



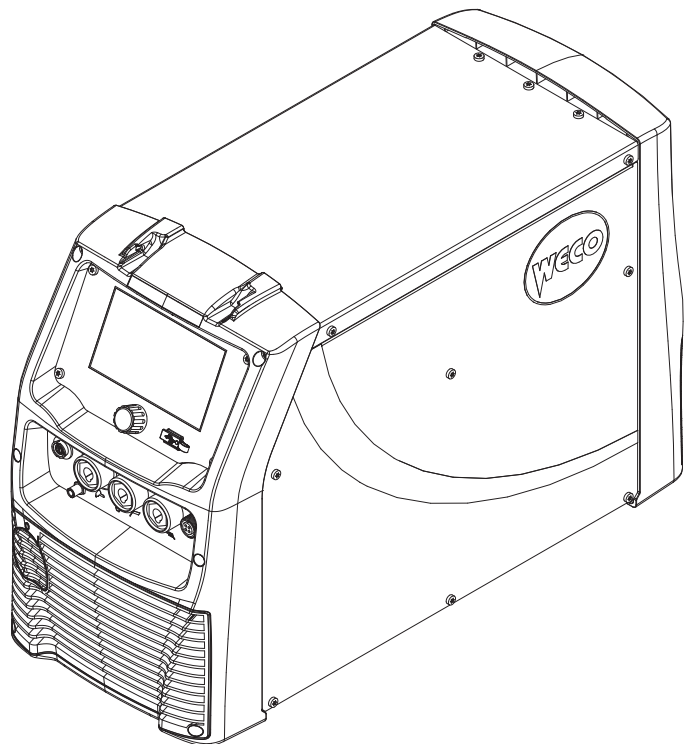
WELD THE WORLD

# Discovery 3200AC/DC Discovery 4000AC/DC Discovery 5000AC/DC

## Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung





## INHALT

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>	<b>6</b>
1.1	PRÄSENTATION	7
1.2	ANSCHLÜSSE UND BUCHSEN	8
1.3	VORBEREITUNG ZUM WIG-SCHWEISSEN	10
1.4	VORBEREITUNG ZUM MMA-SCHWEISSEN	12
1.5	VORBEREITUNG FÜR DAS FUGENHOBELN MIT CARBON AIR (ACA)	13
<b>2</b>	<b>BEDIENOBERFLÄCHE</b>	<b>15</b>
2.1	HAUPTBILDSCHIRM	16
2.2	EINSTELLUNG DER SCHWEISSPARAMETER	17
2.3	EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR SONDERFUNKTIONEN	20
2.4	VEREINFACHTE BENUTZEROBERFLÄCHE	21
<b>3</b>	<b>VOREINSTELLUNGEN</b>	<b>22</b>
3.1	EINSTELLUNG DER SPRACHE	22
3.2	FIRMWARE-UPDATE	23
3.3	DATUMS- UND ZEITEINSTELLUNG	25
3.4	ANLAGEEINSTELLUNG	29
3.4.1	HF-Setup	30
3.4.2	Brenner-Setup	33
3.4.3	Konfiguration Kühleinheit	34
3.4.4	Display Konfiguration	35
3.4.5	Gas-Setup	37
3.4.6	AC-Synchronisierung	39
3.4.7	Remote Control Setup	43
3.5	IMPORT/EXPORT DER EINSTELLUNGEN	45
3.5.1	Exportieren	46
3.5.2	Importieren	46
3.5.3	Hinzufügen von Jobs	47
3.6	EINSTELLUNG DER SCHUTZGRENZWERTE	48
3.6.1	Aktivierung der Schutzgrenzen	48
3.6.2	Reset der Schutzgrenze	50
<b>4</b>	<b>TIG-DC-SCHWEISSEN</b>	<b>51</b>
4.1	AUSWAHL DES TIG-DC-VERFAHRENS	51
4.2	EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER	52
4.2.1	Brennertaste	53
4.2.2	Punktschweißen	56
4.2.3	Parameters Mode	57
4.3	EINSTELLUNG DER BRENNERTASTE	58
4.3.1	2-Takt-Betriebsart mit Lift-Zündung	59
4.3.2	Betriebsart 2-Takt mit HF-Zündung	59
4.3.3	4-Takt-Betriebsart mit Lift-Zündung	60
4.3.4	Betriebsart 4-Takt mit HF-Zündung	61
4.3.5	4-Takt-Betriebsart B-Level mit Lift-Zündung	62
4.3.6	4-Takt-Betriebsart B-Level mit HF-Zündung	63
4.4	SCHWEISS-EINSTELLUNGEN	64



## DEUTSCH

---

4.4.1	Impuls .....	65
4.4.2	Mehrfachimpuls (MPULSE) .....	68
4.4.3	Q-SPOT .....	70
4.4.4	Q-Start .....	71
4.4.5	Dynamischer Lichtbogen .....	72
4.4.6	Elektroden Durchmesser .....	74
<b>5</b>	<b>TIG AC-SCHWEISSEN .....</b>	<b>75</b>
5.1	AUSWAHL DES TIG-AC-VERFAHRENS .....	75
5.2	EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER .....	76
5.3	EINSTELLUNG DER BRENNERTASTE .....	76
5.4	SCHWEISS-EINSTELLUNGEN .....	76
5.4.1	Frequenz und AC-Balance .....	77
5.4.2	Mix DC .....	81
5.4.3	Impuls .....	83
5.4.4	Elektroden Durchmesser .....	83
<b>6</b>	<b>MMA-SCHWEISSEN .....</b>	<b>85</b>
6.1	AUSWAHL DES MMA-VERFAHRENS .....	85
6.2	EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER .....	86
6.2.1	MMA-Parameter (Parametermenü) .....	87
6.2.2	MMA-Parameter (Hauptbildschirm) .....	89
<b>7</b>	<b>MMA-AC-SCHWEISSEN .....</b>	<b>91</b>
7.1	AUSWAHL DES MMA-AC-VERFAHRENS .....	91
7.2	EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER .....	91
<b>8</b>	<b>FUGENHOBELN ARC AIR .....</b>	<b>92</b>
8.1	AUSWAHL DES ARC-AIR-VERFAHRENS .....	92
8.1.1	ARC AIR-Parameter (Hauptbildschirm) .....	93
<b>9</b>	<b>FAVORIT TASTENEINSTELLUNG .....</b>	<b>94</b>
<b>10</b>	<b>VERWALTUNG DER JOBS .....</b>	<b>96</b>
10.1	JOB ERSTELLEN .....	96
10.2	ÜBERSCHREIBEN EINES JOBS .....	98
10.3	LADEN EINES JOBS .....	99
10.4	LÖSCHEN EINES JOBS .....	99
10.5	JOBS EXPORTIEREN .....	100
10.6	JOB IMPORTIEREN .....	101
10.7	JOBS HINZUFÜGEN .....	102
10.8	EINSTELLBEREICH DER JOBS .....	103
<b>11</b>	<b>BENUTZERVERWALTUNG .....</b>	<b>105</b>
11.1	BERECHTIGUNGSLEVEL .....	106
11.2	EINEN NFC-SCHLÜSSEL ZUWEISEN .....	107
11.3	VERWENDUNG EINES NFC-SCHLÜSSELS .....	108
11.4	EINEN NFC-SCHLÜSSEL LÖSCHEN .....	109
11.5	NEUEN BENUTZER ERSTELLEN .....	110
11.5.1	Einen Benutzer kopieren .....	111

---

---

11.6 EINEN BENUTZER LÖSCHEN .....	112
11.7 EINEN BENUTZER ZURÜCKSETZEN .....	113
11.8 VERWALTUNG DER BENUTZERBERECHTIGUNGEN.....	114
<b>12 RESET .....</b>	<b>117</b>
12.1 EINSTELLUNGEN-RESET .....	117
12.2 EINSTELLUNGEN UND JOBS RESET .....	118
12.3 RESET ANZEIGE.....	120
12.4 WERKSEINSTELLUNGEN RESET.....	121
<b>13 ALARMMANAGEMENT.....</b>	<b>123</b>
13.1 ALARMLISTE.....	124
<b>14 INFO SYSTEM .....</b>	<b>131</b>
<b>15 WELD LOG .....</b>	<b>134</b>
15.1 ANZEIGE WELD LOG .....	134
15.2 EXPORTIEREN WELD LOG.....	135
<b>16 SERVICE .....</b>	<b>137</b>
<b>17 VALIDIERUNG.....</b>	<b>139</b>
<b>18 TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>141</b>
18.1 DISCOVERY 3200AC/DC.....	142
18.2 DISCOVERY 4000AC/DC.....	143
18.3 DISCOVERY 5000AC/DC.....	144
18.4 BEMASSTE ZEICHNUNGEN.....	145

## 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN



### WICHTIG! Für Ihre Sicherheit

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist dem Anwender vor der Installation und der Inbetriebnahme des Geräts auszuhändigen.

 **Vor der Installation und der Inbetriebnahme des Geräts ist auch das Handbuch „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“, das getrennt von diesem Handbuch mitgeliefert wird, zu lesen.**

Die Bedeutung der Symbole in diesem Handbuch und die zugehörigen Hinweise sind in den „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“ erläutert.

Sollte das Handbuch „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“ nicht verfügbar sein, muss unbedingt beim Verkäufer oder Hersteller eine neues Exemplar angefordert werden.

Alle Anleitungen sollten sorgfältig aufbewahrt werden, um ein späteres Nachschlagen zu ermöglichen.

### Erklärung der Symbole



#### GEFAHR!

Diese Kennzeichnung weist auf tödliche Gefahr oder die Gefahr schwerer Personenschäden hin.



#### ACHTUNG!

Diese Kennzeichnung weist auf die Gefahr von Personen- und Sachschäden hin.



#### VORSICHT!

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.



#### WARNHINWEIS!




Diese Kennzeichnung weist auf eine wichtige Information für den normalen Betriebsablauf hin.



#### Information

Diese Grafik weist auf zusätzliche Informationen hin oder verweist auf einen anderen Abschnitt des Handbuchs, in dem entsprechenden Informationen angeführt sind.

○ In den Abbildungen:

-  Drücken
-  Geber drehen
-  Geber drücken

○ **Hinweis:** Die in diesem Handbuch enthaltenen Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung: Die Konfiguration des Endprodukts kann davon abweichen.

## 1.1 PRÄSENTATION

Discovery 3200AC/DC - 4000AC/DC - 5000AC/DC sind dreiphasige Stromgeneratoren mit fortschrittlicher Technologie für das TIG-DC- und TIG-AC-Schweißen

Es ist auch möglich, MMA- und MMA-AC-Schweißen sowie ARC-AIR-Gasschweißen durchzuführen.

Es handelt sich um elektronische Geräte, die von leistungsstarken digitalen Steuerungssystemen gesteuert werden und für das professionelle Schweißen geeignet sind.

In der TIG-DC-Betriebsart können gewöhnliche Stähle, rostfreie Stähle und Kupfer problemlos geschweißt werden.

Die Betriebsart TIG AC eignet sich zum Schweißen von Aluminium, Magnesium und deren Legierungen.

Das TIG-DC- und TIG-AC-Schweißen wird durch spezifische, vom Benutzer aktivierbare Funktionen optimiert, wie z. B.: gepulst, Mehrfach gepulst, Q-Spot, Q-Start, Extra-Schmelzen usw.

Im MMA-Verfahren lassen sich Elektroden mit einem Durchmesser von bis zu 4 mm problemlos schweißen.

Die Arc-Air-Funktion ermöglicht das Entfernen alter, abgenutzter oder fehlerhafter Schweißnähte durch einen Schneidvorgang mit einer Kohlenstoff-/Graphitelektrode.

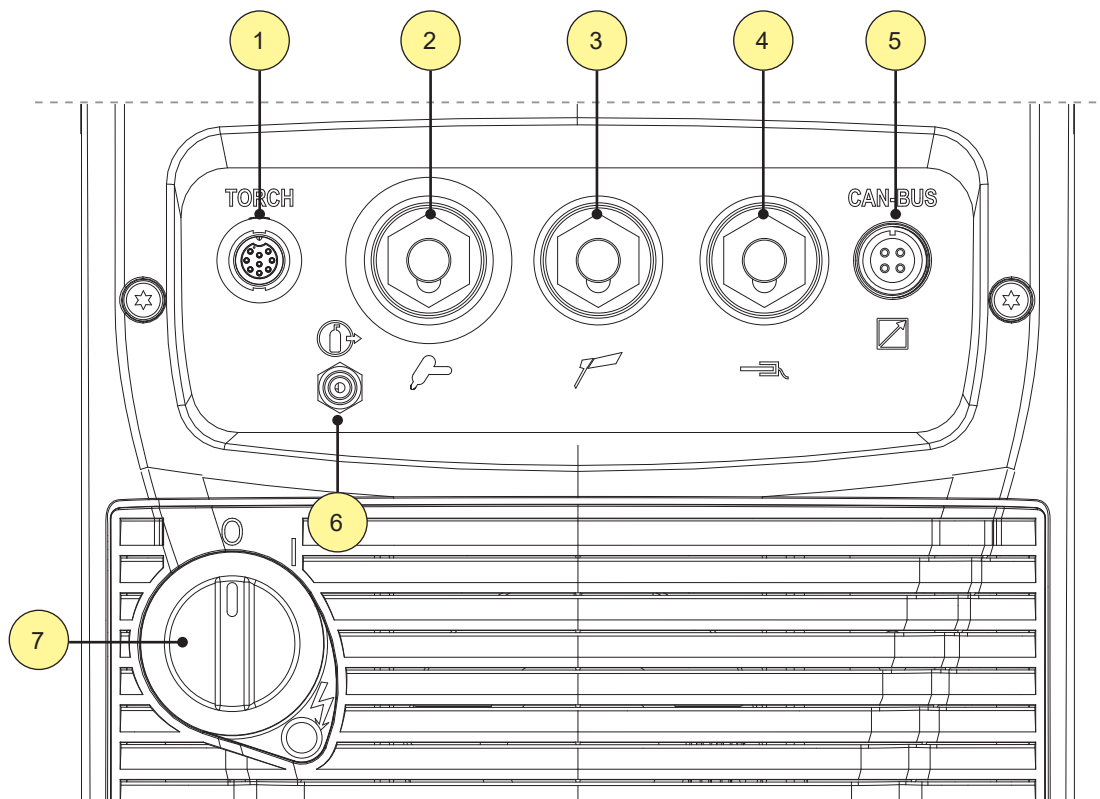
Die Kühlung des Generators wird durch einen Ventilator gewährleistet, der von speziellen Temperatursensoren gesteuert wird.

Der Ventilator wird nur während des Schweißvorgangs eingeschaltet und bleibt nach dessen Beendigung je nach Schweißbedingungen für eine voreingestellte Zeit eingeschaltet, bis die Maschine vollständig abgekühlt ist.

## DEUTSCH

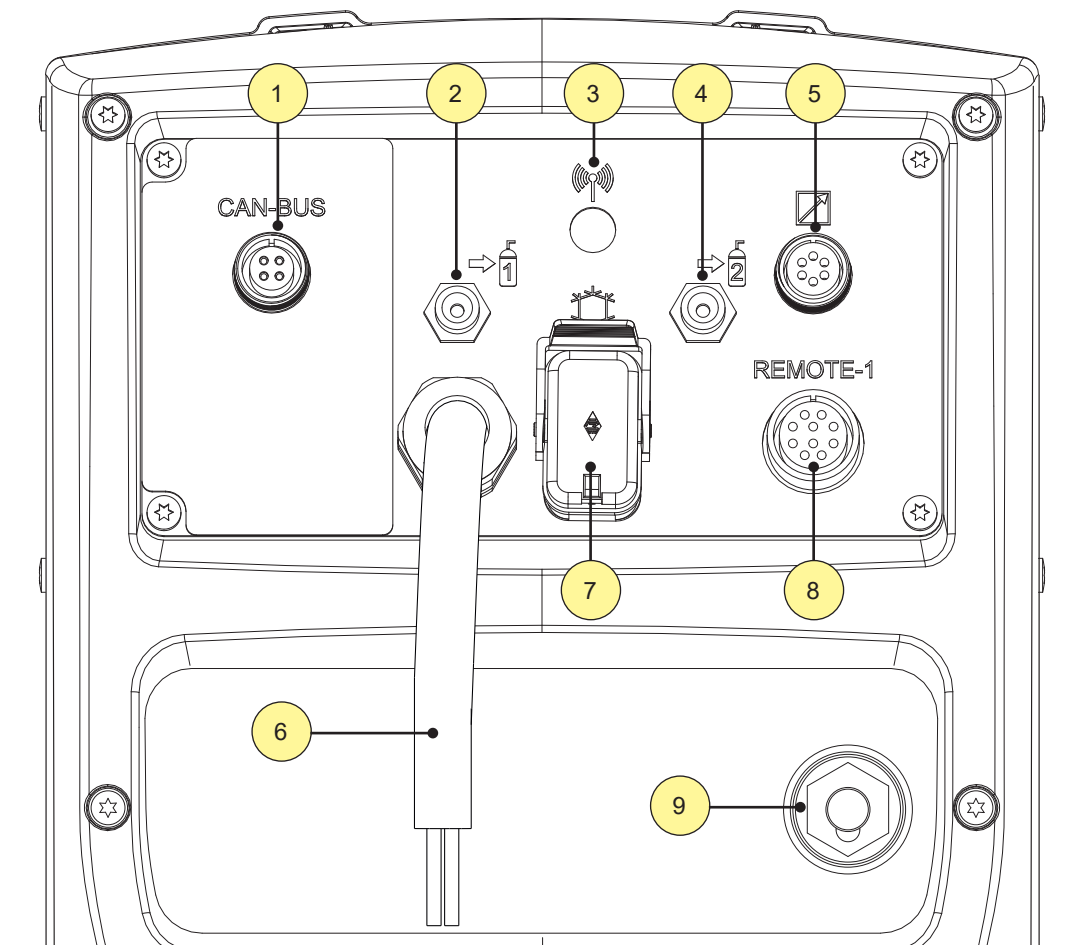
### 1.2 ANSCHLÜSSE UND BUCHSEN

#### Vorderes Bedienfeld



1. Anschluss für TIG-BRENNERSTEUERUNG
2. Schweißanschluss für TIG-Brenner
3. Schweißanschluss für MMA-Elektrodenhalter
4. Anschluss für Masseklemme
5. Stecker für CAN-BUS-Geräte.  
An diesen Stecker können Geräte angeschlossen werden, die über CAN-BUS kommunizieren  
(Fernbedienung, Datenmanager, IR-Schnittstelle Roboter usw.)
6. Anschluss für die Gasversorgungsleitung.  
Gasfluss vom Generator zum Brenner.
7. Schalter für das Abschalten und Einschalten des Generators

## Hintere Platte



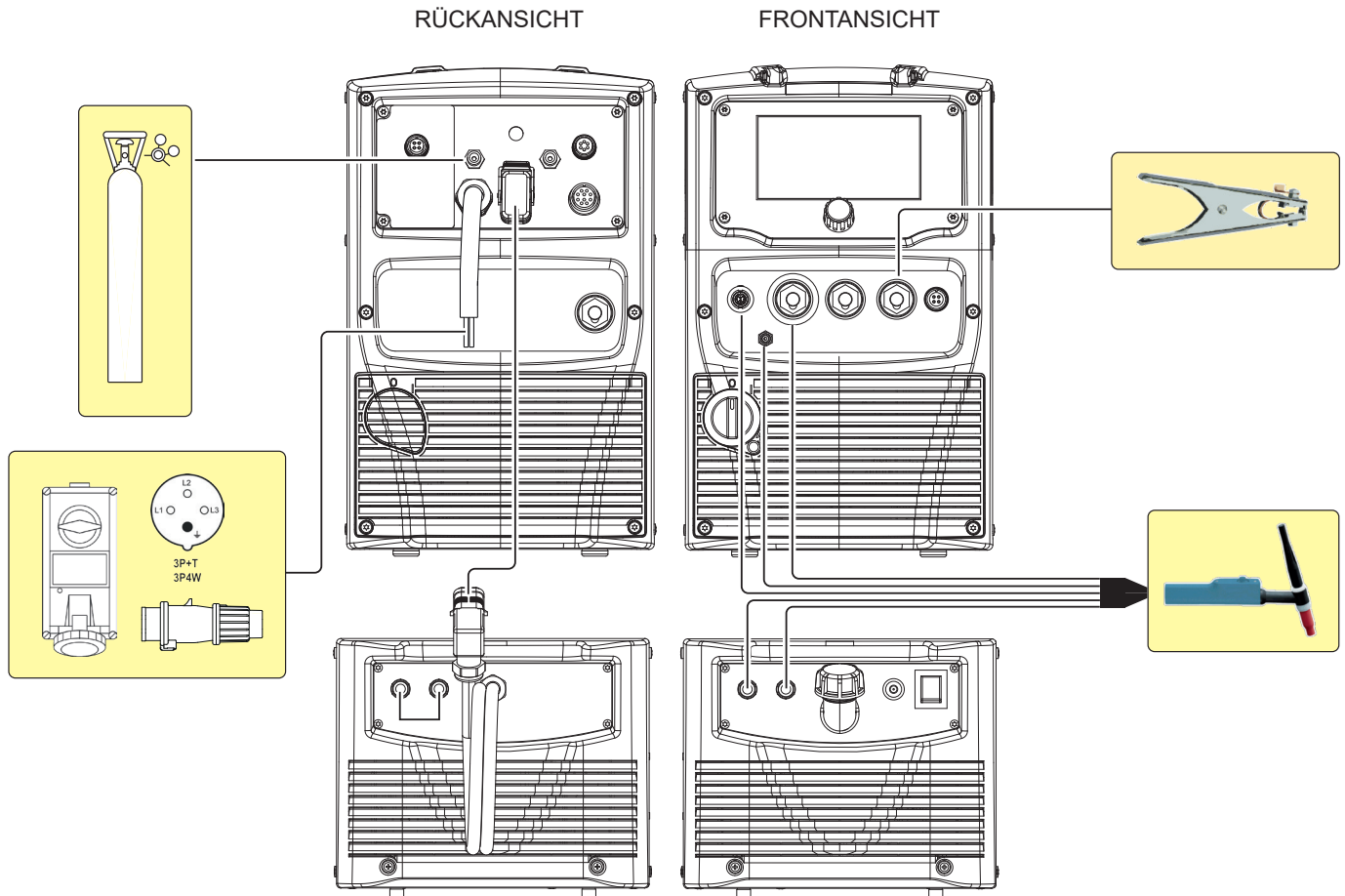
1. Stecker für CAN-BUS-Geräte.  
An diesen Stecker können Geräte angeschlossen werden, die über CAN-BUS kommunizieren (Fernbedienung, Datenmanager, IR-Schnittstelle Roboter usw.)
2. Primärer Anschluss für die Gasversorgungsleitung.  
Gasfluss von der Flasche zum Generator.
3. Anschluss für die WI-FI-Antenne [OPTIONAL].
4. Sekundärer Anschluss für die Gasversorgungsleitung [OPTIONAL].  
Gasfluss von der Flasche zum Generator.
5. Stecker für Fernsteuerung
6. Netzkabel.
  - Länge: 4,5 m
  - Anzahl und Querschnitt der Leiter: 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> (Discovery 3200AC/DC), 4 x 4,0 mm<sup>2</sup> (Discovery 4000AC/DC - 5000AC/DC)
  - Art des Netzsteckers: nicht montiert
7. Stecker zur Versorgung der Kühleinheit.
  - Spannung: 400 Va.c.
  - Ausgegebener Strom: 0,8 A
  - Schutzart: IP20 (offener Deckel) / IP66 (geschlossener Deckel)

**⚠ GEFAHR! Gefährliche Spannung!** Wenn an die Buchse kein Gerät angeschlossen ist, den Deckel immer geschlossen halten.





8. Anschluss für die Verbindung des Generators mit der Fernbedienung.
9. Buchse für die Verbindung des Leistungskabels zwischen dem Generator und dem ferngesteuerten Gerät.

## DEUTSCH

### 1.3 VORBEREITUNG ZUM WIG-SCHWEISSEN



#### Vorgehensweise:

1. Die verschiedenen Geräte wie in der Anleitung des Schweißgeräts beschrieben zusammenfügen.  
 **WARNHINWEIS!** Zum Vorgehen beim Zusammenstellen von Kühleinheit und Generator siehe die Anleitung zum Kühlaggregat.
2. Den Schalter des Stromgenerators auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
3. Das Netzkabel des Stromgenerators an die Steckdose anschließen.
4. Das Netzkabel der Kühleinheit an die Hilfsstromsteckdose im Stromgenerator anschließen.
5. Die Kühlmittel-Vor- und Rücklaufleitungen des TIG-Brenners (bei wassergekühlten Brennermodellen) mit den Anschlüssen an der Kühleinheit (Frontplatte) verbinden.
6. Die Kühlmittel-Bypassleitung mit den Anschlüssen an der Kühleinheit (Rückseite) verbinden.
7. Den von der Flasche her kommenden Gasschlauch an den hinteren Gasanschluss anschließen.
8. Das Gasventil an der Flasche öffnen.
9. Die Elektrode in Abhängigkeit der Art von Zusatzwerkstoff und der Dicke des zu schweißenden Werkstücks auswählen.
10. Die Elektrode in den WIG-Brenner einführen.
11. Den Stecker des Brenners an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen
12. Den Stecker der Masseklemme an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen
13. Den Gasschlauch des Schweißbrenners an den vorderen Gasanschluss anschließen .
14. Den Stecker des Schweißbrenners an den Anschluss für die Logiksignale des TIG-Brenners anschließen.

15. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.



**GEFAHR!**

**STROMSCHLAGGEFAHR!**

Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

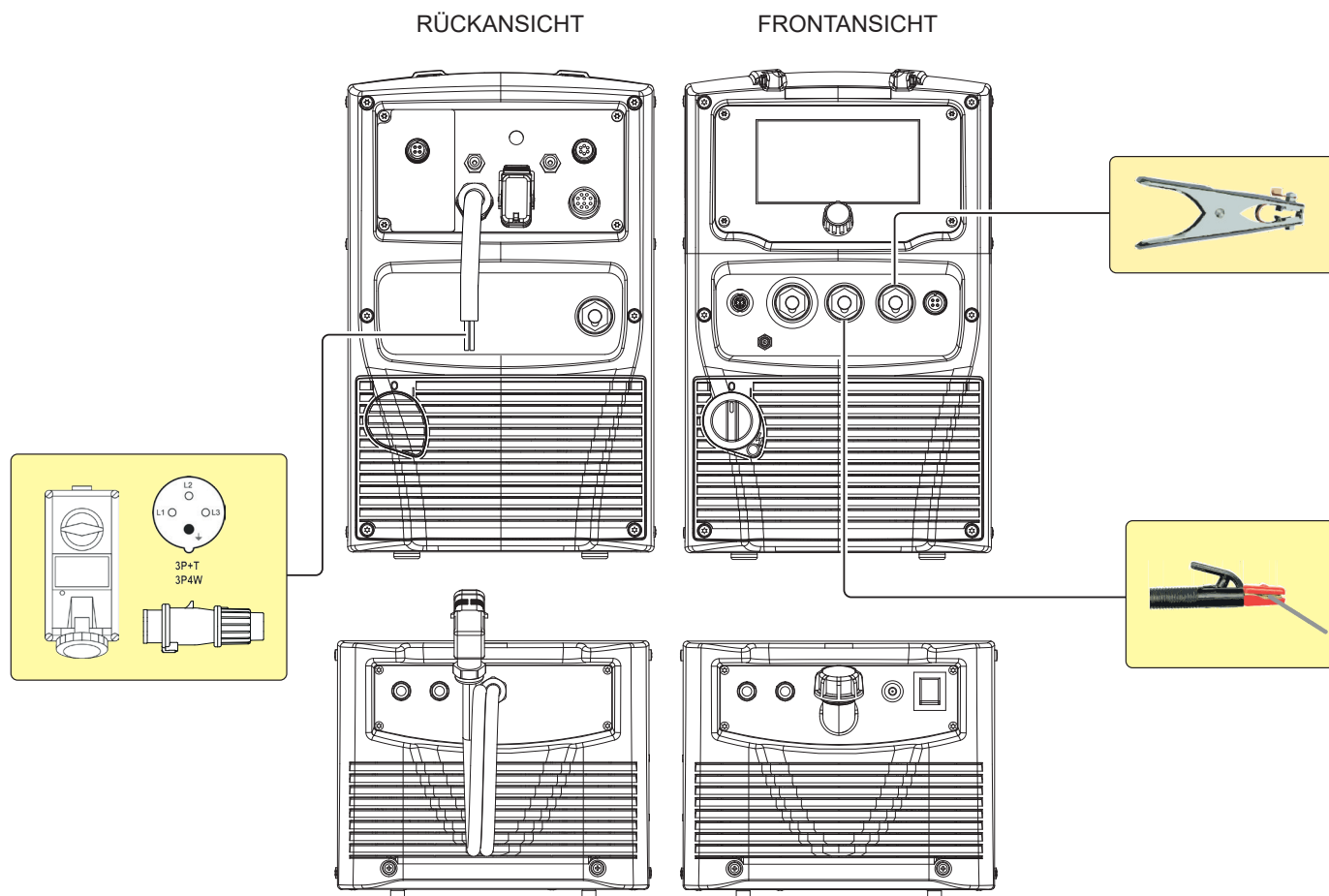


16. Den Schalter des Stromgenerators auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).




Das System ist nun bereit zu schweißen.

## DEUTSCH

### 1.4 VORBEREITUNG ZUM MMA-SCHWEISSEN



#### Vorgehensweise:

1. Die verschiedenen Geräte wie in der Anleitung des Schweißgeräts beschrieben zusammenfügen.  
 **WARNHINWEIS!** Zum Vorgehen beim Zusammenstellen von Kühleinheit und Generator siehe die Anleitung zum Kühlaggregat.
2. Den Schalter des Stromgenerators auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
3. Den Stecker des Netzkabels in die Stromsteckdose stecken.
4. Die Elektrode in Abhängigkeit der Art von Zusatzwerkstoff und der Dicke des zu schweißenden Werkstücks auswählen.
5. Die Elektrode in die Elektrodenzange einsetzen.
6. Den Stecker der Elektrodenzange an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen.
7. Den Stecker der Masseklemme an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen.
8. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.



**GEFAHR!**

**STROMSCHLAGGEFAHR!**

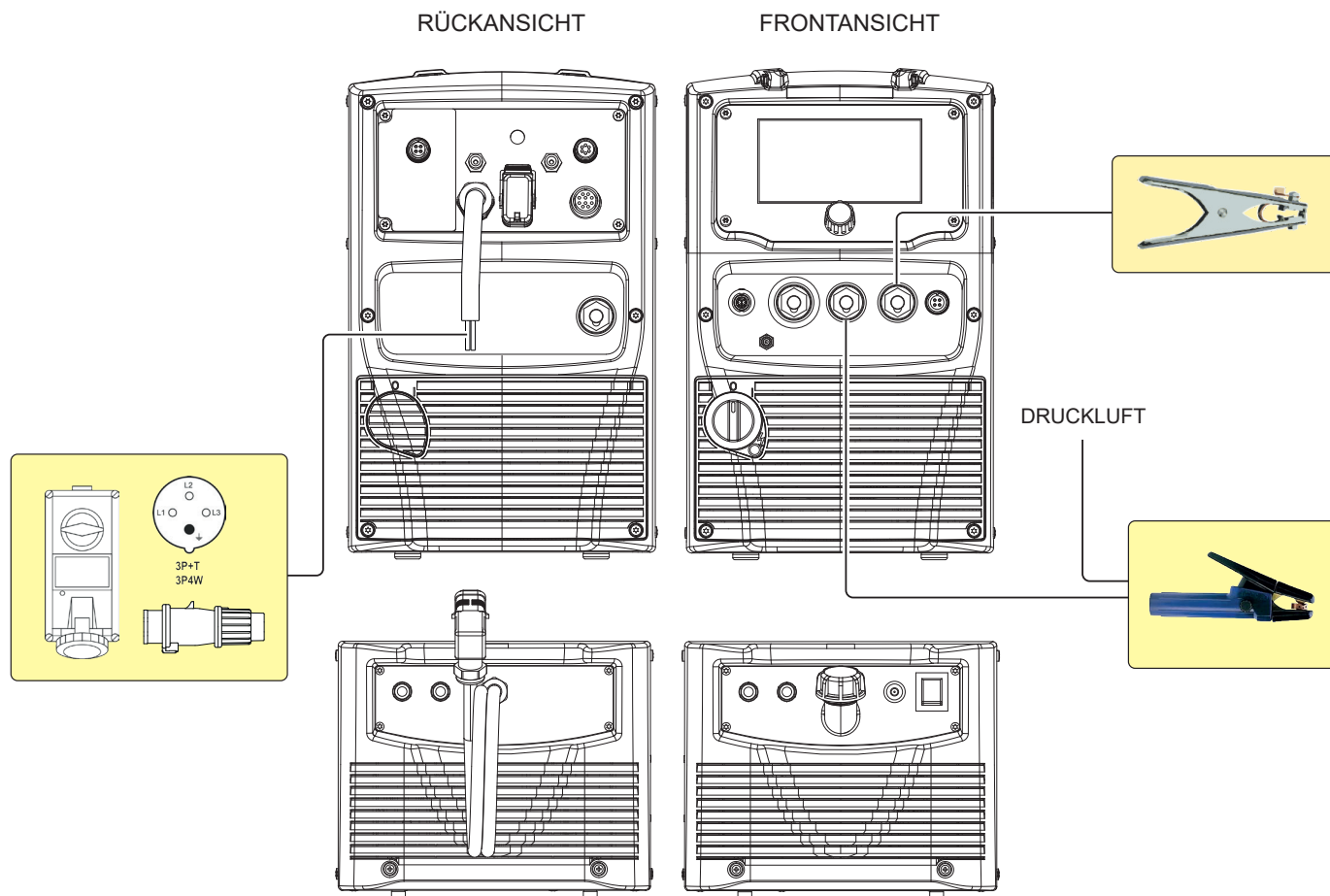
Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.






9. Den Schalter des Stromgenerators auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).

Das System ist nun bereit zu schweißen.

## 1.5 VORBEREITUNG FÜR DAS FUGENHOBELN MIT CARBON AIR (ACA)



### Vorgehensweise:

1. Die verschiedenen Geräte wie in der Anleitung des Schweißgeräts beschrieben zusammenfügen.  
 **WARNHINWEIS!** Zum Vorgehen beim Zusammenstellen von Kühleinheit und Generator siehe die Anleitung zum Kühlaggregat.
2. Den Schalter des Stromgenerators auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
3. Den Stecker des Netzkabels in die Stromsteckdose stecken.
4. Die Elektrode entsprechend der Art des Materials und der Dicke des zu entfernenden Metalls auswählen.
5. Die Elektrode in die Elektrodenzange einsetzen.
6. Den Stecker der Elektrodenzange an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen.
7. Den Stecker der Masseklemme an die mit dem Symbol  gekennzeichnete Schweißbuchse anschließen

## DEUTSCH

---

8. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.



**GEFAHR!**

### **STROMSCHLAGGEFAHR!**

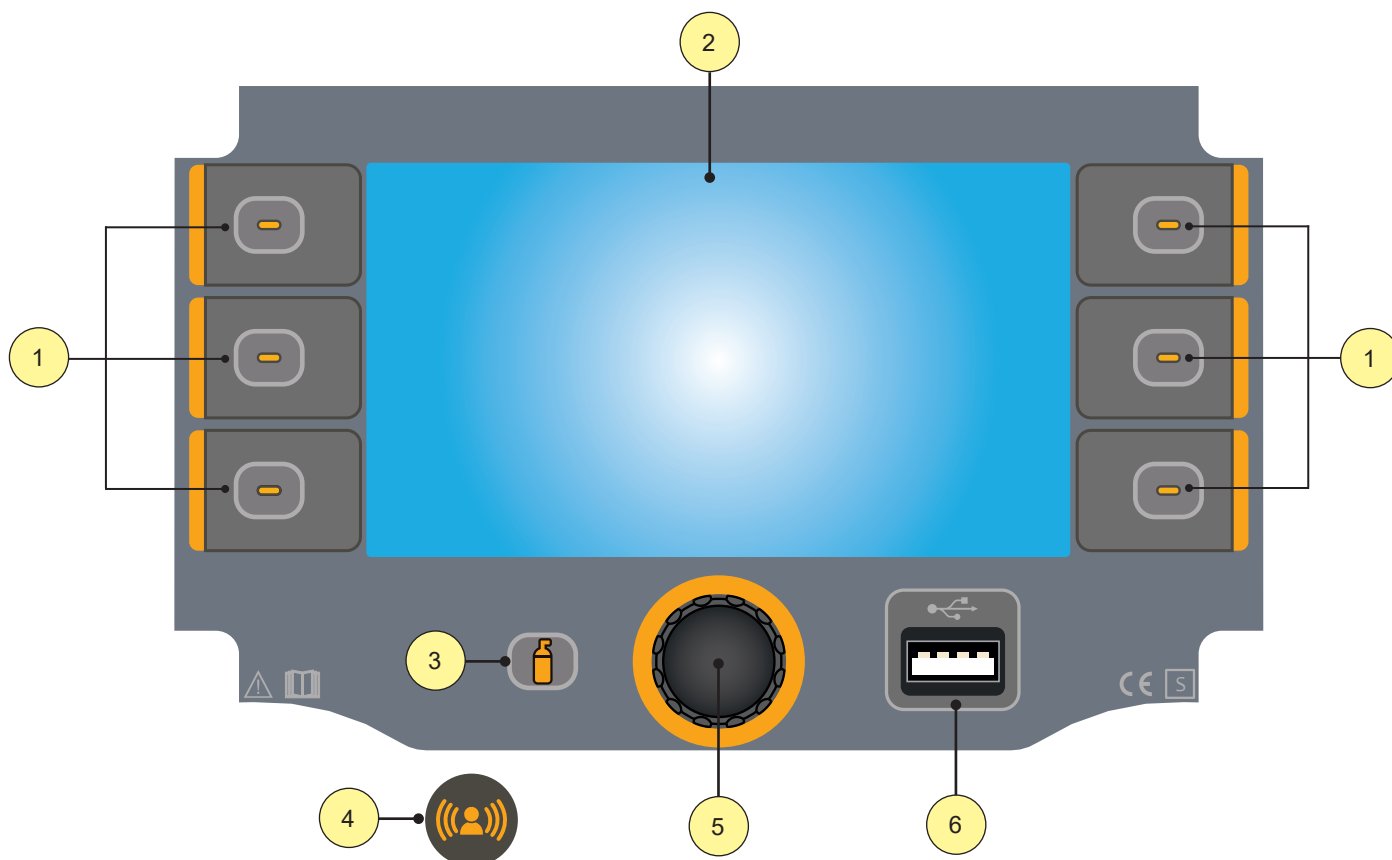
Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.



9. Den Schalter des Stromgenerators auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).

Das System ist bereit, mit dem Fugenhobeln zu beginnen.

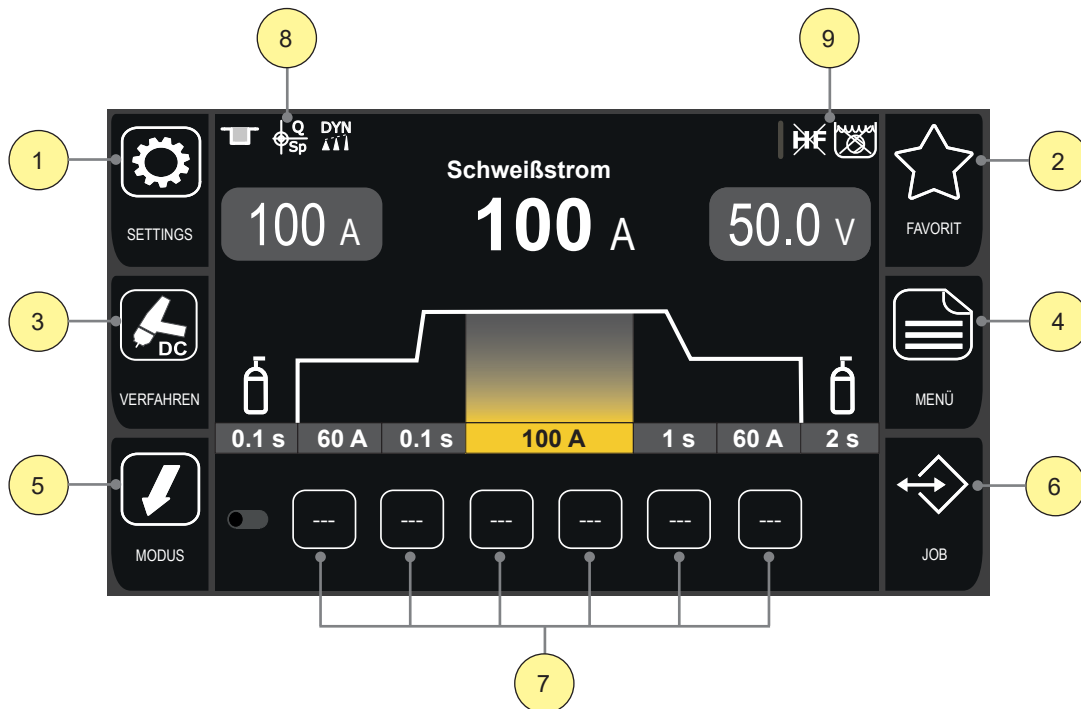
## 2 BEDIENOBERFLÄCHE












ELEMENT	FUNKTION
1	<p><b>Multifunktions-tasten</b></p> <p>Diesen Tasten werden bestimmte Funktionen zugewiesen, die je nach Menü- und Einstellungsbildschirm variieren. Die den einzelnen Tasten zugewiesene Funktion wird durch das daneben erscheinende Symbol gekennzeichnet.</p>
2	<p><b>7-Zoll-Farb-Touchscreen-Display</b></p> <p>Das Display zeigt die Menüs zur Einstellung des Schweißgeräts und seiner Funktionen an. Während des Schweißvorgangs werden die eingestellten Schweißparameter auf dem Display angezeigt.</p>
3	<p><b>Taste GAS</b></p> <p>Durch Drücken der Taste wird das Gasmagnetventil aktiviert, um den Kreislauf zu füllen und den Durchflussdruck mit dem Regler an der Gasflasche oder in der Zentralanlage einzustellen.</p>
4	<p><b>NFC-Schlüssel-Lesegerät</b></p> <p>Durch Annäherung eines NFC-Schlüssels an den mit diesem Symbol gekennzeichneten Bereich kann das Gerät gesperrt und entsperrt und die Benutzererkennung durchgeführt werden. Jedem Benutzer sind ausschließlich die vom Administrator des Geräts vorgesehenen Funktionen freigegeben.</p>
5	<p><b>Encoder mit integrierter Taste</b></p> <p>In den Menübildschirmen kann mit dem Encoder durch die Liste der Parameter/Einstellungen gescrollt werden. Durch Drücken des Encoders wird die markierte Einstellung ausgewählt. Während des Schweißvorgangs ändert der Encoder den Wert des aktiven Parameters.</p>
6	<p><b>USB-Anschluss</b></p> <p>Ermöglicht den Anschluss eines USB-Speichers zum Exportieren/Importieren von JOBS und Systemparametern. Über den USB-Anschluss kann auch die System-Firmware der Maschine aktualisiert werden.</p>

## DEUTSCH

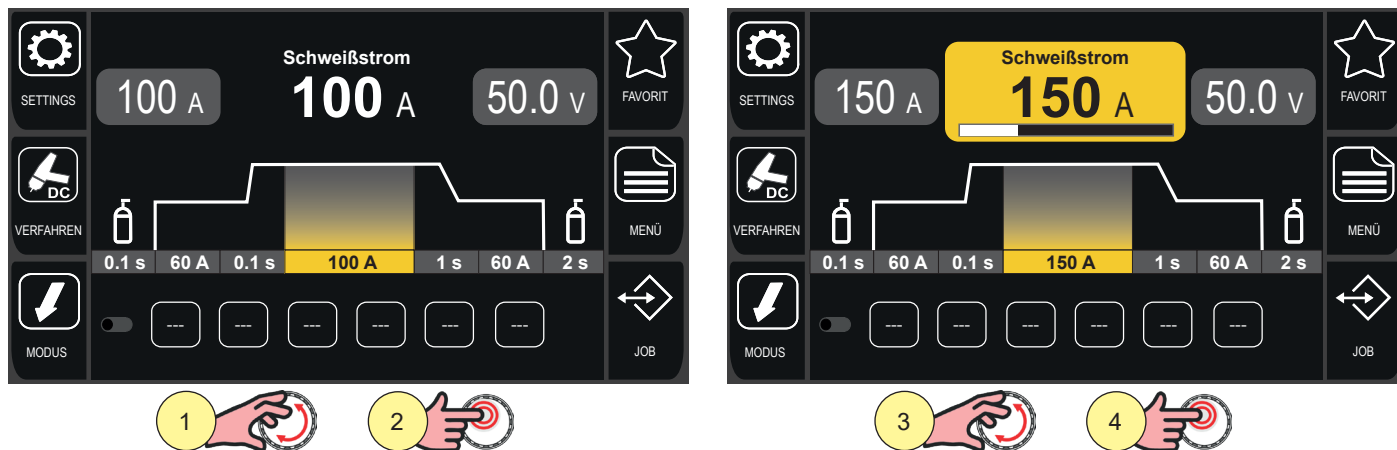
### 2.1 HAUPTBILDSCHIRM



ELEMENT	FUNKTION
1	 In der Betriebsart WIG ermöglicht die Taste [SETTINGS] den Zugriff auf eine Reihe von Bildschirmen, über die die für die Definition der Schweißkurve erforderlichen Parameter programmiert werden können. In der Betriebsart MMA zeigt die Taste [SETTINGS] den Bildschirm zur Auswahl der Materialart der Elektrode an.
2	 Die Taste [FAVORIT] ermöglicht den Zugriff auf das Menü SCHNELLAUSWAHL, über das Sie die Tasten [SCHNELLAUSWAHL] mit einer bestimmten Funktion unter den auswählbaren Funktionen verknüpfen können.
3	 Die Taste [VERFAHREN] ermöglicht die Auswahl des Schweißverfahrens. Die auswählbaren Verfahren sind: TIG DC, TIG AC, MMA, MAAC, ARC AIR.
4	 Die Taste [MENÜ] ermöglicht den Zugriff auf das Menü, über das die Hauptmerkmale des Schweißens eingestellt werden. Es enthält auch spezielle Funktionen wie: Kalibrierung des Schweißkreises, Systemmenü, Import/Export.
5	 Die Taste [MODUS] ermöglicht den Zugriff auf das Menü, über die Betriebsart der Brenntaste ausgewählt wird.
6	 Die Taste [JOB] ermöglicht den Zugriff auf das Menü für die Verwaltung der JOBS.
7	 Die Tasten [SCHNELLWAHL] ermöglichen den direkten Zugriff auf die vom Benutzer zugewiesene Funktion. Durch Drücken der Taste wird die zugewiesene Funktion aktiviert (der Hintergrund der Taste wird hervorgehoben). Durch erneutes Drücken der Taste wird die Funktion deaktiviert. Funktioniert nur mit Touchscreen. Wenn Sie die gewünschte Taste [SCHNELLAUSWAHL] 3 Sekunden lang gedrückt halten, gelangen Sie direkt in den Funktionszuweisungsbildschirm.
8	 Benachrichtigungsleiste: Bereich für die Schweißeinstellungen.
9	 Benachrichtigungsleiste: Bereich für die Systemeinstellungen.

## 2.2 EINSTELLUNG DER SCHWEISSPARAMETER

Im mittleren Feld des Bildschirms werden die Schweißparameter angezeigt, die direkt vom Hauptbildschirm aus mit dem Encoder mit Taste ausgewählt und geändert werden können.
























1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen: Es wird nacheinander die Liste der Parameter angezeigt, die geändert werden können.
2. Drücken Sie die Taste [ENCODER]; der Hintergrund des Rahmens ändert seine Farbe.
3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie erneut die Taste [ENCODER], um die Parameter erneut auszuwählen.

Die vom Hauptbildschirm aus veränderbaren Parameter können vom Benutzer über das Menü „Display-Konfiguration“ ausgewählt werden.

