

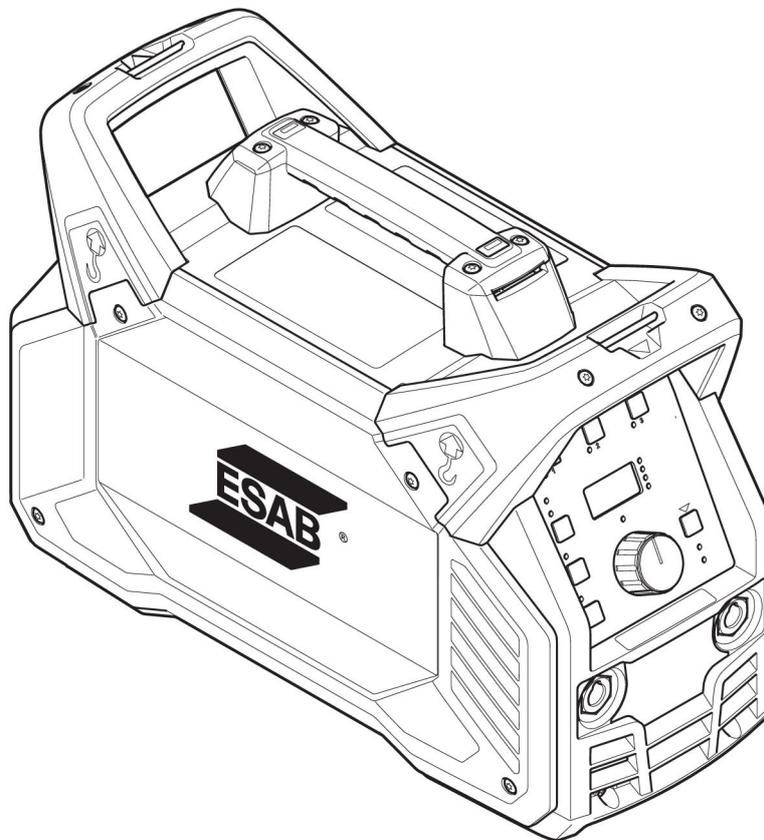


Renegade

# ***ES 300i***

***Schweißstromquelle zum MMA-Schweißen 300 A***

**RENEGADE™**



## **Betriebsanweisung**



<b>1</b>	<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bedeutung der Symbole .....	4
1.2	Sicherheitsvorkehrungen .....	4
<b>2</b>	<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1	Übersicht .....	8
2.2	Ausrüstung .....	8
<b>3</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>11</b>
4.1	Aufstellung .....	11
4.2	Hebeanweisungen .....	11
4.3	Netzstromversorgung .....	12
<b>5</b>	<b>BETRIEB</b> .....	<b>17</b>
5.1	Übersicht .....	17
5.2	Anschlüsse und Bedienelemente .....	17
5.3	Anschluss von Schweiß- und Rückleiterkabel .....	18
5.4	Stromversorgung ein-/ausschalten .....	18
5.5	Gebälsesteuerung .....	18
5.6	Überhitzungsschutz .....	18
5.7	Funktionen und Symbole .....	19
5.8	Einstellkonsole .....	21
5.8.1	Navigation .....	21
5.8.2	Schweißprogramm .....	22
5.9	Analoge Fernsteuerung .....	22
5.10	Fernsteuerung .....	22
5.11	USB-Anschluss .....	23
<b>6</b>	<b>SERVICE</b> .....	<b>24</b>
6.1	Routinemäßige Wartung .....	24
6.2	Reinigungsanweisung .....	25
<b>7</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>FEHLERCODES</b> .....	<b>29</b>
8.1	Beschreibung der Fehlercodes .....	29
<b>9</b>	<b>ERSATZTEILBESTELLUNG</b> .....	<b>31</b>
	<b>SCHALTPLAN</b> .....	<b>32</b>
	<b>BESTELLNUMMERN</b> .....	<b>33</b>
	<b>ZUBEHÖR</b> .....	<b>34</b>

# 1 SICHERHEIT

## 1.1 Bedeutung der Symbole

Diese werden im gesamten Handbuch verwendet: Sie bedeuten „Achtung! Seien Sie vorsichtig!“



### GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die unbedingt zu vermeiden ist, da sie andernfalls unmittelbar zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führt.



### WARNUNG!

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.



### VORSICHT!

Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten Verletzungen führen kann.



