIK GMBH

Hauptverwaltung: Carl-Cloos-Straße 1

Zentrallager: Carl-Cloos-Straße 6

35708 Haiger

Germany

Telefon +49 (0) 2773 85-0

E-Mail info@cloos.de

www.cloos.de



CONNECT WITH US!



CONNECT WITH US!