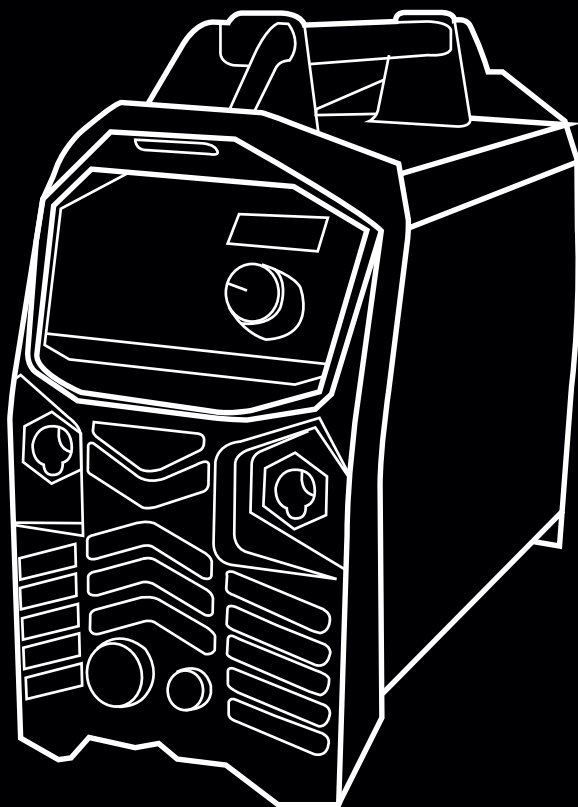


LAUNCHEurope

**TIG 200 DC
PULSE**

BETRIEBSANLEITUNG



SICHERHEITSHINWEISE

Diese allgemeinen Sicherheitsnormen gelten sowohl für Lichtbogenschweißmaschinen als auch für Plasmaschneidemaschinen, sofern nicht anders angegeben.

Die Ausrüstung darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Die Verwendung auf andere Weise könnte zu Schäden oder Verletzungen führen und gegen die Sicherheitsregeln verstoßen. Nur fachkundige und kompetente Personen sollten die Ausrüstung verwenden. Die Bediener sollten die Sicherheit anderer Personen respektieren.

Schutz vor elektrischem Schock

Die Ausrüstung sollte von qualifiziertem Personal installiert werden und gemäß den aktuellen Betriebsnormen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass die Ausrüstung an eine geeignete Stromversorgung angeschlossen ist. Konsultieren Sie bei Bedarf Ihren Energieversorger.

- Wenn eine Erdung des Werkstücks erforderlich ist, erden Sie es direkt mit einem separaten Kabel.
- Verwenden Sie die Ausrüstung nicht mit entfernten Abdeckungen.
- Berühren Sie keine stromführenden elektrischen Teile oder Teile, die elektrisch geladen sind.
- Schalten Sie alle Geräte aus, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Kabel (sowohl die Hauptstromversorgung als auch die Schweißkabel) sollten regelmäßig auf Beschädigungen und Überhitzung überprüft werden. Verwenden Sie keine abgenutzten, beschädigten, unterdimensionierten oder schlecht verbundenen Kabel.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Schutzausrüstung tragen, einschließlich Handschuhen, Kopf- und Augenschutz.
- Isolieren Sie sich von der Arbeit und der Erde, indem Sie trockene Isolationsmatten oder Abdeckungen verwenden, die groß genug sind, um jeglichen physischen Kontakt mit der Erdung zu verhindern.
- Berühren Sie niemals die Elektrode, wenn Sie mit der Erdung der Arbeit oder einer anderen Elektrode von einer anderen Maschine in Kontakt stehen.
- Wickeln Sie keine Kabel um Ihren Körper.
- Treffen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, wenn Sie in elektrisch gefährlichen Umgebungen schweißen, wie feuchten Umgebungen, nasser Kleidung und metallischen Strukturen. Versuchen Sie, das Schweißen in engen oder beengten Positionen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung gut gewartet wird. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte oder defekte Teile sofort.
- Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten gemäß den Anweisungen des Herstellers durch.



Sicherheit vor Schweißrauch und Schutzgasen

- Platzieren Sie die Ausrüstung an einem gut belüfteten Ort.
- Halten Sie Ihren Kopf aus dem Schweißrauch. Atmen Sie den Rauch nicht ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Schweißzone sich in einem gut belüfteten Bereich befindet. Wenn dies nicht möglich ist, sollte eine geeignete Absaugung für Schweißrauch vorgesehen werden.
- Wenn die Belüftung unzureichend ist, tragen Sie eine zugelassene Atemschutzmaske. Lesen und verstehen Sie die Sicherheitsdatenblätter (MSDS) und die Anweisungen des Herstellers für Metalle, Verbrauchsmaterialien, Beschichtungen, Reiniger und Entfetter. Schweißen Sie nicht in der Nähe von Entfettungs-, Reinigungs- oder Sprühvorgängen. Beachten Sie, dass Hitze und Strahlen des Lichtbogens mit Dämpfen reagieren können, um hochgiftige und reizende Gase zu bilden.
- Schweißen Sie nicht auf beschichteten Metallen, es sei denn, die Beschichtung wurde aus dem Schweißbereich entfernt, der Bereich ist gut belüftet, und Sie tragen eine luftversorgte Atemschutzmaske. Die Beschichtungen auf vielen Metallen können giftige Dämpfe abgeben, wenn sie geschweißt werden.

Vorbeugung gegen Verbrennungen und Strahlung

- Schweißbögen aus dem Schweißprozess erzeugen intensive, sichtbare und unsichtbare (ultraviolette und infrarote) Strahlen, die Augen und Haut verbrennen können.
- Tragen Sie bei Schweißarbeiten oder Beobachten eine zugelassene Schweißmaske mit einer geeigneten Schutzfilterlinse, um Ihr Gesicht und Ihre Augen zu schützen.
- Tragen Sie unter Ihrer Maske zugelassene Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz.
- Verwenden Sie niemals kaputte oder defekte Schweißhelme.
- Stellen Sie immer ausreichende Schutzvorrichtungen oder Barrieren sicher, um andere vor Blendung, Helligkeit und Funken im Schweißbereich zu schützen. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Warnungen vorhanden sind, dass Schweißen oder Schneiden stattfindet.
- Tragen Sie geeignete flammfeste Schutzbekleidung. Funken und Spritzer beim Schweißen, heiße Werkstücke und heißes Equipment können Brände und Verbrennungen verursachen.
- Das Schweißen an geschlossenen Behältern wie Tanks, Fässern oder Rohren kann zu deren Explosion führen.
- Zufälliger Kontakt der Elektrode mit Metallgegenständen kann Lichtbögen, Explosionen, Überhitzung oder Brände verursachen.
- Überprüfen Sie und stellen Sie sicher, dass der Bereich sicher und frei von brennbarem Material ist, bevor Sie mit dem Schweißen beginnen.



Schutz vor Lärm

- Einige Schweiß- und Schneidvorgänge können Lärm erzeugen.
- Tragen Sie Gehörschutz, um Ihr Gehör zu schützen.

Schutz vor beweglichen Teilen

- Während der Betrieb der Maschine sollten Sie sich von beweglichen Teilen wie Motoren und Ventilatoren fernhalten. Bewegliche Teile wie der Ventilator können Finger und Hände verletzen und Kleidung einziehen.
- Schutzabdeckungen und -vorrichtungen dürfen nur von qualifiziertem Personal für Wartungs- und Kontrollzwecke entfernt werden, nachdem zuerst das Netzkabel getrennt wurde.
- Ersetzen Sie die Abdeckungen und Vorrichtungen und schließen Sie alle Türen, wenn der Eingriff abgeschlossen ist, und bevor Sie das Gerät starten.
- Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Finger nicht einklemmen, wenn Sie Draht laden und zuführen, während Sie die Maschine einrichten und betreiben.
- Beim Zuführen des Drahtes achten Sie darauf, ihn nicht auf andere Personen oder auf Ihren Körper zu richten.
- Stellen Sie immer sicher, dass die Maschinenabdeckungen und Schutzeinrichtungen in Betrieb sind.

Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer und Explosion

- Vermeiden Sie das Verursachen von Bränden durch Funken und heiße Abfälle oder geschmolzenes Metall.
- Stellen Sie sicher, dass geeignete Brandschutzeinrichtungen in der Nähe des Schneid- / Schweißbereichs vorhanden sind.
- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien aus dem Schneid- / Schweißbereich und den umliegenden Bereichen. Schneiden / schweißen Sie keine Behälter für Treibstoffe und Schmierstoffe, auch wenn sie leer sind. Diese müssen sorgfältig gereinigt werden, bevor sie geschnitten oder geschweißt werden dürfen.
- Lassen Sie das geschnittene / geschweißte Material immer abkühlen, bevor Sie es berühren oder in Kontakt mit brennbarem oder entflammbarem Material bringen.
- Arbeiten Sie nicht in Umgebungen mit hohen Konzentrationen von entzündlichen Dämpfen, brennbaren Gasen und Staub. Überprüfen Sie den Arbeitsbereich immer eine halbe Stunde nach dem Schneiden, um sicherzustellen, dass keine Brände entstanden sind.

Risiken durch Magnetfelder

- Die von hohen Strömen erzeugten Magnetfelder können den Betrieb von Herzschrittmachern oder elektronisch gesteuerten medizinischen Geräten beeinflussen.
- Träger von lebenswichtiger elektronischer Ausrüstung sollten vor Beginn von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Schweiß- oder Punktschweißoperationen



Rücksprache mit ihrem Arzt halten.

- Nähern Sie sich nicht dem Schweißgerät mit empfindlicher elektronischer Ausrüstung, da die Magnetfelder Schäden verursachen können.

RF-Deklaration

Geräte, die der Richtlinie 2010/108/EG zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und den technischen Anforderungen der EN60974-10 entsprechen, sind für den Einsatz in Industriegebäuden und nicht in Wohngebäuden vorgesehen, in denen die Stromversorgung über das Niederspannungs-Verteilnetz erfolgt. Schwierigkeiten können auftreten, um die elektromagnetische Verträglichkeit der Klasse A für Systeme sicherzustellen, die in Wohngebieten installiert sind, aufgrund von leitungsgebundenen und abgestrahlten Emissionen.

Im Falle von elektromagnetischen Problemen obliegt es dem Benutzer, die Situation zu lösen. Es kann erforderlich sein, die Ausrüstung abzuschirmen und geeignete Filter in die Netzversorgung einzubauen.

LF-Deklaration

Konsultieren Sie das Typenschild auf dem Gerät für die Stromversorgungsanforderungen.

Aufgrund des erhöhten Absorptionsvermögens des Primärstroms aus dem Stromversorgungsnetz beeinflussen Hochleistungssysteme die Qualität der vom Netz bereitgestellten Energie. Daher müssen bei diesen Systemen Verbindungsbeschränkungen oder maximale Impedanzanforderungen gelten, die am öffentlichen Netzanschlusspunkt zulässig sind.

In diesem Fall ist der Installateur oder der Benutzer dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Gerät angeschlossen werden kann, und gegebenenfalls den Stromversorger zu konsultieren.

Materialien und deren Entsorgung

- Das Gerät ist aus Materialien hergestellt, die keine für den Bediener gefährlichen giftigen oder schädlichen Stoffe enthalten.
- Wenn das Gerät verschrottet wird, sollte es auseinander genommen werden, wobei die Komponenten nach Art der Materialien getrennt werden.
- Entsorgen Sie das Gerät nicht mit normalem Müll. Die Europäische Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte besagt, dass Elektrogeräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, separat gesammelt und an eine umweltverträgliche Recyclinganlage zurückgegeben werden müssen.



Umgang mit Druckgasflaschen und Druckminderern

- Alle Zylinder und Druckminderer, die bei Schweißarbeiten verwendet werden, sollten vorsichtig behandelt werden.
- Erlauben Sie niemals, dass die Elektrode, der Elektrodenhalter oder andere elektrisch „heiße“ Teile einen Zylinder berühren.
- Halten Sie Ihren Kopf und Ihr Gesicht vom Auslassventil des Zylinders fern, wenn Sie das Zylinderventil öffnen.
- Sichern Sie den Zylinder immer sicher.
- Verändern oder verunstalten Sie niemals einen Zylinder.



INHALT

1. Vorwort	8
1.1 Allgemein	8
1.2 Einführung	8
1.3 Technische Spezifikationen	11
1.4 Übersicht	12
2. Installation	13
3. Betrieb	15
4. Fehlermeldung	25
5. Wartung	28
5.1 Kabel	28
5.2 Stromquelle	28

1. VORWORT

1.1 Allgemein

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl der Tig 200 DC Pulse-Schweißmaschine. Bei korrekter Verwendung unserer Produkte können Sie die Produktivität Ihrer Schweißarbeiten erheblich steigern und jahrelangen wirtschaftlichen Service erhalten. Dieses Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur Verwendung, Wartung und Sicherheit unseres Produkts. Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Ihrer Arbeitsumgebung sollten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise im Handbuch achten.

Für weitere Informationen zu unseren Produkten kontaktieren Sie uns, konsultieren Sie einen autorisierten Händler oder besuchen Sie unsere Website.

Die in diesem Handbuch vorgestellten Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Wichtige Hinweise

Abschnitte im Handbuch, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, um Schäden und persönliche Verletzungen zu minimieren, sind mit der Notation **„HINWEIS!“** gekennzeichnet. Lesen Sie diese Abschnitte sorgfältig durch und befolgen Sie ihre Anweisungen.

Haftungsausschluss

Obwohl jede Anstrengung unternommen wurde, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Handbuch genau und vollständig sind, kann keine Haftung für Fehler oder Auslassungen übernommen werden. Wir behalten uns das Recht vor, die Spezifikation des beschriebenen Produkts jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

1.2 Einführung

Die Tig 200 DC Pulse-Schweißmaschine verwendet die neueste Pulsweitenmodulation (PWM)-Technologie, die die Arbeitsfrequenz in eine Mittelfrequenz ändern kann, um den herkömmlichen sperrigen Arbeitsfrequenztransformator durch den Kabinett-Mittelfrequenztransformator zu ersetzen. Dadurch zeichnet sie sich durch Portabilität, geringe Größe, geringes Gewicht, geringen Verbrauch usw. aus.

Die HF-Lichtbogenzündung ermöglicht eine Vorgas- und sofortige Lichtbogenzündung durch Drücken des Schweißbrennerschalters, ohne Wolfram-Einschlüsse und ohne Kontamination der Wolframelektrode zu hinterlassen. Die digitale Einstellung von Vorgaszeit, Startstromstärke, Anstiegszeit, Abfallzeit, Endstromstärke und Nachgaszeit in Kombination mit der Wahl zwischen 2T- oder 4T-Auslösefunktion ermöglicht die Kontrolle des Start- und Endpunkts des Schweißprozesses auf höchstem



professionellem Niveau. Die digitale Steuerung der Pulsfrequenz ermöglicht die vollständige Parametersteuerung von Spitzenstrom, Grundstrom, Pulsfrequenz und Pulsbreite, um die Wärmeeinbringung in die Arbeit zu manipulieren, die Durchdringung zu kontrollieren und Verformungen zu minimieren. Die Funktionen der 200 DC TIG bieten umfassende Kontrolle über die Schweißparameter beim Schweißen aller DC-schweißbaren Materialien, um hochwertige TIG-Schweißnähte zu erzeugen. Unsere einzigartige Schnittstelle für die Fernbedienung des Schweißbrenners ermöglicht die Fernsteuerung des Stroms vom Schweißbrenner aus sowohl im statischen als auch im dynamischen Schweißmodus. Die DC-MMA-Schweißfunktion liefert einen gleichmäßigen und stabilen Lichtbogen, der das Schweißen mit Elektroden ermöglicht und hochwertige Schweißnähte erzielt, einschließlich Gusseisen, Edelstahl und Niedrigwasserstoffelektroden. Der zusätzliche Vorteil der Lichtbogenzündung und der Lichtbogenkraftregelung ermöglicht es Ihnen, den idealen Lichtbogenzustand unabhängig von der gewählten Elektrode einzustellen. Die Tig 200 DC TIG ist eine professionelle Maschine, die sich für vielfältige Anwendungen eignet, darunter Edelstahlverarbeitung, Milch- und Lebensmittelindustrie, Baustellenschweißen, Reparatur- und Instandhaltungsanwendungen. Sie wurde nach unseren Spezifikationen gebaut und entspricht der Norm EN 60974-1.