### WARNUNG!

Lesen Sie vor der Verwendung die Betriebsanweisung und befolgen Sie alle Kennzeichnungen, die Sicherheitsroutinen des Arbeitgebers und die Sicherheitsdatenblätter (SDBs).



## 1.2 Sicherheitsvorkehrungen

Nutzer von ESAB-Ausrüstung müssen uneingeschränkt sicherstellen, dass alle Personen, die mit oder in der Nähe der Ausrüstung arbeiten, die geltenden Sicherheitsvorkehrungen einhalten. Die Sicherheitsvorkehrungen müssen den Vorgaben für diesen Ausrüstungstyp entsprechen. Neben den standardmäßigen Bestimmungen für den Arbeitsplatz sind die folgenden Empfehlungen zu beachten.

Alle Arbeiten müssen von ausgebildetem Personal ausgeführt werden, das mit dem Betrieb der Ausrüstung vertraut ist. Ein unsachgemäßer Betrieb der Ausrüstung kann zu Gefahrensituationen führen, die Verletzungen beim Bediener sowie Schäden an der Ausrüstung verursachen können.

1. Alle, die die Ausrüstung nutzen, müssen mit Folgendem vertraut sein:
  - Betrieb,
  - Position der Notausschalter,
  - Funktion,
  - geltende Sicherheitsvorkehrungen,
  - Schweiß- und Schneidvorgänge oder eine andere Verwendung der Ausrüstung.
2. Der Bediener muss Folgendes sicherstellen:
  - Es dürfen sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Ausrüstung aufhalten, wenn diese in Betrieb genommen wird.
  - Beim Zünden des Lichtbogens oder wenn die Ausrüstung in Betrieb genommen wird, dürfen sich keine ungeschützten Personen in der Nähe aufhalten.
3. Das Werkstück:
  - muss für den Verwendungszweck geeignet sein,
  - darf keine Defekte aufweisen.

4. Persönliche Sicherheitsausrüstung:
  - Tragen Sie stets die empfohlene persönliche Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille, feuersichere Kleidung, Schutzhandschuhe.
  - Tragen Sie keine lose sitzende Kleidung oder Schmuckgegenstände wie Schals, Armbänder, Ringe usw., die eingeklemmt werden oder Verbrennungen verursachen können.
5. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen
  - Stellen Sie sicher, dass das Massekabel sicher verbunden ist.
  - Arbeiten an Hochspannungsausrüstung **dürfen nur von qualifizierten Elektrikern** ausgeführt werden.
  - Geeignete Feuerlöschschrüstung muss deutlich gekennzeichnet und in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.
  - Schmierung und Wartung **dürfen nicht** ausgeführt werden, wenn die Ausrüstung in Betrieb ist.



#### **WARNUNG!**

Das Lichtbogenschweißen und Schneiden kann Gefahren für Sie und andere Personen bergen. Ergreifen Sie beim Schweißen und Schneiden entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.



#### **Bei ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN besteht Lebensgefahr!**

- Installieren und erden Sie die Einheit gemäß der Betriebsanleitung.
- Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit bloßen Händen oder nasser Schutzausrüstung.
- Isolieren Sie sich von Erde und Werkstück.
- Sorgen Sie für eine sichere Arbeitsposition



#### **ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER – Können gesundheitsgefährdend sein**

- Schweißer mit Herzschrittmachern sollten vor dem Schweißen ihren Arzt konsultieren. EMF beeinträchtigen unter Umständen die Funktionsweise einiger Schrittmacher.
- Das Arbeiten in EMF hat möglicherweise andere, bisher unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit.
- Schweißer sollten die folgenden Vorkehrungen treffen, um das Arbeiten in EMF zu minimieren:
  - Positionieren Sie die Elektrode und die Kabel auf derselben Seite Ihres Körpers. Sichern Sie sie wenn möglich mit Klebeband. Stellen Sie sich nicht zwischen die Elektrode und die Kabel. Schlingen Sie den Brenner oder das Betriebskabel niemals um Ihren Körper. Halten Sie die Stromquelle des Schweißgeräts und die Kabel soweit von Ihrem Körper entfernt wie möglich.
  - Schließen Sie das Betriebskabel zum Werkstück so nah wie möglich am geschweißten Bereich an.



