

CLOOS

Weld your way.

QINEO® AUTOMOTIVE

Die Schweißstromquelle für die Automobil- und Zulieferindustrie



qineo®

Zündende Ideen bringen Bewegung in die Welt.



gineo[®] AUTOMOTIVE

Wir, die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH in Haiger, gehören zu den Pionieren moderner Schweißtechnik und zählen heute zu den internationalen Marktführern. Dabei bündeln wir die beiden Kernkompetenzen Lichtbogen-Schweißtechnik und Robotertechnologie unter einem Dach und bieten unseren Kunden wirtschaftliche und technisch hochwertige Lösungen aus einer Hand.

Unsere rund 700 Mitarbeiter entwickeln und fertigen die CLOOS-Produktpalette – von QINEO® Schweißstromquellen bis zu schlüsselfertigen QIROX® Robotersystemen und Anlagen, die wir kundenspezifisch realisieren. Das leistungsstarke Produktspektrum der MSG- und WIG-Schweißgeräte und der Robotersystemtechnik findet sich in komplexen

Fertigungslinien oder kostengünstigen Kompaktschweißzellen und wird eingesetzt in Kernmärkten wie Automotive, Maschinenbau sowie Bau- und Landmaschinen.

Mit einer großen Bandbreite an bewährten und innovativen Schweißprozessen bietet CLOOS zukunftsorientierte Lösungen für höchste Wirtschaftlichkeit und Produktivität bei manuellen und automatisierten Schweißprozessen. Im werkseigenen Technikum testen wir Produkte und Verfahren unter praxisnahen Bedingungen. Alle erforderlichen Prozesse erfüllen die Anforderungen des Qualitätsmanagementsystems DIN EN ISO 9001.

Den deutschen Markt bedienen wir mit über 20 Repräsentanzen. Darüber hinaus gehören unserem weltweiten Unternehmensverbund mehr als 40 Vertriebs- und Servicestützpunkte an.

Mit QINEO® AUTOMOTIVE präsentiert CLOOS eine weitere Innovation, die richtungweisend für die Zukunft des Schweißens ist. Die aktuellen Entwicklungen zu den einzelnen QINEO® Produktlinien finden Sie unter www.qineo.de



qineo®

Die neue Generation der Schweißstromquellen für manuelle und automatisierte Anwendungen.

QINEO®, das sind hochwertige Stromquellen von CLOOS, die speziell für das Schweißen im gewerblichen und industriellen Einsatz entwickelt wurden. Sie erfüllen jede Anforderung des manuellen und automatisierten Schweißens. Darüber hinaus ermöglicht das modulare QINEO® System individuelle Lösungen, die sich optimal auf Ihre konkreten Produktionsbedingungen und Zielsetzungen abstimmen lassen. Von der Leistungsstufe über das Bedienmodul bis zur Sonderausstattung ist jede QINEO® eine Maßanfertigung und wird durch ein umfassendes Zubehörprogramm und abgestimmte Dienstleistungen ergänzt. Mit höchster Verfügbarkeit, kürzesten Lieferzeiten und bester Qualität bieten Ihnen die QINEO® Schweißstromquellen erhebliche wirtschaftliche Vorteile.

Entwickelt für Anforderungen der Automobil- und General-Industrie

Für automatisierte Schweißaufgaben in der Automobilindustrie, gibt es keine Alternative zur QINEO® AUTOMOTIVE. In jeder Leistungsklasse überzeugt die Inverter-Schweißstromquelle durch beste Prozessqualität.

Wirtschaftlichkeit bei vielen kurzen Schweißnähten: Dafür sorgen Funktionen wie Fliegender Start und zeitoptimiertes Endkraterfüllen. Fein- und mitteldicke Bleche von 1 bis 8 mm lassen sich mit speziellen Kennlinien im Control Weld, Vari Weld oder Duo Pulse Modus perfekt schweißen. Auch bei hohen Schweißgeschwindigkeiten und bei großen Werkstücktoleranzen sind beste Schweißergebnisse garantiert. Dank einer Vielzahl an Plug & Weld Komponenten lässt sich die QINEO® AUTOMOTIVE nicht nur bei CLOOS Schweißrobotern der QIROX® Serie, sondern mit jedem gängigen Industrieroboter schnell und einfach einsetzen.

