



## BENUTZERHANDBUCH

### EXPERT TIG 220 AC/DC LCD



#### AUFMERKSAMKEIT:

Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden

manuelle Benutzeranweisungen.

# Inhalt

<b>§1 Sicherheitsregeln .....</b>	<b>1</b>
§1.5 Waraufkleber .....	5
<b>§2 Allgemeine Beschreibung .....</b>	<b>6</b>
§2.1 Technische Daten .....	6
§2.2 Einleitung .....	6
§2.4 Einschaltdauer und Überlast .....	7
§2.5 Funktionsprinzip .....	8
§2.6 Spannungs-Strom-Kennlinien .....	9
<b>§3 Installation und Nutzung .....</b>	<b>9</b>
§3.1 Vor dem Start .....	9
§3.2 Vorder- und Rückseite .....	11
§3.3 Anschluss und Nutzung – MMA-Methode .....	26
§3.3.1 E-Hand-Schweißen – umhüllte Elektrode .....	26
§3.3.2 E-Hand-Schweißverfahren .....	27
§3.4 WIG-Schweißen – nicht abschmelzende Elektrode .....	28
§3.4.1 WIG-Schweißen - Anschluss .....	28
§3.4.2 WIG-Schweißen .....	29
§3.4.3 Strom-Fernregulierung .....	32
§3.4.4 Anleitung zur WIG-Schweißmethode .....	33
§3.4.5 Wolframelektroden .....	35
§3.5 Konfiguration der Fernbedienung .....	37
§3.5.1 Konfigurationen der drahtlosen Fernbedienung .....	37
§3.5.2 Fußfernsteuerung.....	37
<b>§4 Wartung &amp; Fehlerbehebung .....</b>	<b>39</b>
§4.1 Wartung .....	39
§4.2 Fehlerbehebung .....	41
§4.3 Fehlercodes (gemeinsam für die Expert-Serie) .....	42
§4.4 Elektrischer Schaltplan .....	43
<b>§6 Gewährleistung .....</b>	<b>44</b>

---

# §1 Sicherheitsregeln



„Gefahr“ weist auf eine gefährliche Situation hin, die entstehen kann schwere Verletzung oder Tod.



"Warnung!" weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann Verletzung oder Tod.



„Vorsicht“ weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder schwerwiegenden Folgen führen kann mäßiger Schaden.



"Aufmerksamkeit!" weist auf eine Situation hin, die das Schweißergebnis beeinträchtigen kann Schäden an Schweißgeräten.

"Wichtig!" weist auf praktische Tipps und andere besondere Tipps hin.



Bestimmungsgemäß verwenden. Das Gerät darf nur verwendet werden für den Zweck, für den es entworfen wurde.

Eine anderweitige Nutzung wird als nicht bestimmungsgemäße Nutzung behandelt

Bestimmung. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung falsche Verwendung.



Sicherheitszeichen. Alle Sicherheitshinweise und Warnschilder angebracht

Auf dem Gerät angebrachte Daten sind in lesbarem Zustand zu halten und dürfen nicht entfernt werden. nicht deckend, nicht übermalt.



Sicherheitsinspektionen. Zur Durchführung ist der Eigentümer/Nutzer verpflichtet Sicherheitsinspektionen in regelmäßigen Abständen.

Der Hersteller empfiehlt, alle 3 Wartungsarbeiten an der Schweißquelle durchzuführen

**6 Monate.**



**Gefahr eines Stromschlags.**

**- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; unter bestimmten Umständen**

**Die vom Generator erzeugte Leerlaufspannung kann gefährlich sein.**

**- Anschließen von Schweißkabeln, Inspektions- und Reparaturarbeiten**

**sollte nach dem Ausschalten des Schweißgeräts und dem Trennen der Stromversorgung des Geräts durchgeführt werden.**

**- Schalten Sie verschlissene Schweißbrennerkomponenten vor dem Austausch aus**

**Schweißgerät und trennen Sie die Stromversorgung.**

**- Führen Sie die Elektroinstallation gemäß den geltenden Normen und Vorschriften durch  
Arbeits- und Gesundheitsschutz.**

**- Das Schweißgerät darf nur an ein geerdetes Stromnetz angeschlossen werden  
Neutralleiter.**

**- Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker ordnungsgemäß mit der Erde verbunden ist  
schützend.**

**- Benutzen Sie das Schweißgerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung oder bei Regen  
Regen.**

**- Verwenden Sie keine Kabel mit beschädigter Isolierung oder losen Anschlüssen.**



**Elektrische und magnetische Felder (EMF) können gefährlich sein.**

**- Durch den fließenden Schweißstrom entstehen elektromagnetische Felder (EMF)  
befindet sich in der Nähe des Schweißstromkreises.**

**Elektromagnetische Felder können die Funktion medizinischer Geräte (z. B.  
Herzschrittmacher, Sauerstoffgeräte, Metallprothesen usw.).**

**Für die Personen, die diese verwenden, sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen  
Geräte. Beispielsweise ist der Zutritt zum Einsatzbereich des Schweißgerätes verboten.**

**Dieses Schweißgerät erfüllt die Anforderungen der technischen Produktnorm  
ausschließlich für den Einsatz in Industrieräumen und Zellen vorgesehen**

**Fachmann. Die Einhaltung wesentlicher Anforderungen wird nicht gewährleistet**

---

zur Exposition des Menschen gegenüber elektromagnetischen Feldern in der häuslichen Umgebung.

Der Betreiber muss die folgenden Empfehlungen zur Reduzierung befolgen:

Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern:

- Befestigen Sie die beiden Schweißkabel möglichst nah beieinander.
- Achten Sie darauf, dass Kopf und Rumpf möglichst weit vom Umfang entfernt sind  
Schweißen.

Wickeln Sie niemals Schweißkabel um Ihren Körper.

- Schweißen Sie nicht, während Sie sich im Schweißkreis befinden. Achten Sie auf beides

Die Drähte befanden sich auf derselben Seite des Körpers.

- Schließen Sie das Schweißstrom-Rückleitungskabel so nah wie möglich am Werkstück an

Nur dies ist bei der Schweißverbindung möglich.

Schweißen Sie nicht in der Nähe des Schweißgeräts und setzen oder lehnen Sie sich beim Schweißen nicht dagegen  
(Mindestabstand: 20 cm).

- Lassen Sie keine ferromagnetischen Gegenstände in der Nähe des Schweißstromkreises.
- Mindestabstand  $d=20\text{cm}$



**Strahlengefahr beim Schweißen.**

- Sorgen Sie für eine geeignete elektrische Isolierung zwischen Elektrode und Werkstück

Gegenstand und alle darin enthaltenen geerdeten Metallteile

in der Nähe (sind vorhanden).

Tragen Sie dazu Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Kopfbedeckung und Kleidung

Schützende und isolierende Plattformen oder Gehwege verwenden.

- Schützen Sie Ihre Augen immer mit einer entsprechend getönten Brille mit Filter

Auf Schweißmasken oder Helmen montierte UV-Lampen.

Tragen Sie geeignete feuerfeste Schutzkleidung, um eine Exposition zu vermeiden

vom Lichtbogen erzeugte ultraviolette und infrarote Strahlung; erweitern

Schutz vor anderen Personen in der Nähe des Bogens durch Abdeckungen oder Vorhänge

keine Schlagmänner.



**Gefahr durch Schweißrauch.**

---

**Beim Schweißvorgang kann Schweißrauch entstehen, der Einatmen kann gesundheitsschädlich sein.**

**Wenn beim Schweißen die Belüftung unzureichend ist, verwenden Sie gefilterte Helme Luft, um den Zugang zu frischer Luft zu gewährleisten.**



**Explosionsgefahr**



**- Schweißen Sie keine Behälter, Behälter oder Rohre, die oder enthalten enthaltene brennbare flüssige oder gasförmige Stoffe.**

**- Auf sauberen oder unsauberen Materialien keine chlorhaltigen Lösungsmittel verwenden Bleiben Sie in ihrer Nähe.**

**- Schweißen Sie keine Druckbehälter.**

**- Entfernen Sie alle brennbaren Stoffe aus dem Arbeitsbereich (z. B. Holz, Papier, Lappen, usw.).**

**- Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Lichtbogens eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist Es gibt geeignete Mittel zur Entfernung von Schweißrauch. gehört systematisch überprüft, um die Wirkungsgrenzen von Schweißrauch einzuschätzen abhängig von ihrer Zusammensetzung, Konzentration und Dauer des Schweißprozesses selbst.**

**- Lagern Sie den Zylinder fern von Wärmequellen und schützen Sie ihn vor direkter Einwirkung Sonneneinstrahlung (falls verwendet).**



**Verbrennungsgefahr.**



**Das Tragen einer Schutzbrille ist Pflicht.**



**Das Tragen von Schutzkleidung ist Pflicht.**



**Gefahr durch bewegliche Teile.**



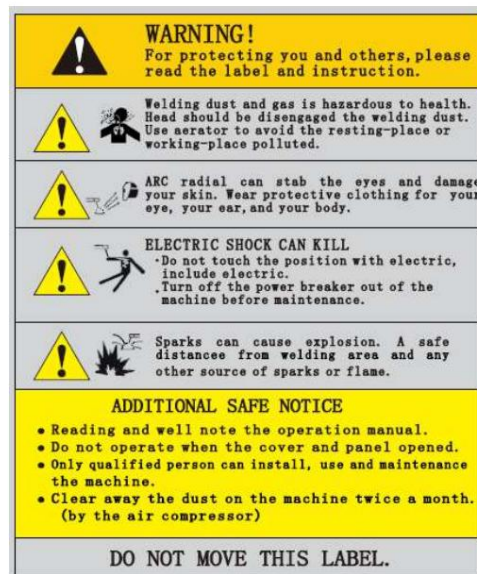
Sicherheitskennzeichnung. Ein CE-gezeichnetes Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie Niederspannung Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit (gemäß der Norm ist EN 60 974).



Das Gerät mit dem CCC-Zeichen erfüllt die Anforderungen des China Compulsory-Standards Zertifizierung.

## §1.1 Warnaufkleber

Das Gerät ist mit einem Warnaufkleber versehen. Es sollte nicht entfernt oder abgedeckt werden.



## §2 Allgemeine Beschreibung

### §2.1 Technische Daten

<div>Modell</div> <div>Parameter</div>	EXPERT WIG 220 AC/DC			
Versorgungsspannung	1 ~ 230 ± 10 %, 50/60 Hz			
Nenneingangsstrom  (UND)	24,4 (DC MMA)		23,3/24,5 (AC/DC WIG)	
Nenneingangsleistung  (KW)	5,5 (DC-MMA)		5,3/5,6 (AC/DC WIG)	
Leistungsfaktor	0,99			
Leerlaufspannung (V)	86 (WIG) 57 (MMA)			
Schweißstrombereich (A)	5-90	5-125	5-220	5-220
Pulsfrequenz (HZ)	0,5-999			
Wechselstromfrequenz (HZ)	50-250			
Gleichgewicht (%)	(-)5 – (+)5			
Effizienz:  Arbeitszyklus (40ÿ, 10 Minuten)	DC MMA		AC/DC WIG	
	40 % 220 A		40 % 220 A	
	60 % 200 A		60 % 200 A	
	100 % 120 A		100 % 120 A	
Isolationsklasse	IP23			
Stärke des Schutzes	H			
Kühlung	AF			
Gewicht (kg)	13			

### §2.2 Einführung

EXPERT TIG 220 AC/DC ist ein modernes, multifunktionales Schweißgerät, das präzise Schweißarbeiten ermöglicht  
Regelung, stabile Parameter und hohe Schweißqualität. Die Wechselrichter-Stromquelle ermöglicht dies

das Design der Schweißmaschine mit kleinen Abmessungen und Gewicht und einer großen Einschaltdauer. Hiermit Das Schweißgerät ist eine Stromquelle zum Schweißen von Aluminium, Aluminiumlegierungen, Kupfer, Titan und andere Nichteisenmetalle, Edelstahl, Kohlenstoffstahl und andere Metalle.