#### **RAUCH UND GASE – Können gesundheitsgefährdend sein.**

- Wenden Sie Ihr Gesicht vom Schweißrauch ab.
- Verwenden Sie eine Belüftungseinrichtung, eine Absaugeinrichtung am Lichtbogen oder beides, um Dämpfe und Gase aus Ihrem Atembereich und dem allgemeinen Bereich zu entfernen.



**LICHTBOGENSTRAHLEN – Können Augenverletzungen verursachen und zu Hautverbrennungen führen.**

- Schützen Sie Augen und Körper. Verwenden Sie den korrekten Schweißschirm und die passende Filterlinse. Tragen Sie Schutzkleidung.
- Schützen Sie Umstehende mit geeigneten Schutzscheiben oder Vorhängen.



**GERÄUSCHPEGEL – Übermäßige Geräuschpegel können Gehörschäden verursachen.**

Schützen Sie Ihre Ohren. Tragen Sie Ohrenschützer oder einen anderen Gehörschutz.



**BEWEGLICHE TEILE – Können Verletzungen verursachen**



- Achten Sie darauf, dass alle Türen, Verkleidungsteile und Abdeckungen geschlossen und gesichert sind. Für Wartungsarbeiten und gegebenenfalls zur Fehlerbehebung darf nur qualifiziertes Personal die Abdeckungen entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Verkleidungsteile und Abdeckungen wieder an, und schließen Sie die Türen, bevor Sie den Motor starten.
- Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Einheit montieren oder anschließen.
- Halten Sie Hände, Haare, lose Kleidung und Werkzeuge fern von beweglichen Teilen.



**FEUERGEFAHR**

- Funken (Schweißspritzer) können Brände auslösen. Sorgen Sie dafür, dass sich in der Nähe des Schweißplatzes keine brennbaren Materialien befinden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an geschlossenen Behältern.

**FEHLFUNKTION – Fordern Sie bei einer Fehlfunktion qualifizierte Hilfe an.**

**SCHÜTZEN SIE SICH UND ANDERE!**



**VORSICHT!**

Dieses Produkt ist ausschließlich für das Lichtbogenschweißen vorgesehen.



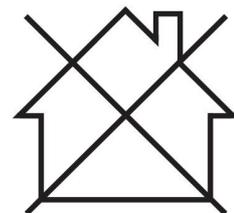
**WARNUNG!**

Verwenden Sie die Stromquelle nicht zum Auftauen gefrorener Leitungen.



**VORSICHT!**

Ausrüstung der Klasse A ist nicht für den Einsatz in Wohnumgebungen vorgesehen, wenn eine Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz erfolgt. Aufgrund von Leitungs- und Emissionsstöreinflüssen können in diesen Umgebungen potenzielle Probleme auftreten, wenn es um die Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Ausrüstung der Klasse A geht.





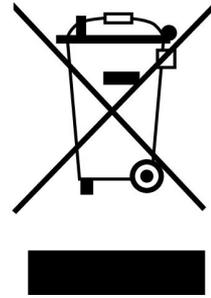
**HINWEIS!**

**Entsorgen Sie elektronische Ausrüstung in einer Recyclinganlage!**

Gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EG zu Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall sowie ihrer Umsetzung durch nationale Gesetze muss elektrischer und bzw. oder elektronischer Abfall in einer Recyclinganlage entsorgt werden.

Als für diese Ausrüstung zuständige Person müssen Sie Informationen zu anerkannten Sammelstellen einholen.

Weitere Informationen erhalten Sie von einem ESAB-Händler in Ihrer Nähe.



**ESAB bietet ein Sortiment an Schweißzubehör und persönlicher Schutzausrüstung zum Erwerb an. Bestellinformationen erhalten Sie von einem örtlichen ESAB-Händler oder auf unserer Website.**

## **2 EINFÜHRUNG**

---

### **2.1 Übersicht**

Die **ES 300i** ist eine Schweißstromquelle für das Schweißen mit umhüllten Elektroden (MMA-Schweißen) und für das WIG-Schweißen.