Produktfunktionen

DC MMA Schweißen. Die Polarisationsverbindung kann je nach den verschiedenen Elektroden ausgewählt werden.

DC TIG, normalerweise wird DCEP verwendet (Werkstück ist mit positiver Polarität verbunden, während die Schweißbrenner mit negativer Polarität verbunden ist). Diese Verbindung hat viele Merkmale, wie zum Beispiel eine stabile Lichtbogenbildung, geringen Verlust von Wolframelektroden, höheren Schweißstrom, schmale und tiefe Schweißnähte.

DC impulsbasiertes TIG-Schweißen weist die folgenden Merkmale auf: 1) Pulsschweißen. Das Metall im Schmelzbad bleibt nur kurze Zeit in einem Zustand hoher Temperatur und erstarrt schnell, was die Wahrscheinlichkeit von Heißrissen bei thermisch empfindlichen Materialien reduzieren kann. 2) Das Werkstück wird nur geringfügig erhitzt. Die Lichtbogenenergie ist konzentriert. Geeignet für das Schweißen von dünnen Blechen und Superdünnblechen. 3) Präzise Steuerung der Wärmeeinbringung und der Größe des Schmelzbads. Die Eindringtiefe ist gleichmäßig. Geeignet für das Einseitenschweißen und das Formen von beiden Seiten sowie das Schweißen in allen Positionen für Rohre. 4) Der Hochfrequenzlichtbogen kann das Metall für eine mikrolithische Struktur verarbeiten, Lunker beseitigen und die mechanische Leistung der Verbindung verbessern. 5) Der Hochfrequenzlichtbogen eignet sich für hohe Schweißgeschwindigkeiten zur Steigerung der Produktivität.

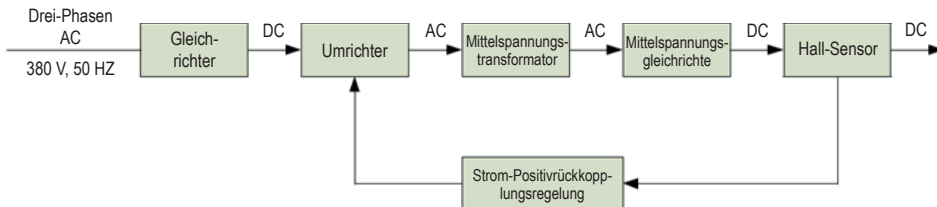


Produktleistungsmerkmale

- Neuste IGBT-Inverter-Technologie
- Digitale Schweißprogramm-Sequenz-Steuerung
- DC TIG (Gleichstrom-Wolfram-Inertgasschweißen)
 - a. HF-Bogenzündung (verhindert Wolfram-Einschlüsse und Wolfram-Schäden)
 - b. Einstellbare Pulsfrequenz 0,5 - 200 Hz
 - c. Spitzenstrom, Grundstrom und Pulsbreite einstellbar
 - d. 2/4T-Trigger + Punktschweißen-Zeiteinstellung
 - e. Einstellung des Anfangs- und Endstroms
 - f. Einstellung des Vor- und Nachgasflusses
 - g. Einstellung der Auf- und Abstiegszeit
 - h. Fernbedienung der Brennerstromstärke
- MMA (Elektrodenhandschweißen)
 - a. Lichtbogenzündung
 - b. Lichtbogenkraft
- Thermischer Überlastschutz
- Generator kompatibel (empfohlen 9,0 kVA 230V)

Arbeitsprinzip

Das Arbeitsprinzip der Tig 200 DC PULSE-Schweißmaschinen wird in der folgenden Abbildung dargestellt. Einphasiger Arbeitsfrequenz-Wechselstrom (AC) 220V (50 Hz) wird in Gleichstrom (DC) umgewandelt (ca. 312V), dann wird er durch das Wechselrichtergerät (IGBT) in Mittelfrequenz-Wechselstrom (ca. 40 kHz) umgewandelt, nachdem er durch den Mitteltransformator (den Haupttransformator) auf eine niedrigere Spannung reduziert und durch den Mittelfrequenz-Gleichrichter (Schnellwechsel-Diode) gleichgerichtet wurde, und wird durch Induktionsfilterung ausgegeben. Der Schaltkreis verwendet die Technologie der Stromrückkopplungskontrolle, um eine stabile Stromausgabe sicherzustellen. Gleichzeitig kann der Schweißstromparameter kontinuierlich und stufenlos eingestellt werden, um den Anforderungen der Schweißtechnik zu entsprechen.

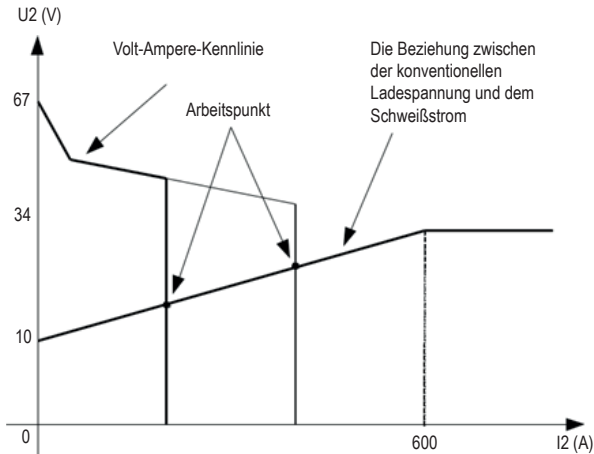




Kennlinie Volt-Ampere

Die Tig 200 DC Puls-Schweißmaschine weist eine ausgezeichnete Volt-Ampere-Kennlinie auf, deren Graph im folgenden Diagramm dargestellt ist. Das Verhältnis zwischen der konventionellen bewerteten Lastspannung U_2 und dem konventionellen Schweißstrom I_2 ist wie folgt:

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



1.3 Technische Spezifikationen

Hinweis: Die oben genannten Parameter können sich mit der Weiterentwicklung der Maschinen ändern.

Parameter	Model Tig 200 DC PULSE	
Eingangsleistung	Einzelphase, 220 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Nenn-Eingangsleistung (KVA)	7.0	
ieff (Ampere)	14.6	
Nenn-Eingangsstrom (A)	20.0	
	TIG	MMA
Nenn-Eingangsstrom (A)	34	43
Nenn-Eingangsleistung (KW)	7.8	9.6
Leistungsfaktor	0.7	
Schweißstrombereich (A)	5 - 200	
Leerlaufspannung (V)	43	



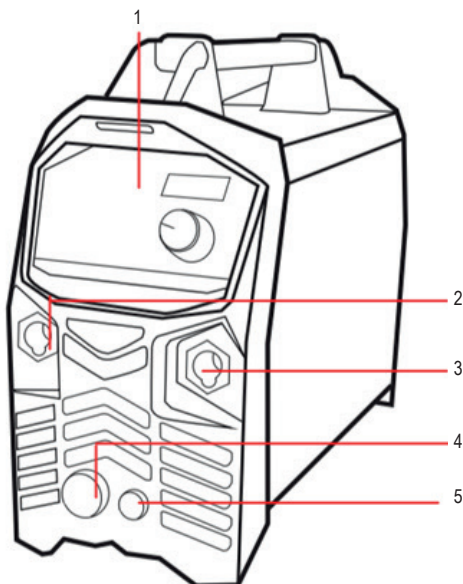
Wirkungsgrad	≥85%
Betriebszyklus (40 °C, 10 Minuten), siehe §3.2)	35% 200 A
	60% 155 A
	100% 120 A
Schutzklasse	IP21
Isolationsklasse	H
Abmessungen des Geräts (L×B×H) (mm)	365 x 135 x 277
Gewicht (Kg)	7.0

Hinweis: Die oben genannten Parameter können sich mit der Weiterentwicklung der Maschinen ändern.