Ermöglicht die Schweißmethoden DC MMA, AC MMA, DC WIG, DC Puls WIG, AC WIG, AC Puls WIG.

Charakteristisch:

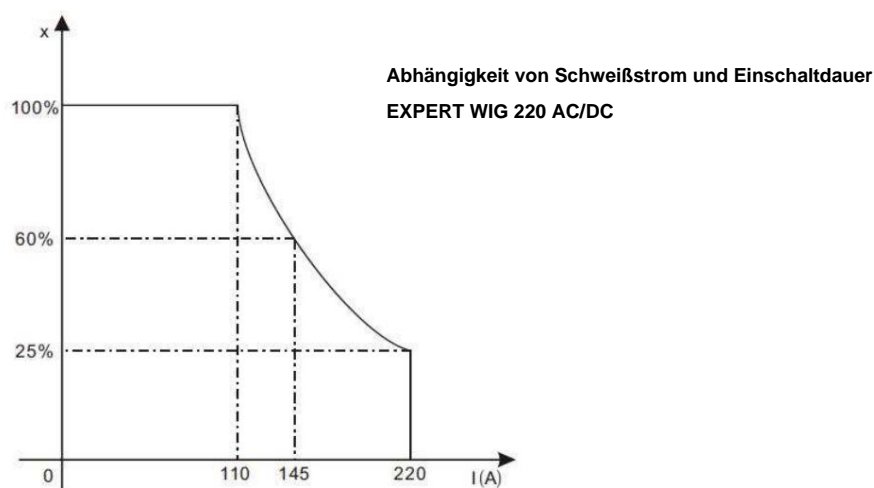
- Einphasige AC-230-V-Stromversorgung.
- Stabiler Lichtbogen
- Hohe Effizienz der Lichtbogenzündung.
- Optionale Verstellung per Fußbedienung.
- Sicherheit und Leistung.

## §2.3 Einschaltdauer und Überlast

Einschaltdauer: gibt die Zeit an, in der das Schweißgerät die entsprechende Strommenge produzieren kann keine überlastung. Ausgedrückt in %, basierend auf einem 10-Minuten-Zyklus (z. B. 60 % = 6 Minuten Arbeit, 4 Minuten Pause). Bei Überhitzung schaltet der Thermosensor die Ausgangsspannung ab und

Um ein weiteres Schweißen zu verhindern, läuft der Lüfter weiter, um das Gerät zu kühlen.

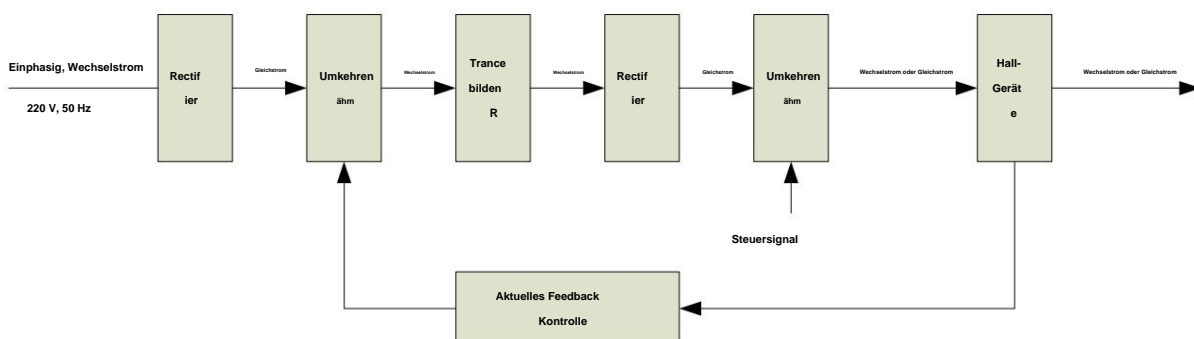
Warten Sie 15 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist. Reduzieren Sie den Stromwert oder begrenzen Sie die Einschaltdauer Geräte.



## §2.4 Funktionsprinzip

Das Schweißgerät besteht aus Leistungsmodulen, die sich auf speziellen Leiterplatten befinden und Optimiert für maximale Zuverlässigkeit und reduzierten Wartungsaufwand.

- Einphasiger Netzeingang, Gleichrichterbaugruppe und Ausgleichskondensatoren.
  - Brücke: Wandelt die Netzspannung in hochfrequente Wechselspannung um und führt sie aus Leistungsregelung je nach gewünschtem Schweißstrom/-spannung.
  - Hochfrequenztransformator: Die Primärwicklung wird mit Spannung versorgt ab Block 2 verarbeitet; Es hat die Funktion, Spannung und Strom an Werte anzupassen notwendig für den Lichtbogenschweißvorgang und gleichzeitig für die galvanische Trennung des Stromkreises Schweißen aus der Stromleitung.
  - Sekundäre Gleichrichterbrücke mit Ausgleichsinduktivität: schaltet Spannung/Strom um Über die Sekundärwicklung wird Wechselstrom in Gleichstrom/Gleichspannung mit sehr geringer Welligkeit umgewandelt.
  - Elektronisches Steuer- und Regelsystem: regelt sofort den Wert des Schweißstroms und vergleicht mit dem vom Bediener eingestellten Wert; verändert die von ihnen erzeugten Steuerimpulse Verordnung.
- Es erzeugt eine dynamische Stromreaktion, wenn die Elektrode schmilzt (sofortige Kurzschlüsse) und überwacht Sicherheitssysteme.
- Steuerlogik für den Betrieb der Schweißmaschine: legt Schweißzyklen fest, steuert Aktoren, überwacht Sicherheitssysteme.
  - Panel zum Einstellen und Anzeigen von Parametern und Betriebsarten.
  - Stromquelle mit HF-Lichtbogenzündfunktion.
  - EV-Schutzgas-Magnetventil.



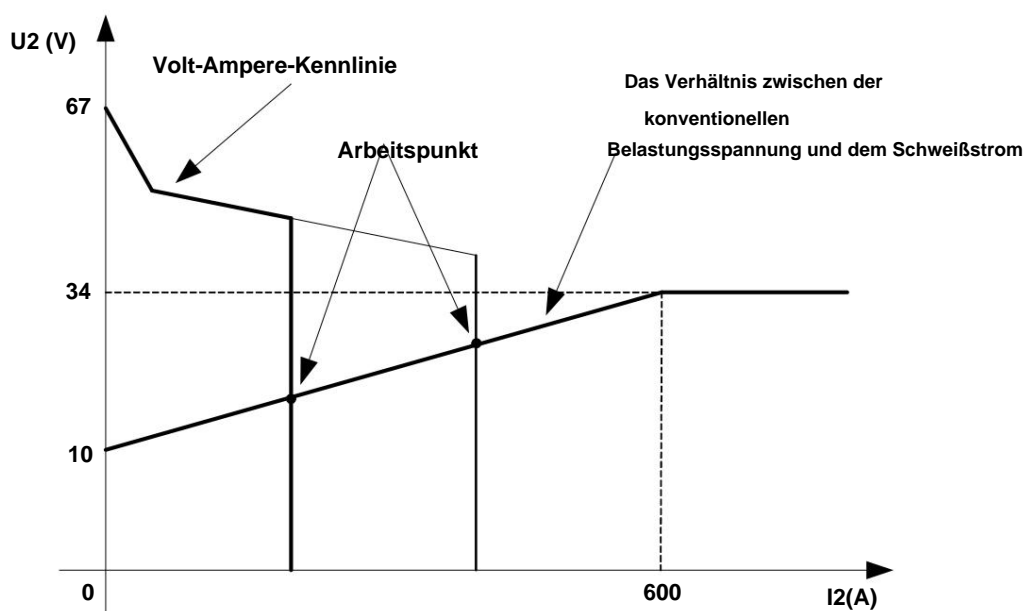
## §2.5 Spannungs-Strom-Kennlinien

Diese WIG-Geräteserie verfügt über hervorragende Strom-Spannungs-Eigenschaften

ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Zusammenhang zwischen Schweißspannung  $U_2$  und Strom

$I_2$  ist rechnerisch:

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



## §3 Installation und Nutzung

### §3.1 Vor dem Start



**Aufmerksamkeit! UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG:** Verwendung des Schweißgeräts für beliebige Arbeiten

Eine andere als die vorgesehene Schweißung (WIG-, MMA-Schweißen) ist gefährlich

#### 2-1 Installation des Geräts



**AUFMERKSAMKEIT! ALLE INSTALLATIONS- UND ANSCHLUSSVORGÄNGE DURCHFÜHREN**

**ELEKTRISCH BEI AUSGESCHALTETER SCHWEIßMASCHINE UND DANACH**

---

**BEVOR SIE DIE STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN.**

**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DÜRFEN NUR VON DURCHGEFÜHRT WERDEN  
ERFAHRENES ODER QUALIFIZIERTES PERSONAL.**

## **VORBEREITUNG**

**Packen Sie das Schweißgerät aus und montieren Sie die in der Verpackung enthaltenen Einzelteile.**

**So heben Sie das Schweißgerät an**

**Alle in diesem Handbuch beschriebenen Schweißgeräte müssen mit einem speziellen Griff oder angehoben werden  
Gürtel, im Lieferumfang enthalten, sofern für ein bestimmtes Modell vorgesehen.**

## **AUFSTELLUNG DER SCHWEIßMASCHINE**

**Bestimmen Sie den Ort für die Installation des Schweißgeräts so, dass er sich in der Nähe des Eingangslochs befindet  
Es gibt keine Hindernisse für die austretende Kühlluft (Zwangsumwälzung).  
durch Ventilator, falls vorhanden); Achten Sie dabei darauf, dass kein Staub angesaugt wird  
leitende, korrosive Dämpfe, Feuchtigkeit usw. Es ist erforderlich, einen Abstand von mindestens 250 mm einzuhalten  
Freiraum rund um das Schweißgerät.**



**AUFMERKSAMKEIT! Stellen Sie das Schweißgerät auf eine ebene Fläche mit einer dem Gewicht entsprechenden Tragfähigkeit,  
um ein gefährliches Umkippen oder Verrutschen zu vermeiden.**

## **Anschluss an das Stromnetz**

**- Überprüfen Sie vor jedem elektrischen Anschluss die Richtigkeit der Daten**

**Die auf dem Schild des Schweißgeräts angegebenen Werte entsprechen der Spannung und Frequenz des in der Region verfügbaren Netzes  
Installation.**

**- Das Schweißgerät darf nur an ein Stromnetz mit geerdetem Neutralleiter angeschlossen werden.**

**- Um den Schutz gegen indirektes Berühren zu gewährleisten, müssen Schalter verwendet werden**

**Fehlerstromschutzschalter vom Typ C für einphasige und dreiphasige Geräte.**

**Bei Anschluss an das öffentliche Stromnetz obliegt dies der Verantwortung des Installateurs bzw. Nutzers  
ist zu prüfen, ob das Schweißgerät daran angeschlossen werden kann (ggf. Rücksprache halten).**

**Unternehmen, das das Vertriebsnetz verwaltet).**

## STECKER UND STECKDOSE:

Das 230V-Gerät ist werkseitig mit Netzkabel und Stecker ausgestattet

Stromversorgung.

Es kann daher an eine mit Sicherungen oder Sicherungen ausgestattete Steckdose angeschlossen werden automatische Abschaltung; Eine geeignete Erdungsklemme sollte an das Kabel angeschlossen werden Erdung (gelb-grün) der Stromversorgungsleitung.