Vorteile von QINEO® AUTOMOTIVE im Überblick

- **Spezialisiert und doch vielseitig**
Besondere Eigenschaften im Control Weld, vier weitere Schweißprozesse zur Auswahl

Schnelles Dünnblechschweißen
Fliegender Start und zeitoptimiertes Endkraterfüllen

Technologischer Vorsprung
Plug & Weld Komponenten für eine Vielzahl an Schweißrobotern

- **Kompensation**
der Einflusses des äußeren Kreises
- **Platzsparendes Konzept**
Leicht zugängliche Systemanschlüsse und stapelbar
- **Beste Qualität**
Bei hoher Schweißgeschwindigkeit und Spaltüberbrückung
- **Bedienpanel**
Komfortabel, variabel und mobil



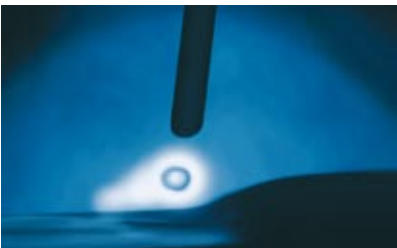


Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE 350

Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE 350 gestapelt

Starke Leistung bei dünnen Blechen

QINEO® AUTOMOTIVE überzeugt durch hervorragendes Zündverhalten, einen gleichmäßigen, stabilen Lichtbogen und exzellente Schweißergebnisse. Fünf Schweißprozesse erlauben eine vielfältige Einsatzmöglichkeit mit unterschiedlichsten Werkstoffen. Bei dünnen Blechen und hohen Schweißgeschwindigkeiten kommen die Vorteile der QINEO® AUTOMOTIVE besonders gut zum Tragen.



Control Weld

Anwendungsbereiche

- Dünnbleche
- Schweißen unter reinem CO₂
- Manuelles sowie automatisiertes Schweißen, Reparaturschweißen
- MIG-Löten

Vorteile

- Gleichförmiger Lichtbogen
- Geringe Wärmeeinbringung
- Gute Spaltüberbrückung

Beim Control Weld Prozess wird ein gleichförmiger Lichtbogen erzeugt, der insbesondere beim Fügen von dünnwandigen Werkstoffen von Vorteil ist. Fahrzeugbau, Elektroindustrie, Heiztechnik, weiße Ware und Möbelindustrie sind hierfür die klassischen Branchen. Außerdem wird der Control Weld Prozess für das sichere Reparaturschweißen in allen Bereichen der Industrie genutzt und ermöglicht das Schweißen unter reinem CO₂.

Vari Weld

Anwendungsbereiche

- Stahl, Aluminium, Chrom-Nickel-Werkstoffe
- MIG-Löten von oberflächenbeschichteten oder hochfesten dünnen Stahlblechen
- Manuelles sowie automatisiertes Schweißen

Vorteile

- Optimale Kontrolle des Schweißbads
- Sehr spritzerarmer Tropfenübergang
- Absolut stabiler Lichtbogen auch bei wechselnden äußeren Bedingungen

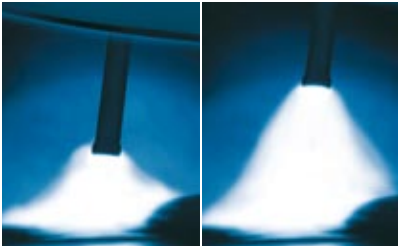
Beim Vari Weld Prozess wird ein extrem spritzerarmer Pulslichtbogen erzeugt. Besondere Stärken des Prozesses liegen im Schweißen von Aluminium und im MIG-Löten, bei dem aufgrund der niedrigeren Temperatur der Grundwerkstoff metallurgisch unberührt und der Korrosionsschutz der Oberfläche erhalten bleibt. Auch bei unterschiedlichen äußeren Bedingungen lässt sich ein absolut stabiler Lichtbogen erzielen und das Schweißbad perfekt kontrollieren. Darum wird der Vari Weld Prozess in allen Industriezweigen genutzt.