Die veränderbaren Parameter sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

DEUTSCH

SYMBOL	BESCHREIBUNG	VERFAHREN				
		TIG DC	TIG AC	MMA	MMA AC	ARC AIR
	Schweißstrom [A] Stellt den Schweißstrom ein.	■	■	■	■	■
	Pregas [s] Stellt die Dauer des Gasstroms ein, der vor dem Zünden des Lichtbogens aus dem Brenner austritt.	■	■			
	Startstrom [%] Vom Gerät unmittelbar nach dem Zünden des Schweißlichtbogens abgegebener Stromwert. Der Wert des Parameters kann als Prozentsatz des Schweißstroms eingestellt werden.	■	■			
	Slope1 [s] Zeit, in der der Strom über eine Rampe vom Startstrom zum Schweißstrom gebracht wird.	■	■			
	Blevel [%] Wert des sekundären Schweißstroms, der durch kurzes Drücken und Loslassen (weniger als 0,5 Sekunden) der Brenner-Taste während des Schweißens aktiviert werden kann. Der Wert des Parameters kann als Prozentsatz des Schweißstroms eingestellt werden.	■	■			
	Slope 2 [s] Die Zeit, während der der Strom rampenförmig vom Schweißstrom auf den Endstrom absinkt.	■	■			
	Endstrom [%] Der Wert des Parameters kann als Prozentsatz des Schweißstroms eingestellt werden.	■	■			
	Postgas [s] Stellt die Dauer des Gasflusses ein, der nach dem Löschen des Lichtbogens aus dem Brenner austritt.	■	■			
	Job Ermöglicht die Auswahl eines zuvor vom Benutzer gespeicherten Jobs.	■	■	■	■	■
	Durchmesser [mm] Stellt den Durchmesser der Elektrode ein, um die Zündung des Schweißlichtbogens zu optimieren.	■	■			
	Qspot [On / Off] Aktiviert die Q-SPOT-Funktion.	■				
	Qstart [On / Off] Aktiviert die Q-START-Funktion.	■				
	Pulse [On / Off] Aktiviert die Puls-Betriebsart.	■	■			
	MPulse [On / Off] Aktiviert die Mehrfachimpuls-Betriebsart.	■				

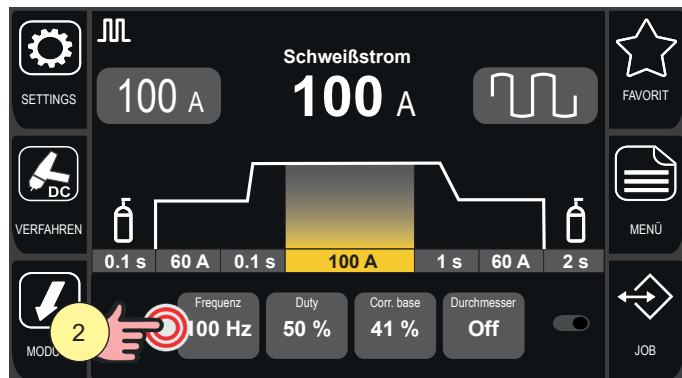
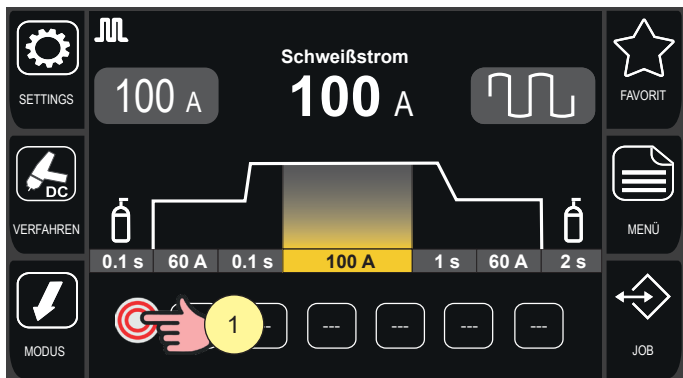
SYMBOL	BESCHREIBUNG	VERFAHREN				
		TIG DC	TIG AC	MMA	MMA AC	ARC AIR
	Dynamik Aktiviert die Dynamik-Betriebsart (im Impulsverfahren), mit der die Energie der Impulse des Impulslichtbogens korrigiert werden kann.	■				
	Mixed AC/DC [On / Off] Aktiviert die AC/DC-Mix-Funktion.		■			
	Tip Aktiviert die Schutzkappe an der Elektrodenspitze.		■			
	Arc Force [%] Dieser Einstellwert verringert die Klebneigung der Elektrode während des Schweißens. Er wird als Prozentsatz des Schweißstroms eingestellt.			■	■	
	Dynamik (im Elektrodenschweißverfahren) Konditioniert die Kurzschlussenergie beim Ablösen des Tropfens			■		
	Polarität Mit diesem Parameter kann die für die zu schweißende Elektrode geeignete Schweißpolarität (DC+, DC-, AC) gemäß den Angaben des Herstellers des Verbrauchsmaterials ausgewählt werden. Wenn die Polarität AC ausgewählt ist, kann die Frequenz der sinusförmigen Welle über das Menü „Sonderfunktionen“ eingestellt werden.			■		
	Hot start Diese Funktion vereinfacht das Zünden der Elektrode. Er wird als Prozentsatz des Schweißstroms eingestellt.			■	■	


## DEUTSCH

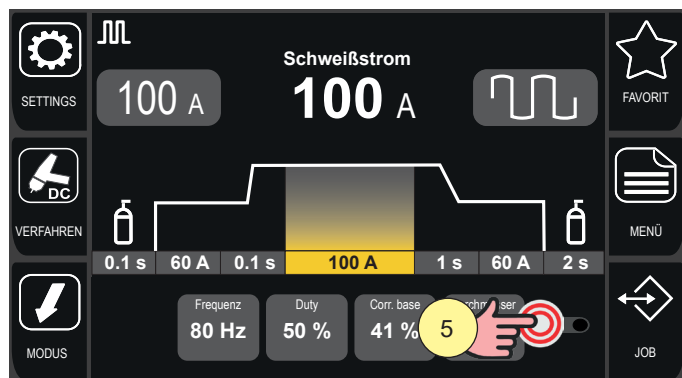
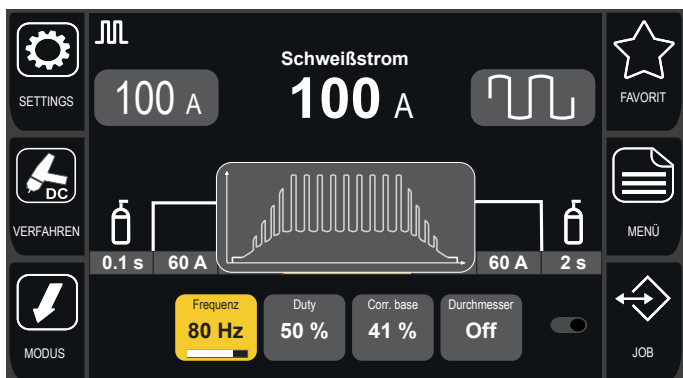
### 2.3 EINSTELLUNG DER PARAMETER FÜR SONDERFUNKTIONEN


Durch Klicken auf das Symbol  im unteren Teil des Displays können Sie das Schnellkonfigurationsmenü für die Parameter der Sonderfunktionen öffnen.

Die angezeigten Felder variieren je nach den aktivierten Sonderfunktionen.



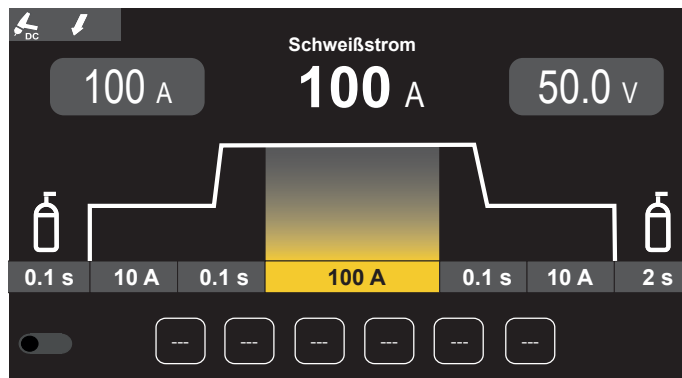
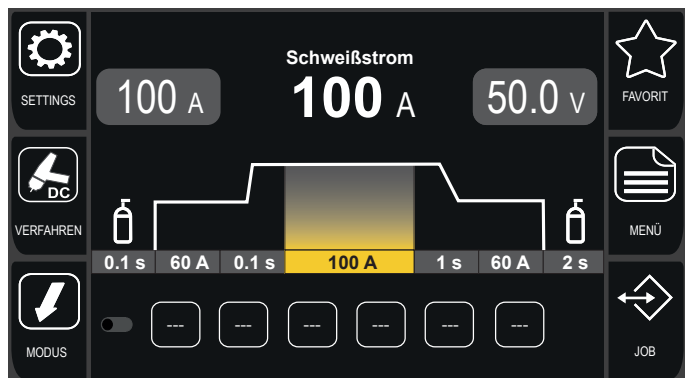
1. Klicken Sie auf das Symbol : Die für die Einstellung verfügbaren Parameter werden angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Feld, das der zu ändernden Einstellung entspricht.  
Der Hintergrund des Feldes ändert seine Farbe und der Parameter kann vom Benutzer geändert werden.



3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie erneut die Taste [ENCODER], um die Einstellung zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf das Symbol , um das Schnellkonfigurationsmenü zu schließen.

## 2.4 VEREINFACHTE BENUTZEROBERFLÄCHE

Sie können die vereinfachte Benutzeroberfläche des Displays aktivieren, indem Sie die Grafik mit den Schweißparametern über die gesamte Bildschirmgröße anzeigen.



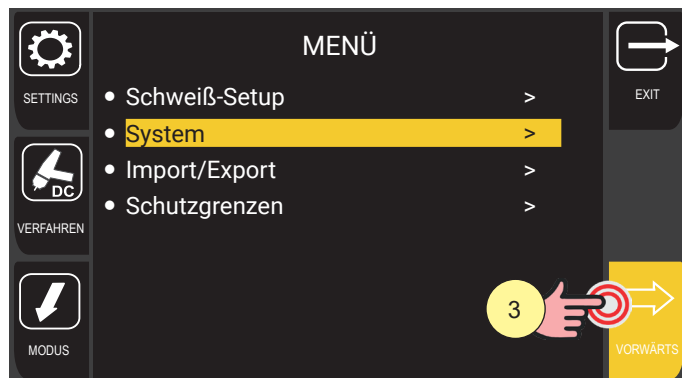
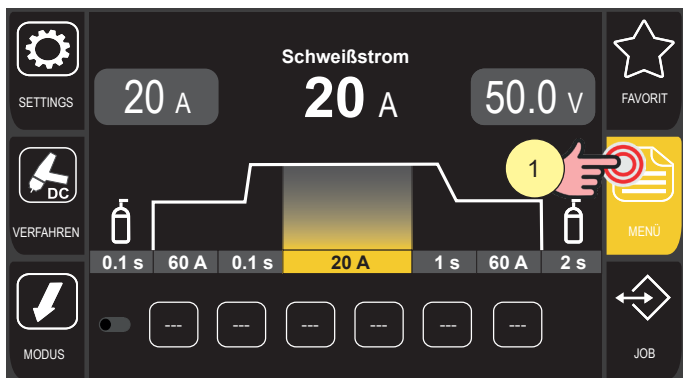
1. Halten Sie die Taste [ENCODER] 3 Sekunden lang gedrückt.  
Die Anzeige wechselt automatisch zur vereinfachten Benutzeroberfläche.
2. Um zur Standardoberfläche zurückzukehren, halten Sie die Taste [ENCODER] erneut 3 Sekunden lang gedrückt.

**i Information** Wenn die vereinfachte Benutzeroberfläche aktiv ist, werden in der oberen linken Ecke Symbole angezeigt, die die aktuell ausgewählte Verfahrensart und die Betriebsart der Brenner-Taste angeben.

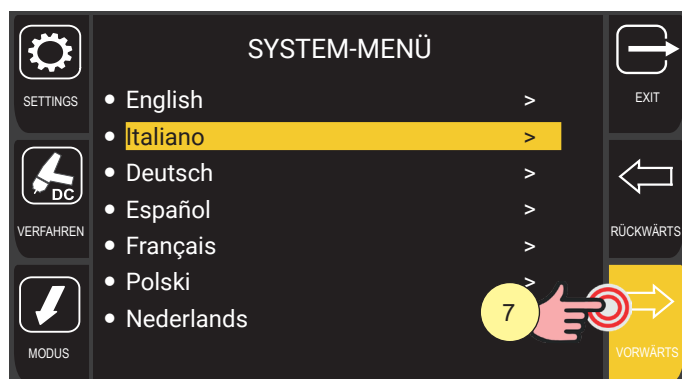
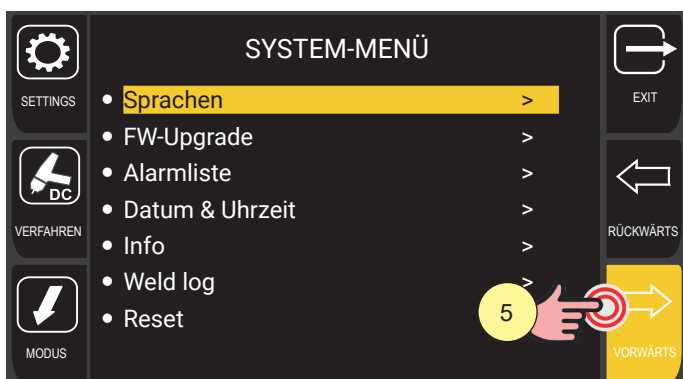
## DEUTSCH

### 3 VOREINSTELLUNGEN

#### 3.1 EINSTELLUNG DER SPRACHE

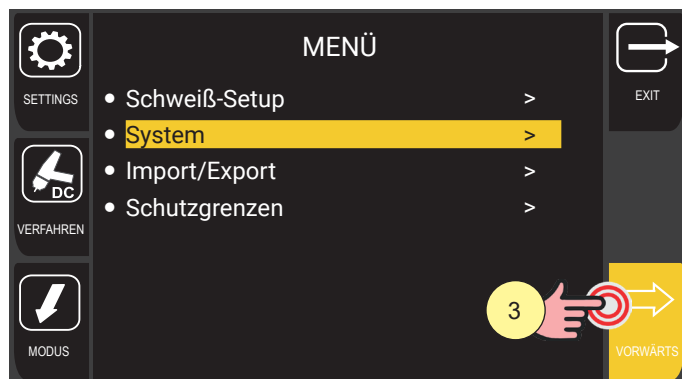
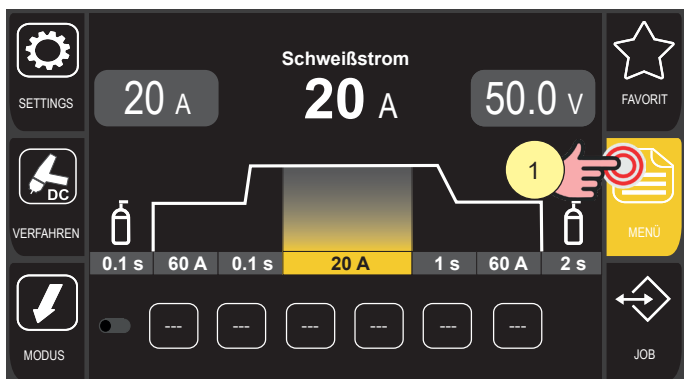


1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

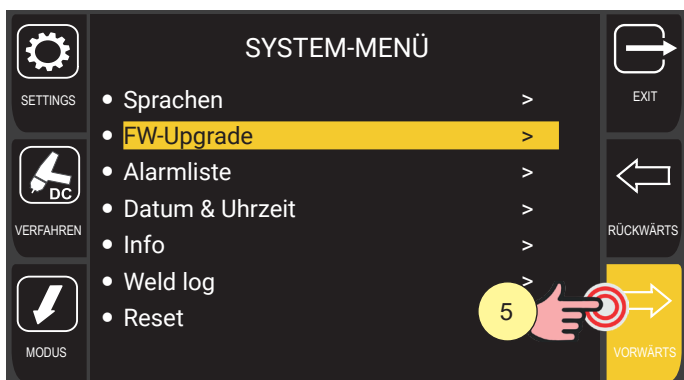


4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
5. Wählen Sie den folgenden Pfad: Sprachen>
6. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
7. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Sprache auszuwählen.
8. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
9. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen.

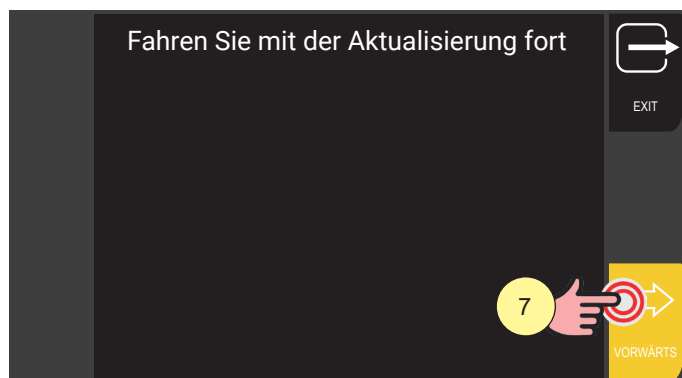
### 3.2 FIRMWARE-UPDATE



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

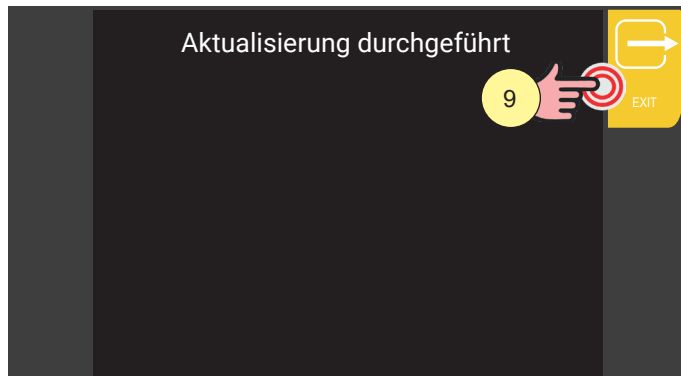
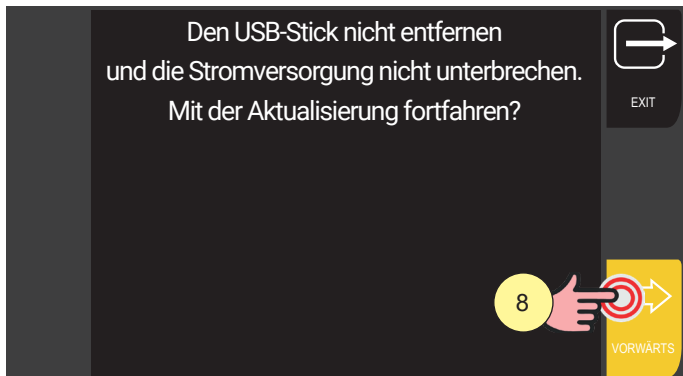


4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: FW-Upgrade>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Stecken Sie den USB-Stick mit der Firmware in den entsprechenden Anschluss an der Vorderseite des Geräts.



## DEUTSCH

7. Drücken Sie die Taste [VORWÄRTS].

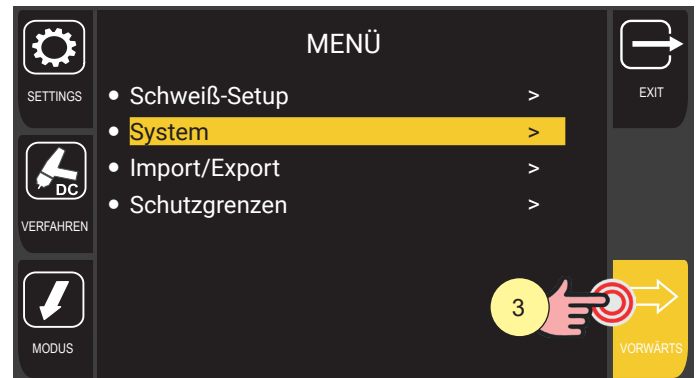
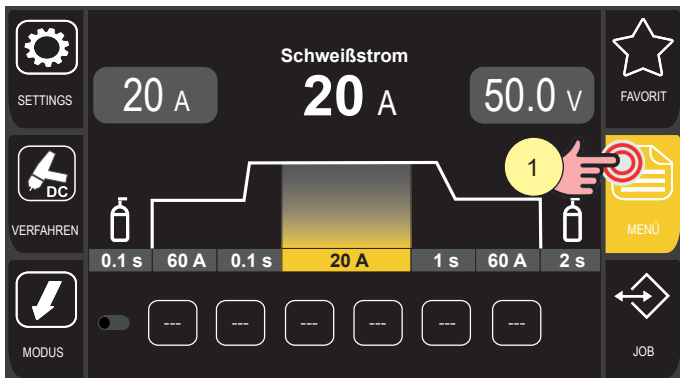


8. Drücken Sie die Taste [VORWÄRTS].  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.  
Warten Sie, bis der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist.
9. Drücken Sie die Taste [EXIT].

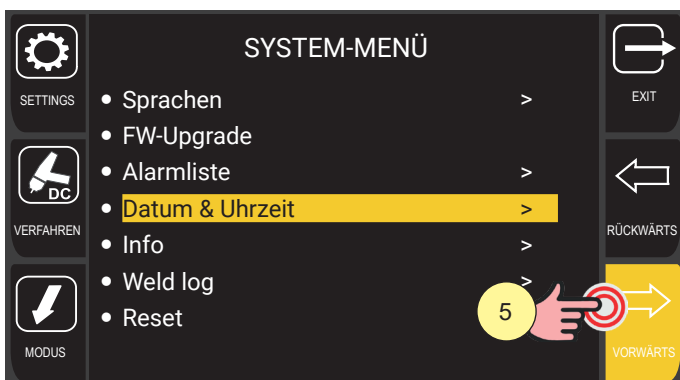
Wenn während der Aktualisierung Probleme auftreten, wird auf dem Display eine Warnung angezeigt.

HINWEIS	BEDEUTUNG
Aktualisierungs-Datei nicht gefunden	Datei nicht auf USB-Stick vorhanden.
USB/SD-Karte nicht gefunden	USB-Stick wird nicht erkannt (nicht vorhanden oder falsch eingesteckt). Prüfen Sie, ob der USB-Stick richtig eingesteckt ist. Verwenden Sie einen anderen USB-Stick.
Aktualisierungsdateien wird nicht dekryptiert	Beschädigte Datei oder Datei mit geändertem Namen (benennen Sie die mitgelieferte Aktualisierungsdatei niemals um).
Aktualisierungsdateien wird nicht dekomprimiert	Beschädigte Datei oder Datei mit geändertem Namen (benennen Sie die mitgelieferte Aktualisierungsdatei niemals um).
Directory Update und/oder Script nicht gefunden	Beschädigte Datei oder Datei mit geändertem Namen (benennen Sie die mitgelieferte Aktualisierungsdatei niemals um).
Aktualisierungsvorgang fehlgeschlagen	Wenden Sie sich an den Kundendienst-Service.
Die Aktualisierungsdatei ist nicht für diese Platine	Die auf dem USB-Stick geladene Datei ist nicht mit der Platine kompatibel.
Readme File in Upgrade Paket nicht gefunden	Wenden Sie sich an den Kundendienst-Service.
Installierte Version und Upgrade Paket Version stimmen nicht	Die installierte Software kann nicht herabgestuft werden.
Generator kann nicht aktualisiert werden	Wenden Sie sich an den Kundendienst-Service.

### 3.3 DATUMS- UND ZEITEINSTELLUNG



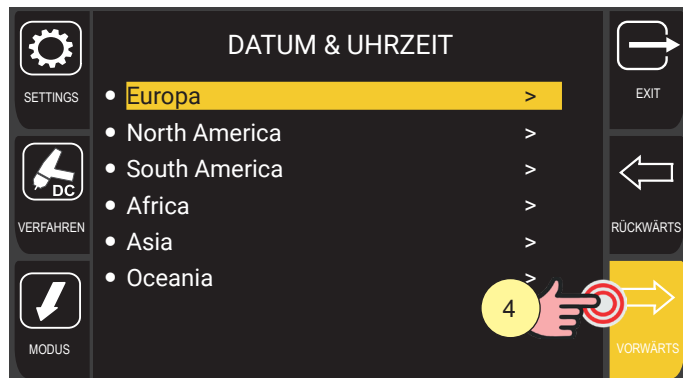
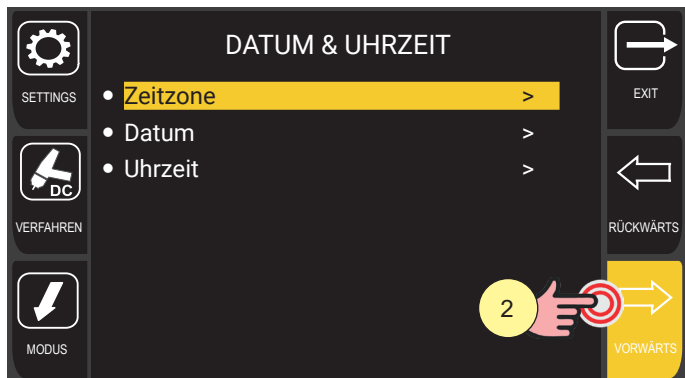
1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



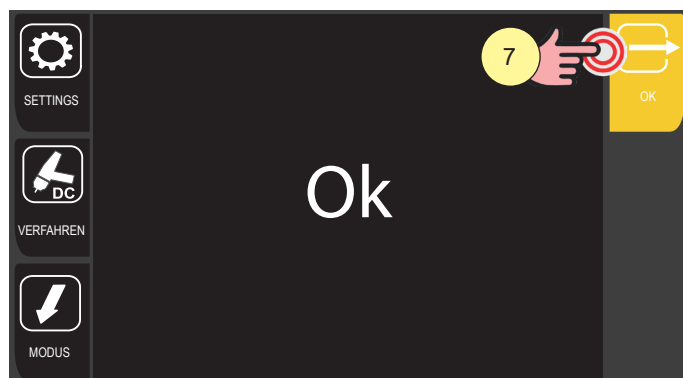
4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Datum & Uhrzeit>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH

### Zeitzoneeneinstellung

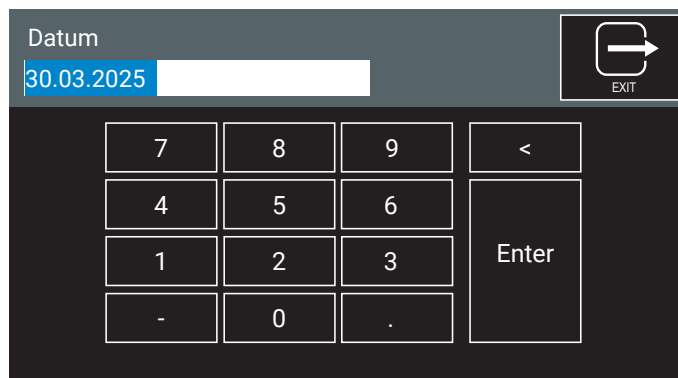
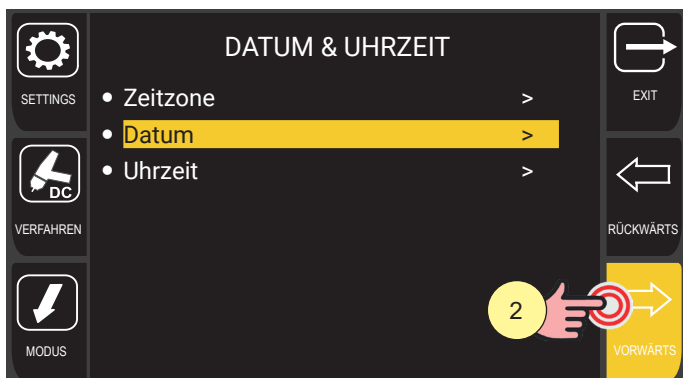


1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: Zeitzone>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Zeitzone auszuwählen.
4. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

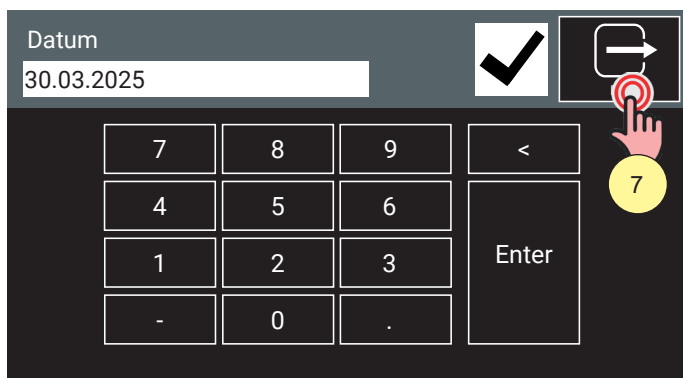


5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Stadt auszuwählen.
6. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.
7. Drücken Sie die Taste [OK], um zu bestätigen und den Bildschirm zu verlassen.

## Datumseinstellung



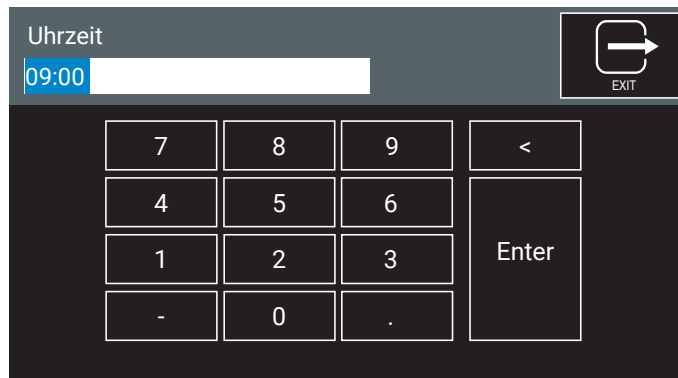
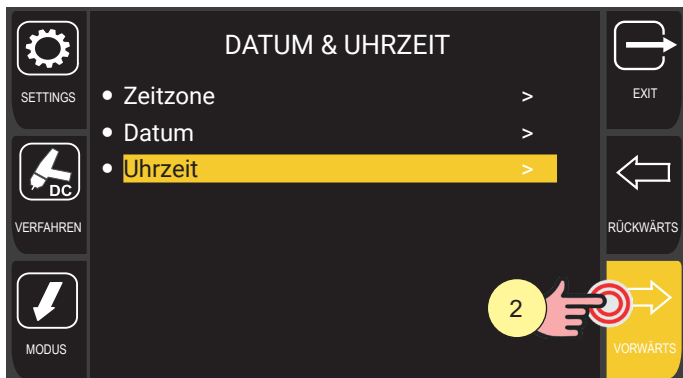
1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Datum>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.  
**i Information** Das Bedienfeld ist von der Art Touchscreen, die Einstellungen können sowohl unter Verwendung der mechanischen Tasten als auch durch Berührung der Symbole, die am Bildschirm erscheinen, erfolgen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die Nummer auf dem Tastenfeld auszuwählen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Auswahl zu bestätigen.



5. Drehen Sie den Encoder, um auf der Tastatur das Symbol [ENTER] auszuwählen.
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.  
Es erscheint ein Häkchen-Symbol, das die Bestätigung des Vorgangs anzeigt.
7. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen.

## DEUTSCH

### Uhrzeiteinstellung

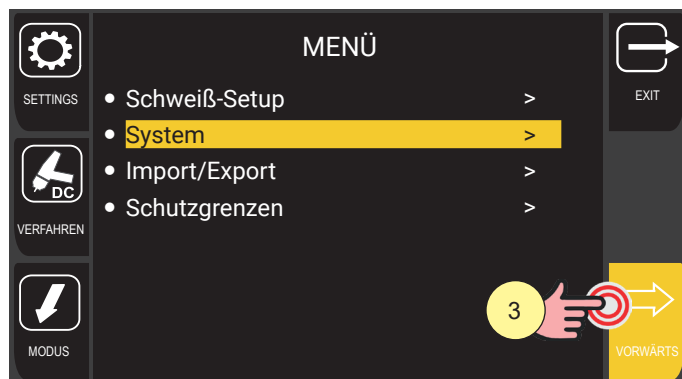
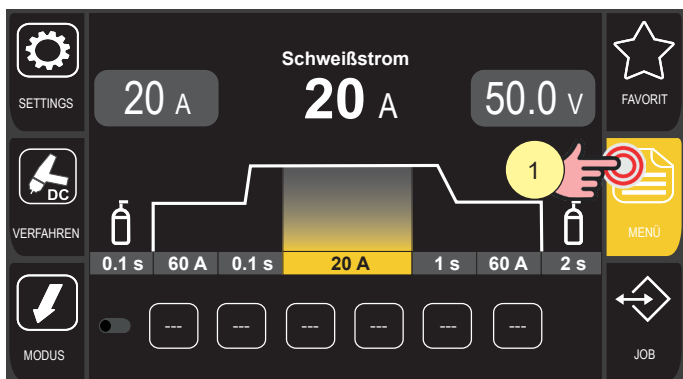


1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Uhrzeit>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.  
**i Information** Das Bedienfeld ist von der Art Touchscreen, die Einstellungen können sowohl unter Verwendung der mechanischen Tasten als auch durch Berührung der Symbole, die am Bildschirm erscheinen, erfolgen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die Nummer auf dem Tastenfeld auszuwählen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Auswahl zu bestätigen.

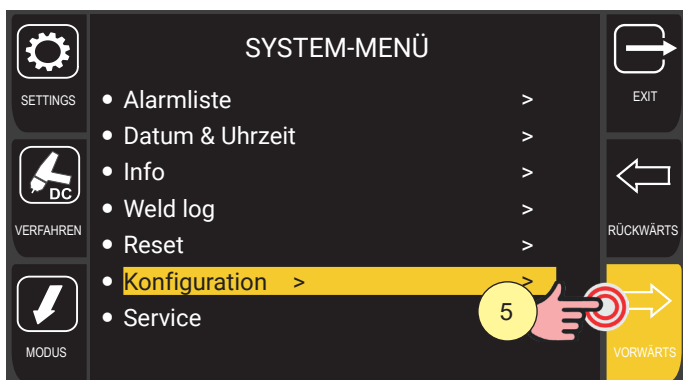


5. Drehen Sie den Encoder, um auf der Tastatur das Symbol [ENTER] auszuwählen.
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.  
Es erscheint ein Häkchen-Symbol, das die Bestätigung des Vorgangs anzeigt.
7. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen.

### 3.4 ANLAGEEINSTELLUNG



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

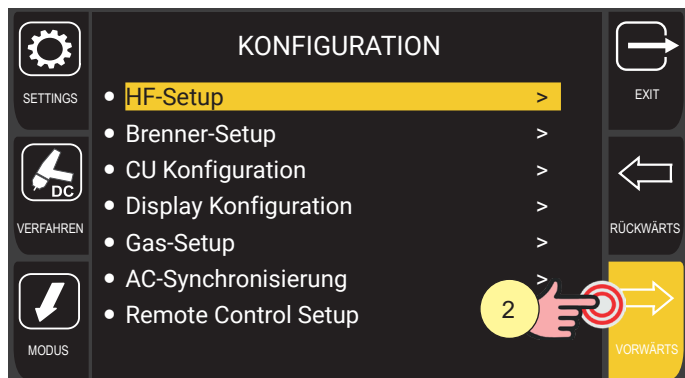


4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Konfiguration>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.  
Sie gelangen zu den in den folgenden Abschnitten beschriebenen Konfigurationsmenüs.

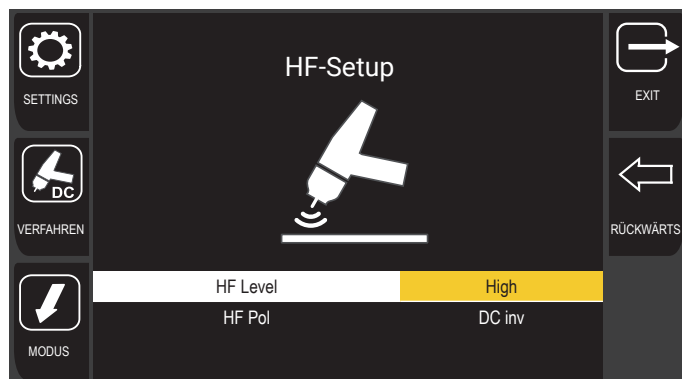
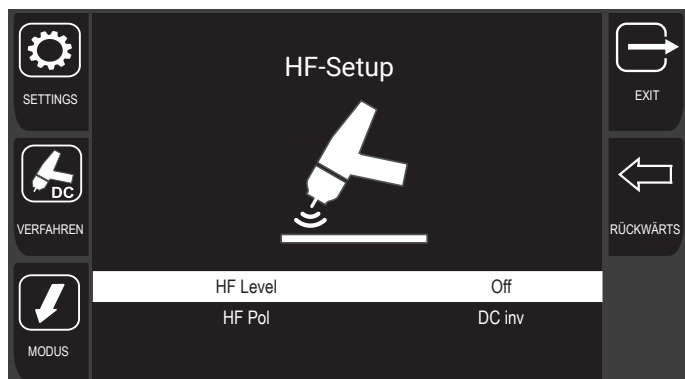
## DEUTSCH

### 3.4.1 HF-Setup

In diesem Menü können Sie die Funktionsweise der Hochfrequenzzündung (HF) des Schweißlichtbogens einstellen.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: HF-Setup
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



3. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
6. Drücken Sie die Encoder-Taste, um die Änderung der Einstellung zu bestätigen. Der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.

Die einstellbaren Parameter werden im Folgenden beschrieben.

## HF-Level

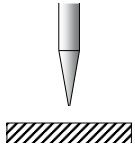
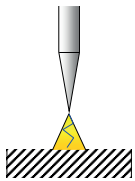
Mit diesem Parameter kann der Spannunglevel der Hochfrequenzzündung eingestellt werden. Wenn der Wert auf „Off“ eingestellt ist, erfolgt die Zündung des Schweißlichtbogens in der Betriebsart „Lift“.

Einstellbereich: Minimum (Off) – Standard (Medium) – Maximum (High)

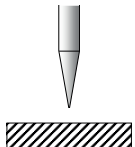
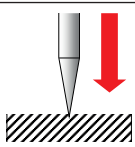
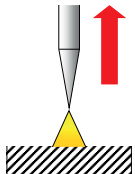
Folgen einer Werterhöhung:

- Die Zündung des Schweißlichtbogens wird auch bei stark verschmutzten Werkstücken erleichtert.
- Bei zu geringer Blechdicke besteht die Gefahr des Durchbrennens.

Die HF-Zündung erfolgt durch eine elektrische Entladung mit hoher Spannung, aber niedrigem Strom zwischen der Elektrodenspitze und dem zu schweißenden Werkstück. Sobald sich der Lichtbogen gebildet hat, stellt der Generator die HF-Entladung ein. Diese Art der Zündung ist nicht nur sehr einfach und unmittelbar, sondern verlängert auch die Lebensdauer der Elektrode und hält sie sehr rein, sodass der Bediener mit einem sehr präzisen und stabilen Lichtbogen arbeiten kann.


VERFAHREN ZUR LICHTBOGENZÜNDUNG MIT HF		
1		Setzen Sie die Wolframelektrode so auf den Zündpunkt, dass zwischen der Elektrode und dem Werkstück ein Abstand von etwa 2-3 mm besteht.
2		Drücken Sie die Brennertaste entsprechend der ausgewählten Betriebsart. Der Lichtbogen zündet, ohne das zu schweißende Werkstück zu berühren.

Die Zündung des Lichtbogens in der LIFT-Betriebsart erfolgt durch einen Kurzschluss mit niedriger Schweißstromstärke (um eine Beschädigung der Elektrode zu vermeiden), den der Bediener zwischen der Elektrodenspitze und dem zu schweißenden Werkstück erzeugt, und das anschließende Anheben der Elektrodenspitze, wodurch der Stromfluss aufrechterhalten wird und der sogenannte Lichtbogen entsteht. Es wird empfohlen, die LIFT-Zündung bei Schweißarbeiten in der Nähe von Maschinen, Leiterplatten und elektronischen Bauteilen zu verwenden.

VERFAHREN ZUR LIFT-ARC-LICHTBOGENZÜNDUNG		
1		Setzen Sie die Wolframelektrode so auf den Zündpunkt, dass zwischen der Elektrode und dem Werkstück ein Abstand von etwa 2-3 mm besteht.
2		Berühren Sie das Werkstück mit der Elektrode und drücken Sie die Brennertaste entsprechend der ausgewählten Betriebsart.
3		Heben Sie den Brenner an, um den Lichtbogen zu zünden.

## DEUTSCH

---

Wenn die HF-Zündung deaktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt.

### HF-Polarität

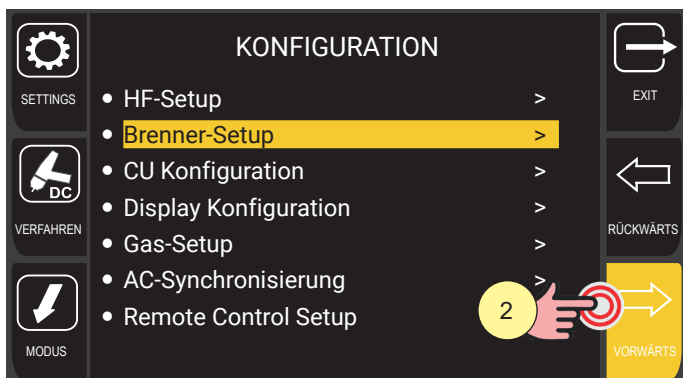
Mit diesem Parameter können Sie die Polarität der Hochfrequenzzündung einstellen, um sie besser an die Art der auszuführenden Schweißung anzupassen.

Einstellbereich: Wert 1 (DC dir) - Wert 2 (DC inv) - Standard (DC dir)

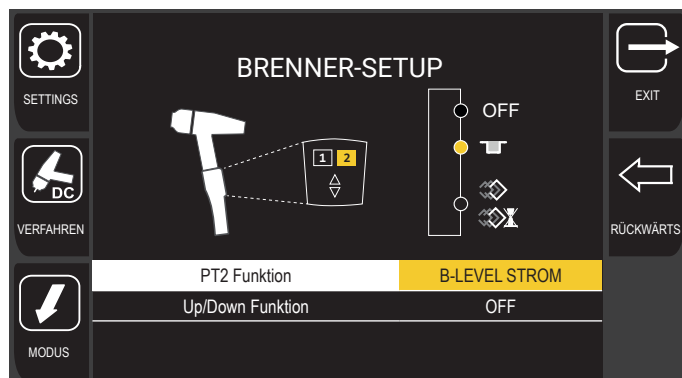
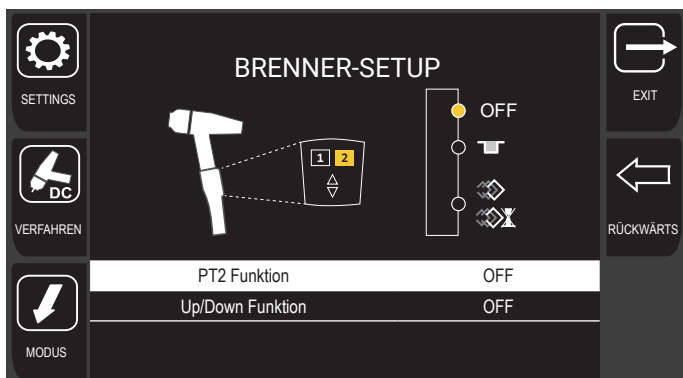
### 3.4.2 Brenner-Setup

In diesem Menü kann die Funktion der sekundären Brenntasten eingestellt werden, wenn Brenner mit einer zweiten Taste und Up-/Down-Tasten verwendet werden.

Auf diese Weise kann die Haupttaste des Brenners ausschließlich für die Start- und Stoppfunktion des Schweißvorgangs verwendet werden.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Brenner-Setup>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

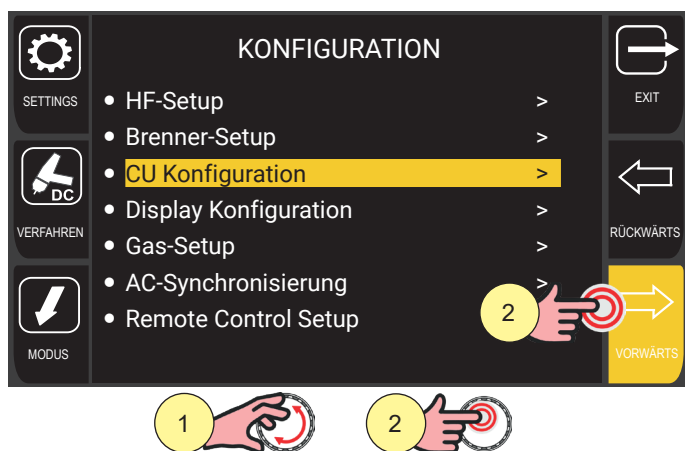


3. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
  - **OFF:** Mit dieser Taste ist keine Funktion verbunden.
  - **B-LEVEL STROM:** Mit dieser Taste wird die Funktion B-Level aktiviert.
  - **JOB:** Mit dieser Taste wird die Funktion zur Auswahl der Jobs aktiviert.
6. Drücken Sie die Encoder-Taste, um die Änderung der Einstellung zu bestätigen.  
Der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.

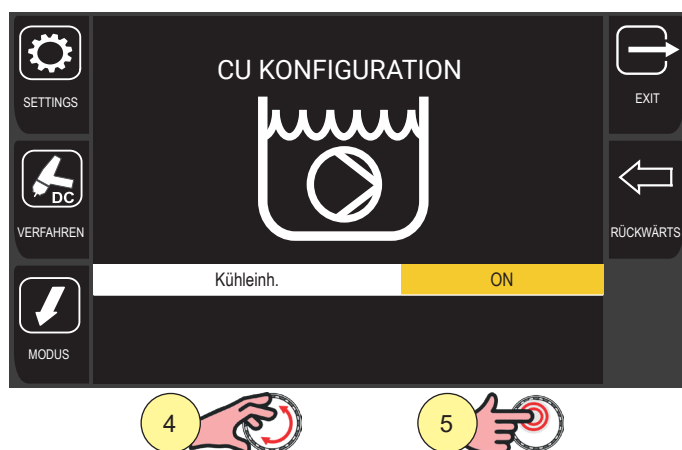
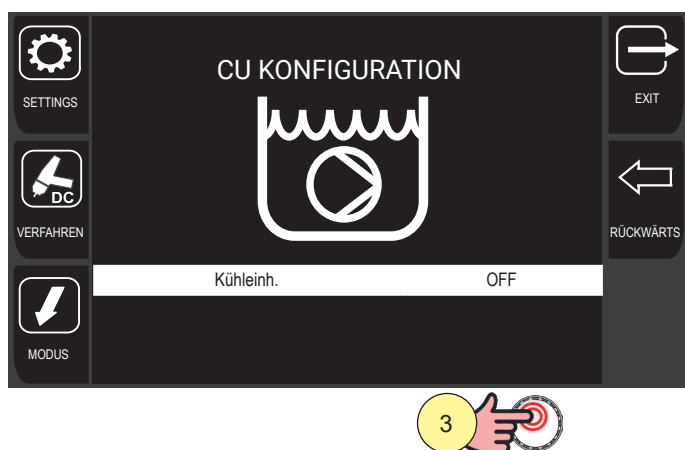
## DEUTSCH

### 3.4.3 Konfiguration Kühleinheit


Über dieses Menü können Sie die Funktionsweise der Kühlgruppe einstellen.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: CU-Konfiguration>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

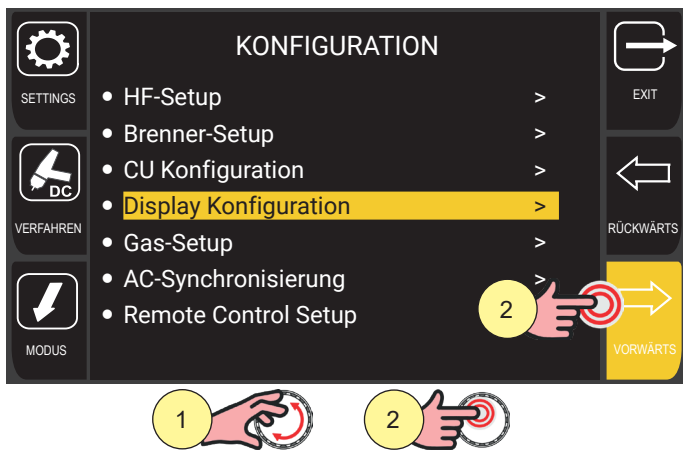


3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung der Parameter zu aktivieren.
4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
  - **AUTO:** Beim Einschalten des Geräts läuft das Kühlgerät 30 s lang. Beim Schweißen ist das Kühlgerät ständig eingeschaltet. Nach Abschluss des Schweißens bleibt die Einheit für eine vorgegebene Zeit eingeschaltet.
  - **ON:** Das Kühlgerät ist im Dauerbetrieb, wenn die Stromquelle eingeschaltet ist. Diese Betriebsart eignet sich für schwere und automatisierte Anwendungen.
  - **OFF:** Die Kühleinheit ist immer deaktiviert; sie muss ausgewählt werden, wenn ein luftgekühlter Brenner verwendet wird.
5. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.
6. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen

Wenn die Kühlgruppe ausgeschaltet ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt.

### 3.4.4 Display Konfiguration

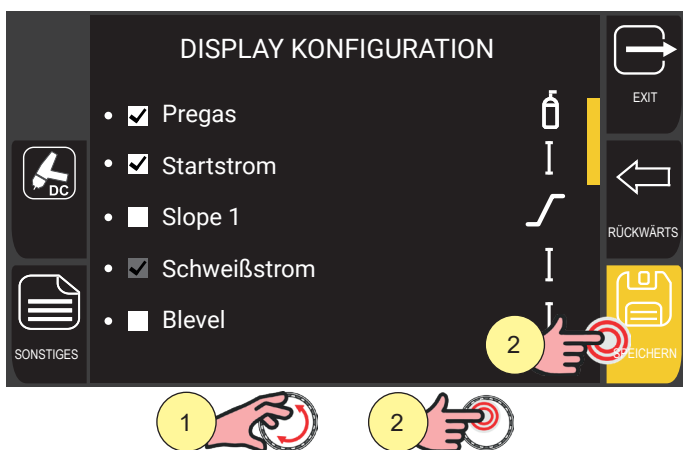
Über das Menü „Display Konfiguration“ können Sie die Anzeige der Schweißparameter und der Schnellwahlkosten auf dem Hauptbildschirm des Displays ändern.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: Display Konfiguration >
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

#### Schweißparameter

Über das Menü können Sie auswählen, welche Parameter im mittleren Bereich des Hauptbildschirms angezeigt werden sollen, damit sie vom Benutzer einfach über den Encoder mit Taste geändert werden können (siehe Abschnitt 2.2).

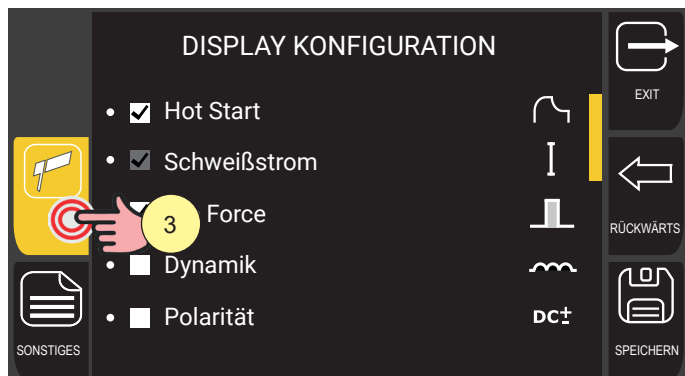


1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschten Parameter auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.  
Es können mehrere Parameter zur Anzeige ausgewählt werden, indem die Vorgänge unter den Punkten 3 und 4 wiederholt werden.  
Wenn ein Parameter standardmäßig angezeigt wird, ist das entsprechende Auswahlfeld schattiert und

## DEUTSCH

kann nicht deaktiviert werden.

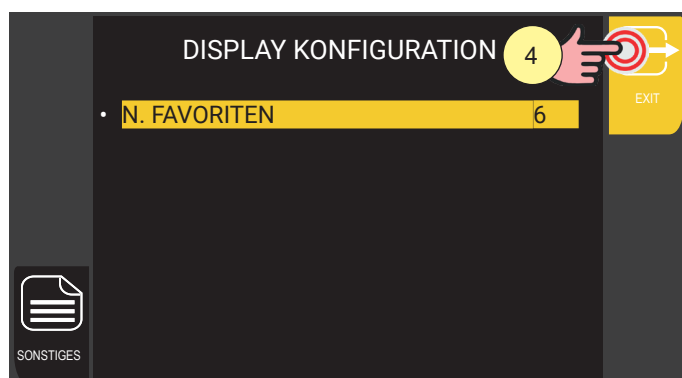
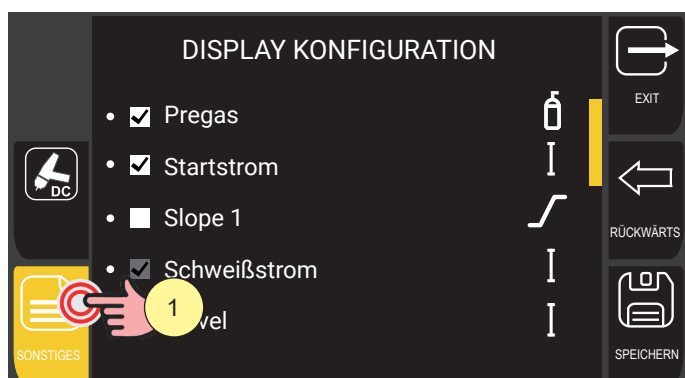
Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm.



- Die Parameter, die angezeigt werden können, beziehen sich auf das Schweißverfahren. Durch wiederholtes Drücken der Verfahrensauswahl Taste können Sie durch die verschiedenen Display-Konfigurationen mit den spezifischen Verfahrensparametern blättern.

### Anzahl der Favoritentasten

Sie können die Anzahl der Schnellwahl Tasten ändern, die im unteren Teil des Bildschirms angezeigt werden (siehe Abschnitt 9).




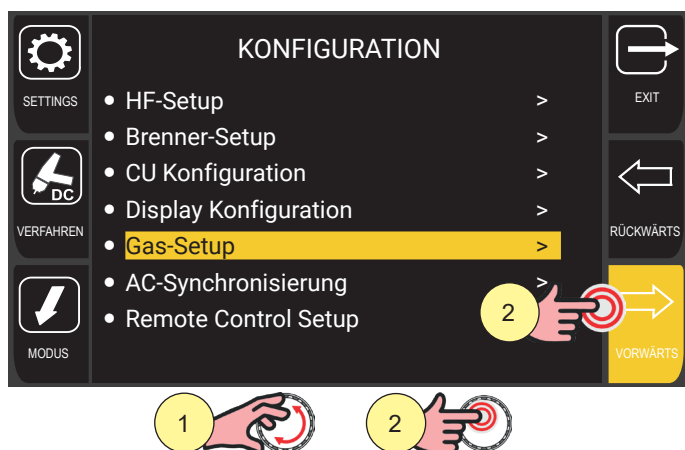
- Drücken Sie die Taste [MEHR].
- Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
- Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen. Einstellbereich: Minimum (1) – Maximum (6) – Standard (6)
- Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm und speichern die Einstellungen.

