

Betriebsanleitung

WIG-Inverter

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE

CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE



CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

WIG-INVERTER

Impressum

Produktidentifikation

WIG-Inverter

Artikelnummer

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE 1074202

CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE 1074323

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0951 96555-55

E-Mail: info@schweisskraft.de

Internet: www.schweisskraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 14.01.2022

Version: 1.14

Sprache: deutsch

Autor: SN/ES

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2022 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
1.1 Urheberrecht	4
1.2 Kundenservice	4
1.3 Haftungsbeschränkung	5
2 Sicherheit	5
2.1 Symbolerklärung	5
2.2 Qualifikation des Personals	6
2.3 Persönliche Schutzausrüstung	7
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.5 Sicherheitskennzeichnungen am WIG-Inverter	8
2.6 Sicherheitsdatenblätter	8
3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
3.2 Restrisiken	9
4 Technische Daten.....	10
4.1 Typenschild.....	11
5 Transport, Verpackung und Lagerung	11
5.1 Transport.....	11
5.2 Verpackung.....	11
5.3 Lagerung.....	11
5.4 Aufstellungsbedingungen.....	12
6 Lieferumfang	12
7 WIG-Inverter Eigenschaften	13
7.1 Volt-Ampere Charakteristik	15
7.2 Einschaltdauer und Thermoschutz	16
7.3 Anschluss der Polarität (MMA)	16
8 Beschreibung der Bedien- und Anschlüsselemente	18
9 Programmspeicher.....	26
10 Impulsschweißen	26
11 Wasserkühlung.....	26
12 EMC Maßnahmen	29
13 Schweißen.....	31
13.1 Schweißverfahren	37
13.2 Schweißstromstärke	37
13.3 Zwei-Takt Betätigung	37
13.4 Vier-Takt Betätigung	37
13.5 Puls-Funktion	38
13.6 Starten mit dem Schweißen	38
13.7 WIG Schweißen	39
14 Anwendung für das MMA-Schweißen	41
14.1 Auswahl der Elektrodengröße und des Schweißstroms (MMA)	42
15 Netzanschluss	43
16 Pflege und Wartung	44
17 Fehlerbehebung	46
18 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten.....	58
18.1 Außer Betrieb nehmen	58
18.2 Entsorgung von elektrischen Geräten.....	58
18.3 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	58
19 Ersatzteile	59
19.1 Ersatzteilbestellung	59
19.2 Ersatzteilzeichnungen	60
20 Anschlusspläne.....	65
21 Schaltplan	67
22 EU Konformitätserklärung.....	69

1 Einführung

Mit dem Kauf des Schweißkraft WIG-Inverters haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe der Maschine und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung des WIG-Inverters.

Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des WIG-Inverters.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des WIG-Inverters zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem WIG-Inverter oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

**Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt**

Fax: 0951 96555-111

**E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.schweißkraft.de**

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal,
- Eigenmächtigen Umbauten,
- Technischen Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Sie kann zu Sach- und Umweltschäden führen, wird sie nicht gemieden.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol weist auf nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hin.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

**WARNUNG!****Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal:

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Schweißer-Gesichtsschutzschirm bzw. Helm mit Schweißer-Gesichtsschutzschirm

Der Schweißerschild, der auf dem Kopf und vor dem Gesicht getragen wird bzw. an einem passenden Schutzhelm befestigt ist, schützt, mit geeigneten Filtern ausgestattet, Augen und Gesicht.



Geeignete Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe mit Pulsschutz dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, Funken, sowie vor Abschürfungen, Verbrennungen oder tieferen Verletzungen.



Schutzschürze

Die Schutzschürze schützt überwiegend die Körpervorderseite vor Funken bzw. Strahlung beim Schweißen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Das Gerät darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen müssen umgehend beseitigt werden. Eigenmächtigen Veränderungen an den WIG-Invertern oder nicht bestimmungsgemäßen Verwendung WIG-Inverter sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches!

Folgendes ist zu beachten:

- Das Gerät darf in seiner Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit den WIG-Invertern vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.

2.5 Sicherheitskennzeichnungen am WIG-Inverter

Am WIG-Inverter sind verschiedene Warnschilder und Sicherheitskennzeichnungen angebracht, die beachtet und befolgt werden müssen. Die am WIG-Inverter angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen. Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen am WIG-Inverter

Elektroschock



Ein elektrischer Schock kann tödlich sein. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schwerwiegenden Schocks oder Verbrennungen führen. Achten Sie auf den fehlerlosen Anschluss aller Teile und einen korrekten Masseanschluss. Stellen Sie sicher, dass sich immer eine Isolierung zwischen Ihrem Körper und dem Werkstück befindet und vermeiden Sie jeglichen Kontakt spannungsführender Teile mit bloßen Händen. Tragen Sie trockene, isolierende Schutzkleidung während des Schweißens und bedienen Sie die Maschine nie bei offenem Gehäuse.

Schweißspritzer



Schweißspritzer können Feuer und Explosionen auslösen. Schweißen Sie nicht in der Nähe von entflammaren Materialien oder an Behältnissen, welche brennbares Material enthielten.

Lichtbögen



Ein elektrischer Schock kann tödlich sein. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schwerwiegenden Schocks oder Verbrennungen führen. Achten Sie auf den fehlerlosen Anschluss aller Teile und einen korrekten Masseanschluss. Stellen Sie sicher, dass sich immer eine Isolierung zwischen Ihrem Körper und dem Werkstück befindet und vermeiden Sie jeglichen Kontakt spannungsführender Teile mit bloßen Händen. Tragen Sie trockene, isolierende Schutzkleidung während des Schweißens und bedienen Sie die Maschine nie bei offenem Gehäuse.

Dämpfe und Gase



Beim Schweißen entstehen gesundheitsgefährdende Dämpfe und Gase. Versuchen Sie Ihren Kopf während des Schweißens so weit wie möglich von den Dämpfen fern zu halten. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, eine Absaugung oder eine Atemluftzuführung um diese aus Ihrer Atemluft fern zu halten.

2.6 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der WIG-Inverter dient ausschließlich zum Lichtbogenschweißen gemäß MMA und WIG. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Keine andere Verwendung ist zulässig. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige

Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Verwendung in Bereichen mit Gefahrstoffen, Explosionsrisiko oder Brandgefahr,
- Verwendung zum Erhitzen von Gegenständen oder Flüssigkeiten,
- Verwendung zum Bearbeiten von nichtmetallischen Produkten,
- Verwendung zum Entzünden von Brennstoffen,
- Überbrücken oder Verändern der Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren,
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal,
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.

Fehlgebrauch des WIG-Inverters kann zu gefährlichen Situationen führen.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen am WIG-Inverter übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und der WIG-Inverter vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind.

- Augenschäden bei Verwendung von defektem oder ungeeignetem Augenschutz,
- Schädigung der Atemwege beim Einatmen von Dämpfen,
- Elektrischer Schlag bei defekter Elektroisolation oder durch Feuchtigkeit,
- Verbrennungen der oberen Gliedmaßen bei Verwendung ungeeigneter Handschuhe,
- Beschädigung des Werkstücks bei nicht ausreichender Qualifikation oder Erfahrung des Anwenders.

4 Technische Daten

Parameter	CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE	CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE
Länge (Produkt) [mm]	580	630
Breite/Tiefe (Produkte) [mm]	190	240
Höhe (Produkt) [mm]	350	445
Gewicht (Netto) [kg]	15,5	26,2
Anschlussspannung [V]	90~275	400±10%
Phase (n)	1	3
Stromart	AC	AC
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Stromaufnahme [A]	110V:36/40 (AC/DC MMA) 110V:31/32 (AC/DC TIG) 230V: 28.4/32.8 (AC/DC MMA) 230V: 20.1/22.1 (AC/DC TIG)	AC TIG 18.8 / DC TIG 19.5 / AC MMA 24.3 / DC MMA 25.8
Gesamtleistung [kVA]	230V: 6.5/7.3 (AC/DC MMA) 230V: 4.6/5.0 (AC/DC TIG)	AC TIG 7.5 / DC TIG 7.8 / AC MMA 9.7 / DC MMA 10.3
Anschlusskabellänge [m]	2,2	2.2
Norm / Kennzeichnung	EN 60974-1:2012, EN 60974-10:2014 / CE	
Schutzart	IP21S	IP21S
Isolationsklasse	H	H
EMC-Klasse	A	A
Absicherung träge [A]	16	16
Erforderliche Generatorleistung	>7.3 kVA	>10,3 kVA
Netzstecker	16 A	no
Leerlaufspannung [V]	230V: 68/68.1 (AC/DC MMA) 230V: 70.5/75.6 (AC/DC TIG)	AC TIG 84.6 / DC TIG 76.4 / AC MMA 75.8 / DC MMA 75.6
Arbeitstemperatur [C°]	-10~40	-10~40
Schweißbare Elektrode [mm]	1.6~4.0	1.6~5.0
Einstellbereich WIG DC [A]	5~200	10~320
Einstellbereich Elektrode [A]	5~200	10~320
Einstellbereich Sicherungsladeraum [A]	/	/
Einschaltdauer bei max. Strom 40°C TIG DC [%]	60	60
Einschaltdauer bei max. Strom 40°C Elektrode [%]	35	60
Einschaltdauer bei max. Strom 40°C Sicherungs-Halt [%]	/	/
Strom bei ED 100% 40°C WIG [%]	155	250
Strom bei ED 100% 40°C Elektrode [%]	110	250
Strom bei ED 100% 40°C Sicherungs-Hold [%]	/	/

Parameter	CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE	CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE
Leistungsaufnahme WIG DC [kVA]	5	4,8
Leistungsaufnahme Elektrode [kVA]	7,3	6,5
Leistungsaufnahme Sicherungs-Hold [kVA]	/	/
Pulsfrequenz [Hz]	0,5-999	0.5-999
Zündung	Hochfrequenz	Hochfrequenz
Brennerkühlung	Luft	Wasser
Leistungsfaktor [cos Phi]	0,99	0,65
Blechkicken [mm]	0.5~10.0	0.5~15.0

4.1 Typenschild












		Stürmer Maschinen GmbH, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	
CRAFT-TIG 323 ACDC PULSE		Serien-Nr. / Serial no.:	
Artikel-Nr. / Item no.: 1074323		Baujahr / Year of manufacture:	
3~ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		STANDARD EN 60974-1:2012 EN 60974-10:2014	
	10A/10.4V-320A/22.8V X 60% 100% I ₂ 320A 250A U ₂ 22.8V 20V		10A/10.4V-320A/22.8V X 60% 100% I ₂ 320A 250A U ₂ 22.8V 20V
	U _r =84.6V U _i =400V I _{rmax} =18.8A I _{rat} =14.6A		U _r =76.4V U _i =400V I _{rmax} =19.5A I _{rat} =15.1A
	10A/20.4V-320A/32.8V X 60% 100% I ₂ 320A 250A U ₂ 32.8V 30V		10A/20.4V-320A/32.8V X 60% 100% I ₂ 320A 250A U ₂ 32.8V 30V
	U _r =75.8V U _i =400V I _{rmax} =24.3A I _{rat} =18.9A		U _r =75.6V U _i =400V I _{rmax} =25.8A I _{rat} =20.0A
		AF 26.2kg	
3~50-60Hz IP21S			

Abb. 2: Typenschild CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Überprüfung der Lieferung

Überprüfen Sie die Schutzgasschweißanlage nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Schutzgasschweißanlage entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Schutzgasschweißanlage sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polster Teile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

5.3 Lagerung

Die Schutzgasschweißanlage muss in geschlossenen, trockenen und gut belüfteten Räumen mit Raumtemperaturen zwischen 15 und 35 Grad aufgestellt werden. Sie darf keiner Feuchtigkeit oder intensiver Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.


5.4 Aufstellungsbedingungen

Der WIG-Inverter wurde für den Einsatz in überdachten Räumen konzipiert und ist in trockener Umgebung aufzustellen:

- Einsatzbereich über dem Meeresspiegel: unter 1000 Meter.
- Anwendungstemperaturbereich: -10°C bis +40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit in der Umgebung muss unter 90% (20°C) sein.
- Stellen Sie das Gerät in einem gewissen Winkel zum Boden auf. Der Winkel darf die 15° nicht überschreiten.
- Schützen Sie das Gerät vor dem Einfluss von Regen oder in heißen Umständen gegen direkte Sonneneinstrahlung.
- Der Gehalt an Staub, Säure, Schadgase in der Umgebungsluft oder Substanzen darf nicht den normalen Standard überschreiten.
- Die Umgebungsluft muss frei sein von Staub, Säuren, Salzen oder Konzentrationen von Eisen- oder Metallpulvern.
- Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Belüftung, während dem Schweißen vorhanden ist.
- Zwischen dem Gerät und der Wand müssen mindestens 30 cm sein.

Achten Sie auf genügend Freiraum vor dem Gerät, so dass die Bedienelemente problemlos zu erreichen und einzusehen sind. Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Luftein- und austritt nicht behindert wird. Achten sie darauf, dass keine Metallteile, Staub oder sonstige Fremdkörper in das Gerät eindringen können.

Die Umgebungsbedingungen müssen der Schutzart IP21 angemessen sein!



GEFAHR! ELEKTRISCHE SPANNUNG

Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien bei Regen!

6 Lieferumfang

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE:

- WIG-Inverter
- Gasschlauch 4m inkl. Schnellverbinder
- Brenner TIG 26 4m
- Druckminderer
- 3m Massekabel 25 mm² mit Masseklemme
- Betriebsanleitung

CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

- WIG-Inverter
- 3 m Massekabel 35 mm² mit Masseklemme 300 A
- Brenner Pro18 4 m, wassergekühlt
- 4 m Gasschlauch inklusive Schnellverbinder
- Wasserkühlgerät
- Fahrwagen
- Betriebsanleitung

7 WIG-Inverter Eigenschaften

Stromdurchflossene Leiter erzeugen elektromagnetische Felder (EMF). Bis jetzt wurde keinerlei negative Wirkung dieser magnetischen Felder auf die Gesundheit nachgewiesen. Trotzdem kann eine Gefährdung nicht vollständig ausgeschlossen werden.



HINWEIS!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie folgendes zur Minimierung der elektromagnetischen Feldlinien beachten:

- Legen Sie die Kabel möglichst weit entfernt von Ihrem Körper.
- Wickeln Sie Schweißkabel niemals um Ihren Körper.
- Stellen Sie sicher, dass Schweißgerät und Netzkabel so weit wie möglich vom Bediener entfernt sind.
- Massekabel möglichst nahe an die Schweißstelle anschließen.
- Besondere Vorsicht ist bei Herzschrittmachern geboten!

Bei den WIG-Invertern handelt es sich um WIG Schweißgeräte mit Pulsweitenmodulation und IGBT Schaltung. Die Schweißgeräte der TIG-Serie haben die neueste Pulsweitenmodulationstechnologie (PWM) und die Bipolartransistor-Leistungsmodule mit isoliertem Gate (IGBT) verbaut. Es werden Schaltfrequenzen im Bereich von 20 kHz bis 50 kHz verwendet. Daher zeichnen sich die Geräte durch Portabilität, geringe Größe, geringes Gewicht, geringen Energieverbrauch und geringem Lärm aus. Beim Schweißen benötigt man zur Zündung des Lichtbogens Hochfrequenz und Hochspannung, um das Erfolgsverhältnis des Zündlichtbogens sicherzustellen.

Zudem zeichnen sich diese Inverter-Stromquellen durch geringes Gewicht, sowie hervorragenden Schweißigenschaften aus. Alle erforderlichen Parameter können auf dem Bediendisplay eingestellt werden (Gasvorströmen, Startstrom, Stromanstieg, Stromabsenkzeit, Endstrom, Gasnachströmen, sowie die Pulsparameter).

Die TIG -Serien Schweißgeräte sind geeignet für das Schweißen in allen Positionen für unterschiedliche Bleche aus Edelstahl, Karbonstahl, legierter Stahl, Titanium, Magnesium, Kupfer, etc. es wird ebenfalls angewendet bei Schweißarbeiten an Rohren, beim Ausbessern von Stellen, in der Petrochemie, Architekturdekoration, Autoreparatur, in der Fahrradindustrie, im Handwerk und der allgemeinen Fertigung.

Legende:

MMA - manuelles Metall ARC Schweißen

PWM - Pulsweitenmodulation

IGBT - Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode

TIG - Wolfram Inertgasschweißen

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE Charakteristika:

- MCU Kontrollsystem, reagiert sofort auf jede Änderung.
- Hochfrequenz und Hochspannung für Lichtbogenzündung zum sicherstellen des Erfolgs der optimalen Lichtbogenzündung, die Zündung bei umgekehrter Polarität sorgt für ein gutes Zündungsverhalten im TIG-AC Schweißmodus.
- Verhinderung des Lichtbogenabbruchs mit Hilfe von besonderen Instrumenten sobald der Abriss des Lichtbogens auftritt, hält die HF den Lichtbogen stabil.
- Pedalsteuerung für den Schweißstrom.
- TIG/DC Anwendung. Wenn die Wolframelektrode das Werkstück berührt fällt der Strom ab auf den Kurzschlussstrom um die Wolframelektrode zu schützen.
- Automatische Schutzfunktion bei: Überspannung, Überstrom, Überhitzen. Wenn einer der vorherigen Fälle auftritt, wird das Alarmlicht auf dem Frontpanel eingeschaltet und der Ausgangsstrom wird abgeschnitten. Dadurch wird das Gerät vor Schaden geschützt und die Gerätelebensdauer erhöht.
- Zweifache Anwendungsmöglichkeit: AC Umrichter TIG/MMA und DC Umrichter TIG/MMA, herausragende Schweißleistung bei Aluminiumlegierungen, Karbonstahl, Edelstahl, Titanium.

Am Frontpanel können folgende Schweißprozessarten ausgewählt werden:

- DC MMA
- DC TIG
- DC Impuls TIG
- AC MMA
- AC TIG
- AC Impuls TIG

1. E-Hand (DC MMA): Auswahl des Anschlusses der Polarität in Abhängigkeit der Elektrodenumhüllung.
2. E-Hand (DC MMA): Beim AC MMA, kann der magnetische Fluss verursacht durch die unveränderlichen DC Polarität vermieden werden.
3. DC TIG :Hierbei wird im Regelfall DCEP verwendet (das Werkstück wird mit der positiven Polarität verbunden, während der Schweißbrenner mit der negative Polarität verbunden wird). Diese Verbindung besitzt viele Charakteristika, so wie stabiles ARC Schweißen, geringen Wolframstabverlust, höheren Schweißstrom, schmale und tiefe Schweißnähte.
4. AC TIG :Bei der rechteckigen Welle ist der Lichtbogen sehr viel stabiler als bei einer AC Sinuswelle beim TIG Verfahren. Es ist gleichzeitig möglich sowohl die maximale Eindringtiefe als auch den minimalen Wolframpolverlust zu erhalten und auch eine bessere Reinigungswirkung zu erzielen.

5. DC TIG Impuls-Schweißen hat die folgenden Charakteristika:

- 1) Impulserhitzung. Das Metall hat im Schmelzbad eine kurze Zeit auf Hochtemperaturstatus und erstarrt schnell, das reduziert die Möglichkeit heißer Rissbildung des Materials mit thermischer Empfindlichkeit.
- 2) Das Werkstück erhält wenig Hitze. Die Lichtbogenenergie wird konzentriert. Es ist geeignet zum Schweißen von dünnen Bleche und sehr dünnen Blechen.
- 3) Exakte Kontrolle der Hitzeingabe und der Größe des Schmelzbads. Die Tiefe der Eindringung ist gleichmäßig. Es ist geeignet zum Schweißen von einer Seite und dem Formen von zwei Seiten und allen Schweißpositionen beim Schweißen von Rohren.
- 4) Hochfrequenz ARC kann Metall erzeugen für microlite Struktur, eliminiert Luftporen und verbessert die mechanische Leistung der Verbindung.
- 5) Hochfrequenz ARC ist geeignet für Hochgeschwindigkeitsschweißen zur Verbesserung der Produktivität.