1.4 Übersicht

Frontansicht

1. Bedienfeld
2. „+“ Ausgangsanschluss
3. „-“ Ausgangsanschluss
4. Steuerkabelanschluss
5. Gasauslass





2. INSTALLATION

Auspacken

Überprüfen Sie die Verpackung auf Anzeichen von Beschädigungen. Entfernen Sie vorsichtig die Maschine und behalten Sie die Verpackung, bis die Installation abgeschlossen ist.

Standort

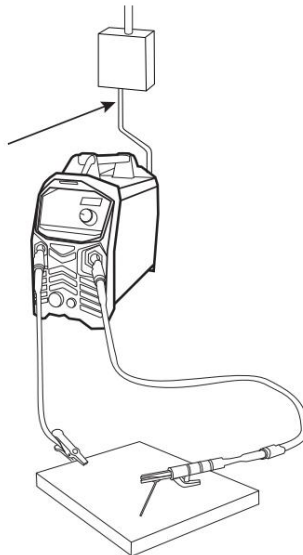
Die Maschine sollte an einem geeigneten Ort und in einer geeigneten Umgebung aufgestellt werden. Achten Sie darauf, Feuchtigkeit, Staub, Dampf, Öl oder korrosive Gase zu vermeiden.

Stellen Sie die Maschine auf eine sichere, ebene Fläche und stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz um die Maschine herum vorhanden ist, um eine natürliche Luftzirkulation zu gewährleisten.

Eingangsanschluss

Bevor Sie die Maschine anschließen, sollten Sie sicherstellen, dass die richtige Stromversorgung vorhanden ist. Einzelheiten zu den Anforderungen der Maschine finden Sie auf dem Typenschild der Maschine oder in den technischen Parametern, die im Handbuch angegeben sind.

Die Ausrüstung sollte von einer qualifizierten und kompetenten Person angeschlossen werden. Stellen Sie immer sicher, dass die Ausrüstung ordnungsgemäß geerdet ist. Schließen Sie die Maschine niemals an die Netzstromversorgung an, wenn die Abdeckungen entfernt sind.



Ausgangsanschlüsse

Elektrodenpolarität

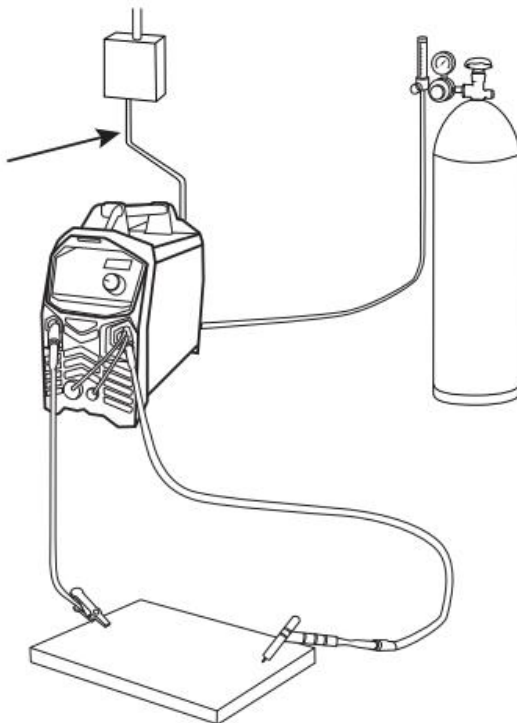
Im Allgemeinen wird bei der Verwendung von manuellen Lichtbogen-Schweißelektroden der Elektrodenhalter mit dem positiven Terminal und die Werkstückrückführung mit dem negativen Terminal verbunden. Konsultieren Sie immer das Datenblatt des Elektrodenherstellers, wenn Sie Zweifel haben.

Wenn Sie die Maschine zum WIG-Schweißen verwenden, sollte die WIG-Schweißbrenner am negativen Terminal angeschlossen sein und die Werkstückrückführung am positiven Terminal.

MMA-Schweißen

Stecken Sie den Kabelstecker mit dem Elektrodenhalter in die Buchse mit dem Symbol „+“ auf der Vorderseite der Schweißmaschine und ziehen Sie ihn im Uhrzeigersinn fest. Stecken Sie den Kabelstecker des Werkstückrückführungskabels in die Buchse mit dem Symbol „-“ auf der Vorderseite der Schweißmaschine und ziehen Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

TIG-Schweißen



Stecken Sie den Kabelstecker mit der Werkstückklemme in die Buchse mit dem Symbol „+“ auf der Vorderseite der Schweißmaschine und ziehen Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

Stecken Sie den Kabelstecker des TIG-Brenners in die Buchse mit dem Symbol „-“, auf der Vorderseite der Maschine und ziehen Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

Schließen Sie den Gasschlauch an den Regler / Durchflussmesser an, der sich an der Schutzgasflasche befindet, und verbinden Sie das andere Ende mit der Maschine.

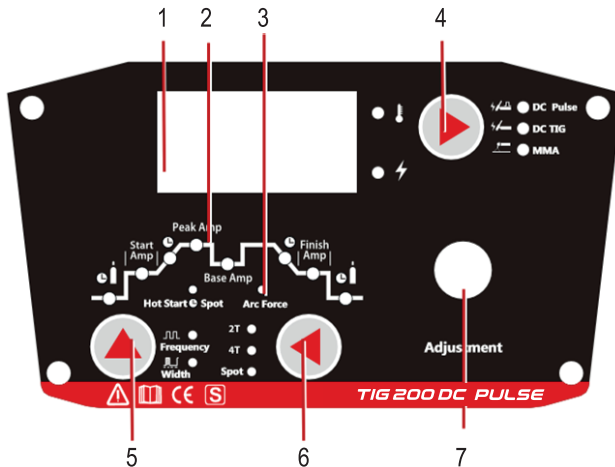
Öffnen Sie das Ventil am TIG-Brenner und «kratzen» Sie die Elektrode am Werkstück, um den Lichtbogen zu starten.

Das Steuerkabel des Brennerschalters besteht aus 2 Drähten, die Fußpedalsteuerung aus 3 Drähten, und der Aero-Stecker hat 14 Leitungen.

Wenn Tig 200 PAC/DC-Schweißmaschinen im HF-Zündverfahren betrieben werden, kann der Zündfunke Störungen in der Nähe der Schweißmaschine verursachen. Stellen Sie sicher, dass Sie spezielle Sicherheitsvorkehrungen oder Abschirmmaßnahmen treffen.

3. BETRIEB

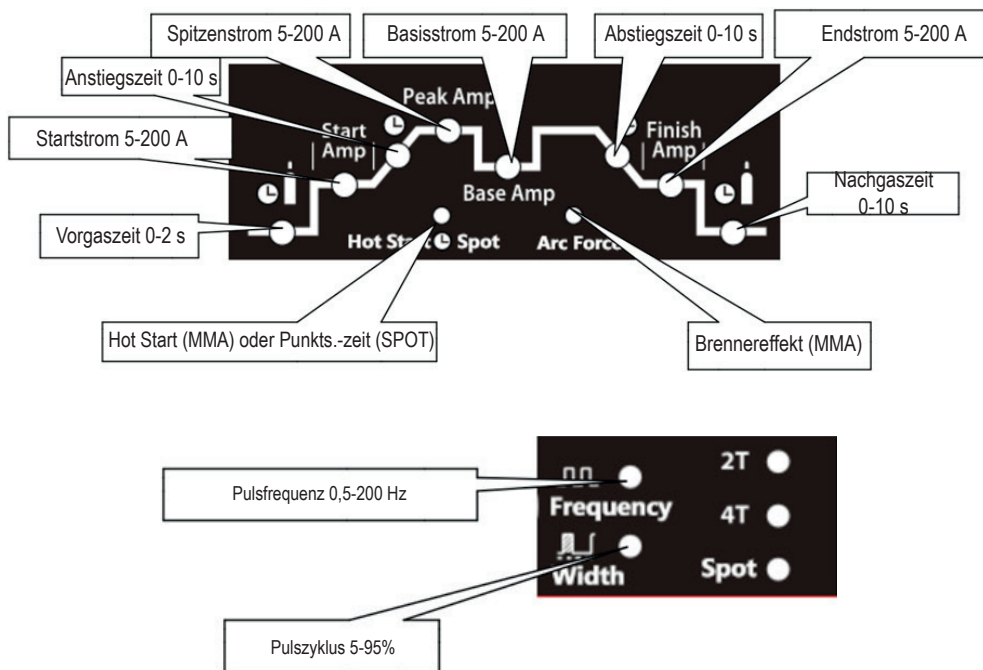
Anordnung des Bedienfelds



1. Spannungs- / Stromanzeige
2. TIG-Parameter auswählen
3. Hotstart/Punktschweißenzeit/Lichtbogenkraft auswählen
4. DC TIG Puls/DC TIG/ MMA auswählen
5. TIG-Pulsparameter auswählen
6. TIG 2T/4T
7. Einstellrad



Vor Beginn jeglicher Schweißarbeiten stellen Sie sicher, dass Sie geeigneten Augenschutz und Schutzkleidung tragen. Unternehmen Sie auch die erforderlichen Schritte, um Personen in der Umgebung zu schützen.