### 3.4.5 Gas-Setup

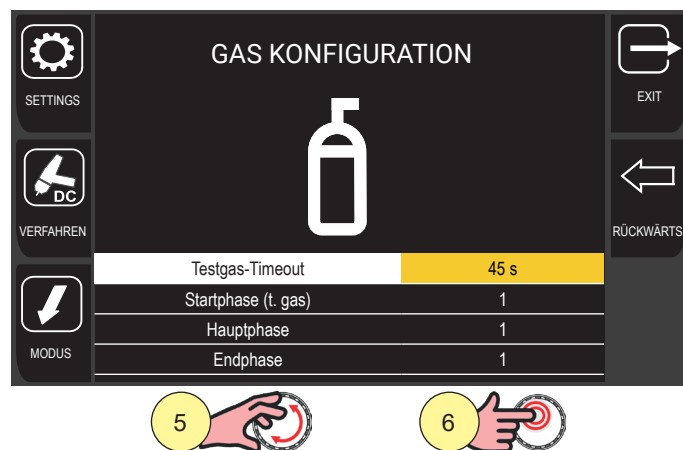
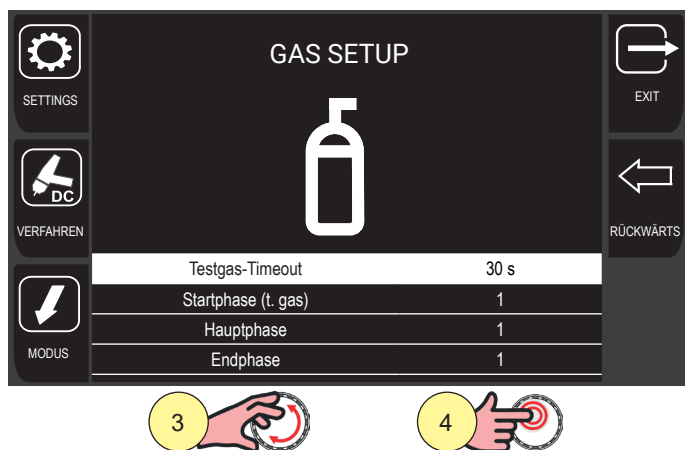
Bei Generatoren, die mit einem doppelten Magnetventil für die Gasversorgung ausgestattet sind, können zwei verschiedene Gasarten aus unterschiedlichen Quellen angeschlossen werden.

Im Menü „Gas-Setup“ kann der Benutzer auswählen, aus welchem Magnetventil das Gas in den verschiedenen Schweißphasen zugeführt werden soll.

 **WARNHINWEIS!** Schließen Sie die Gasversorgungsleitungen korrekt an die mit den Nummern 1 und 2 gekennzeichneten Anschlüsse am Generator an. Überprüfen Sie bei der Einstellung der Gasversorgung immer vorher, welche Gasart an die Magnetventile 1 und 2 angeschlossen ist.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Gas-Setup>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.




3. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
5. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
6. Drücken Sie die Encoder-Taste, um die Änderung der Einstellung zu bestätigen.  
Der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.

## DEUTSCH

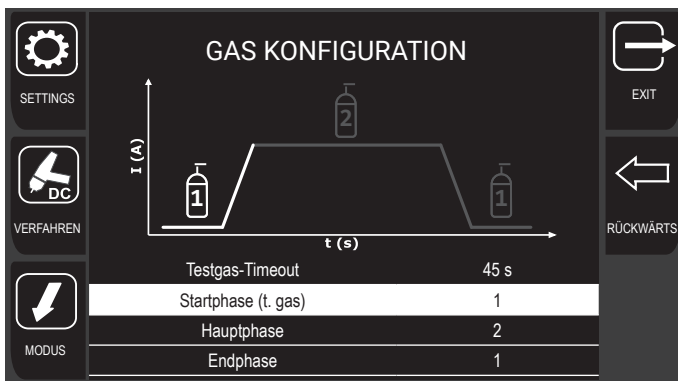
Die einstellbaren Parameter werden im Folgenden beschrieben.

### Testgas-Timeout

Dieser Parameter definiert die Dauer des Gas-Tests in Sekunden, der durchgeführt wird, wenn der Benutzer die Taste  auf der Vorderseite der Maschine drückt.

Einstellbereich: Minimum (1 s) – Maximum (1 h) – Standard (30 s)

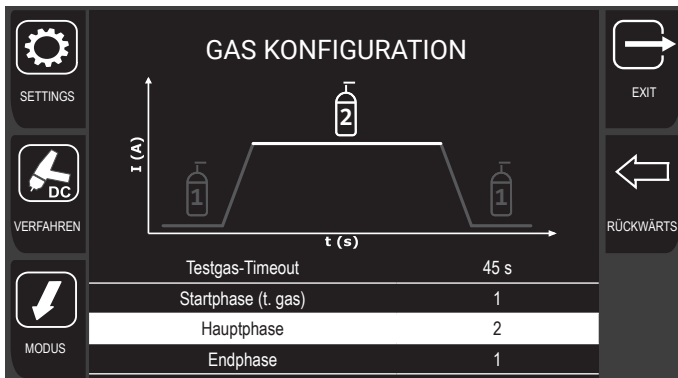
### Anfangsphase (Testgas)



Dieser Parameter definiert, aus welchem Magnetventil das Gas in der Anfangsphase des Schweißvorgangs und beim Testgas abgegeben wird.

Einstellbereich: Wert 1 (1) – Wert 2 (2) – Standard (1)

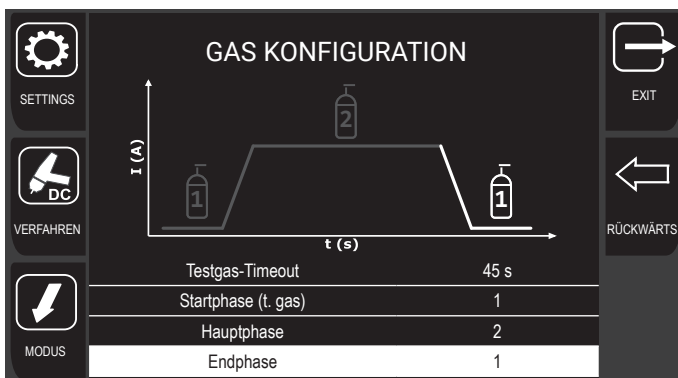
### Hauptphase



Dieser Parameter definiert, aus welchem Magnetventil das Gas in der Hauptphase des Schweißvorgangs abgegeben wird.

Einstellbereich: Wert 1 (1) – Wert 2 (2) – Standard (1)

### Endphase



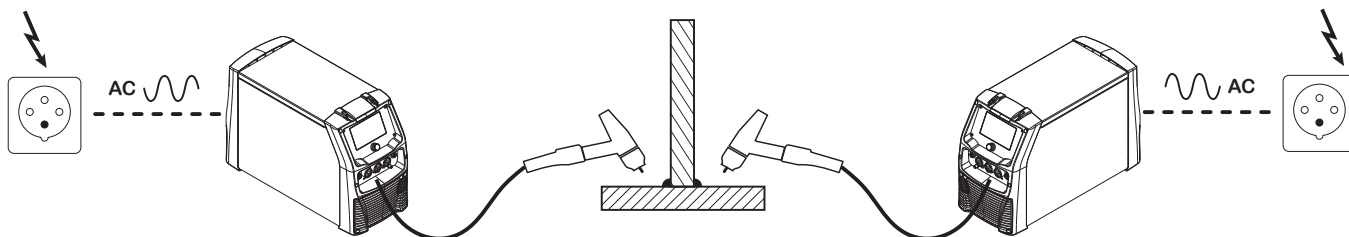
Dieser Parameter definiert, aus welchem Magnetventil das Gas in der Endphase des Schweißvorgangs abgegeben wird.

Einstellbereich: Wert 1 (1) – Wert 2 (2) – Standard (1)

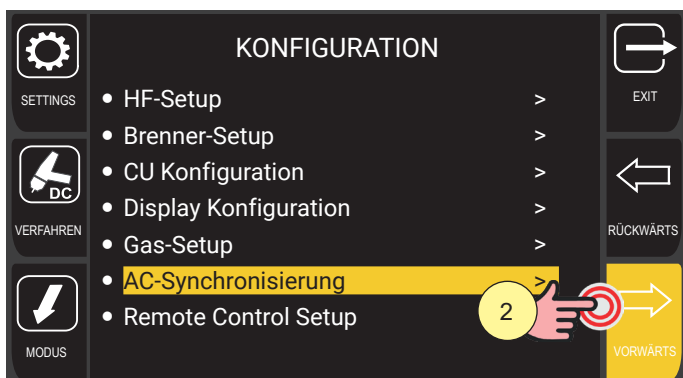
### 3.4.6 AC-Synchronisierung

In diesem Menü kann die Synchronisationsfunktion zwischen zwei Generatoren aktiviert werden, wenn gleichzeitig auf beiden Seiten desselben Werkstücks mit Wechselstrom geschweißt wird. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Phasen der positiven und negativen Polarität des Wechselstroms in beiden Generatoren gleichzeitig auftreten, wodurch gegenseitige elektrische Störungen der Schweißbögen minimiert werden.

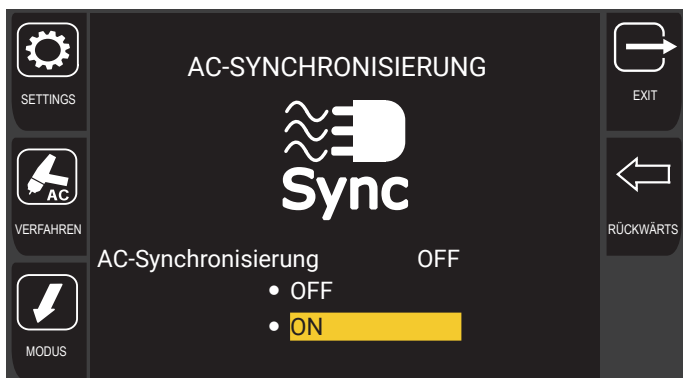
Die Synchronisationsfunktion ermöglicht außerdem den Ausgleich eventueller Unterschiede in der Verkabelung des Stromversorgungsnetzes.



Die Funktion ist nur für das TIG-AC-Schweißverfahren verfügbar.





1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: AC-Synchronisierung>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung der Parameter zu aktivieren.



## DEUTSCH

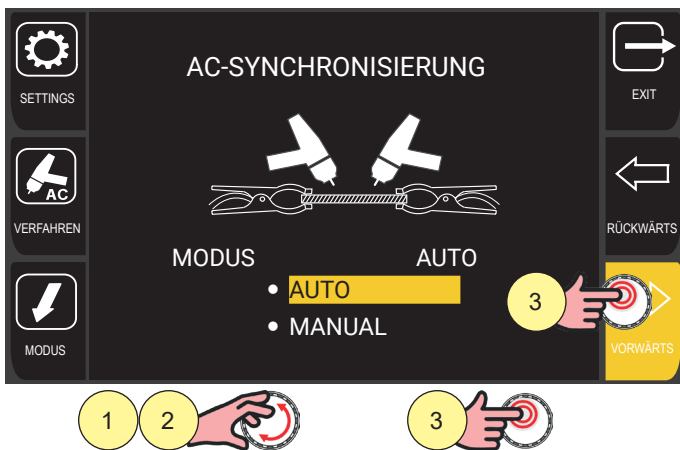
4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
5. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.
6. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Schweißstromgenerator mit der Netzfrequenz synchronisiert und auf dem Display wird das Symbol  angezeigt.

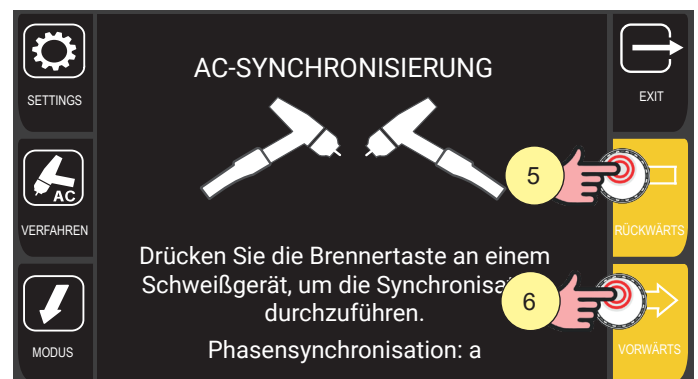
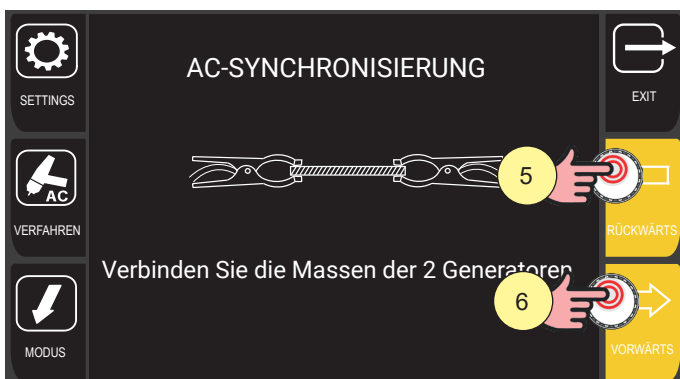
 **WARNHINWEIS!** Wenn die Funktion AC-SYNCHRONISIERUNG aktiv ist, wird der Parameter FREQUENZ im Menü SETTINGS (siehe Abschnitt 5.4) automatisch auf die Netzfrequenz (AC Supply) eingestellt und kann nicht geändert werden.

Sie können wählen, ob die Synchronisierung im AUTOMATISCHEN oder MANUELLEN Betriebsart erfolgen soll.

### Automatische Synchronisierung



1. Nachdem Sie die Funktion AC-Synchronisierung aktiviert haben, drehen Sie den Encoder, um den Bildschirm für die Betriebsart-Einstellung aufzurufen.
2. Drehen Sie den Encoder, um die Einstellung AUTO auszuwählen.
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

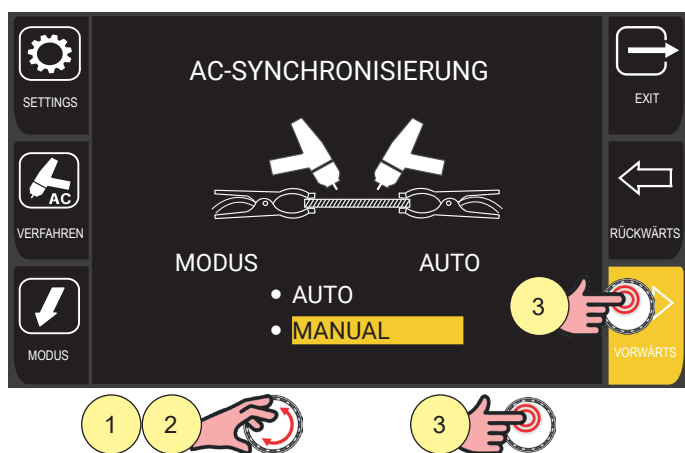
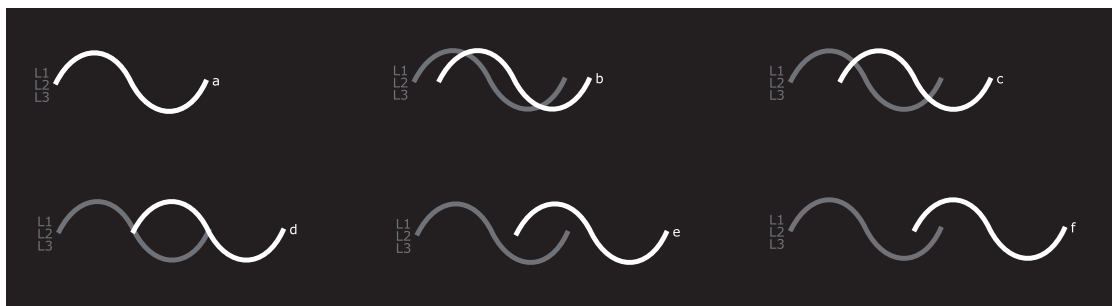


4. Befolgen Sie die Einstellungen auf dem Bildschirm.
5. Drücken Sie die Taste VORWÄRTS, um den Vorgang fortzusetzen.
6. Drücken Sie die Taste RÜCKWÄRTS, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

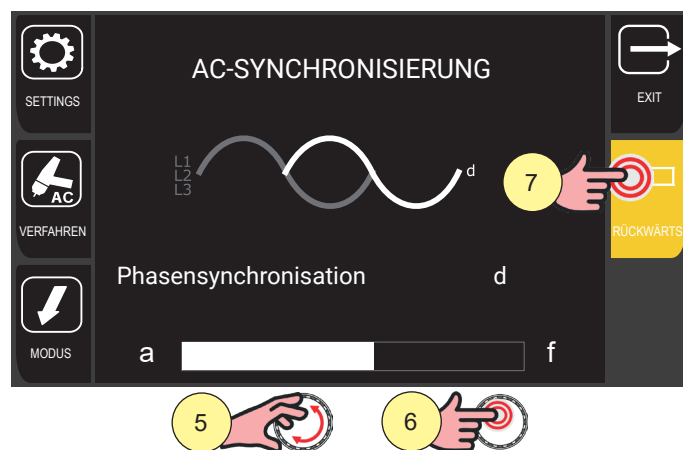
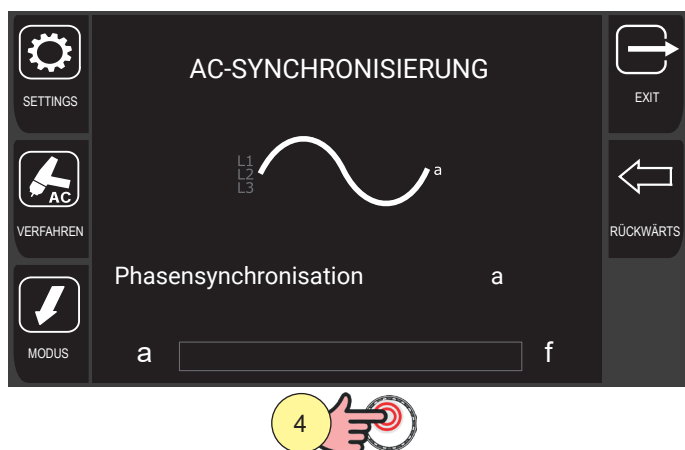
## Manuelle Synchronisation

Standardmäßig erfolgt die Synchronisation zwischen den beiden Generatoren mit der Option (a), d. h. durch Überlagerung der Wellenformen des ersten und zweiten Generators.

Wenn aus Gründen, die mit dem Stromnetz zusammenhängen, die Synchronisation zwischen den beiden Generatoren nicht optimal ist, kann die Phasenverschiebung zwischen den beiden Wellen manuell in 5 Level – von (b) bis (f) – eingestellt werden, bis das gewünschte Ergebnis erzielt wird.



1. Nachdem Sie die Funktion AC-Synchronisierung aktiviert haben, drehen Sie den Encoder, um den Bildschirm für die Betriebsart-Einstellung aufzurufen.
2. Drehen Sie den Encoder, um die Einstellung MANUAL auszuwählen.
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung der Parameter zu aktivieren.
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.


## DEUTSCH

---

Verfügbare Optionen: von (a) bis (f), in aufsteigender Reihenfolge der Phasenverschiebung.

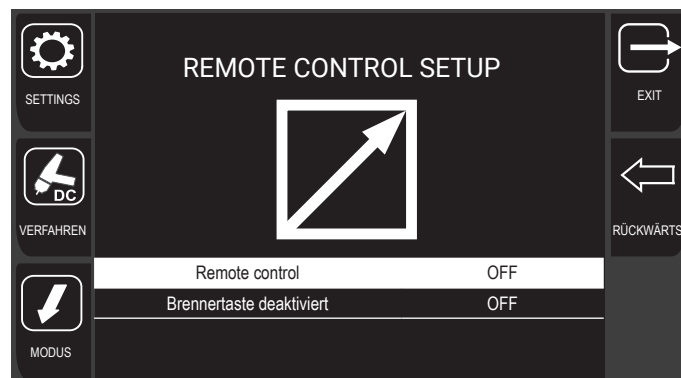
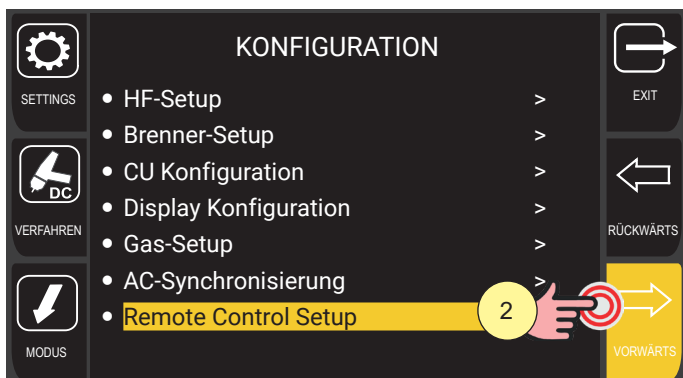
6. Drücken Sie die Encoder-Taste, um den ausgewählten Wert zu bestätigen.
7. Drücken Sie die Taste RÜCKWÄRTS, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

An dieser Stelle kann ein neuer automatischer Synchronisierungsvorgang zwischen den beiden Generatoren gestartet werden, der unter Berücksichtigung des vom Benutzer gewählten Phasenverschiebungswerts durchgeführt wird.

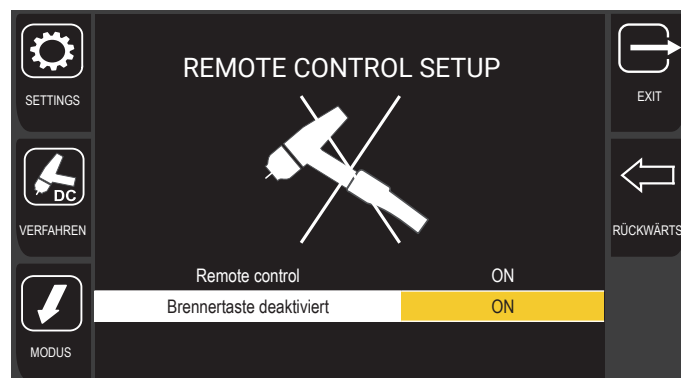
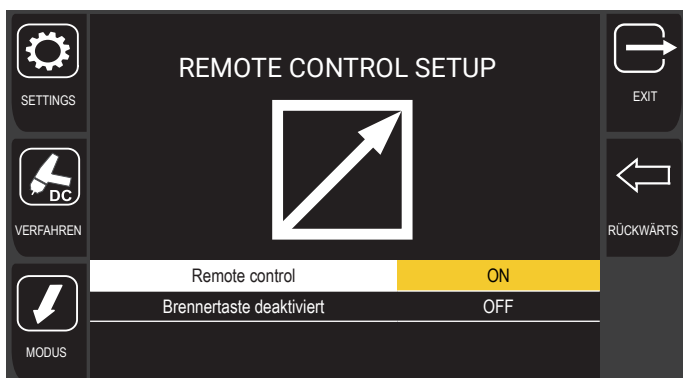
 **WARNHINWEIS!** Wiederholen Sie den Synchronisierungsvorgang und ändern Sie dabei die Phasenverschiebungsoption, bis Sie das gewünschte Ergebnis hinsichtlich Qualität und Stabilität der beiden Schweißbögen erzielen.

### 3.4.7 Remote Control Setup



In diesem Menü können Sie die Funktion „Remote Control“ verwalten.



1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Remote Control Setup>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.



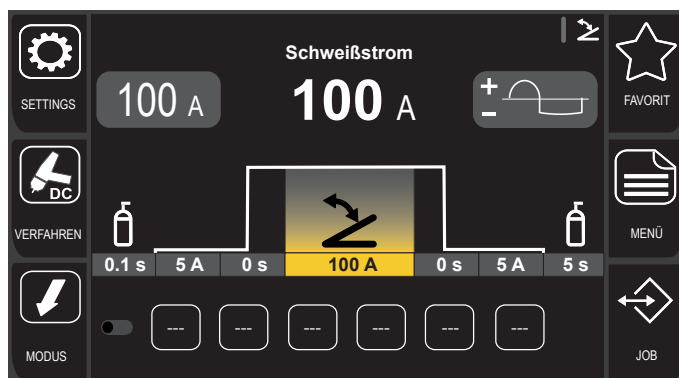
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
  - **REMOTE CONTROL:** Aktiviert die Funktion „Remote Control“ per Fußpedal
  - **BRENNERTASTE DEAKTIVIERT:** Deaktiviert die Funktion der Brennertaste des Remote Control per Fußpedal. Diese Option ist nützlich, wenn der Bediener das Fußpedal ausschließlich zur Schweißstromregelung verwenden möchte (ohne Start- und Endbefehl für den Schweißvorgang).
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.
7. Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm.

Wenn Remote Control angeschlossen, aber nicht aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt  
Wenn Remote Control angeschlossen und aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH

---

Bei Verwendung des Remote Control wird die Anzeige des Hauptdisplays geändert, sodass nur noch die Schweißstromstärke als einziger vom Benutzer veränderbarer Parameter angezeigt wird.



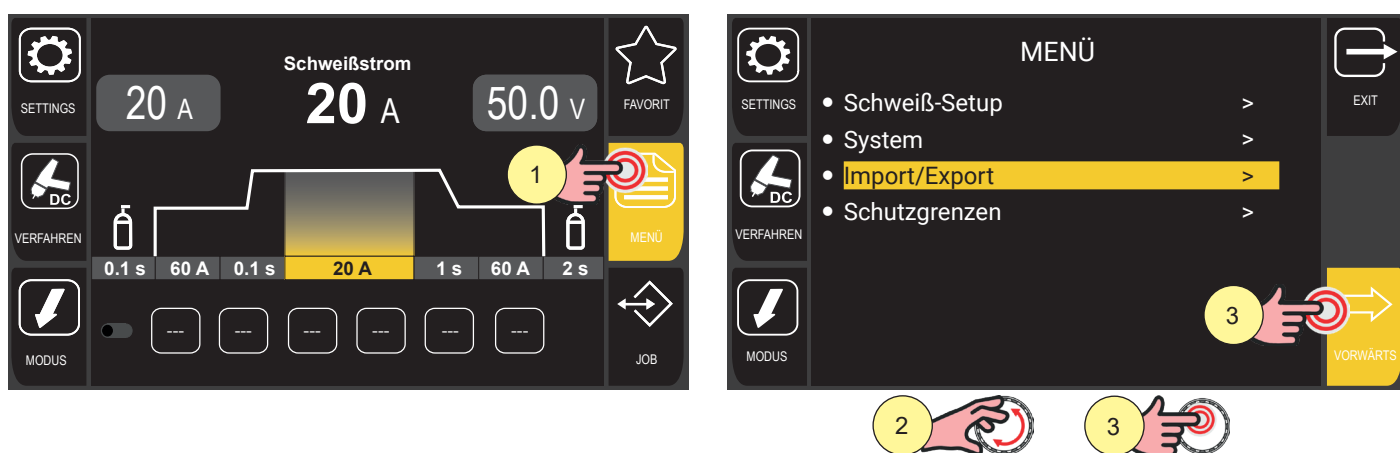
Drücken Sie die Brenntaste, um zur Standardanzeige des Displays zurückzukehren.

### 3.5 IMPORT/EXPORT DER EINSTELLUNGEN

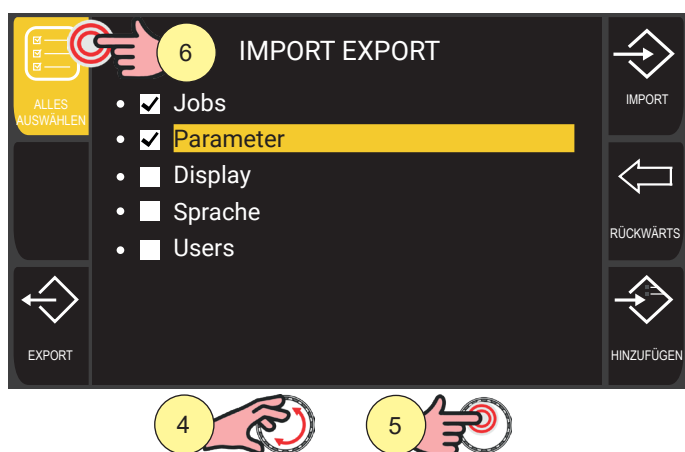
Über das Menü [IMPORT/EXPORT] können die folgenden Betriebsparameter importiert oder exportiert werden:

- Jobs: Import/Export der Jobs
- Parameter: Import/Export der Betriebsparameter des Geräts
- Display: Import/Export der Display-Konfiguration
- Sprache: Import/Export der Sprachkonfiguration des Displays
- Users: Import/Export der Benutzerkonfiguration

**WARNHINWEIS!** Für einen korrekten Import/Export wird empfohlen, einen USB-Stick zu verwenden, der keine anderen Dateien im Stammverzeichnis enthält. Andernfalls wird die erste Importdatei verwendet, die im Stammverzeichnis in alphabetischer Reihenfolge gefunden wird.



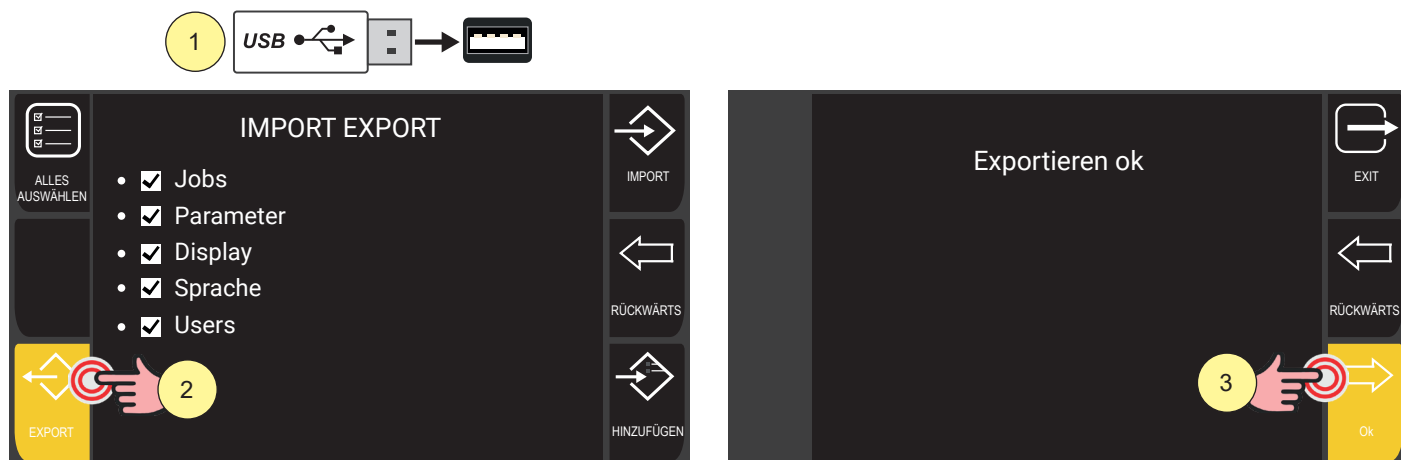
1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Import/Export>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschten Parameter auszuwählen.
5. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste [ENCODER].
6. Wenn Sie alle Kontrollkästchen aktivieren/deaktivieren möchten, drücken Sie die Taste [ALLE AUSWÄHLEN] / [ALLE ABWÄHLEN].

## DEUTSCH

### 3.5.1 Exportieren



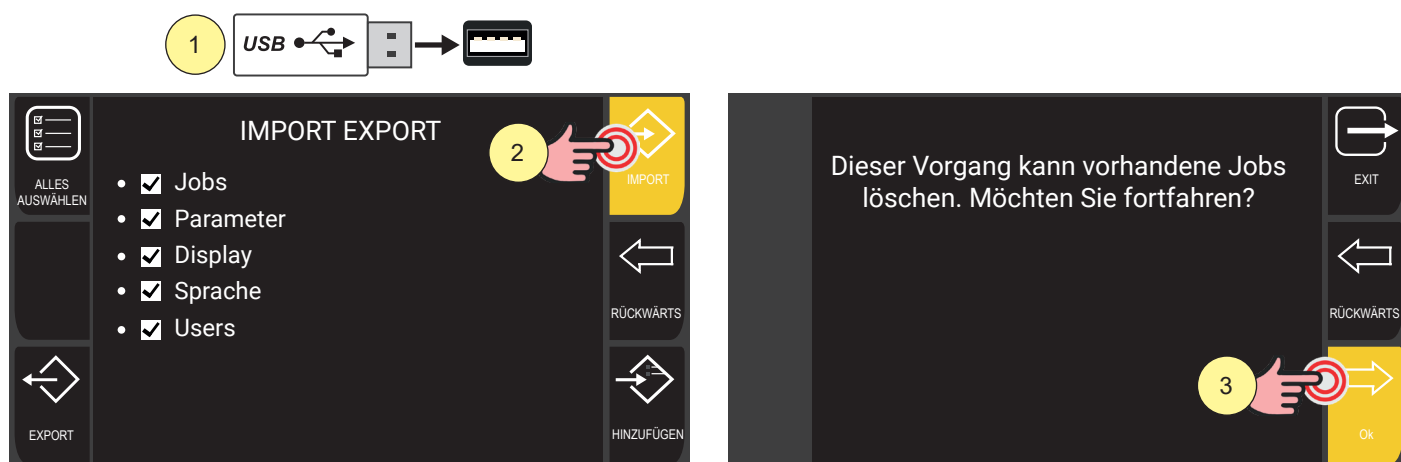
1. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
2. Drücken Sie die Taste [EXPORT], um die Dateien auf den USB-Stick zu exportieren. Wenn der Export erfolgreich ist, erscheint die Meldung „Exportieren ok“.
3. Drücken Sie die Taste [OK].

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

### 3.5.2 Importieren

Verwenden Sie die Taste [IMPORT], um zuvor auf einem USB-Stick gespeicherte Dateien und JOBS zu importieren.

Wenn die JOB-Dateien auf dem USB-Stick dieselbe Position (Nummer vor dem Namen) wie die im Gerät vorhandenen Dateien einnehmen, werden letztere durch die Dateien auf dem USB-Stick überschrieben.



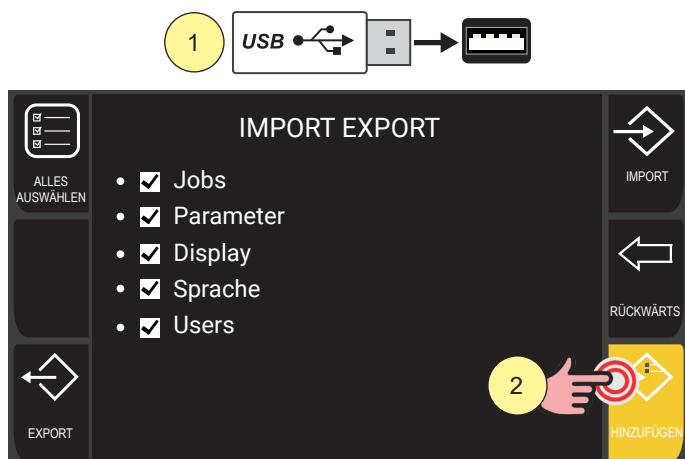
1. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
2. Drücken Sie die Taste [IMPORT], um die Dateien auf den USB-Stick zu exportieren. Wenn der Export erfolgreich ist, erscheint die Meldung „Exportieren ok“.
3. Drücken Sie die Taste [OK].

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

### 3.5.3 Hinzufügen von Jobs

Verwenden Sie die Taste [HINZUFÜGEN], um die Dateien des USB-Sticks zu den im Gerät vorhandenen JOBS hinzuzufügen. Die auf dem USB-Stick vorhandenen Dateien werden den im Gerät vorhandenen Dateien hinzugefügt, neu nummeriert und am Ende der Liste eingefügt.



1. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
2. Drücken Sie die Taste [HINZUFÜGEN], um die Dateien vom USB-Stick zu importieren.

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

## DEUTSCH

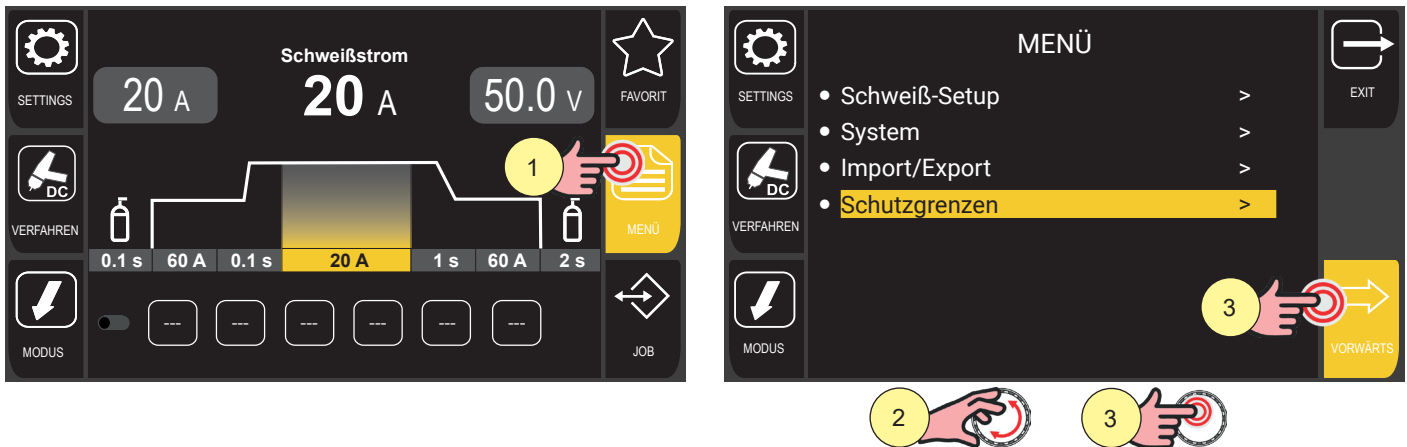
### 3.6 EINSTELLUNG DER SCHUTZGRENZWERTE

Für einige Parameter können Schutzgrenzen festgelegt werden, bei deren Überschreitung der Generator:

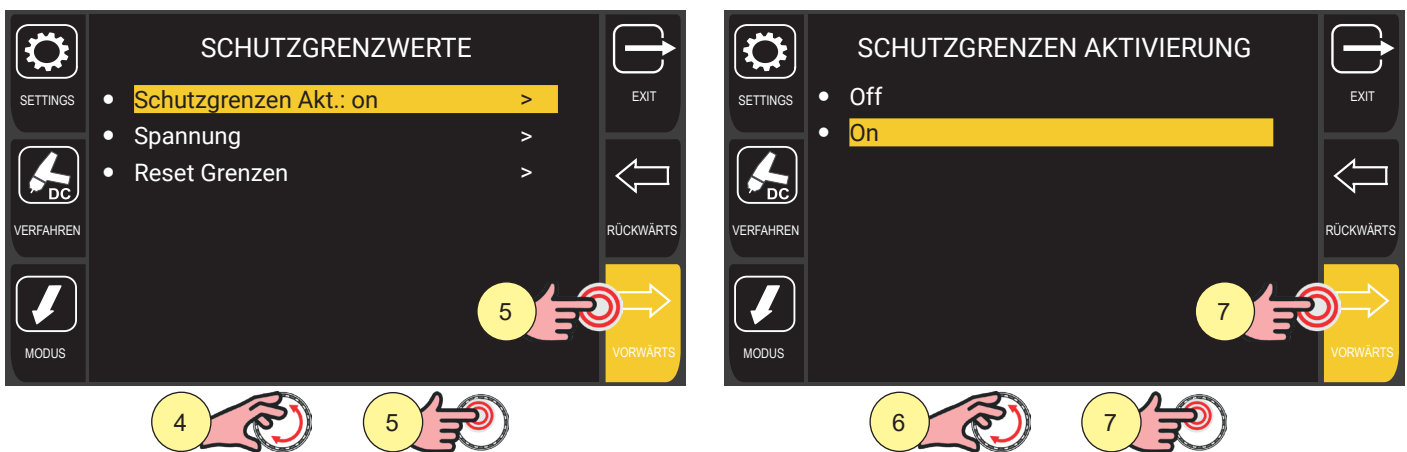
- eine Warnung „WARNING“ anzeigt und den Schweißvorgang fortsetzt;
- einen Alarm „ALARM“ anzeigt und den Schweißvorgang stoppt.

Warnungen können durch Drücken der Taste [OK] direkt auf dem Warnbildschirm zurückgesetzt werden. Auf dem Bildschirm wird eine Meldung angezeigt, in welcher der überschrittene Grenzwerttyp angezeigt wird. Das Überschreiten dieser Grenzwerte wird im Protokollbildschirm angezeigt.

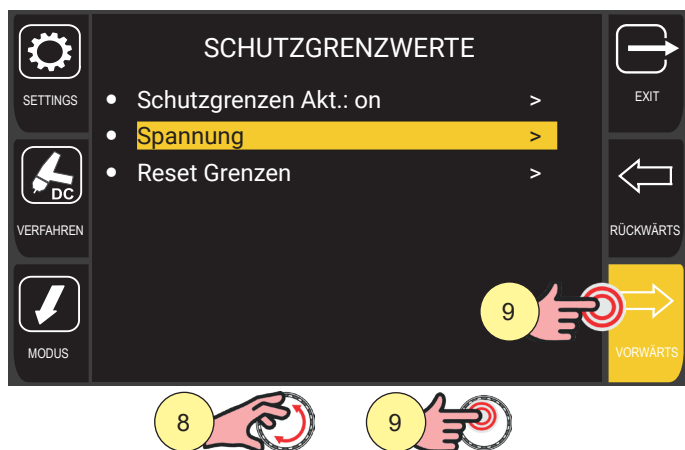
#### 3.6.1 Aktivierung der Schutzgrenzen



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Schutzgrenzwerte>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



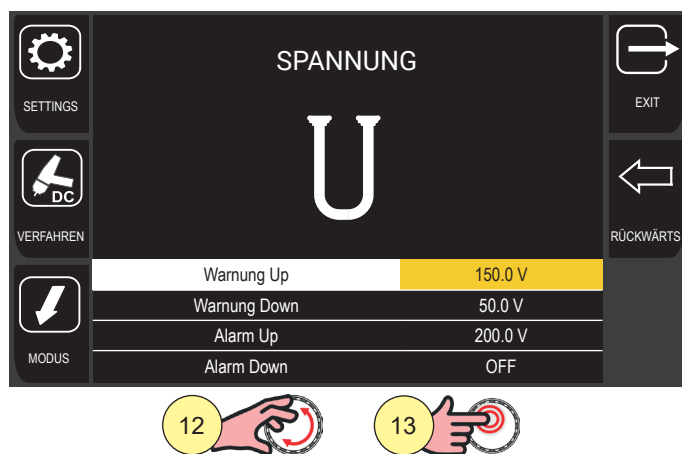
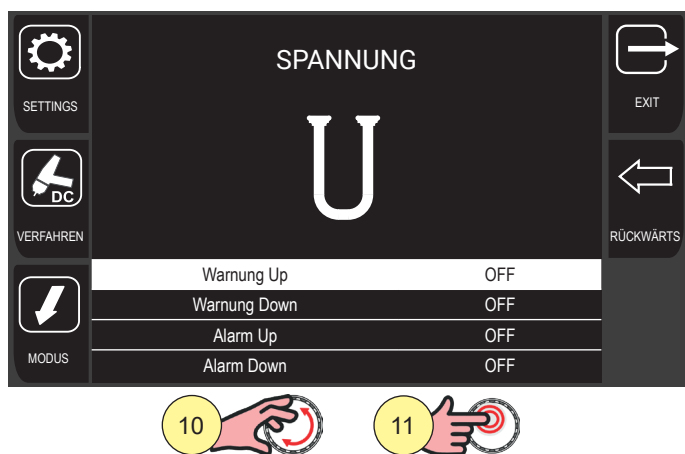
4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Schutzgrenzen Aktivierung>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: On
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



8. Drehen Sie den Encoder, um den zu aktivierenden Parameter auszuwählen. (SCHUTZGRENZWERTE: Spannung)
9. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

Die für jeden Parameter einstellbaren Schwellenwerte sind:

- Warnung Up: Obere Warnschwelle (eine Warnung erscheint auf dem Display)
- Warnung Down: Untere Warnschwelle (eine Warnung erscheint auf dem Display)
- Alarm Up: Obere Alarmschwelle (Schweißen wird gesperrt)
- Alarm Down: Untere Alarmschwelle (Schweißen wird gesperrt)



10. Drehen Sie den Encoder, um die Art der einzustellenden Schwelle auszuwählen.
11. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
12. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.  
Wenn der Schwellenwert auf 0 gesetzt ist, ist der Parameter nicht aktiv.
13. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## DEUTSCH

### 3.6.2 Reset der Schutzgrenze

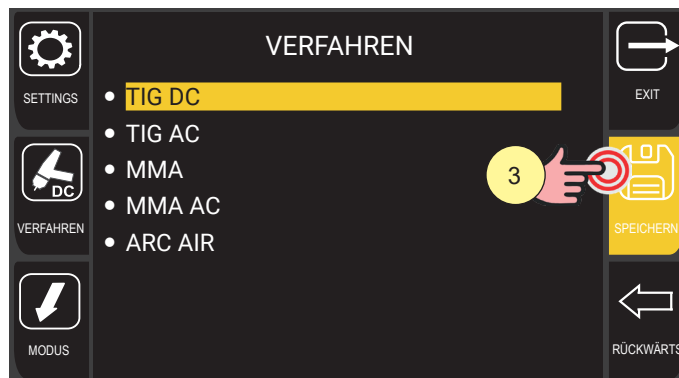
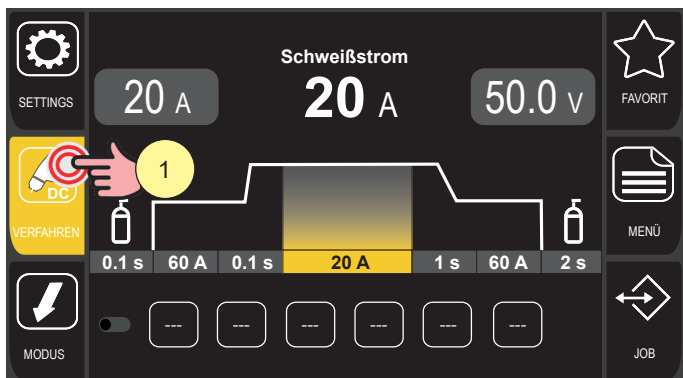
Diese Funktion setzt den Schwellenwert aller Schutzgrenzwerte auf 0 zurück.  
Der Status des Parameters „Schutzgrenzen Akt.“ wird nicht zurückgesetzt.



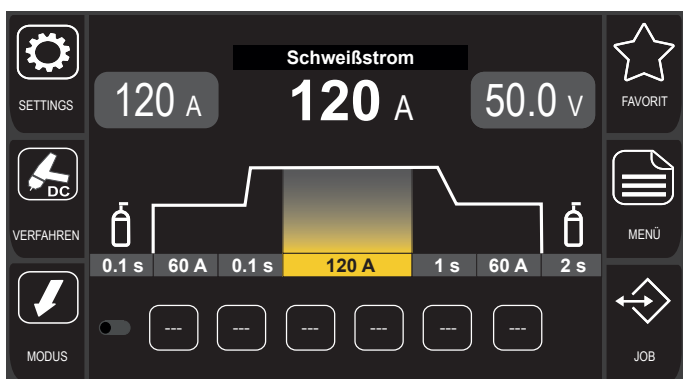
1. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset Grenzen>
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drücken Sie die Taste [JA], um zu bestätigen
4. Drücken Sie die Taste [NEIN], um nicht zu bestätigen und den Bildschirm zu verlassen.


## 4 TIG-DC-SCHWEISSEN

### 4.1 AUSWAHL DES TIG-DC-VERFAHRENS




1. Drücken Sie die Taste [VERFAHREN].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: TIG DC
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.

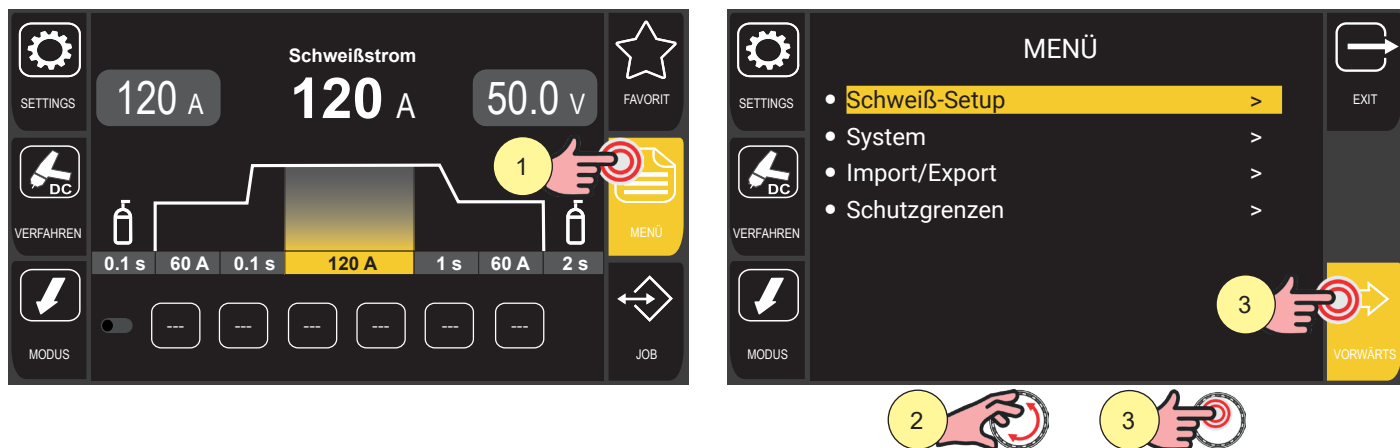


Auf der Taste „Verfahren“ wird das Symbol  angezeigt.

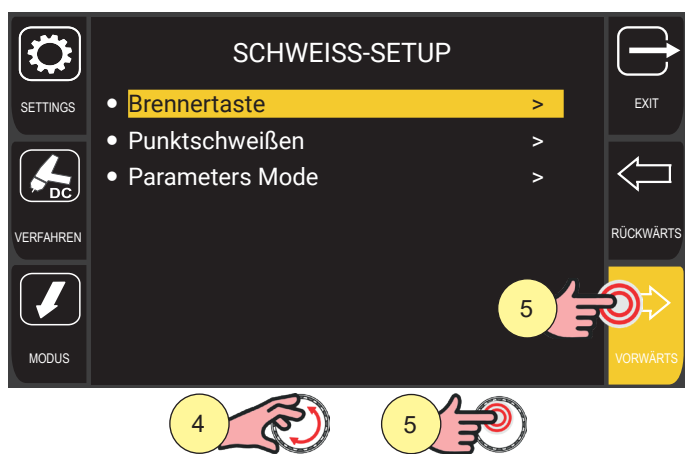
## DEUTSCH

### 4.2 EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER

Mit der Taste [MENU]  gelangt man zu dem Bildschirm, auf dem die wichtigsten Schweißigenschaften eingestellt werden können.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Schweiß-Setup>
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [VORWÄRTS].



4. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.  
Die verfügbaren Parameter sind: BRENNERTASTE, PUNKTSCHWEISSEN, PARAMETERS MODE
5. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen und den Einstellungsbildschirm aufzurufen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

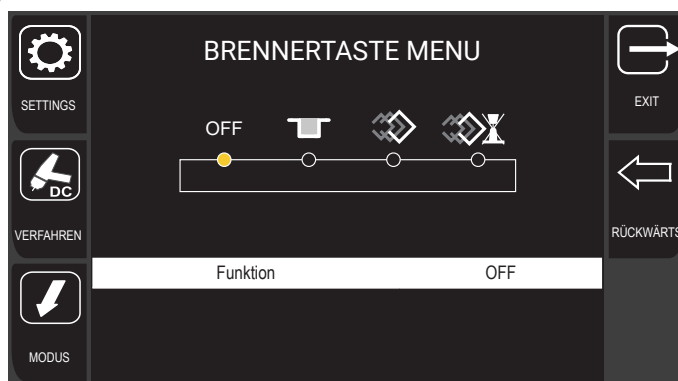
## 4.2.1 Brennergaste

In diesem Menü können Sie die Funktion einstellen, die aktiviert werden soll, wenn der Benutzer während des Schweißverfahrens die Brennergaste drückt.

1. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  2. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

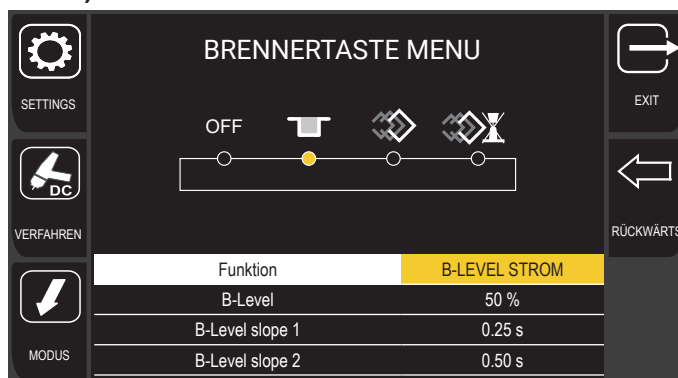
Die einstellbaren Parameter werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

### KEINE FUNKTION (OFF)



Wenn der Parameter FUNKTION auf OFF eingestellt ist, ist der Brennergaste keine Funktion zugewiesen.

### SEKUNDÄRSTROM (B-LEVEL)



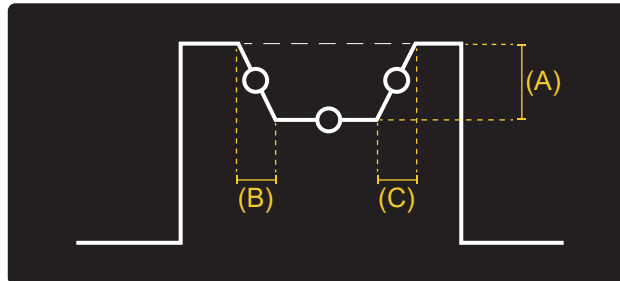
Dieser Parameter ermöglicht eine bestimmte Funktion der Brennergaste.

- Durch schnelles Drücken und Loslassen der Brennergaste während des Schweißvorgangs (im 2. Takt) wechselt man vom Hauptschweißstrom zum eingestellten sekundären Schweißstrom.
- Durch erneutes Drücken und Loslassen der Brennergaste wird vom sekundären Schweißstrom zum Hauptschweißstrom gewechselt.
- Dieses Umschalten kann je nach Bedarf mehrfach erfolgen.
- Um den Schweißzyklus (3. Takt) zu beenden, muss die Brennergaste länger gedrückt werden. Beim Loslassen der Taste wird der Schweißvorgang beendet (4. Takt).

## DEUTSCH

 **WARNHINWEIS!** Die Funktion B-LEVEL Strom kann nur in der 4-Takt-Betriebsart verwendet werden

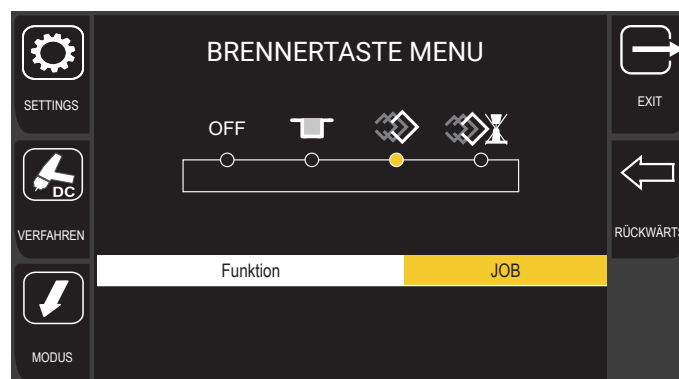
Wenn die Funktion B-LEVEL Strom aktiviert ist, werden die folgenden Parameter angezeigt, die vom Benutzer eingestellt werden können.



- B-LEVEL Strom (siehe A in der Abbildung): Gibt den Wert der Sekundärstromstärke B-Level im Verhältnis zum Hauptschweißstrom an.  
Einstellbereich: Minimum (5 %) - voreingestellt (50 %) - maximum (200 %)
- B-LEVEL SLOPE 1 (siehe B in der Abbildung): Gibt den Zeitraum an, in dem die Stromstärke vom Hauptschweißstrom zum Sekundärstrom B-Level wechselt.  
Einstellbereich: Minimum (OFF) – Standard (OFF) – Maximum (3 s)
- B-LEVEL SLOPE 2 (siehe C in der Abbildung): Gibt den Zeitraum an, in dem die Stromstärke vom Sekundärstrom B-Level zum Hauptschweißstrom wechselt.  
Einstellbereich: Minimum (OFF) – Standard (OFF) – Maximum (3 s)

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt.

## JOB SELECTION



Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann durch Drücken der Brenntaste einer der zuvor vom Benutzer gespeicherten Jobs ausgewählt und geladen werden.

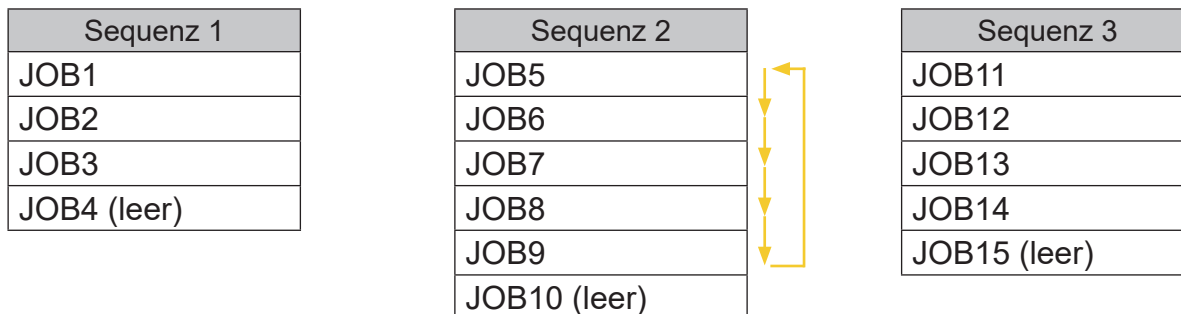
Die Auswahl der Jobs kann sowohl bei eingeschaltetem Lichtbogen (während des Schweißens) als auch bei ausgeschaltetem Lichtbogen erfolgen.

Durch Drücken und Loslassen der Brenntaste werden die Jobs in der Reihenfolge ausgewählt, in der sie vom Benutzer gespeichert wurden.

Bezieht sich der ausgewählte Job auf ein anderes Schweißverfahren als den laufenden (z. B. wird ein Job für das MMA-Schweißen ausgewählt, während ein TIG-DC-Schweißvorgang läuft), gibt das System eine

Fehlermeldung aus.

Um diese Funktion optimal zu nutzen, ist es sinnvoll, die Jobs in Sequenzen zu speichern. Eine Job-Sequenz wird erstellt, indem vor und nach der Gruppe von JOBS, die zur Sequenz gehören, ein freier Speicherplatz gelassen wird.



Um diese Funktion zu nutzen, wählen Sie einen der Jobs aus, die zur gewünschten Sequenz gehören (z. B. JOB5), und laden Sie ihn.

Mit der Brenner-Taste können Sie nun durch die JOBS der Sequenz 2 (JOB5, JOB6, JOB7, JOB8, JOB9) blättern.

Sobald Sie den letzten JOB der Sequenz (JOB9) erreicht haben, beginnt die Auswahl wieder beim ersten JOB (JOB5).

Das gleiche Verfahren kann für die Sequenz 1 und die Sequenz 3 angewendet werden, indem zunächst einer der Jobs aus den beiden Sequenzen ausgewählt wird.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

### JOB SELECTION (BEI AUSGESCHALTETEM LICHTBOGEN)



Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann durch Drücken der Brenner-taste einer der zuvor vom Benutzer gespeicherten Jobs ausgewählt und geladen werden, wie im Abschnitt JOB SELECTION beschrieben. Die Auswahl und das Laden der Jobs kann jedoch nur bei ausgeschaltetem Lichtbogen erfolgen.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH

### 4.2.2 Punktschweißen

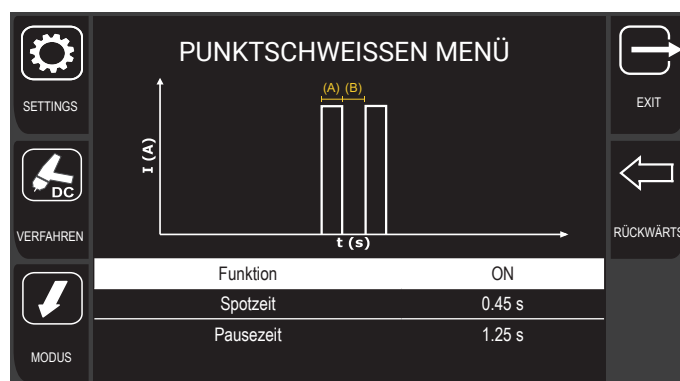
Über dieses Menü können Sie die Funktion PUNKTSCHWEISSEN aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird durch Drücken der Brenntaste die Dauer des Schweißbogens auf die vom Benutzer eingestellte Zeit begrenzt. Um das Schweißen fortzusetzen, müssen Sie die Brenntaste erneut drücken.

Es ist nicht möglich, das Schweißverfahren nach dem Starten noch abzurechnen.

Wenn die Brenntaste gedrückt wird, zündet innerhalb von 10 Sek. der Lichtbogen nicht und das Verfahren wird abgebrochen.

Während des Schweißverfahrens ist es möglich, die Schweißparameter zu ändern.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben. Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Die folgenden Parameter können eingestellt werden.

#### FUNKTION

Aktiviert oder deaktiviert die Funktion PUNKTSCHWEISSEN.

Einstellbereich: Wert 1 (On) – Wert 2 (Off) – Standard (Off)

#### SPOTZEIT

Der Parameter legt die Dauer des Spot-Impulses fest (siehe A in der Abbildung).

Einstellbereich: Minimum (0,0 s) - Standard (0,0 s) - Maximum (125,0 s)

#### PAUSEZEIT

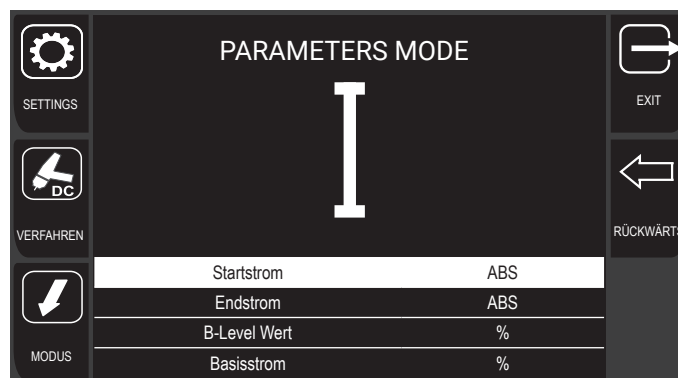
Der Parameter legt die Dauer der Pause nach dem Spotimpuls fest (siehe B in der Abbildung).

Einstellbereich: Minimum (0,0 s) - Standard (0,0 s) - Maximum (125,0 s)

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

### 4.2.3 Parameters Mode

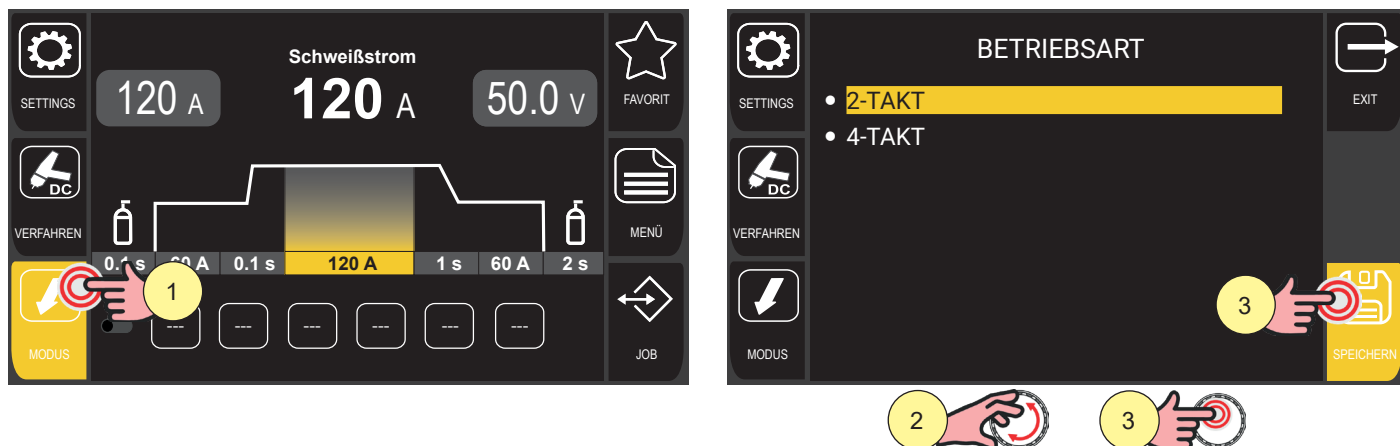
In diesem Menü kann eingestellt werden, ob die Parameter Startstrom, Endstrom, B-Level-Strom und Basisstrom im Display als Absolutwert (ABS) oder als Prozentsatz (%) des Schweißstroms angezeigt werden sollen.





1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.  
Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## DEUTSCH

### 4.3 EINSTELLUNG DER BRENNERTASTE



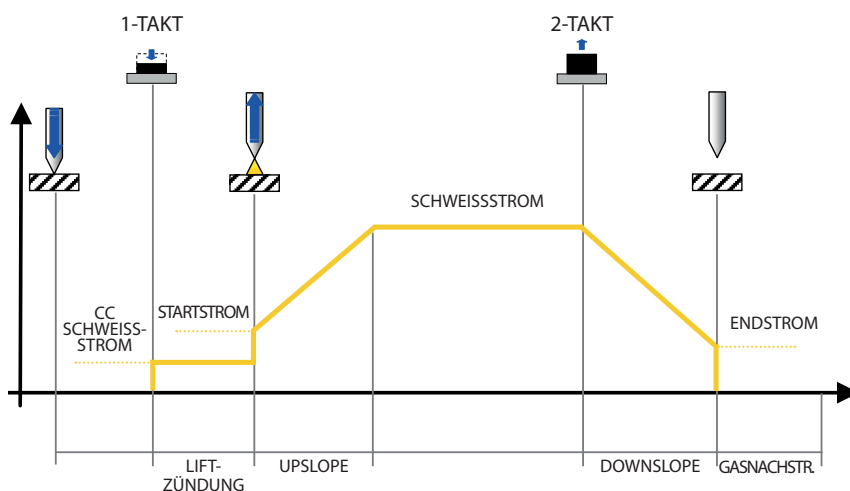
1. Drücken Sie die Taste [MODUS].
2. Im Menübildschirm kann der Modus der Brenntaste ausgewählt werden.  
 2 TAKT  
 4 TAKT
3. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
4. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Schweißverfahren erläutert, je nachdem, ob die Brenntaste auf die 2-Takt- oder 4-Takt-Betriebsart eingestellt ist.

Die Schweißverfahren unterscheiden sich weiter in den Fällen, in denen die Lichtbogenzündung in der Lift- oder in der Hochfrequenzbetriebsart (HF) erfolgt und die B-LEVEL-Funktion aktiviert ist.

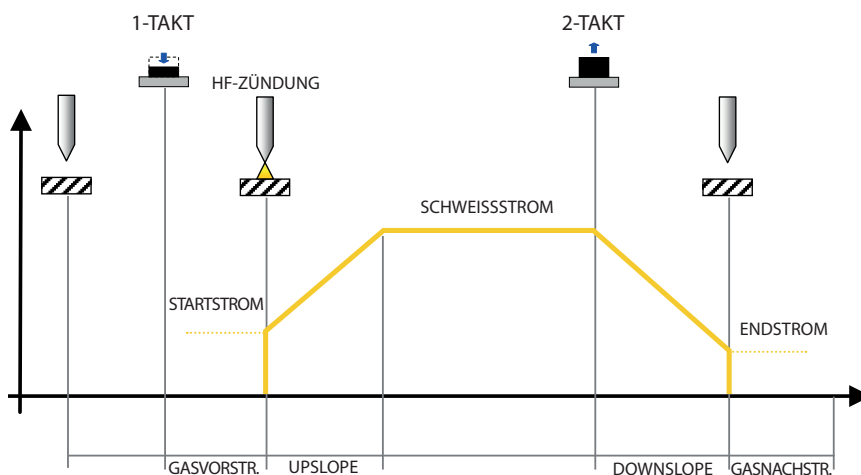
### 4.3.1 2-Takt-Betriebsart mit Lift-Zündung

- Berühren Sie das Werkstück mit der Elektrode des Brenners.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Heben Sie den Brenner langsam an, um den Lichtbogen mit dem Startstrom zu zünden.
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Knopf zum Starten der Prozedur zum Abschließen der Schweißnaht loslassen (2T).
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen erlischt.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.



### 4.3.2 Betriebsart 2-Takt mit HF-Zündung

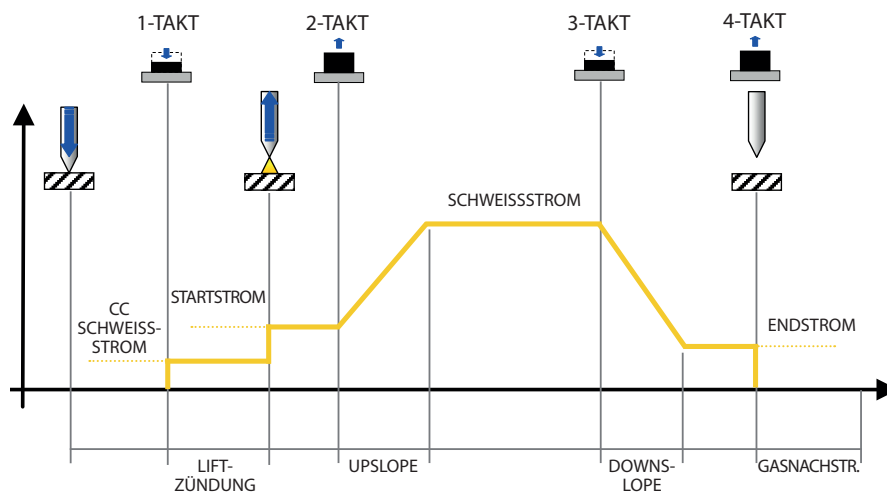
- Führen Sie den Brenner an das zu schweißende Werkstück heran und halten Sie dabei einen Abstand von 2 bis 3 mm zwischen der Elektrodenspitze und dem Werkstück ein.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Der Lichtbogen zündet ohne Kontakt zum Werkstück und die Spannungsentladungen (HF) werden automatisch unterbrochen.
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Knopf zum Starten der Prozedur zum Abschließen der Schweißnaht loslassen (2T).
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen erlischt.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.



## DEUTSCH

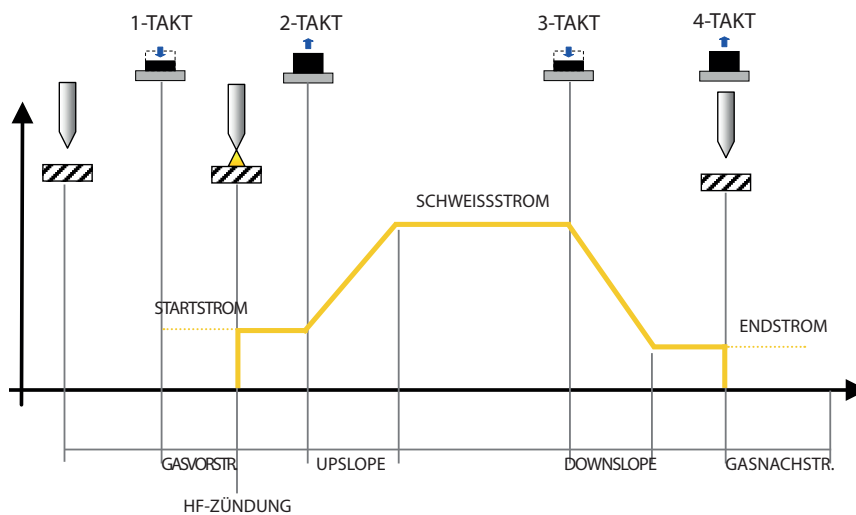
### 4.3.3 4-Takt-Betriebsart mit Lift-Zündung

- Berühren Sie das Werkstück mit der Elektrode des Brenners.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Heben Sie den Brenner langsam an, um den Lichtbogen zu zünden.
- Der Lichtbogen zündet, der Schweißstrom erreicht den Startstromwert.
- Lassen Sie die Brennertaste los (2T).
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Knopf zum Absenken drücken (3T) und gedrückt halten, nun wird der Absenkvorgang eingeleitet.
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen bleibt gezündet und es wird ein Strom in Höhe des Endstroms abgegeben. Unter diesen Bedingungen kann die Schweißpfütze geschlossen werden (Kraterfüllerstrom).
- Lassen Sie (4T) die Taste los, um den Lichtbogen zu unterbrechen.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.



#### 4.3.4 Betriebsart 4-Takt mit HF-Zündung

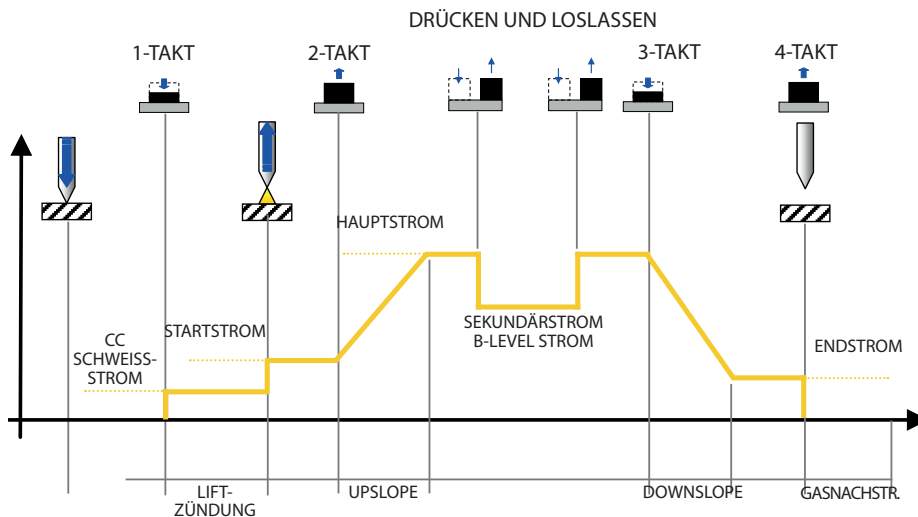
- Führen Sie den Brenner an das zu schweißende Werkstück heran und halten Sie dabei einen Abstand von 2 bis 3 mm zwischen der Elektrodenspitze und dem Werkstück ein.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Der Lichtbogen zündet ohne Kontakt zum Werkstück und die Spannungsentladungen (HF) werden automatisch unterbrochen.
- Der Schweißstrom wird auf den Startstromwert gebracht.
- Lassen Sie die Brennertaste los (2T).
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Knopf zum Absenken drücken (3T) und gedrückt halten, nun wird der Absenkvorgang eingeleitet.
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen bleibt gezündet und es wird ein Strom in Höhe des Endstroms abgegeben. Unter diesen Bedingungen kann die Schweißpfüze geschlossen werden (Kraterfüllerstrom).
- Lassen Sie (4T) die Taste los, um den Lichtbogen zu unterbrechen.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.



## DEUTSCH

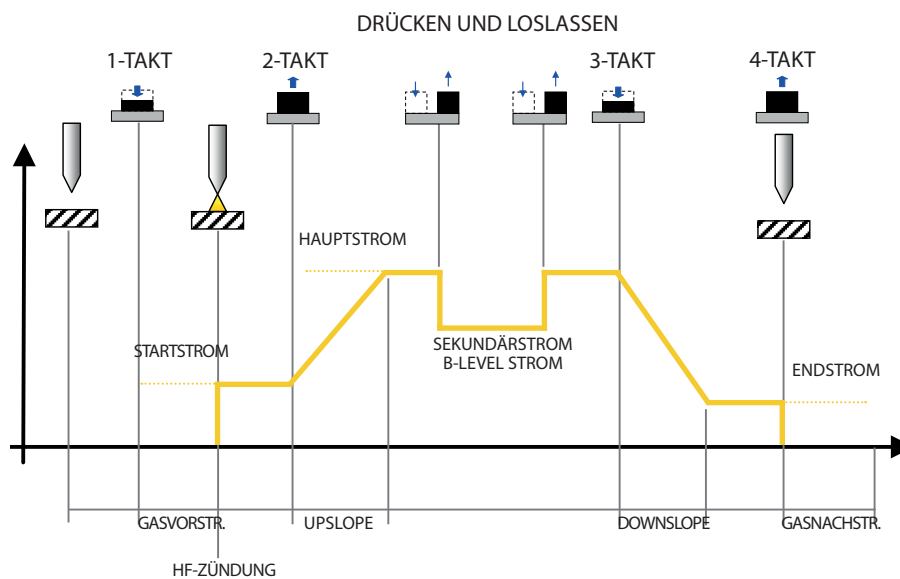
### 4.3.5 4-Takt-Betriebsart B-Level mit Lift-Zündung

- Berühren Sie das Werkstück mit der Elektrode des Brenners.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Heben Sie den Brenner langsam an, um den Lichtbogen zu zünden.
- Der Schweißstrom wird auf den Startstromwert gebracht.
- Lassen Sie die Brennertaste los (2T).
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Drücken Sie kurz die Brennertaste, um zum zweiten Schweißstrom zu wechseln.
- Der Knopf darf nicht länger als 0,3 Sek gedrückt gehalten werden, da sonst die Absenckphase eingeleitet wird.
- Drücken Sie kurz die Brennertaste, um zum Hauptschweißstrom zurückzukehren.
- Knopf zum Absenken drücken (3T) und gedrückt halten, nun wird der Absenckvorgang eingeleitet.
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen bleibt gezündet und es wird ein Strom in Höhe des Endstroms abgegeben. Unter diesen Bedingungen kann die Schweißpfütze geschlossen werden (Kraterfüllerstrom).
- Lassen Sie (4T) die Taste los, um den Lichtbogen zu unterbrechen.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.




### 4.3.6 4-Takt-Betriebsart B-Level mit HF-Zündung

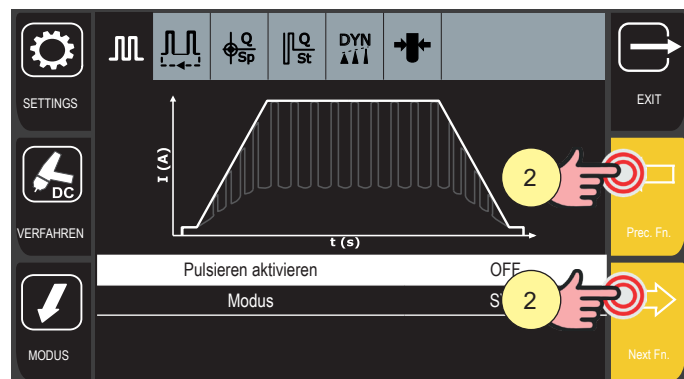
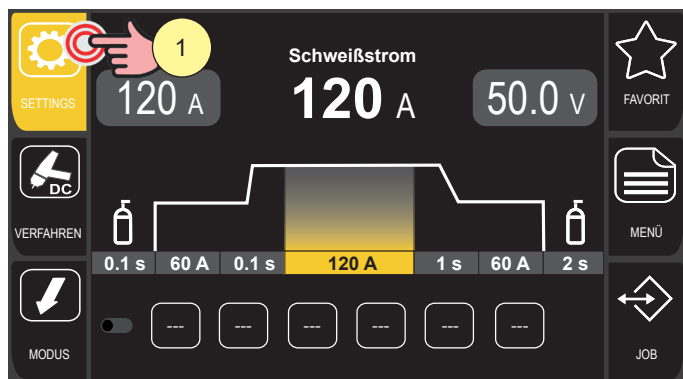
- Führen Sie den Brenner an das zu schweißende Werkstück heran und halten Sie dabei einen Abstand von 2 bis 3 mm zwischen der Elektrodenspitze und dem Werkstück ein.
- Drücken Sie (1T) und halten Sie den Brennertaster gedrückt.
- Der Lichtbogen zündet ohne Kontakt zum Werkstück und die Spannungsentladungen (HF) werden automatisch unterbrochen.
- Der Schweißstrom wird auf den Startstromwert gebracht.
- Lassen Sie die Brennertaste los (2T).
- Der Lichtbogen zündet ohne Kontakt zum Werkstück und die Spannungsentladungen (HF) werden automatisch unterbrochen.
- Der Schweißstrom erreicht den eingestellten Wert in einer Zeit, die der Upslope entspricht.
- Drücken Sie kurz die Brennertaste, um zum zweiten Schweißstrom zu wechseln.
- Der Knopf darf nicht länger als 0,3 Sek gedrückt gehalten werden, da sonst die Absenkephase eingeleitet wird.
- Drücken Sie kurz die Brennertaste, um zum Hauptschweißstrom zurückzukehren.
- Knopf zum Absenken drücken (3T) und gedrückt halten, nun wird der Absenkvorgang eingeleitet.
- Der Strom erreicht den eingestellten Endwert in einer Zeit, die der Downslope entspricht.
- Der Lichtbogen bleibt gezündet und es wird ein Strom in Höhe des Endstroms abgegeben.
- Unter diesen Bedingungen kann die Schweißpfütze geschlossen werden (Kraterfüllerstrom).
- Lassen Sie (4T) die Taste los, um den Lichtbogen zu unterbrechen.
- Die Gasabgabe wird für eine Zeitdauer fortgesetzt, die der Gasnachströmungszeit entspricht.



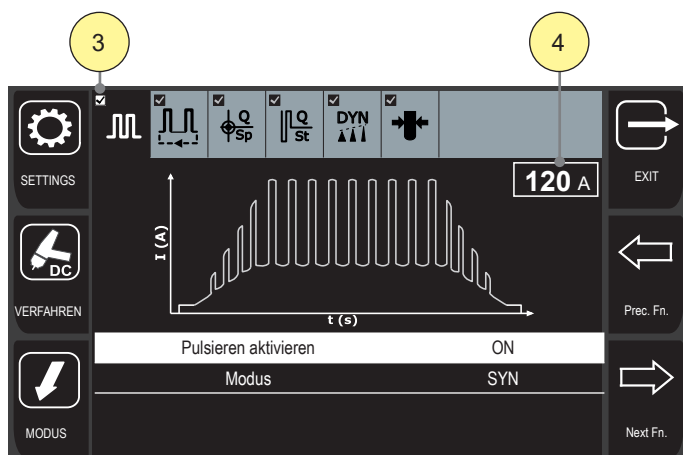
## DEUTSCH

### 4.4 SCHWEISS-EINSTELLUNGEN

Die Taste  [SETTINGS] erlaubt den Zugriff auf das Menu, über das die hauptsächlichen Eigenschaften der Schweißung eingestellt werden.



1. Drücken Sie die Taste [SETTINGS].
2. Drücken Sie die Tasten [PREC FN] oder [NEXT FN], um zwischen den verfügbaren Bildschirmen zu wechseln.
  - Gepulst
  - Mehrfachimpuls
  - Q-Spot
  - Q-Start
  - Dynamischer Lichtbogen
  - Durchmesser



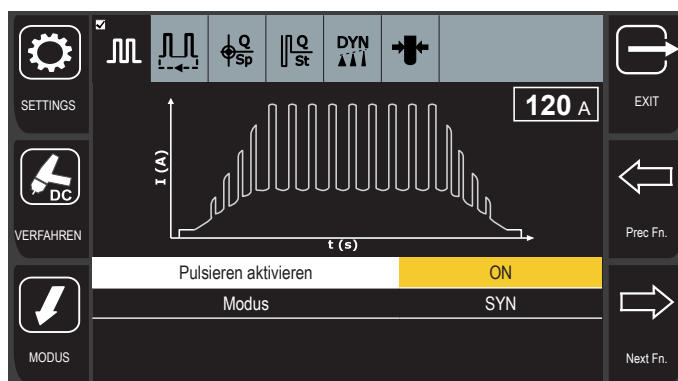
3. Wenn eine Funktion aktiviert wurde, erscheint in der oberen Leiste neben dem entsprechenden Symbol ein Häkchen. Auf diese Weise können Sie sofort sehen, welche Funktionen aktiv sind, ohne durch die Menübildschirme scrollen zu müssen.
4. Auf den Bildschirmseiten zur Aktivierung der Funktionen visualisiert das Feld rechts den derzeitigen eingestellten Wert des Schweißstroms, um dem Benutzer bei den Einstellungen zu helfen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

#### 4.4.1 Impuls

In diesem Menü können Sie die Funktion GEPULST aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

In der gepulsten Betriebsart ist der Schweißstrom nicht konstant, sondern schwankt zyklisch zwischen einer oberen Spitze (entspricht dem Hauptstrom) und einer unteren Spitze (entspricht dem Basisstrom). Diese Eigenschaft reduziert die Wärmeeinwirkung auf das Werkstück und erleichtert das Verbinden der beiden Kanten.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Es können zwei verschiedene gepulste Betriebsarten ausgewählt werden:

#### SYNERGISTISCH

In dieser Betriebsart stellt der Bediener nur den Schweißstrom ein, die anderen Parameter werden automatisch von der Maschine geregelt. Die Synergie ist für das Eckenschweißen optimiert. Dieses Verfahren ermöglicht einen stark konzentrierten Lichtbogen. Es handelt sich um einen sehr stabilen Lichtbogen, der das Schweißbad mit starken Schwingungen bewegt. Er eignet sich perfekt zum Punkteschweißen und zur Herstellung dünner Schweißnähte. Er wird für dünne Wandstärken empfohlen, insbesondere wenn ein sehr stabiler Lichtbogen erforderlich ist (viskose Schweißbäder).

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

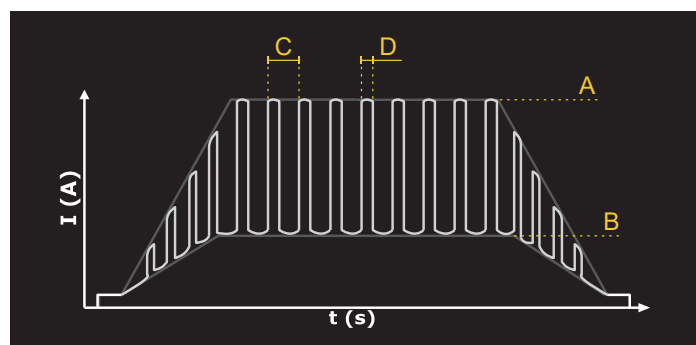
#### MANUELL

In dieser Betriebsart kann der Benutzer die Parameter des Impulses manuell einstellen.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH

Im Folgenden werden die gepulsten Parameter beschrieben, die manuell eingestellt werden können.



- LEGENDE:
- (A) Hauptstrom
  - (B) Basisstrom
  - (C) Zeitintervall zwischen zwei Impulsen (Frequenz =  $1/T$ )
  - (D) Duty

### GEPULSTE FREQUENZ

Definiert die Frequenz des Impulses.

Je höher die Frequenz, desto dichter ist die Schweißnaht und desto länger ist die Schweißzeit. Mit steigender Frequenz verringert sich die thermisch veränderte Zone.

Der gepulste Lichtbogen mit hohen Frequenzen (ab 1 kHz) eignet sich für flache Schweißnähte (Stumpf- oder Überkopfschweißung) bei Dicken unter 1 mm.

Folgen einer Werterhöhung:

- Geringere Schmelzgeschwindigkeit.
- Verringerung der thermisch veränderten Zone.

Einstellbereich: Minimum (0,1 Hz) - Standard (2,0 Hz) - Maximum (5,0 Hz)

### DUTY PULSATION

Der Parameter regelt die Dauer der Stromspitze in Prozent im Verhältnis zur Pulseperiode.

Einstellbereich: Minimum (1 %) - voreingestellt (30 %) - maximum (90 %)

### BASISSTROM

Definiert den Mindeststrom der Impulswelle als Prozentsatz des Hauptstroms.

Folgen einer Werterhöhung:

- Schnellere Herstellung des Schweißbades.
- Vergrößerung der thermisch veränderten Zone.

Einstellbereich: Minimum (1 %) - voreingestellt (50 %) - maximum (80 %)

## WELLENFORM

Die Wellenform der oberen und unteren Spitze kann separat mit den folgenden Optionen definiert werden.

### QUADRATWELLE

- Vorteile:
  - Hohe Energieübertragung auf das zu schweißende Werkstück.
  - Sehr glänzendes und sauberes Aussehen der Schweißnaht.
  - Hohe Ausführungsgeschwindigkeit und hervorragende Eindringtiefe.
- Nachteile:
  - Hohe Geräuschentwicklung des Schweißlichtbogens.

### SINUSFÖRMIGE WELLE

- Vorteile:
  - Gute Energieübertragung auf das zu schweißende Werkstück
  - Sehr glänzendes und sauberes Aussehen der Schweißnaht.
  - Gute Ausführungsgeschwindigkeit und hervorragende Eindringtiefe.
  - Geringe Geräuschentwicklung des Schweißlichtbogens.
- Nachteile:
  - Leistung etwas geringer als bei der Quadratwelle.

### GLATTE QUADRATWELLE

- Besondere Wellenform, die die Eigenschaften der Quadratwelle und der sinusförmigen Welle vereint.

### DREIECKIGE WELLE

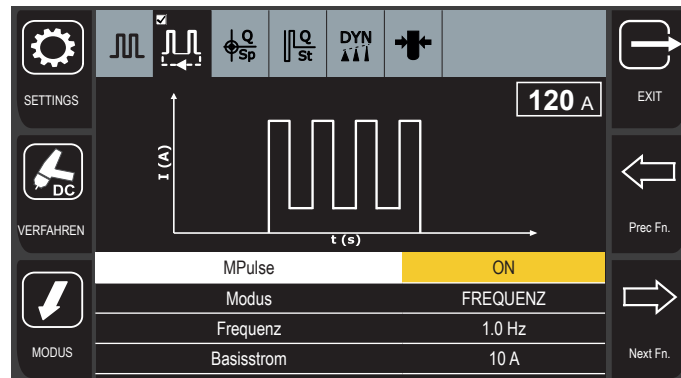
- Vorteile:
  - Geringe Energieübertragung auf das zu schweißende Werkstück, daher geeignet für Materialien oder Legierungen mit niedrigem Schmelzpunkt.
  - Kontrolle der Eindringtiefe (nicht hoch).
  - Sehr geringe Geräuschentwicklung des Schweißlichtbogens.
- Nachteile:
  - Dieser Schweißstrom ist nicht für hohe Ausführungsgeschwindigkeiten geeignet oder wenn glänzende Schweißnähte oder eine hohe Eindringtiefe gewünscht werden.

## DEUTSCH

### 4.4.2 Mehrfachimpuls (MPULSE)

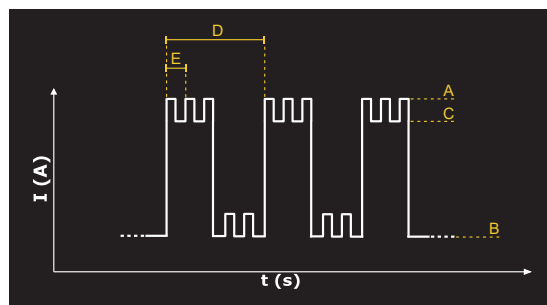
In diesem Menü können Sie die Mehrfachimpulsfunktion (MPULSE) aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Im Vergleich zum MIG/MAG KURZ/SPRÜH-Impuls führt diese Funktion einen zusätzlichen Pulse des Schweißstroms in den oberen und unteren Spitzen des Hauptimpulses ein und verbessert so die Kontrolle der Wärmezufuhr auf das Werkstück und die Verbindung der beiden Kanten.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Die folgenden Einstellungen der MPULSE-Funktion können geändert werden:



- LEGENDE:
- (A) Hauptstrom
  - (B) Hauptimpuls-Basisstrom
  - (C) Mehrfachimpuls-Basisstrom
  - (D) Hauptimpulsfrequenz
  - (E) Mehrfachimpulsfrequenz

## MPULSE

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Mehrfachimpulsfunktion (MPULSE).

Einstellbereich: Wert 1 (ON) – Wert 2 (OFF) – Standard (OFF)

## MODUS

Legt fest, ob die Einstellparameter als Pulsfrequenz oder als Zeitdauer der Stromspitzen angegeben werden. Wenn die Option FREQUENZ ausgewählt ist, ist der einstellbare Parameter FREQUENZ. Wenn die Option ZEIT ausgewählt ist, sind die einstellbaren Parameter MAIN CURRENT TIME und BASE CURRENT TIME.

Einstellbereich: Wert 1 (FREQUENZ) – Wert 2 (ZEIT) – Standard (FREQUENZ)

## FREQUENZ

Legt die Frequenz in Hz des Mehrfachpulses fest (nur wenn der Parameter MODUS auf FREQUENZ eingestellt ist).

Die Werte des Einstellbereichs hängen von der für den Hauptpulse eingestellten Frequenz ab.

## MAIN CURRENT TIME

Definiert die Dauer in Sekunden der Hauptstromspitze (nur wenn der Parameter MODUS auf ZEIT eingestellt ist).

Die Werte des Einstellbereichs hängen von der für den Hauptpulse eingestellten Frequenz ab.

## BASE CURRENT TIME

Definiert die Dauer in Sekunden der Basisstromspitze (nur wenn der Parameter MODUS auf ZEIT eingestellt ist).

Die Werte des Einstellbereichs hängen von der für den Hauptpulse eingestellten Frequenz ab.

## BASISSTROM

Definiert den Basisstrom des Mehrfachpulses.

Die Werte des Einstellbereichs hängen vom für den Hauptpulse eingestellten Basisstrom ab.

## PULSE ON BASE CURRENT

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Pulse während des Basisstroms, sodass er nur im Hauptstrom aktiv bleibt.

Einstellbereich: Wert 1 (ON) – Wert 2 (OFF) – Standard (OFF)

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH

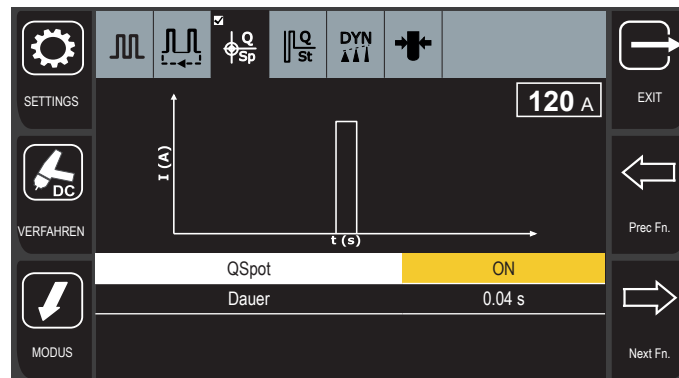
### 4.4.3 Q-SPOT

Über dieses Menü können Sie die Q-SPOT-Funktion aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Diese Funktion erleichtert das Punktschweißen erheblich.

Bei ausgeschaltetem Lichtbogen kann die Elektrode präzise an den zu schweißenden Punkt angesetzt werden. Erst nach Anheben der Elektrode gibt das Gerät den Schweißimpuls für die festgelegte Zeit ab. Dadurch wird das Risiko einer Verunreinigung der Verbindung durch die Elektrode erheblich verringert. Durch Gedrückthalten der Brenner-Taste kann der Vorgang beliebig oft wiederholt werden.


Diese Funktion eignet sich perfekt zum Punktschweißen dünnerer Bleche, in Stumpf-Position und an Rohren.




1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben. Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Vorgehensweise:

- Setzen Sie den Brenner mit der Elektrode auf die Schweißstelle.
- Drücken Sie die Brennertaste und heben Sie anschließend den Brenner an.
- Nach dem Anheben des Brenners wird der Lichtbogen gezündet und bleibt für die eingestellte Zeit eingeschaltet.

 **WARNHINWEIS!** Es wird empfohlen, den höchstmöglichen Schweißstrom mit der kürzestmöglichen Zeit (0,01 - 0,5 s) einzustellen.

 **WARNHINWEIS!** Es ist wichtig zu überprüfen, dass die Anstiegs- und Absenkrampen null (0 s) sind. Wenn die Punktschweißzeit weniger als 1 s beträgt, werden die Anstiegs- und Absenkrampen automatisch aus dem Schweißverfahren entfernt, obwohl sie weiterhin angezeigt werden und über die Benutzeroberfläche eingestellt werden können.

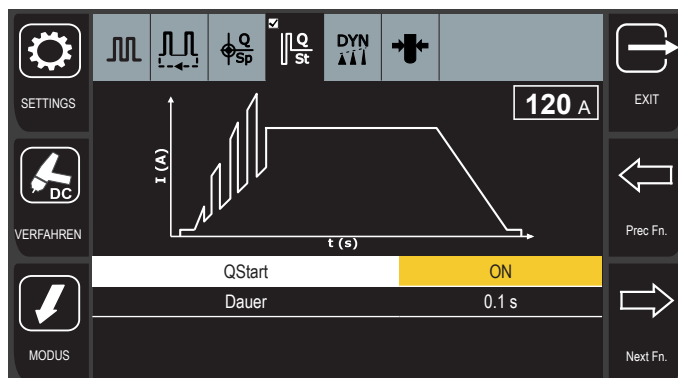
Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

#### 4.4.4 Q-START

Über dieses Menü können Sie die Q-START-Funktion aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Die Q-START-Funktion ermöglicht den Start im synergistischen Impuls-TIG-Modus für die eingestellte Zeit, danach wird automatisch zum im Bedienfeld ausgewählten Verfahren übergegangen. Auf diese Weise entsteht das Schmelzbad schneller als bei einem Standardstart, da eine Bewegung des geschmolzenen Materials der beiden Kanten erzeugt wird, bis deren Verbindung beschleunigt wird.

Die Q-START-Funktion ist nützlich für das Punktschweißen von dünnen Blechen.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Die empfohlenen Parameter für Q-START sind in der folgenden Tabelle angegeben

ECKVERBINDUNG / STUMPFSCHWEISSEN		
Blechdicke (mm)	Schweißstrom (A)	Q-Start-Wert (Sekunden)
1,0 mm	35 A - 50 A	0,5 - 1,0 s
2,0 mm	50 A - 80 A	
3,0 mm	80 A - 140 A	
4,0 mm	140 A - 170 A	

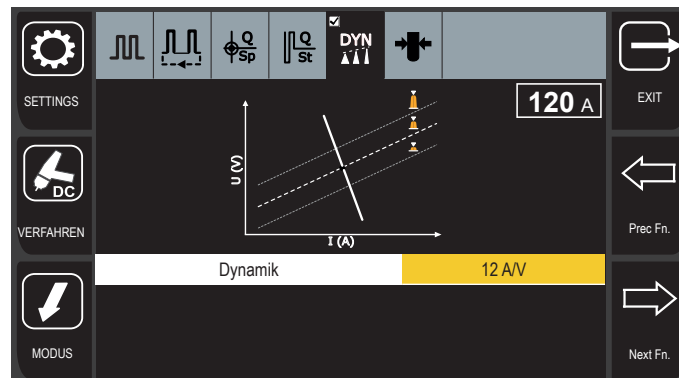
Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH

### 4.4.5 Dynamischer Lichtbogen

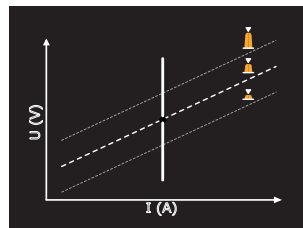
In diesem Menü können Sie die Funktion DYNAMISCHER LICHTBOGEN aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Diese Funktion ermöglicht bei Verringerung der Lichtbogenspannung eine Erhöhung des Schweißstroms und umgekehrt. Die Stärke der Dynamischen Lichtbogenänderung kann individuell für einen Wert zwischen 1 A und 50 A eingestellt werden. Beispielsweise eine Erhöhung um 20 A für eine Änderung von 1 V. Für eine optimale Kontrolle des Lichtbogens wird empfohlen, in einem Abstand von etwa 4-5 mm vom Startpunkt der Verbindung (Nullpunkt) zu zünden.

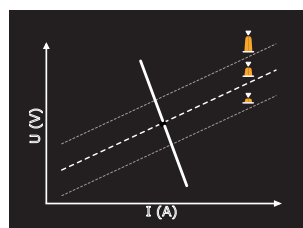


1. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  2. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Die verfügbaren Optionen sind:

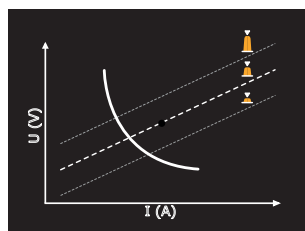


- CC (Konstantstrom):  
Die dynamische Lichtbogenfunktion ist deaktiviert und der Schweißstrom bleibt konstant auf dem vom Benutzer am Bedienfeld eingestellten Wert.



- Manuelle Einstellung von 1 bis 50 A/V:  
Dieser Wert muss je nach Materialstärke und Art der auszuführenden Bearbeitung eingestellt werden (Werte zwischen 1 A und 20 A für dünne Stärken, Werte zwischen 20 A und 50 A für mittlere bis große Stärken).

Diese Funktion stabilisiert die Breite der Schweißnaht bei Änderungen der Brennerhöhe.



- Dyn:  
Die Schweißleistung bleibt bei Änderungen des Abstands zwischen Elektrode und Schweißstück stets konstant.

Diese Funktion stabilisiert die Wärmezufuhr des Schweißbads bei Änderungen der Brennerhöhe.