**Das ESAB-Produktzubehör wird im Kapitel „ZUBEHÖR“ in dieser Betriebsanweisung aufgeführt.**

### **2.2 Ausrüstung**

Lieferumfang der Stromquelle:

- Betriebsanweisung
- Kurzanleitung
- Sicherheitshinweise

### 3 TECHNISCHE DATEN

<b>ES 300i</b>		
<b>Netzspannung</b>	230-480 V, $\pm 10 \%$ , 3~50/60 Hz	230 V $\pm 10 \%$ , 1~ 50/60 Hz <sup>1)</sup>
<b>Netzstromversorgung, S<sub>sc</sub> min</b>	4,4 MVA <sup>2)</sup> , 4,1 MVA <sup>3)</sup>	Keine Leistungsabgabe
<b>Z<sub>max</sub></b>	0,04 Ohm	Keine Leistungsabgabe
<b>Primärstrom</b>		
I <sub>max</sub> MMA	30,0 A	29,0 A
I <sub>max</sub> WIG	21,0 A	20,0 A
<b>Leerlaufleistung im Energiesparmodus</b>		
U <sub>in</sub> 230 V		74 W <sup>3)</sup> , 20 W <sup>4)</sup>
U <sub>in</sub> 480 V	91 W <sup>3)</sup> , 27 W <sup>4)</sup>	
<b>Einstellbereich</b>		
MMA	5 A/20 V – 300 A/32 V	5 A/20 V – 200 A/28 V
WIG	5 A/10 V – 300 A/22 V	5 A/10 V – 200 A/18 V
<b>Zulässige Last bei MMA</b>		
40 % ED	300 A/32,0 V	
60 % ED	250 A/30,0 V	
100 % ED	200 A/28,0 V	200 A/28,0 V
<b>Zulässige Last bei WIG</b>		
40 % ED	300 A/22,0 V	
60 % ED	250 A/20,0 V	
100 % ED	200 A/18,0 V	200 A/18,0 V
<b>Scheinleistung I<sub>2</sub> bei maximalem Strom</b>	11,6 kVA <sup>2)</sup> , 11,3 kVA <sup>3)</sup>	6,6 kVA
<b>Wirkleistung I<sub>2</sub> bei maximalem Strom</b>	11,2 kW <sup>2)</sup> , 10,8 kW <sup>3)</sup>	6,6 kW
<b>Leistungsfaktor bei maximalem Strom</b>		
WIG	0,96	0,99
MMA	0,96	0,98
<b>Wirkungsgrad bei maximalem Strom</b>		
MMA	89 %	87 %
WIG	85 %	84 %
<b>Leerlaufspannung U<sub>0</sub> max</b>		
VDR 26 V deaktiviert	48 V	48 V
VDR 35 V deaktiviert	32 V <sup>2)</sup> , 34 V <sup>3)</sup>	34 V
<b>Betriebstemperatur</b>	-10 bis +40 °C (+14 bis +104 °F)	
<b>Transporttemperatur</b>	-20 bis +55 °C (-4 bis +131 °F)	

<b>ES 300i</b>	
<b>Dauerschalldruck ohne Last</b>	< 70 dB (A)
<b>Abmessungen L × B × H</b>	460 × 200 × 320 mm (18,1 × 7,9 × 12,6 Zoll)
<b>Gewicht</b>	15 kg (33 lbs)
<b>Isolationsklasse Transformator</b>	F
<b>Schutzart</b>	IP23
<b>Anwendungsklasse</b>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</span>

- 1) 1-phasig verfügbar ab Seriennummer 725-xxx-xxxx
- 2) Seriennummer 627-xxx-xxxx bis 719-xxx-xxxx
- 3) Ab Seriennummer 725-xxx-xxxx
- 4) Ab Seriennummer 239-xxx-xxxx

#### **Netzstromversorgung, $S_{sc \min}$**

Minimale Kurzschlussleistung im Netz gemäß IEC 61000-3-12.

#### **Relative Einschaltdauer (ED)**

Als Einschaltdauer gilt der prozentuale Anteil eines 10-min-Zeitraums, in dem ohne Überlastung eine bestimmte Last geschweißt oder geschnitten werden kann. Die Einschaltdauer gilt bei einer Temperatur von 40 °C (104 °F) oder niedriger.

#### **Schutzart**

Der **IP**-Code zeigt die Schutzart an, d. h. den Schutzgrad gegenüber einer Durchdringung durch Festkörper oder Wasser.

Mit **IP23** gekennzeichnete Ausrüstung ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich vorgesehen.

#### **Anwendungsklasse**

Das Symbol S zeigt an, dass die Stromquelle für den Einsatz in Bereichen mit erhöhtem elektrischem Gefahrengrad ausgelegt ist.