**AUFMERKSAMKEIT!** Die Nichtbeachtung der oben beschriebenen Regeln führt zu einem ineffektiven Betrieb des Systems

Schutzmaßnahmen des Herstellers

## §3.2 Vorder- und Rückseite

1 Aktivierung des negativen (-) Schnellanschlusses

Anschließen des Schweißkabels

(2) Kabelverbindungsstecker

Gasversorgung des Griffs

WIG-Schweißen

3 Anschluss zum Anschließen des Steuerkabels

in der Schweißpistole

(4) Positive (+) Schnellanschluss-Aktivierung

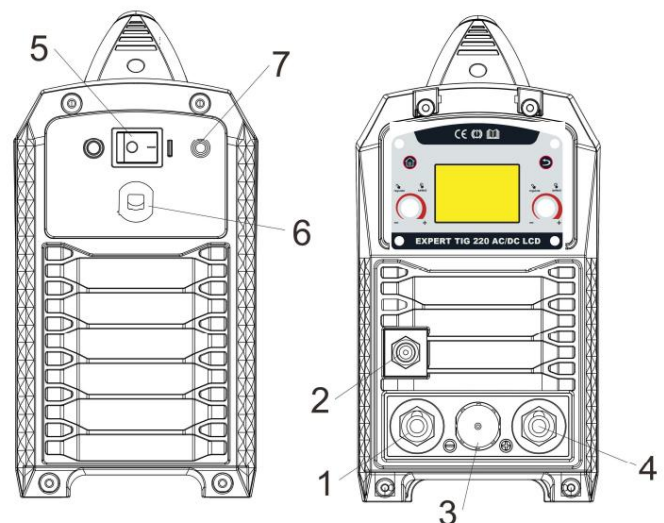
Anschließen des Schweißkabels

(5) Hauptschalter O/OFF – I/ON

(6) Netzkabel

(7) Anschluss zum Anschließen der Gasleitung (vom Druckminderer an der Flasche bis).

Schweißgeräte)



## Bedienfeld



## LCD Bildschirm

Vor Schweißbeginn werden Zusatzfunktionen oder Fehlercodes angezeigt. Während Schweißen zeigt Schweißspannung, Schweißstrom A, Zeit t(s), Frequenz Hz, Balance % an und andere Schweißparameter.



### Hauptmenü-Taste

Durch Drücken von gelangen Sie direkt zum Hauptmenü:



### Zurück-Button

Durch Drücken gelangen Sie im Menü eine Ebene höher:

## Auswahlknopf für die Schweißparameter. (LINKS)

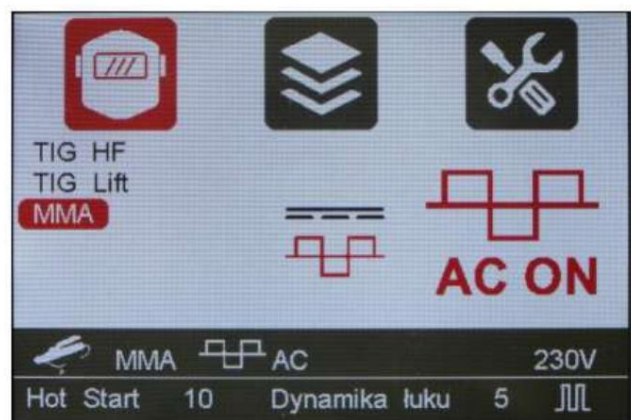
Drehen Sie, um den zu ändernden Parameter auszuwählen, und drücken Sie zum Bestätigen.

## Auswahlknopf für die Schweißparameter. (RECHTS)

Im Uhrzeigersinn drehen, um den Parameter zu erhöhen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen

im Uhrzeigersinn, um den Parameter zu verringern.

## Parameteranpassung im MMA DC- und MMA AC-Modus

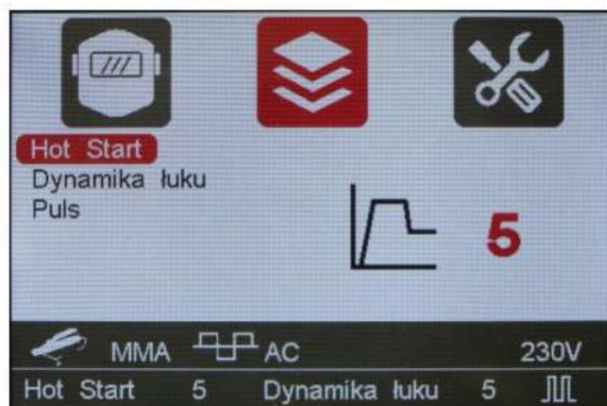


Heißer Start

Heißstartstrom im MMA-Modus.

Lichtbogendynamik (Lichtbogenkraft)

ARC FORCE-Strom im MMA-Modus.



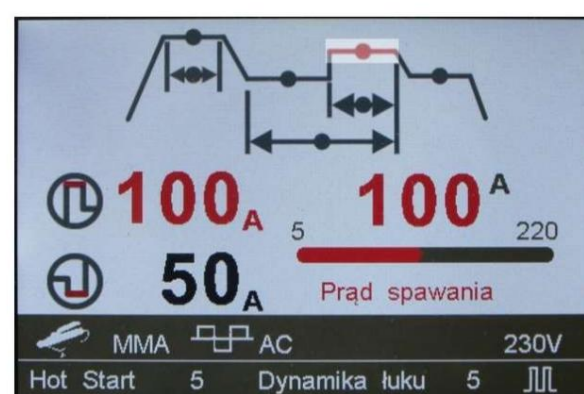
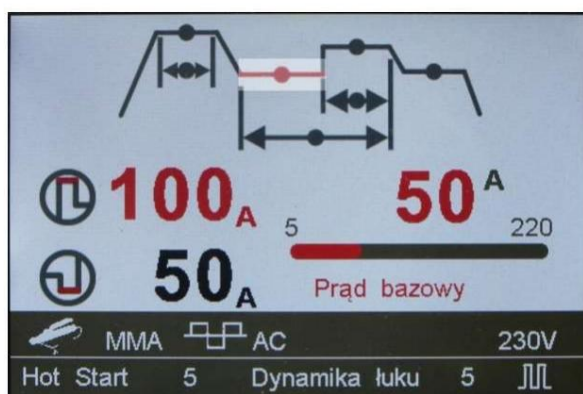
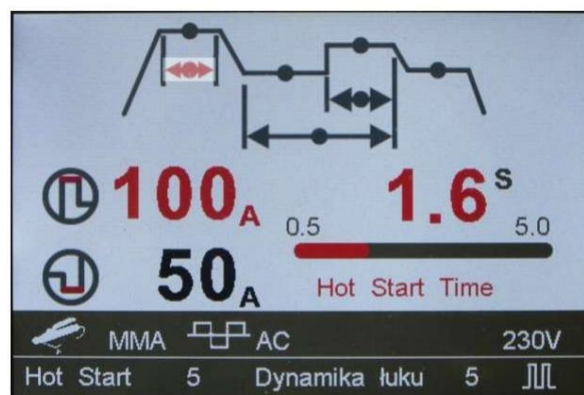
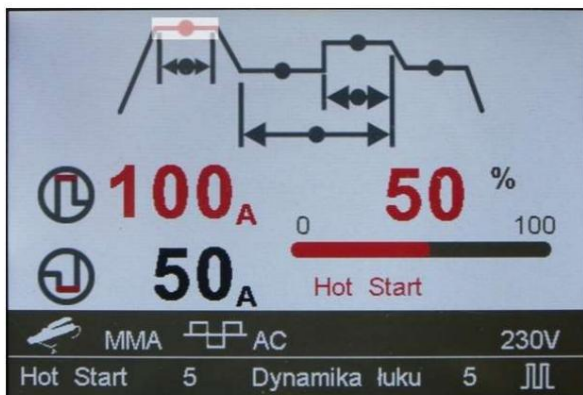
## MMA-Pulsbogen (Puls)

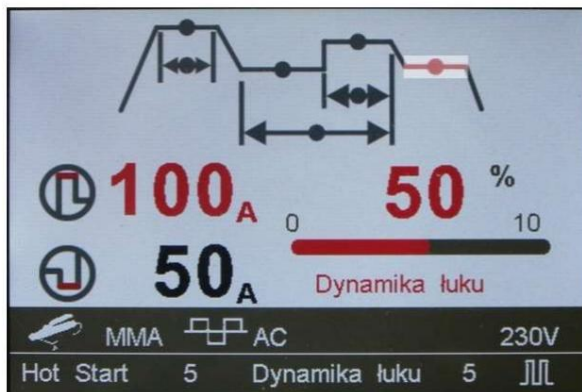
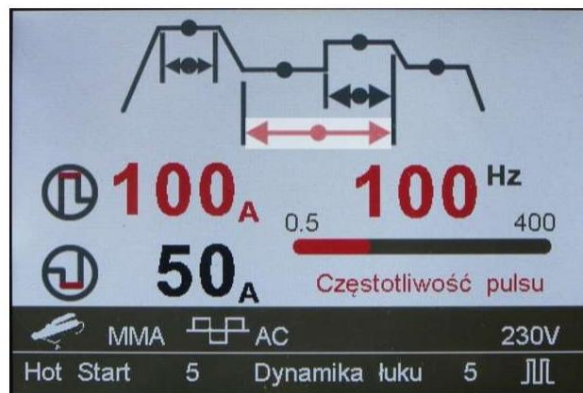
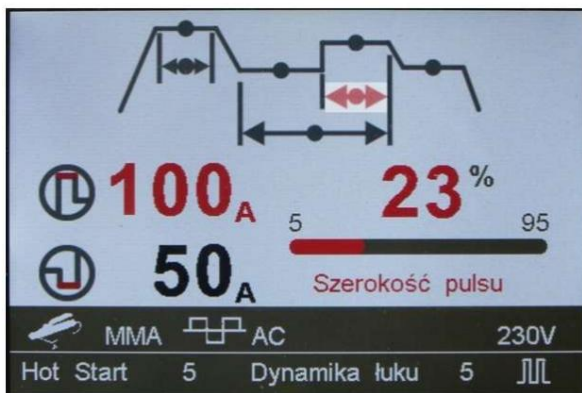
Das Impulslichtbogenschweißen im E-Hand-Verfahren ermöglicht das Schweißen in Zwangslagen, z.B.

Schweißen von Traufverbindungen (PD).

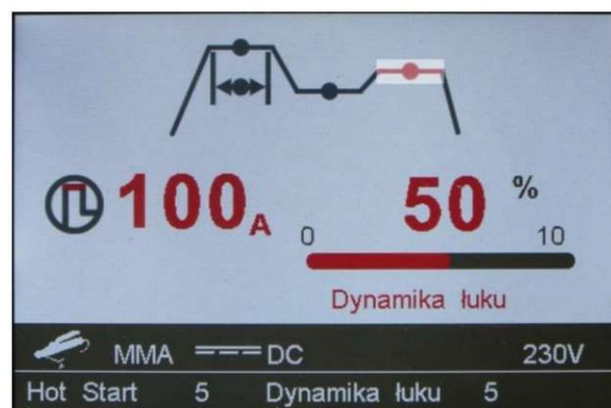
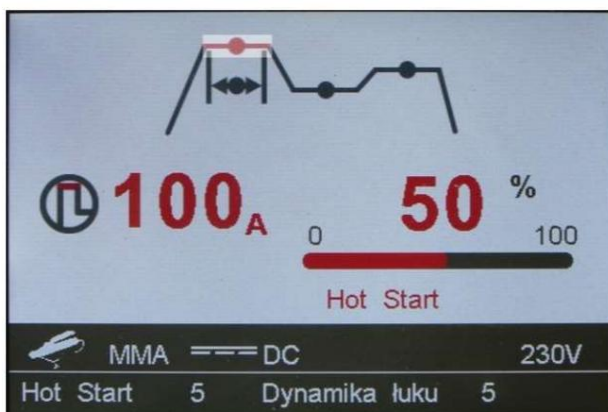


## Parameteranpassung im MMA AC-Modus





## Parameteranpassung im MMA DC-Modus



## Sprachauswahl

Ermöglicht die Auswahl der Anzeigesprache: Englisch / Polnisch

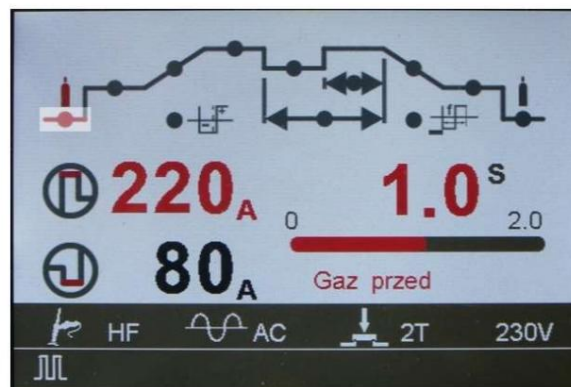


## Anpassung der WIG-Parameter

### GAS VOR – ANFANGSGASDURCHFLUSS

Im WIG-Modus stellt es die Dauer des Gasflussvorschubs dar (ausgedrückt in Sekunden, schützt).