7.1 Volt-Ampere Charakteristik

Die WIG-Inverter CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE verfügen über eine optimierte Volt-Ampere Charakteristik (siehe Graphik). Im WIG Betrieb, ist das Verhältnis zwischen Nennspannung U_2 und Schweißstrom I_2 folgendes:

Wenn $I_2 \leq 600$ A, $U_2 = 10 + 0,04 I_2$ (V); Wenn $I_2 > 600$ A, $U_2 = 34$ (V)

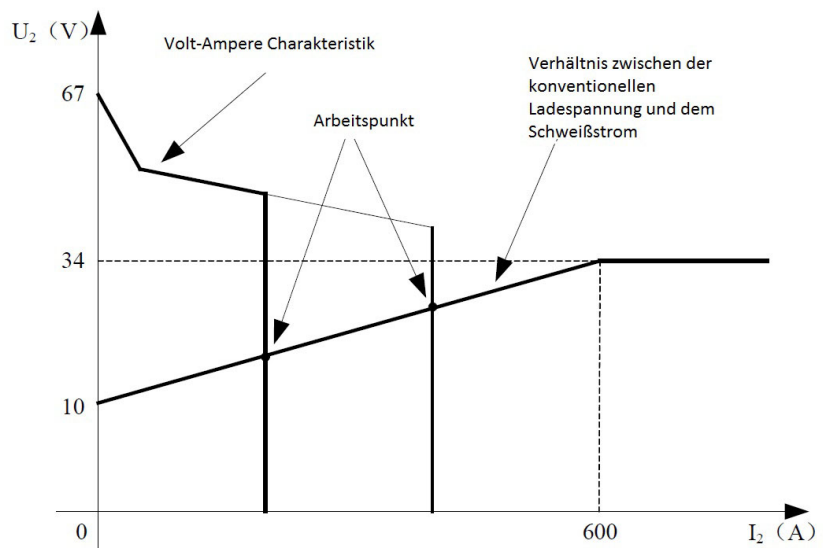


Abb. 3: Volt-Ampere Charakteristik

7.2 Einschaltdauer und Thermoschutz

Die X-Achse definiert die Einschaltdauer, die sich aus einer Gesamtschweißzeit von 10 min. errechnet. Die Einschaltdauer beschreibt also das Verhältnis zwischen Schweißstrom und der daraus resultierenden maximalen Schweißdauer.

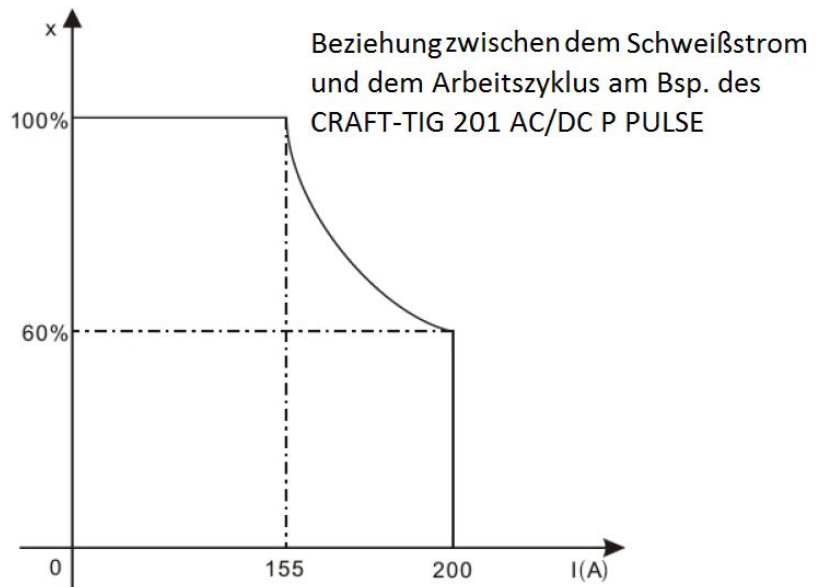


Abb. 4: Zusammenhang zwischen Schweißstrom und dem Arbeitszyklus

Wird das Schweißgerät überhitzt spricht der Thermoschalter an und setzt das Schweißgerät außer Betrieb.

Anzeige: rote LED Überhitzung. Wird der Thermoschutz aktiviert sollte das Gerät für ca. 15 Minuten eingeschaltet bleiben um durch den Lüfter abgekühlt zu werden.

Bei erneutem Betrieb des Geräts sollte die Stromabgabe oder der Arbeitszyklus reduziert werden.

7.3 Anschluss der Polarität (MMA)

Anschluss der Polarität (MMA):

MMA (DC): Wählen Sie den Verbindungstyp DCEN oder DCEP entsprechend der einzusetzenden Elektrode. Ziehen Sie hierzu die Elektrodenanleitung zum Erhalt von Informationen heran.

Die beigelegten Kabel sind für die Verbindung vom Schweißmaterial mit dem Gerät. Das Schweißmaterial muss an der Verbindung mit der Masse-Klemme sauber sein, um einen guten Kontakt zu erreichen. Die Masse-Klemme muss immer direkt auf dem Werkstück angeschlossen sein und auf "+" oder "-" Anschluss auf der Geräteseite – entsprechend der Anweisung des Elektrodenherstellers.

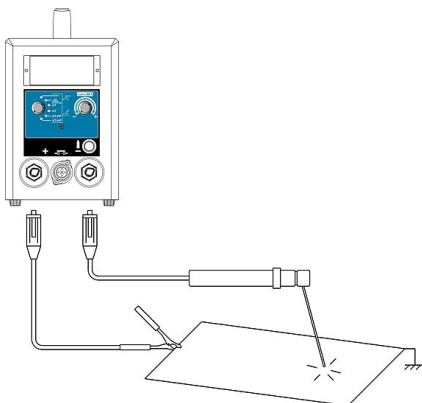


Abb. 5: Anschluss der Polarität

CRAFT-TIG 201 DC P PULSE:

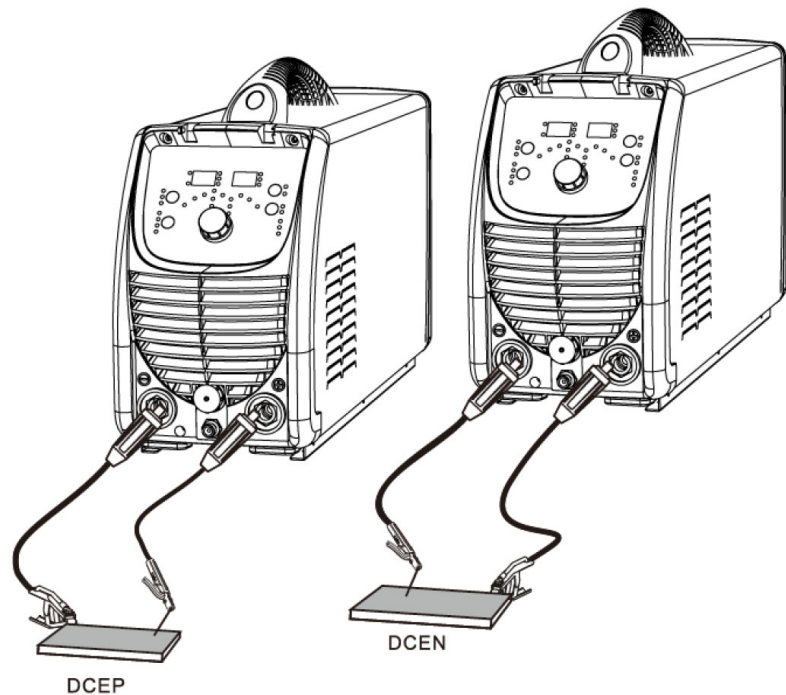


Abb. 6: Gleichstrom-Anschlussmöglichkeiten

CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

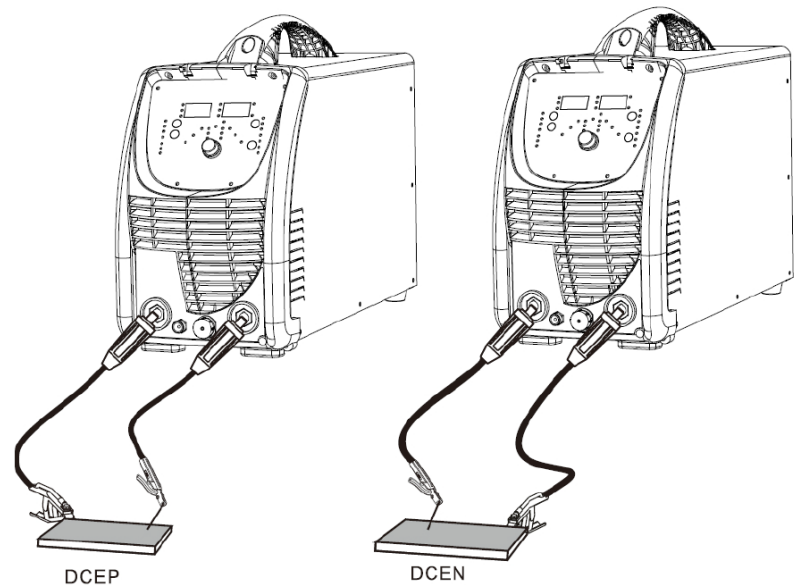


Abb. 7: Gleichstrom-Anschlussmöglichkeiten

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

Für den Anschluss der Ausgangskabel an dieser Schweißmaschine sind zwei Steckbuchsen verfügbar. Beim E-Hand-Schweißen ist der Elektrodenhalter mit der positiven Buchse verbunden, während die Erdleitung (Werkstück) mit der negativen Buchse verbunden ist, dies wird als DCEP bezeichnet. In Abhängigkeit von der Elektrode wird jedoch eine unterschiedliche Polarität für optimale Ergebnisse gefordert und somit sollte auf die Polarität geachtet werden. Informationen zur korrekten Polarität finden Sie in den Informationen der Elektrodenhersteller.

DCEP: Elektrode ist verbunden mit der "+" Pol-Buchse.

DCEN: Elektrode ist verbunden mit der "-" Pol-Buchse.

MMA (DC): Auswahl der Verbindung von DCEN oder DCEP entsprechend den verschiedenen Elektroden. Bitte beachten Sie das Elektrodenhandbuch.

MMA (AC): Keine Anforderungen für den Polaritätsanschluss.

Schritt 1: Verbinden Sie das Massekabel mit dem "-" Pol, befestigen Sie es im Uhrzeigersinn.

Schritt 2: Verbinden Sie die Masseklemme mit dem Werkstück. Der Kontakt mit dem Werkstück muss ein fester Kontakt mit sauberem, blankem Metall sein, ohne Korrosion, Farbe oder Zunder an der Kontaktstelle.

Schritt 3: Die Verbindung der Elektrode führt zum "+", drehen Sie es im Uhrzeigersinn fest.

Schritt 4: Jedes Gerät ist mit einem Netzkabel ausgestattet. Das sollte auf der Eingangsspannung des Schweißstromkabels an der entsprechenden Position angeschlossen werden. Achten Sie darauf die Spannung richtig zu wählen.

Schritt 5: Sorgen Sie für einen guten Kontakt mit dem entsprechenden Eingang des Stromversorgungsanschlusses oder der Steckdose um Oxidation zu verhindern.

Schritt 6: Messen Sie mit einem Multimeter ob die Eingangsspannung im Fluktuationbereich liegt.

Schritt 7: Die Stromversorgungserdung muss gut sein.

8 Beschreibung der Bedien- und Anschlusselemente

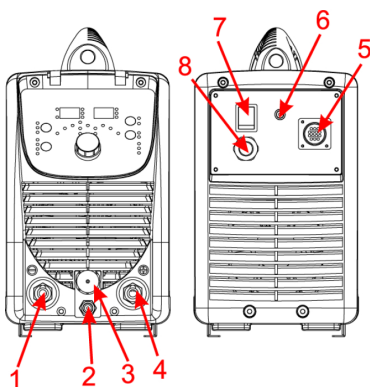


Abb. 8: Anschluss- und Bedienelemente

Legende CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE:

- 1 "-" Anschluss: Negativer Ausgang des Schweißgeräts bezüglich der Polarität.
- 2 Schutzgasanschluss: Wird verbunden mit dem Gaseingang des Schweißbrenners.
- 3 TIG Schweißbrenner Fernbedienung Anschlussbuchse.
- 4 "+" Anschluss: Positiver Ausgang des Schweißgeräts bezüglich der Polarität.
- 5 Anschlussbuchse für die Fernbedienung der Wasserkühlung.
- 6 Schnell-Anschluss für das Schutzgas: Zum Anschluss der einen Kupplung des Gasschlauches. Das andere Ende des Gasschlauches wird mit dem Argonzylinder verbunden.
- 7 Kippschalter der Stromversorgung: Auf "ON"-Stellung, das Schweißgerät ist eingeschaltet. Auf "OFF"-Stellung, das Schweißgerät ist ausgeschaltet.
- 8 Stromquelleneingang: Zum Anschluss der Stromquelle.

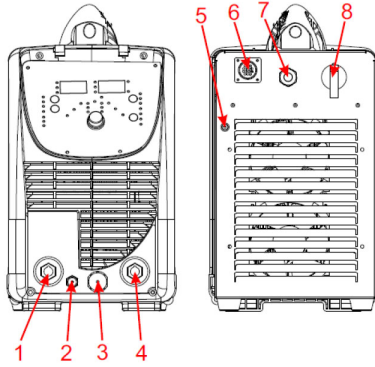


Abb. 9: Anschluss- und Bedienelemente

Legende CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

- 1 " - " Anschluss : Negativer Ausgang des Schweißgeräts bezüglich der Polarität.
- 2 Schutzgasanschluss: Wird verbunden mit dem Gaseingang des Schweißbrenners.
- 3 Anschlussbuchse für die Fernbedienung des TIG Schweißbrenner.
- 4 " + " Anschluss: Positiver Ausgang des Schweißgeräts bezüglich der Polarität.
- 5 Schnell-Anschluss für das Schutzgas: Zum Anschluss der einen Kupplung des Gasschlauches. Das andere Ende des Gasschlauches wird mit dem Argongasflasche verbunden. Stromquelleneingang: Zum Anschluss der Stromquelle.
- 6 Anschluss für die Fernbedienung des Wasserkühlers.
- 7 Anschlussbuchse für das Stromkabel.
- 8 Kippschalter der Stromversorgung: Auf "ON"-Stellung, das Schweißgerät ist eingeschaltet. Auf "OFF"-Stellung, das Schweißgerät ist ausgeschaltet.

Bedienfelder

Übersicht:

Hauptmerkmale des Kontrollpanels sind die logische Art in der die Steuerung angeordnet ist. Alle Hauptparameter die im täglichen Gebrauch benötigt werden, können leicht:

- ausgewählt werden über die Tasten.
- geändert mit dem Einstellzifferblatt.
- angezeigt auf dem Display während dem Schweißen.

Die Darstellung darunter zeigt einen Überblick der Haupteinstellungen die für die tägliche Anwendung benötigt werden. Im nachfolgenden Bereich finden Sie eine detaillierte Beschreibung von diesen Einstellungen.

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

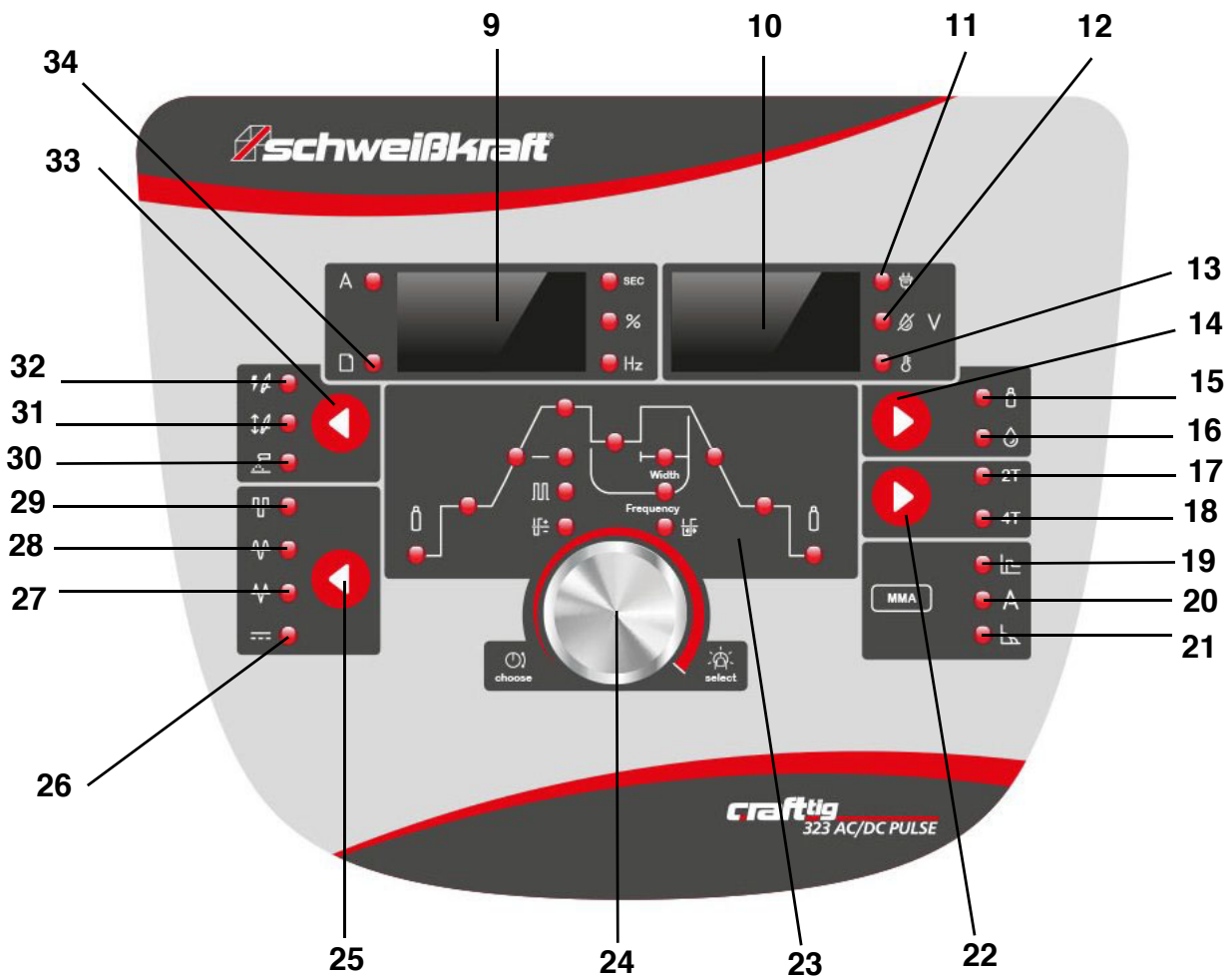


Abb. 10: Bedienfeld CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

Legende Bedienfeld CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

- 9 H Multifunktionsdisplay.
- 10 RH Multifunktionsdisplay.
- 11 Stromanzeige.
- 12 Anzeige für den Fehlerfall des Wasserkühlungssystems.
- 13 Alarmanzeige.
- 14 Wasser-/ Luftkühlungsauswahlknopf.
- 15 Anzeige für den Luftkühlungsmodus.
- 16 Anzeige für den Wasserkühlungsmodus.
- 17 Anzeige des 2T-Modus.
- 18 Anzeige des 4T-Modus.
- 19 Anzeige der MMA-Heißstarteinstellung.
- 20 Anzeige der Einstellung des MMA Schweißstroms.
- 21 Anzeige der Einstellung des MMA Lichtbogens.
- 22 Auswahlknopf für den 2T- oder 4T-Modus.