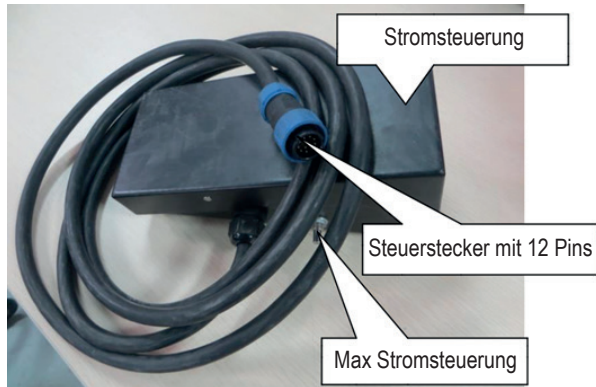
Hinweis: Die Parameter können sich nach einer Aktualisierung ändern. Bitte beachten Sie die tatsächlichen Parameter auf dem Display.

Pedalschaltersteuerung (nur optional)

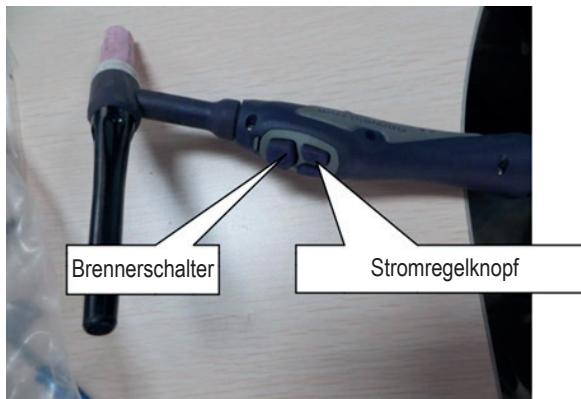
Wenn Sie den vierzehnpoligen Aero-Stecker des Pedalschalters einstecken, erkennt das Schweißgerät den Pedalschalter. Der Schweißstromregler auf der Vorderseite des Panels kann dann nicht verwendet werden, und nur 2T kann ausgewählt werden.

Wenn Sie den Einstellknopf für den Maximalstrom neben dem Pedal verwenden, können Sie den Maximalstrom einstellen, den Sie möchten.

Der achte und neunte Pin des vierzehnpoligen Aero-Steckers ist der Waffenschalter; Der erste und zweite Pin des vierzehnpoligen Aero-Steckers ist der Kurzschluss; Der dritte, vierte und fünfte Pin des vierzehnpoligen Aero-Steckers ist der einstellbare Widerstand des Pedals.



Schweißpistolenschalter zur Steuerung des Stroms (nur optional)



TIG-Modus

Schließen Sie die TIG-Schlauchleitungen gemäß der obigen Anleitung an. Stellen Sie sicher, dass eine geeignete Schutzgasversorgung angeschlossen ist. Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite auf „EIN“.

Wählen Sie den TIG-Schweißmodus mit dem Wahlschalter aus.

An beiden Ausgangsklemmen liegt Spannung an.

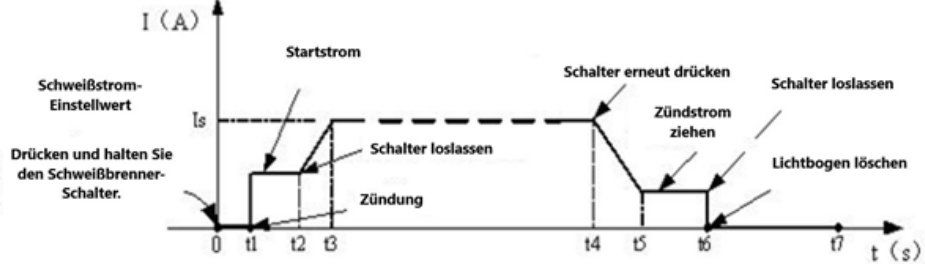
Nachdem die Parameter entsprechend eingestellt wurden, öffnen Sie das Gasventil der Gasflasche, das Gasventil an der Schweißpistole und stellen Sie den Gasregler ein, um die gewünschte Durchflussrate zu erhalten.

Der Lichtbogen startet, wenn die Wolframelektrode das Werkstück berührt und nach einer Berührung von 2-4 mm abgehoben wird.

Der Lichtbogen erlischt, wenn die Elektrode (Schweißpistole) von der Arbeitsfläche entfernt wird.

TIG-Schweißen (4T-Betrieb)

Der Startstrom und der Kraterstrom können im Voraus eingestellt werden. Diese Funktion kann den möglichen Krater ausgleichen, der am Anfang und am Ende des Schweißens auftreten kann. Daher eignet sich der 4T-Modus für das Schweißen von mitteldicken Blechen.



Einführung:

0: Drücken und halten Sie den Pistolenschalter. Das elektromagnetische Gasventil wird geöffnet, und das Schutzgas beginnt zu fließen.

0 bis t1: Vor-Gaszeit (0 bis 2 Sekunden).

t1 bis t2: Der Lichtbogen wird bei t1 gezündet, und die Schweißmaschine gibt den eingestellten Startstromwert aus.

t2: Lassen Sie den Pistolenschalter los, und der Ausgangsstrom steigt allmählich vom Startstrom an.

t2 bis t3: Der Ausgangsstrom steigt auf den eingestellten Wert (entweder I_w oder I_b), und die Anstiegszeit kann angepasst werden.

t3 bis t4: Schweißprozess. Während dieser Zeit wird der Pistolenschalter losgelassen.

Hinweis: Wenn die gepulste Ausgabe ausgewählt ist, wechseln sich der Basisstrom und der Schweißstrom ab; andernfalls bleibt der Schweißstrom auf dem eingestellten Wert.

t4: Drücken Sie erneut den Fackelschalter, und der Schweißstrom wird je nach der ausgewählten Abfallzeit reduziert.

t4 bis t5: Der Ausgangsstrom nimmt allmählich bis zum Kraterstrom ab. Die Abfallzeit kann angepasst werden.

t5 bis t6: Der Kraterstrom wird für eine bestimmte Zeit aufrechterhalten.



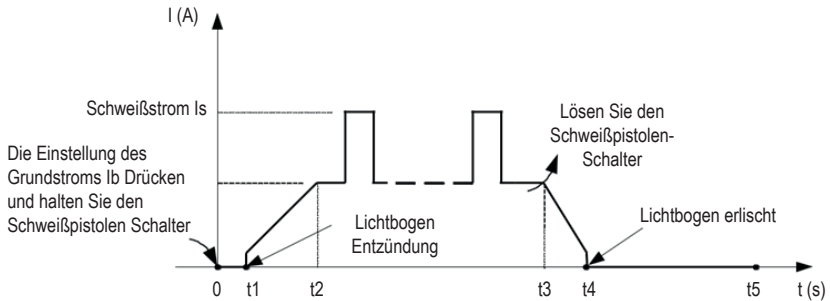
t6: Lassen Sie den Pistolenschalter los, um den Lichtbogen zu stoppen, aber lassen Sie das Argongas weiter fließen.

t6 bis t7: Die Nachgaszeit kann mithilfe des Nachgaszeit-Einstellknopfs auf der Vorderseite (0 bis 10 Sekunden) eingestellt werden.

t7: Das elektromagnetische Ventil wird geschlossen, und der Argongasfluss wird gestoppt. Der Schweißprozess ist abgeschlossen.