Elektrode und Schweißbad vor Oxidation. 0,1–2 s Anpassung.



### ANFANGSSTROM

Im WIG-4T-Schweißmodus können Sie den Startstrom einstellen, der normalerweise unter dem Strom liegt maximal. Vorschrift 5-220A.



### Aktueller Anstieg

Im WIG-DC-Schweißmodus reguliert es die ANFANGSRAMPE des Schweißstroms, die Zeit, während der der Strom  
Zunächst erhöht sich der Schweißstrom. 0-10s-Einstellung.



### SCHWEISSSTROM

In den Schweißmodi WIG DC und MMA können Sie den Schweißstromwert anpassen. Verordnung 5-  
220A.



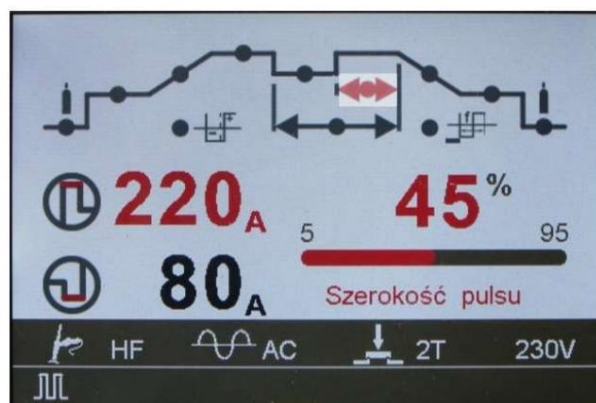
## GRUNDSTROM

Im WIG-PULS-Modus stellt er den Stromwert dar, der beim Schweißen auftreten kann im Wechsel mit dem Hauptstrom (Schweißstrom). Vorschrift 5-220A.



## IMPULSBREITE

Im WIG-Modus stellt PULS das Verhältnis (Prozentsatz) der Zeit dar, während der der Strom eingeschaltet ist höherer Pegel (Hauptschweißstrom) auf die gesamte Pulsdauer. Höherer Wert ermöglicht ein breiteres Gelenk und ein tieferes Eindringen. Normalerweise wird der Parameter im Bereich von 5-95 %. Werkseinstellungen



## PULSFREQUENZ

Im WIG-PULS-Schweißmodus können Sie die Pulsationsfrequenz einstellen. Regelung 0,5-999Hz.



### AKTUELLER TROPFEN

Im WIG-DC-Schweißmodus schaltet sich die ENDRAMPE des Schweißstroms nach dem Loslassen der Taste ein Schweißvorrichtung; Diese Einstellung trägt dazu bei, die Bildung von Kratern nach der Fertigstellung zu vermeiden Schweißen und ermöglicht das Füllen mit Füllmaterial während der Downslope-Phase. 0-10s-Einstellung.



### ENDSTROM

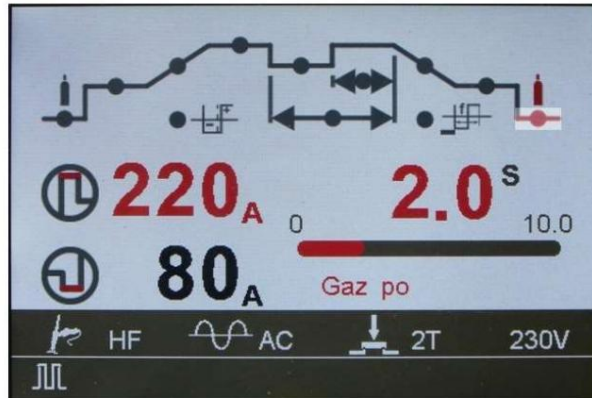
Im WIG-4T-Schweißmodus können Sie den Endstrom einstellen, der normalerweise unter dem Strom liegt maximal. Vorschrift 5-220A.



## ENDGÜLTIGER GASFLUSS

Im WIG-Modus stellt es die Dauer der Gasflussverzögerung dar (ausgedrückt in Sekunden, schützt).

Elektrode und Schweißbad vor Oxidation. 0-10s-Einstellung.



## AC-BALANCE

Im WIG-AC-Modus gibt dieser Parameter das Verhältnis (Prozentsatz) der Zeit an, in der die Polarität auftritt

Der Ausgangsstrom der negativen Elektrode ist für die gesamte Dauer des Wechselstroms positiv.

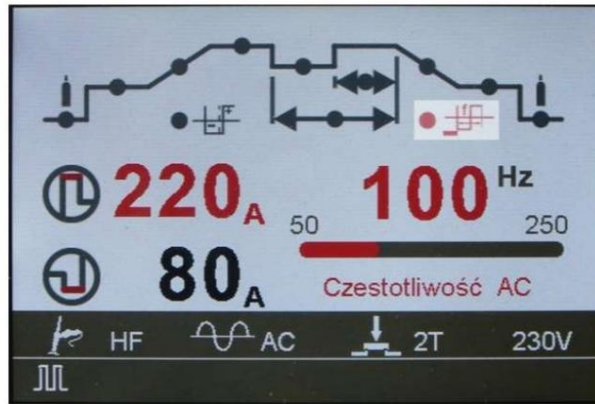
Je größer der Wert der negativen Elektrode ist, desto größer ist die Durchdringung. Anpassung -5 bis +5.



## AC-FREQUENZ

Im WIG-AC-Modus können Sie die AC-Frequenz (Schweißstromfrequenz) einstellen. Höher

Frequenz. Es ist ein konzentrierter Lichtbogen, eine glattere Schweißnaht, aber ein schärferer Klang. Normalerweise eine niedrigere Frequenz wird empfohlen. 50-250Hz-Einstellung.



#### WIG-Modus mit 2-Schritt-Sequenz:

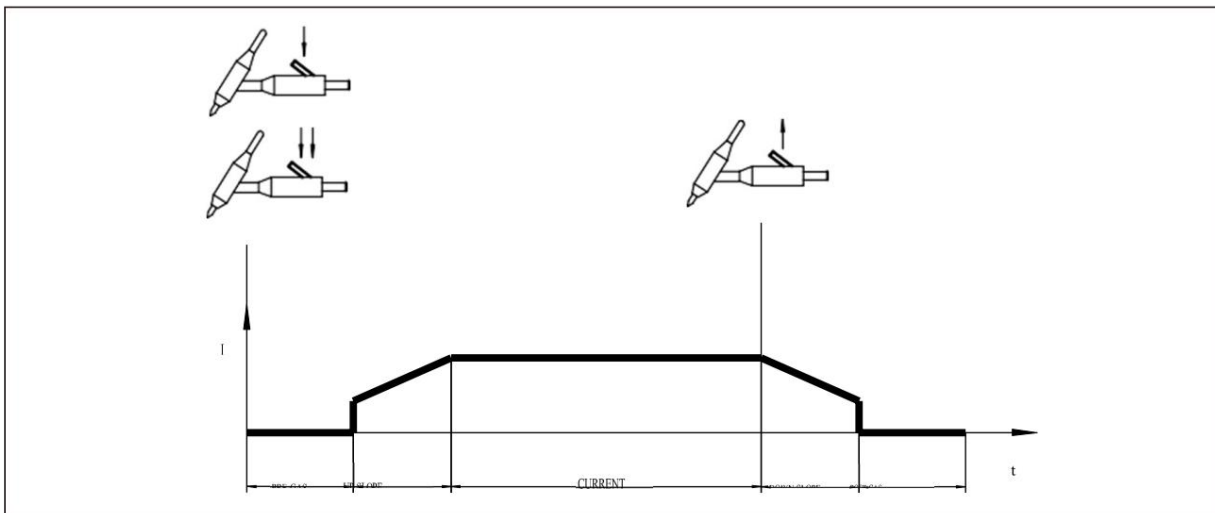
Drücken Sie den Knopf am Schweißbrenner ganz durch, zünden Sie den Lichtbogen und halten Sie ihn auf Distanz

2 - 3 mm vom zu schweißenden Werkstück entfernt.

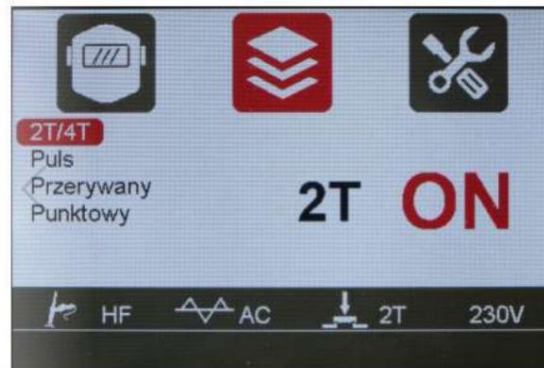
Um den Schweißvorgang zu beenden, lassen Sie den Knopf an der Schweißpistole los

allmähliche Aufhebung des Stroms (wenn die Funktion CURRENT DROP aktiviert ist) oder

Sofortiges Erlöschen des Lichtbogens, gefolgt von einer Verzögerung des Nachgas-Gasflusses.



WIG mit 2-Schritt-Sequenz



#### **WIG-Modus mit 4-Schritt-Sequenz:**

Der erste Tastendruck zündet den Lichtbogen mit dem **AKTUELLEN Wert**

**ANFÄNGLICH** . Beim Loslassen der Taste erhöht sich der Strom bis zum eingestellten Stromwert

Schweißen (**HAUPTSTROM**); Dieser Wert bleibt auch nach der Veröffentlichung erhalten

Taste. Wenn die Taste erneut gedrückt und gehalten wird, wird der Wert angezeigt

Der Strom verringert sich entsprechend der Funktion **CURRENT DROP** bis zum endgültigen Stromwert

(ca. 20A) . Letzteres bleibt so lange erhalten, bis die Taste losgelassen wird, wodurch der Vorgang beendet wird

Schweißzyklus und Beginn der Nachgasphase (**ENDGASFLUSS**). Wenn jedoch

Während der Funktion **CURRENT DROP** wird die Taste losgelassen, der Schweißzyklus beginnt

endet sofort und die Phase des **ENDGÜLTIGEN GASFLUSSES** beginnt.

Drücken Sie den Schweißbrennerknopf ganz durch und zünden Sie den Lichtbogen in einem Abstand von 2-30 mm.

3 mm vom Artikel entfernt.

Stellen Sie mit dem Drehknopf den spezifischen Schweißstromwert ein; evtl. im Laufe anpassen

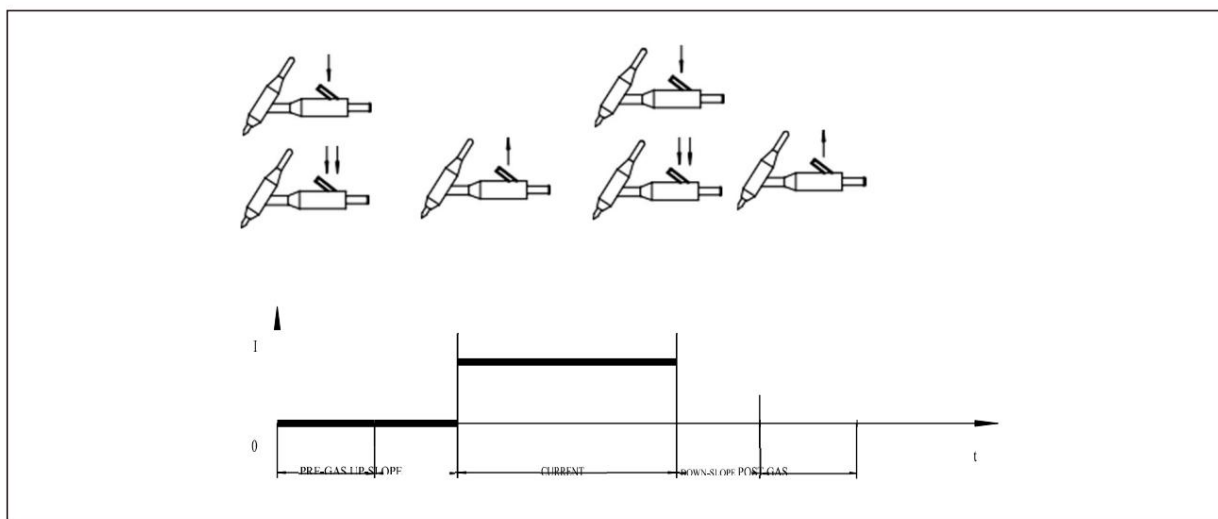
Schweißen auf die tatsächlich erforderliche Wärmeeinbringung.