- 23 Anzeige der TIG Parametereinstellung.
- 24 Parameterauswahl / Einstellknopf.
- 25 Auswahlknopf für den Schweißstrommodus.
- 26 Anzeige der DC Wellenausgabe.
- 27 Anzeige der AC Dreieckswellenausgabe.
- 28 Anzeige der AC Sinuswellenausgabe.
- 29 Anzeige der AC vorgedruckten Rechteckwelle.
- 30 Anzeige des MMA-Modus.
- 31 Anzeige des Lift TIG Modus.
- 32 Anzeige des HF TIG Modus.
- 33 Auswahlknopf für den Schweißmodus.
- 34 Anzeige des JOBs.

LH Digitales Multifunktionsdisplay (9)

Vor dem Schweißen zeigt dies die gewählte Einstellung an oder wird mit dem Einstellknopf (24) eingestellt. Während des Schweißens zeigt es den Schweißstrom an. Die angezeigte Parametereinstellung wird durch die LEDs neben dem Display angezeigt; Strom (A), Gespeicherte Einstellung (JOB), Zeit (S), Prozent (%) und Frequenz (Hz). Wenn die Anzeige für einige Sekunden inaktiv bleibt, kehrt die Anzeige zur Einstellung des Schweißstromes zurück.

RH Digitales Multifunktionsdisplay (10)

Vor dem Schweißen werden Sekundärfunktionen und Fehlercodes angezeigt. Während des Schweißens wird die Schweißspannung angezeigt.

Multifunktions-Smart-Regler (24)

Drücken Sie den Knopf, um durch die Bedienfeldparameter zu navigieren, die nicht durch bestimmte Auswahlknöpfe gesteuert werden. Der ausgewählte Parameter / die gewählte Einstellung wird durch die LED auf dem Bedienfeld und den auf dem linken Display (9) angezeigten Wert angezeigt. Stellen Sie den Parameter durch Drehen des Knopfes ein. Greifen Sie auf die Job- / Programmspeicher- / Abruffunktion zu, indem Sie den Knopf gedrückt halten.

Anzeige eines Fehlers des Wasserkühlsystems (12)

Bei Verwendung des integrierten Wasserkühlers ist das System mit einem Drucksensor ausgestattet. Wenn der Kühlmitteldruck nicht ausreicht, leuchtet diese Anzeige auf und der Schweißausgang kann nicht aktiv sein, um den Brenner und das Kühlsystem zu schützen.

Alarmanzeige (13)

Leuchtet, wenn Überspannung, Überstrom, Eingangsphasenverlust oder elektrische Überhitzung (wegen Überschreitung des Tastverhältnisses) erkannt und der Schutz aktiviert wird. Wenn der Schutz aktiviert ist, wird die Schweißleistung deaktiviert, bis das Sicherheitssystem erkennt, dass die Überlastung ausreichend reduziert ist und die Kontrollleuchte erlischt. Kann auch ausgelöst werden, wenn ein interner Stromkreisfehler auftritt.

Wasser-/Luftkühlungsauswahl (14)

Wenn Sie das integrierte Wasserkühlsystem mit einem wassergekühlten Brenner verwenden, wählen Sie die Option "Wasser" (16). Dies aktiviert die Wasserkühlerleistung (der Wasserkühler muss auch an der Rückwand eingeschaltet sein) und das Wasserkühlschutzsystem. Wenn Sie einen luftgekühlten Brenner verwenden, wählen Sie die Option "Luft" (15).

Beachten Sie, dass das nur das Schweißgerät CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE standardmäßig mit einem wassergekühlten Brennersystem geliefert wird. Wenn Sie beim CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE einen wassergekühlten Brenner ohne Wasserkühlung betreiben, kann der Brenner schnell beschädigt werden. Schäden an Brenner oder Komponenten aufgrund von Wassermangel sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Das Schweißgerät CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE ist standardmäßig mit einer Gaskühlung ausgestattet. Bei diesem Modell kann die Wasserkühlung optional hinzugefügt werden.

MMA Einstellungen

Heißstart (19)

Der Heißstart liefert zusätzliche Kraft, wenn die Schweißnaht dem hohen Widerstand der Elektrode und des Werkstücks entgegenwirkt, wenn der Lichtbogen gestartet wird. Einstellbereich (0-10).

Lichtbogenstärke (21)

Eine MMA-Schweißstromquelle ist so ausgelegt, dass sie einen konstanten Ausgangsstrom (CC) erzeugt. Das gilt für alle Arten von Elektroden. Die Schweißspannung variiert, um den Strom konstant zu halten. Dies kann Instabilität bei einigen Schweißbedingungen verursachen, da MMA-Schweißelektroden eine Mindestspannung haben, mit der sie arbeiten können und noch einen stabilen Lichtbogen erzeugen.

Die Arc Force-Steuerung erhöht die Schweißleistung, wenn die Schweißspannung zu niedrig wird. Je höher die Einstellung der Lichtbogenkraft ist, desto höher ist die Mindestspannung, die die Stromquelle zulässt. Dieser Effekt führt auch dazu, dass der Schweißstrom ansteigt. 0 ist Arc Force off, 10 ist Maximum Arc Force. Dies ist praktisch für Elektrodentypen, die eine höhere Betriebsspannungsanforderung haben, oder für Verbindungstypen, die eine kurze Lichtbogenlänge erfordern, wie z. B. Schweißnähte außerhalb der Position.

TIG Einstellungen

Übersicht der Parameter beim CRAFT-TIG 201 DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

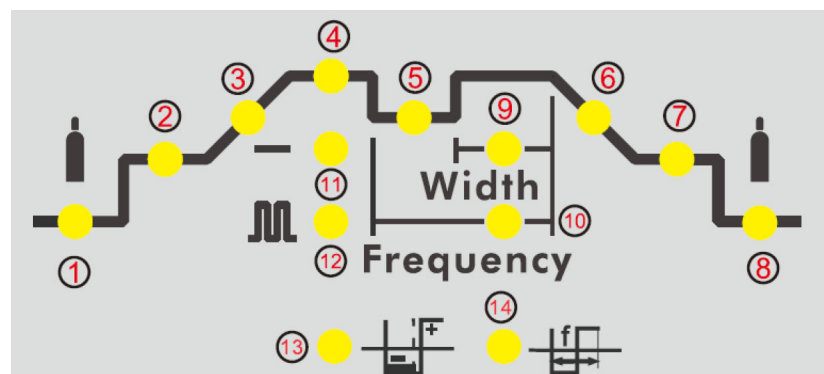


Abb. 11: Parameterübersicht

Vorgas-Einstellanzeige (1)

Pre-Flow steuert den Zeitraum, in dem Schutzgas fließt, wenn der Brenner ausgelöst wird, bevor der Lichtbogen beginnt. Dadurch wird der Arbeitsbereich von atmosphärischem Gas gereinigt, der die Schweißnaht vor Beginn des Schweißens verunreinigen könnte. Einheit (S) und Einstellbereich (0,1-2 S).

Anzeige für die aktuelle Einstellung starten (2)

Verfügbar im 4T-Trigger-Modus, legt einen Schweißstrom von 10-100% des Hauptschweißstroms fest, der aktiviert wird, wenn der Auslöser gehalten wird, um den Auslöser zu "verriegeln", bevor der Hauptschweißstrom gestartet wird. Sobald der Auslöser losgelassen wird, läuft der Strom durch die Anstiegszeit (3), wenn er eingestellt ist, zum Hauptschweißstrom (4) hoch.

Steigungseinstellung (3)

Wenn der Auslöser aktiviert wird, steigt der Schweißstrom allmählich über die Zeit bis zum eingestellten Schweißstrom (4). Einheit (S) und Einstellbereich (0-10.0 S).

WIG-Schweißstrom-Einstellanzeige (4)

Setzt den Hauptschweißstrom. Einheit (A); Einstellbereich:

- CRAFT-TIG 201 DC P PULSE 5-200A.
- CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE10-320A/400A/500A.

Basisstrom-Einstellungsanzeige (5)

Nur verfügbar, wenn der Impulsmodus (12) ausgewählt ist. Setzt den Strom des Tief- / Basisimpulses. Einheit (A); Einstellbereich:

- CRAFT-TIG 201 DC P PULSE 5-200A.
- CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE10-320A/400A/500A.

Absenkungs-Einstellungsanzeige (6)

Wenn der Auslöser losgelassen wird, verringert sich der Schweißstrom allmählich über die Zeit, die auf 0 eingestellt ist. Dadurch kann der Bediener die Schweißnaht abschließen, ohne einen "Krater" am Ende des Schweißbades zu hinterlassen. Einheit (S) und Einstellbereich (0-10.0S).

End-Stromeinstellungsanzeige (7)

Nur im 4T-Auslöser-Modus verfügbar, legt einen Schweißstrom von 10-100% des Hauptschweißstromes fest, der aktiviert wird, wenn der Abzug gehalten wird, um den Abzug zu entriegeln, bevor die Schweißnaht beendet ist. Wenn Downslope (6) eingestellt ist, wird der Strom die Downslope-Periode durchlaufen, bevor der Endstrom eingestellt wird. Wenn der Auslöser losgelassen wird, stoppt der Lichtbogen.

Anzeige für Gasflusseinstellung (8)

Steuert den Zeitraum, in dem das Schutzgas weiter fließt, nachdem der Lichtbogen gestoppt wurde. Dadurch wird der Schweißbereich geschützt und der Wolfram vor Verunreinigungen geschützt, solange es noch heiß genug ist, um mit atmosphärischen Gasen zu reagieren. Einheit (S) und Einstellbereich (0-10.0 S).

Pulsbreiteneinstellungsanzeige (9)

Nur verfügbar, wenn der Impulsmodus (12) ausgewählt ist. Stellt den Zeitanteil als Prozentsatz zwischen dem Spitzenstrom und dem Basisstrom ein, wenn der Impulsmodus verwendet wird. Die Neutraleinstellung ist 50%, die Zeitperiode des Spitzenstroms und des Basisstromimpulses ist gleich. Eine höhere Pulsleistungseinstellung ergibt eine größere Wärmezufuhr, während eine niedrigere Pulslast die gegenteilige Wirkung hat. Einheit (%); Einstellbereich (5-95%).

Pulsfrequenzeinstellungsanzeige (10)

Nur verfügbar, wenn der Impulsmodus (12) ausgewählt ist. Legt die Rate fest, mit der der Schweißausgang zwischen den Spitzen- und Basisstromeinstellungen wechselt. Einheit (Hz); Einstellbereich (0,5-999Hz).

Pulsmodus "Aus" -Anzeige (11)

Pulsmodus "Ein" -Anzeige (12)

Saubere Breitenbereich / AC-Balance-Einstellung (13)

Nur im Wechselstrom-Schweißmodus (27,28,29) verfügbar. Stellt die Balance als Prozentsatz zwischen den Vorwärts- und Rückstromzyklen beim Schweißen im AC-Ausgangsmodus ein. Der umgekehrte Teil des Wechselstromzyklus gibt den "Reinigungseffekt" auf das Schweißmaterial, während der Vorwärtszyklus das Schweißmaterial schmilzt. Die Neutraleinstellung ist 0. Eine höhere Umkehrzyklusvorspannung ergibt einen größeren Reinigungseffekt, weniger Schweißeindringung und mehr Wärme in dem Wolframbrenner. Das ergibt den Nachteil der Verringerung des Ausgangsstromes, der für eine gegebene Wolframgröße verwendet werden kann, um eine Überhitzung des Wolframs zu verhindern. Eine erhöhte Vorwärtszyklus-Vorspannung führt zu dem gegenteiligen Effekt, einem geringeren Reinigungseffekt, einer größeren Schweißeindringung und weniger Wärme im Wolfram.

Für eine maximale Effektivität sollte idealerweise die saubere Breite / AC-Balance mit so viel Vorwärtszyklus-Vorspannung wie möglich eingestellt werden, während immer noch ein ausreichendes Maß an Oxidationsentfernung für ein kontaminationsfreies Schweißbad beibehalten wird. Je sauberer das Nichtisenmetall vor dem Schweißen ist, desto effektiver ist es zu schweißen. Dieser Effekt kann auch verwendet werden, um Wärme im Wolfram zu reduzieren, was die Verwendung einer spitzen Wolframspitzenform für einen definierteren Bogen ermöglicht. Einstellbereich (-5- + 5).

AC-Frequenzeinstellung (14)

Nur im Wechselstrom-Schweißmodus (27,28,29) verfügbar. Durch Erhöhen der AC-Frequenz wird die Form des Lichtbogens fokussiert, was zu einem engeren, kontrollierteren Lichtbogen führt, der bei gleicher Stromeinstellung eine erhöhte Eindringtiefe und weniger erhitzten Bereich verursacht. Langsamere Frequenz führt zu einer breiteren, weicheren Bogenform. Einheit (Hz) und Einstellbereich (50-250 Hz).

AC/DC Ausgabemodus**DC (Gleichstrom) Schweißleistung**

DC ist geeignet für das WIG-Schweißen von eisenhaltigen Metallen wie Weichstahl und Edelstahl, Kupfer und Titan. WIG-Schweißen reaktive Metalle wie Aluminium, Magnesium und Zink erfordern einen AC (Wechselstrom) Ausgang. Wenn reaktive Metalle der Luft ausgesetzt sind, bilden sie eine Oxidschicht, die das Grundmetall isoliert und den Schweißstrom behindern und außerdem das Schweißbad verunreinigen. Ein umgekehrter Stromfluss ist erforderlich, um diese Oxidschicht zu durchbrechen / zu entfernen, so dass ein Schweißen stattfinden kann. Der Stromfluss bewirkt während des positiven Zyklus den Großteil der Erwärmung des Schweißbadbereichs.

Wechselstrom-Dreieckwellen-Schweißausgang (27)

Reduzierter Wärmeeintrag für die gleiche Stromeinstellung. Besonders nützlich zum Schweißen von dünnem Metall.

Wechselstrom-Sinuswellen-Schweißausgang (28)

Traditionelle AC WIG-Schweißwellenform. Leisere, "weiche" Lichtbogencharakteristik.

Wechselstrom-Quadratwelle (29)

Fokussierter Lichtbogen für maximale Durchdringung, schnelle Fahrgeschwindigkeit mit bester Richtungskontrolle.

WIG Arc Startmodi**WIG HF / Lift Zündungsmodi (31,32)**

Beim TIG-Schweißverfahren verursacht der Kontakt des Wolframbrenners mit dem Werkstück eine Verunreinigung des Wolframs und des Werkstücks, die die Qualität der Schweißnaht beeinträchtigt, insbesondere wenn das Wolfram elektrisch erregt wird.

HF Zündung

(High Frequency) sendet einen hochenergetischen Strom durch das Brennersystem, der zwischen dem Wolfram und dem Werkstück "springen" kann und einen Lichtbogenstart ohne jeglichen Kontakt zwischen Wolfram und Werkstück gewährleistet. Der Nachteil der HF-Zündung ist, dass diese einen elektrischen Impuls, erhebliche elektrische und Funksignalstörungen erzeugt. Das schränkt seine Verwendung bei empfindlichen elektronischen Geräten wie Computern ein.

LIFT TIG Zündung

Lift WIG Zündung ist ein Kompromiss, der die Kontamination mit Wolfram minimiert und gleichzeitig die elektrischen Interferenzen von HF-Startsystemen eliminiert. Das Anheben des Lichtbogens funktioniert, indem das Wolfram leicht auf dem Werkstück ruht, das Brennersignal aktiviert und dann das Wolfram entfernt wird. Die Steuerschaltung erkennt, wenn das Wolfram von dem Werkstück entfernt wird, und sendet einen schwachen Stromimpuls durch das Wolfram, der den WIG-Lichtbogen auslöst. Weil das Wolfram nicht "live" ist, wenn es in Kontakt mit der Arbeit ist, wird die Kontamination minimiert.

9 Programmspeicher

Das Schweißgerät verfügt über 9 Speicherplätze / Job-Bereiche, in denen Parameter gespeichert werden können, um einen einfachen Abruf zu ermöglichen. Um auf ein gespeichertes Programm zuzugreifen, halten Sie den Steuerknopf (24) gedrückt und die Programmnummer 1-9 wird auf dem Display angezeigt. Die Anzeige 'JOB' leuchtet auf. Stellen Sie die gewünschte Programmnummer ein, indem Sie den Drehknopf drehen. Sobald auf das Programm zugegriffen wird, wird es automatisch geladen. Um zu den normalen Parametereinstellungen zurückzukehren, drücken Sie den Steuerknopf erneut (wodurch auch das ausgewählte Programm geladen wird). Um die als Programm eingestellten Parameter zu speichern, halten Sie den Steuerknopf einige Sekunden lang gedrückt und das Display blinkt. Die Einstellungen werden jetzt im letzten Programmbereich gespeichert, der ausgewählt wurde. Wenn Sie die Parameter so einstellen, dass sie als Programm gespeichert werden, stellen Sie sicher, dass Sie mit einer Programmnummer beginnen, die überschrieben werden soll. Da die vorherigen Einstellungen, die in diesem Speicherplatz gespeichert wurden, bei einem weiteren Speichern verloren gehen.

10 Impulsschweißen

Der Pulsschweißmodus schaltet die Schweißleistung zyklisch zwischen einer hohen und niedrigen Stromabgabe um. Bei richtiger Anwendung hat diese Funktion wesentliche Vorteile beim WIG-Schweißen, einschließlich größerer Schweißdurchdringung für weniger Arbeitswärme und größere Kontrolle des Schweißbades.

Die grundlegende Theorie zum Einstellen des Basisstroms unter Verwendung des Pulsmodus besteht darin, dass der Basisstrom ausreichend sein sollte, um das vorhandene geschmolzene Schweißbad aufrechtzuerhalten. Dabei sollte der Spitzenstrom ausreichen, um neues Metall zu schmelzen, das geschmolzene Schweißbad zu bewegen / auszudehnen. Eine erhöhte Pulsfrequenz hat den Effekt, dass der Lichtbogen stärker fokussiert wird, was für feine rostfreie Arbeiten und ähnliches nützlich ist.

Das Pulsieren kann auch dazu verwendet werden, das Schweißbad zu bewegen. Diese Technik ist nützlich für das Schweißen außerhalb der Position oder bei Materialien, die ein höher viskoses Schweißbad haben. Eine höhere Pulsleistungseinstellung ergibt eine größere Wärmezufuhr, während eine niedrigere Pulsleistung die gegenteilige Wirkung hat.

11 Wasserkühlung

Das Schweißgerät wird standardmäßig mit wassergekühltem WIG-Brenner geliefert. Das Standard-Trolley-Paket beinhaltet den integrierten Wasserkühler. Das richtige Kühlmittel ist eine Mischung aus Mono-Propylen-Glykol und Wasser im Verhältnis 1: 3 (25% Propylenglykol. Reines Wasser kann als Kühlfüssigkeit verwendet werden, obwohl es für die langfristige Zuverlässigkeit der Wasserkühlung des Systems nicht empfohlen wird, da es nicht über die Schmiereigenschaften von Glykol verfügt und keinen Frostschutz bietet. Gebrauchsfertige Kühlfüssigkeit kann bei autorisierten Händlern bezogen werden.

Betreiben Sie keinen wassergekühlten Brenner, ohne dass das Kühlsystem in Betrieb ist!

Einstellung des Steuerungsstroms bei den Modellen CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

Das Schweißgerät kann die Fernstromsteuerung von einem Potentiometer / Analogsignal oder einem digitalen Aufwärts / Abwärts-Tastensignal übernehmen.

Die Potentiometer-Fernbedienung ändert den Strom von der Mindestspannung 5A auf den Maximalwert, der über die Stromregelung der Maschine eingestellt wird. Mit einem Aufwärts- / Abwärts-Fernsteuersignal kann der Strom in 1A-Schritten erhöht oder auf das Maximum von 30 A, wenn die Taste gedrückt gehalten wird, erhöht werden. Dies ist sehr nützlich für Präzisionsarbeiten.