TIG-Schweißen (2T-Betrieb)

Diese Funktion ohne die Einstellung des Startstroms und des Kraterstroms ist geeignet für das erneute Anheften, das Transientenschweißen, das Schweißen von dünnen Platten usw.



Einführung:

0: Drücken Sie den Pistolenschalter und halten Sie ihn gedrückt. Das elektromagnetische Gasventil wird eingeschaltet. Das Schutzgas beginnt zu fließen.

0 bis t1: Vorgaszeit (0~2s)

t1 bis t2: Der Lichtbogen wird gezündet, und der Ausgangsstrom steigt auf den eingestellten Schweißstrom (I_w oder I_b) vom minimalen Schweißstrom.

t2 bis t3: Während des gesamten Schweißprozesses wird der Pistolenschalter gedrückt gehalten, ohne ihn loszulassen.

Hinweis: Wählen Sie die gepulste Ausgabe aus, werden der Basiskurzschlussstrom und der Schweißstrom abwechselnd ausgegeben. Andernfalls wird der eingestellte Wert des Schweißstroms ausgegeben.

t3: Lassen Sie den Pistolenschalter los, der Schweißstrom wird gemäß der ausgewählten Abschaltzeit abfallen.

t3 bis t4: Der Strom fällt vom eingestellten Strom (I_w oder I_b) auf den minimalen Schweißstrom ab, und dann wird der Lichtbogen ausgeschaltet.

t4 bis t5: Nach dem Erlöschen des Lichtbogens folgt die Nachgaszeit. Sie können sie (0~10s) durch Drehen des Knopfes auf der Vorderseite einstellen.

t5: Das elektromagnetische Gasventil wird ausgeschaltet, das Schutzgas hört auf zu fließen, und das Schweißen ist beendet.

Kurzschlusschutzfunktion:

1. TIG/DC/LIFT: Wenn die Wolframelektrode beim Schweißen das Werkstück berührt, wird der Strom auf 20A reduziert. Dies kann die Beschädigung der Wolframelektrode am meisten reduzieren, die Lebensdauer der Wolframelektrode verlängern und das Abplatzen des Wolframs verhindern.
2. TIG/DC/HF: Wenn die Wolframelektrode beim Schweißen das Werkstück berührt, wird der Strom innerhalb von 1 Sekunde auf 0 reduziert. Dies kann die Beschädigung der Wolframelektrode am meisten reduzieren, die Lebensdauer der Wolframelektrode verlängern und das Abplatzen des Wolframs verhindern.
3. MMA-Betrieb: Wenn die Elektrode länger als zwei Sekunden das Werkstück berührt, wird der Schweißstrom automatisch auf 0 reduziert, um die Elektrode zu schützen.
4. Funktion zur Vermeidung von Lichtbogenabbrüchen: Bei TIG-Betrieb wird durch spezielle Maßnahmen ein Lichtbogenabbruch vermieden, und selbst wenn ein Lichtbogenabbruch auftritt, sorgt die Hochfrequenz (HF) dafür, dass der Lichtbogen stabil bleibt.
5. TIG: Wenn die TIG-Schweißbrenner schnell gedrückt wird, wird der Schweißstrom um die Hälfte reduziert. Wenn der TIG-Schweißbrenner dann erneut schnell gedrückt wird, wird der Schweißstrom wieder erhöht.

Hinweise:

- Überprüfen Sie zuerst den Zustand der Schweiß- und Verbindungseinheiten, da andernfalls Fehlfunktionen wie Zündfunken, Gasleckagen, Kontrollverlust usw. auftreten können.
- Stellen Sie sicher, dass genügend Argongas in der Schutzgasflasche vorhanden ist. Sie können das elektromagnetische Gasventil über den Schalter auf der Vorderseite überprüfen.
- Richten Sie die Schweißbrenner nicht auf Ihre Hand oder Ihren Körper. Wenn Sie den Schweißbrennerschalter drücken, wird der Lichtbogen mit einem Hochfrequenz-Hochspannungs-Funken gezündet, und der Zündfunke kann Störungen in Geräten verursachen.

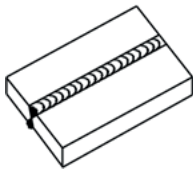


- Die Durchflussrate wird entsprechend der in der Arbeit verwendeten Schweißleistung eingestellt. Drehen Sie die Regelschraube, um den Gasfluss einzustellen, der auf dem Druckmesser am Gasschlauch oder am Druckmesser der Gasflasche angezeigt wird.
- Die Funkenzündung funktioniert besser, wenn Sie während der Zündung einen Abstand von 3 mm zwischen dem Werkstück und der Wolframelektrode einhalten.

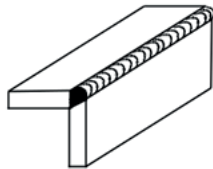
Hinweis: Bei Auswahl des AC-Ausgangs sind der Strom und die Wellenform dieselben wie oben, aber die Ausgangspolarität ändert sich abwechselnd.

Schweißparameter

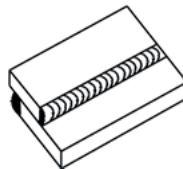
Fügingsform TIG/MMA



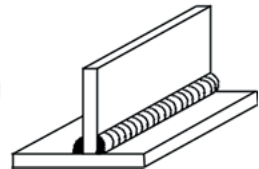
a Stumpstoß



b Eckstoß



c Überlappstoß



d T-Stoß

Die Erklärung zur Schweißqualität

Die Beziehung zwischen der Farbe des Schweißbereichs und dem Schutzeffekt von Edelstahl

Farbe des Schweißbereichs	Silber, Golden	Blau	Rot-grau	Grau	Schwarz
Schutzeffekt	am besten	besser	gut	schlecht	sehr schlecht

Die Beziehung zwischen der Farbe des Schweißbereichs und dem Schutzeffekt von Ti-Legierungen

Farbe des Schweißbereichs	helles Silber	orange-gelb	blau-violett	ätzend	weißes Pulver aus Titanoxyd
Schutzeffekt	am besten	besser	gut	schlecht	sehr schlecht

TIG-Parameterabstimmung

Die entsprechende Beziehung zwischen Gasdüsendurchmesser und Elektrodendurchmesser



Gasdüsendurchmesser /mm	Elektrorendurchmesser /mm
6.4	0.5
8	1.0
9.5	1.6 or 2.4
11.1	3.2
Hinweis: Die oben genannten Parameter stammen aus dem "Schweißwörterbuch" auf Seite 142, Band 1, Ausgabe 2.	

Gasdüse und Durchflussrate des Schutzgases

Stromstärke / A	DC positive Verbindung	
	Gasdüsendurchmesser /mm	Durchflussrate /L·min-1

10 ~ 100	4 ~ 9.5	4 ~ 5
101 ~ 150	4 ~ 9.5	4 ~ 7
151 ~ 200	6 ~ 13	6 ~ 8
201 ~ 300	8 ~ 13	8 ~ 9

Hinweis: Die oben genannten Parameter stammen aus „Schweißwörterbuch“, Seite 149, Band 1 der 2. Ausgabe.