Alle Prozesse in einer Broschüre

Als Systemanbieter hat sich CLOOS nicht auf ein Schweißverfahren spezialisiert, sondern entwickelt Schweißstromquellen, die alle gängigen Verfahren anbieten. Jeder Prozess verfügt über spezielle Vorteile und Einsatzbereiche, aber auch gewisse technische Einschränkungen. Diese werden in unserer Sonderbroschüre „Das Schweißen“ erläutert. Download oder Bestellung unter

www.cloos.de



Duo Pulse

Anwendungsbereiche

- Alle schweißbaren Werkstoffe
- Manuelles sowie automatisiertes Schweißen

Vorteile

- Hochwertige Sichtnähte mit gleichmäßig geschuppter Oberfläche, weniger Nacharbeiten
- Optimale Spaltüberbrückung
- Gezielte Steuerung der Wärmeeinbringung

Der Duo Pulse Prozess erzeugt hervorragende Nahtoberflächen und sichert beste Schweißnahtqualität bei hervorragender Spaltüberbrückbarkeit. Ein Wechsel des Energieeintrags im Lichtbogen bewirkt, dass die Schweißnaht eine gleichmäßig geschuppte Oberfläche erhält. So werden Nacharbeiten an den sichtbaren Schweißnähten auf ein Minimum reduziert. Geeignete Anwendungsbereiche sind die Möbel- und Elektroindustrie sowie die Automobil-, Luftfahrt-, Schienenfahrzeug- und Zweiradindustrie.

Speed Weld

Anwendungsbereiche

- Mittel- und dickwandige Materialien
- Insbesondere automatisiertes Schweißen

Vorteile

- Gute Einbrandtiefen bei hohen Schweißgeschwindigkeiten
- Optimale Flankenverbindungen
- Hochwertige Schweißnähte

Der Speed Weld Prozess ist ideal für das Fügen von Bauteilen mit mittleren bis dickeren Wandstärken. Auch bei hohen Schweißgeschwindigkeiten werden gute Einbrandtiefen und Flankenverbindungen erzielt. Dafür sorgt der fokussierte Pulslichtbogen mit skalierbarer Abschmelzleistung. Der Speed Weld Prozess wird in allen Bereichen der industriellen Fertigung eingesetzt.

Rapid Weld

Anwendungsbereiche

- Mittel- und dickwandige Werkstoffe
- Manuelles sowie automatisiertes Schweißen

Vorteile

- Schnelle Drahtförderung für hohe Verfahrensgeschwindigkeit
- Tiefer Einbrand bei hoher Abschmelzleistung
- Regelbares Einbrandprofil

Der Rapid Weld Prozess zeigt seine Vorteile überall, wo große Abschmelzleistungen und optimale Einbrandtiefen bei hoher Verfahrensgeschwindigkeit erforderlich sind. Er entfaltet seine Stärken bei automatisierten Anwendungen in Bereichen wie Baumaschinenindustrie, Schiffbau, Schienenfahrzeugbau sowie Behälterbau.

Weld your way.

So vielfältig wie die Einsatzgebiete für das Schweißen, so flexibel sind die Konfigurationsmöglichkeiten von QINEO® AUTOMOTIVE. Das garantiert das konsequent modulare Produktkonzept. Von der Leistungsstufe über das Bedienmodul bis zur Sonderausstattung ist jede QINEO® AUTOMOTIVE eine Maßanfertigung. Darüber hinaus sind alle Komponenten wie der Inverter mit PFC, der kompakte Drahtantrieb mit dynamischen Reversierverhalten und der Brenner mit bester Gasabdeckung auf wirtschaftliche Serienfertigung zugeschnitten.