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Gasfluss.

Um den Schweißvorgang zu beenden, lassen Sie den Knopf am Griff los, sodass der Schweißvorgang allmählich stoppt

Stromreduzierung (wenn die Funktion **CURRENT DROP** aktiviert wurde) oder sofort

Löscht den Lichtbogen und verzögert dann den Gasfluss.



WIG mit 4-Schritt-Sequenz

### Signalisierung des deaktivierten Pulsmodus



### Intermittierender Betrieb mit 2 Schweißstromstufen:

WIG-Funktion Intermittierend: Die Stromregelung „REP“ ermöglicht den Wechsel zwischen höheren und höheren WIG-Werten

Senken Sie die Stromstärke, indem Sie nacheinander die Taste an der Schweißpistole drücken





### Spot-Modus:

Diese Funktion dient zum punktuellen Heften des Schweißgutes. Die empfohlene Einstellung ist groß  
Schweißstrom, kurze Schweißzeit.



### Zünden des WIG-HF/Lift-Lichtbogens

#### HF-BERÜHRUNGSLOSES ZÜNDEN DES SCHWEISSLICHTBOGENS

Schalten Sie Ihr Gerät in den HF-Modus. Der Lichtbogen wird ohne jeglichen Kontakt zwischen ihnen gezündet  
Wolframelektrode und das geschweißte Objekt mit einem vom Gerät erzeugten Funken o. Ä  
Hochfrequenz.

Bei dieser Art der Lichtbogenzündung kommt es nicht zum Eintrag von Wolfram in das Schweißbad  
schont den Elektrodenverschleiß und erleichtert das Starten in allen Schweißpositionen.

Verfahren:

Drücken Sie den Knopf an der Schweißpistole und bringen Sie das Werkstück näher an die Spitze

Elektroden (2 - 3 mm) warten, bis der durch die HF-Impulse übertragene Lichtbogen zündet. Nach dem Zünden des Lichtbogens

Erzeugen Sie eine Lache aus flüssigem Metall auf dem Werkstück und bewegen Sie sich entlang der Verbindung.

Wenn Sie Schwierigkeiten beim Zünden des Lichtbogens haben, obwohl Gas vorhanden ist und

Bei sichtbaren HF-Entladungen die HF-Einwirkung auf die Elektrode nicht verlängern, sondern prüfen

Oberflächenintegrität und Spitzenform, möglicherweise auf einer Schleifscheibe regeneriert. Nach

Bei entsprechender Einschaltdauer wird der Strom durch die eingestellte Abfallkurve aufgehoben.



#### START DES SCHWEISSLICHTBOGENS BERÜHREN

Schalten Sie das Gerät in die LIFT-Position. Um mit dem Schweißen zu beginnen, berühren Sie vorsichtig die geschärfte Spitze

Führen Sie die Spitze der Elektrode zum Werkstück, drücken Sie den Knopf an der Schweißpistole und drücken Sie langsam

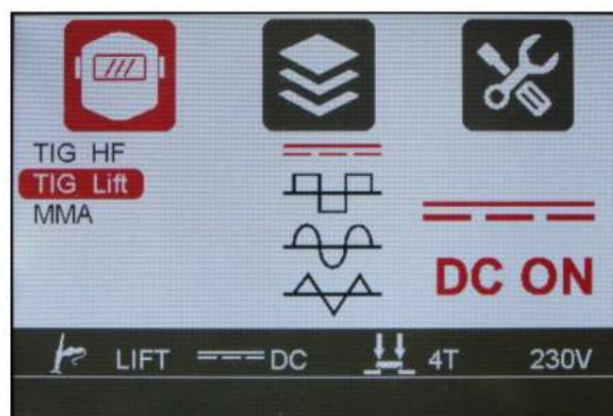
Heben Sie die Elektrode um 2-3 mm an. Beim Anheben der Elektrode erhöht sich der Strom auf den eingestellten Wert

Benutzer. Um den Schweißvorgang abzuschließen, lassen Sie den Schweißbrennerknopf los (sofern eingeschaltet).

Wenn der Strom abfällt, warten Sie, bis der Schweißlichtbogen vollständig erloschen ist; um einen Aufstand zu verhindern

Krater, sollten Sie der Schweißquelle bei fallendem Strom Hilfsmaterial hinzufügen

wird den entstehenden Krater füllen).



## §3.3 Anschluss und Nutzung – MMA-Methode

### §3.3.1 E-Hand-Schweißen – umhüllte Elektrode

#### E-Hand-Schweißen – Verbindung

Fast alle umhüllten Elektroden sollten an den Pluspol (+) des Schweißgeräts angeschlossen werden;

In Ausnahmefällen werden saure Elektroden an den Minuspol (-) angeschlossen.

#### GLEICHSTROMSCHWEISSARBEITEN

##### Anschließen des Schweißkabels des Elektrodenhalters

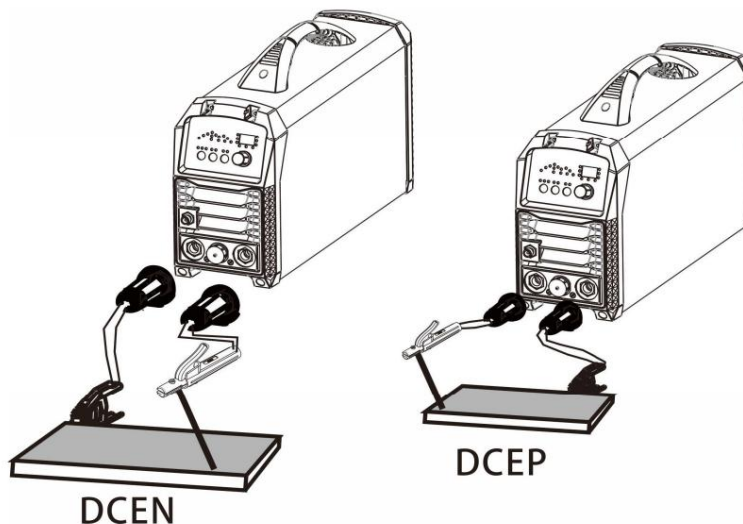
Am Ende des Kabels befindet sich eine spezielle Klemme, mit der der freiliegende Teil festgeklemmt wird Elektroden.

Dieses Kabel sollte an die Klemme mit dem (+)-Symbol angeschlossen werden

##### Anschluss des Schweißstrom-Rückleitungskabels

Verbinden Sie es so nah wie möglich mit dem zu schweißenden Werkstück oder mit dem Metalltisch, auf dem es platziert wird Schweißverbindung.

Dieses Kabel sollte an die Klemme mit dem Symbol (-) angeschlossen werden.



#### Empfehlungen:

- Drehen Sie die Schweißkabelanschlüsse vollständig in die Schnellanschlüsse (falls vorhanden).

Stellen Sie sicher, dass der elektrische Kontakt einwandfrei ist. Andernfalls kann es zu Überhitzung kommen

Steckverbinder, was zu schnellem Verschleiß und Leistungsverlust führt.

---

- Verwenden Sie möglichst kurze Schweißkabel.

- Verwenden Sie als Ersatz keine Metallkonstruktionen, die nicht Teil des Werkstücks sind

Schweißstrom-Rückleitung; Dies kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und die Effizienz des Schweißprozesses verringern.

#### KOMMENTARE

Befolgen Sie die Herstelleranweisungen auf der Verpackung der verwendeten Elektroden.

wobei die richtige Polarität der Elektrode und der entsprechende optimale Strom angegeben sind.

Der Schweißstrom sollte abhängig vom Durchmesser der verwendeten Elektrode und der Art der Schweißung angepasst werden. was durchgeführt werden soll; Nachfolgend finden Sie die aktuellen Werte für verschiedene Durchmesser Elektroden.

- Bitte beachten Sie, dass je nach Elektrodendurchmesser hohe Stromwerte erforderlich sind

Wird beim Horizontalschweißen sowie beim Vertikal- und Deckenschweißen verwendet

Es sollten niedrigere Stromwerte verwendet werden.

- Neben dem gewählten Strom wird die Schweißverbindung auch durch andere mechanische Parameter bestimmt, wie zum Beispiel: Lichtbogenlänge, Schweißgeschwindigkeit und -position, Durchmesser und Qualität der Elektroden (Elektroden sollten sein).

An einem trockenen und kühlen Ort lagern, durch spezielle Verpackung vor Feuchtigkeit schützen

und Behälter).

### §3.3.2 E-Hand-Schweißverfahren

Schweißverfahren:

- Bedecken Sie Ihr Gesicht mit einer SCHWEIßMASKE und reiben Sie die Spitze der Elektrode über das zu schweißende Objekt.

Bewegungen ausführen, als würde man ein Streichholz anzünden; Dies ist die korrekteste Methode zum Starten des Lichtbogens.

HINWEIS: Klopfen Sie die Elektrode NICHT gegen das Objekt; kann die Beschichtung beschädigen und die Zündung erschweren Bogen.

- Versuchen Sie unmittelbar nach dem Zünden des Lichtbogens, einen angemessenen Abstand zum Lichtbogen einzuhalten

Werkstück, gleich dem Durchmesser der beim Schweißvorgang verwendeten Elektrode; Denk daran, dass

Die Neigung der Elektrode in Vorschubrichtung sollte etwa 20-30 Grad betragen

- Nach Beendigung des Schweißvorganges die Elektrodenspitze leicht nach hinten bewegen

Halten Sie die Vorschubrichtung gedrückt, bis der Krater gefüllt ist, und heben Sie dann die Elektrode schnell aus dem Becken

Schweißen, um den Lichtbogen zu löschen.