Durchmesser der Wolframelektrode / mm	Angespitzter Durchmesser der Elektrode/mm	Winkel der Kegelspitze (°)	Hintergrundstrom/A
1.0	0.125	12	2 ~ 15
1.0	0.25	20	5 ~ 30
1.6	0.5	25	8 ~ 50
1.6	0.8	30	10 ~ 70
2.4	0.8	35	12 ~ 90
2.4	1.1	45	15 ~ 150
3.2	1.1	60	20 ~ 200

TIG-Schweißen von rostfreiem Stahl



Werkstück- dicke /mm	Fügu- ngs- form	Durch- messer der Wolfram- elektrode / mm	Durch- messer Schweiß- draht /mm	Argongas- durch- flussrate /L·min-1	Schweiß- strom (DCEP)	Schweiß- geschwin- digkeit/ cm·min-1
0.8	Stumpfstoß	1.0	1.6	5	20 ~ 50	66
1.0	Stumpfstoß	1.6	1.6	5	50 ~ 80	56
1.5	Stumpfstoß	1.6	1.6	7	65 ~ 105	30
1.5	Eckstoß	1.6	1.6	7	75 ~ 125	25
2.4	Stumpfstoß	1.6	2.4	7	85 ~ 125	30
2.4	Eckstoß	1.6	2.4	7	95 ~ 135	25
3.2	Stumpfstoß	1.6	2.4	7	100 ~ 135	30
3.2	Eckstoß	1.6	2.4	7	115 ~ 145	25
4.8	Stumpfstoß	2.4	3.2	8	150 ~ 225	25
4.8	Eckstoß	3.2	3.2	9	175 ~ 250	20

Hinweis: Die oben genannten Parameter stammen aus dem „Schweißwörterbuch“, Band 1, Ausgabe 2, Seite 150.

Parameter für das Rückverschweißen von Rohrleitungen aus Baustahl (DCEP)

Rohr- durch- messer Φ/mm	Elektro- dendurch- messer /mm	Gasdüsen- durch- messer /mm	Schweiß- drahtdurch- messer /mm	Schweiß- strom /A	Licht- bogens- pannung /V	Argonfluss- rate / L·min-1	Schweiß- gesch- windigkeit /cm·min-1
38	2.0	8	2	75 ~ 90	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
42	2.0	8	2	75 ~ 95	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
60	2.0	8	2	75 ~ 100	11 ~ 13	7 ~ 9	4 ~ 5
76	2.5	8 ~ 10	2.5	80 ~ 105	14 ~ 16	8 ~ 10	4 ~ 5
108	2.5	8 ~ 10	2.5	90 ~ 110	14 ~ 16	9 ~ 11	5 ~ 6
133	2.5	8 ~ 10	2.5	90 ~ 115	14 ~ 16	10 ~ 12	5 ~ 6
159	2.5	8 ~ 10	2.5	95 ~ 120	14 ~ 16	11 ~ 13	5 ~ 6
219	2.5	8 ~ 10	2.5	100 ~ 120	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
273	2.5	8 ~ 10	2.5	110 ~ 125	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
325	2.5	8 ~ 10	2.5	120 ~ 140	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6

Hinweis: Die oben genannten Parameter stammen aus dem "Schweißwörterbuch" (englisch: "Welding Dictionary") auf Seite 167, Band 1, Ausgabe 2.



MMA-Modus

Nachdem Sie die Schweißleitungen gemäß den Anweisungen angeschlossen haben, müssen Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Panels auf „EIN“ stellen. Wählen Sie den MMA-Modus, indem Sie in den MMA-Schweißmodus wechseln. An beiden Ausgangsterminals liegt eine Spannung an. Stellen Sie den Strom auf dem Gerät entsprechend der verwendeten Elektrode ein. Stellen Sie sicher, dass die Elektrodenpolarität korrekt ist. Im Folgenden finden Sie eine Anleitung zu den erforderlichen Stromstärken.

Elektroden Durchmesser (mm)	Stromstärke (A)	Elektroden Durchmesser (mm)	Stromstärke (A)
1.0	20 ~ 60	3.2	108 ~ 148
1.6	40 ~ 84	4.0	140 ~ 180
2.0	60 ~ 100	5.0	180 ~ 220
2.5	80 ~ 120		

Betriebsumgebung

- Die Höhe über dem Meeresspiegel liegt unter 1000 m.
- Temperaturbereich für den Betrieb: -10°C bis +40°C.
- Die relative Luftfeuchtigkeit liegt unter 90 % (20°C).
- Idealerweise sollte die Maschine einige Meter über dem Bodenniveau angeordnet werden, wobei der maximale Neigungswinkel 15° nicht überschreitet.
- Schützen Sie die Maschine vor starkem Regen oder bei heißem Wetter vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Der Gehalt an Staub, Säuren, korrosiven Gasen in der Umgebungsluft oder in der Umgebung darf nicht die normalen Standards überschreiten.
- Achten Sie darauf, dass während des Schweißens ausreichende Belüftung vorhanden ist. Es sollte mindestens 30 cm freier Abstand zwischen der Maschine und der Wand sein.

Betriebsanweisungen

- Lesen Sie §1 sorgfältig, bevor Sie versuchen, dieses Gerät zu verwenden.
- Schließen Sie das Erdungskabel direkt an die Maschine an und beachten Sie §3.5.
- Beim Ausschalten des Netzschalters kann Leerlaufspannung ausgegeben werden. Berühren Sie die Ausgangselektrode nicht mit einem Teil Ihres Körpers.
- Vor dem Betrieb sollten sich keine Personen in der Nähe befinden. Sehen Sie sich den Lichtbogen nicht mit ungeschützten Augen an.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine gut belüftet ist, um die Einschaltdauer zu verbessern.



- Schalten Sie den Motor aus, wenn der Betrieb abgeschlossen ist, um Energie zu sparen.
- Wenn der Netzschalter aufgrund eines Fehlers schützend ausgeschaltet wird, starten Sie ihn erst wieder, wenn das Problem behoben ist.
- Andernfalls wird der Bereich des Problems erweitert.

4. FEHLERMELDUNG

Im Falle eines Maschinenausfalls wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter. Die folgenden Arbeiten erfordern ausreichende Fachkenntnisse im Bereich Elektrik und umfassendes Sicherheitswissen. Stellen Sie sicher, dass das Eingangskabel der Maschine von der Stromversorgung getrennt ist und warten Sie 5 Minuten, bevor Sie die Abdeckungen der Maschine entfernen, bevor Sie Ihr Gerät zur Wartung bringen, überprüfen Sie die folgende Liste.

Wenn es sich um einfache Probleme mit der Tig 200 PAC/DC-Schweißmaschine handelt, können Sie die folgende Reparaturtabelle konsultieren:

S/N	Fehler	Gründe	Lösung
1	Schalten Sie die Stromquelle ein, und der Lüfter funktioniert, aber die Betriebsanzeige leuchtet nicht.	Das Stromlicht ist beschädigt oder die Verbindung ist nicht gut.	Überprüfen und reparieren Sie Pr7.
		Der Transformator der Stromversorgung ist defekt.	Reparieren Sie den Transformator oder tauschen Sie ihn aus.
		Ausfälle auf der Steuerungsplatine.	Reparieren Sie den Steuerungs-Pr4 oder tauschen Sie ihn aus.
2	Schalten Sie die Stromquelle ein, und die Betriebsanzeige ist eingeschaltet, aber der Lüfter funktioniert nicht.	Es ist etwas im Lüfter.	Säubern Sie den Lüfter.
		Der Startkondensator des Lüfters ist beschädigt.	Wechseln Sie den Kondensator.
		Der Lüftermotor ist beschädigt.	Wechseln Sie den Lüfter.
3	Schalten Sie die Stromquelle ein, die Stromlampe leuchtet nicht, und der Lüfter funktioniert nicht.	Keine Stromversorgungszufuhr.	Überprüfen Sie, ob eine Stromversorgung vorhanden ist.
		Die Sicherung im Inneren der Maschine ist beschädigt.	Wechseln Sie die Sicherung (3A).
4	Die Zahl auf dem Display ist nicht vollständig.	Die LED im Display ist defekt.	Wechseln Sie die LED aus.