## 4 INSTALLATION

Die Installation darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

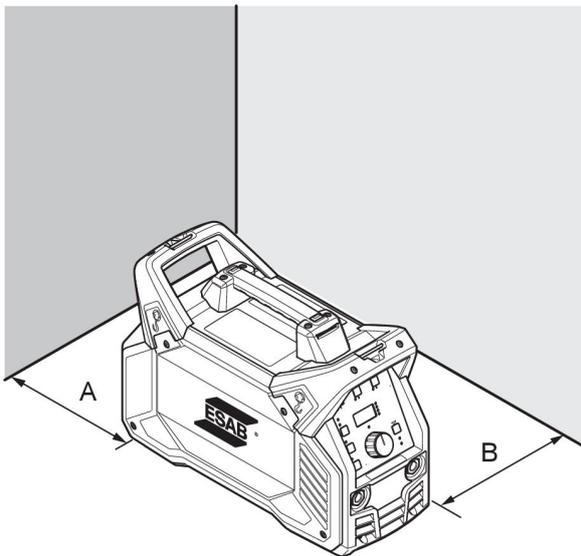


### VORSICHT!

Dieses Produkt ist für die industrielle Nutzung vorgesehen. Der Einsatz in einer Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen. Der Benutzer muss entsprechende Vorkehrungen treffen.

### 4.1 Aufstellung

Stellen Sie die Stromquelle so auf, dass die Ein- und Auslassöffnungen für die Kühlluft nicht blockiert werden.



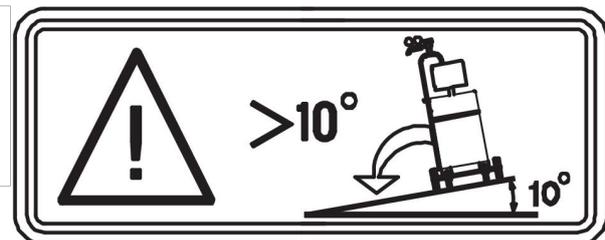
A. Mindestens 200 mm

B. Mindestens 200 mm



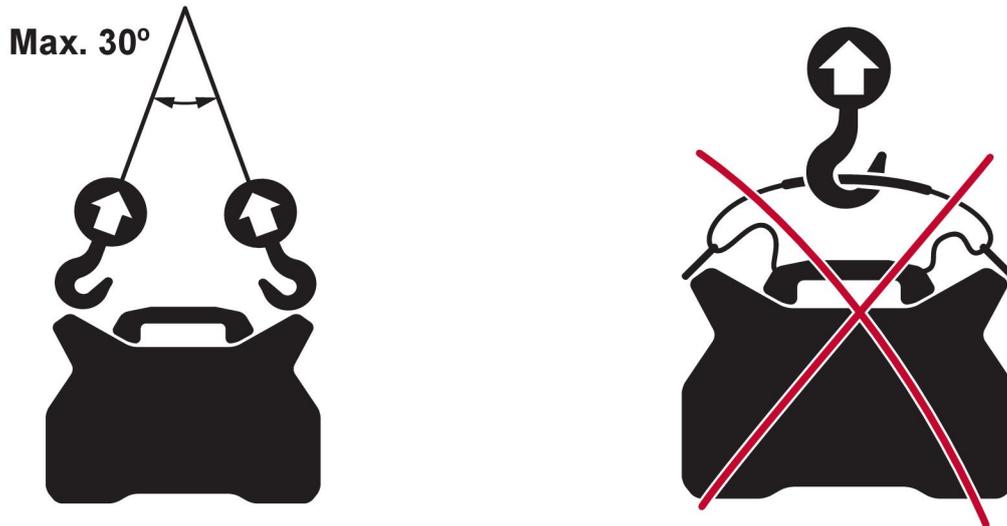
### WARNUNG!

Sichern Sie die Ausrüstung – besonders auf unebenem oder abschüssigem Untergrund.



### 4.2 Hebeanweisungen

Das mechanische Anheben muss mit den beiden außen angebrachten Griffen erfolgen.



### 4.3 Netzstromversorgung



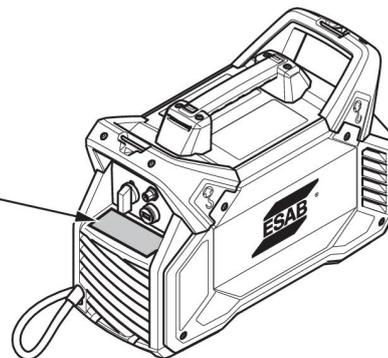
#### HINWEIS!