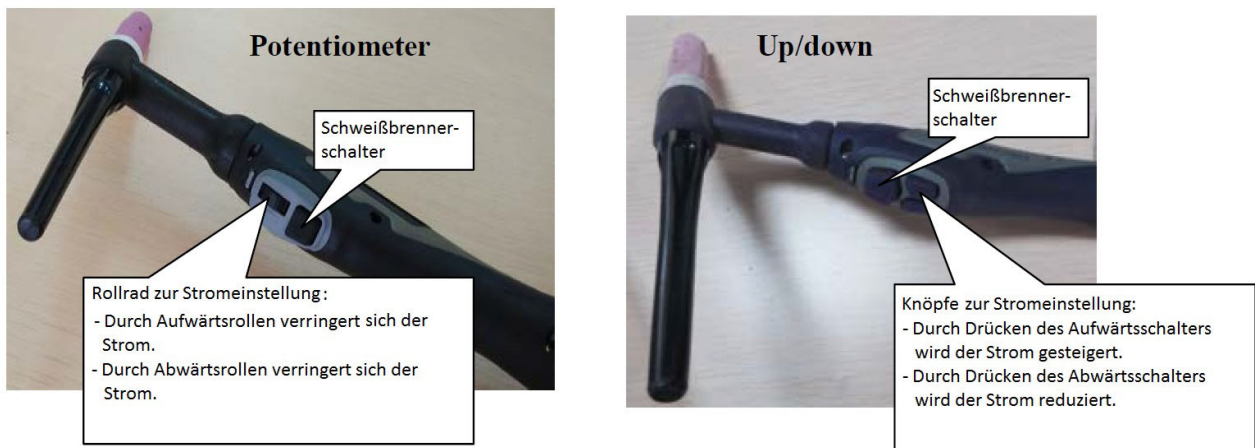


Abb. 12: Schweißpistole-Brennerwechsel

Steuerung über den Pedalschalter beim Model CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

Nachdem Sie den Stecker (zwölf Pins) des Fußpedals eingesteckt haben, wird der Schweißbrenner den Fußpedalschalter identifizieren. Der Schweißstromknopf am Frontpanel wird unbenutzbar und nur der 2T-Modus kann ausgewählt werden.

Der maximale Schweißstrom kann seitlich am Pedal durch den Gebrauch des Drehknopfs eingestellt werden.

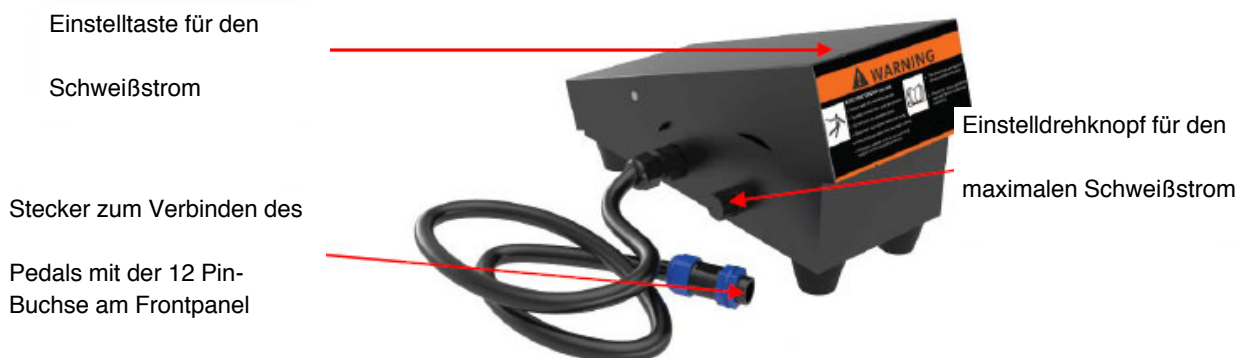


Abb. 13: Pedalsteuerung für den Schweißstrom

Steuerung über das Wireless-Zubehör bei den Modellen CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

Das Schweißgerät kann so konfiguriert werden, dass es ausschließlich mit dem drahtlosen Fußpedal oder dem Fernbedienfeld kommuniziert. Dies geschieht durch einen einfachen Prozess der Synchronisierung der drahtlosen Fernbedienung und der Gerätefrequenzen. Jede zugewiesene Schnittstellenfrequenz ist einzigartig, so dass es möglich ist, mehrere drahtlose Steuersysteme / Maschinen in demselben Bereich ohne Probleme zu verwenden. Die direkte Reichweite des drahtlosen Steuersystems beträgt ca. 100 m. Dies wird vom physischen Standort des Geräts und der Fernbedienung beeinflusst.



Abb. 14: Wireless-Zubehör des Modells CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE

Synchronisation der Fernsteuerung mit dem Schweißgerät:

Schritt 1: Stellen Sie sicher, dass die Schweißstromversorgung ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Drücken und halten Sie den Parameter-Wahl- / Einstellknopf an der Vorderseite des Netzteils (2-4 Sekunden), während Sie gleichzeitig die Maschine mit dem ON-OFF-Schalter an der Rückseite des Schweißstromversorgung einschalten.

Schritt 3: Wenn das Display an der Vorderseite des Netzteils leer ist, lassen Sie den Steuerknopf los. Schalten Sie die Fernbedienung oder das Fußpedal ein, während Sie gleichzeitig eine beliebige Taste auf der Fernbedienung oder dem Fußpedal drücken. Die Digitalanzeige an der Vorderseite der Schweißstromversorgung blinkt zweimal, um anzuzeigen, dass die Synchronisierung erfolgreich und abgeschlossen ist. (Die Synchronisation muss 10s nachdem die Anzeige leer ist, abgeschlossen sein)

Schritt 4: Schalten Sie die Maschine aus und wieder ein, um den Schweißvorgang zu starten.

Schritt 5: Wenn der Vorgang nicht erfolgreich ist, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

Hinweis:

- Während des Betriebs ist die Steuerung an der Vorderseite des Netzteils noch funktionsfähig, aber die Fernbedienung oder das Fußpedal haben eine höhere Priorität.
- :Wenn das Fernbedienpult oder das Fußpedal für 10 Sekunden im Leerlauf sind, wird es automatisch in den "Schlafmodus" geschaltet.
- Nur die Steuerung an der Vorderseite ist aktiv, wenn sich die drahtlose Fernbedienung oder das Fußpedal im Schlafmodus befindet. Bei jeder Betätigung des drahtlosen Fernbedienfelds oder Fußpedals wird es "aufgeweckt" und nimmt die Steuerung des Geräts wieder auf.

So entfernen Sie die Steuerfunktion der Fernsteuerbox am Modell CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE:

Schritt 1: Stellen Sie sicher, dass die Schweißstromversorgung ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Drücken Sie den Encoder auf dem vorderen Bedienfeld des Netzteils während Sie das Gerät einschalten.

Schritt 3: Drücken Sie den Encoder ca. 10 Sekunden, bis auf dem Display "rSt" angezeigt wird.

So entfernen Sie die Steuerfunktion der Fernsteuerbox am Modell CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

Schritt 1: Stellen Sie sicher, dass die Schweißstromversorgung ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Drücken und halten Sie den Parameter-Wahl- / Einstellknopf an der Vorderseite des Netzteils (ca. 10 Sekunden), während Sie die Maschine gleichzeitig mit dem ON-OFF-Schalter auf der Rückseite des Schweißstromnetzes einschalten.

Schritt 3: Wenn die Digitalanzeige an der Vorderseite des Netzteils "rSt" anzeigt, ist der Reset erfolgreich und abgeschlossen.

12 EMC Maßnahmen



Abb. 15: EMC

In einer Ausnahmesituation kann der angegebene Bereich betroffen sein, obwohl die Norm des Strahlungsgrenzwertes eingehalten wurde (z.B.: Ein Gerät, das leicht durch Elektromagnetismus beeinflusst wird, wird am Installationsort verwendet, oder es gibt Radio oder Fernseher in der Nähe des Installationsort). Unter diesen Umständen, sollte der Anwender einige geeignete Vorkehrungen treffen um Interferenzen zu beseitigen.

In Anlehnung an die inländischen und internationalen Standards, müssen die umgebenden Geräte auf die elektromagnetische Situation und Antistörungs-fähigkeiten überprüft werden:

- Sicherung
- Stromleitung, Signalübertragungsleitung und Datenübertragungskabel
- Datenverarbeitungs-ausrüstung und Telekommunikations-ausrüstung
- Inspektions- und Kalibrierungsgeräte

Diese effektiven Maßnahmen verhindern das Problem des EMC:

a) Stromversorgung:

Auch wenn die Stromversorgungsquelle die Regelungen einhält, müssen immer zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, um die elektromagnetischen Felder zu entfernen. (z.B: Verwenden Sie den passenden Leistungsfilter).

b) Schweißkabellänge:

- Halten Sie die Kabellänge so kurz wie möglich.
- Legen Sie die Kabel nebeneinander.
- Legen Sie die Kabel weit weg von anderen Kabel.

c) äquipotentielle Verbindung

d) Erden Sie den Anschluss des Werkstücks:

- wenn nötig, benutzen Sie geeignete Kapazitäten um die Erdung zu verbinden.

e) Abschirmen, wenn nötig:

- Schirmen Sie die umgebenden Geräte ab
- Schirmen Sie das gesamte Schweißgerät ab

Der CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE ist nur zur Anwendung im industriellen Umfeld geeignet.

Geräte der Strahlungsklasse A:

- Geräte dürfen nur im industriellen Umfeld eingesetzt werden.
- Wenn es in einem anderen Bereich verwendet wird, kann dies zu Verbindungs- und Strahlungsproblemen der Schaltung führen.

Strahlungsklasse B Gerät:

Es kann die Strahlungsvoraussetzungen für die Zulassung von Wohngebieten und Industriegebieten erfüllen. Es kann auch in Wohngebieten verwendet werden, die mit öffentlichen Niederspannungskreisen versorgt werden. Hi-Zone Schweißmaschinen gehören zur Klasse A.

13 Schweißen

Mit dem CRAFT-TIG Schweißgerät kann man die meisten Materialien nach WIG Verfahren schweißen.

Zusätzlich ist auch Schweißen mit Stabelektroden möglich. Die CRAFT-TIG Geräte haben die Funktion „Arc Force“.

Anzeige Überhitzung:

Wenn das Gerät überhitzt wird, wird es am Panel angezeigt. Überhitzung kann nach langem Schweißen mit starkem Strom auftreten. Nachdem das Gerät abgekühlt ist, erscheint wieder die vorhergehende Anzeige.

WARNUNG!



Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Nicht benötigtes Personal aus dem Arbeitsbereich und dem Umfeld fernhalten.

HINWEIS!



Schweißkraft Schweißgeräte dürfen nur von Personen betrieben werden, die in der Anwendung von Schweißgeräten unterwiesen und mit Sicherheitsbestimmungen vertraut sind.

Tragen Sie beim Schweißen immer Schutzkleidung und achten Sie darauf, dass andere Personen, nicht durch die UV-Strahlung des Lichtbogens gefährdet werden.

EXPLOSIONSGEFAHR!



- In feuer – und explosionsgefährdeten Räumen darf nicht geschweißt werden. Hier gelten besondere Vorschriften!
- An Behältern, in denen Gase, Treibstoff, Öle, Farbstoffe oder dergl. gelagert wurden, dürfen keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind. Es besteht Explosionsgefahr durch Rückstände.
- Keine Schweißarbeiten in der Nähe von unter Druck stehenden Behältern ausführen.
- Nicht in Umgebungen schweißen, in denen Staub, Gas oder explosive Dämpfe vorkommen.
- Keine beschädigten oder undichten Gasflaschen verwenden.
- Berühren Sie niemals mit der Elektrode oder anderen stromführenden Teilen die Gasflaschen!

GEFAHR! ELEKTRISCHE SPANNUNG

- Bei eingeschaltetem Gerät liegt Leerlaufspannung an. berühren Sie niemals die Elektrode mit irgendeinem Teil Ihres Körpers!
- Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien bei Regen!
- Schweißgeräte dürfen nicht zusammengeschaltet werden. Die Leerlaufspannung könnte zu tödlichen Verletzungen führen!
- Der Draht, die Antriebsrolle, das Drahtfördergehäuse und alle Metallteile, die den Schweißdraht berühren stehen unter Strom!
- Berühren Sie niemals gleichzeitig stromführende erhitzte Teile von Elektrodenhaltern die mit zwei Schweißgeräten verbunden sind. Die Spannung zwischen den Teilen kann die Totale der Leerlaufspannung betragen!

WARNUNG!**Gefahr durch Staub und Gase!**

Beim Schweißen entstehen gesundheitsgefährdende Gase:

- Vermeiden Sie das Einatmen der Schadstoffe.
- Während des Schweißvorgangs, den Kopf möglichst weit entfernt halten.
- Sorgen Sie für ausreichend Belüftung, Absaugung oder falls erforderlich Atemluftzuführung.
- Wenden Sie besondere Vorsicht an beim Verschweißen von Edelstahlelektroden, Hartauftragslektroden sowie beim Überschweißen von Beschichtungen!
- Schweißen Sie niemals in der Nähe von chlorierten Kohlenwasserstoffen. Sie bilden zusammen mit dem Lichtbogen ein tödliches Giftgasgemisch.

WARNUNG!**Gefahr durch Staub und Gase!**

Beim Schweißen entstehen gesundheitsgefährdende Gase:

- Schutzgase können die Atemluft verdrängen und zum Erstickten führen. Achten Sie deshalb immer auf ausreichende Belüftung. Viele beim Schweißen verwendete Gase sind unsichtbar und geruchlos.
- Verwenden Sie zugelassene Atemschutzgeräte.
- Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitungen der Zusatzwerkstoff-Hersteller und lesen Sie aufmerksam die Sicherheitsdatenblätter.
- Beim Öffnen des Gasventils niemals das Ventil dem Gesicht zuwenden und das Ventil langsam öffnen.
- Bei Nichtgebrauch die Schutzgaszufuhr abschalten.

**WARNUNG!**

- Schützen Sie Ihren Körper und Ihre Augen vor der Lichtbogenstrahlung.
- Sorgen Sie für ausreichend Belüftung der Maschine.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn nicht geschweißt wird. (Energieverbrauch)
- Wenn das Gerät in den Sicherheitsmodus schaltet, prüfen Sie den Fehler bevor Sie das Gerät aus und wieder einschalten.
- Sich bewegende Teile oder thermische Teile können ihren Körper schädigen oder anderen Leuten Schaden zufügen.
- Werkstücke werden während des Schweißvorgangs sehr heiß, achten Sie auf geeignete Schutzkleidung. Fassen Sie niemals mit ihren Gliedmaßen in sich bewegende Teile!
- Achten Sie darauf, dass der Draht, die Elektrode, die Elektrodenrolle, der Schweißkopf, die Düse und die halbautomatische Schweißpistole sich durch den Strom erhitzen und sehr heiß werden!
- Halten Sie alle Schutzvorrichtungen, Abdeckungen und Geräte in ihrer Position und in gutem Zustand.
-

**HINWEIS!**

Stellen Sie immer sicher, dass der Masseanschluss korrekt am Bauteil befestigt ist.

Masseanschluss so nah wie möglich an die zu schweißende Stelle anbringen. Rahmenkonstruktionen, Ketten, Kabel oder ähnliches können die Masse falsch ableiten und Brände verursachen.

Achten Sie darauf, dass das Schweißgerät, die Werkstückklemmen, der Elektrodenhalter sowie das Massekabel in gutem Zustand sind. Beschädigte Kabel sofort tauschen. Elektroden nie mit Wasser abkühlen!

**BRANDGEFAHR!**

- Eine Ausbreitung von offenem Feuer vermeiden, welches durch Funken, Schlacke und glühendem Material ausgelöst werden kann.
- Brandschutzvorrichtungen müssen in der Nähe des Arbeitsplatzes sein.
- Entzündliche Materialien und Brennstoffe aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Niemals neben brennbaren Stoffen schweißen.
- Schweißen Sie niemals an Tanks oder Behältern, bevor eindeutig geklärt ist, was der Inhalt war oder ist und geeignete Schutzmaßnahmen getroffen wurden.
- Stellen Sie sicher, dass kein Teil des elektrischen Kreislaufs mit dem Arbeitsplatz oder dem Boden in Kontakt gerät, wenn Sie nicht schweißen.
- Halten Sie geeignete Löschmittel bereit.

**ACHTUNG**

Schweißverbindungen, die besonderen Beanspruchungen ausgesetzt sind und hohe Sicherheitsanforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden.

**ACHTUNG MAGNETFELD**

Magnetfelder von Starkstromkreisen können die Funktion von Herzschrittmachern beeinflussen. Personen, die lebenswichtige elektronische Geräte dieser Art tragen, müssen den Arzt konsultieren, bevor sie sich in Bereichen aufhalten, in denen solche Schweißgeräte vorhanden sind.

In den folgenden Bereichen/Geräten können Störungen auftreten. Dafür müssen entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden:

- Datenübertragungssysteme,
- Kommunikationssysteme,
- Steuerung,
- Sicherheitsgeräte,
- Kalibrierungs- und Messgeräte.

**WARNUNG!****Gefahren durch den Lichtbogen!**

- Achten Sie darauf, dass Personen die in der Nähe stehen ausreichend Schutz vor dem Lichtbogen haben und Schutzbrillen tragen.
- Verhindern Sie, dass Unbeteiligte in den Lichtbogen schauen können.

**GEFAHR! ELEKTRISCHE SPANNUNG**

- Fassen Sie niemals spannungsführende Teile an!
- Es besteht die Gefahr des Erhalts eines elektrischen Schocks!
- Tragen Sie immer trockene und geschlossene Handschuhe und schwer entflammbare Kleidung mit isolierenden Eigenschaften.

**GEFAHR! ELEKTRISCHE SPANNUNG**

- Achten Sie darauf, dass der Arbeitsplatz bezüglich der Isolation so beschaffen ist, dass keiner Person durch Kontakt mit dem Arbeitsplatz ein physischer Schaden entstehen kann.
- Achten Sie immer auf eine Isolierung zwischen ihrem Körper und dem Bauteil.
- Besondere Sorgfalt und Vorsichtsmaßnahmen sind beim Gebrauch des Schweißgeräts und der Ausrüstung in engen Räumen anzuwenden.
- Achten Sie darauf das Schweißgerät nicht in feuchter Umgebung zu verwenden.
- Achten Sie darauf, dass das Schweißgerät immer sicher steht, so dass es nicht herunterfallen kann. Verwenden Sie beim Arbeiten in großen Höhen eine Fallsicherung für das Gerät.
- Tragen Sie bei der Arbeit in höheren Lagen über dem Boden eine Fallsicherung um bei Erhalt eines Elektroschocks einen gefährlichen Sturz zu vermeiden.
- Schalten Sie die Maschine immer erst dann an, wenn alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
- Achten Sie darauf dass alle Zubehörteile korrekt angeschlossen sind, und achten Sie stets auf einen korrekten Masseanschluss.

**WARNUNG!****Gefahr durch gehörschädigende Geräusche!**

Geräusche von gewissen Prozessen oder Geräten können das Gehör schädigen. Sie müssen Ihre Ohren vor lautem Lärm schützen, um einen dauerhaften Hörverlust oder Gehörschäden zu vermeiden.

- Um Ihr Gehör vor lauten Geräuschen zu schützen, tragen Sie Gehörschutzstöpsel und / oder Gehörschutzkapseln. Schützen Sie andere am Arbeitsplatz.
- Der Geräuschpegel sollte gemessen werden, um sicherzustellen, dass die Dezibelzahl (Schall) nicht den für das Gehör sicheren Pegel überschreiten.

**WARNUNG!****Gefahren durch Funkenflug und Schweißspritzer!**

- Der Lichtbogen wirft Spritzer und Funken. Tragen Sie stets ölfreie Schutzkleidung wie etwa Lederhandschuhe, hosenaufschlaglose Hosen und hohe Schuhe. Decken Sie die Haare mit einer Mütze ab.
- Tragen Sie Ohrenstöpsel wenn Sie in Zwangsstellung oder in beengtem Raum schweißen.
- Tragen Sie immer eine Sicherheitsbrille mit seitlichen Schildern wenn Sie sich in einer Schweißzone aufhalten.