Schnell und effizient

Für das Schweißen von Dünnschichten und mitteldicken Materialien stehen drei QINEO® AUTOMOTIVE Stromquellen mit abgestimmter Leistung zur Verfügung. Stahl- und Aluminiumwerkstoffe lassen sich auch bei größeren Fügetoleranzen in der geforderten Qualität verbinden. Fliegender Start und zeitoptimierte Endkrateroutine schaffen beste Taktzeiten.

qineo®



350
Ampere

450
Ampere

600
Ampere

Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE MASTER

Schnelligkeit durch Fliegenden Start

Zeit ist Geld: In keiner Branche gilt das mehr als in der Automobilproduktion. Als Spezialstromquelle für das Schweißen von Automobilkomponenten verfügt die QINEO® AUTOMOTIVE über besondere Funktionen wie den Fliegenden Start. Das Startprogramm fördert eine hohe Wirtschaftlichkeit in der Produktion. Denn bei jeder einzelnen Schweißnaht kann wertvolle Zeit eingespart werden. Auch für den sauberen Nahtabschluss steht eine spezielle Routine zur Verfügung, die den üblichen Zeitaufwand reduziert.



Mehr Flexibilität mit RPU Bedieneinheit

Für den Einsatz in Automatisierungen mit mehreren Stromquellen an einer Anwendung, kann die RPU Bedieneinheit in zwei Varianten geliefert werden. Zum einen als Bedienung für eine einzelne Stromquelle oder als Multi Switch-Einheit. Mit Multi Switch können über eine Bedienung bis zu acht QINEO® AUTOMOTIVE Stromquellen bedient werden. Geschützt durch ein robustes Gehäuse kann die RPU direkt zum Prozessort mitgenommen werden, um Einstellungen und Programmierabläufe zu bearbeiten. Während der Produktion wird die RPU gut sichtbar aufgehängt und informiert über die aktuellen Parameter des laufenden Schweißprozesses.



Platz- und Zeitsparend

Zur Standardausstattung der QINEO® AUTOMOTIVE gehört eine Gaskühlung. Sie kann aber auch mit einem externen Kühlmodul ausgestattet werden. Je nach Auslegung reicht ein externes Kühlmodul von CLOOS für den Betrieb von einer oder mehreren Stromquellen. Darüber hinaus kann die QINEO® AUTOMOTIVE aufgrund des robusten Werkstattgehäuses gestapelt werden. Auf alle Stecker und Sensorenanschlüsse kann von der Frontseite leicht und schnell zugegriffen werden. So lassen sich im Automatisierungsumfeld Platz- und Zeiteinsparungen realisieren, die der Effizienz der Gesamtanlage zu Gute kommen.



Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE 350 MASTER mit externen Kühlmodul

Eine Bedienung für 1.000 Jobs

Das Bedienmodul MASTER bietet eine JOB-Funktion, mit der bis zu 999 Jobs archiviert und wieder aufgerufen werden können. LED zeigen die einstellbaren Parameter und vereinfachen deren Speicherung. Darüber hinaus können abgestufte Benutzerrechte eingerichtet werden. So ist gewährleistet, dass bestimmte Schweißparameter nur von dafür autorisierten Mitarbeitern geändert werden können. Beste Voraussetzungen für automatisierte Schweißaufgaben.

Einstellmöglichkeiten

- Feinabgleich Lichtbogen
- Feinabgleich Lichtbogen Dynamik
- Gas Vorströmen
- Draht Einschleichen
- Startprogramm
- Up Slope
- Schweißleistung Start
- Schweißleistung
- Down Slope
- Endkrater Schweißleistung
- Freibrand Draht
- Gas Nachströmen
- Punkt- und Intervallzeit

Anzeigen

- Mittlere Schweißspannung
- Mittlerer Schweißstrom
- Drahtfördergeschwindigkeit
- Vorgewählte Blechdicke
- Schweißstrom SET
- Spannungssollwert (im Einzelparameterbetrieb)
- Holdfunktion für Schweißspannung und Schweißstrom



Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE MASTER





Automatisch anspruchsvoll

Mit dem PREMIUM Bedienmodul ausgestattet verfügt die QINEO® AUTOMOTIVE über alle Funktionen der MASTER Bedienung und ist darüber hinaus mit wichtigen Zusatzfunktionen ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und intuitiv: Dafür sorgt ein farbiges LCD-Display mit übersichtlich angeordneten Funktionstasten. Auch umfangreiche Schweißaufgaben werden in idealer Weise unterstützt.

■ Individuelle Kennlinien

Besondere Werkstoffe erfordern individuelle Synergieprogramme. Diese können bei jeder QINEO® AUTOMOTIVE als Kennlinie erzeugt und gespeichert werden. Die Programmierung erfolgt ohne Hilfsmittel direkt über das Bedienfeld.

■ Benutzerverwaltung

Mit der Benutzerverwaltung der MASTER und PREMIUM Bedienmodule lassen sich Zugriffsberechtigungen auf mehreren Ebenen definieren. Individuelle Kennwörter bestimmen, wer zur Programmierung berechtigt ist. So werden die Datensätze zuverlässig vor unberechtigten Zugriffen geschützt.

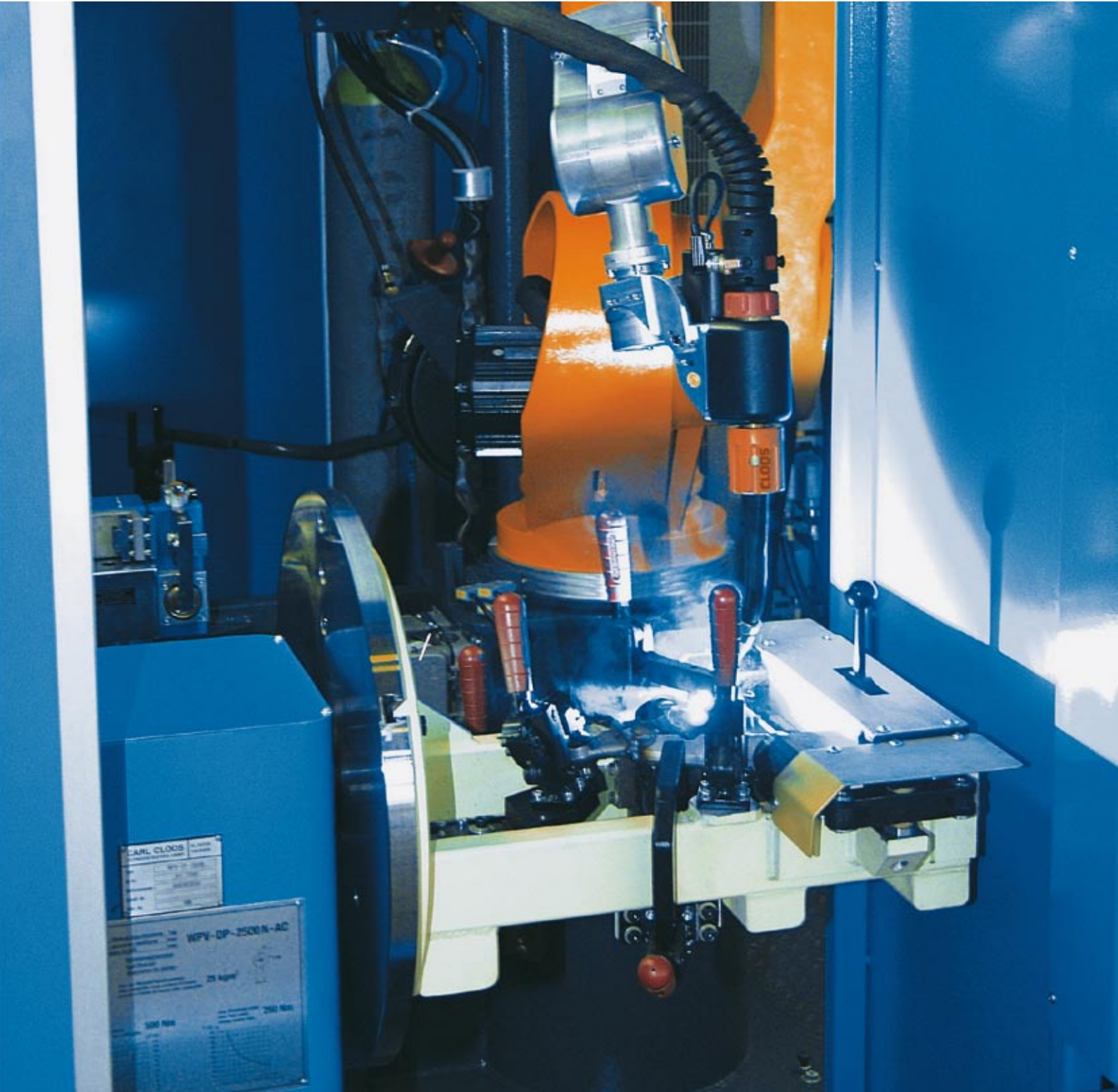
■ Optionale Schweißdatenüberwachung

Um eine gleichbleibende Qualität der Schweißnaht zu erzielen, können bei der QINEO® AUTOMOTIVE PREMIUM alle Schweißparameter überwacht und gespeichert werden. Die Schweißdatenüberwachung wird über das Display programmiert, verfügt über einen Lernmodus und einzeln einstellbare Überwachungskanäle. Die Grenzwerte sowie die Reaktionen bei Unter- oder Überschreitung von Schwellen können individuell programmiert werden. Dabei kann zwischen zwei Reaktionen gewählt werden: Warnung oder Prozessunterbrechung. Alle Ereignisse können in einem Logbuch gespeichert werden.