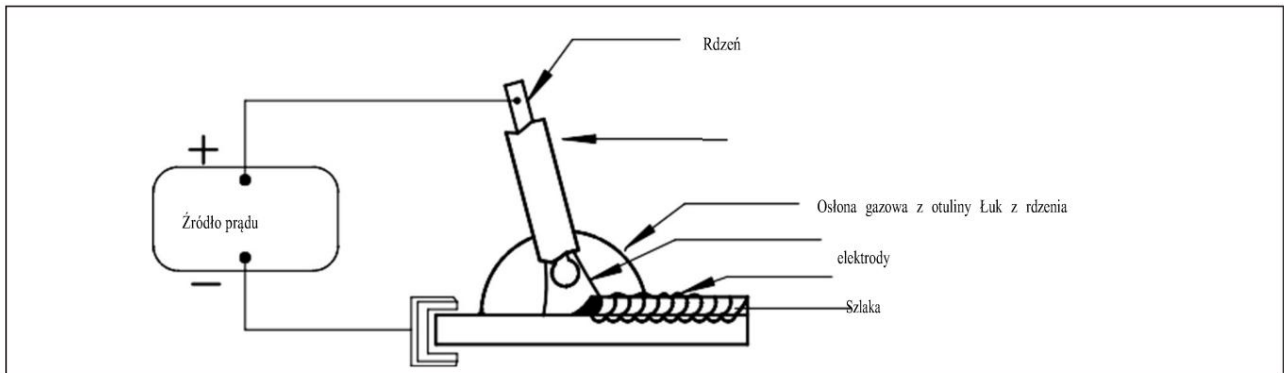


Tabelle: Elektrodendurchmesser

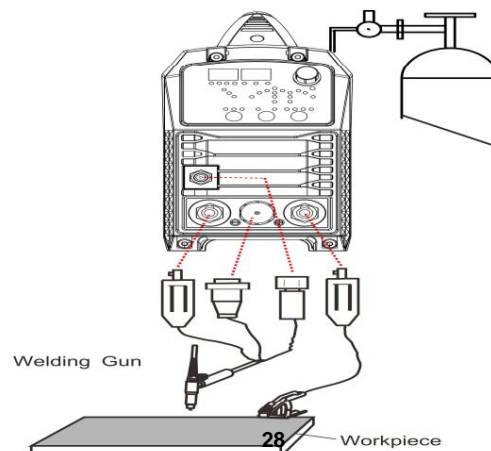
Durchschnittliche Materialstärke (mm)	Maximal empfohlener Elektrodendurchmesser (mm)
1,0 - 2,0	2.5
2,0 - 5,0	3.2
5,0 - 8,0	4,0
8,0 - >	5,0

Tabelle: Auswahl des Schweißstroms (Ampere)

Elektrodendurchmesser $\varnothing$ (mm)	Strombereich (Ampere)
2.5	60 - 95
3.2	100 - 130
4,0	130 - 165
5,0	165 - 260

### §3.4 WIG-Schweißen – mit einer nicht abschmelzenden Elektrode

#### §3.4.1 WIG-Schweißen – Anschluss



### **Anschließen der Gasflasche**

Schrauben Sie den Druckminderer in das Gasflaschenventil.

Schließen Sie die Gasversorgungsleitung an das Reduzierstück an und ziehen Sie die mitgelieferte Klemme fest.

Lösen Sie die Einstellmutter des Druckminderers, bevor Sie das Flaschenventil öffnen.

Öffnen Sie die Flasche und stellen Sie die Gasmenge (l/min) entsprechend den ungefähren Anwendungsdaten ein, siehe Tisch; Die Gasmenge kann optional während des Schweißens durch Drehen des Metallrings angepasst werden Druckverminderer. Überprüfen Sie die Dichtheit der Gasleitungen und Anschlüsse.



**AUFMERKSAMKEIT!** Schließen Sie nach Beendigung der Arbeiten immer das Ventil der Gasflasche.

Wenn das Gerät mit einem Flaschenwagen ausgestattet ist, stellen Sie die Flasche auf die Ablage des Wagens und sichern Sie sie Kette. Wenn Sie keinen Flaschenwagen haben, montieren Sie die Flasche vertikal und sichern Sie sie Umkippen

### **Anschließen des Schweißbrenners**

Stecken Sie das Stromversorgungskabel in den entsprechenden Schnellanschluss (-). Den Stecker anschließen Steuerung (Taste am Schweißbrenner) mit der entsprechenden Buchse verbinden. Schließen Sie das Kabel an Gas, das die Schweißpistole mit Gas versorgt, an den entsprechenden Anschluss an der Frontplatte anschließen Geräte.

### **Anschluss des Schweißstrom-Rückleitungskabels**

Es sollte mit dem zu schweißenden Werkstück oder dem Metallschweißtisch, auf dem es steht, verbunden werden möglichst nah an der herzustellenden Verbindung anordnen.

Dieses Kabel sollte an die Klemme mit dem (+)-Symbol angeschlossen werden.

## **§3.4.2 WIG-Schweißen**

### **WIG-Gleichstromschweißen**



Das WIG-Gleichstromschweißen ist für alle Arten von Kohlenstoffstahl geeignet  
niedriglegiert oder hochlegiert und für Schwermetalle wie Kupfer, Nickel, Titan usw  
ihre Legierungen.

Üblicherweise kommt das WIG-Gleichstromschweißen zum Einsatz, bei dem sich die Elektrode am (-) Pol befindet  
enthält 2 % Cer (graues Farbband).

Es ist erforderlich, die Spitze der Wolframelektrode auf der Schleifscheibe kegelförmig zu schärfen.

Achten Sie darauf, dass die Spitze perfekt konzentrisch ist, um eine Bogenabweichung zu vermeiden.

Es ist wichtig, dass die Elektrode in Längsrichtung geschliffen wird. Diese Art von Vorgang sollte wiederholt werden  
in regelmäßigen Abständen, abhängig von der Nutzung und Abnutzung der Elektrode oder wenn diese nicht mehr verwendet wird  
es wurde versehentlich verunreinigt, oxidiert oder falsch verwendet.

## WIG-AC-Schweißen

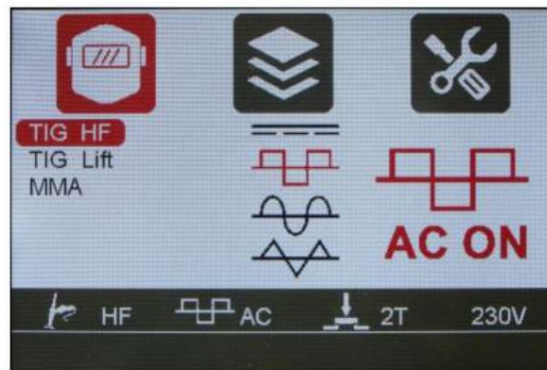
WIG AC – dreieckige Spannungswellenform (24)

Reduziert die Wärmezufuhr bei gleichbleibendem Schweißstromwert. Besonders  
nützlich beim Schweißen dünner Materialien.



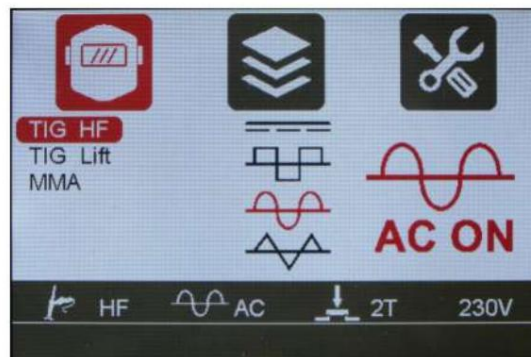
### WIG AC – Rechteckspannungswellenform (25)

Fokussierter Schweißlichtbogen für maximale Durchdringung, hohe Schweißgeschwindigkeit, beste Leistung  
Lichtbogenrichtungssteuerung.



### WIG AC – sinusförmige Spannungswellenform (26)

Traditionelle Wechselspannungsform. Ein leiserer, weicherer Lichtbogen.



Mit dieser Art des Schweißens können Sie Metalle wie Aluminium und Magnesium schweißen, aus denen das Material besteht eine schützende und isolierende Oxidschicht auf seiner Oberfläche. Durch Ändern der Polarität des Schweißstroms Sie können die Oxidoberflächenschicht mit einem Mechanismus namens „aufbrechen“.

„Ionensandstrahlen“. Die Spannung an der Wolframelektrode wechselt zwischen positiv (EP) und negativ (EN). Bei der EP wird das Oxid von der Oberfläche entfernt („Reinigung“ oder „Finishing“).

die Bildung eines Pools ermöglichen. Während der EN tritt die maximale Wärmebelastung auf

Werkstück und ermöglicht so das Schweißen. Es ist möglich, den Balance-Parameter in AC zu ändern

Die Dauer des EP-Stromflusses wird auf ein Minimum reduziert und somit schneller ermöglicht

Schweißen.

Höhere Werte des Balance-Parameters ermöglichen schnelleres Schweißen, größere Eindringung usw

konzentrierter Lichtbogen, schmaleres Schweißbad und geringere Elektrodenüberhitzung. Wohingegen

Niedrigere Werte dieses Parameters garantieren eine größere Sauberkeit des geschweißten Werkstücks. Benutzen


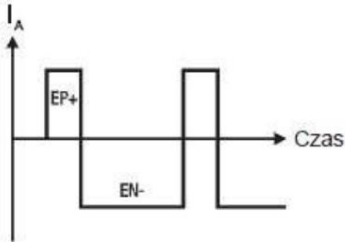

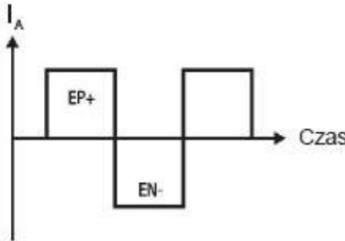

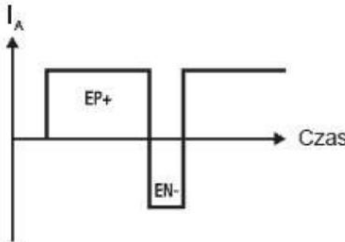
Ein zu niedriger Wert des Gleichgewichtsparameters führt zu einer Ausdehnung des Lichtbogens und des oxidierten Teils sowie zu einer Überhitzung

Elektroden mit gleichmäßiger Kugelbildung am Ende, wobei Schwierigkeiten dabei auftreten

Zündung und Änderung der Lichtbogenrichtung. Die Verwendung eines zu hohen Guthabenwerts führt zu einer Pfütze

Das Schweißen ist „schmutzig“ mit dunklen Einschlüssen.

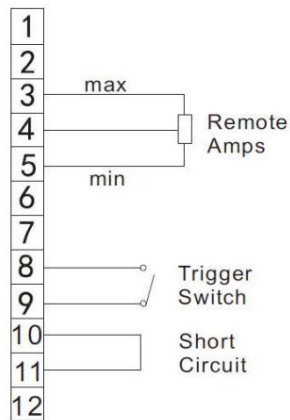
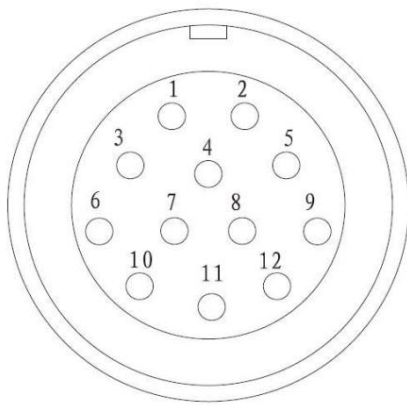
### TIG AC

<p>DODATNIA WARTOŚĆ BALANSU</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAKSYMALNA PENETRACJA</li> <li>- MINIMALNE ZUŻYCIE ELEKTRODY WOLFRAMOWEJ</li> <li>- MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ (SZYBKIE SPAWANIE)</li> </ul>
<p>BALANS USTAWIONY NA 0 (ZERO)</p>  <p><b>Standard</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- WARTOŚĆ STANDARDOWA (ZALECANE)</li> <li>- NAJLEPSZY BALANS POMIĘDZY EP+ I EP- (50/50)</li> <li>- MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ (SZYBKIE SPAWANIE)</li> </ul>
<p>UJEMNA WARTOŚĆ BALANSU</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAKSYMALNE CZYSZCZENIE</li> <li>- MINIMALNA PENETRACJA</li> <li>- MAKSYMALNE ZUŻYCIE ELEKTRODY WOLFRAMOWEJ</li> <li>- MINIMALNA WYDAJNOŚĆ (POWOLNE SPAWANIE)</li> </ul>

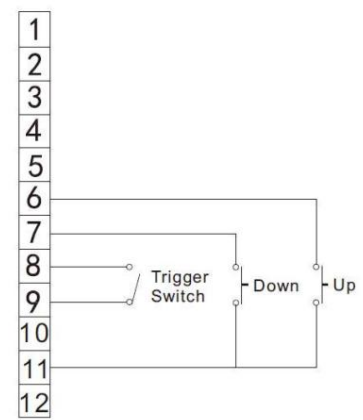
### §3.4.3 Fernstromregelung



## Anschluss der Pins des Steuersteckers



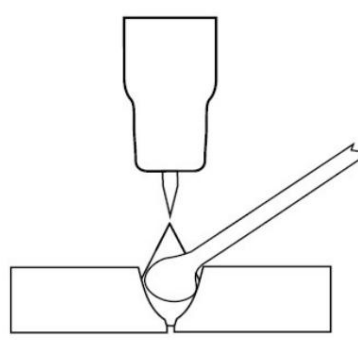
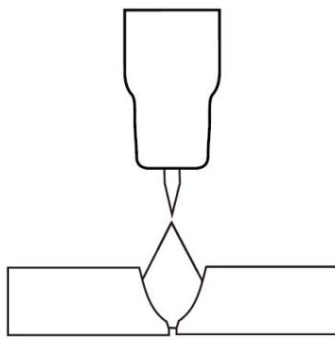
Potentiometer