HINWEIS!**ANWENDUNGSHINWEISE:**

- Verbinden Sie den Schutzleiter direkt mit der Maschine.
- Schalten Sie den Motor aus wenn das Schweißgerät nicht benutzt wird um Energie zu sparen.
- Wenn der Netzschalter aufgrund eines Fehlers schützend abschaltet. Starten Sie ihn nicht neu, bis das Problem behoben ist. Andernfalls wird der Problembereich erweitert.

WARNUNG!**Gefahr durch rotierende Teile!**

- Sich bewegende oder rotierende Teile können ihre Körper schädigen oder anderen Leuten Schaden zufügen. Fassen Sie niemals mit ihren Gliedmaßen in sich bewegende Teile!
- Halten Sie alle Schutzvorrichtungen, Abdeckungen und Geräte in ihrer Position und in gutem Zustand.
- Halten Sie Hände, Haare, Kleidung und Werkzeuge von Keilriemen, Zahnrädern, Ventilatoren und anderen beweglichen Teilen fern, wenn Sie Geräte starten, betreiben oder reparieren.

WARNUNG!**Gefahren durch falsche Lagerung und falschem Gebrauch der Schutzgasflaschen!**

- Verwenden Sie nur Schutzgase in dafür vorgesehenen Flaschen.
- Achten Sie auf Unversehrtheit sämtlicher Gasleitungen und Schläuche.
- Achten Sie darauf, dass Schutzgasflaschen ordnungsgemäß gesichert sind. Bewahren Sie die Flaschen immer in einer aufrechten Position auf z.B. gesichert verkettet, auf einem Fahrgestell oder festem Träger.
- Achten Sie bei der Aufbewahrung der Flaschen darauf, dass diese ordnungsgemäß gesichert sind und keine mechanischen, oder thermischen Gefahren bestehen.
- Lagern Sie Gasflasche im sicheren Abstand zum Lichtbogen und heißen Teilen.
- Ist die Gasflasche nicht im Gebrauch ist sie mit der Schutzkappe zu verschließen.
- Halten Sie stets ihren Kopf und ihr Gesicht weg vom Zylinderventil auslass wenn das Zylinderventil geöffnet wird.
- Verwenden Sie nur komprimierte Gaszylinder die das korrekte Schutzgas für den Prozess beinhalten und ordnungsgemäß arbeitende Regulatoren. Die Komponenten müssen ausgelegt sein für das Gas und dem verwendeten Druck.
- Alle Schläuche, Klemmschellen, etc. müssen passend für die Anwendung, gewartet und in gutem Zustand sein.
- Ermöglichen Sie niemals der Elektrode, dem Elektrodenhalter oder irgendeinem anderen "heißen" Teil eine Gasflasche zu berühren.
- Schützen Sie Gasflaschen vor übermäßiger Hitze, mechanischen Stößen, physikalischen Beschädigungen, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen.
- Lassen Sie niemals die Schweißelektrode oder Erdenklemme die Gasflasche berühren, legen Sie keine Kabel über den Zylinder.

13.1 Schweißverfahren

Mit dem Wahlschalter kann zwischen WIG- und Elektrodenschweißen gewechselt werden.

13.2 Schweißstromstärke

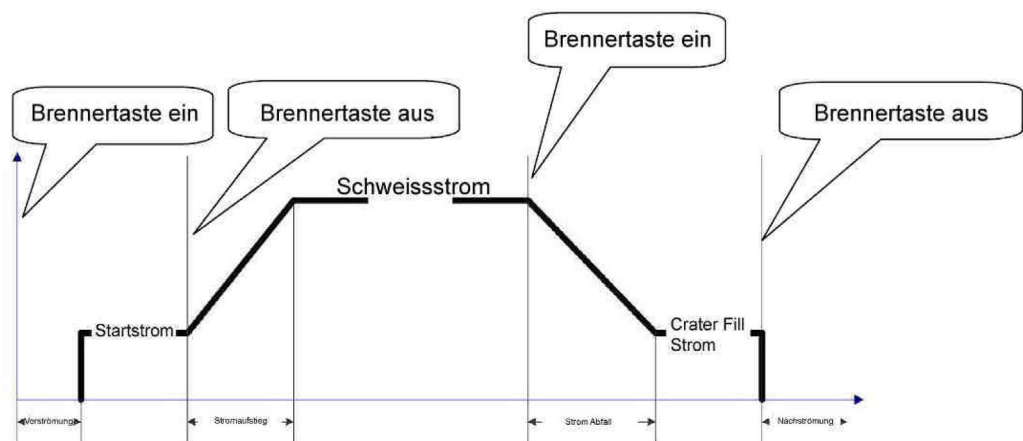
Mit dem Drehregler lässt sich die gewünschte Schweißstromstärke stufenlos von minimalen Wert bis zum maximalen Wert einstellen. Der eingestellte Wert kann an der Anzeige abgelesen werden.

13.3 Zwei-Takt Betätigung

Ist die Anlage auf 2-Takt-Bedienung eingestellt, so wird beim Betätigen der Brenntaste der Schweißprozess gestartet. Wird die Brenntaste losgelassen verringert sich der Strom auf einen festeingestellten Wert, dann erlischt der Lichtbogen.

13.4 Vier-Takt Betätigung

Ist die Anlage auf 4-Takt-Bedienung eingestellt, so startet der Schweißprozess bei Betätigung der Brenntaste mit 50% des eingestellten Schweißstromes. Nach dem Loslassen der Brenntaste steigt der Schweißstrom bis auf den eingestellten Wert an. Nach erneutem Betätigen der Brenntaste fällt der Schweißstrom auf einen vorangestellten wert ab. Das Loslassen der Taste bewirkt das Erlöschen des Lichtbogens.



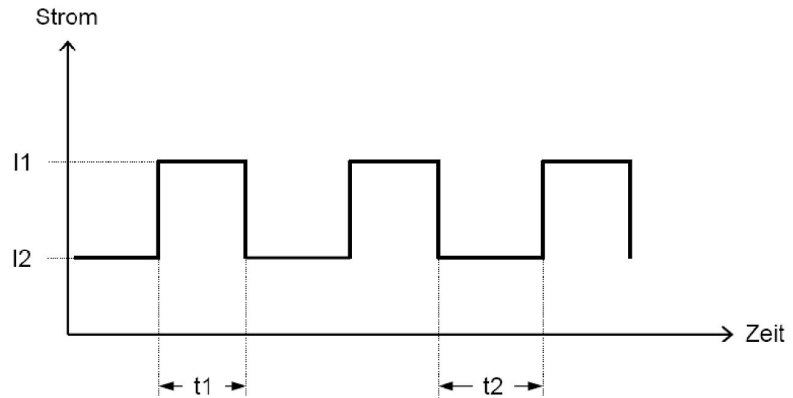
Startstrom und Endstrom sind nur beim 4T Schweißen einstellbar. Der Startstrom wird für Erwärmung von Schweißmaterial benutzt. Der Endstrom wird für „Crater Fill“ benutzt.

Der Schweißstrom wird bei allem Schweißverfahren auf diese Position eingestellt. Nach der Einstellung von anderen Parametern stellt sich die Maschine immer wieder auf diese Position.

Im WIG-DC Pulse wird auf die Schweißstrom-Phase der Pulsstrom eingestellt.

13.5 Puls-Funktion

Beim Puls-Schweißen wechselt die Stromstärke zwischen einem stärkeren Impulsstrom und einem schwächeren Hintergrundstrom gemäß einer voreinstellbaren Frequenz.



Schnellpuls:

Mit diesem Puls im Bereich von ca. 50-300 Hz kann beispielsweise eine hohe Durchdringung bei geringerer Wärmezufuhr erreicht werden. Man erkennt den Schnellpuls an dem hohen Schallpegel aufgrund der hohen Frequenz.

Langpuls:

Der Wechsel der beiden Schweißströme ist hier visuell leicht erkennbar. Die Frequenz ist sehr niedrig und liegt zwischen 1 und 2 Hz. Das Zusatzmaterial kann beim Langpuls sehr schön tropfenweise zugegeben werden, wodurch ein gleichmäßiges und schönes Nahtbild entsteht.

13.6 Starten mit dem Schweißen

1. Das Gerät mit dem Schalter auf der Rückseite einschalten.
2. Mit dem Wahlschalter das gewünschte Verfahren einstellen.

13.7 WIG Schweißen

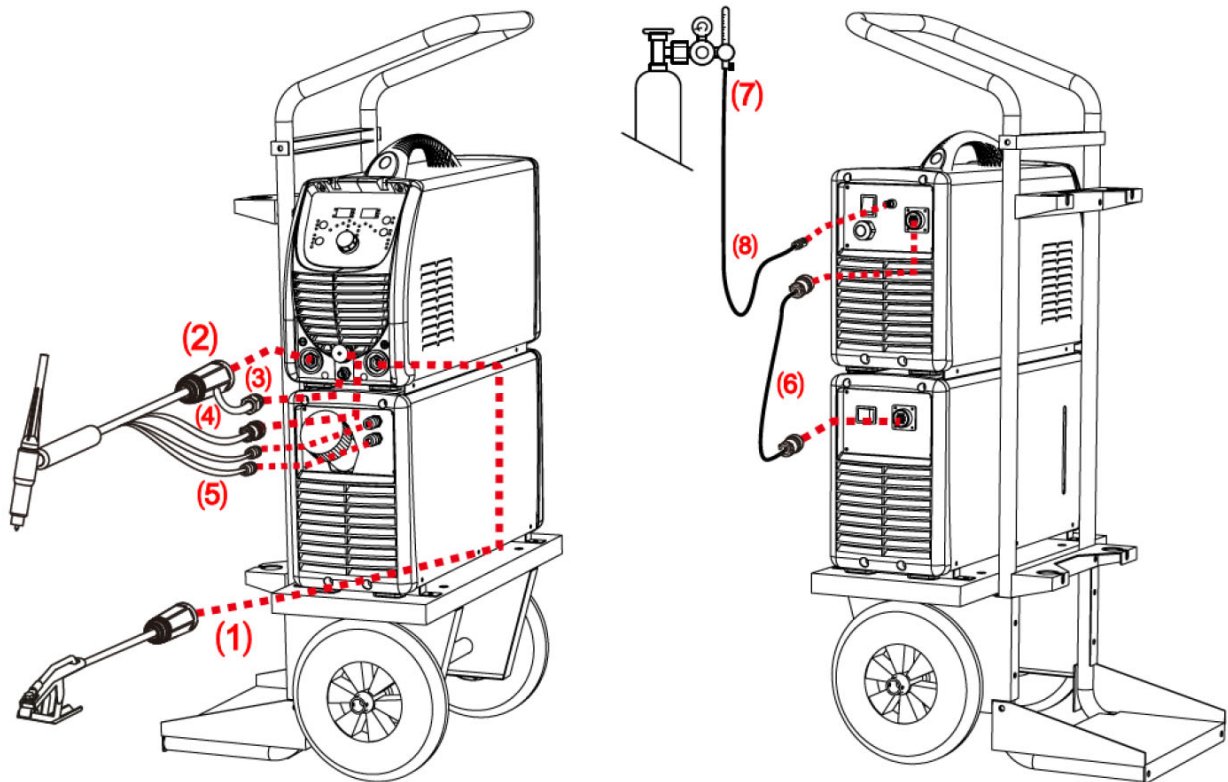


Abb. 16: Aufbau und Installation für das TIG-Schweißen Modell CRAFT-TIG 201 AC/DC PULSE

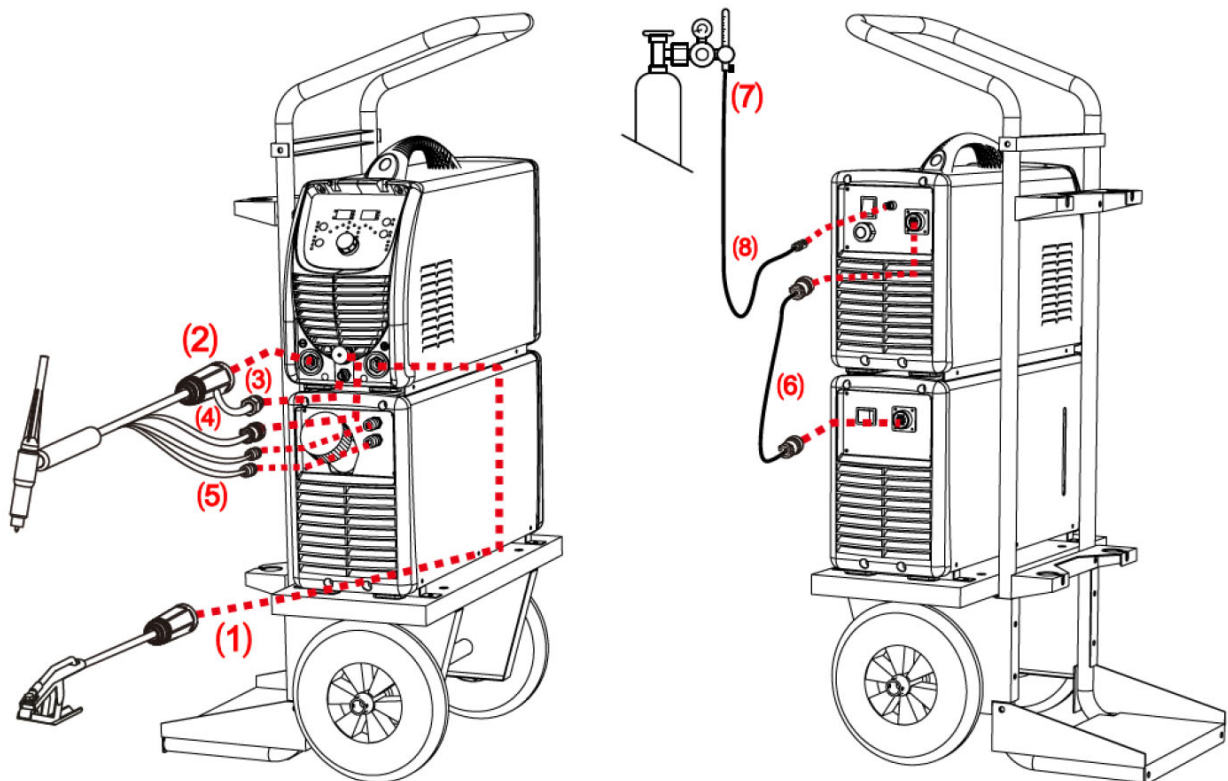


Abb. 17: Aufbau und Installation für das TIG-Schweißen CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

Aufbauablauf (Abb.16 und 17) bei den Modellen CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

- Schritt 1: Schalten Sie den ON/OFF Schalter (befindlich auf der Rückseite des Geräts) auf OFF.
- Schritt 2: Verbinden Sie das Massekabel (Pos.1) mit dem “+“ Pol, befestigen Sie es durch drehen um den Uhrzeigersinn.
- Schritt 3: Verbinden Sie die Masseklemme (Pos.1) mit dem Werkstück. Der Kontakt mit dem Werkstück muss ein fester Kontakt mit sauberem, blankem Metall sein, ohne Korrosion, Farbe oder Zunder an der Kontaktstelle.
- Schritt 4: Verbinden Sie den Schweißbrenner (Pos.2) mit dem “-“ Pol, drehen Sie es im Uhrzeigersinn fest.
- Schritt 5: Verbinden Sie den WIG-Brenner-Gasanschluss (Pos.3) mit dem WIG-Gasauslass und den WIG-Brenner-Remote-Stecker mit der Remote-Buchse. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen dicht und fest verbunden sind.
- Schritt 6: WIG-Brenner-Remote-Stecker mit der Remote-Buchse. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen dicht und fest verbunden sind.
- Schritt 7: Wenn Sie einen wassergekühlten Brenner verwenden, schließen Sie die Wasserkühlleitungen vom WIG-Brenner an die Vorderseite des Wasserkühlers an und stellen Sie sicher, dass die roten und blauen Rück- und Zuleitungen mit den Anschlüssen übereinstimmen.
- Schritt 8: Wenn Sie einen wassergekühlten Brenner verwenden, schließen Sie das Wasserkühlungskabel von der Rückseite der Stromquelle an die Rückseite des Wasserkühlers an.
- Schritt 9: Schließen Sie den Gasregler an den Gaszylinder an und verbinden Sie die Gasleitung mit dem Gasregler (Pos.7).
- Schritt 10: Verbinden Sie die Gasleitung über den Schnellverschluss mit dem Gasanschluss der Maschine, der sich auf der Rückseite befindet. Überprüfen Sie, dass keine Leckagen vorhanden sind.
- Schritt 11: Öffnen Sie das Gasflaschenventil und stellen Sie den Regler ein. Der Durchfluss sollte zwischen 5 -10 l/min in Abhängigkeit von der Anwendung betragen.
- Schritt 12: Den Durchflussdruck des Reglers erneut überprüfen, wenn das Brennerventil geöffnet ist, da die statische Gasflusseinstellung nach dem Gasfluss abfallen kann.
- Schritt 13: Jede Maschine ist mit einem Netzkabel ausgestattet. Das Kabel sollte auf der Eingangsspannungsseite des Schweißstromkabel an der entsprechenden Position angeschlossen werden.
- Schritt 14: Messen Sie mit einem Multimeter ob die Eingangsspannung im Fluktuationbereich liegt.
- Schritt 15: Die Stromversorgungserdung muss gut geerdet sein.

Anwendung TIG Schweißen CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE:

- Schritt 1: Schließen Sie die Ausrüstung wie im zuvor beschriebenen Abschnitt an.
- Schritt 2: Schalten Sie den Stromschalter auf die "ON"- Position, die Stromversorgungsanzeige sollte beginnen zu Leuchten. Der Ventilator beginnt sich zu drehen. Das Gerät arbeitet ordnungsgemäß.
- Schritt 3: Wählen Sie den Schweißmodus LIFT-TIG oder HF-TIG aus.
- Schritt 4: Wenn ein wassergekühlter Brenner und Wasserkühler verwendet wird, prüfen Sie, ob der Wasserkühler ausreichend Kühlmittel hat und alle Anschlüsse fest sitzen. Stellen Sie den Wasser / Luft-Einstellknopf (14) auf "Wasser (16)". Der Wasserkühler sollte nun in Betrieb gehen. Wenn Sie einen luftgekühlten Brenner verwenden, stellen Sie die Taste (14) auf "air" (15).
- Schritt 5: Stellen Sie die notwendigen Schweißparameter mit Hilfe des Steuerungsknopfes ein.
- Schritt 6: Das Wolfram muss zu einer stumpfen Spitze geschliffen werden um optimale Schweißergebnisse zu erzielen. Es ist wichtig, die Wolframelektrode in der Richtung zu schleifen, in der sich die Schleifscheibe dreht.
- Schritt 7: Installieren Sie die Wolframelektrode ca. 3 mm bis 7 mm aus dem Gasbecher herausragend. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Klemmhülse der richtigen Größe haben.
- Schritt 8: Befestigen Sie die hintere Kappe.
- Schritt 9: Beginnen Sie mit dem Schweißen. Gegebenenfalls den Schweißstromregler neu einstellen, um die erforderlichen Schweißbedingungen zu erhalten.
- Schritt 10: Nach Beendigung des Schweißvorgangs sollte die Stromquelle 2 bis 3 Minuten lang eingeschaltet bleiben. Dies ermöglicht es dem Lüfter noch etwas zu laufen und die internen Komponenten zu kühlen.
- Schritt 11: Schalten Sie den ON/OFF- Schalter auf OFF.