Konfigurationsbeispiel
QINEO® AUTOMOTIVE 350 MASTER
mit externen Kühlmodul





Alles aus einer Hand

Maßgefertigtes Zubehör für automatisierte Schweißprozesse wie Drahtantriebe, Sensoren und ein externes Kühlmodul macht die QINEO® AUTOMOTIVE Schweißgeräte noch vielseitiger, langlebiger und wirtschaftlicher.



Externer Drahtantrieb QINEO® WIRE DRIVE AUTOMATION

Kompakte Bauform, geringes Gewicht: Dieser externe Drahtantrieb wurde speziell für vollautomatisierte Schweißeinrichtungen entwickelt. Er kann problemlos an einem Roboterarm montiert und in die QIROX® Robotermechanik integriert werden. Dabei sorgt ein leistungsfähiger Rollen-antrieb mit starkem Motor für eine schlupf- und abriebsarme Drahtförderung.



Duo Drive

Der CLOOS Duo Drive ist ein zusätzlicher externer Drahtantrieb, der direkt am Schweißbrenner eingesetzt wird, um optimale Schweißergebnisse zu erzielen. Perfekte Abstimmung der Drahtantriebe sorgt für eine gleichmäßige Förderung des Drahts.

Große Auswahl an Schweißbrennern

So vielfältig wie die Schweißstromquellen, so vielfältig sind auch die Schweißbrenner von CLOOS. Für jede Leistungsklasse und jede Anforderung des automatisierten Schweißens stellen wir abgestimmte Schweißbrenner her und entwickeln Sonderschweißbrenner in jeder Geometrie.



Endless Turn

Das Endless Turn System mit Wechselschweißbrenner bietet endlose Drehbewegung des Brenners auf der Handachse. Wahlweise kann zwischen Gas- oder Wasserkühlung gewählt werden. Das System ist mit Abschalt-sicherung aus-rüstbar.