S/N		Fehler	Gründe	Lösung
5		Die angezeigten Maximal- und Minimalwerte stimmen nicht mit den eingestellten Werten überein.	Der Maximalwert stimmt nicht überein (siehe §3.1).	Justieren Sie den Potentiometer "Imin" auf der Leiterplatte des Netzteils.
			Der Minimalwert stimmt nicht überein (siehe §3.1).	Justieren Sie den Potentiometer "Imax" am Strommesser.
6		Keine Leerlaufspannungsausgabe (MMA)	Die Maschine ist beschädigt.	Überprüfen Sie den Hauptstromkreis und den Pr4.
7	Bogen kann nicht gezündet werden	Es gibt einen Funken auf dem HF-Zündboard.	Das Schweißkabel ist nicht mit den beiden Ausgängen des Schweißgeräts verbunden.	Verbinde das Schweißkabel mit dem Ausgang des Schweißgeräts.
			Das Schweißkabel ist beschädigt.	Repariere oder wechsle es aus.
			Das Erdungskabel ist instabil verbunden.	Überprüfe das Erdungskabel.
			Das Schweißkabel ist zu lang.	Verwende ein geeignetes Schweißkabel
			Es befindet sich Öl oder Staub auf dem Werkstück.	Überprüfe und entferne es.
			Der Abstand zwischen der Wolframelektrode und dem Werkstück ist zu groß.	Verringere den Abstand (ca. 3 mm).
		Es gibt keinen Funken auf dem HF-Zündboard.	Die HF-Zündplatine funktioniert nicht.	Repariere oder wechsle Pr8 aus.
			Der Abstand zwischen den Entladern ist zu kurz.	Passe diesen Abstand an (ca. 0,7 mm).
			Die Fehlfunktion des Schweißbrennerschalters.	Überprüfen Sie den Schweißbrennerschalter, das Steuerkabel und den Luftstecker.
8		Kein Gasfluss (TIG)	Gasflasche ist leer oder der Gasdruck ist niedrig	Öffnen oder tauschen Sie die Gasflasche
			Etwas befindet sich im Ventil	Entfernen Sie es
			Elektromagnetisches Ventil ist defekt	Wechseln Sie es aus



S/N	Fehler	Gründe	Lösung
9	Gas strömt immer	Die Gas-Testanzeige auf dem Bedienfeld ist eingeschaltet	Die Gas-Testanzeige auf dem Bedienfeld ist ausgeschaltet
		Etwas befindet sich im Ventil	Entfernen Sie es
		Das elektromagnetische Ventil ist beschädigt	Tauschen Sie es aus
		Der Einstellknopf für die Vor-Gas-Zeit auf dem Bedienfeld ist beschädigt.	Reparieren oder tauschen Sie es aus
10	Der Schweißstrom lässt sich nicht einstellen	Der Potenziometer für den Schweißstrom am Anschluss auf dem Bedienfeld ist nicht gut oder beschädigt	Reparieren oder tauschen Sie den Potenziometer aus
11	Keine AC-Ausgabe bei Auswahl von "AC"	Die Leiterplatte für die Stromversorgung ist defekt.	Reparieren oder tauschen Sie es aus.
		Die AC-Antriebsplatine ist beschädigt.	Tauschen Sie es aus.
		Das AC-IGBT-Modul ist beschädigt.	Tauschen Sie es aus.
12	Die angezeigte Schweißstromstärke stimmt nicht mit dem tatsächlichen Wert überein.	Der angezeigte Mindestwert stimmt nicht mit dem tatsächlichen Wert überein. (Bitte siehe Abschnitt 3.1)	Stellen Sie den Potentiometer Imin auf der Leiterplatte für die Stromversorgung ein.
		Der angezeigte Höchstwert stimmt nicht mit dem tatsächlichen Wert überein. (Bitte siehe Abschnitt 3.1)	Stellen Sie den Potentiometer Imax auf der Leiterplatte für die Stromversorgung ein.
13	Die Durchdringung des Schmelzbeckens ist nicht ausreichend.	Die Schweißstromstärke ist zu niedrig eingestellt.	Erhöhen Sie die Schweißstromstärke.
		Der Lichtbogen ist während des Schweißprozesses zu lang.	Verwenden Sie den 2T-Betrieb.



S/N		Fehler	Gründe	Lösung
14	Die Alarmlampe auf der Frontplatte leuchtet.	Überhitzungsschutz	Zu hoher Schweißstrom	Die Schweißstromausgabe reduzieren
			Zu lange Betriebsdauer	Die Einschaltdauer reduzieren (arbeiten intermittierend)
		Überspannungsschutz	Stromversorgung schwankungen.	Verwendung einer stabilen Stromversorgung
		Unterspannungsschutz	Stromversorgungs-schwankungen	Verwendung einer stabilen Stromversorgung
			Zu viele Maschinen verwenden die Stromversorgung gleichzeitig.	Reduzieren Sie die Anzahl der Maschinen, die gleichzeitig die Stromversorgung nutzen
		Überstromschutz	Ungewöhnlicher Strom im Hauptstromkreis	Überprüfen und reparieren Sie den Hauptstromkreis und die Steuereinheit Pr6

5. WARTUNG

Die Auslastung der Stromquelle und ihre Arbeitsumgebung sollten bei der Planung der Wartungshäufigkeit der Maschine berücksichtigt werden. Eine sachgemäße Nutzung und vorbeugende Wartung gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Ausrüstung. Dies ermöglicht es Ihnen, Unterbrechungen im Betrieb zu vermeiden und die Produktivität der Maschine zu steigern.

5.1 Kabel

Überprüfen Sie täglich den Zustand der Schweiß- und Netzkabel. Verwenden Sie keine beschädigten Kabel. Stellen Sie außerdem sicher, dass alle Verlängerungskabel, die für die Netzverbindung verwendet werden, sich in einwandfreiem Zustand befinden und den Vorschriften entsprechen.

HINWEIS! Die Netzkabel dürfen nur von Elektrofachkräften und Installateuren repariert und installiert werden, die zur Durchführung solcher Arbeiten autorisiert sind.

5.2 Stromquelle

Vor der Reinigung des Inneren des Geräts müssen Sie das Gehäuse entfernen, indem Sie die Montageschrauben oben und an den Seiten des Geräts abschrauben.

HINWEIS! Um Schäden zu vermeiden, warten Sie etwa zwei Minuten, nachdem Sie das Netzteilkabel getrennt haben, bevor Sie das Gehäuse des Geräts entfernen.

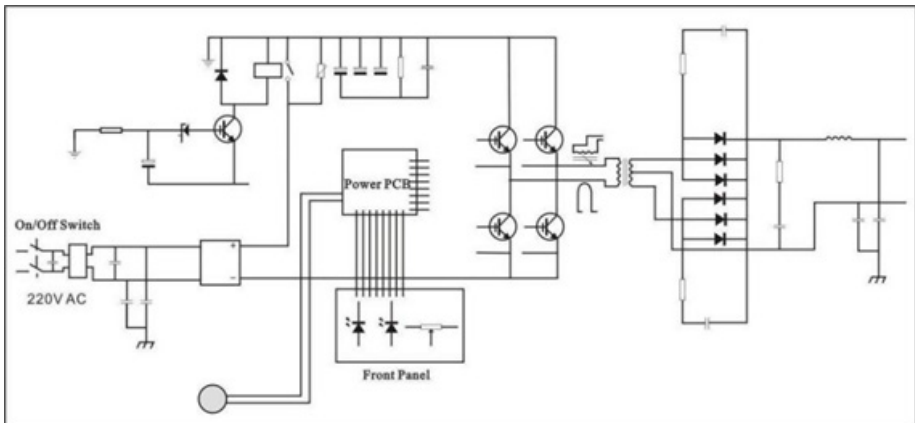
Führen Sie die folgende Reinigung und Wartung mindestens alle sechs Monate durch:

1. Reinigen Sie das Innere des Geräts und das Gitter des Lüftergrills von Staub und Flecken - beispielsweise mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger.

- Verwenden Sie keine Druckluft. Der Schmutz kann sich in die Rillen der Kühler pressen.
 - Verwenden Sie kein Hochdruckreinigungsgerät.
2. Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen des Geräts. Reinigen Sie oxidierte Verbindungen und ziehen Sie gelockerte fest.
- Überprüfen Sie vor der Reparatur der Verbindungen die richtige Spannung.

HINWEIS! Denken Sie daran, dass das Gerät nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur oder einer autorisierten Fachkraft repariert werden darf.

Elektrisches Prinzipschema





LAUNCH Europe GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 10 • 50170 Kerpen

Tel.: +49 22 73 9875-0 • Fax: +49 22 73 9875-33

info@launch-europe.de • www.launch-europe.de