#### Anforderungen an die Netzstromversorgung

Die Ausrüstung entspricht den Vorgaben in IEC 61000-3-12, wenn die Kurzschlussleistung am Verbindungspunkt zwischen dem Stromnetz des Benutzers und dem öffentlichen Stromnetz größer gleich  $S_{scmin}$  ist. Der Installateur oder Benutzer der Ausrüstung muss – falls erforderlich, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber – sicherstellen, dass die Ausrüstung nur an eine Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung größer gleich  $S_{scmin}$  ist. Siehe technische Daten im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.

Die Stromquelle passt sich automatisch der gelieferten Eingangsspannung an. Stellen Sie sicher, dass sie mit dem korrekten Sicherungswert abgesichert ist. Es muss ein Schutzerdungsanschluss gemäß den geltenden Bestimmungen hergestellt werden.

Leistungsschild mit Daten für den Stromversorgungsanschluss



<b>Empfohlene Werte für Sicherungsgrößen und Kabelmindestquerschnitt für die ES 300i</b>						
<b>Netzspannung</b>	<b>3~, 50/60 Hz</b>					<b>1~, 50/60 Hz</b>
	<b>230 V</b>	<b>380 V</b>	<b>400 V</b>	<b>415 V</b>	<b>480 V</b>	<b>230 V</b>
<b>Netzkabelquerschnitt</b>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	4 × 2,5 mm <sup>2</sup>	3 × 6 mm <sup>2</sup>			
<b>Maximaler Nennstrom I<sub>max</sub></b> MMA	30 A	18 A	16 A	16 A	14 A	28,0 A
<b>I<sub>1eff</sub></b> MMA	18 A	11 A	10 A	10 A	9 A	28,0 A
<b>Sicherung</b> Überstromsicherung	20 A	16 A	10 A	10 A	10 A	35 A
Typ C MCB	20 A	16 A	16 A	16 A	10 A	35 A
<b>Empfohlene Maximallänge einer Verlängerungsleitung</b>	100 m/330 ft	100 m/330 ft	100 m/330 ft	100 m/330 ft	100 m/330 ft	100 m/330 ft
<b>Empfohlener Mindestquerschnitt einer Verlängerungsleitung</b>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	4 × 4 mm <sup>2</sup>	3 × 6 mm <sup>2</sup>

**HINWEIS!**

Verschiedene Ausführungsvarianten der ES 300i sind für verschiedene Netzspannungen zertifiziert. Sehen Sie die Spezifikationen für die verwendete Stromquelle immer auf dem Typenschild nach.

**HINWEIS!**

Die oben aufgeführten Netzkabelquerschnitte und Sicherungsgrößen entsprechen den schwedischen Bestimmungen. Die Stromquelle ist gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen einzusetzen.

**1-phasige 230 V Netzspannung mit 16 A-Hauptsicherung**

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Angaben für die Verwendung mit 1-phasiger 230 V Netzspannung und einer 16 A-Hauptsicherung. Eine 16 A-Hauptsicherung kann auch die Verwendung eines 16 A- Netzsteckers in Kombination mit einem Netzkabel mit 3 × 2,5 mm<sup>2</sup> ermöglichen.

<b>MMA 1~ 230 V 16 A</b>			
	25%	60%	100%
<b>I<sub>2</sub></b>	200 A*	150 A	120 A
<b>U<sub>2</sub></b>	28,0 V	26,0 V	24,8 V
<b>I<sub>max</sub></b>	28,2 A	20,2 A	15,3 A
<b>I<sub>eff</sub></b>	14,1 A	15,6 A	15,3 A
<b>WIG 1~ 230 V 16 A</b>			

		60%	100%
$I_2$		200 A*	170 A
$U_2$		18,0 V	16,8 V
$I_{max}$		19,1 A	15,3 A
$I_{eff}$		14,8 A	15,3 A

\*) Für eine Leistung von 200 A im MMA- und WIG-Modus werden Porzellansicherungen empfohlen. MCB-Sicherungen lösen schneller aus als Porzellansicherungen.