SCHWEISSEN MIT TIG DC STANDARD	SCHWEISSEN MIT TIG DC MIT DYNAMISCHEM BOGEN
<p>Bei einer Änderung der Lichtbogen-Korrektur vergrößert sich das Schweißbad (D), was zu einer Erhöhung der Wärmeerbringung in das Werkstück und damit zu dessen Überhitzung führt.</p>	<p>Bei einer Änderung der Lichtbogen-Korrektur bleibt das Schmelzbad konstant (D), wodurch eine Überhitzung des Werkstücks, plastische Verformungen und der Verlust mechanischer Eigenschaften vermieden werden.</p>

Die empfohlenen Parameter für den dynamischen Lichtbogen sind in der folgenden Tabelle angegeben

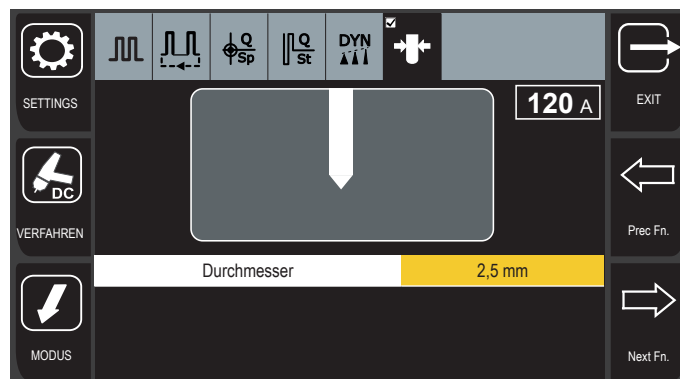
JEDE ART VON VERBINDUNG		
Blechdicke (mm)	Schweißstrom (A)	DynArc-Wert (A/V)
1,0 mm	35A - 50 A	5 - 10
2,0 mm	50A - 80 A	10 - 15
3,0 mm	80A - 140 A	15 - 25
4,0 mm	140A - 170 A	25 - 50

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol angezeigt

## DEUTSCH

### 4.4.6 Elektrodendurchmesser

Dieser Parameter optimiert die Zündung des Schweißlichtbogens entsprechend den Eigenschaften der gewählten Elektrode.

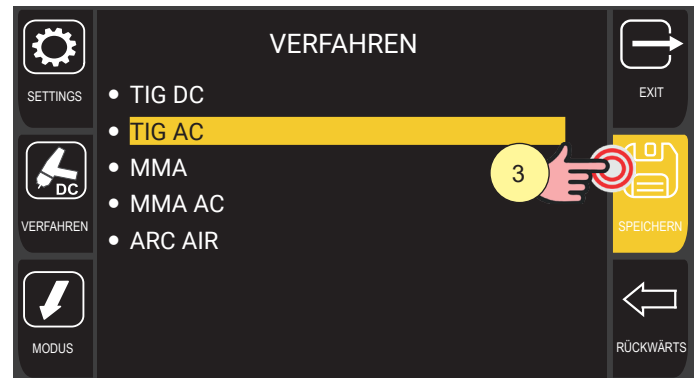
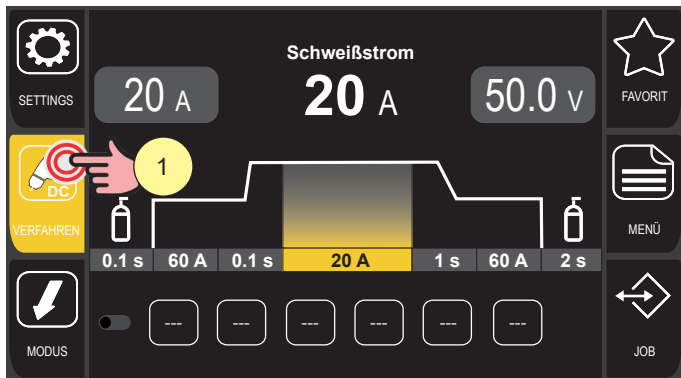


1. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  2. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

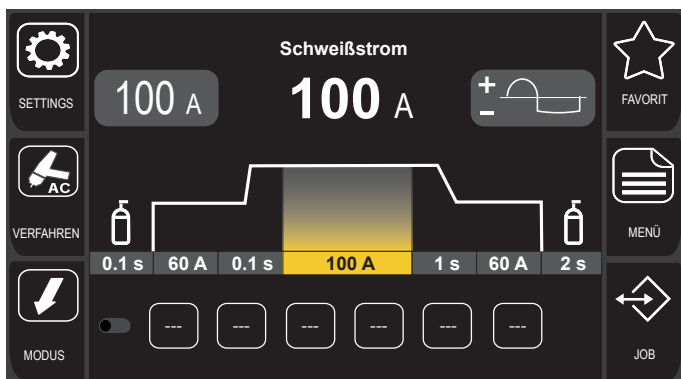
**i** Information Wenn ein im Verhältnis zum gewählten Elektrodendurchmesser zu hoher Schweißstrom eingestellt wird, erscheint auf dem Display das Symbol 


## 5 TIG AC-SCHWEISSEN

### 5.1 AUSWAHL DES TIG-AC-VERFAHRENS



1. Drücken Sie die Taste [VERFAHREN].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: TIG AC
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.



Auf der Taste „Verfahren“ wird das Symbol  angezeigt.

## DEUTSCH

### 5.2 EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER

Die Taste [MENÜ] ermöglicht den Zugriff auf das Menü, über das die folgenden Schweißmerkmale eingestellt werden.

- Brenntaste
- Punktschweißen
- Parameters Mode.

Eine detaillierte Erklärung finden Sie im Abschnitt 4.2 des Handbuchs.

### 5.3 EINSTELLUNG DER BRENNERTASTE

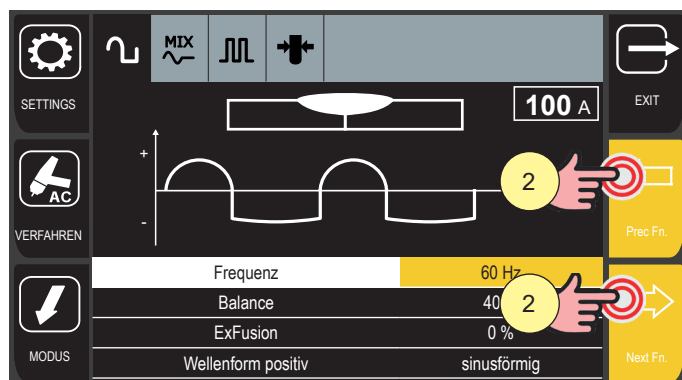
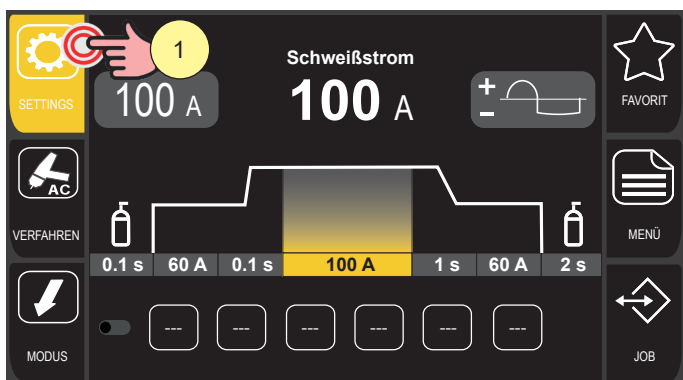
Mit der Taste [MODUS] gelangen Sie in das Menü, in dem Sie die Betriebsart der Brenntaste einstellen können:

-  2-TAKT
-  4-TAKT

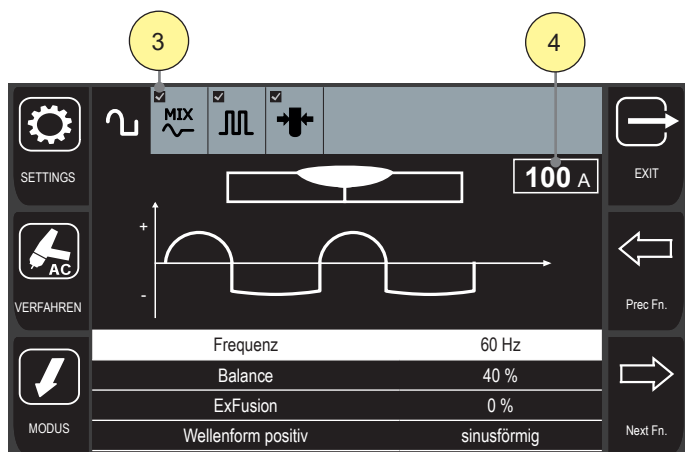
Eine detaillierte Erklärung finden Sie im Abschnitt 4.3 des Handbuchs.

### 5.4 SCHWEISS-EINSTELLUNGEN

Die Taste  [SETTINGS] erlaubt den Zugriff auf das Menu, über das die hauptsächlichsten Eigenschaften der Schweißung eingestellt werden.



1. Drücken Sie die Taste [SETTINGS].
2. Drücken Sie die Tasten [PREC FN] oder [NEXT FN], um zwischen den verfügbaren Bildschirmen zu wechseln.
  - Frequenz und AC-Balance
  - Mix DC
  - Gepulst
  - Durchmesser

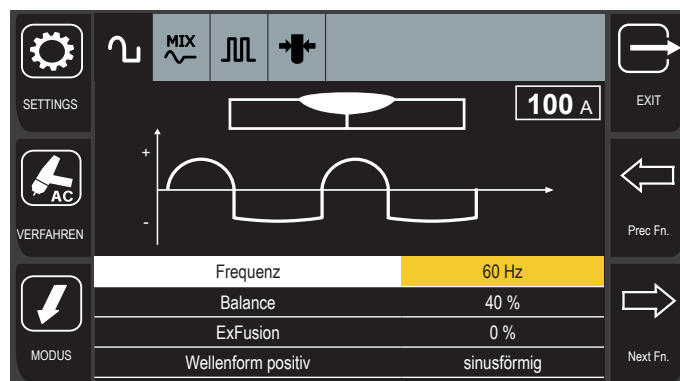


3. Wenn eine Funktion aktiviert wurde, erscheint in der oberen Leiste neben dem entsprechenden Symbol ein Häkchen. Auf diese Weise können Sie sofort sehen, welche Funktionen aktiv sind, ohne durch die Menübildschirme scrollen zu müssen.
4. Auf den Bildschirmseiten zur Aktivierung der Funktionen visualisiert das Feld rechts den derzeitigen eingestellten Wert des Schweißstroms, um dem Benutzer bei den Einstellungen zu helfen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

### 5.4.1 Frequenz und AC-Balance

In diesem Menü können Sie die Frequenz, die Balance und die Wellenform für das AC-Schweißen einstellen.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Im Folgenden werden die Parameter beschrieben, die manuell eingestellt werden können.

## DEUTSCH

### AC-UMKEHRFREQUENZ

Die Frequenz beim TIG-AC-Schweißen ist die Anzahl der Umkehrungen von DC+ zu DC- pro Zeiteinheit ( $T_1$ ) und wird in Hertz (Hz) eingestellt. Mit sinkendem Umkehrfrequenzwert neigt der Lichtbogen dazu, sich zu vergrößern, daher sind niedrige Frequenzen für das Schweißen relativ dicker Materialien oder für Füllschweißungen in Mehrlagen-Fugen empfehlenswert.

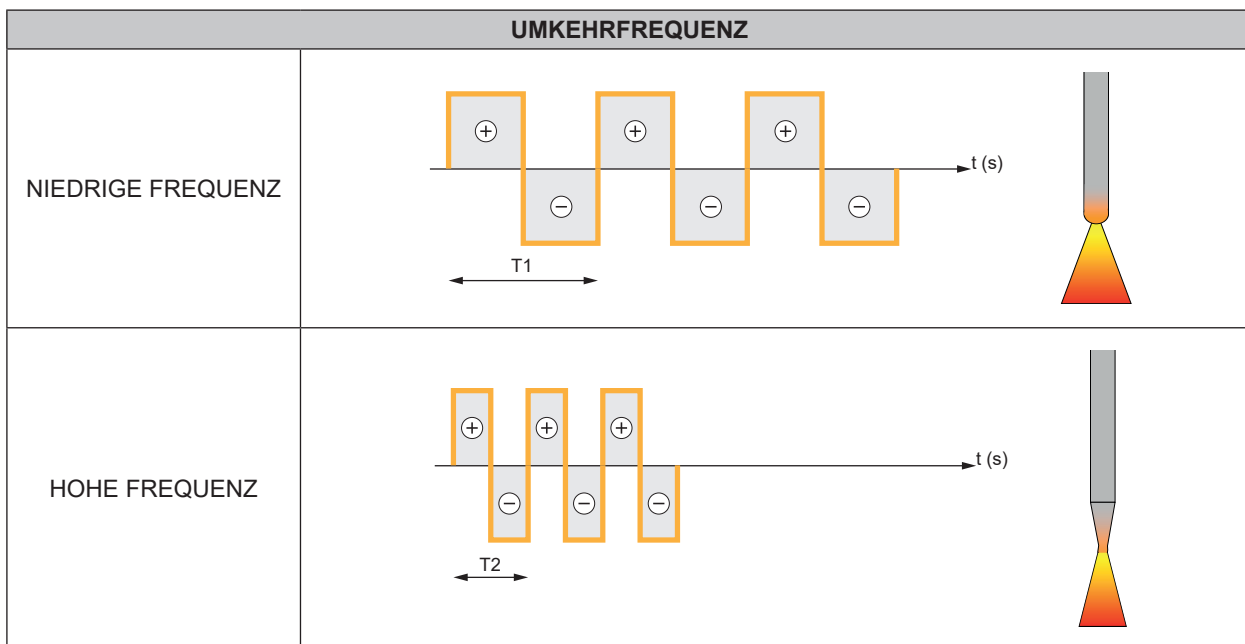
Umgekehrt nimmt die Größe des Lichtbogens mit steigendem Umkehrfrequenzwert tendenziell ab, wodurch sich die Konzentration des Schweißbads und die Präzision der Schweißung erhöhen. Es ist daher ratsam, hohe Frequenzwerte für das Schweißen sehr dünner Wandstärken oder für Auftragsschweißungen an Formkanten zu verwenden.

Einstellbereich: Minimum (20 Hz) - Standard (60 Hz) - Maximum (250 Hz)

 **WARNHINWEIS!** Wenn die Funktion AC-SYNCHRONISIERUNG aktiv ist, wird der Frequenzparameter automatisch auf die Netzfrequenz (AC Supply) eingestellt und kann nicht geändert werden.

► Folgen einer Werterhöhung:

- Konzentration des Lichtbogens.
- Verringerung der thermisch veränderten Zone.
- Geringere Schmelzgeschwindigkeit.



## AC-BALANCE

Der Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen positiver und negativer Wellenzeit.

Balancewerte um 35 % stellen das optimale Verhältnis zwischen Sauberkeit und Eindringtiefe dar.

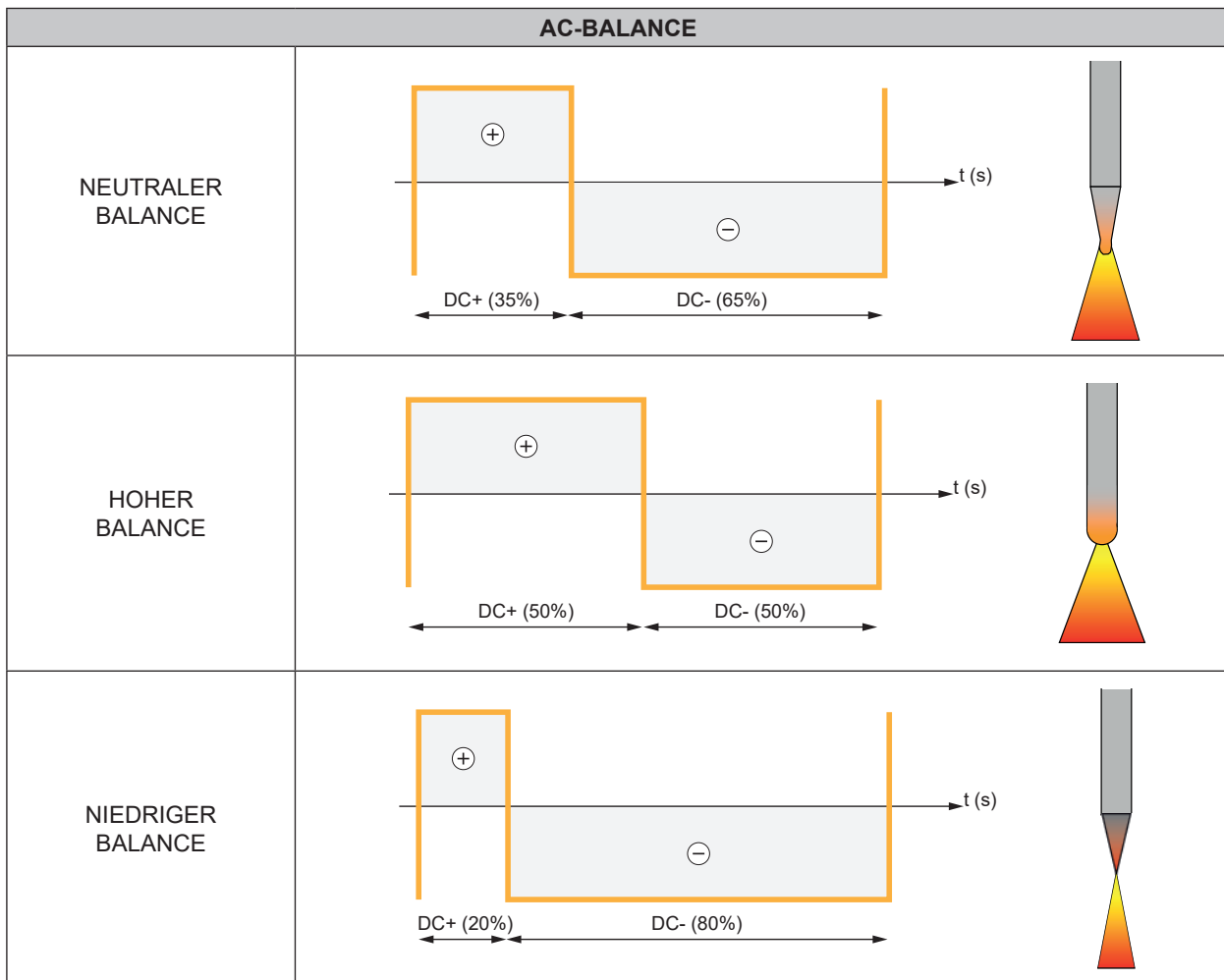
Hohe Balancewerte (um 50 %) entsprechen einer Schweißstromkurve, bei der der Anteil der positiven Welle dem der negativen Welle entspricht: Diese Konfiguration begünstigt die Sauberkeit der Schweißnaht.

Niedrige Balancewerte (um 20 %) entsprechen einer Schweißstromkurve, bei der der Anteil der positiven Welle geringer ist als der der negativen Welle: Diese Konfiguration begünstigt das Eindringen der Schweißnaht.

Einstellbereich: Minimum (10 %) - voreingestellt (35 %) - maximum (60 %)

► Folgen einer Werterhöhung:

- Größere Eindringtiefe der Schweißnaht.
- Geringerer Reinigungsaufwand.



## DEUTSCH


### EXTRA FUSION

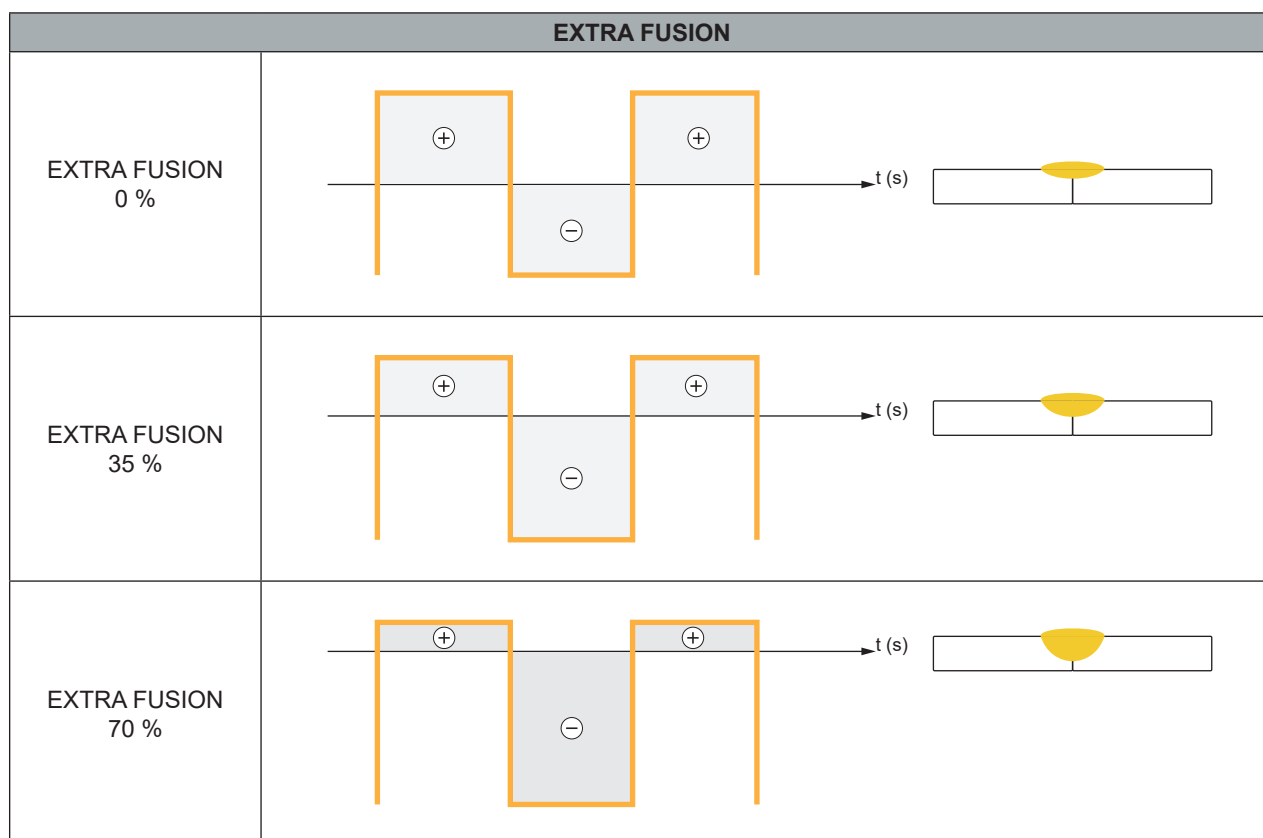
Mit dieser Funktion kann die Wellenform gegenüber dem Nullpunkt in den negativen Bereich verschoben werden. Auf diese Weise kann ein tiefes und sehr präzises Schmelzbad erzeugt werden, das das Schweißen sehr dünner Wandstärken mit einer Elektrodenspitze ermöglicht, die mit der einer Elektrode für das TIG DC-Schweißen vergleichbar ist.

Einstellbereich: Minimum (-70 %) - voreingestellt (0 %) - maximum (70 %)

► Folgen einer Werterhöhung:





- Engerer Lichtbogen.
- Größere Eindringtiefe in die Schweißnaht.
- Geringeres Beizen.
- Lichtbogenverlust.
- Geringere Verformung der Elektrode.

 **WARNHINWEIS!** Die Funktion „Extra Fusion“ ist nicht zum Schweißen von großen Dicken geeignet, da die DC+-Komponente nicht ausreicht, um eine optimale Reinigung (Beizen) des Werkstücks während des Schweißens zu gewährleisten.



## WELLENFORM

Die Wellenform für die positive und negative Welle kann separat mit den folgenden Optionen definiert werden.

-  QUADRATWELLE
-  SINUSFÖRMIGE WELLE
-  GLATTE QUADRATWELLE
-  DREIECKIGE WELLE

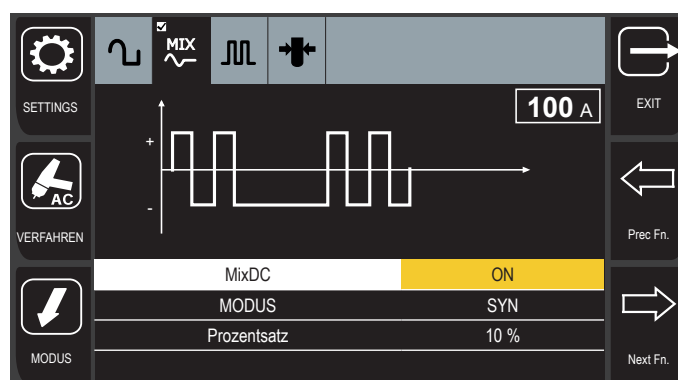
Eine detaillierte Erklärung finden Sie im Abschnitt 4.4.1 des Handbuchs.

### 5.4.2 Mix DC

Über dieses Menü können Sie die Mix-DC-Funktion aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

Mit dieser Funktion können Sie den Schweißstrom modulieren, indem Sie zwischen TIG-AC-Schweißen und TIG-DC-Schweißen wechseln. Dadurch können Sie die Effizienz des TIG-AC-Schweißens mit der Eindringtiefe des TIG-DC-Schweißens kombinieren, wodurch hohe Schweißgeschwindigkeiten erreicht werden und das Schweißbad bei kaltem Werkstück schneller entsteht.

Außerdem ist es möglich, dickere Werkstücke mit geringeren Stromstärken zu schweißen, da der DC-Anteil viel höher ist als bei Verwendung einer reinen AC-Stromwelle.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
  3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
  4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen.  
Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.
- Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Einstellungen der Mix-DC-Funktion:

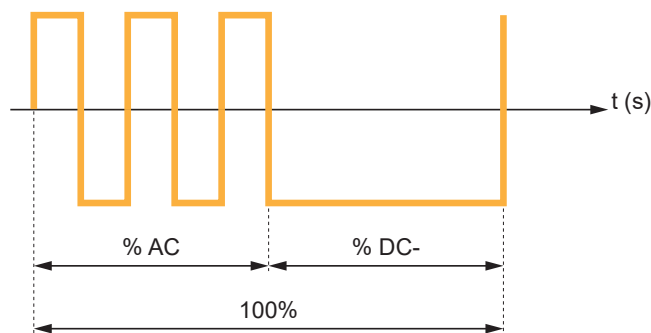
#### MixDC

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Mix-DC-Funktion.

Einstellbereich: Wert 1 (ON) – Wert 2 (OFF) – Standard (OFF)

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

## DEUTSCH



### Modus

Ermöglicht die Auswahl, ob die Einstellung der Mix-DC-Parameter in der synergistischen oder manuellen Betriebsart erfolgen soll.

In der synergistischen Betriebsart muss lediglich der gewünschte Prozentsatz der AC-Welle im Verhältnis zur DC-Welle eingegeben werden.

In der manuellen Betriebsart kann der Bediener die Dauer der AC-Welle und die Dauer der DC-Welle einstellen, die zusammen die gesamte Dauer der Periode bestimmen.


Einstellbereich: Wert 1 (SYN) - Wert 2 (MANUAL) - voreingestellt (SYN)

### Prozentsatz

Legt den Prozentsatz der AC-Welle im Verhältnis zur DC-Welle über die gesamte Periode fest (nur wenn der Parameter MODUS auf SYN eingestellt ist).

Bei niedrigen Werten (30 ÷ 50 %) ist der Schweißlichtbogen konzentrierter, wodurch die Eindringtiefe und die Schmelzgeschwindigkeit erhöht werden, aber die Sauberkeit der Schweißnaht verringert wird.

Bei niedrigen Werten (70 ÷ 80 %) neigt der Schweißlichtbogen dazu, die Eigenschaften eines Standard-AC-Stroms zu haben, wodurch die Eindringtiefe der Schweißnaht leicht erhöht wird.

 **WARNHINWEIS!** Es wird empfohlen, den Wert von 50 % der DC-Welle niemals zu überschreiten, da dies die Beizung des Werkstücks und das ästhetische Ergebnis der Schweißnaht beeinträchtigen würde.

Einstellbereich: Minimum (10 %) - voreingestellt (10 %) - maximum (80 %)

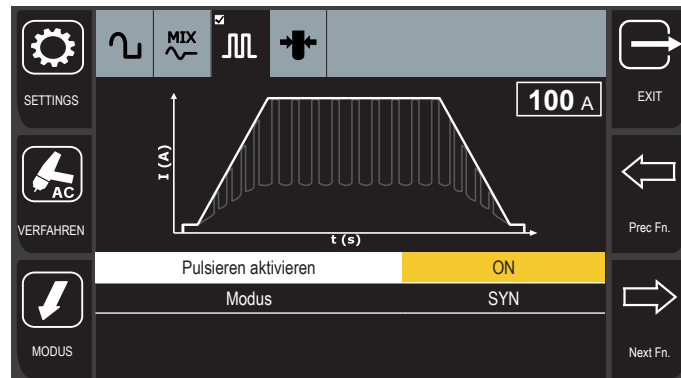
### TimeAC - TimeDC

Sie definieren die Zeit (in Sekunden) der AC-Welle und der DC-Welle, die die gesamte Dauer der Schweißperiode bestimmen (nur wenn der Parameter MODUS auf MANUAL eingestellt ist).

Einstellbereich: Minimum (0,05 s) - Standard (0,05 s) - Maximum (20,00 s)

### 5.4.3 Impuls

In diesem Menü können Sie die Funktion GEPULST aktivieren und die entsprechenden Parameter einstellen.

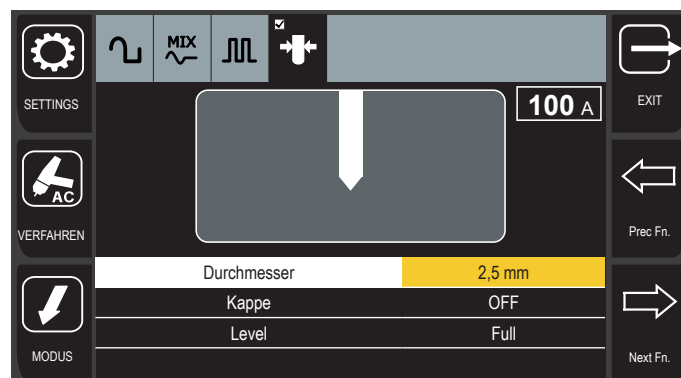


1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben. Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Eine detaillierte Erklärung finden Sie im Abschnitt 4.4.1 des Handbuchs.

### 5.4.4 Elektrodendurchmesser

Der Parameter optimiert die Zündung des TIG-AC-Schweißlichtbogens entsprechend den Eigenschaften der gewählten Elektrode.



1. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
2. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Einstellung wird wirksam und der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben. Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

**i Information** Wenn ein im Verhältnis zum gewählten Elektrodendurchmesser zu hoher Schweißstrom eingestellt wird, erscheint auf dem Display das Symbol .

## DEUTSCH

---

### Kappe

Mit dieser Funktion kann eine kugelförmige Kappe an der Spitze der Wolframelektrode erzeugt werden, um die Zünd- und Schweißphase mit Wechselstrom zu optimieren.

Für eine optimale Bildung der Kappe muss die Elektrode gut angespitzt sein und der richtige Durchmesserwert im entsprechenden Menü eingestellt worden sein.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt

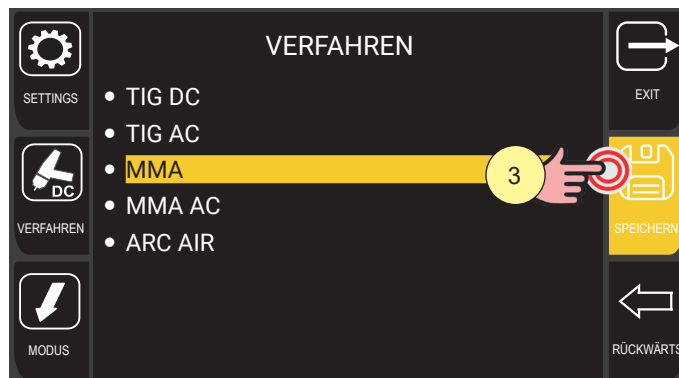
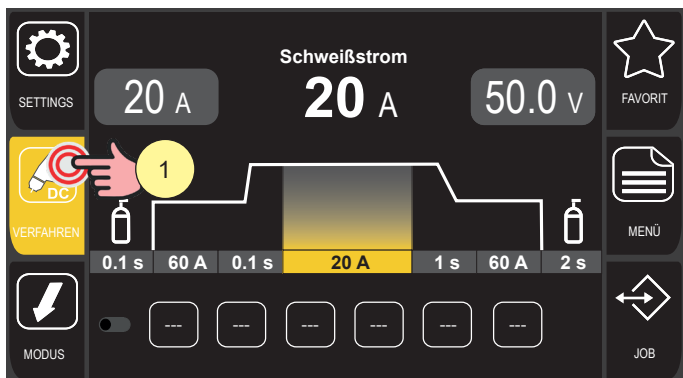
### Level

Diese Funktion erlaubt es, die Abmessung der Kappe, die sich an der Elektrode bildet, zu definieren.

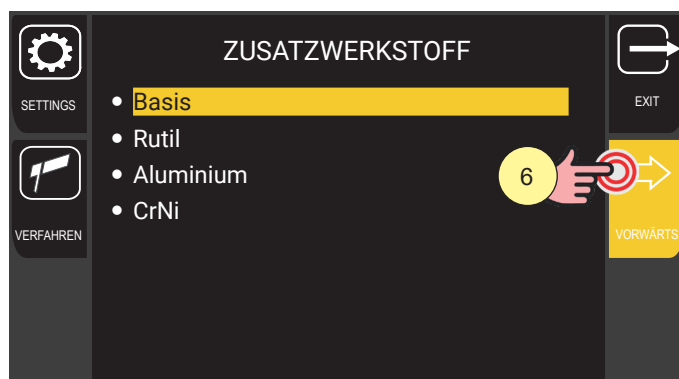
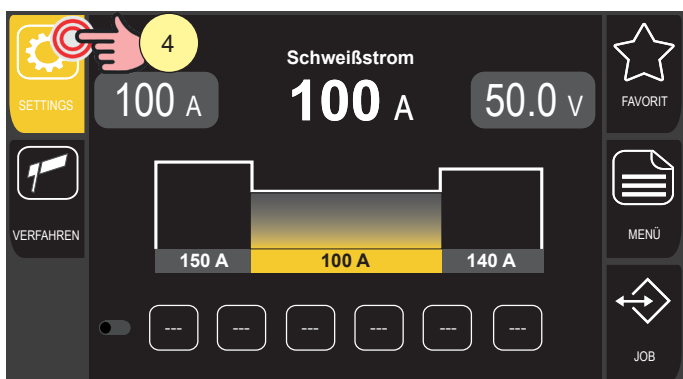
Einstellungsbereich: Wert 1 (Low) - Wert 2 (Mid) - Wert 3 (Full) - voreingestellt (Full)


## 6 MMA-SCHWEISSEN

### 6.1 AUSWAHL DES MMA-VERFAHRENS



1. Drücken Sie die Taste [VERFAHREN].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: MMA
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.



Auf der Taste „Verfahren“ wird das Symbol  angezeigt.

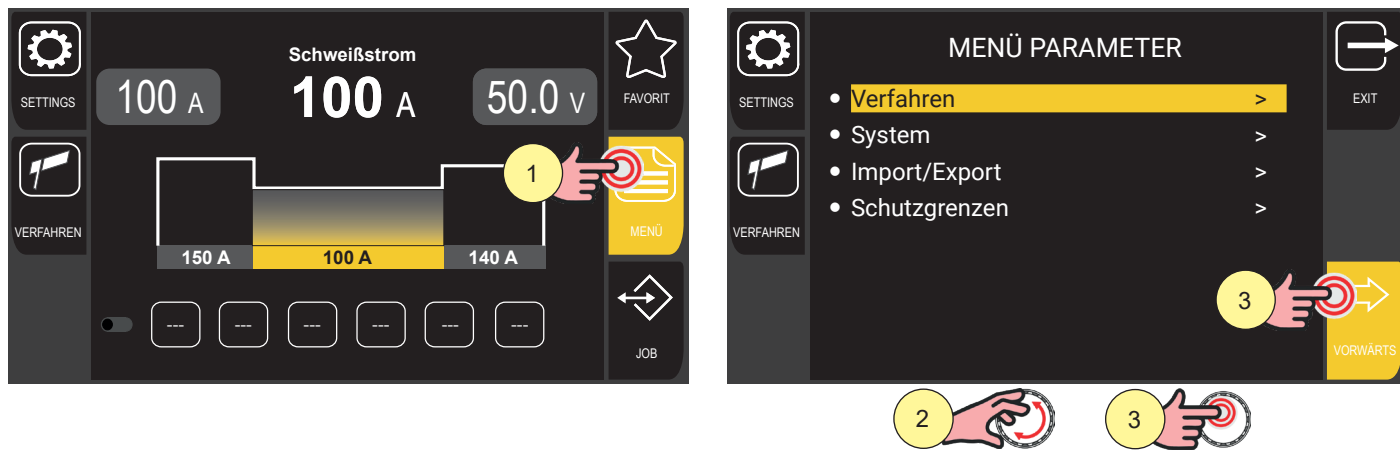
4. Drücken Sie die Taste [SETTINGS].
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
(Basic, Rutil, Aluminium, CrNi)
6. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm.

## DEUTSCH

### 6.2 EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER

Die Taste [MENÜ] ermöglicht den Zugriff auf das Menü, über das die Hauptmerkmale des Schweißens eingestellt werden.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Verfahren>
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [VORWÄRTS].
4. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.  
Die verfügbaren Parameter sind: POLARITÄT, VRD, VOLT END
5. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste [ENCODER].
6. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.
7. Drücken Sie die Taste [ENCODER], um die Einstellung zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## 6.2.1 MMA-Parameter (Parametermenü)

### VOLT-END

Der Parameter legt den Spannungswert fest, für den die Schweißnaht durch Anheben der Elektrode verlassen wird. Um das MMA-Schweißen zu beenden, ist es in der Regel notwendig, die Elektrode stark anzuheben. Wenn Sie den Parameter auf einen niedrigen Wert einstellen, wird die Schweißung mit minimalem Elektrodenhub beendet, es entstehen weniger Spritzer und das Werkstück bleibt sauberer.

 **WARNHINWEIS!** Ein zu niedriger Wert kann zu häufigen Schweißunterbrechungen führen.

Einstellbereich: Minimum (20 V) - Standardwert (45 V) - Maximum (50 V)

### POLARITÄT

Mit diesem Parameter kann die Polarität des Schweißstroms umgekehrt werden, ohne dass die Kabel der Elektrodenklemme und der Masseklemme manuell umgesteckt werden müssen. Der Parameter muss entsprechend der für das Schweißen verwendeten Elektrodenart eingestellt werden.

Einstellbereich: Wert 1 (DC) - Wert 2 (DC) - voreingestellt (DC+)



 **WARNHINWEIS!** Beachten Sie die Angaben des Elektrodenherstellers zur korrekten Einstellung der Schweißpolarität.

### VRD

Der Parameter aktiviert oder deaktiviert die VRD-Funktion (Voltage Reduction Device). Diese Funktion reduziert die Spannung zwischen den Schweißbuchsen auf einen sicheren Level, wenn nicht geschweißt wird.

Das Verfahren zum erneuten Zünden des Lichtbogens ist wie folgt.

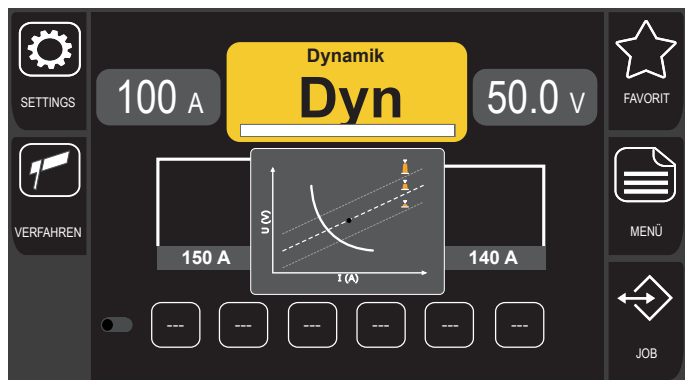
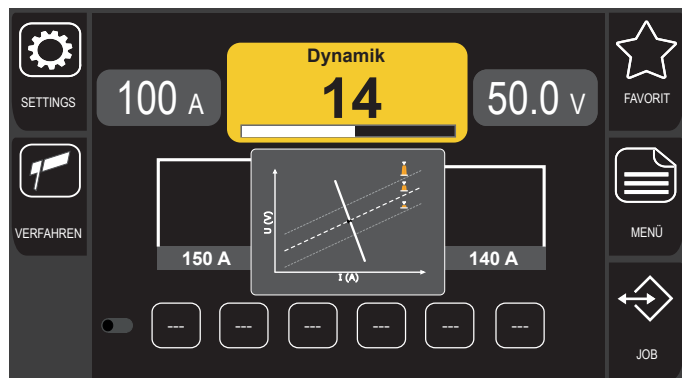
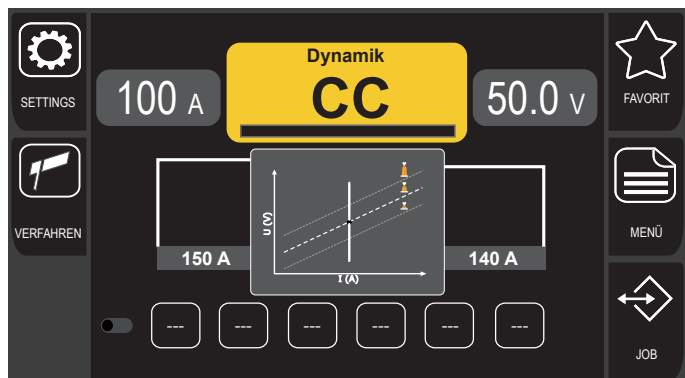
- Berühren Sie das Werkstück mit der Spitze der Elektrode.
- Heben Sie die Elektrode wieder an.
- Die Spannung wird für einige Sekunden entriegelt.
- Berühren Sie das Werkstück mit der Spitze der Elektrode.
- Der Schweißlichtbogen wird ausgelöst.

Einstellbereich: Wert 1 (Off) – Wert 2 (On) – voreingestellt (Off)

## DEUTSCH

### DYNAMIK

Der Parameter ermöglicht bei niedrigen Werten einen weicheren Lichtbogen mit wenigen Spritzern oder bei hohen Werten einen härteren und stabileren Lichtbogen.



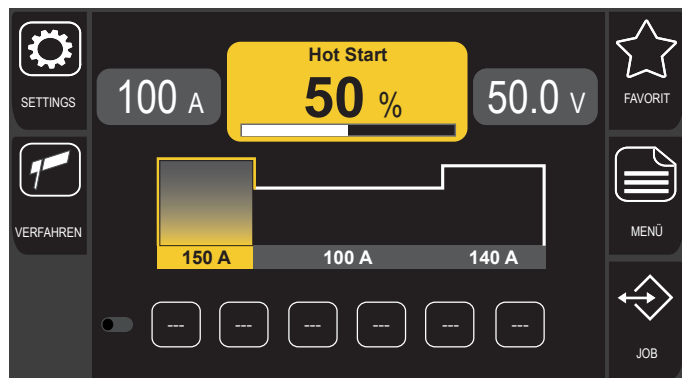
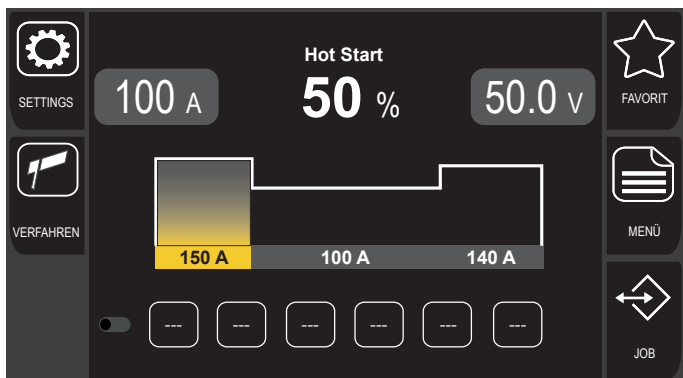
Mit der Einstellung „CC“ (Constant Current) wird der eingestellte Schweißstrom konstant abgegeben. Diese Einstellung eignet sich besonders für Schweißnähte, die mit basischen, Rutil- und Edelstahlelektroden hergestellt werden.

Mit der Einstellung „Dyn“ wird die abgegebene Leistung konstant gehalten (durch Anheben der Elektrode wird die Lichtbogenspannung erhöht, aber der abgegebene Schweißstrom verringert). Besonders geeignet für Schweißungen mit Zelluloseelektroden für Wurzellagen an Rohren und Aluminiumelektroden zur Verbesserung der Lichtbogenstabilität, insbesondere bei niedrigen Stromwerten.

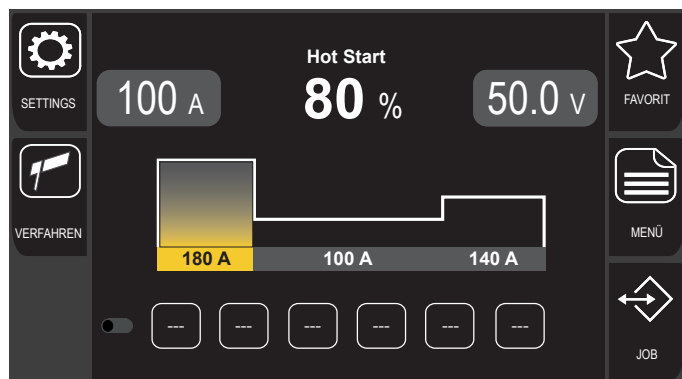
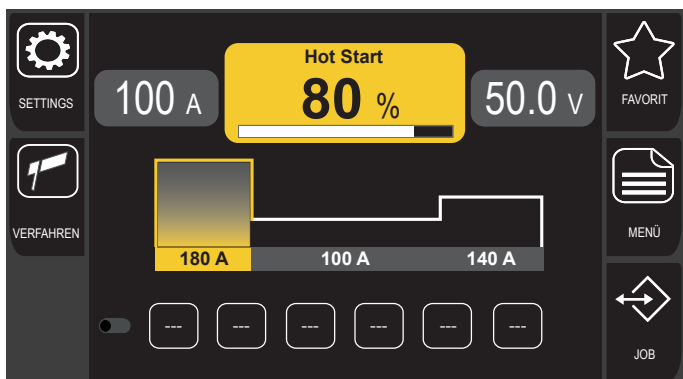
Einstellbereich: Minimum (DC Konstantstrom) - Standard (DC) - Maximum (Dyn)

## 6.2.2 MMA-Parameter (Hauptbildschirm)

Über den Hauptbildschirm können Sie schnell auf weitere Schweißparameter zugreifen und diese einstellen, zusätzlich zu denen, die im Parametermenü vorhanden sind.



1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.  
Der ausgewählte Parameter wird auf dem Bildschirm angezeigt und in der Grafik hervorgehoben.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste, um in die Betriebsart der Parameter-Bearbeitung zu gelangen.



3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.  
Der Schieberegler unter dem Wert zeigt den verfügbaren Einstellbereich an. Die Grafik ändert sich entsprechend dem eingestellten Wert.
4. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.

## DEUTSCH

---

Die folgenden Parameter können geändert werden.



### HOT START

Diese Funktion vereinfacht das Zünden der Elektrode. Er wird als Prozentsatz in Bezug auf den SCHWEISSSTROM-Wert eingestellt. Der Wert wird auf maximal 250 A begrenzt.

Einstellbereich: Minimum (0 %) - voreingestellt (50 %) - maximum (100 %)



### ARC FORCE

Dieser Einstellwert verringert die Klebneigung der Elektrode während des Schweißens. Er wird als Prozentsatz in Bezug auf den SCHWEISSSTROM-Wert eingestellt.

Einstellbereich: Minimum (0 %) - voreingestellt (40 %) - maximum (200 %)

### POLARITÄT

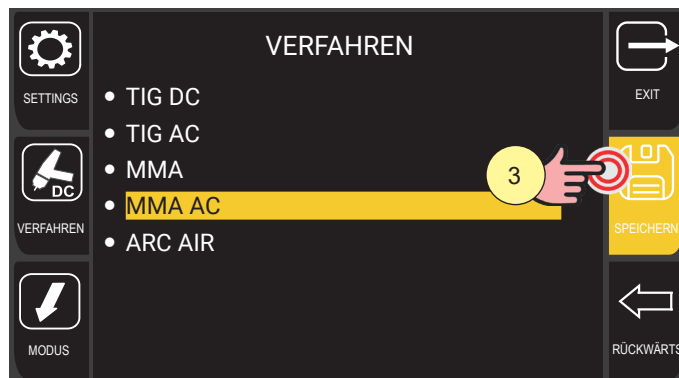
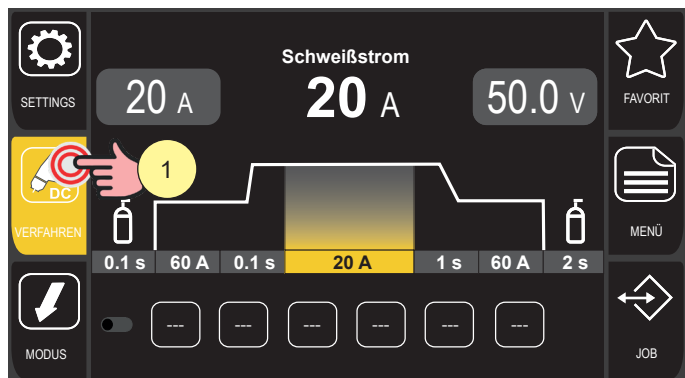
Dieser Parameter kann sowohl über den Hauptbildschirm als auch über das Parametermenü eingestellt werden (siehe Abschnitt 6.2.1).

### JOB

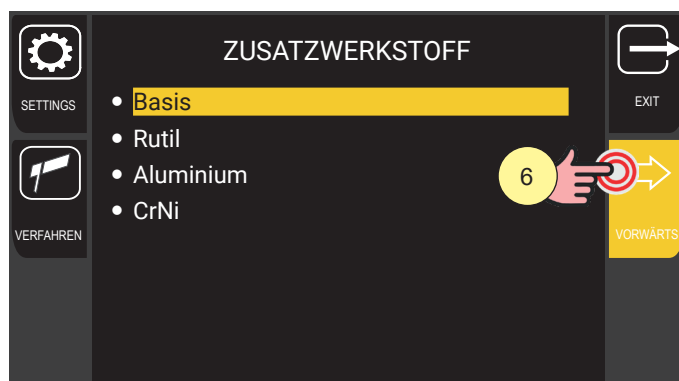
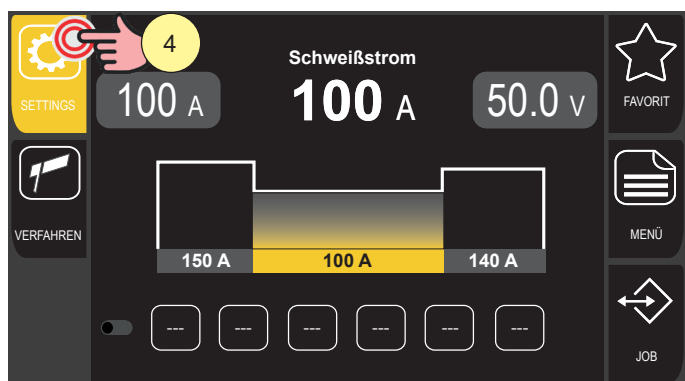
Mit diesem Parameter kann ein zuvor vom Benutzer erstellter Job ausgewählt werden.

## 7 MMA-AC-SCHWEISSEN

### 7.1 AUSWAHL DES MMA-AC-VERFAHRENS



1. Drücken Sie die Taste [VERFAHREN].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: MMA AC
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.



Auf der Taste „Verfahren“ wird das Symbol  angezeigt.

4. Drücken Sie die Taste [SETTINGS].
5. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
(Basic, Rutil, Aluminium, CrNi)
6. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm.