RPU-Fernbedienung mit Multi-Switch

Das PREMIUM Bedienmodul der QINEO® AUTOMOTIVE kann auch mit RPU-Fernbedien-ung (Remote Programming Unit) geliefert werden. Sehr komfortabel – vor allem beim manuellen Schweißen von schwer zugänglichen Bauteilen.



Externes Kühlmodul

Auf Wunsch wird die QINEO® AUTOMOTIVE mit einem externen Kühlmodul geliefert. Vorteil Wirtschaftlichkeit: Je nach Ausle-gung reicht ein Kühlmodul für den Betrieb von zwei oder mehreren Schweißstrom-quellen.

Nur QINEO® bietet eingebaute Qualität

qineo®

Die hochmoderne Einzelfertigung der QINEO® Schweißstromquellen aus modularen Bausteinen setzt einen neuen Standard für die gesamte Branche. Die abgestimmten Komponenten garantieren unseren Kunden eine wirtschaftliche Produktion, extrem kurze Lieferzeiten und höchste Qualität. Denn jede QINEO® Schweißstromquelle ist aus einem Guss. Und jedes Detail dient nur einem einzigen Zweck: Optimale Schweißergebnisse zu erzielen.



Schweißgeräte

	QINEO® AUTOMOTIVE 350	QINEO® AUTOMOTIVE 450	QINEO® AUTOMOTIVE 600
Schweißstrom bei 60 % ED	350 A bei 31,5 V	450 A bei 36,5 V	600 A bei 44 V
Schweißstrom bei 100 % ED	270 A bei 27,5 V	350 A bei 31,5 V	465 A bei 37,5 V
Leerlaufspannung	70 V	70 V	70 V
Netzspannung	3x 400 V / 50 Hz	3x 400 V / 50 Hz	3x 400 V / 50 Hz
Sonderspannungen	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Netzabsicherung	25 A	32 A	50 A
Schweißbereich	40 - 350 A	40 - 450 A	40 - 600 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	F	F	F
Kühlart	F	F	F



Drahtantriebe

	QINEO® WIRE DRIVE	QINEO® WIRE DRIVE AUTOMATION
Drahtfördergeschwindigkeit	max. 30 m / min	max. 30 m / min
Abmessungen L/B/H	285 / 220 / 215 mm	285 / 220 / 215 mm
Gewicht	7,5 kg	7,5 kg
Drahtdurchmesser	0,8.. 2,0 mm	0,8.. 2,0 mm

Service

Weltweit aktiv

Dem Unternehmensverbund CLOOS gehören weltweit mehr als 40 Niederlassungen für Vertriebs- und Serviceaufgaben an. Zusätzlich steht das versierte Serviceteam in Haiger bei allen Technikproblemen auf Abruf bereit. So kann im Störfall effektive Hilfe vor Ort gewährleistet werden.



Hohe Verfügbarkeit garantiert

Mit regelmäßiger Wartung und Inspektion liegt die technische Verfügbarkeit einer CLOOS Anlage bei nahezu 100 Prozent. Sollten dennoch Störungen auftreten, minimieren wir Ausfallkosten durch eine schnelle Reparatur. Dafür sorgen umfangreiche Ersatzteillager und ein computergesteuertes Logistiksystem.

Immer zu Diensten

Die kostenlose Service-Hotline steht Ihnen in Notfällen jederzeit zur Verfügung. 24-Stunden-Service ohne Mehrkosten. Auch bei Schweißgeräten, Bedienmodulen und Zubehör, die teilweise mehr als 20 Jahre erfolgreich in Betrieb sind, können Ihnen alle Fragen kompetent beantwortet werden.

Service-Hotline

☎ +49 (0) 27 73/85-132

Weitere Informationen über QIROX®, das System für automatisiertes Schweißen und Schneiden, erhalten Sie unter:
www.qirox.de

QIROX®





Weld your way.

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH
Industriestraße
D-35708 Haiger

Telefon +49 (0)2773 85-0
Telefax +49 (0)2773 85-275
E-Mail info@cloos.de
www.cloos.de