14 Anwendung für das MMA-Schweißen

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:

- Schritt 1: Schließen Sie die Polarität in der vorgegeben Form an.
- Schritt 2: Drehen Sie den Netzschalter, so dass der Netzschalter in der Position "ON" ist. Wenn die Stromanzeige leuchtet und der Lüfter läuft, funktioniert das Gerät ordnungsgemäß.
- Schritt 3: Wählen Sie die MMA-Funktion mit dem Auswahlschalter aus.
- Schritt 4: Stellen Sie den geforderten Ausgangsstrom ein indem Sie den Stromsteuerungsknopf drehen.
- Schritt 5: Platzieren Sie die Elektrode in den Elektrodenhalter und klemmen Sie diese fest.
- Schritt 6: Streifen Sie die Elektrode über das Werkstück um einen Lichtbogen zu erzeugen und halten Sie anschließend die Elektrode gleichmäßig um den Lichtbogen aufrecht zu erhalten.

Schritt 7: Fangen Sie an zu Schweißen. Stellen Sie wenn nötig den Schweißstrom über den Kontrollknopf nach um die geforderten Schweißbedingungen zu erhalten.

Schritt 8: Nach Beendigung des Schweißvorgangs sollte die Stromquelle 2 bis 3 Minuten lang eingeschaltet bleiben. Dies ermöglicht dem Lüfter, die internen Komponenten zu kühlen.

Schritt 9: Stellen Sie den ON/OFF Schalter (befindlich auf der Rückplatte des Gehäuses) auf die OFF-Position.

14.1 Auswahl der Elektrodengröße und des Schweißstroms (MMA)

Auswahl des Elektrodendurchmessers.	
Materialstärke [mm]	Elektrodendurchmesser [mm]
1,0 bis 2,0	2,5
2,0 bis 5,0	3,2
5,0 bis 8,0	4,0
> 8,0	5,0

Auswahl des Schweißstroms.	
Elektrodendurchmesser [mm]	Schweißstrombereich [A]
2,5	60 bis 95
3,2	100 bis 130
4,0	130 bis 165
5,0	165 bis 260

Wolframelektrodendurchmesser [mm]	Zugespitzt	Konuswinkel [°]	Hintergrundstromstärke [A]	Bereich für den Impulsstrom [A]
1.0	0.25	20	5 bis 30	5 bis 60
1.6	0.5	25	8 bis 50	5 bis 100
1.6	0.8	30	10 bis 70	10 bis 140
2.4	0.8	35	12 bis 90	12 bis 180
2.4	1.1	45	15 bis 150	15 bis 250
3.2	1.1	60	20 bis 200	20 bis 300
3.2	1.5	90	25 bis 250	25 bis 350

Wolframelektroden-Bewertung für Schweißströme			
Wolframelektroden- durchmesser [mm]	NC-Stromstärke Schweißbrenner negativ 2% Thorium [A]	AC Stromstärke Unausgewogene Welle 0,8% Zirkoniumoxid [A]	AC Stromstärke Ausgewogene Welle 0,8% Zirkoniumoxid [A]
1,0	15 bis 80	15 bis 80	20 bis 60
1,6	70 bis 150	70 bis 150	60 bis 120
2,4	150 bis 250	140 bis 235	100 bis 180
3,2	250 bis 400	225 bis 325	160 bis 250
4,0	400 bis 500	300 bis 400	200 bis 320

15 Netzanschluss

Überprüfen Sie die Übereinstimmung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung mit der Nennspannung Ihres Spannungsnetzes. Das Gerät darf grundsätzlich nur an Steckdosen und Verlängerungsleitungen mit Schutzkontaktsteckern verwendet werden, die von einem autorisierten Fachmann installiert wurden. Die Absicherung der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen. Die Netzsteckdose muss eine ordnungsgemäße Erdung aufweisen.

Wenn die Stromversorgungsspannung über der sicheren Arbeitsspannung liegt, liegt ein Spannungs- und Unterspannungsschutz innerhalb des Schweißgeräts vor, der Alarm wird aufleuchten, gleichzeitig wird der Stromausgang unterbrochen.

Wenn die Stromanschlussspannung über der sicheren Arbeitsspannung liegt, reagiert der eingebaute Überspannungs- und Unterspannungsschutz. Das Alarmlicht geht an und zur gleichen Zeit wird die Stromabgabe abgeschnitten.

Wenn die Versorgungsspannung kontinuierlich unter den sicheren Arbeitsspannungsbereich geht, wird es die Schweißgerätelebensdauer verkürzt.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen können zur Abhilfe angewandt werden:

- Verändern Sie das Netz des Spannungsversorgungseingangs. verbinden Sie z.B. das Schweißgerät mit einer stabilen Versorgungsspannung des Verteilers.
- Stellen Sie das Spannungsstabilisierungsgerät an der Vorderseite des Stromkabeleingangs ein.

16 Pflege und Wartung



Tipps und Empfehlungen

Damit das Gerät immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.



HINWEIS!

Vor Pflege und Wartung des Gerätes müssen die Wartungsanweisungen sorgfältig durchgelesen werden. Der Umgang mit dem Gerät ist nur Personen gestattet, die mit dem Gerät vertraut sind.



GEFAHR!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Wartungsarbeiten an der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.



WARNUNG!

Vor Durchführung jeglicher Wartungstätigkeiten muss die Maschine abgeschaltet werden und mindestens 5 Minuten gewartet werden, bis sich das Kapazitäts-Potential auf 36 V gesenkt hat!

Prüfen Sie nach Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß am WIG-Inverter montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich des WIG-Inverters befindet.

Zeitpunkt	Wartungsmaßnahme	
Täglich	Überprüfen Sie, ob die Bedienelemente wie etwa der Handdrehknopf und die Schalter an der Front und auf der Rückseite des Geräts sich korrekt betätigen lassen und richtig sitzen.	<p>Wenn der Drehknopf oder die Schalter nicht korrekt sitzen, korrigieren Sie das bitte.</p> <p>Wenn der Drehknopf und der Schalter sich nicht in ihrer Lage korrigieren lassen, ersetzen Sie diese bitte.</p>
	Achten Sie nach dem Einschalten des Stroms darauf ob das ARC-Schweißgerät vibriert, Pfeifgeräusche von sich gibt, oder eigenartige Gerüche absondert.	<p>Wenn eines der zuvor genannten Probleme vorliegt, versuchen Sie die Ursache zu finden und diese zu beseitigen.</p> <p>Wenn Sie dies nicht durchführen können, kontaktieren Sie den Service.</p>
	Überprüfen Sie, ob die Anzeige des LED-Displays vollständig intakt ist.	Ersetzen Sie es wenn nötig.
	Überprüfen Sie, ob der min/max Wert der LED-Anzeige übereinstimmt mit dem eingestellten Wert.	Sollte es zu Abweichungen kommen, die einen Effekt auf die normale Lichtbogenstärke hat, stellen Sie diesen Wert bitte nach.
	Überprüfen Sie, ob der Ventilator beschädigt ist oder sich nicht normal dreht.	<p>Wenn der Ventilator beschädigt ist, tauschen Sie ihn bitte sofort aus.</p> <p>Wenn der Ventilator nach dem ARC-Schweißprozess nicht rotiert ist das Gerät überhitzt. Schauen Sie nach ob dort etwas das Rotorblatt blockiert. Wenn es blockiert ist, beseitigen Sie die Ursache.</p> <p>Wenn der Ventilator nicht rotiert nachdem die obigen Probleme beseitigt wurden, stupsen Sie den Ventilator in Rotationsrichtung an.</p> <p>Wenn der Ventilator sich normal dreht, sollte die Startkapazität ersetzt werden. Wenn nicht, tauschen Sie den Ventilator aus.</p>
	Überprüfen Sie, ob der Schnellverbinder lose ist oder überhitzt.	Wenn die ARC Schweißmaschine die zuvor angegebene Probleme aufweist, sollten die Schnellverbinder befestigt oder ausgewechselt werden.
	Überprüfen Sie, ob das Stromausgabekabel beschädigt ist.	Wenn es beschädigt ist, sollte es isoliert oder ausgewechselt werden.

Zeitpunkt	Wartungsmaßnahme	
Monatliche Prüfung	<p>Sauberkeitszustand</p> <p>Überprüfen Sie den Bolzen im ARC-Schweißgerät auf festen Sitz.</p>	<p>Benutzen Sie die trockene komprimierte Luft um das Innenleben des ARC-Schweißgeräts zu reinigen.</p> <p>Vor allem zum Entfernen des Staubs auf dem Kühler, dem Hauptspannungstransformer, dem induktiven Widerstand, dem IGBT Modul, der Schnellladediode und dem PCB.</p> <p>Wenn er lose ist, schrauben Sie ihn fest. Wenn er sich überdrehen lässt, ersetzen Sie ihn. Wenn er verrostet ist, entfernen Sie den Rost auf dem Bolzen um sicherzustellen, dass er korrekt funktioniert.</p>

17 Fehlerbehebung

- Die ARC Schweißgeräte werden vor dem Verschicken aus der Fabrik auf fehlerfreie Funktion getestet und korrekt kalibriert.
- Es dürfen keine nicht autorisierte Änderungen an dem Gerät gemacht werden.
- Die Wartung, Pflege und Instandhaltung muss sorgfältig und gewissenhaft durchgeführt werden. Wenn irgendein Draht lose ist oder falsch positioniert wird, stellt dies eine mögliche Gefahr für den Benutzer dar.
- Nur ein von uns autorisiertes Fachpersonal darf die Maschine warten und instandsetzen!
- Schalten Sie das Gerät immer ab, bevor Sie Zubehör anschließen.

Fehlerart	Fehler-code	Beschreibung	Lampenanzeige
Thermisches Relais	E01	Überhitzung (thermisches Relais 1)	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E02	Überhitzung (thermisches Relais 2)	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E03	Überhitzung (thermisches Relais 3)	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E04	Überhitzung (thermisches Relais 4)	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E09	Überhitzung (Programmablauffehler)	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
Schweißgerät	E10	Phasenverlust	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E11	kein Wasser	gelbes Licht (Wasserleck) permanent an
	E12	kein Gas	rotes Licht permanent an
	E13	Unterspannung	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E14	Überspannung	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E15	Überstrom	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E16	Überlastung der Drahtzuführung	
	E17	Überlastung Drahtvorschubschlitten	
	E18	Deckel der Drahtzuführung geöffnet	
	E19	Eingangsspannungsfehler	
Schalter	E20	Tastenfehler auf dem Bedienpanel nachdem die Maschine eingeschalten wurde.	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E21	Anderer Fehler auf dem Bedienpanel, wenn die Maschine angeschaltet wurde.	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E22	Schweißbrennerfehler nachdem die Maschine eingeschalten wurde.	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
	E23	Schweißbrennerfehler während dem normalen Schweißprozess.	gelbes Licht (thermischer Schutz) permanent an
Zubehör	E30	Schneidbrennerabschaltung	rotes Licht blinkt
	E31	Wasserkühlungsabschaltung	gelbes Licht (Wasserleck) permanent an
	E32	Ladungsschutz-Signal der Batterie	
	E33	Fehler Ventilator / Lüftungsrad	
	E34	Kurzschluss der Wasserzirkulation	
Kommunikation	E40	Verbindungsprobleme zwischen der Drahtzuführung und der Stromquelle	
	E41	Verbindungsfehler	
	E42	Verbindungsfehler Roboter	
	E43	Verbindungsfehler WIFI	

Fehlerbehebungstabelle des Modells CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
1	Kein Lichtbogen.	Unvollständiger Schweißkreis.	Überprüfen Sie die Masseleitung. Überprüfen Sie alle Verbindungskabel.
		Keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist und eine Stromversorgung vorliegt.
		Falscher Modus ausgewählt.	Überprüfen Sie, ob der MMA-Wahlschalter ausgewählt ist.
2	Porosität - kleine Hohlräume oder Löcher resultierend von Gaseinschlüssen im Schweißmetall.	Die Lichtbogenlänge ist zu lang.	Kürzen Sie die Lichtbogenlänge.
		Das Werkstück ist dreckig, verunreinigt oder mit Feuchte benetzt.	Entfernen Sie den Verunreinigungen und Materialien wie Farbe, Schmiermittel, Öl, und Schmutz, einschließlich dem Walzzunder des Basismaterials.
		Feuchte auf der Elektrode.	Benutzen Sie nur trockene Elektroden.
3	übermäßige Spritzer	Stromstärke zu hoch.	Verringern Sie die Stromstärke oder wählen Sie eine größere Elektrode.
		Lichtbogen ist zu lang.	Kürzen Sie die Lichtbogenlänge.
4	Schweißnaht sitzt ganz oben, zu wenig Vernetzung.	Unzureichende Hitzezufuhr.	Erhöhen Sie die Stromstärke oder wählen Sie eine größere Elektrode.
		Das Werkstück ist verschmutzt, verunreinigt oder feucht.	Entfernen Sie Verunreinigungen und Materialien wie Farbe, Schmiermittel, Öl, und Schmutz einschließlich dem Walzzunder des Basismaterials.
		Schlechte Schweißtechnik.	Wenden Sie die korrekte Schweißtechnik an oder suchen Sie sich Unterstützung bei einer Fachkraft.

Fehlerbehebungstabelle des Modells CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
5	Mangelnde Eindringtiefe	Unzureichende Hitzezufuhr.	Erhöhen Sie die Stromstärke oder wählen Sie eine größere Elektrode.
		Schlechte Schweißtechnik.	Wenden Sie die korrekte Schweißtechnik an oder suchen Sie sich Unterstützung bei einer Fachkraft.
		Schlechte Nahtvorbereitung.	Überprüfen Sie die Nahtform und stellen Sie sicher, dass das Material nicht zu dick ist. Suchen Sie sich wenn nötig Unterstützung bei einer Fachkraft.
6	Übermäßige Eindringtiefe - Durchbrandt	Übermäßige Hitzeingabe.	Reduzieren Sie die Stromstärke oder wählen Sie eine größere Elektrode.
		Falsche Zustellgeschwindigkeit.	Versuchen Sie die Schweißgeschwindigkeit zu erhöhen.
7	Ungleichmäßiges Schweißerscheinungsbild	Unruhige Hand, schwankende Hand.	Verwenden Sie zwei Hände zur Unterstützung, wenn es möglich ist.
8	Verzerrung - Bewegung des Basismaterials während dem Schweißen	Übermäßige Hitzeeinbringung.	Reduzieren Sie die Stromstärke oder verwenden Sie eine kleinere Elektrode.
		Schlechte Schweißtechnik.	Wenden Sie die korrekte Schweißtechnik an oder suchen Sie Unterstützung bei einer Fachkraft.
		Schlechte Nahtvorbereitung oder falsche Nahtform.	Überprüfen Sie die Nahtform und stellen Sie sicher, dass das Material nicht zu dick ist. Suchen Sie sich wenn nötig Unterstützung bei einer Fachkraft.
9	Die Elektrode schweißt mit unterschiedlichen oder ungewöhnlichen Lichtbogeneigenschaften.	Falscher Anschluss der Polarität.	Wechseln Sie die Polarität, überprüfen Sie die Angaben des Elektrodenherstellers für die korrekte Polarität.

Fehlerbehebungstabelle der Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
1	Bei eingeschalteter Stromversorgung und leuchtendem Stromlicht, keine Ventilatorfunktion.	Es ist ein Fremdkörper im Ventilator.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
		Der Anlasskondensator des Ventilators ist defekt.	Tauschen Sie den Kondensator aus
		Der Ventilatormotor ist defekt.	Tauschen Sie den Ventilator aus.
2	Die Ziffernanzeige auf dem Display ist nicht in Takt.	Die LED des Displays ist defekt.	Tauschen Sie die LED aus.
3	Der max. und min. angezeigte Wert stimmt nicht mit dem eingestellte überein.	Der maximale Wert ist nicht übereinstimmend.	Stellen Sie das Potentiometer I _{max} auf dem Kontrollboard ein.
		Der minimale Wert ist nicht übereinstimmend.	Stellen Sie das Potentiometer I _{min} auf dem Messflügel ein.
4	Keine Leerlaufspannung am Ausgang	Das Gerät ist defekt	Überprüfen Sie den Hauptkreis und den Pr4.
5	Der Lichtbogen kann nicht gezündet werden (TIG): Es ist ein Funke auf dem HF Zündungsboard	Das Schweißkabel ist nicht verbunden mit den zwei Ausgängen des Schweißgeräts.	Verbinden Sie das Schweißkabel mit dem Ausgang des Schweißgeräts.
		Das Schweißkabel ist beschädigt.	Reparieren oder wechseln Sie es.
		Das Erdungskabel ist nicht stabil genug angeschlossen.	Überprüfen Sie das Erdungskabel.
		Das Schweißkabel ist zu lang.	Verwenden sie ein geeignetes Erdungskabel.
		Es ist Öl oder Staub auf dem Werkstück.	Überprüfen Sie es und entfernen Sie das Öl oder den Staub.
		Der Abstand zwischen der Wolframelektrode und dem Werkstück ist zu lang.	Reduzieren Sie die Distanz (ca.3m).
		Das HF Zündungsboard arbeitet nicht.	Reparieren oder wechseln Sie Pr8.
	Der Abstand zwischen den Entladern ist zu kurz.	Einstellen der Distanz (ca. 0,7 mm).	
_____Es ist kein Funke auf dem HF Zündungsboard	Eine Fehlfunktion des Schweißpistolenschalters	Überprüfen Sie den Schweißpistolenschalter, das Steuerungskabel und die Steckbuchse.	

Fehlerbehebungstabelle der Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
6	Kein Schutzgasfluss (TIG)	Gasflasche ist geschlossen der Gasdruck ist zu niedrig.	Ersetzen Sie die Gasflasche oder öffnen Sie den Gasflaschenhahn.
		Es ist ein Fremdkörper im Ventil.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
		Das Elektromagnetische Ventil ist beschädigt.	Wechseln Sie es.
7	Schutzgas strömt ständig	Der Gas-Test auf dem Front-Bedienpanel ist eingeschaltet.	Schalten Sie den Gas-Test am Front-Bedienpanel auf OFF.
		Es ist ein Fremdkörper im Ventil.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
		Das Elektromagnetische Ventil ist beschädigt.	Tauschen Sie es aus.
		Der Einstellungsknopf der Gasvorströmzeit auf dem Frontpanel ist beschädigt.	Reparieren Sie ihn oder wechseln Sie ihn aus.
8	Der Schweißstrom kann nicht eingestellt werden.	Das Schweißstrompotentiometer auf dem Front-Bedienfeldanschluss ist nicht gut oder beschädigt.	Reparieren oder Ersetzen Sie das Potentiometer.
9	Der angezeigte Schweißstrom stimmt nicht überein mit dem aktuellen Wert.	Der min. angezeigte Wert entspricht nicht dem aktuellen Wert.	Stellen Sie das Potentiometer Imin auf der Netzplatine ein.
		Der maximale angezeigte Wert entspricht nicht dem aktuellen Wert.	Stellen Sie das Potentiometer Imax auf der Netzplatine ein.
10	Die Eindringtiefe des Schmelzbads ist nicht ausreichend.	Der Schweißstrom ist zu niedrig eingestellt.	Steigern Sie den Schweißstrom.
11	Die Alarmlampe am Frontpanel ist eingeschalten.	Zu hoher Schweißstrom	Reduzieren Sie die Schweißstromausgabe.
	Überhitzungsschutz ist aktiv.	Arbeitszeit ist zu lange	Reduzieren Sie die Einschaltdauer. (Arbeiten Sie mit Unterbrechungen)

TIG Schweißen Fehlerbehebung:

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
1	Die Wolframelektrode brennt schnell weg.	Falsches Gas oder kein Gas.	Verwenden Sie pures Argon. Überprüfen Sie ob die Gasflasche mit Gas befüllt, verbunden, angeschaltet und das Brennerventil offen ist.
		Unzureichender Gasfluss.	Überprüfen Sie, ob das Gas angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob Schläuche, Gasventil und Brenner nicht beeinträchtigt sind.
		Brennerkappe nicht richtig eingesetzt.	Stellen Sie sicher, dass die Brennerkappe so angebracht ist, dass sich der O-Ring im Brennerkörper befindet.
		Schweißbrenner verbunden mit DC+	Schließen Sie den Brenner an den DC-Anschluss an.
		Falsche Wolframelektrode wird verwendet.	Überprüfen und wechseln Sie den Wolframelektrodentyp, wenn nötig.
		Wolframelektrode wurde oxidiert nachdem die Schweißung zu Ende ist.	Behalten Sie den Schutzgasfluss 10-15 Sekunden nach dem Lichtbogenstopp bei. 1 Sekunde für jeweils 10 Ampere Schweißstrom.
		Wolframelektrode schmilzt zurück in die Düse beim AC Schweißen.	Überprüfen Sie, ob die richtige Art von Wolfram verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass die Ausgleichsregelung nicht zu hoch eingestellt ist. Reduzieren Sie wenn nötig die Bilanz.