Auf und ab

Steckbolzen	Funktion	
	Potentiometer	Oben unten
1	Nicht verbunden	Nicht verbunden
2	Nicht verbunden	Nicht verbunden
3	Fernbedienungspotentiometer maximal (Potentiometerwert 10kOhm) Potentiometermitte	Nicht verbunden
4	10kOhm (Schieberegler)	Nicht verbunden
5	Minimales Fernbedienungspotentiometer (Potentiometerwert 10kOhm)	Nicht verbunden
6	Nicht verbunden	Eingabe der UP-Taste
7	Nicht verbunden	Eingabe der AB-Taste
8	WIG-Brenner-Tastensignal	WIG-Brenner-Tastensignal
	WIG-Brenner-Tastensignal	WIG-Brenner-Tastensignal
9/10	Kompakt mit 11	Nicht verbunden
11	Kompakt mit 10	Gemeinsamer Punkt der Tasten „AUF“ und „AUF“. LOCH"
12	Nicht verbunden	Nicht verbunden

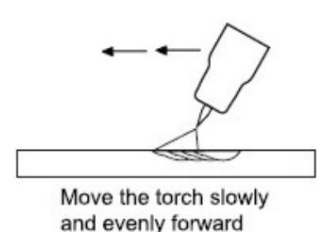
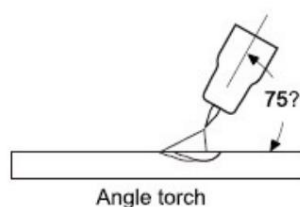
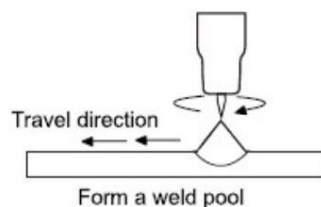
## §3.4.4 Leitfaden zur WIG-Schweißmethode



**WIG-Schweißen ist**  
Verfahren, in welche  
wird eingesetzt warm,  
erzeugt durch einen Lichtbogen  
nachdem es gezündet und gewartet wurde  
zwischen der nicht verbrauchbaren Elektrode

(Wolfram) und dem geschweißten Objekt. Die Wolframelektrode wird getragen von  
ein geeigneter Schweißbrenner zur Übertragung des Schweißstromes und zum Schutz des Schweißgerätes  
Elektrode und Schweißbad mittels Strahl gegen atmosphärische Oxidation schützen  
Inertgas (normalerweise Argon: Ar 99,5 %), das aus der Keramikdüse strömt. Beim Schweißen  
Bei Gleichspannung (DC) liegen 70 % der Energie (Wärme) auf der Plusseite, die den Anschluss bestimmt  
WIG-Brenner an den Minus-Anschluss des Gerätes anschließen.

Beim DC-WIG-Schweißen handelt es sich um einen Prozess, bei dem zwischen einer Wolframelektrode und einem Lichtbogen ein Lichtbogen erzeugt wird



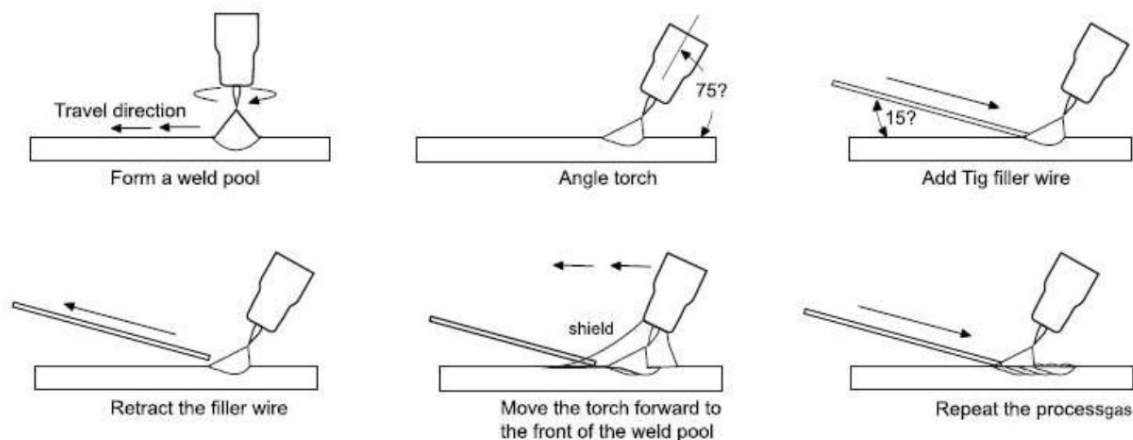
geschweißtes Material. Der Schweißbereich wird durch ein Schutzgas geschützt, was verhindert  
Verschmutzung der Wolframelektrode und der Schweißquelle.

Wenn der Schweißlichtbogen auf das Edelgas trifft, wird es ionisiert und auf eine sehr hohe Temperatur erhitzt  
Temperatur, die seine Molekülstruktur verändert und in einen Plasmastrom umwandelt.

Der Plasmastrom fließt zwischen der Wolframelektrode und dem Schweißgut

WIG-Schweißlichtbogen und kann eine Temperatur von ca. 9000 Grad Celsius erreichen. Es ist sehr sauber und  
Ein konzentrierter Lichtbogen, der ein kontrolliertes Schmelzen nahezu aller Metalle ermöglicht  
Schweißquelle.

Die Lichtbogenintensität ist proportional zum Strom, der durch die Wolframelektrode fließt.



### §3.4.5 Wolframelektroden

Wolfram ist ein seltenes Metall, das zur Herstellung von Wolframelektroden verwendet wird. Schweißprozess

WIG basiert auf der Härte von Wolfram und seiner Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen während der Übertragung

Lichtbogen auf dem geschweißten Material. Wolfram hat den höchsten Schmelzpunkt von allen

Metalle, die 3.410 Grad C beträgt.

Wolframelektroden gibt es in verschiedenen Durchmessern und bestehen aus reinem Wolfram oder Wolfram

unter Zusatz anderer Seltenerdelemente. Die Wahl des richtigen Elektrodentyps hängt davon ab

zu schweißendes Material, erforderlicher Schweißstrom und AC-Schweißspannung

Gleichstrom.



Auswahl des Wolframelektrodendurchmessers für den Schweißstrom

Tabelle: Auswahl des Wolframelektrodendurchmessers für den Schweißstrom

Elektroden Durchmesser (mm)	Strom bei Gleichspannung, Griff angeschlossen „-“, Wolframelektrode mit Zusatz von Thorium
1,0 mm	15 - 80
1,6 mm	70 - 150
2,4 mm	150 - 250
3,2 mm	250 - 400
4,0 mm	400 - 500

### Vorbereitung der Wolframelektrode

Verwenden Sie zum Schärfen von Elektroden immer Diamantscheiben. Wolfram ist sehr hart

Material und nur eine Diamantscheibe, die hart genug ist, um ein ordnungsgemäßes Schärfen zu gewährleisten.

Das Schleifen mit anderen Scheiben kann zu abgebrochenen Kanten, Unvollkommenheiten usw. führen

Falsche Oberflächenbeschaffenheit der Elektrode, unsichtbar für das Auge, was dazu beitragen kann zu Fehlschweißungen und Schweißfehlern führen.

Achten Sie darauf, entlang der Elektrode auf der Diamantscheibe zu schleifen. Elektroden

Wolfram besteht aus einer molekularen Struktur mit Körnung in Längsrichtung und von dort aus

Aus diesem Grund erfolgt das Schleifen quer zur Elektrode quer zur Faser. Wenn Elektroden vorhanden sind

Beim Überqueren des Bodens müssen die Elektronen durch die Körner springen und der Lichtbogen darf nicht zünden

Elektroden spitze oder -wanderung. Nach dem Längsschleifen fließen Elektronen leicht

zur Elektrodenspitze. Der Lichtbogen zündet gerade und bleibt schmal, fokussiert und stabil.

Tabelle: Auswahl des Durchmessers der Wolframelektrode

Elektroden Durchmesser	Elektroden schärfwinkel (Grad)	Schweißstrombereich
1,0 mm	20	05 - 30
1,6 mm	25	08 - 50
1,6 mm	dreißig	10 - 70
2,4 mm	35	12 - 90
2,4 mm	45	15 - 150
3,2 mm	60	20 - 200
3,2 mm	90	25 - 250

## §3.5 Konfiguration der Fernbedienung

### §3.5.1 Konfigurationen der drahtlosen Fernbedienung (optional)

WIG-Geräte können so konfiguriert werden, dass sie mit einer drahtlosen Fernbedienung oder funktionieren

kabellose Fußsteuerung. Jedes Gerät kommuniziert auf einer anderen Frequenz

So ist es möglich, mehrere Geräte und Funksteuerungen in der Nähe zu nutzen, ohne dass diese beeinträchtigt werden

Möglichkeit ihrer Störung. Die direkte Reichweite der drahtlosen Steuerung beträgt ca. 100 Meter,

Der Standort des Geräts und der Fernbedienung beeinflusst jedoch deren Reichweite.

Um die drahtlose Steuerung mit dem Gerät zu synchronisieren, befolgen Sie die folgenden Anweisungen: 1) Stellen Sie sicher, dass das WIG-Gerät ausgeschaltet ist.

2) Halten Sie den Einstellknopf für die Schweißparameter am Gerät gedrückt (2-4 Sekunden) und

Schalten Sie gleichzeitig das Gerät mit dem EIN/AUS-Schalter auf der Rückseite des Geräts ein.

3) Wenn das Display auf der Vorderseite des Geräts leer ist, lassen Sie den Einstellknopf los

Parameter. Schalten Sie die drahtlose Steuerung ein, während Sie gedrückt halten

eine beliebige Taste auf der Fernbedienung. Anzeige auf der Vorderseite des Geräts

Es blinkt zweimal, um zu bestätigen, dass die Synchronisierung mit der drahtlosen Steuerung abgeschlossen ist.

Die Synchronisierung muss innerhalb von 10 Sekunden nach Erscheinen der Anzeige auf dem Gerät abgeschlossen sein es ist leer.

4) Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, um den Schweißvorgang zu starten.

5) Wenn die Synchronisierung fehlschlägt, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

6) Während der Fernbedienung funktioniert das Bedienfeld des Geräts, aber die Fernbedienung hat höhere Priorität  
Verordnung.

7) Wenn die Fernbedienung 10 Sekunden lang nicht verwendet wird, wechselt sie in den Ruhemodus.