### 7.2 EINSTELLUNG DER VERFAHRENSPARAMETER

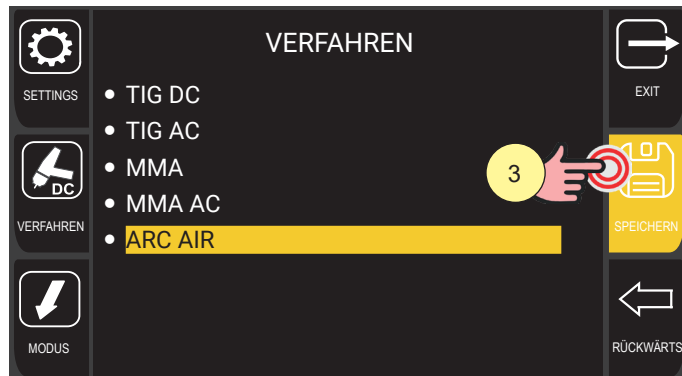
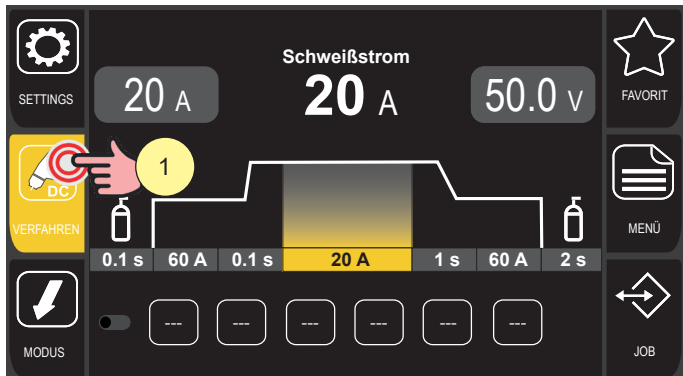
Die Taste [MENÜ] ermöglicht den Zugriff auf das Menü, über das die Hauptmerkmale des Schweißens eingestellt werden.

Siehe Abschnitt 6.2 für eine detaillierte Erklärung.

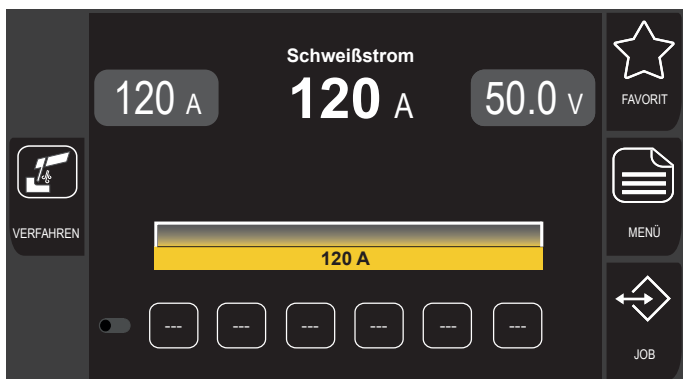
## DEUTSCH

# 8 FUGENHOBELN ARC AIR

## 8.1 AUSWAHL DES ARC-AIR-VERFAHRENS



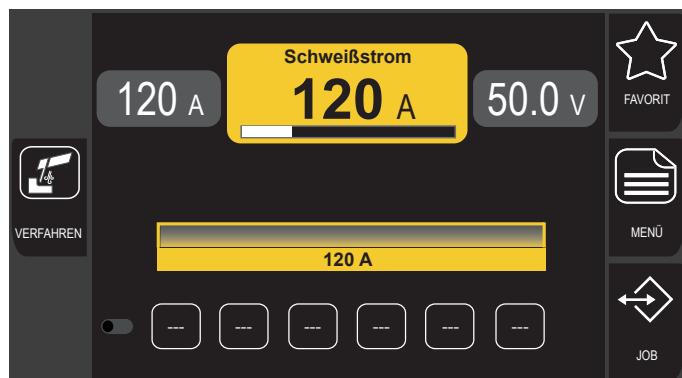
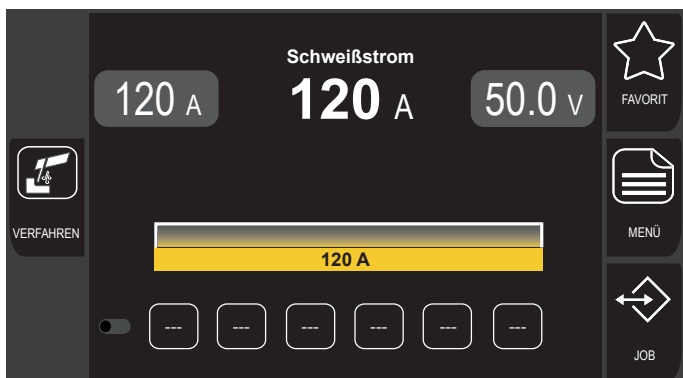
1. Drücken Sie die Taste [VERFAHREN].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: ARC AIR
3. Drücken Sie die Taste [ENCODER] oder die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.



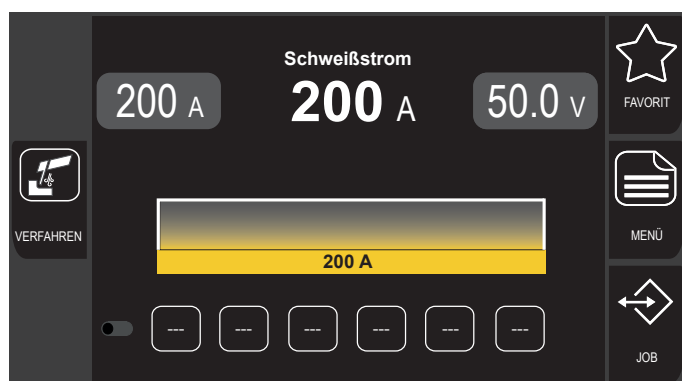
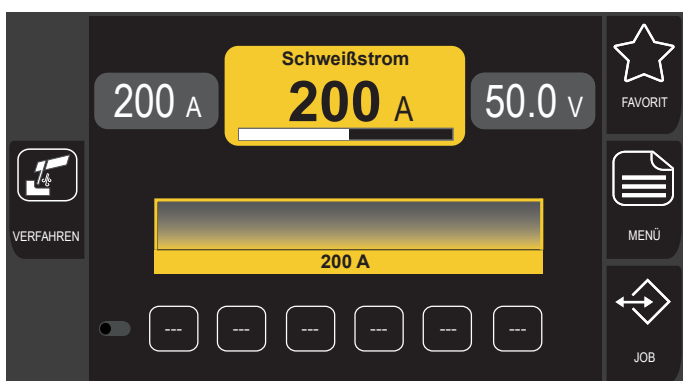
Auf der Taste „Verfahren“ wird das Symbol  angezeigt.

### 8.1.1 ARC AIR-Parameter (Hauptbildschirm)

Über den Hauptbildschirm können Sie schnell auf die Schweißparameter zugreifen und diese einstellen.




1. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.  
Der ausgewählte Parameter wird auf dem Bildschirm angezeigt und in der Grafik hervorgehoben.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste, um in die Betriebsart der Parameter-Bearbeitung zu gelangen.

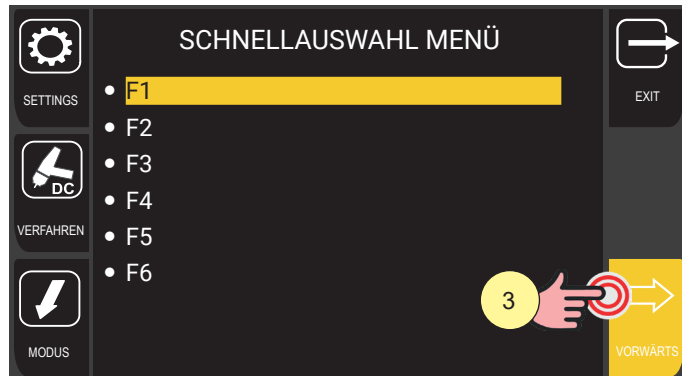
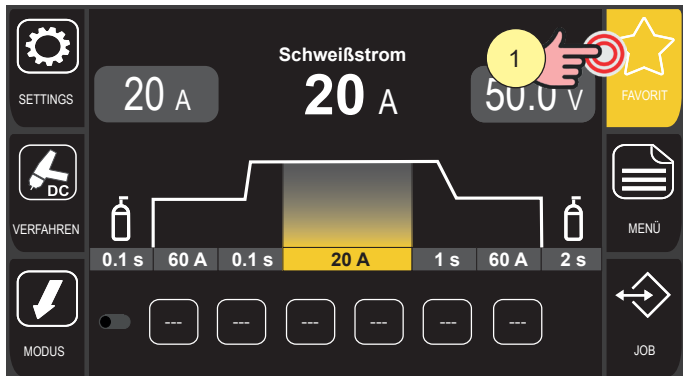


3. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.  
Der Schieberegler unter dem Wert zeigt den verfügbaren Einstellbereich an. Die Grafik ändert sich entsprechend dem eingestellten Wert.
4. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.

DEUTSCH


## 9 FAVORIT TASTENEINSTELLUNG

Den Tasten  [SCHNELLWAHL] kann eine bestimmte Funktion aus einer vordefinierten Liste zugewiesen werden.

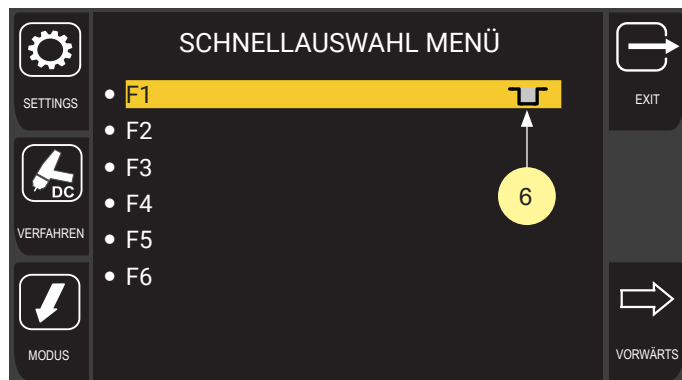


1. Drücken Sie die Taste [FAVORIT]; das SCHNELLAUSWAHLMENÜ erscheint.

**i Information** Im Menübildschirm kann die Taste [Fn°] gewählt werden, der eine bestimmte Funktion zugewiesen werden soll.

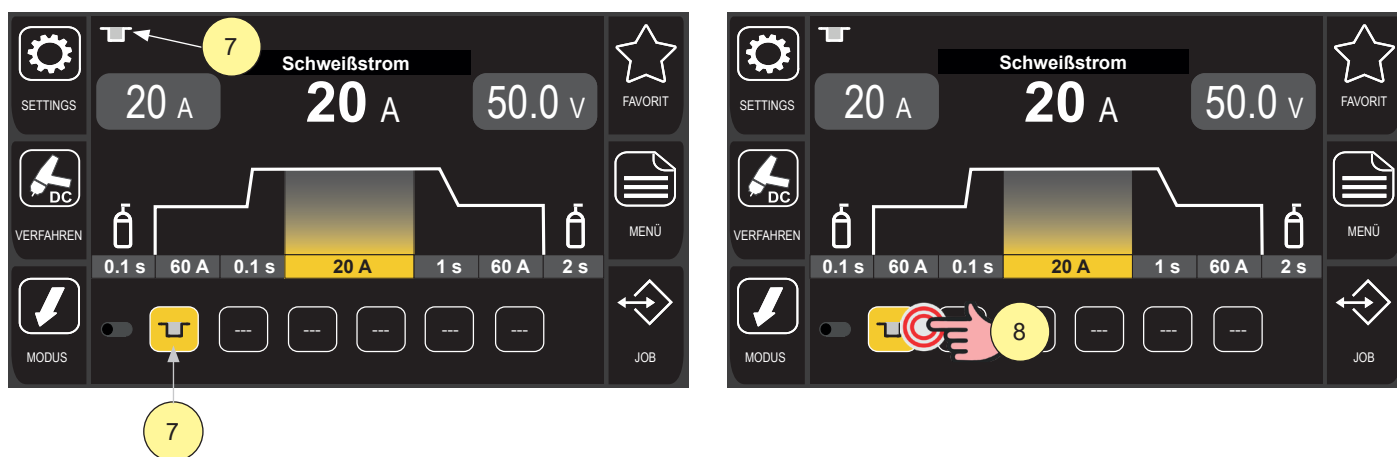
Wenn Sie die gewünschte Taste  [SCHNELLAUSWAHL] 3 Sekunden lang gedrückt halten, gelangen Sie direkt in den Funktionszuweisungsbildschirm.

2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Taste auszuwählen.
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Funktion aus den verfügbaren Optionen auszuwählen: [Nicht aktiviert, B-Level-Aktivierung, Job-Br. Taste-Aktivierung, Pulse-Aktivierung, MPulse-Aktivierung, QStart-Aktivierung, QSpot-Aktivierung, Mixed-Aktivierung, Job-Laden-Aktivierung]
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [SPEICHERN].
6. Die Zuordnung der Funktion zur Schnell Taste wird angezeigt.

Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie den Bildschirm.



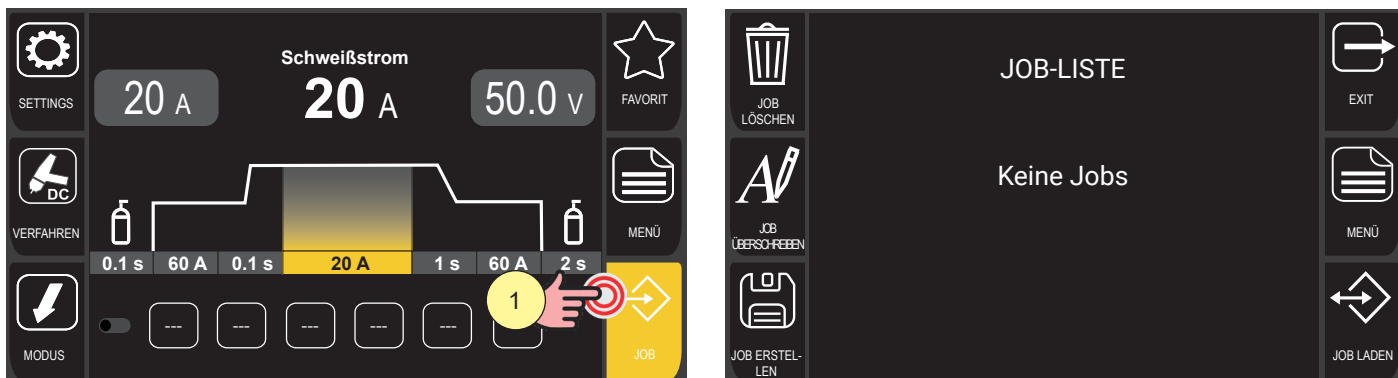
7. Sobald die gewünschte Funktion mit der Taste [SCHNELLAUSWAHL] verknüpft ist, wird das Funktionssymbol sowohl im Menü [SCHNELLAUSWAHL] als auch auf der Taste im Hauptbildschirm angezeigt.
8. Drücken Sie die Taste mit der zugehörigen Funktion, um die Funktion zu aktivieren/deaktivieren.

Wenn die Funktion aktiv ist, wird der Hintergrund der Taste hervorgehoben.

## DEUTSCH

# 10 VERWALTUNG DER JOBS

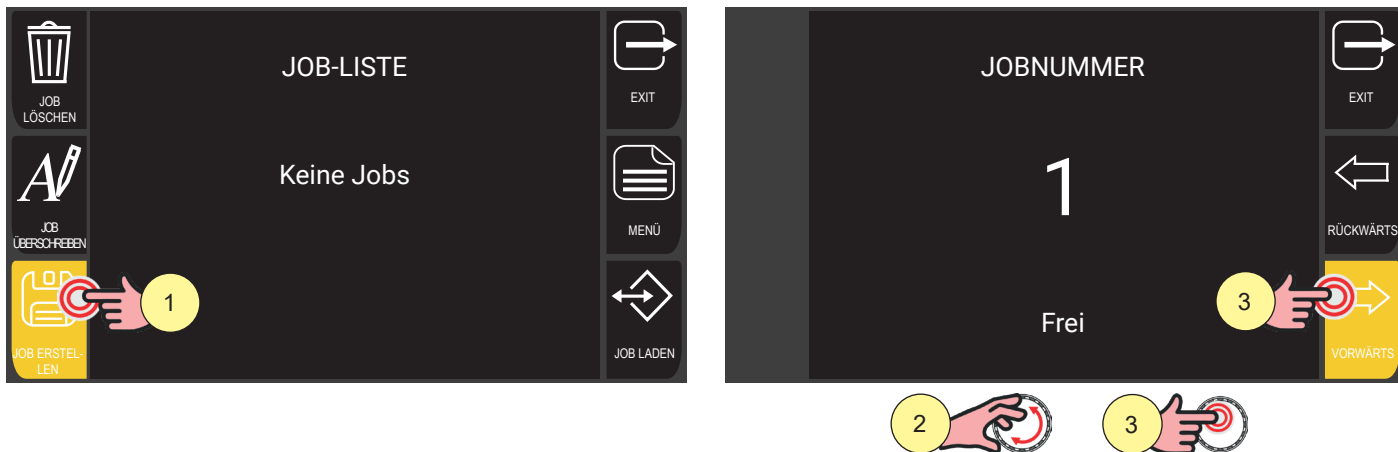
Persönliche Einstellungen der Schweißung können als Job gespeichert und geladen werden. Der Job ist das Speichern des Bildes aller im Gerät eingestellten Parameter. Unter Parametern versteht man die Werte für Drahtgeschwindigkeit, Schweiß-Lichtbogenkorrektur, Drossel/Dynamik, Rampen, Verfahren, verwendetes Programm, Sonderfunktionen usw. Die Einstellungen des Menüs der KONFIGURATION werden nicht gespeichert. Es sind 100 JOBS verfügbar. Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



1. Um das JOB-Menü aufzurufen, drücken Sie die Taste [JOB].

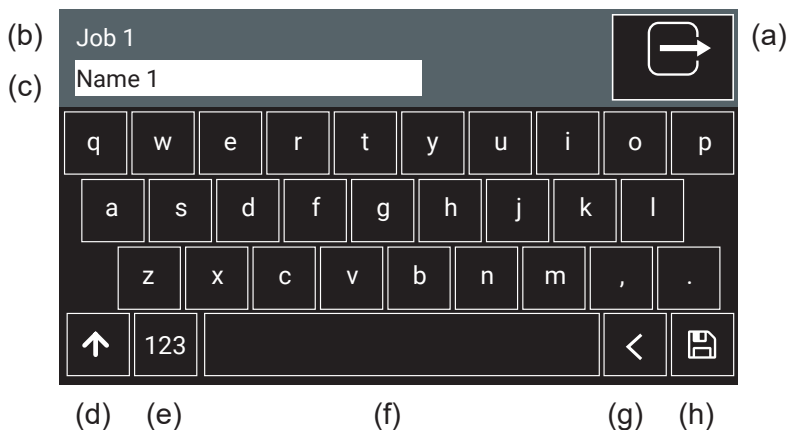
### 10.1 JOB ERSTELLEN

Rufen Sie die JOB-Ansicht auf.



1. Drücken Sie die Taste [JOB ERSTELLEN].  
Es erscheint der Bildschirm für die Auswahl der Jobposition.
2. Wählen Sie über den Encoder die Position des JOB aus.
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um die Position zu bestätigen.  
Die Tastatur zum Schreiben des Namens erscheint.

## Funktionen der Tastatur



- a. Abbrechen mit Stornierung der Änderungen
- b. JOB-Position
- c. Name des JOB
- d. Großbuchstaben
- e. Besondere Zahlen/Zeichen
- f. Leertaste
- g. Text löschen
- h. Speichern

**i Information** Das Bedienfeld ist vom Touchscreen-Typ. Sie können Einstellungen vornehmen, indem Sie entweder die mechanischen Tasten verwenden oder auf die Symbole tippen, die auf dem Bildschirm erscheinen.

## Einen Job benennen



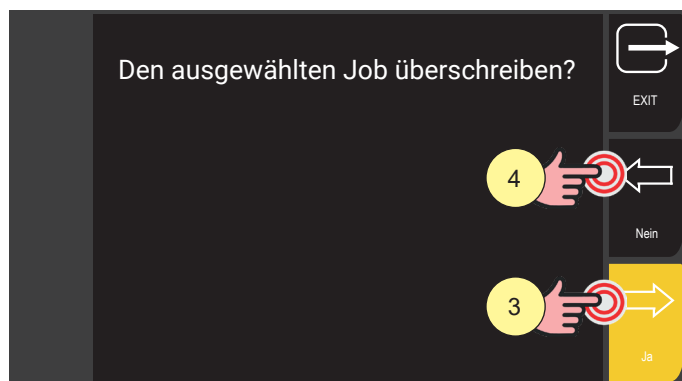
1. Drehen Sie den Encoder, um den Buchstaben auf der Tastatur auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encodertaste, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um auf der Tastatur das Symbol [SPEICHERN] auszuwählen
4. Drücken Sie die Encoder-Taste, um zu speichern und zu verlassen

Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie die Seite, ohne sie zu speichern.

## DEUTSCH

### 10.2 ÜBERSCHREIBEN EINES JOBS

Die Überschreibfunktion eines Jobs kann verwendet werden, um die Parameter eines zuvor gespeicherten Jobs (z. B. Schweißspannung oder Schweißstrom) zu überschreiben, nachdem Änderungen über den Hauptbildschirm des Geräts vorgenommen wurden.



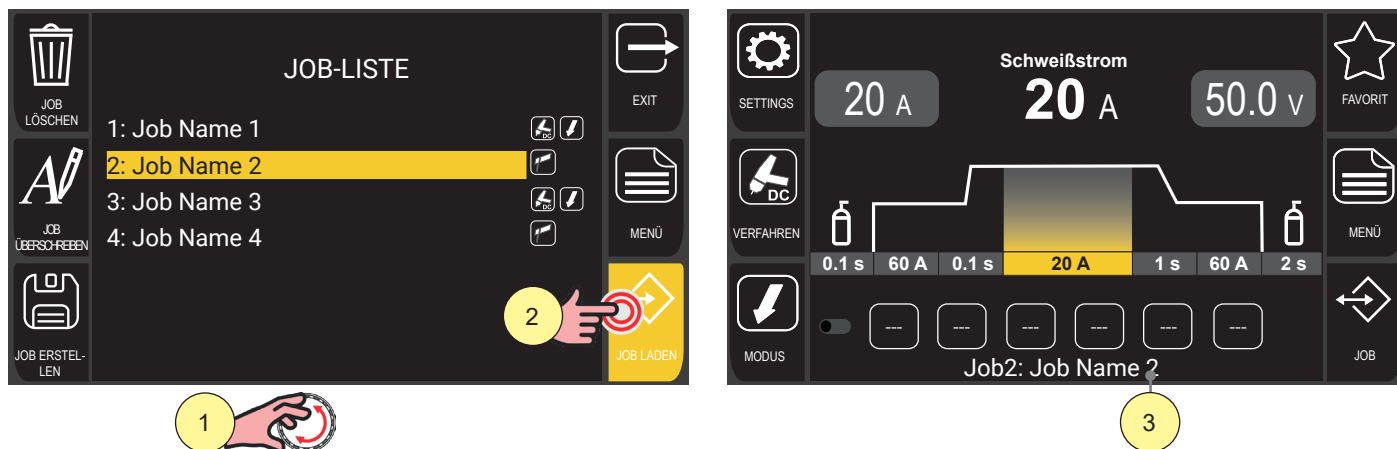
Rufen Sie den JOB-Bildschirm mit der Liste der gespeicherten JOBS auf.

1. Wählen Sie mit dem Encoder den zu überschreibenden JOB aus.
2. Drücken Sie die Taste [JOB ÜBERSCHREIBEN].
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen,
4. oder drücken Sie die Taste [NEIN], um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie die Seite, ohne sie zu speichern.

### 10.3 LADEN EINES JOBS

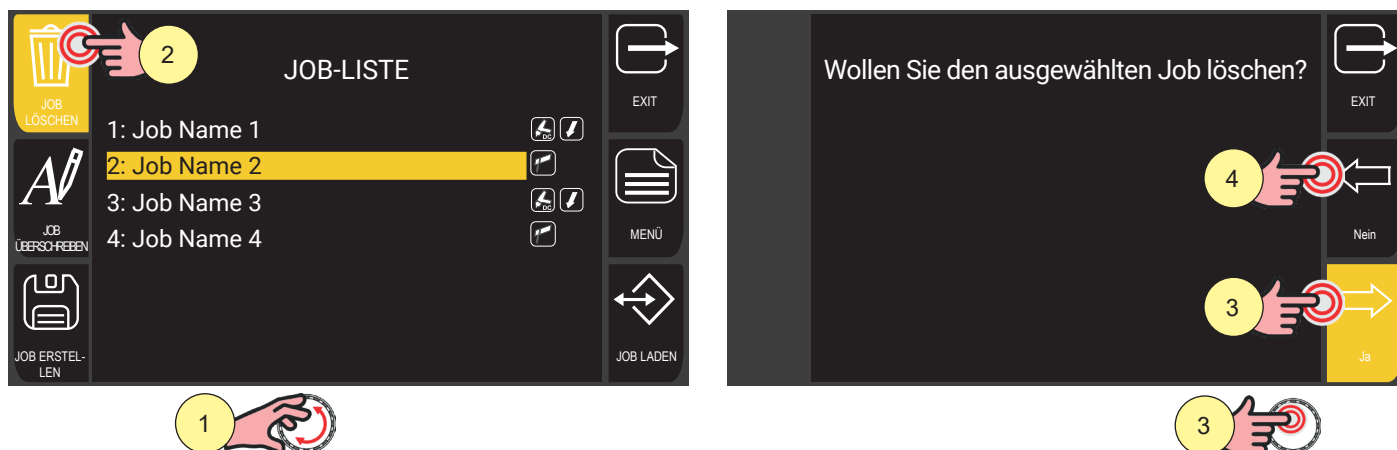
Rufen Sie den JOB-Bildschirm mit der Liste der gespeicherten JOBS auf.



1. Wählen Sie über den Encoder den zu ladenden JOB aus.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [LADEN], um zu bestätigen.
3. Im unteren Teil des Hauptbildschirms werden die Speicherposition und der Name des geladenen Jobs angezeigt.

### 10.4 LÖSCHEN EINES JOBS

Rufen Sie den JOB-Bildschirm mit der Liste der gespeicherten JOBS auf.

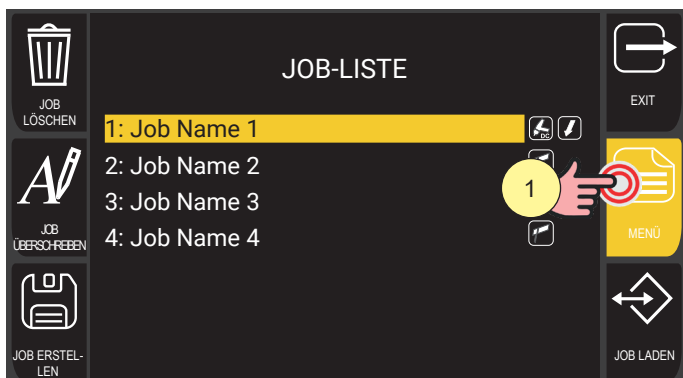


1. Wählen Sie über den Encoder den zu löschenden JOB aus.
2. Drücken Sie die Taste [JOB LÖSCHEN].
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen,
4. Drücken Sie die Taste [NEIN], um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

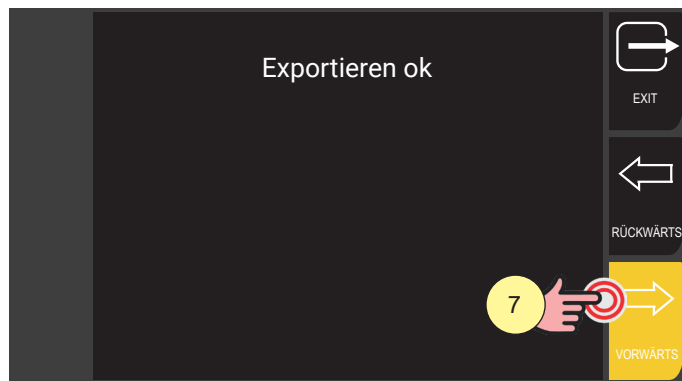
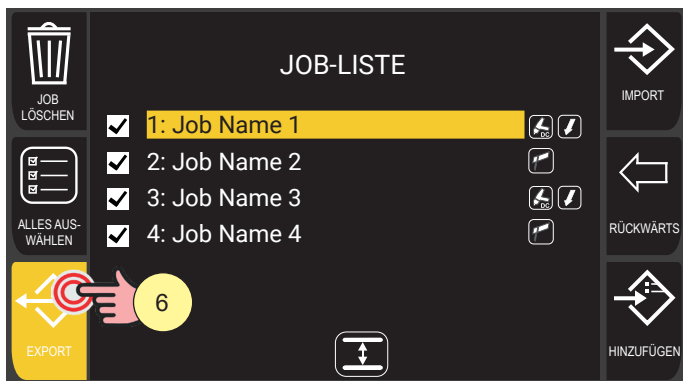
## DEUTSCH

### 10.5 JOBS EXPORTIEREN

Rufen Sie die JOB-Ansicht auf.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Wählen Sie über den Encoder den zu exportierenden JOB aus.
3. Drücken Sie die Encodertaste, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Wenn Sie alle JOBS auswählen/abwählen möchten, drücken Sie die Taste [ALLE AUSWÄHLEN] / [ALLE ABWÄHLEN].

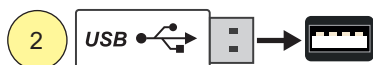


5. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein
6. Drücken Sie die Taste [EXPORT], um die Dateien auf den USB-Stick zu exportieren.
7. Wenn der Export erfolgreich ist, erscheint die Meldung „Exportieren ok“.
8. Drücken Sie die Taste [OK].


Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

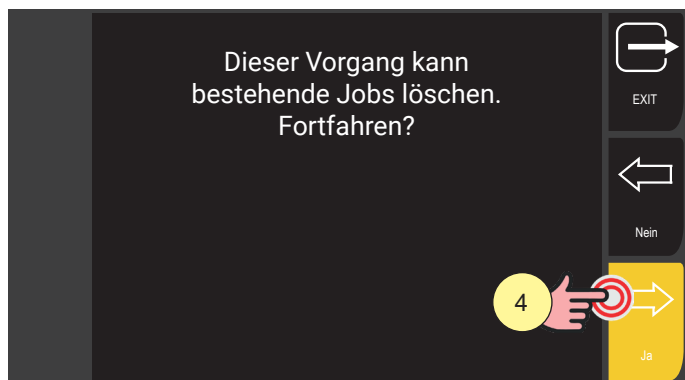
## 10.6 JOB IMPORTIEREN

Rufen Sie die JOB-Ansicht auf.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
3. Drücken Sie die Taste [IMPORT], um die Dateien des USB-Sticks zu importieren.

 **WARNHINWEIS!** Wenn die Dateien auf dem USB-Stick dieselbe Position wie die Dateien im Gerät einnehmen (siehe die Zahl vor dem Namen), werden letztere durch die Dateien auf dem USB-Stick überschrieben.



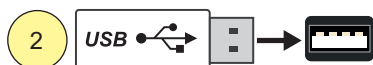
4. Drücken Sie die Taste [JA].

Durch Drücken der Taste [NEIN] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## DEUTSCH

### 10.7 JOBS HINZUFÜGEN

Rufen Sie die JOB-Ansicht auf.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
3. Drücken Sie die Taste [HINZUFÜGEN], um die Dateien des USB-Sticks zu den im Gerät vorhandenen JOBS hinzuzufügen.

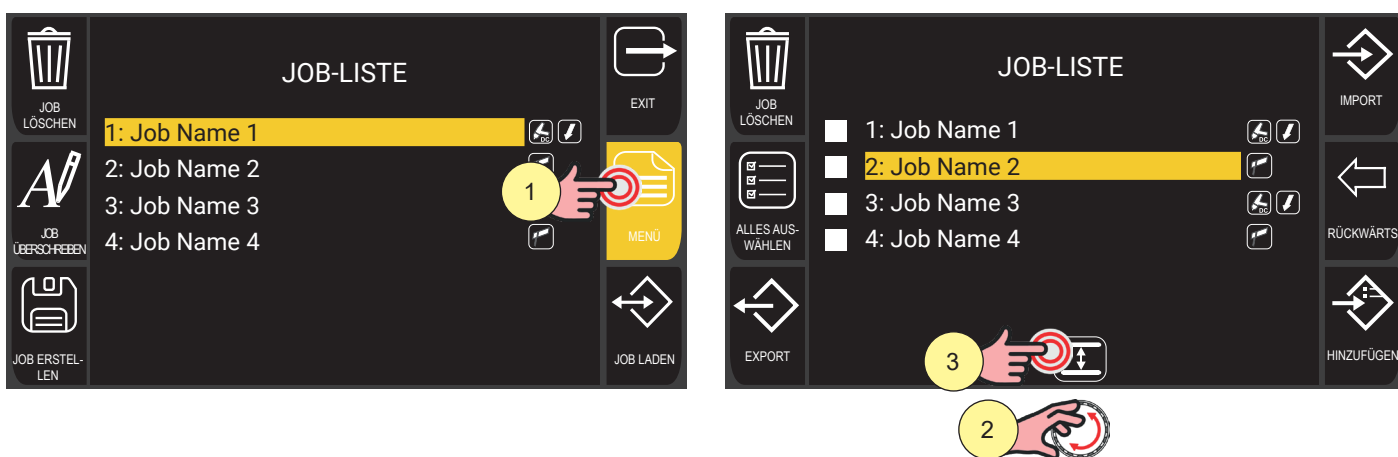
**i Information** Die auf dem USB-Stick vorhandenen Dateien werden den im Gerät vorhandenen Dateien hinzugefügt, neu nummeriert und am Ende der Liste eingefügt.


## 10.8 EINSTELLBEREICH DER JOBS

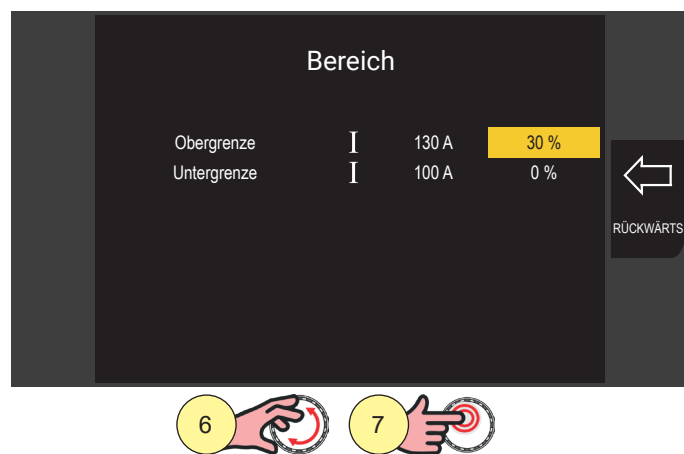
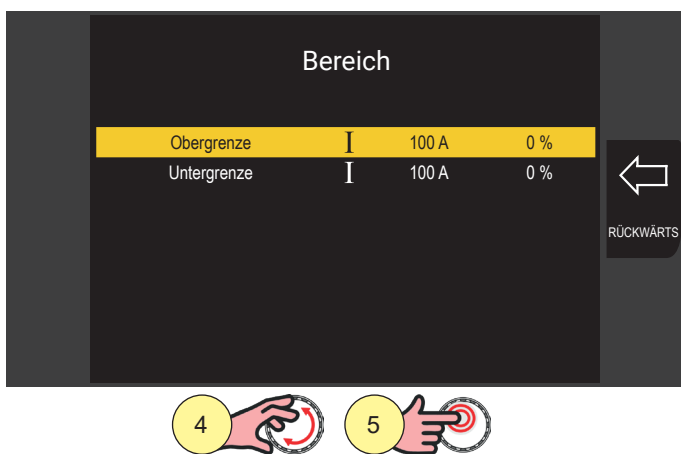
Für jeden gespeicherten Job kann ein Einstellbereich für den Hauptstrom definiert werden, der vom Benutzer während des Schweißens geändert werden kann, wobei der zuvor geladene Job aktiv bleibt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn während des Schweißens minimale Stromeinstellungen erforderlich sind, der Job jedoch auch in einem späteren Arbeitsgang verwendet werden soll, ohne dass er erneut geladen werden muss.

Rufen Sie die JOB-Ansicht auf.



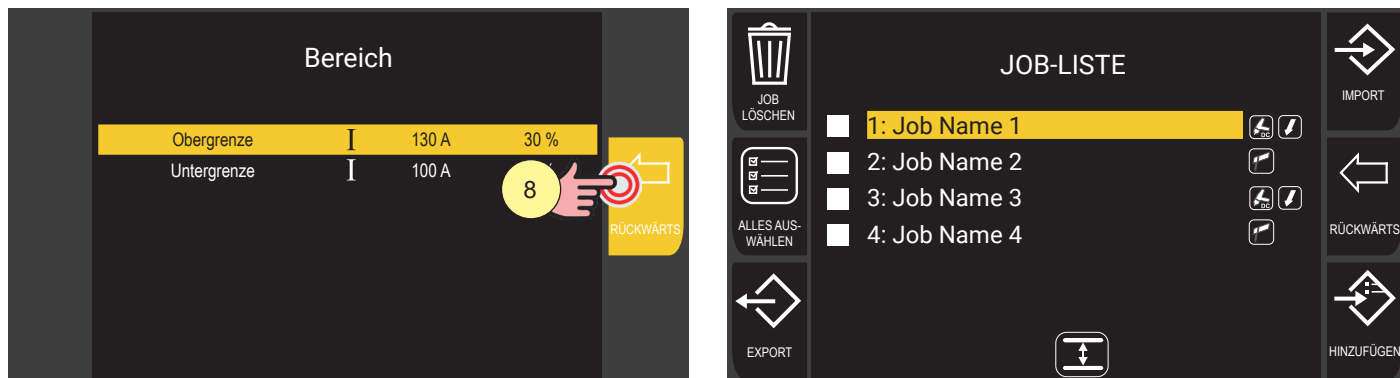
1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Wählen Sie mit dem Encoder den gewünschten JOB aus.
3. Drücken Sie die Taste , um zum Änderungsbildschirm zu gelangen.



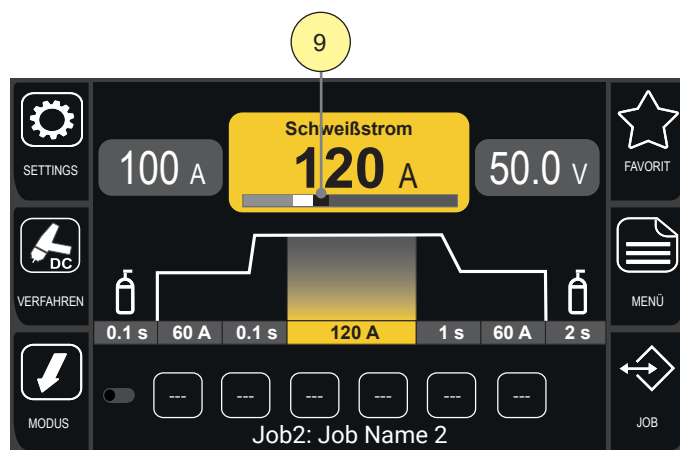
4. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.  
Die folgenden Parameter sind verfügbar: OBERGRENZE, UNTERGRENZE.
5. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren.  
Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.
6. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen.  
Einstellbereich:  
OBERGRENZE: Minimum (0 %) – voreingestellt (0 %) – Maximum (+50 %)  
UNTERGRENZE: Minimum (0 %) – voreingestellt (0 %) – Maximum (-50 %)
7. Drücken Sie die Encoder-Taste, um die Änderung der Einstellung zu bestätigen.

## DEUTSCH

Der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.



8. Drücken Sie die Taste [RÜCKWÄRTS], um zur Jobliste zurückzukehren.

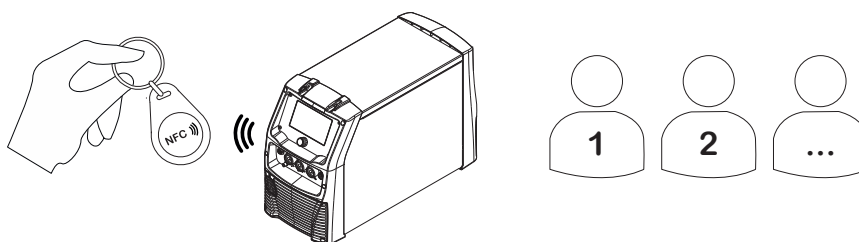



9. Wenn ein Job mit einem aktiven Einstellbereich geladen wird, wird der mögliche Einstellbereich des Schweißstroms grafisch in der Schiebereglerleiste unter dem Zahlenwert angezeigt.

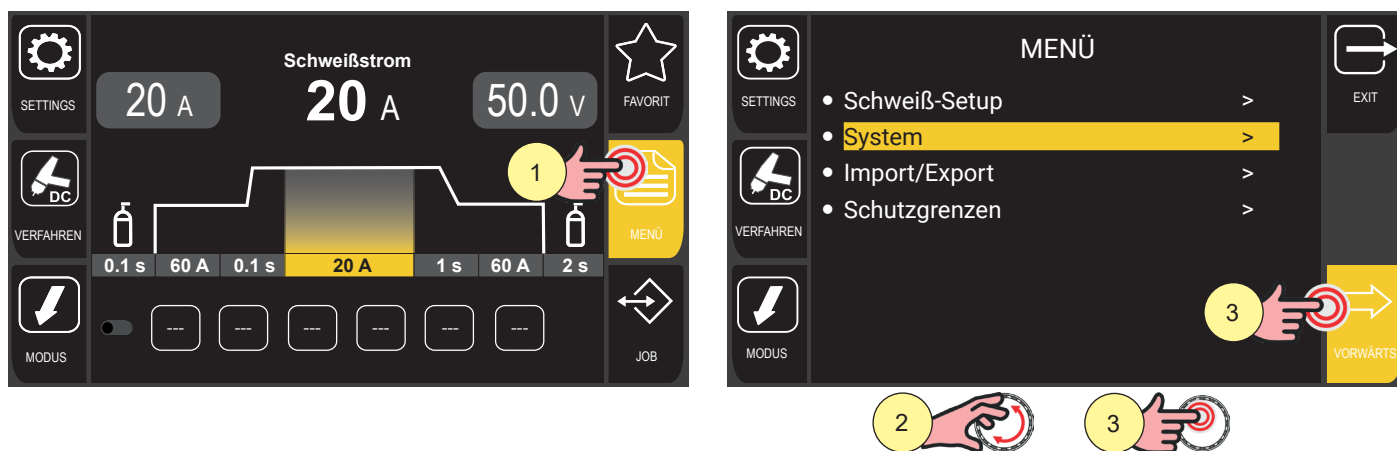
## 11 BENUTZERVERWALTUNG

Über das Benutzermenü können Benutzerprofile erstellt werden, die den Bedienern zugeordnet werden, die denselben Schweißstromgenerator verwenden. Je nach Qualifikation und Ausbildung des Bedieners können verschiedene Berechtigungsstufen für die Verwendung des Geräts erstellt werden.

Die Identifizierung der Benutzer erfolgt über NFC-Schlüssel, die vom Stromgenerator gelesen werden, wenn sie in den dafür vorgesehenen Bereich der Frontplatte mit dem Symbol ((Ⓜ)) gebracht werden. NFC-Schlüssel können in Form von Karten, Schlüsselanhängern, Münzen oder anderen Trägern vorliegen; in diesem Handbuch wird der allgemeine Begriff „NFC-Schlüssel“ verwendet.

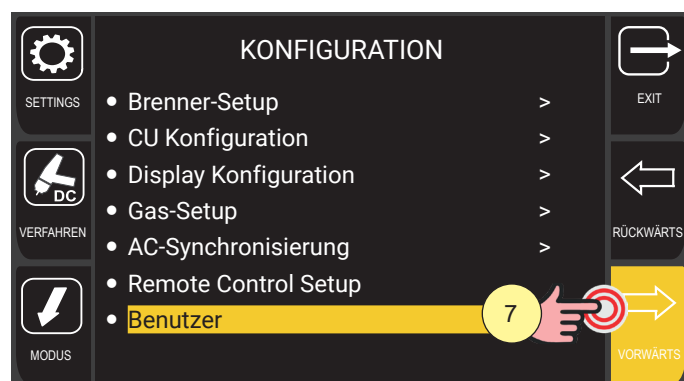
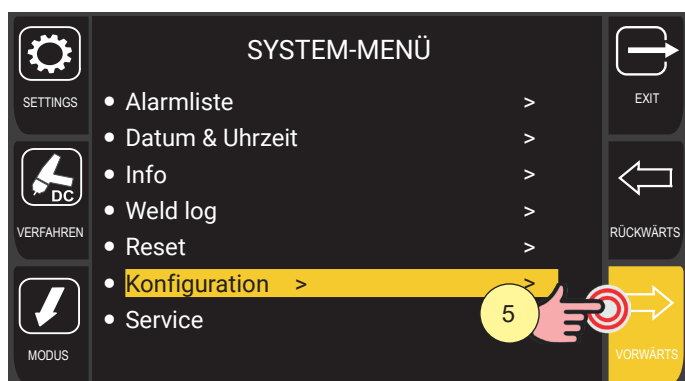


 **WARNHINWEIS!** Für eine korrekte Verwaltung der Berechtigungen muss jedem Benutzer ein anderer NFC-Schlüssel zugewiesen werden.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Konfiguration>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Benutzer>
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

### 11.1 BERECHTIGUNGSLEVEL

Den Benutzern können folgende Berechtigungslevel zugewiesen werden.

#### ► Administrator

Dies ist der Benutzer mit den höchsten Berechtigungen für die Funktionen des Generators. Standardmäßig ist er zum Schweißen und Sperren der Generatoreinstellungen berechtigt. Er kann neue Benutzer anlegen und die Berechtigungen bereits vorhandener Benutzer verwalten.

Der Benutzer „Administrator“ kann nur einmal angelegt werden, es können keine weiteren Benutzerprofile mit diesen Eigenschaften erstellt werden.

#### ► Standard

Dies ist der Standardbenutzer, der auf den Generator geladen wird, wenn kein anderes Benutzerprofil angelegt wurde oder wenn sich kein anderer Benutzer angemeldet hat. Standardmäßig ist er zum Schweißen und Sperren der Generatoreinstellungen berechtigt.

Der Benutzer „Standard“ kann nur einmal angelegt werden, es können keine weiteren Benutzerprofile mit diesen Eigenschaften erstellt werden.

#### ► Benutzer

Dies sind alle Benutzer, die vom Administrator erstellt werden. Standardmäßig verfügen sie über die Berechtigungen des Benutzers „Standard“, zusätzlich können über das entsprechende Auswahlmenü weitere Berechtigungen zugewiesen werden.

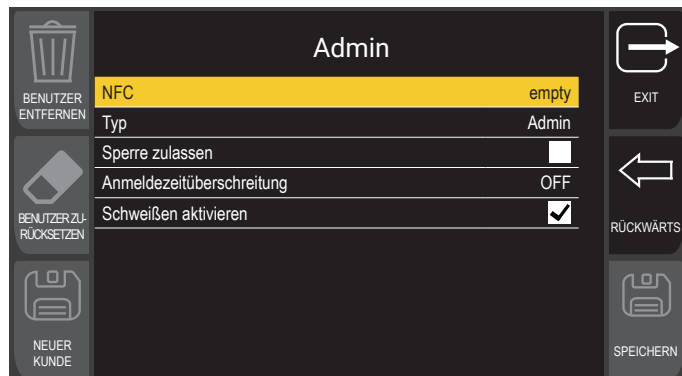
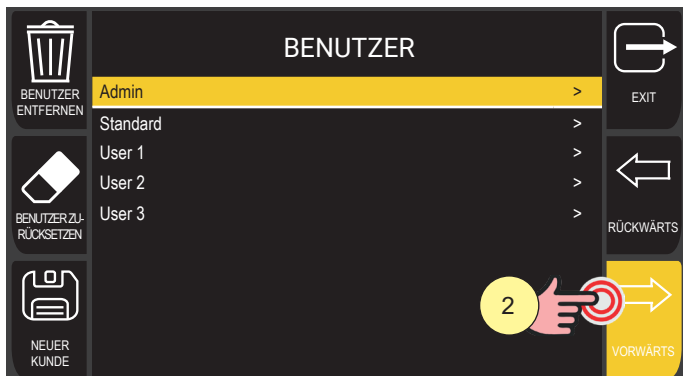
Es können zwei verschiedene Benutzertypen angelegt werden:

- **Simple User:** Dies ist der Standardbenutzer mit eingeschränkten Berechtigungen;
- **User Admin:** ist ein Benutzer, der berechtigt ist, andere auf dem Generator registrierte Benutzer zu verwalten (Erstellen, Löschen, Ändern von Berechtigungen).

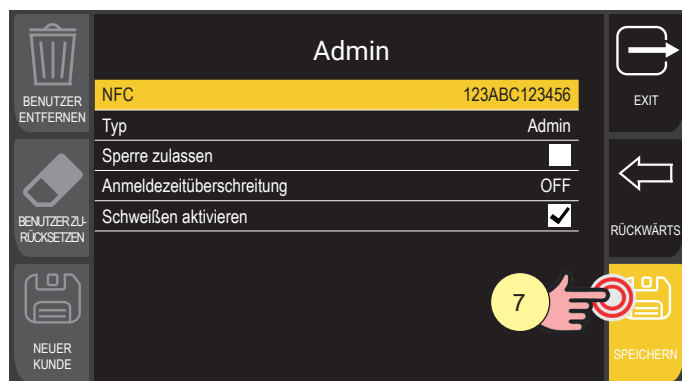
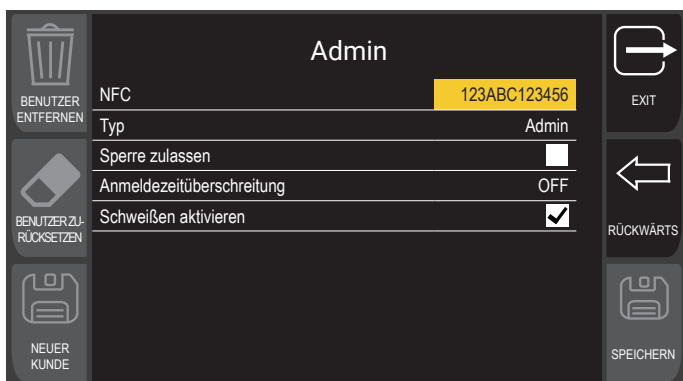
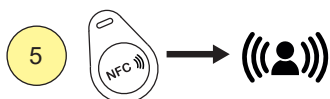
## 11.2 EINEN NFC-SCHLÜSSEL ZUWEISEN

Mit diesem Verfahren können Sie einen NFC-Schlüssel bestehenden Benutzern zuweisen.

**i Information** Es ist nicht möglich, dem Benutzer „Standard“ einen NFC-Schlüssel zuzuweisen.



1. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Benutzer auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die Einstellung NFC auszuwählen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.



5. Halten Sie einen nicht registrierten NFC-Schlüssel an den Lesebereich am Generator. Wenn der NFC-Schlüssel korrekt erkannt wird, wird der entsprechende alphanumerische Code im Display angezeigt.
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.
7. Drücken Sie die Taste [SPEICHERN], um den Vorgang abzuschließen.

**⚠ WARNHINWEIS!** Bei bestimmten Einstellungen der Benutzerberechtigungen kann es bei Verlust des NFC-Schlüssels des Administrators vorkommen, dass das Gerät unbrauchbar wird. Es wird empfohlen, den NFC-Schlüssel des Administrators an einem sicheren Ort aufzubewahren, der sich nicht am Einsatzort des Stromgenerators befindet.