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
2	Verunreinigte Wolframelektrode.	Die Wolframelektrode hat das Schweißbad berührt.	Halten Sie die Wolframelektrode fern vom Kontakt mit dem Schmelzbad. Halten Sie den Schweißbrenner so, dass die Wolframelektrode 2 bis 5 mm weit weg ist vom Werkstück.
		Der Fülldraht hat die Elektrode berührt.	Vermeiden Sie Kontakt zwischen dem Fülldraht und der Wolframelektrode während dem Schweißprozess. Führen Sie den Fülldraht in den Vorsprung des Schmelzbades vor der Elektrode.
		Die Wolframelektrode schmilzt im Schmelzbad.	Überprüfen Sie, ob die richtige Art von Wolframelektrode genutzt wird. Zu viel Schweißstrom für die Elektrodengröße, reduzieren Sie die Amperzahl oder wechseln Sie zu einer größeren Elektrode.
3	Porösität- schlechtes Schweißnahtbild und Farbe.	Falsches Gas / geringer Gasfluss / Gasleck.	Verwenden Sie pures Argon. Das Schutzgas ist angeschlossen, überprüfen Sie, dass die Schläuche, das Gasventil und der Schweißbrenner nicht eingeschränkt sind. Setzen Sie den Gasfluss zwischen 6 bis 12 l/min. Überprüfen Sie die Schläuche und Kupplungen auf Löcher und Leckagen.
		Verunreinigtes Grundmaterial.	Entfernen Sie die Verunreinigungen und das Material wie Farbe, Schmierfett, Öl und Dreck vom Grundmaterial.
		Verunreinigter Fülldraht.	Entfernen Sie alles Schmierfett, Öl und Dreck vom Grundmaterial.
		falscher Fülldraht.	Überprüfen Sie den verwendeten Fülldraht und wechseln Sie ihn wenn nötig.

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
4	Gelbe Rückstände / Rauch an der Aluminiumdüse und Verfärbung an der Wolframelektrode.	falsches Gas.	Verwenden Sie pures Argon.
		unzureichender Gasfluss.	Setzen Sie den Gasfluss auf zwischen 10 bis 15 l/min Durchflussrate.
		unzureichende Gasnachströmung.	Erhöhen Sie die Gasnachströmzeit.
		Aluminiumgasdüse ist zu klein.	Erhöhen Sie den Durchmesser der Aluminiumgasdüse.
5	Instabiler Lichtbogen während dem Schweißen.	Schweißbrenner verbunden mit DC+.	Verbinden Sie den Schweißbrenner mit der DC - Ausgangsklemme.
		Verunreinigtes Grundmaterial.	Entfernen Sie Materialien wie Farbe, Schmiermittel, Öl, und Schmutz, einschließlich Walzzunder vom Basismaterial.
		Die Wolframelektrode ist verunreinigt.	Entfernen Sie 10 mm von der verunreinigten Wolframelektrode.
		Der Lichtbogen ist zu lang.	Halten Sie den Schweißbrenner etwas niedriger in der Distanz über dem Werkstück von 2 bis 5 mm.

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:

S/N	Störung	Ursache	Behebung
6	HF ist aktiv aber keine Schweißstrom	offener Schweißstromkreis.	Überprüfen Sie das die Erdungsleitung verbunden ist.
		kein Gas	Überprüfen Sie, ob das Gas verbunden und das Gasflaschenventil offen ist. Überprüfen Sie, ob die Schläuche, das Gasventil und der Schweißbrenner nicht beeinträchtigt sind. Setzen Sie den Gasdurchfluss auf einen Wert zwischen 10 bis 15 l/min.
		Die Wolframelektrode schmilzt ins Schmelzbad.	Überprüfen Sie, ob die richtige Art von Wolframelektrode eingesetzt wird. Zu hoher Strom für die Wolframelektrodengröße. Reduzieren Sie die Amperzahl oder wechseln Sie zu einer größeren Elektrode.

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
7	Der Lichtbogen wandert während dem Schweißen.	zu geringer Gasfluss.	Überprüfen und setzen Sie den Gasfluss auf eine Durchflussrate zwischen 10 bis 15 l/min.
		Falsche Lichtbogenlänge.	Halten Sie den Schweißbrenner etwas niedriger in der Distanz über dem Werkstück von 2 bis 5 mm.
		Falsche Wolframelektrode Elektrode ist im schlechten Zustand.	Überprüfen Sie, ob der korrekte Typ von Wolframelektrode verwendet wird. Entfernen Sie 10 mm des Schweißendes der Wolframelektrode und schärfen Sie diese wieder an.
		Unzureichend vorbereitete Wolframelektrode.	Schleifmarkierungen sollten längs an der Wolframelektrode verlaufen, nicht kreisförmig. Verwenden Sie geeignete Schleifmittel wie etwa eine Schleifmaschine mit Schleifrad.
		Verunreinigtes Basismaterial oder Drahtelektrode.	Entfernen Sie Materialien wie Farbe, Schmiermittel, Öl, und Schmutz, einschließlich Walzzunder vom Basismaterial. Entfernen Sie alles Schmiermittel, Öl, oder Verunreinigungen vom Füllmaterial.
		Falsche Drahtelektrode.	Überprüfen Sie die Drahtelektrode und wechseln Sie diese wenn nötig.

Fehlerbehebungstabelle für die Modelle CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE für das TIG Schweißen:			
S/N	Störung	Ursache	Behebung
8	Der Lichtbogen lässt sich schwer zünden.	Falsche Geräteeinstellung.	Überprüfen Sie, ob die Geräteeinstellung korrekt ist.
	Der Lichtbogen beginnt nicht zu schweißen.	Kein Gas, falsche Gasflussrate.	Überprüfen Sie, ob das Gas verbunden und das Gasflaschenventil offen ist. Überprüfen Sie, ob die Schläuche, das Gasventil und der Schweißbrenner nicht beeinträchtigt sind. Setzen Sie den Gasdurchfluss auf einen Wert zwischen 10 bis 15 l/min.
		Falsche Wolframelektrodengröße oder Art.	Überprüfen und wechseln Sie die Elektrodengröße oder die Elektrodenart wenn nötig.
		Die Wolframelektrode ist verunreinigt.	Entfernen Sie 10 mm der verunreinigten Wolframelektrode und Schleifen Sie die Wolframelektrode nach.
		Lose Verbindung	Überprüfen Sie alle Verbindungen und ziehen Sie diese fest.
		Die Masseklemme ist nicht verbunden mit dem Arbeitstisch.	Verbinden Sie die Masseklemme direkt mit dem Werkstück, wenn es möglich ist.
		Verlust der Hochfrequenz	Überprüfen Sie den Schweißbrenner und die Kabel auf defekte Isolation oder schlechte Verbindung.

18 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

18.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entfernen.

Schritt 2: Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu führen.

18.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten.

Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

18.3 Entsorgung über kommunale Sammelstellen



Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

19 Ersatzteile

GEFAHR!



Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

19.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Teilebezeichnung
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss die Frontabdeckung für das Gerät CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE bestellt werden. Die Frontabdeckung ist in der Ersatzteilzeichnung 1 mit der Positionsnummer 12 angegeben.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung 1 mit gekennzeichnetem Bauteil (Frontabdeckung) und markierter Positionsnummer 12 an den Vertragshändler schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

Gerätetyp: CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE
Artikelnummer: 1074202
Ersatzteilzeichnungsnummer: 1
Positionsnummer: 12

Die Artikelnummer Ihres Gerätes: CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE 1074202
CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE 1074323

19.2 Ersatzteilzeichnungen

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

Ersatzteilzeichnung 1 CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE

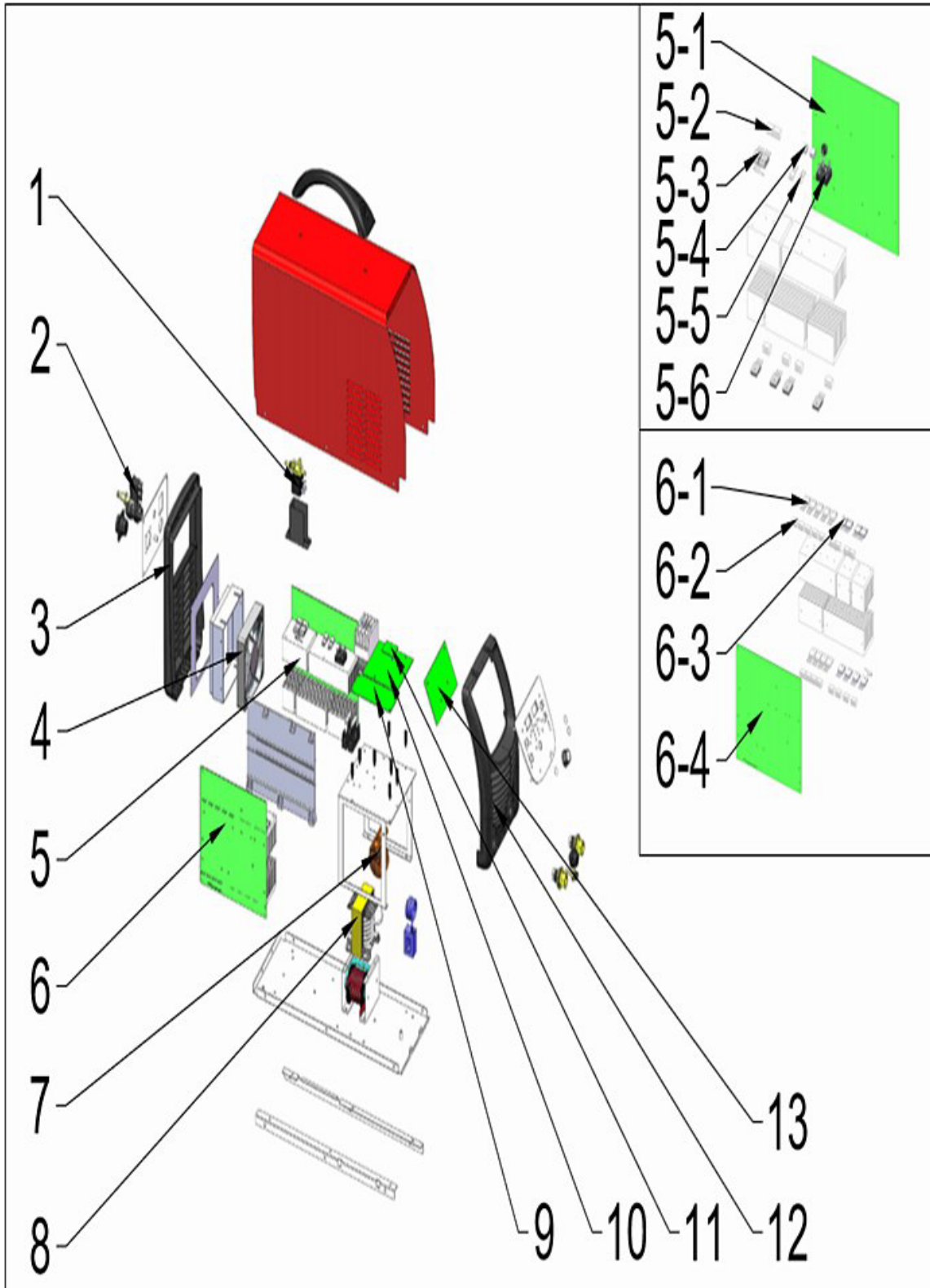


Abb. 18: Ersatzteilzeichnung 1: CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE

Ersatzteilzeichnung 1 CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

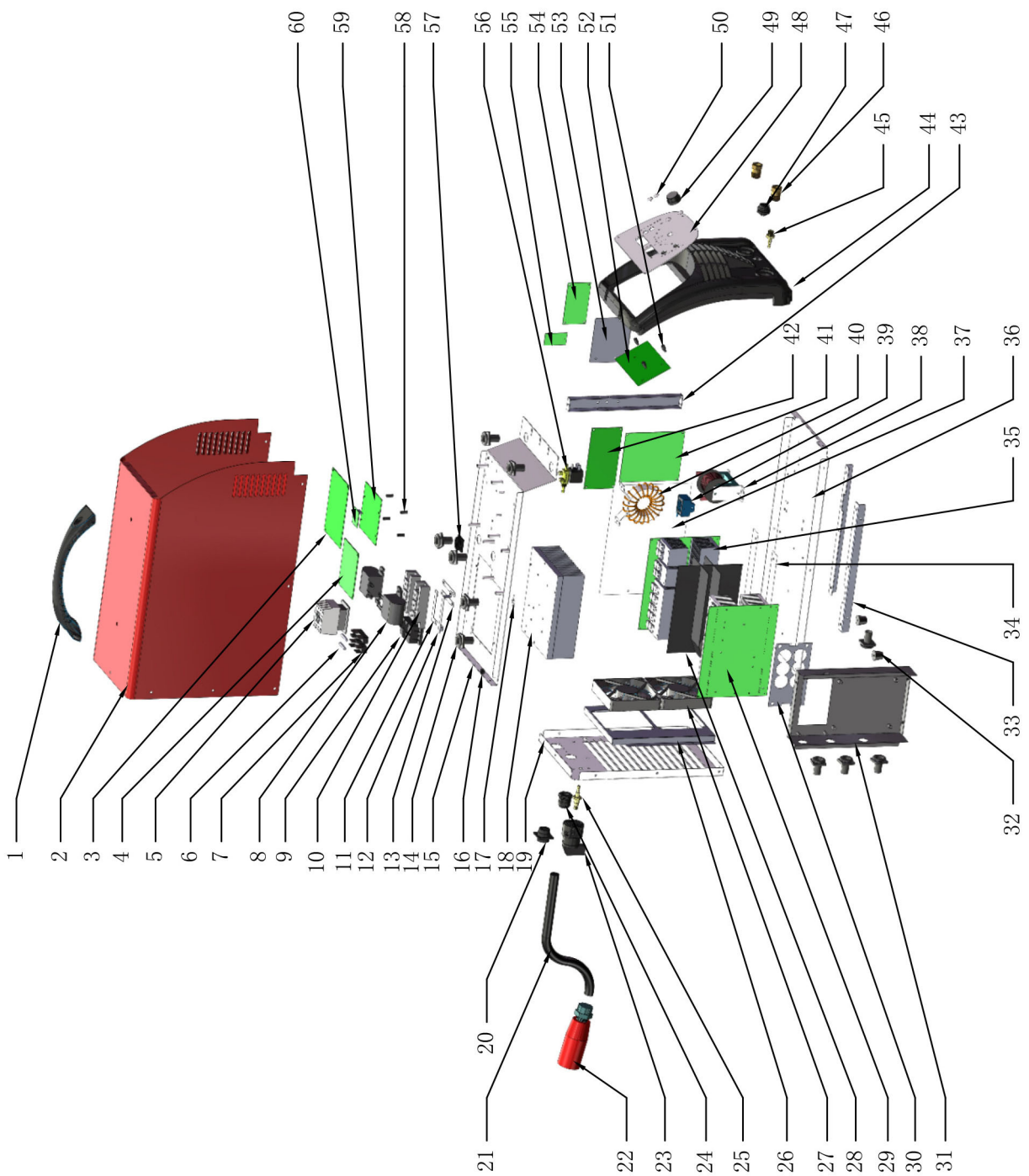


Abb. 19: Ersatzteilzeichnung 1: CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

Teilleiste

Pos.	Bezeichnung	Menge
1	Griff	1
2	Abdeckung	1
3	Netzteilplatine	1
4	Entstörplatine	1
5	AC Leistungsschutz	1
6	Sicherung	2
7	Sicherungsträger	2
8	Kondensator	2
9	Gleichrichter	1
10	Transistor	2
11	Kupferverbindung	1
12	Kupferverbindung	1
13	Kupferverbindung	2
14	Ring	10
15	Befestigungsplatte für Kabel	1
16	Ummantelung	1
17	Thermistor	1
18	Transistor-Kühlkörper	1
19	Rückwand	1
20	14-polige Buchse	1
21	Stronkabel	4,5
22	32A-Stecker	1
23	Schalter	1
24	Kabelklemme	1
25	Schnellkupplung	1
26	Lüfter-Montagepanel	1
27	Lüfter	2
28	Stützwand	1
29	Umrichter A Block	1
30	Isolierplatte	1
31	Einbaukasten	1
32	Maschinenfuß	2
33	Anschlussplatte des Wasserkühlers	2
34	Isolierung	2
35	Umrichter B Block	1

36	Trägerplatte	1
37	Isolierung	1
38	Widerstand	1
39	Hall-Sensor	1
40	Transformator	1
41	Hilfsstrom-Leiterplatte	1
42	Kapazitäts-Leiterplatte	1
43	Träger	1
44	Frontplatte	1
45	Gasanschluss vorne	1
46	Euro-Stecker	2
47	12-polige Buchse	1
48	Frontplatte	1
49	Drehknopf	1
50	Schalterabdeckung	4
51	Schraube	3
52	Front-Leiterplatte	1
53	HF-Montageplatte	1
54	3ph-HF-Leiterplatte	1
55	HF-Absorber-Leiterplatte	1
56	Magnetventil	1
57	Ring	1
58	Schaube	4
59	Steuerplatine	1
60	Drahtlose Schaltung PCB	1

Pos.		Bezeichnung	Menge
A Block	B Block		
29-1	35-1	Freilauf-Diode	8
29-2	35-2	Transistor	8
29-3	35-3	Isolierung	16
29-4	35-4	Umrichter PCB	1
29-5/29-6/ 29-7/29-8/ 29-9	35-5/35-6/ 35-7/35-8/ 35-9	Kühlkörper	1