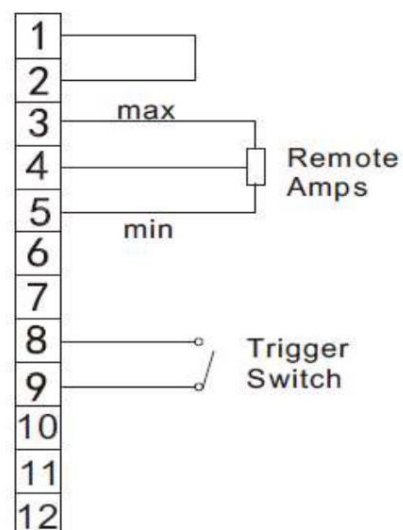
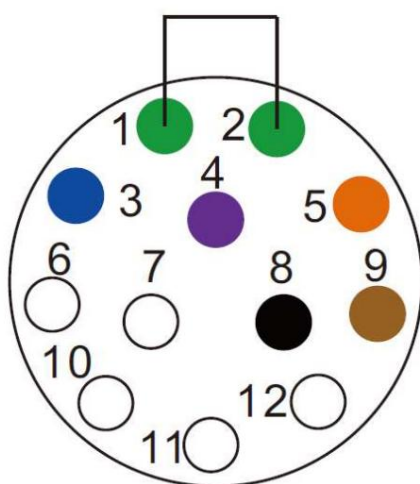
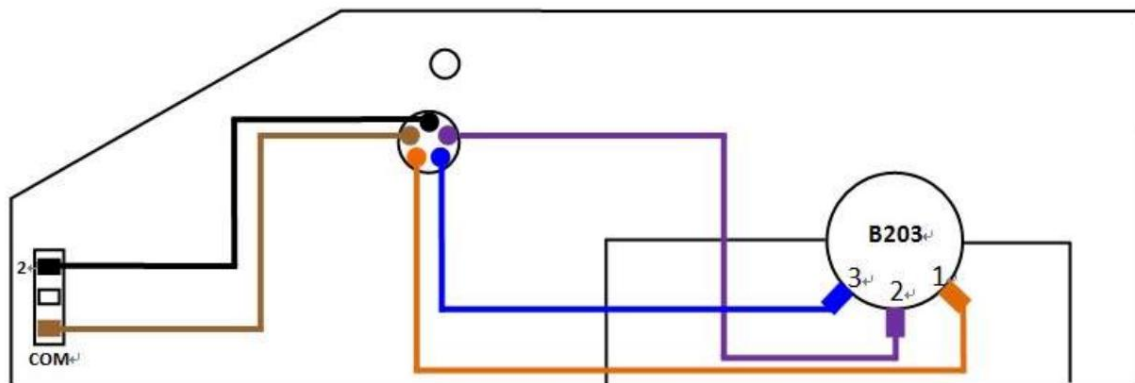
8) Im Schlafmodus ist nur das Bedienfeld des Geräts aktiv. Jede Operation

Auf der Fernbedienung wird die Fernbedienung gestartet und die Steuerung des Panels übernommen  
Geräte.

### §3.5.2 Fußfernbedienung (Option)

Mit der Fußfernbedienung kann der Lichtbogen gezündet und der Schweißstrom reguliert werden.

Die Schweißstromregelung schaltet nach dem Einstecken des Steckers automatisch auf Fernbedienung um Steuerung an die Steuerbuchse am Gerät anschließen. Beim Betätigen des Fußpedals wird das Gerät gezündet ein Bogen mit einem Stromwert, der dem Grad der Pedalbetätigung entspricht. Der maximale Strom ist begrenzt durch Einstellen des Potentiometers an der seitlichen Fernbedienung



Fernbedienungsbuchse

Steckbolzen	Funktion
1	Kompakt mit 2
2	Kompakt mit 1
3	Fernbedienungspotentiometer maximal (Potentiometerwert 20kOhm)
4	Potentiometermitte 10kOhm (Schieberegler)
5	Minimales Fernbedienungspotentiometer (Potentiometerwert 20kOhm)
6	Nicht verbunden
7	Nicht verbunden
8	WIG-Brenner-Tastensignal
9	WIG-Brenner-Tastensignal
10	Nicht verbunden
11	Nicht verbunden
12	Nicht verbunden

## §4 Wartung und Fehlerbehebung

### §4.1 Wartung



**AUFMERKSAMKEIT! STELLEN SIE SICHER, BEVOR SIE WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN**

STELLEN SIE SICHER, DASS DAS SCHWEIßGERÄT AUSGESCHALTET IST, UND TRENNEN SIE DIE STROMVERSORGUNG.

#### ROUTINEWARTUNG

ROUTINEWARTUNGSARBEITEN KÖNNEN DURCHGEFÜHRT WERDEN

OPERATOR.

#### WARTUNG DER SCHWEIßPISTOLE

Vermeiden Sie es, die Schweißpistole und das Kabel auf heißen Gegenständen abzulegen; vielleicht das Isoliermaterialien schmelzen, wodurch sie sehr schnell schmelzen nutzlos.

Überprüfen Sie regelmäßig die Dichtheit der Gasleitungen und -armaturen.

---

Verbinden Sie die Elektrodenklemmklemme und den Haltestift sicher mit der entsprechenden Elektrodengröße Durchmesser, um Überhitzung, abnormale Gasverteilung und Ähnliches zu vermeiden  
Fehlfunktion.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den Verschleißzustand und die korrekte Montage der Endteile  
Schweißbrenner: Düse, Elektroden, Elektrodenklemme, Gasdiffusor.

#### **AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG**

#### **AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNGSARBEITEN MÜSSEN DURCHGEFÜHRT WERDEN**

**NUR DURCH ERFAHRENES ODER QUALIFIZIERTES PERSONAL  
ELEKTRISCHE UND MECHANISCHE REICHWEITE.**



**AUFMERKSAMKEIT! BEVOR SIE DIE SCHWEISSGERÄTEBLECHE ENTFERNEN UND IN DIE SCHWEIßGERÄTE EINSTEIGEN  
STELLEN SIE SICHER, DASS DAS SCHWEISSGERÄT AUSGESCHALTET IST UND TRENNEN SIE DIE STROMVERSORGUNG  
LEISTUNG.**

Jede im Inneren des Schweißgeräts durchgeführte Spannungsprüfung kann ein ernstes Risiko darstellen  
Stromschlag durch direkten Kontakt mit darunter liegenden Teilen

Sie können unter Spannung stehen und/oder bei direktem Kontakt zu Schäden führen  
bewegliche Teile.

- In regelmäßigen Abständen, mit einer Häufigkeit, die von der Nutzung des Geräts und der Staubbelastung in der Umgebung abhängt,  
Sie sollten das Innere des Schweißgeräts überprüfen und Staub, der sich auf dem Transformator abgelagert hat, mit entfernen  
trockener Druckluftstrom (max. 10 bar)

- Vermeiden Sie es, den Druckluftstrom auf die elektronischen Karten zu richten; du kannst sie essen  
Reinigen Sie es bei Bedarf mit einer sehr weichen Bürste oder geeigneten Lösungsmitteln.

- Überprüfen Sie gleichzeitig, ob die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß festgezogen sind

Es gibt keine Anzeichen von Isolationsschäden an der Verkabelung.

- Nach Abschluss der oben beschriebenen Arbeiten die Schweißmaschinenplatten wieder anbringen,  
Ziehen Sie die Klemmschrauben vollständig an.

- Vermeiden Sie unbedingt Schweißarbeiten bei geöffneter Schweißmaschine.

## §4.2 Fehlerbehebung

	Kein Problem	GRUND	LÖSUNG
1	Die LEDs am Panel leuchten nicht, der Lüfter funktioniert nicht, am Geräteausgang liegt keine Spannung an	1. Der Hauptschalter ist beschädigt 2. Keine Spannung im Stromversorgungsnetz 3. Netzkabel defekt	1. Überprüfen Sie den Hauptschalter 2. Überprüfen Sie, ob im Stromversorgungsnetz Spannung anliegt 3. Überprüfen Sie das Netzkabel
2	Die LEDs auf dem Gerätepanel leuchten, auf dem Display erscheint kein E04-Fehler, aber am Geräteausgang liegt keine Spannung an	1) Überstromschutz 2) Das Ausgangskabel ist nicht richtig angeschlossen 3) Die Hauptplatine des Geräts ist beschädigt	1) Schalten Sie Ihre Geräte aus und starten Sie sie nach 1 Minute neu 2) Überprüfen Sie die Ausgangskabelverbindung 3) Überprüfen und reparieren
3	Während des Schweißens ist die Sicherung in der Stromversorgung unterbrochen	1) Einzelne Komponenten können beschädigt sein: Transistoren IGBT, Ausgangsdioden oder andere 2) Die Eingangsgleichrichterbrücke ist beschädigt	Überprüfen und ersetzen
4	Der Schweißstrom ist nicht stabil	1) Die Schalttafel ist beschädigt 2) Das Motherboard ist beschädigt 3) Falscher Anschluss an den Ausgangskabelanschlüssen	Überprüfen und ersetzen
5	Der Schweißstrom kann nicht eingestellt werden	1) Die Schalttafel ist beschädigt 2) Das Motherboard ist beschädigt 3) Der Fußschalter ist beschädigt	Überprüfen und ersetzen

## §4.3 Fehlercodes (gemeinsam für die Expert-Serie)

Fehlertyp Fehlercode	Beschreibung	Signalisierung
Thermoschutzrelais	E01	Überlastung (1. Relais) Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E02	Überlast (2. Relais) leuchtet Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E03	Überlast (3. Relais) leuchtet Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E04	Überlast (4. Relais) leuchtet Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E09	Überlast leuchtet Gelbe Lampe (Thermoschutz)
Stromquelle	E10	Keine Leistungsphase leuchtet Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E11	Kein Kühlmittel Thermoschutz) leuchtet. Gelbe
	E12	Kein Schutzgas Lampe (keine Flüssigkeit)
	E13	Unterspannungsschutz leuchtet. Rote Lampe leuchtet. Gelbe
	E14	Überspannungsschutz Lampe (Thermoschutz)
	E15	Überstromschutz leuchtet. Gelbe Lampe (Thermoschutz) leuchtet. Gelbe
	E16	Überlastung des Feeders
Taste	E20	Beim Einschalten des Geräts ist ein Tastenfehler aufgetreten Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E21	Ein weiterer Panelfehler beim Einschalten des Geräts leuchtet. Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E22	Schweißpistolenfehler beim Einschalten des Geräts leuchtet. Gelbe Lampe (Thermoschutz)
	E23	Fehler der Schweißpistole während des Betriebs leuchtet. Gelbe Lampe (Thermoschutz)
Zubehör	E30	Schneidgriff getrennt leuchtet. Rote Lampe
	E31	Kühler abgeklemmt blinkt. Gelbe Lampe (keine Flüssigkeit) leuchtet
Kommunikation	E40	Problem mit der Verbindung zwischen der Stromquelle und dem Drahtvorschubgerät
	E41	Kommunikationsfehler



## §5 Gewährleistung

1. Die Gewährleistung für die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes wird für die Dauer von 12 Monaten ab Kaufdatum gewährt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Teile Verbrauchsmaterialien, die einem normalen Verschleiß unterliegen, z. B. Lampen, Sicherungen, Schweißbrenner und deren Teile.
2. Bei Herstellungsfehlern, die während der Garantiezeit auftreten, leistet der Hersteller eine kostenlose Reparatur.
3. Der Hersteller stellt sicher, dass die Reklamation innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der Lieferung an das Servicecenter bearbeitet und repariert wird. Reparaturzeit Nr kann 30 Tage überschreiten.
4. Bei eigenmächtigen Reparaturen, Konstruktionsänderungen usw. verliert der Käufer sämtliche Gewährleistungsrechte unsachgemäße Verwendung oder Installation, die nicht den Vorschriften entspricht.
5. Schäden, die durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung des Gerätes, unsachgemäße Bedienung usw. entstehen Wartungsarbeiten und andere Gründe, die nicht vom Hersteller verursacht wurden, dürfen nur auf Kosten des Benutzers entfernt werden.
6. Sollten die oben genannten Gründe zu dauerhaften Qualitätsveränderungen des Gerätes führen, erlischt die Gewährleistung.
7. Reparaturen am Gerät, die während der Garantiezeit durch nicht vom Hersteller autorisierte Personen durchgeführt werden, führen zum Erlöschen der Garantie.
8. Die Garantie deckt keine direkten und indirekten Schäden ab, die durch Gerätefehler verursacht werden.
9. Die Garantiekarte ist ohne Datum, Stempel und Unterschrift sowie mit Korrekturen und Löschungen durch Personen ungültig nicht autorisiert.
10. In Angelegenheiten, die nicht in diesen Garantiebedingungen geregelt sind, gelten die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Kaufdatum:.....

Seriennummer des Geräts:.....

Stempel und Unterschrift des Verkäufers:.....

Datum Berichte	Datum Veröffentlichungen	Erledigt Aktivitäten	Bestätigung Service