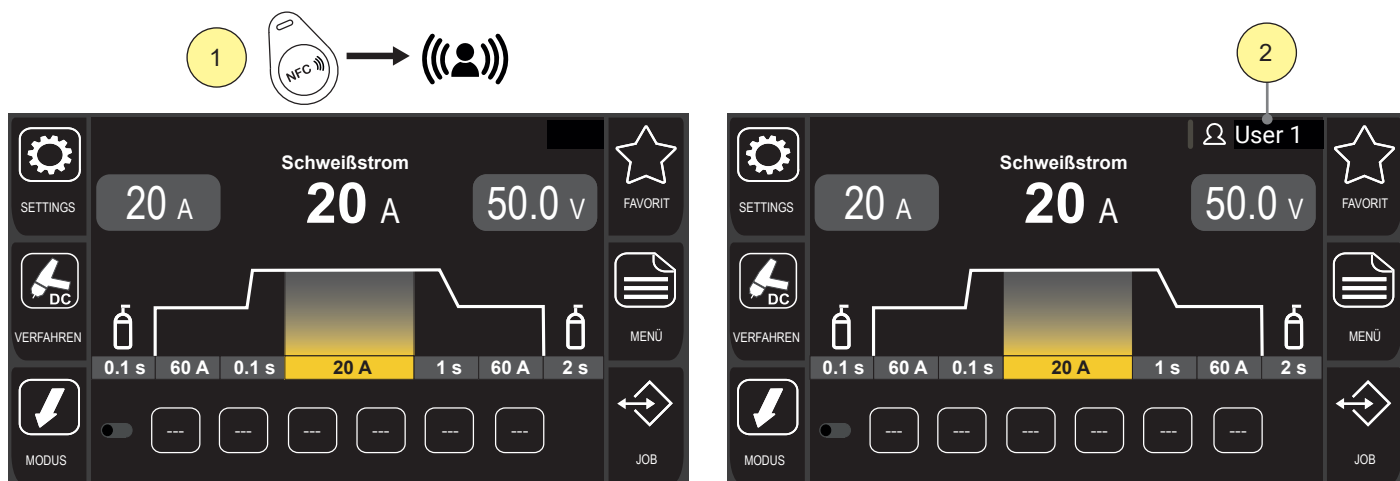
## DEUTSCH

### 11.3 VERWENDUNG EINES NFC-SCHLÜSSELS

Der einem Benutzer zugeordnete NFC-Schlüssel ermöglicht den Zugriff auf den Stromgenerator mit den vom Administrator für dieses bestimmte Profil festgelegten Einstellungen.

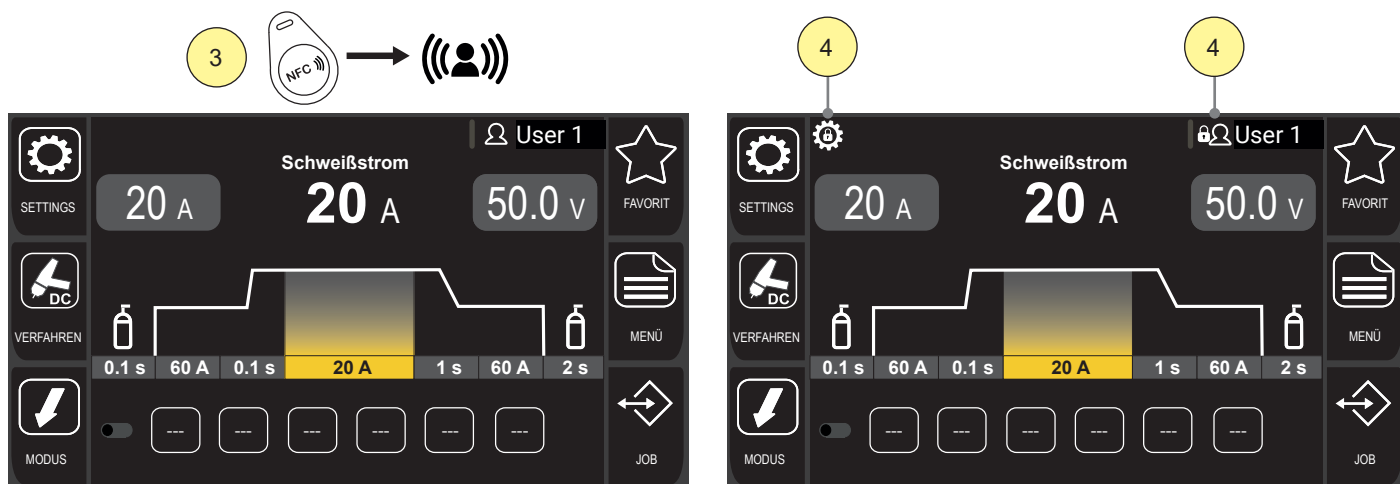
Mit dem NFC-Schlüssel kann der Generator außerdem gesperrt werden, sodass andere Benutzer keinen Zugriff haben und die aktuellen Einstellungen nicht ändern können.

#### Zugriff auf den Generator




1. Halten Sie einen registrierten NFC-Schlüssel an den Lesebereich des Generators.
2. Der Name des mit dem NFC-Schlüssel verknüpften Benutzers wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

#### Sperrung des Generators



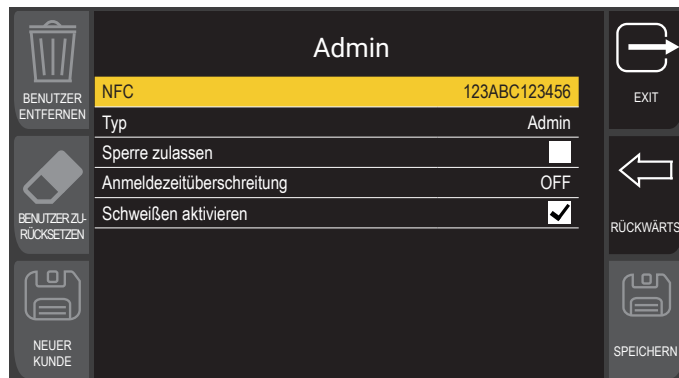
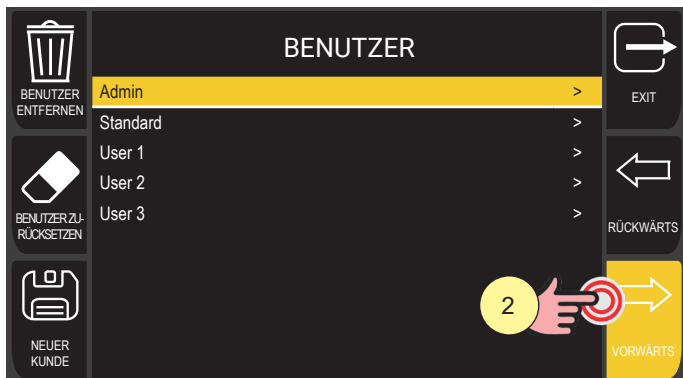
3. Halten Sie nach dem Zugriff Ihren NFC-Schlüssel erneut an den Lesebereich des Generators.
4. Der Generator wird gesperrt, und in der Benachrichtigungsleiste werden die Symbole für gesperrten Benutzer und gesperrte Parameter angezeigt.

Um den Generator zu entsperren, halten Sie Ihren NFC-Schlüssel erneut an den Lesebereich des Generators.

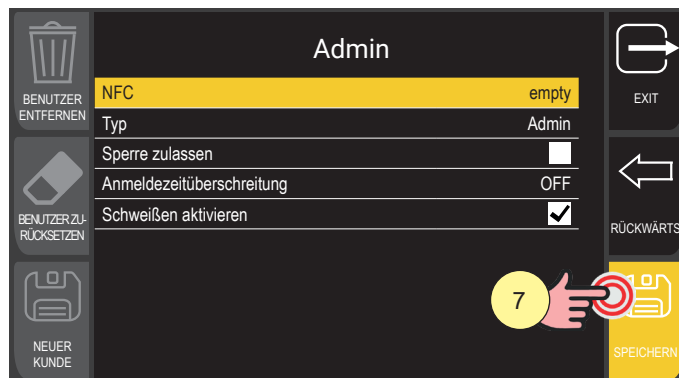
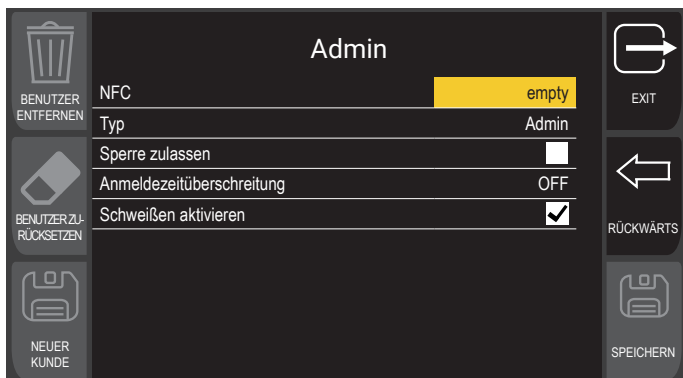
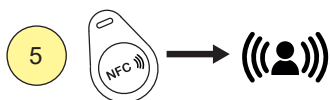
 **WARNHINWEIS!** Mit den NFC-Schlüsseln des Administrators oder des Benutzers „user admin“ kann der Generator entsperrt werden, nachdem er von einem „simple user“ gesperrt wurde.

## 11.4 EINEN NFC-SCHLÜSSEL LÖSCHEN

Der Code eines NFC-Schlüssels, der zuvor einem Benutzer zugeordnet war, kann gelöscht werden. Dieser Vorgang kann nur von einem Benutzer durchgeführt werden, der sich mit Administrator- oder Benutzer-Admin-Rechten angemeldet hat.



1. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Benutzer auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um die Einstellung NFC auszuwählen.
4. Drücken Sie die Encodertaste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben.

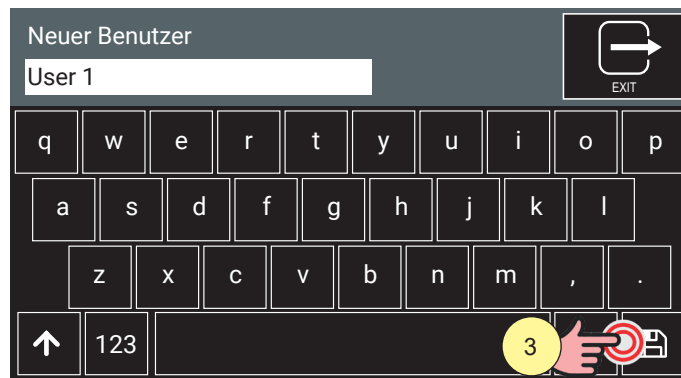
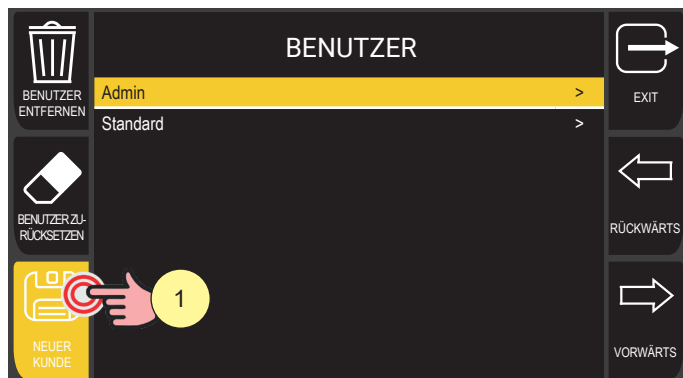


5. Halten Sie den NFC-Schlüssel, der dem zuvor registrierten Code entspricht, an den Lesebereich des Generators: Der Code wird gelöscht. Wenn der NFC-Schlüssel nicht mit dem registrierten Code übereinstimmt, wird auf dem Display eine Fehlermeldung angezeigt.
6. Drücken Sie zum Bestätigen die Encodertaste.
7. Drücken Sie die Taste [SPEICHERN], um den Vorgang abzuschließen.

## DEUTSCH

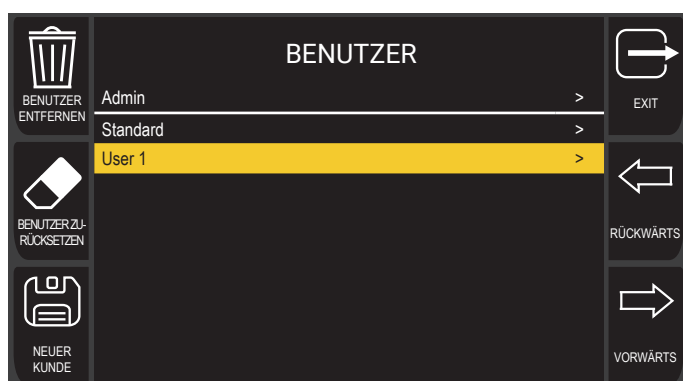
### 11.5 NEUEN BENUTZER ERSTELLEN

Dieser Vorgang kann nur von einem Benutzer durchgeführt werden, der sich mit Administrator- oder Benutzer-Admin-Rechten angemeldet hat.



1. Drücken Sie die Taste [NEUER KUNDE].
2. Geben Sie den Benutzernamen über die Tastatur auf dem Display oder den Encoder mit Taste ein.
3. Drücken Sie die Taste mit dem Symbol [SPEICHERN] über die Tastatur auf dem Display oder den Encoder mit Taste.

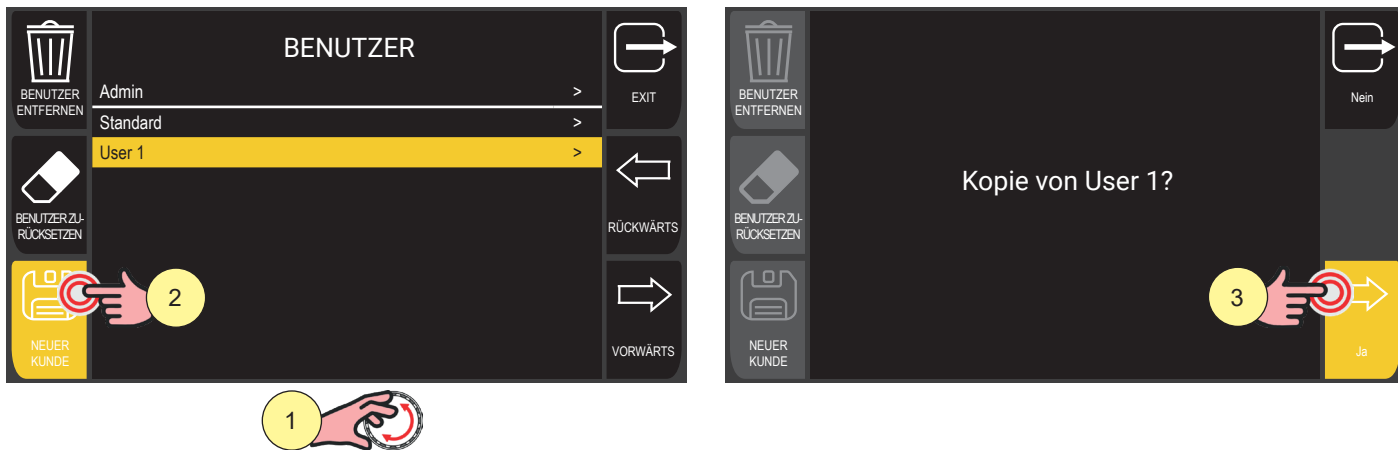
Durch Drücken der Taste [EXIT] verlassen Sie die Seite, ohne sie zu speichern.



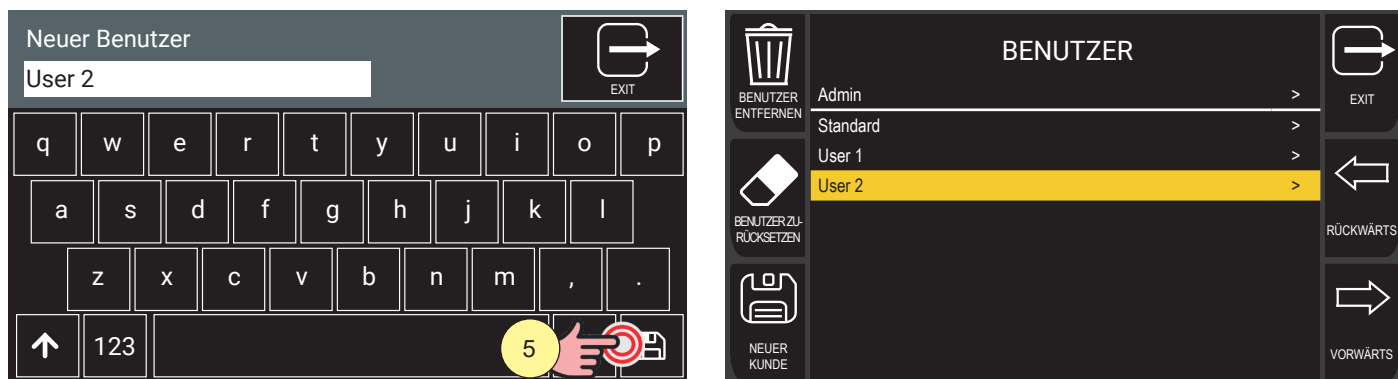
Der neue Benutzer erscheint in der Liste der im Generator registrierten Benutzer.

### 11.5.1 Einen Benutzer kopieren

Beim Anlegen neuer Benutzer können bereits vorhandene Benutzerprofile kopiert werden. Auf diese Weise werden alle zugewiesenen Berechtigungen übernommen, mit Ausnahme des NFC-Schlüssels, der für jeden Benutzer unterschiedlich sein muss.



1. Drehen Sie den Encoder, um den Benutzer auszuwählen, den Sie kopieren möchten.
2. Drücken Sie die Taste [NEUER KUNDE].
3. Es erscheint eine Bestätigungsmeldung. Drücken Sie die Taste [JA], um fortzufahren.



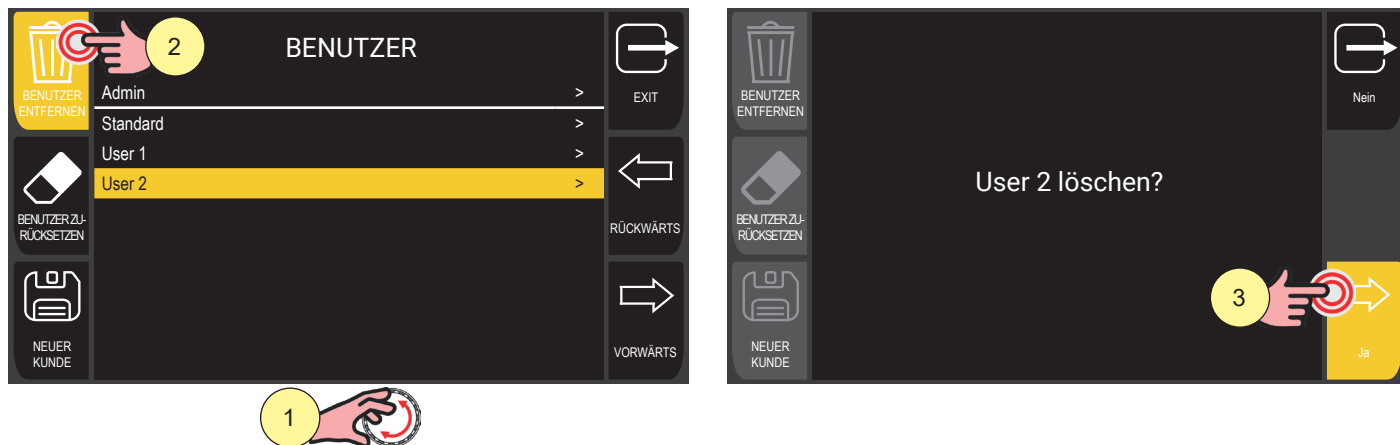
4. Geben Sie den Benutzernamen über die Tastatur auf dem Display oder den Encoder mit Taste ein.
5. Drücken Sie die Taste mit dem Symbol [SPEICHERN] über die Tastatur auf dem Display oder den Encoder mit Taste.

Der neue Benutzer erscheint in der Liste der im Generator registrierten Benutzer.

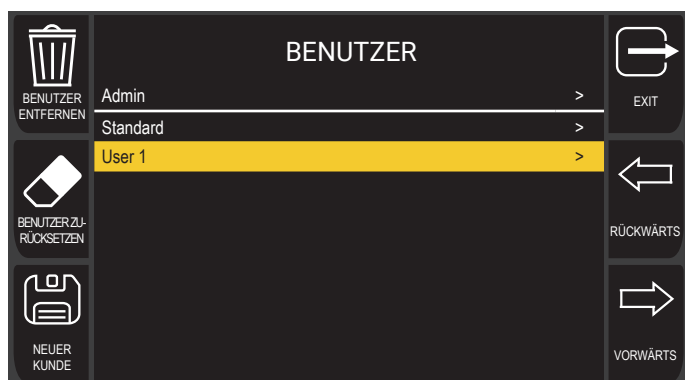
## DEUTSCH

### 11.6 EINEN BENUTZER LÖSCHEN

Dieser Vorgang kann nur von einem Benutzer durchgeführt werden, der sich mit Administrator- oder Benutzer-Admin-Rechten angemeldet hat.



1. Drehen Sie den Encoder, um den Benutzer auszuwählen, den Sie löschen möchten.
2. Drücken Sie die Taste [BENUTZER ENTFERNEN].
3. Es erscheint eine Bestätigungsmeldung. Drücken Sie die Taste [JA], um fortzufahren.



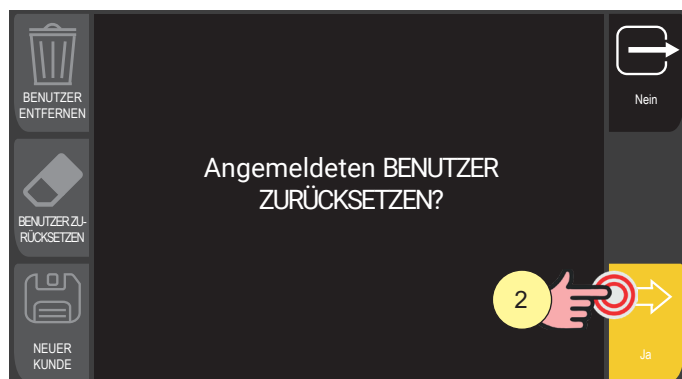
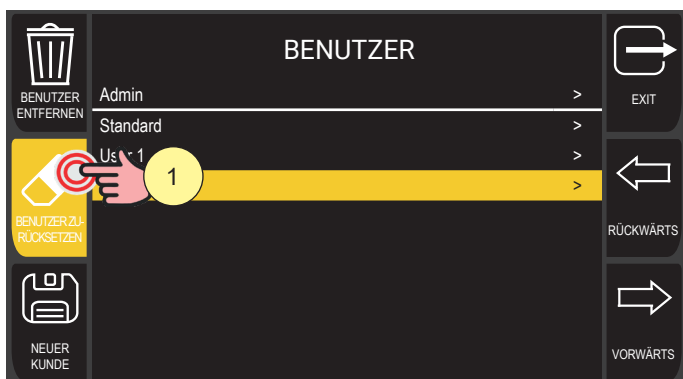
Der gelöschte Benutzer ist nicht mehr in der Liste der im Generator registrierten Benutzer enthalten.

Der mit dem gelöschten Benutzer verbundene NFC-Schlüssel kann für einen anderen Benutzer wiederverwendet werden.

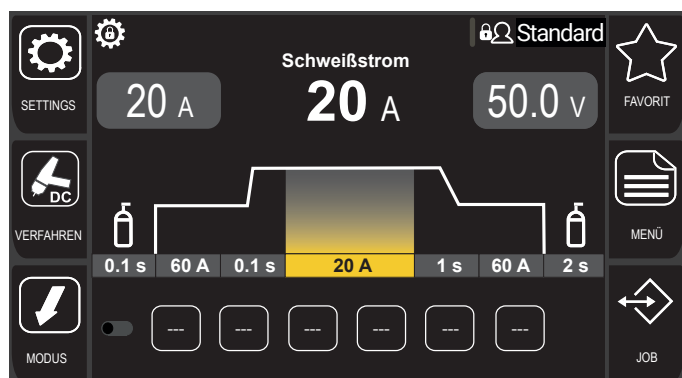
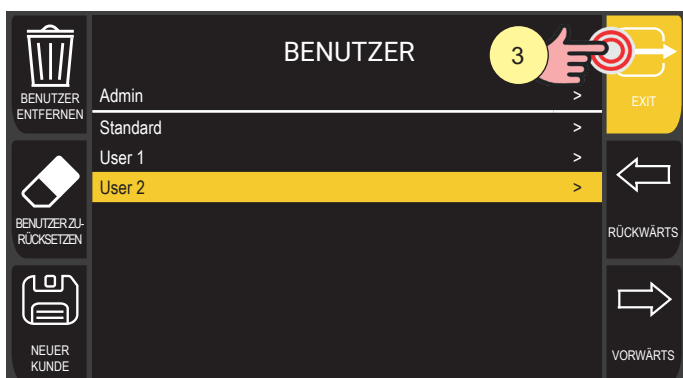
## 11.7 EINEN BENUTZER ZURÜCKSETZEN

Das Zurücksetzen eines Benutzers ist nützlich, wenn der Generator nach dem Zugriff und der Sperrung durch einen ersten Benutzer blockiert ist: In diesem Fall können alle anderen Benutzer derselben Ebene nicht auf das Gerät zugreifen.

Ein Benutzer mit Administrator- oder Benutzeradministratorrechten kann sich anmelden und den aktuell authentifizierten **BENUTZER ZURÜCKSETZEN**: Der Generator wechselt in den Sperrzustand mit dem authentifizierten Benutzer „Standard“, sodass alle anderen Benutzer mit gleicher oder niedrigerer Berechtigung sich wieder mit ihrem NFC-Schlüssel anmelden können.



1. Drücken Sie die Taste [BENUTZER ZURÜCKSETZEN].
2. Es erscheint eine Bestätigungsmeldung. Drücken Sie die Taste [JA], um fortzufahren.



3. Drücken Sie die Taste [EXIT].
4. Das Display kehrt zum Startbildschirm zurück. Der Generator befindet sich im gesperrten Zustand mit dem authentifizierten Benutzer „Standard“.

## DEUTSCH

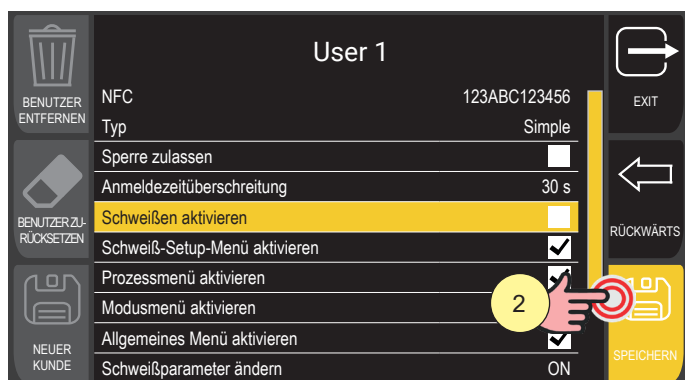
### 11.8 VERWALTUNG DER BENUTZBERECHTIGUNGEN

Für jeden angelegten Benutzer können unterschiedliche Zugriffsberechtigungen für das Generatormenü definiert werden.

Dieser Vorgang kann nur von einem Benutzer durchgeführt werden, der sich mit Administrator- oder Benutzer-Admin-Rechten angemeldet hat.



1. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Benutzer auszuwählen.
2. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Encoder, um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
  - Bei Parametern mit Kontrollkästchen drücken Sie die Encoder-Taste, um die Einstellung zu aktivieren oder zu deaktivieren.
  - Bei Textparametern drücken Sie die Encoder-Taste, um die Bearbeitung des Parameters zu aktivieren. Der Hintergrund des Parameters wird hervorgehoben. Drehen Sie den Encoder, um den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie die Encoder-Taste, um die Änderung der Einstellung zu bestätigen. Der Hintergrund des Parameters wird nicht mehr hervorgehoben.



4. Drücken Sie die Taste [SPEICHERN], um zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

Die folgenden Berechtigungen können geändert werden.

### **NFC**

Der alphanumerische Code des mit dem Benutzer verbundenen NFC-Schlüssels wird angezeigt. Um einen neuen NFC-Schlüssel zuzuweisen, befolgen Sie die im Abschnitt 11.2 beschriebenen Schritte.

### **TYP**

Diese Option legt fest, ob der Benutzer vom Typ „simple“ oder „user admin“ ist (siehe Abschnitt 11.1).

### **SPERRE ZULASSEN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer den Generator mit seinem NFC-Schlüssel sperren.

### **ANMELDEZEITÜBERSCHREITUNG**

Diese Option legt eine Zeit fest, nach der der Benutzer bei Inaktivität automatisch abgemeldet wird und der Generator in den gesperrten Zustand mit dem angemeldeten „Standard“-Benutzer wechselt.

Einstellbereich: OFF - 30 s - 1 m - 5 m - 10 m - 30 m - 1h - voreingestellt (OFF)

### **SCHWEISSEN AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer Schweißarbeiten durchführen.

### **SCHWEISS-SETUP-MENÜ AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer auf das Schweiß-Setup-Menü zugreifen und es ändern.

### **PROZESSMENÜ AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer auf das Prozess-Menü zugreifen und es ändern.

### **MODUSMENÜ AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer auf das Brenner-Tasten-Menü zugreifen und es ändern.

### **ALLGEMEINES MENÜ AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer auf das allgemeine Menü des Generators zugreifen.

### **SCHWEISSPARAMETER ÄNDERN**

Diese Option legt fest, ob der Benutzer berechtigt ist, die Schweißparameter zu ändern. Es ist möglich, die Änderung aller Parameter oder nur der Jobs zu sperren.

Einstellbereich: ON - lock all - lock job - voreingestellt (ON)

### **JOBMENÜ AKTIVIEREN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer auf das Job-Menü zugreifen und es ändern.

## DEUTSCH

---

### **JOBAUSWAHL**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer Jobs auswählen.

### **DISPLAY-LAYOUT SPEICHERN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer das Display-Layout ändern und speichern.

### **SPRACHE SPEICHERN**

Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Benutzer die Displaysprache ändern und speichern.

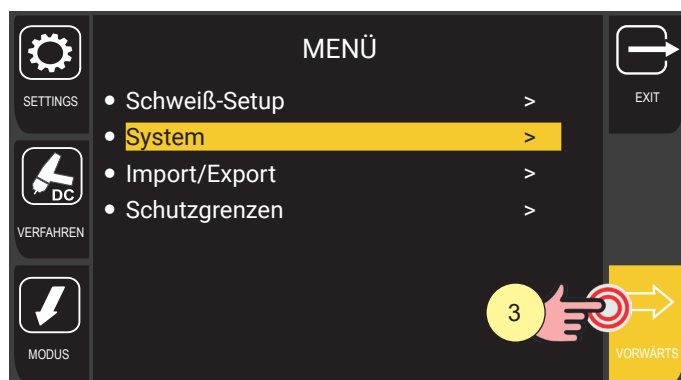
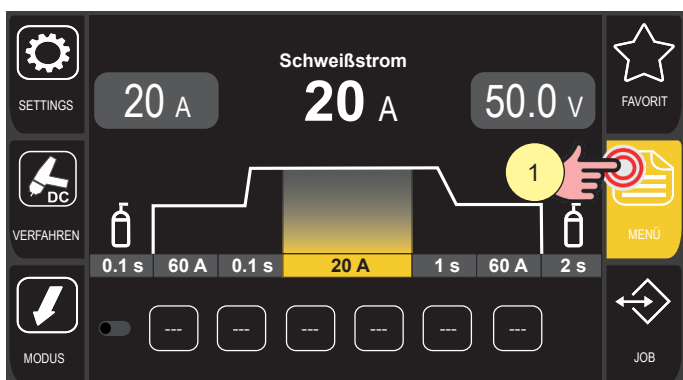
## 12 RESET

Dieses Verfahren ist nützlich, wenn es schwierig ist, die Werkseinstellungen wiederherzustellen, weil zu viele Änderungen an den Schweißparametern vorgenommen wurden.

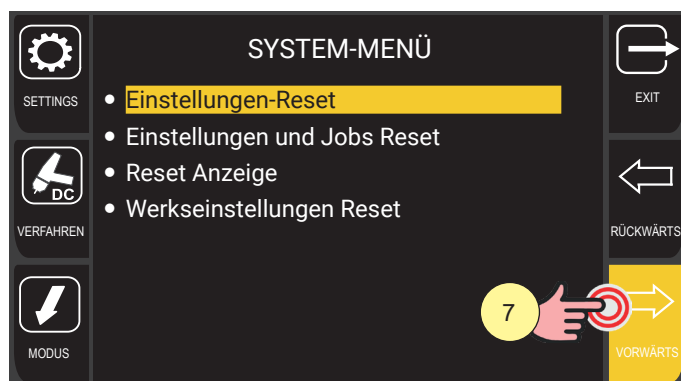
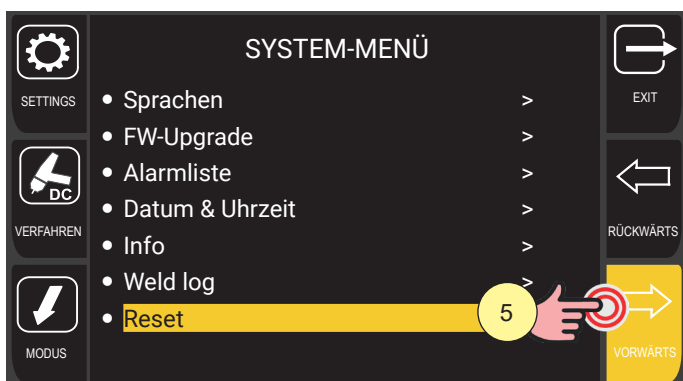
### 12.1 EINSTELLUNGEN-RESET

Der Reset-Vorgang setzt die Parameterwerte und Einstellungen zurück, mit Ausnahme der folgenden Einstellungen:

- System Menü-Einstellungen.
- gespeicherte Jobs.

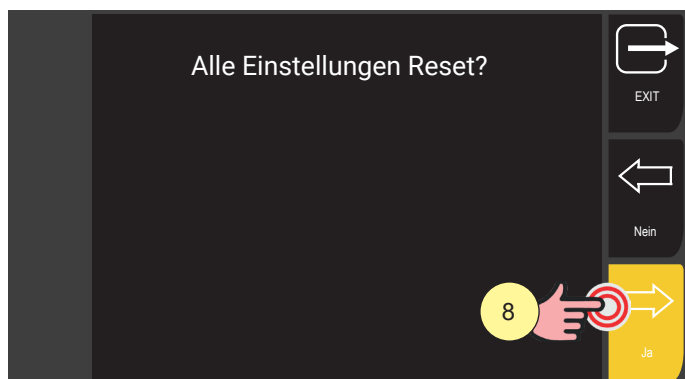


1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Einstellungen-Reset
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH

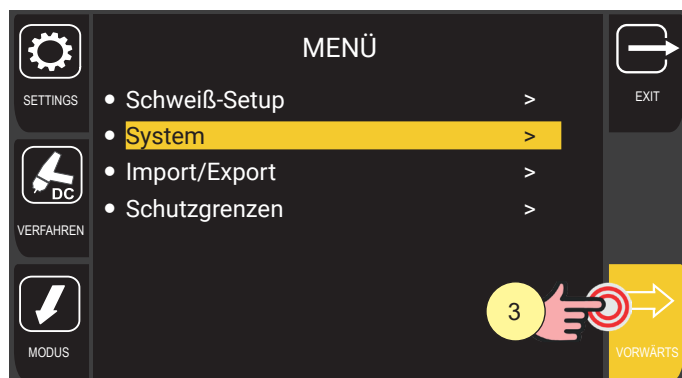
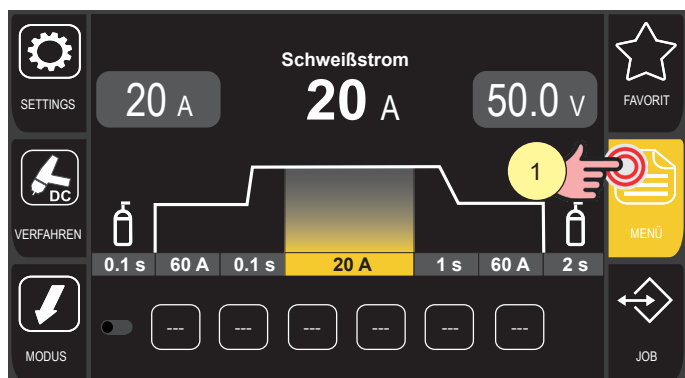


8. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen.

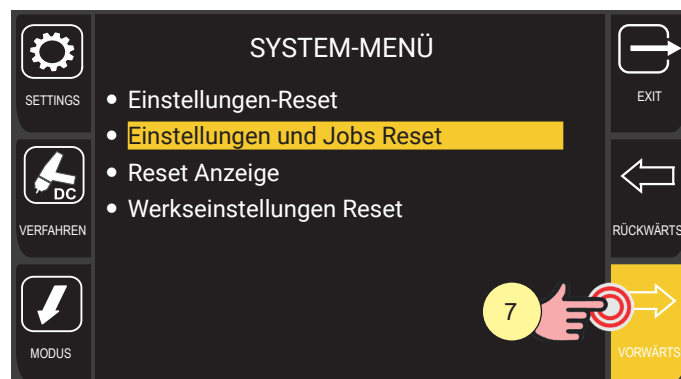
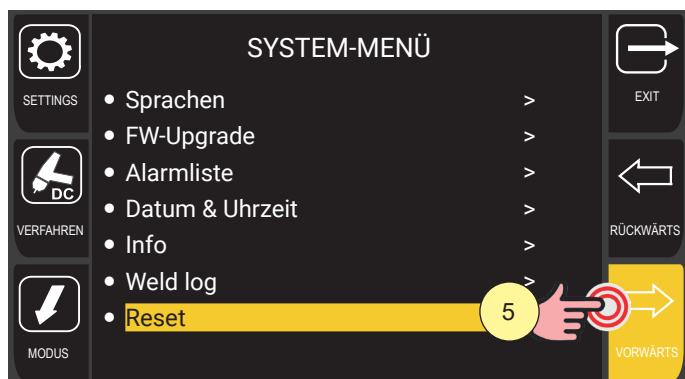
Durch Drücken der Taste [NEIN] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## 12.2 EINSTELLUNGEN UND JOBS RESET

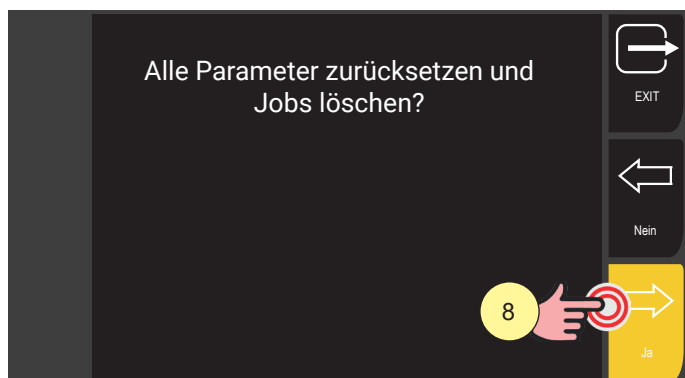
Der Reset-Vorgang setzt alle Werte, Parameter und Speichereinstellungen der Jobs auf die Werkseinstellungen zurück.  
Alle Speicherplätze und damit alle persönlichen Einstellungen für das Schweißen werden gelöscht.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Einstellungen und Jobs Reset
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



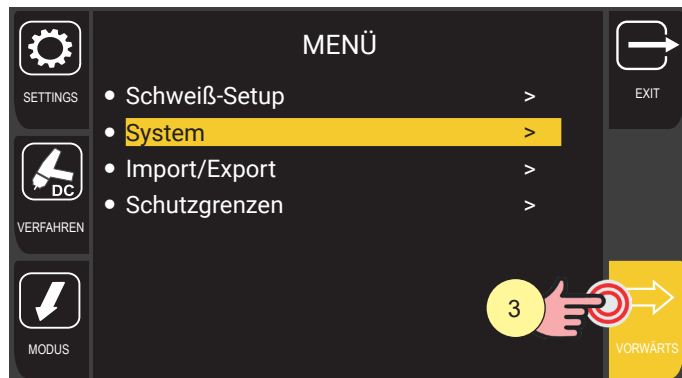
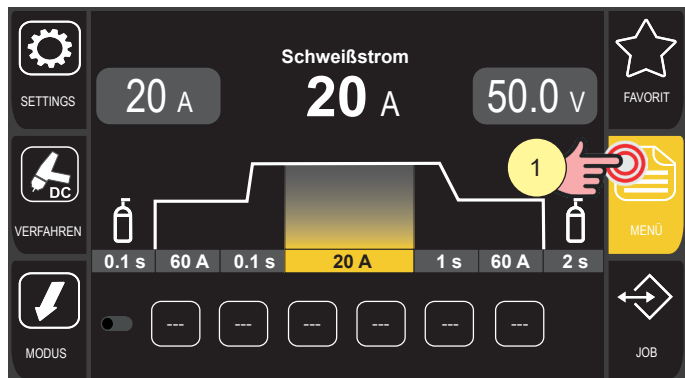
8. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [NEIN] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

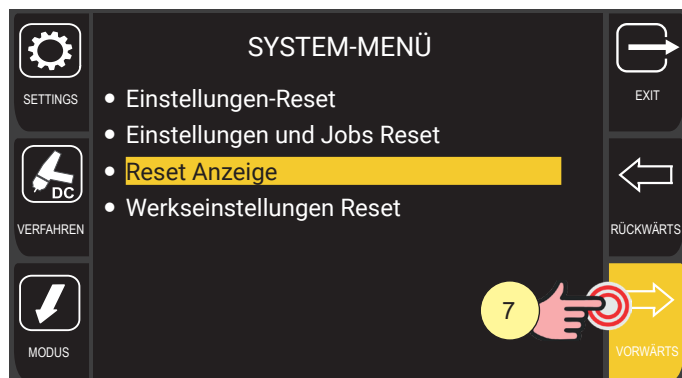
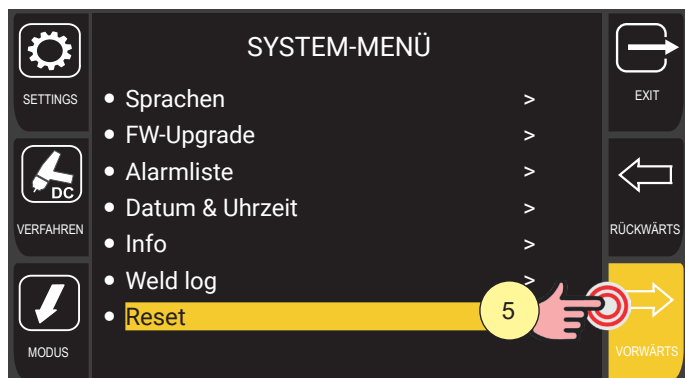
## DEUTSCH

### 12.3 RESET ANZEIGE

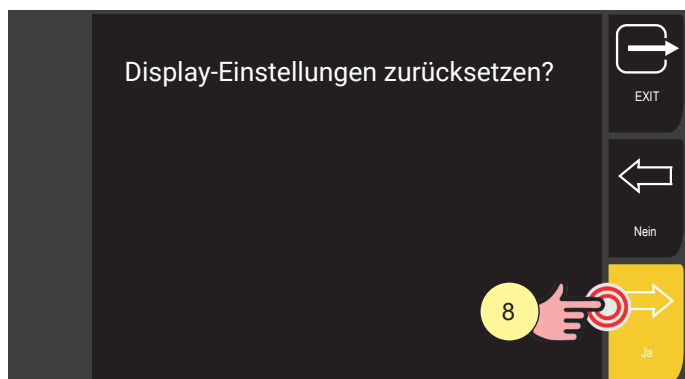
Das Reset -Verfahren der Display-Einstellungen stellt die Standardeinstellungen des Displays wieder her. Die Standardsprache(Englisch) wird zurückgesetzt, die Schnellzugriffstasten werden zurückgesetzt, die Display Konfiguration der Parameter wird auf die Standardsprache zurückgesetzt.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset Anzeige
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



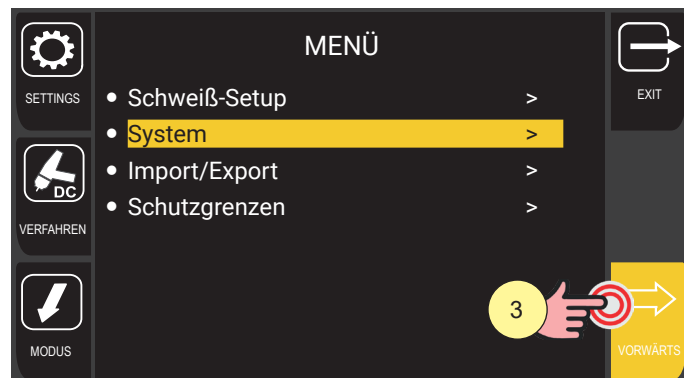
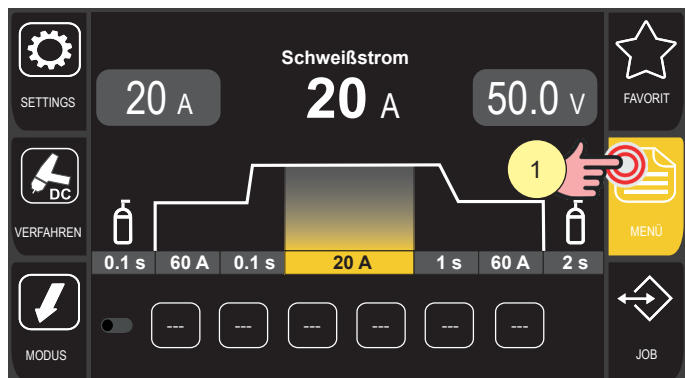
8. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen.

Durch Drücken der Taste [NEIN] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## 12.4 WERKSEINSTELLUNGEN RESET

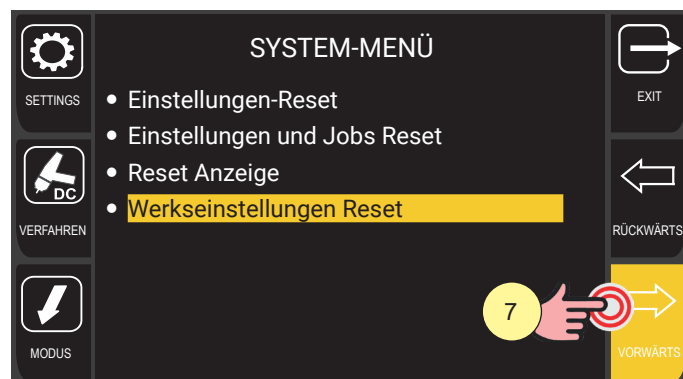
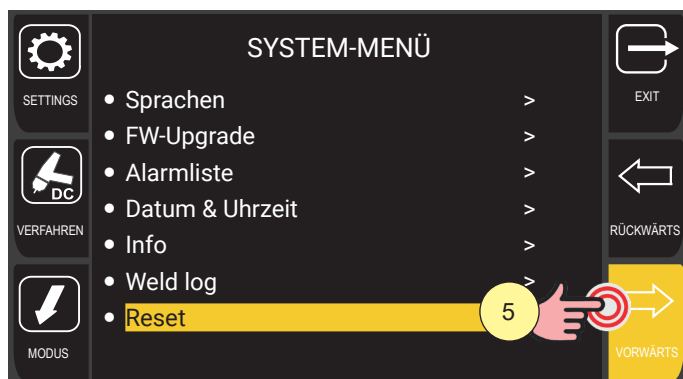
Das Reset-Verfahren auf die Werkseinstellungen führt das vollständige Zurücksetzen von Werten, Parametern und Speichern auf die Werkseinstellungen durch.

Alle Speicherplätze und damit alle persönlichen Einstellungen für das Schweißen werden gelöscht!  
Es bleiben nur die Einstellungen für: Datum, Uhrzeit gespeichert.

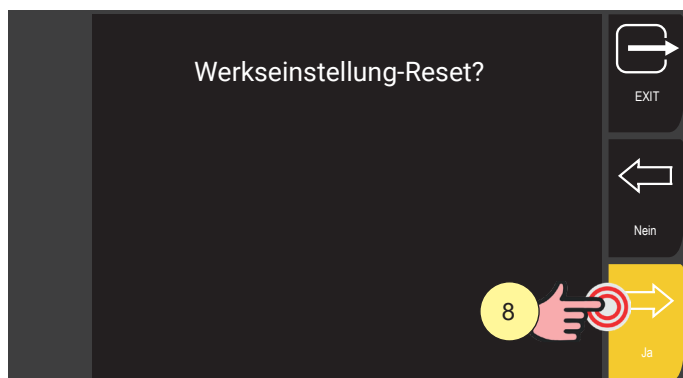


1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Reset>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Werkseinstellungen Reset
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

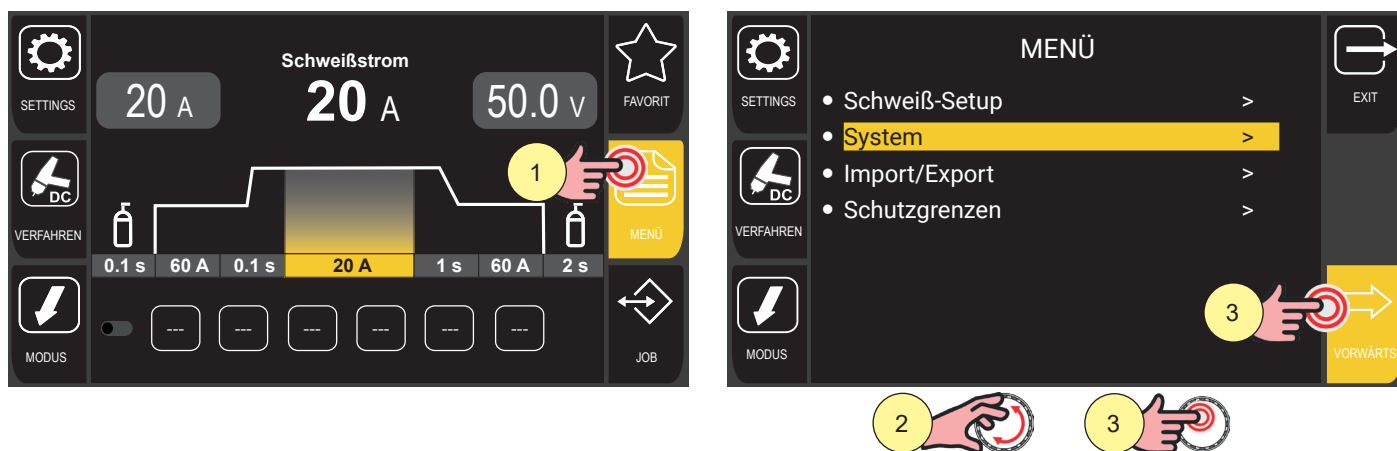


8. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [JA], um zu bestätigen.