Ersatzteilzeichnung 2 CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

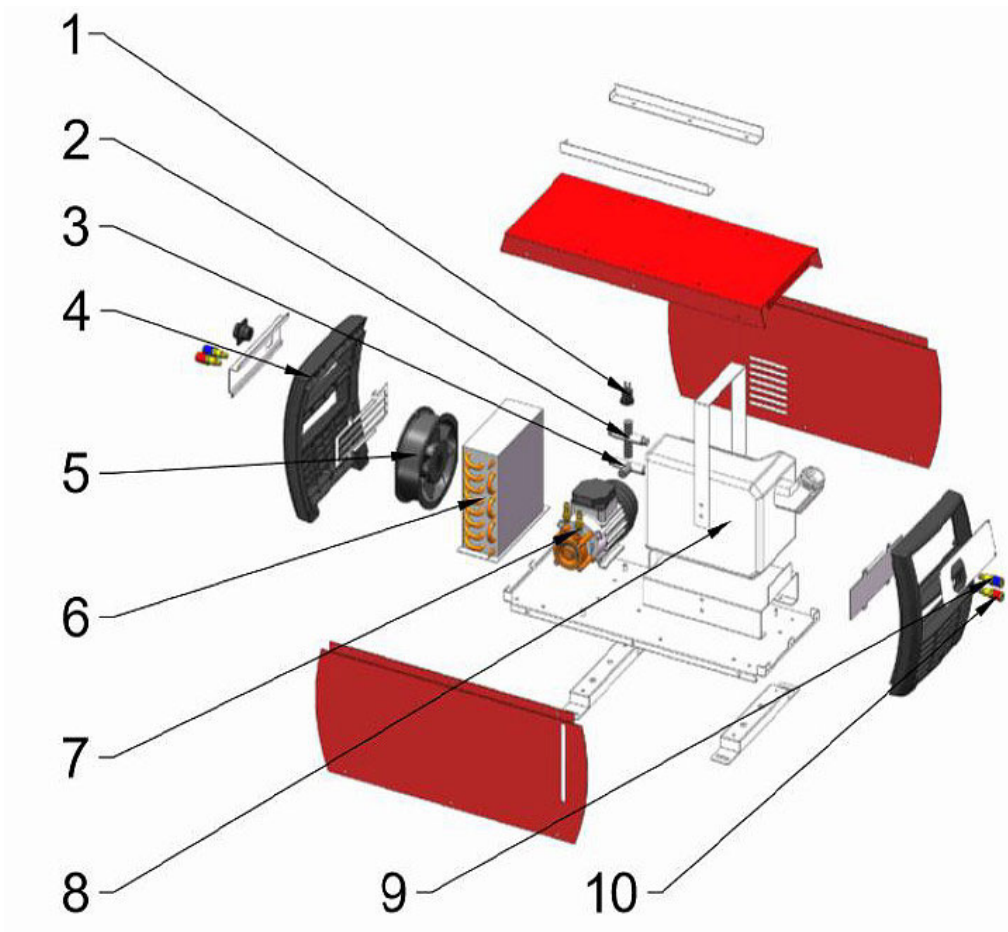


Abb. 20: Ersatzteilzeichnung 2: CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE Wasserkühlgerät

Ersatzteilzeichnung 3 CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

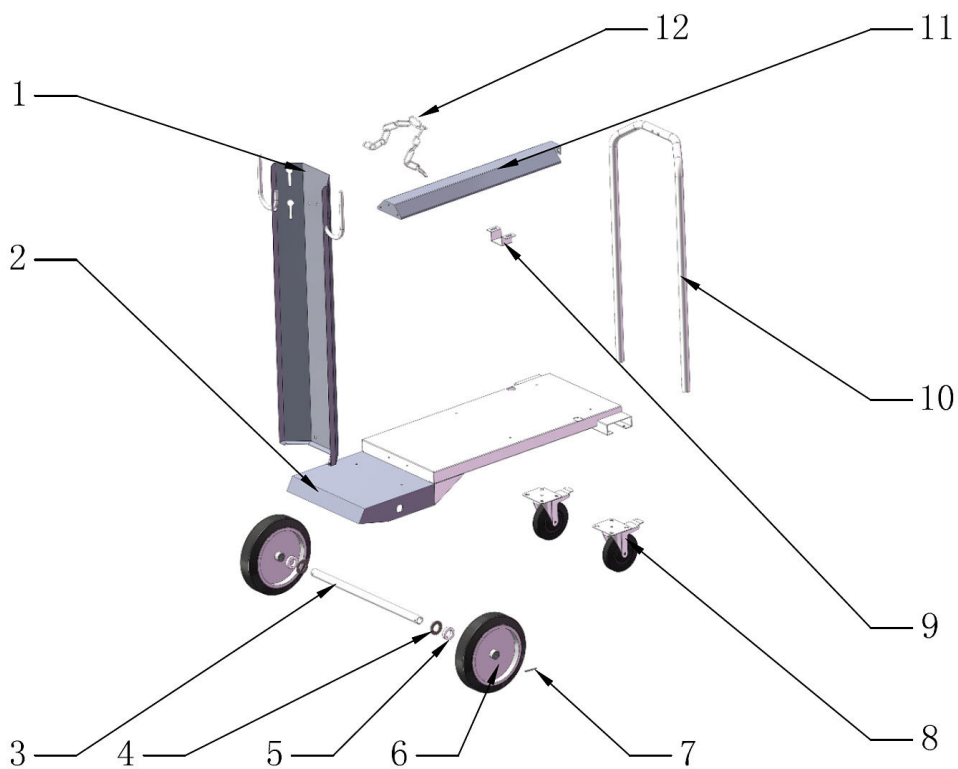


Abb. 21: Ersatzteilzeichnung 3: CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

20 Anschlusspläne

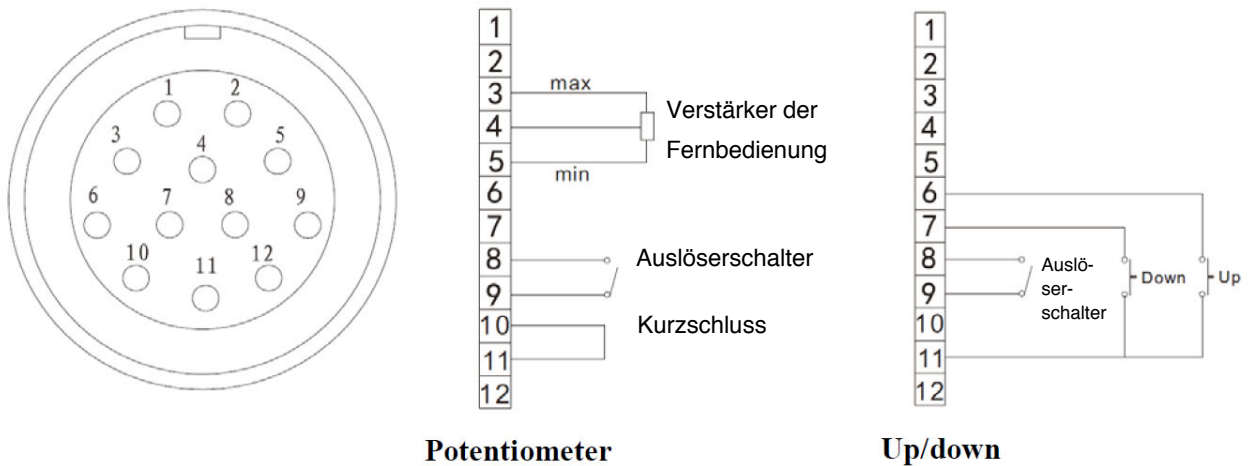
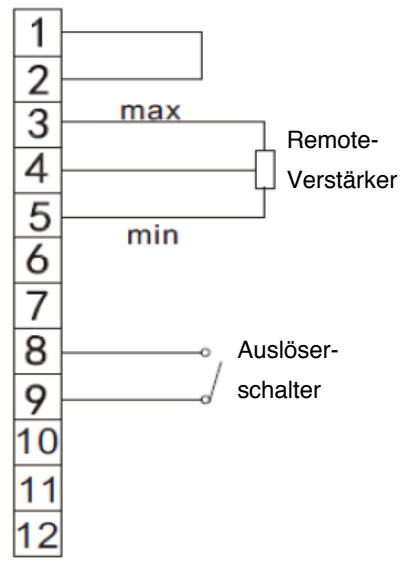
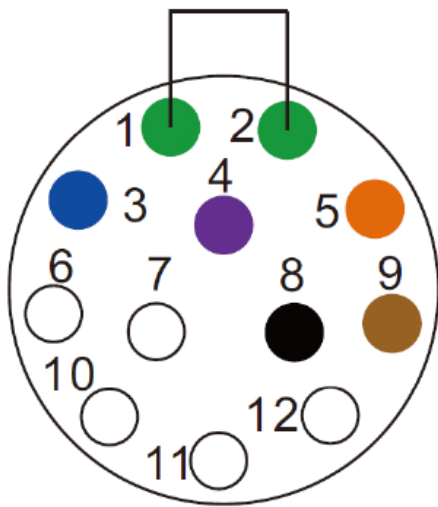
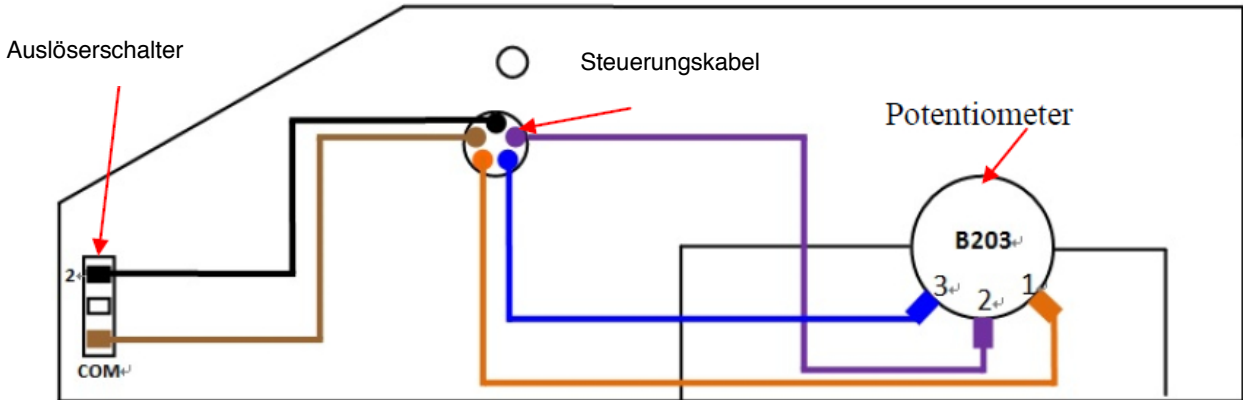


Abb. 22: PIN-Belegung des Fernbedienungssteckers des CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

Buchsenpin	Funktion	
	Potentiometer	Aufwärts /Abwärts
1	nicht belegt	nicht belegt
2	nicht belegt	nicht belegt
3	10k Ohm (Maximum) Verbindung zum 10k Ohm Potentiometer der Fernbedienungssteuerung	nicht belegt
4	Wischerarmverbindung auf die 10k Ohm Fernbedienungssteuerung des Potentiometers	nicht belegt
5	Null Ohm (Minimum) Verbindung zum 10k Ohm Potentiometer der Fernbedienungssteuerung	nicht belegt
6	nicht belegt	Eingang für den „Aufwärts“-Knopf
7	nicht belegt	Eingang für den „Abwärts“-Knopf
8	Eingang für den Auslöserschalter	Eingang des Auslöserschalters
9	Eingang für den Auslöserschalter	Eingang des Auslöserschalters
10	Kurzgeschlossen mit 11	nicht belegt
11	Kurzgeschlossen mit 10	Eingang des Schalters für „Aufwärts und Abwärts“
12	nicht belegt	nicht belegt



Steuerungsbuchse der Fernbedienung

Abb. 23: PIN-Belegung des Fusspedalsteckers des CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE und des CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

Buchsen-pin	Funktion
1	kurzgeschlossen mit 2
2	kurzgeschlossen mit 1
3	20k Ohm (Maximum) Verbindung zum 20k Ohm Potentiometer der Fernbedienungssteuerung
4	Wischerarmverbindung auf die 20k Ohm Fernbedienungssteuerung des Potentiometers
5	Null Ohm (Minimum) Verbindung zum 20k Ohm Potentiometer der Fernbedienungssteuerung
6	nicht belegt
7	nicht belegt
8	Eingang für den Auslöserschalter
9	Eingang für den Auslöserschalter
10	nicht belegt
11	nicht belegt
12	nicht belegt

21 Schaltplan

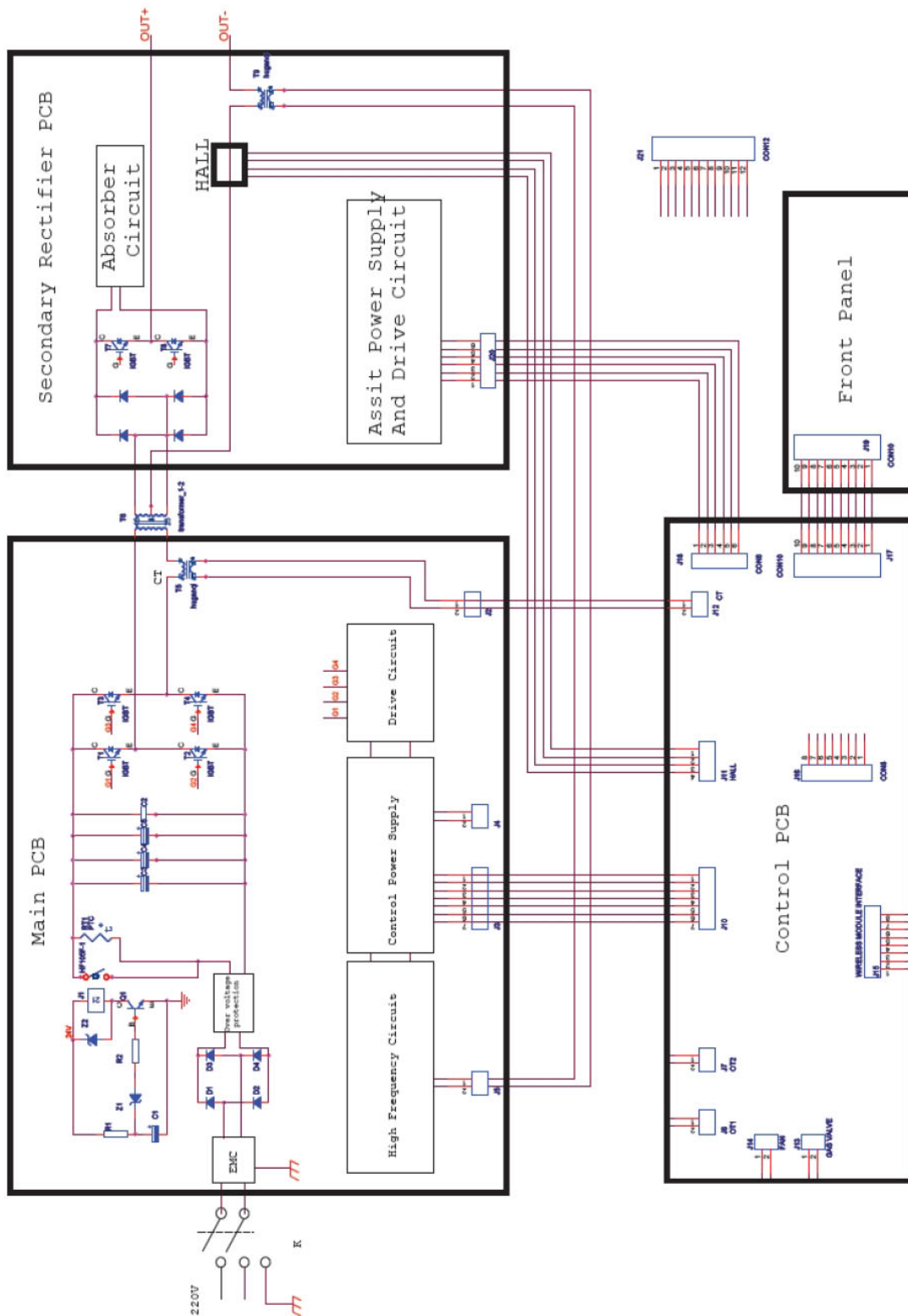


Abb. 24: Schaltplan CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE

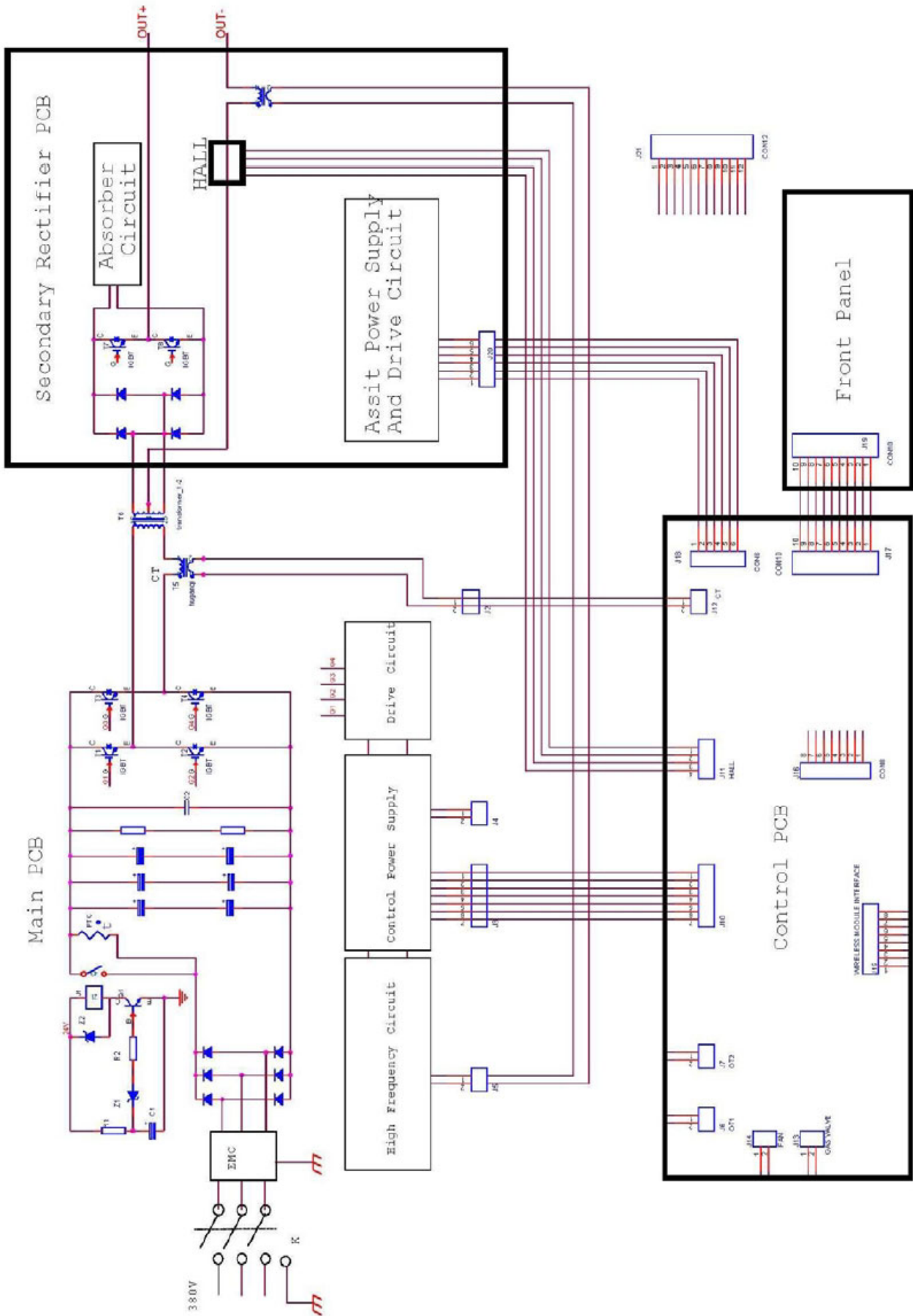


Abb. 25: Schaltplan CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE

22 EU Konformitätserklärung

Für folgend bezeichnete Erzeugnisse

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

Produktgruppe: Schweißkraft® Schweißtechnik

Bezeichnung der Maschine*: **Artikelnummer:**

CRAFT-TIG 201 AC/DC P PULSE 1074202

CRAFT-TIG 323 AC/DC PULSE 1074323

Maschinentyp: WIG Inverter

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20____

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie **2014/30/EU** (EMV-Richtlinie) des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen festgelegt sind.

Die oben genannten Erzeugnisse stimmen mit den Vorschriften dieser Richtlinie überein und entsprechen den Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen zum Lichtbogenschweißen gemäß folgenden Produkt Normen

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN IEC 60974-1:2018-12 Lichtbogenschweißeinrichtungen - Teil 1: Schweißstromquellen

DIN EN 60974-10:2016-10 Lichtbogenschweißeinrichtungen - Teil 10: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Gemäß EG-Richtlinie **2006/42/EG Artikel 1** fallen o.g. Erzeugnisse ausschließlich in den Anwendungsbereich betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Dokumentationsverantwortlicher: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 22.06.2021



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