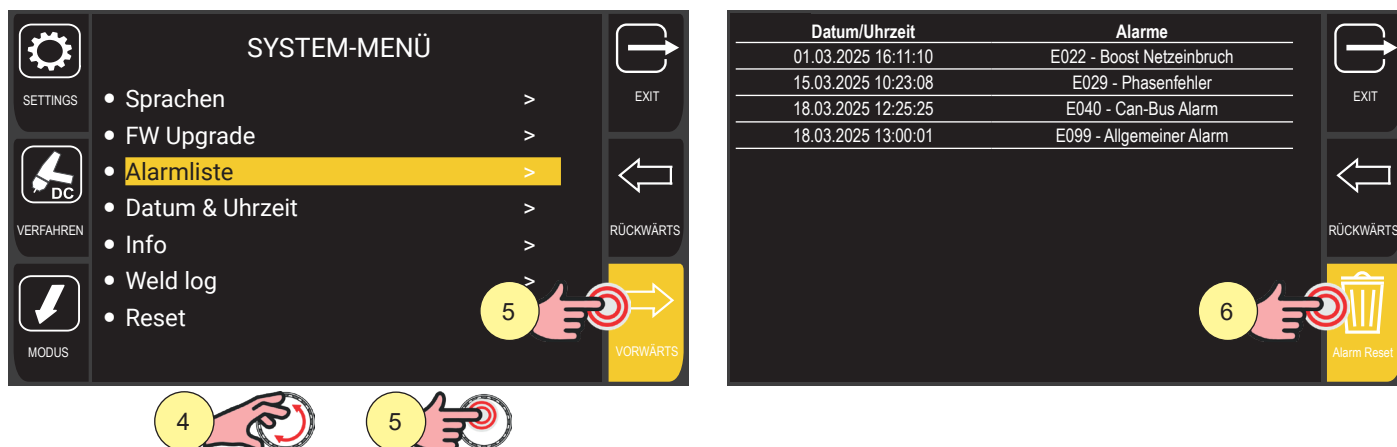
Durch Drücken der Taste [NEIN] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.  
Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## 13 ALARMMANAGEMENT

Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Alarmliste>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Die Liste der gespeicherten Alarme wird angezeigt.
7. Drücken Sie die Taste [ALARM RESET], wenn Sie die Liste löschen möchten.

Wenn ein Alarmzustand eintritt, werden alle Funktionen deaktiviert, mit Ausnahme von:

- Kühlgebläse
- Kühleinheit (falls aktiv)

## DEUTSCH

---

### 13.1 ALARMLISTE

#### E02: NTC GETRENNT

- ▶ Zeigt die Unterbrechung der Informationen zwischen dem NTC und dem Kontrollsystem an.
- ▶ Lösung:
  - ES ist der Eingriff von qualifiziertem technischem Personal zur Reparatur/Wartung erforderlich.

#### E04: VOUT GETRENNT

- ▶ Zeigt an, dass ein Kurzschluss zwischen den Schweißbuchsen (+) und (-) vorliegt.
- ▶ Lösung:
  - Vergewissern Sie sich, dass der Schweißbrenner nicht auf dem geerdeten Werkstück aufliegt.
  - Vergewissern Sie sich, dass beim Einschalten des Generators kein Kurzschluss zwischen den Buchsen vorliegt (die Spannung muss größer/gleich Ur sein).
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

#### E05: ALARM SCHWEISSBRENNERTASTER GEDRÜCKT

- ▶ Zeigt an, dass beim Einschalten des Generators ein Kurzschluss am Eingang des Brenntasters festgestellt wurde.
- ▶ Lösung:
  - Prüfen, ob der Brenntaster gedrückt oder blockiert ist oder einen Kurzschluss hat.
  - Prüfen Sie, ob der Brenner und der Brennerstecker intakt sind.
  - Wenn das Problem nicht mehr besteht, setzt sich der Stromgenerator selbst zurück.

#### E06: ALARM VERFAHREN NICHT VORHANDEN

- ▶ Es wurde versucht, eine Betriebsart/ein Schweißverfahren abzurufen, das/die nicht vorhanden ist (auch mittels Laden von Job). Er tritt auf, wenn Jobs aus einem anderen Generator importiert wurden.
- ▶ Lösung:
  - Die Betriebsart/das Schweißverfahren ändern.
  - Einer verschiedenen Job wählen.
  - Den nicht kompatiblen Job löschen.

#### E07: ALARM PROGRAMM NICHT VORHANDEN

- ▶ Es fehlt die Synergie / das Schweißprogramm im Empfänger.
- ▶ Lösung:
  - Das Schweißprogramm in den Generator laden
  - Einer verschiedenen Job wählen.
  - Den nicht kompatiblen Job löschen.

#### E08: ALARM NICHTERKANNTES JOB-PARAMETER

- ▶ Den Job, den man zu laden versucht, ist nicht im Speicher vorhanden oder es fehlen Parameter / Funktionen zur Anzeige im empfangenden Generator.
- ▶ Lösung:
  - Einer verschiedenen Job wählen.
  - Den nicht kompatiblen Job löschen.

### **E09: ALARM SCHWEISSSTROM JOB AUSSERHALB DES BEREICHS**

- ▶ Den Job, den man zu laden versucht, wurde mit einem Strom geladen, der über dem maximalen Strom des Empfängers liegt.
- ▶ Lösung:
  - Einer verschiedenen Job wählen.
  - Den nicht kompatiblen Job löschen.

### **E11: ALARM JOB MIT PARAMETER NICHT VORHANDEN**

- ▶ Der importierte Job besitzt Parameter, die nicht in der empfangenden Maschine vorhanden sind, d.h. der importierte Job wurde mit einer vorhergehenden Firmware-Version erstellt und ist nicht mit einer nachfolgenden Version kompatibel.
- ▶ Lösung:
  - Die Firmware des Generators aktualisieren.
  - Den Job erneut importieren.

### **E26: ERDSTROM ALARM**

- ▶ Stromumlauf an der Erdungsanlage.
- ▶ Lösung:
  - Prüfen, dass der Schweißkreislauf nicht geerdet ist und dass die Metallkonstruktion der Maschine sich nicht in Kontakt mit dem zu bearbeitenden Werkstück befindet.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### **E27: UNTERSPIANNUNGS ALARM VERSORGUNG**

- ▶ Niedrige Versorgungsspannung.
- ▶ Lösung:
  - Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Stromnetzes nicht unter die zulässigen Mindestwerte fällt.

### **E28: ÜBERSPIANNUNGS ALARM VERSORGUNG**

- ▶ Hohe Versorgungsspannung.
- ▶ Lösung:
  - Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Stromnetzes die maximal zulässigen Werte nicht überschreitet.

### **E29: PHASENFEHLER**

- ▶ Fehlen einer Phase.
- ▶ Lösung:
  - Stellen Sie sicher, dass alle drei Phasen aus dem Stromnetz kommen.
  - Überprüfen Sie die Integrität der Leitungssicherungen an der Schalttafel.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

## DEUTSCH

---

### E30: STROMGRENZE ÜBERSCHRITTEN ALARM

- ▶ Stromschwelle auf der Primärseite überschritten.
- ▶ Lösung:
  - Die Schweißströme liegen an der Grenze der maximalen Schwelle: Senken Sie die Schweißparameter.
  - Die Stabilität der Versorgungsleitung prüfen.
  - Die korrekte Dimensionierung von eventuellen Verlängerungen der Stromversorgung prüfen.
  - Prüfen, ob das Problem nur bei einigen Schweißverfahren auftritt (MIG/MAG, TIG, MMA).
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### E31: INVERTER THERMISCHER ALARM

- ▶ Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur des Stromgenerators an.
- ▶ Lösung:
  - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
  - Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Ventilatoren.
  - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung für das Schweißverfahren nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
  - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.
  - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

### E32: SEKUNDÄR THERMISCHER ALARM

- ▶ Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur des Stromgenerators an.
- ▶ Lösung:
  - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
  - Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Ventilatoren.
  - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung für das Schweißverfahren nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
  - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.
  - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

### E33: ALLGEMEINER THERMISCHER ALARM

- ▶ Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur des Stromgenerators an.
- ▶ Lösung:
  - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
  - Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Ventilatoren.
  - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung für das Schweißverfahren nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
  - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.
  - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

### E37: SEKUNDÄR ÜBERSTROM ALARM

- ▶ Überschreitung der Schwelle  $I_{\max}$  (d.h. maximaler Strom, der vom Generator abgegeben werden kann).
- ▶ Lösung:
  - Die Schweißströme liegen an der Grenze der maximalen Schwelle: Senken Sie die Schweißparameter.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### E40: CAN-BUS ALARM

- ▶ Mangel an Kommunikation zwischen den in der CAN-Leitung verbundenen Geräten.
- ▶ Lösung:
  - Die Verbindung des Kabelbaums zwischen Generator und Drahtvorschub prüfen
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### E49: DATENVERLUSTALARM

- ▶ Ablesung falscher Daten in EEPROM-Speicher
- ▶ Lösung:
  - Es ist der Eingriff von qualifiziertem technischem Personal zur Reparatur/Wartung erforderlich.

### E50: KÜHLEINHEIT ALARM

- ▶ Gibt den Mangel an Zirkulation der Flüssigkeit im Inneren des Kühlkreislaufs des Brenners an.
- ▶ Lösung:
  - Prüfen Sie, dass die Kühleinheit richtig angeschlossen ist.
  - Prüfen Sie, ob der Schalter E/A sich in Stellung „A“ befindet und beim Einschalten der Pumpe aufleuchtet.
  - Prüfen Sie, dass die Kühleinheit ausreichend Kühlflüssigkeit enthält.
  - Prüfen Sie, ob die Pumpe Flüssigkeit pumpt (Vorhandensein eines externen Bypasses)
  - Prüfen Sie, ob der Kühlkreislauf und insbesondere die Leitungen im Brenner, die Sicherung und die internen Anschlüsse der Kühleinheit unbeschädigt sind.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### E58: INTERNER STROMALARM

- ▶ Zeigt eine Störung in der internen Hilfsstromversorgung an.
- ▶ Lösung:
  - Schalten Sie den Generator aus und wieder ein.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

## DEUTSCH

---

### **E65: ALARM HOHE INDUKTIVE LAST**

► Zeigt an, dass der Generator aufgrund einer hohen Ausgangsleistung oder aufgrund falscher Schweißereinstellungen (nur bei Generatoren mit AC/DC-Schweißfunktionen) in den Schutzmodus gewechselt ist. Das Schweißen kann nicht fortgesetzt werden.

► Lösung:

- Verbesserung des Schweißkreises: Überprüfen Sie die Qualität der Masseleitung, indem Sie die Länge verringern und/oder den Querschnitt des Kabels erhöhen.
- Verringern Sie den Schweißstrom.
- Verringern Sie die AC-Umkehrfrequenz.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### **E81: ALARM MAX STROMGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

► Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang ist unterbrochen.

► Lösung:

- Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen auftreten.

### **E82: ALARM MIN STROMGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

► Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang ist unterbrochen.

► Lösung:

- Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **E83: ALARM OBERE SPANNUNGSGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

► Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang ist unterbrochen.

► Lösung:

- Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **E84: ALARM UNTERE SPANNUNGSGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

► Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang ist unterbrochen.

► Lösung:

- Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem

verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **E87: ALARM OBERE GASGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird (nur für Maschinen mit Kit GASSENSOR). Der Schweißvorgang ist unterbrochen.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie den Gasdurchsatz in der Anlage, die an das Gerät angeschlossen ist.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### **E88: ALARM MIN GASDURCHFLUSSGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird (nur für Maschinen mit Kit GASSENSOR). Der Schweißvorgang ist unterbrochen.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie den Gasdurchsatz in der Anlage, die an das Gerät angeschlossen ist.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

### **W81: WARNUNG OBERE STROMGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **W82: WARNUNG UNTERE STROMGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **W83: WARNUNG OBERE SPANNUNGSGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

## DEUTSCH

---

### **W84: WARNUNG UNTERE SPANNUNGSGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird. Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie, ob der Parameter der Schutzgrenze gemäß den eingestellten Schweißparametern korrekt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass keine Schweißprobleme im Zusammenhang mit dem Verbrauchsmaterial, dem verwendeten Gas, der Schweißposition, der Masse, dem Brenner, dem Drahtzug, den aktiven Sonderfunktionen aufgetreten sind.

### **W87: WARNUNG OBERE GASGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird (nur für Maschinen mit Kit GASSENSOR). Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie den Gasdurchsatz in der Anlage, die an das Gerät angeschlossen ist.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

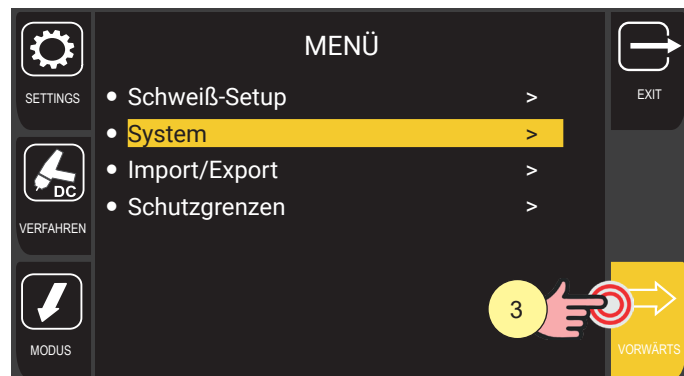
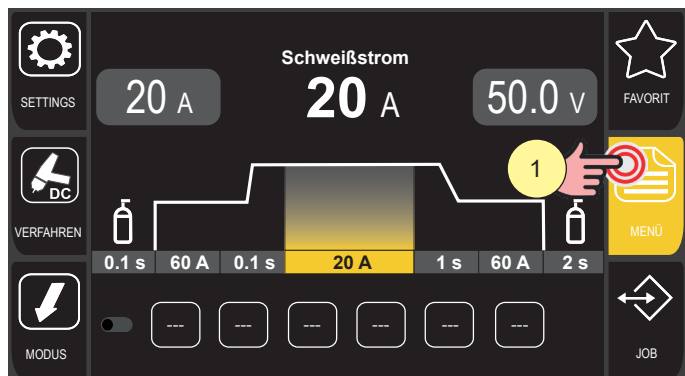
### **W88: WARNUNG UNTERE GASGRENZE ÜBERSCHRITTEN**

- ▶ Alarm, der nur im Falle, dass die spezifische Option im Menü "SCHUTZGRENZEN" aktiviert ist, erzeugt wird (nur für Maschinen mit Kit GASSENSOR). Der Schweißvorgang wird fortgesetzt.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie den Gasdurchsatz in der Anlage, die an das Gerät angeschlossen ist.
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

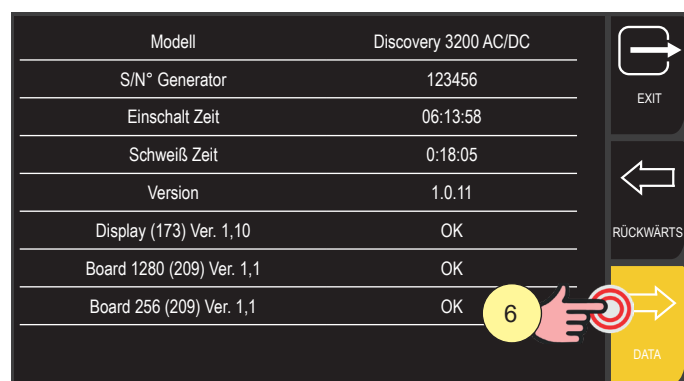
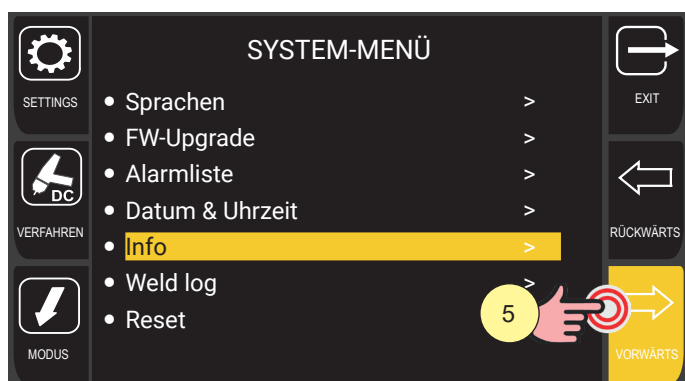
### **E99: ALLGEMEINER ALARM**

- ▶ Zeigt an, dass der Generator nicht erkannt wird.
- ▶ Lösung:
  - Überprüfen Sie die Integrität der Verbindungen zwischen dem Generator und den Fernbedienungen (Drahtvorschubwagen, Fernbedienungen, andere Geräte).
  - Wenn das Problem weiterhin besteht, ist qualifiziertes technisches Personal für die Reparatur/Wartung erforderlich.

## 14 INFO SYSTEM



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Info>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

Der Bildschirm zeigt:

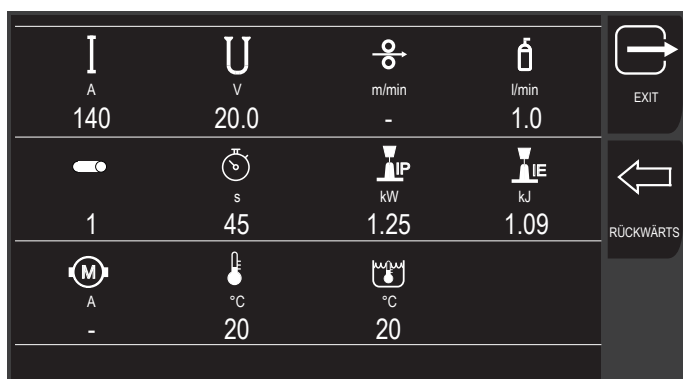
- Generatormodell
- Seriennummer des Generators
- Anzahl der Betriebsstunden der Maschine
- Schweiß Zeit




Nach 10 Sekunden zeigt der Bildschirm:







- die Liste der Karten mit Mikrocontroller und die jeweilige Firmware-Version

6. Drücken Sie die Taste [DATA].  
Sie gelangen auf den Bildschirm, der die Systemdaten in Echtzeit anzeigt.


DEUTSCH



<p><b>I</b> A 140</p>	<p>Momentanwert des Schweißstroms.</p>
<p><b>U</b> V 20,0</p>	<p>Momentanwert der Schweißspannung.</p>
<p> m/min 10,4</p>	<p>Momentanwert der Drahtgeschwindigkeit.</p>
<p> l/min 1,0</p>	<p>Gasdurchflusswert in Litern/Minute (nur bei vorhandenem Sensor).</p>
<p> 1</p>	<p>Laufende Nummer der Schweißnaht ab dem Zeitpunkt des Einschaltens des Generators (beginnt bei jeder Einschaltung bei 1).</p>

 s 45	Schweißdauer der einzelnen Naht.
 kW 1,25	Momentanleistung des Schweißlichtbogens in kW. MOMENTANLEISTUNG: Durchschnittswert der Momentanleistung, der sich aus dem Produkt SPANNUNG pro STROM ergibt und alle 100 Mikrosekunden abgetastet wird.
 kJ 1,09	Energie des Schweißlichtbogens in kJ. MOMENTANE ENERGIE: Durchschnittswert der Momentanleistung, der sich aus dem Produkt von SPANNUNG pro STROM IN EINHEIT DER ZEIT ergibt und alle 100 Mikrosekunden abgetastet wird.
 A 2,3	Wert des Stroms des Drahtzugmotors. Misst den vom Drahtzugmotor während des Schweißens aufgenommenen Strom. Überhöhte Werte bedeuten Zugprobleme (Draht verklemmt, Hülle verschmutzt, Strömungsrohr abgenutzt oder verstopft, usw.)
 C° 20,0	Temperatur des Kühlkörpers im Generator.
 C° 20,0	Wassertemperatur der Kühleinheit.

Durch Drücken der Taste  [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

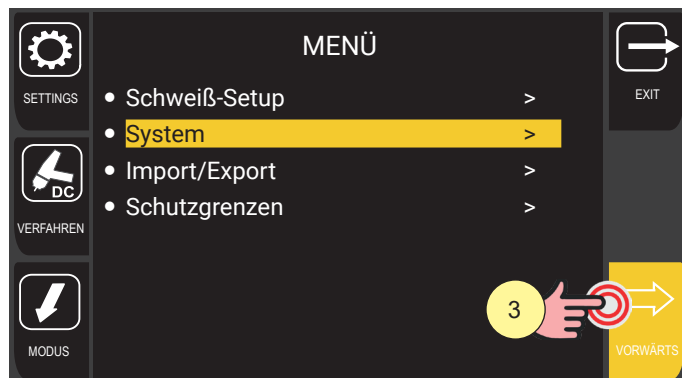
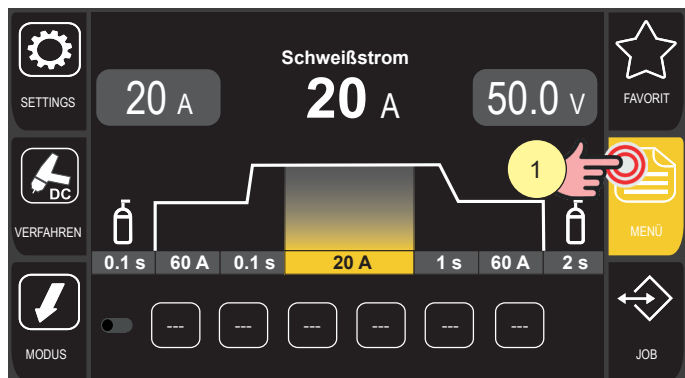
Durch Drücken der Taste  [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

## DEUTSCH

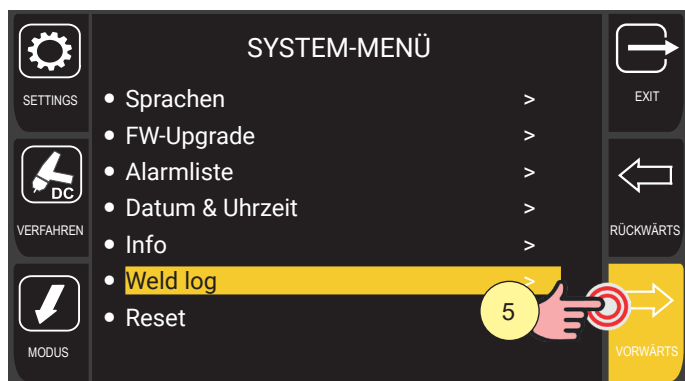
### 15 WELD LOG

Auf dem Bildschirm werden die Schweißdaten der letzten 500 durchgeführten Schweißungen angezeigt. Die Daten können im CSV-Format auf einen USB-Stick exportiert werden.

#### 15.1 ANZEIGE WELD LOG



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



N.	yymm	mm	aa	h	h	m	s	s	A	V	m/min	N.	kJ
4	2025-	04-13	09:58:24	2.4	60	26.2	-	0	0.1				
3	2025-	04-13	09:58:10	3.5	69	18.2	-	0	0.1				
2	2025-	04-13	09:57:50	5.3	42	20.7	-	0	0.1				
1	2025-	04-13	09:57:15	4.6	65	19.2	-	1	0.3				



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen. Wählen Sie den folgenden Pfad: Weld log>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

Der Bildschirm zeigt:

- Laufende Nummer der Schweißnaht ab dem Zeitpunkt des Einschaltens des Generators (beginnt bei jeder Einschaltung bei 1)
- Datum (Tag/Monat/Jahr)
- Uhrzeit (Uhrzeit/Minute/Sekunde) Schweißbeginn
- Schweißdauer in Sekunden (einzelne Naht)
- Durchschnittlicher Schweißstrom (Naht ausgeführt)
- Mittlere Schweißspannung (Naht ausgeführt)
- Mittlere Drahtgeschwindigkeit (ändert sich nur, wenn mit k-deep)

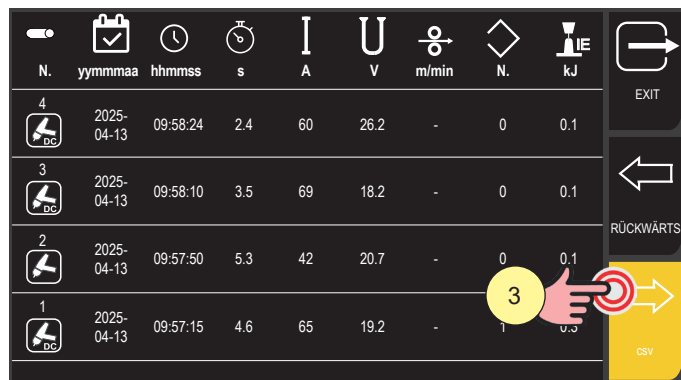
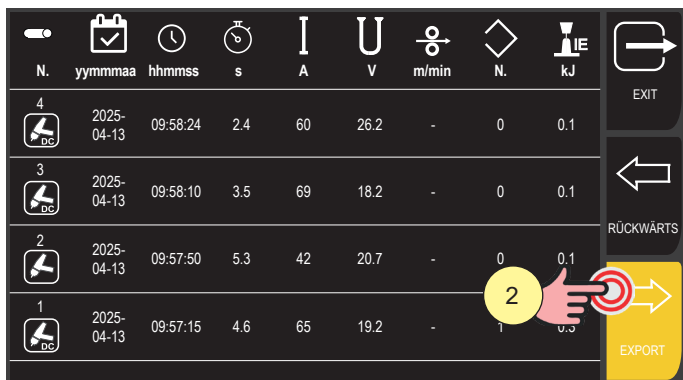
- Jobnummer (falls geladen)
- Momentane Lichtbogenenergie in kJ

Wenn SCHUTZGRENZEN aktiv sind, ändert sich bei Auftreten einer Alarm-/Warnbedingung die Box für den kontrollierten Parameter in der Farbe:

- Überschreitung des eingestellten Alarmgrenzwertes (rote Box + Symbol↓ für Untergrenze oder Symbol↑ für Obergrenze)
- Überschreitung des eingestellten Warngrenzwertes (gelbe Box + Symbol↓ für Untergrenze oder Symbol↑ für Obergrenze)

N.	yymm	mm	aa	hh	mm	ss	A	V	m/min	N.	kJ		
4	2025-	04-	13	09:	58:	24	2.4	60	26.2	-	0	0.1	EXIT
3	2025-	04-	13	09:	58:	10	3.5	69 ↑	18.2	-	0	0.1	RÜCKWÄRTS
2	2025-	04-	13	09:	57:	50	5.3	42 ↓	20.7	-	0	0.1	RÜCKWÄRTS
1	2025-	04-	13	09:	57:	15	4.6	65	19.2	-	1	0.3	EXPORT

## 15.2 EXPORTIEREN WELD LOG



1. Stecken Sie einen USB-Stick in den entsprechenden Anschluss ein.
2. Drücken Sie die Taste [EXPORT].
3. Drücken Sie die Taste [csv].

Durch Drücken der Taste [RÜCKWÄRTS] kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

Durch Drücken der Taste [EXIT] kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.



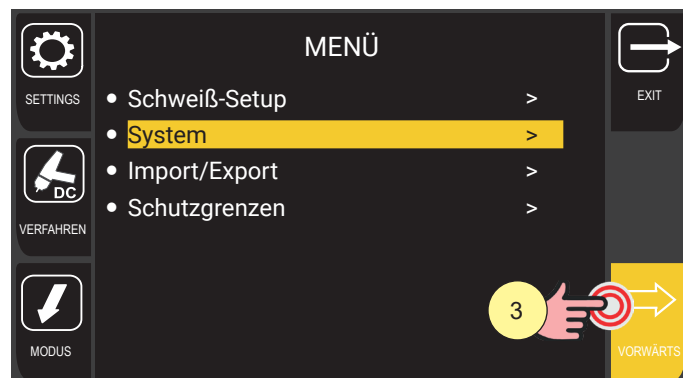
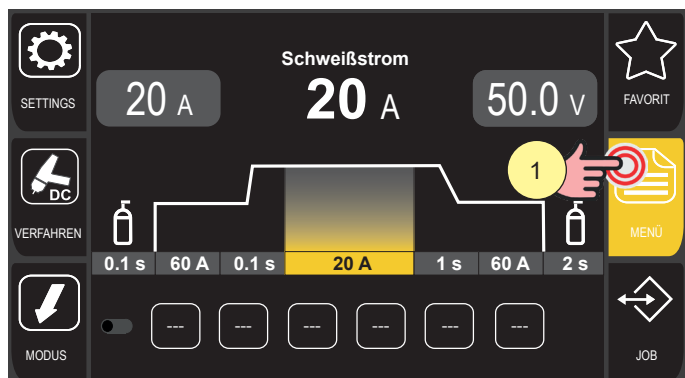
**DEUTSCH**

Die Daten werden im CSV-Format gespeichert, das beispielsweise über Excel importiert werden kann.

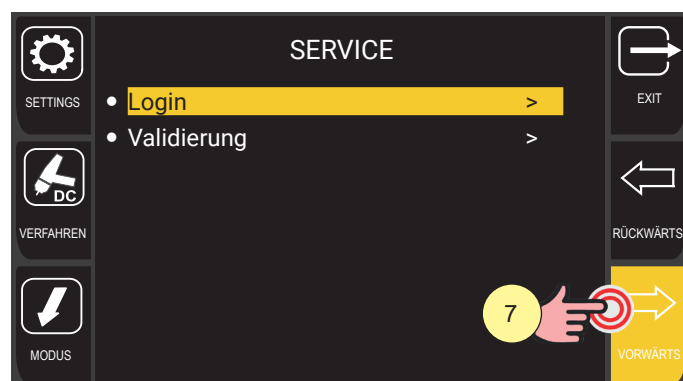
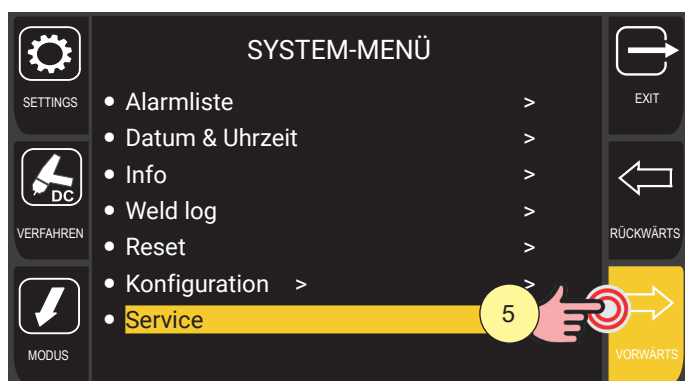
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Type : weldlogs												
2	Date : 2021/04/01 12:49:43												
3	Machine : 257												
4	NumSer : 180027												
5	Seam	Date	Start	Arc time	Current	Voltage	Speed	Power	Energy	Gas	Job	Alarm	
6				s	A	V	m/min	W	kJ	l/min			
7	6	16/03/2021	10:01:49	5,6	100	20,1	2,3	1435	8	0	0	0	
8	5	16/03/2021	10:00:40	10,2	104	16,2	2,3	1499	15,3	0	0	0	
9	4	16/03/2021	09:57:49	5,6	110	15,2	2,4	895	5	0	0	0	
10	3	16/03/2021	09:52:22	3,4	133	15,8	2,3	887	3	0	0	0	
11	2	16/03/2021	09:27:07	6,8	116	17	2,3	1627	11,1	0	0	0	
12	1	16/03/2021	09:25:56	22,8	114	15,7	2,3	1616	36,8	0	0	0	
13	3	15/03/2021	14:44:55	1,6	110	21,1	2,2	1430	2,3	0	0	0	
14	2	15/03/2021	14:43:58	1,4	114	18,1	2,1	1560	2,2	0	0	0	
15	1	15/03/2021	14:43:01	4,2	113	16,4	2,2	1571	6,6	0	0	0	
16	2	15/03/2021	14:29:50	5,8	113	15,3	2,2	1539	8,9	0	0	0	
17	1	15/03/2021	14:24:43	4,2	107	16,6	2,3	1434	6	0	0	0	
18	3	15/03/2021	14:13:52	1,2	99	22,7	2,1	1407	1,7	0	0	0	
19	2	15/03/2021	14:13:00	2	104	20,7	2,3	1386	2,8	0	0	0	
20	1	15/03/2021	14:11:14	3,2	100	21,7	411,7	1311	4,2	0	0	0	
21	4	15/03/2021	13:52:07	2,6	107	18	2,2	1492	3,9	0	0	0	
22	3	15/03/2021	13:50:49	3	113	16,7	2,3	1438	4,3	0	0	0	
23	2	15/03/2021	13:49:49	3,4	107	18	2,3	1443	4,9	0	0	0	
24	1	15/03/2021	13:48:04	5,8	106	18,2	2,3	1390	8,1	0	0	0	
25	2	15/03/2021	13:35:37	4,6	117	14,8	2,3	1400	6,4	0	0	0	
26	1	15/03/2021	13:07:38	5,8	111	16,2	2,3	1332	7,7	0	0	0	

## 16 SERVICE

Das Service-Menü wird verwendet, um zusätzliche Funktionen zu aktivieren; das Passwort wird dem Endbenutzer nicht zur Verfügung gestellt, da die Aktivierung dieser Funktionen dem technischen Personal vorbehalten ist, das vom Hersteller für die Wartung und Fehlerbehebung der Ausrüstung qualifiziert und befähigt ist.

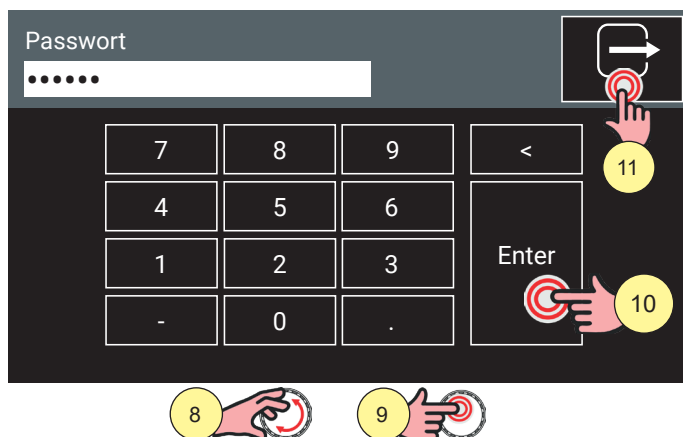


1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Service>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Login>
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH



8. Drehen Sie den Encoder, um die Nummer auf dem Tastenfeld auszuwählen.
9. Drücken Sie die Encodertaste, um die Auswahl zu bestätigen.

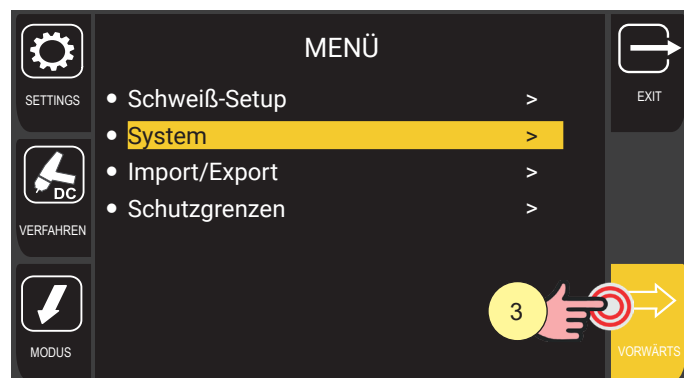
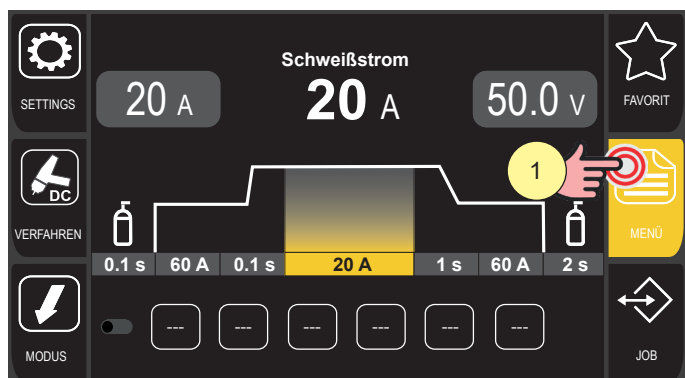
**i Information** Das Bedienfeld ist vom Touchscreen-Typ. Sie können Einstellungen vornehmen, indem Sie entweder die mechanischen Tasten verwenden oder auf die Symbole tippen, die auf dem Bildschirm erscheinen.

10. Drücken Sie die Taste [ENTER], um das Passwort zu bestätigen.
11. Drücken Sie die Taste [EXIT], um den Bildschirm zu verlassen.

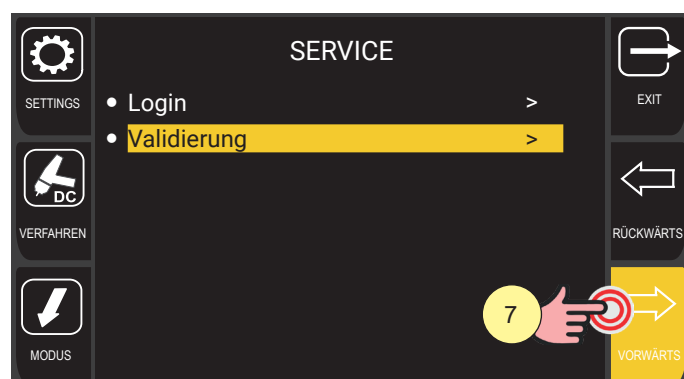
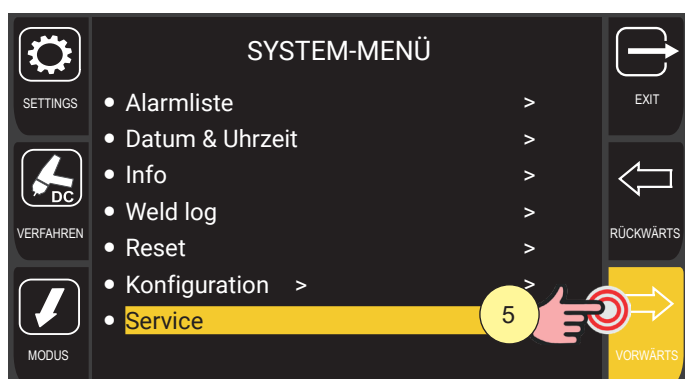
## 17 VALIDIERUNG

Dieser Abschnitt wird für die Durchführung von Verifikationstests gemäß den Vorschriften verwendet. Es wird auf das entsprechende Handbuch verwiesen, um die Betriebsverfahren zu kennen.

Im Folgenden wird das für den Zugriff auf das Menü VALIDIERUNG zu befolgende Verfahren angeführt.



1. Drücken Sie die Taste [MENÜ].
2. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: System>
3. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.



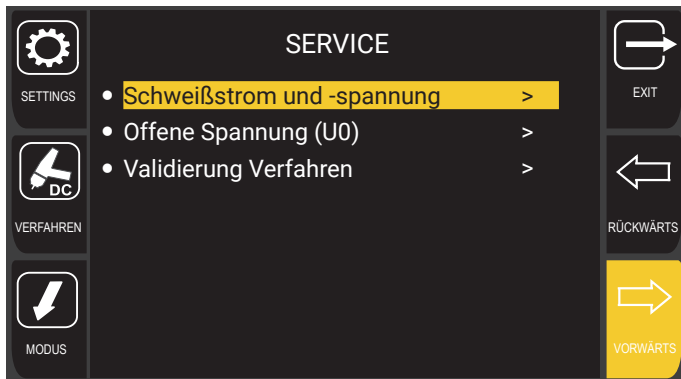
4. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Service>
5. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.
6. Drehen Sie den Encoder, um die gewünschte Einstellung zu wählen.  
Wählen Sie den folgenden Pfad: Validierung>
7. Drücken Sie die Encoder-Taste oder die Taste [VORWÄRTS], um zu bestätigen.

## DEUTSCH

---






Es sind die folgenden Optionen verfügbar:

- Schweißstrom und -spannung
- Leerlaufspannung
- Validierung Verfahren






**i** Information Das spezifische Handbuch für die Betriebsverfahren zur Validierung konsultieren.

## 18 TECHNISCHE DATEN




<b>Angewandte Richtlinien</b>	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
	Niederspannungsrichtlinie (LVD)
	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
	Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Eco Design)
<b>Baunormen</b>	EN 60974-1; EN 60974-5; EN 60974-10 Klasse A
<b>Konformitätskennzeichnung</b>	 Gerät genügt den geltenden EU-Richtlinien
	 Gerät entspricht den geltenden britischen Vorschriften
	 Gerät in Umgebungen mit erhöhtem Risiko von elektrischem Schlag verwendbar
	 Gerät genügt der WEEE-Richtlinie
	 Gerät genügt der RoHS-Richtlinie

**DEUTSCH**

**18.1 DISCOVERY 3200AC/DC**




<b>Betriebsspannung</b>	3 x 400 Va.c. ± 15% 50/60 Hz			
<b>Netzschutz</b>	20 A verzögert (MMA) 32 A verzögert ( TIG, MIG)			
<b>Zmax</b>	TBD			
<b>Abmessungen (L x H x T)</b>	293 mm x 466 mm x 722 mm			
<b>Gewicht</b>	40.6 kg			
<b>Isolationsklasse</b>	H			
<b>Schutzgrad</b>	IP23S			
<b>Kühlung</b>	AF: Zwangskühlung (mit Ventilator)			
<b>Maximaler Gasdruck</b>	0.5 MPa (5 bar)			
<b>Betriebsart der Schweißung</b>		MMA	WIG	MIG
<b>Statische Kennlinie</b>		 Fallende Kennlinie	 Fallende Kennlinie	 Flache Kennlinie
<b>Einstellbereich für Strom und Spannung</b>		10 A - 20.4 V 320 A - 32.8 V	3 A - 10.2 V 320 A - 22.8 V	10 A - 14.5 V 320 A - 30.0 V
<b>Schweißstrom - Betriebsspannung</b>	50 % (40 °C)	320 A - 32.8 V	320 A - 22.8 V	320 A - 30.0 V
	60 % (40 °C)	280 A - 31.2 V	280 A - 21.2 V	280 A - 28.0 V
	100 % (40 °C)	240 A - 29.6 V	240 A - 19.6 V	240 A - 26.0 V
<b>Maximale Leistungsaufnahme</b>	50 % (40 °C)	14,1 kVA - 12,7 kW	10,8 kVA - 9,5 kW	12,9 kVA - 11,6 kW
	60 % (40 °C)	11,9 kVA - 10,6 kW	8,7 kVA - 7,7 kW	10,7 kVA - 9,5 kW
	100 % (40 °C)	9,8 kVA - 8,6 kW	7,3 kVA - 6,1 kW	8,6 kVA - 7,5 kW
<b>Maximal aufgenommener Strom</b>	50 % (40 °C)	20,3 A	15,5 A	18,6 A
	60 % (40 °C)	17,2 A	12,6 A	15,4 A
	100 % (40 °C)	14,1 A	10,5 A	12,4 A
<b>Effektive Stromaufnahme</b>	50 % (40 °C)	14,4 A	11,0 A	13,2 A
	60 % (40 °C)	13,3 A	9,8 A	11,9 A
	100 % (40 °C)	14,1 A	10,5 A	12,4 A
<b>HF-Spitzenspannung (Up)</b>	9.1 kV			
<b>Offene Spannung (U0)</b>	68.1 V			
<b>Offene Spannung reduziert (Ur)</b>	1.1 V			
<b>Wirkungsgrad der Stromquelle</b>	Wirkungsgrad (320 A - 32,8 V): 80,4 %			
	Energieverbrauch im unbelasteten Zustand (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
<b>Kritische Rohstoffe</b>	Nach Angaben unserer Lieferanten. Dieses Produkt enthält keine kritischen Rohstoffe in Mengen von mehr als 1 g pro Komponente.			

## 18.2 DISCOVERY 4000AC/DC

Betriebsspannung	3 x 400 Va.c. ± 15% 50/60 Hz			
Netzschutz	32 A verzögert			
Zmax	TBD			
Abmessungen (L x H x T)	293 mm x 466 mm x 722 mm			
Gewicht	41.0 kg			
Isolationsklasse	H			
Schutzgrad	IP23S			
Kühlung	AF: Zwangskühlung (mit Ventilator)			
Maximaler Gasdruck	0.5 MPa (5 bar)			
Betriebsart der Schweißung		MMA	WIG	MIG
Statische Kennlinie		 Fallende Kennlinie	 Fallende Kennlinie	 Flache Kennlinie
Einstellbereich für Strom und Spannung		10 A - 20.4 V 400 A - 36.0 V	3 A - 10.2 V 400 A - 26.0 V	10 A - 14.5 V 400 A - 34.0 V
Schweißstrom - Betriebsspannung	40 % (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60 % (40 °C)	400 A - 36.0 V	400 A - 26.0 V	400 A - 34.0 V
	100 % (40 °C)	360 A - 34.4 V	360 A - 24.4 V	360 A - 32.0 V
Maximale Leistungsaufnahme	40 % (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60 % (40 °C)	18,6 kVA - 17,5 kW	14,5 kVA - 13,6 kW	17,5 kVA - 16,6 kW
	100 % (40 °C)	16,0 kVA - 15,2 kW	12,4 kVA - 11,5 kW	14,9 kVA - 14,1 kW
Maximal aufgenommener Strom	40 % (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60 % (40 °C)	26,8 A	21,0 A	25,3 A
	100 % (40 °C)	23,1 A	17,9 A	21,5 A
Effektive Stromaufnahme	40 % (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60 % (40 °C)	20,8 A	16,3 A	19,6 A
	100 % (40 °C)	23,1 A	17,9 A	21,5 A
HF-Spitzenspannung (Up)	9.1 kV			
Offene Spannung (U0)	68.1 V			
Offene Spannung reduziert (Ur)	1.1 V			
Wirkungsgrad der Stromquelle	Wirkungsgrad (400 A - 36,0 V): 80,0 %			
	Energieverbrauch im unbelasteten Zustand (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
Kritische Rohstoffe	Nach Angaben unserer Lieferanten. Dieses Produkt enthält keine kritischen Rohstoffe in Mengen von mehr als 1 g pro Komponente.			

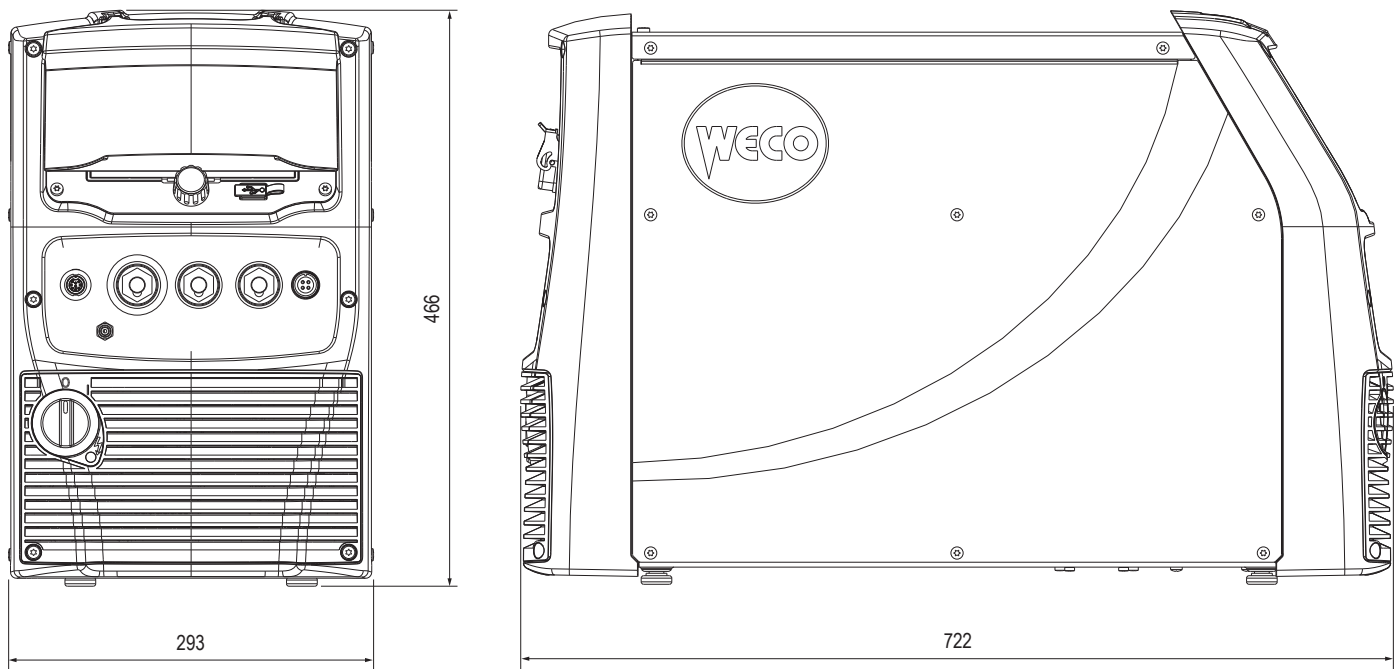
**DEUTSCH**

**18.3 DISCOVERY 5000AC/DC**

<b>Betriebsspannung</b>	3 x 400 Va.c. ± 15% 50/60 Hz			
<b>Netzschutz</b>	32 A verzögert			
<b>Zmax</b>	TBD			
<b>Abmessungen (L x H x T)</b>	293 mm x 466 mm x 722 mm			
<b>Gewicht</b>	41.0 kg			
<b>Isolationsklasse</b>	H			
<b>Schutzgrad</b>	IP23S			
<b>Kühlung</b>	AF: Zwangskühlung (mit Ventilator)			
<b>Maximaler Gasdruck</b>	0.5 MPa (5 bar)			
<b>Betriebsart der Schweißung</b>		MMA	WIG	MIG
<b>Statische Kennlinie</b>		 Fallende Kennlinie	 Fallende Kennlinie	 Flache Kennlinie
<b>Einstellbereich für Strom und Spannung</b>		10 A - 20.4 V 500 A - 40.0 V	5 A - 10.2 V 500 A - 30.0 V	10 A - 14.5 V 500 A - 39.0 V
<b>Schweißstrom - Betriebsspannung</b>	40 % (40 °C)	500 A - 40.0 V	500 A - 30.0 V	500 A - 39.0 V
	60 % (40 °C)	430 A - 37.2 V	430 A - 27.2 V	430 A - 35.5 V
	100 % (40 °C)	380 A - 35.2 V	380 A - 25.5 V	380 A - 33.0 V
<b>Maximale Leistungsaufnahme</b>	40 % (40 °C)	26,3 kVA - 24,5 kW	21,2 kVA - 19,6 kW	25,6 kVA - 23,9 kW
	60 % (40 °C)	20,7 kVA - 19,5 kW	16,2 kVA - 15,2 kW	19,7 kVA - 18,6 kW
	100 % (40 °C)	17,0 kVA - 16,2 kW	13,3 kVA - 12,5 kW	16,0 kVA - 15,2 kW
<b>Maximal aufgenommener Strom</b>	40 % (40 °C)	37,9 A	30,7 A	37,0 A
	60 % (40 °C)	29,8 A	23,4 A	28,5 A
	100 % (40 °C)	24,7 A	19,2 A	23,1 A
<b>Effektive Stromaufnahme</b>	40 % (40 °C)	24,0 A	19,4 A	23,4 A
	60 % (40 °C)	23,1 A	18,1 A	22,1 A
	100 % (40 °C)	24,7 A	19,2 A	23,1 A
<b>HF-Spitzenspannung (Up)</b>	9.1 kV			
<b>Offene Spannung (U0)</b>	68.1 V			
<b>Offene Spannung reduziert (Ur)</b>	1.1 V			
<b>Wirkungsgrad der Stromquelle</b>	Wirkungsgrad (500 A - 40,0 V): 80,3 %			
	Energieverbrauch im unbelasteten Zustand (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
<b>Kritische Rohstoffe</b>	Nach Angaben unserer Lieferanten. Dieses Produkt enthält keine kritischen Rohstoffe in Mengen von mehr als 1 g pro Komponente.			

## 18.4 BEMASSTE ZEICHNUNGEN

Discovery 3200AC/DC - Discovery 4000AC/DC - Discovery 5000AC/DC





WELD THE WORLD

**WECO srl**  
**[www.weco.it](http://www.weco.it)**

006.0001.2420  
05.03.2026 R1