### Versorgung über Generator

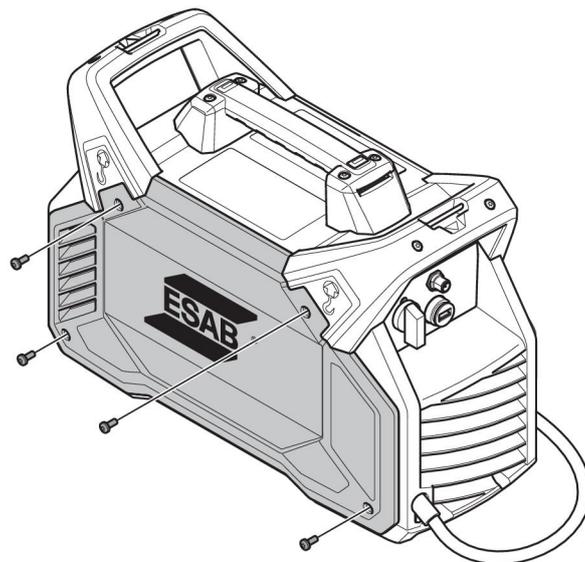
Die Stromquelle kann über verschiedene Generatortypen versorgt werden. Einige von diesen erzeugen jedoch möglicherweise keine ausreichende Leistung für den einwandfreien Betrieb der Schweißstromquelle. Generatoren mit automatischer Spannungsregelung (AVR) oder einer gleichwertigen oder besseren Regelung und einer Nennleistung von 20 kW werden empfohlen.

### Installation des Netzkabels



#### HINWEIS!

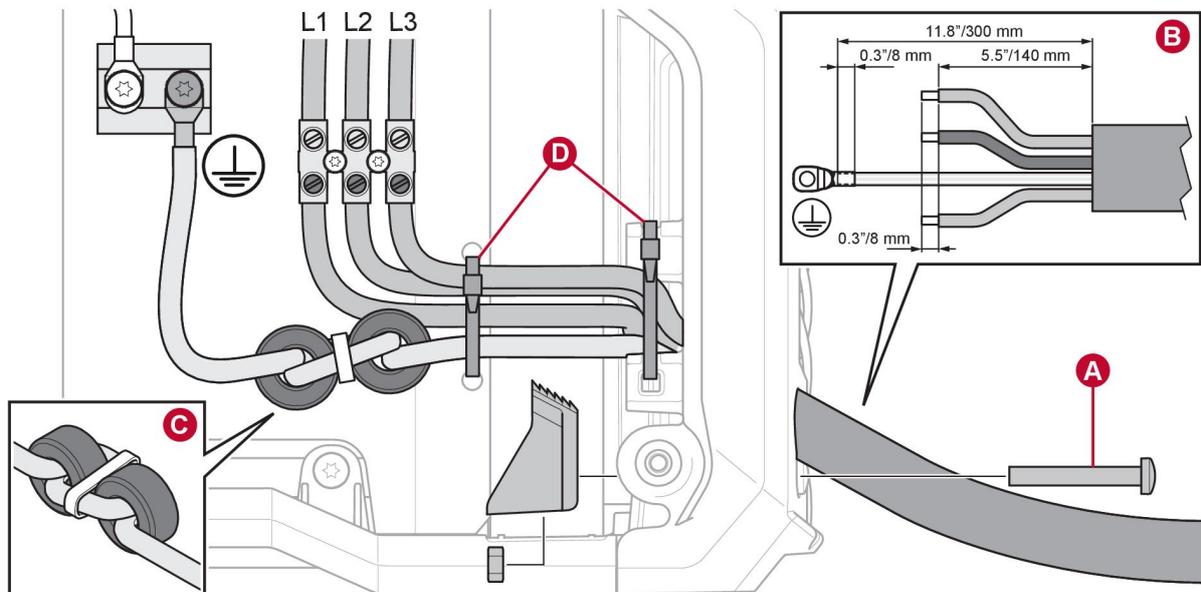
Die Stromquelle wird mit Netzkabel 4× 2,5 mm<sup>2</sup> und 16 A-Netzstecker (nur für 0445 100 880) geliefert, was in Kombination für die Nennleistung einer 3-phasigen Netzversorgung mit 380–480 V ausreichend ist. Wenn eine andere Netzspannung benötigt wird, können Netzkabel und Netzstecker gemäß den geltenden Bestimmungen des jeweiligen Landes ausgetauscht werden. Weitere Empfehlungen finden Sie unter „Empfohlene Werte für Sicherungsgrößen und Kabelmindestquerschnitt.“



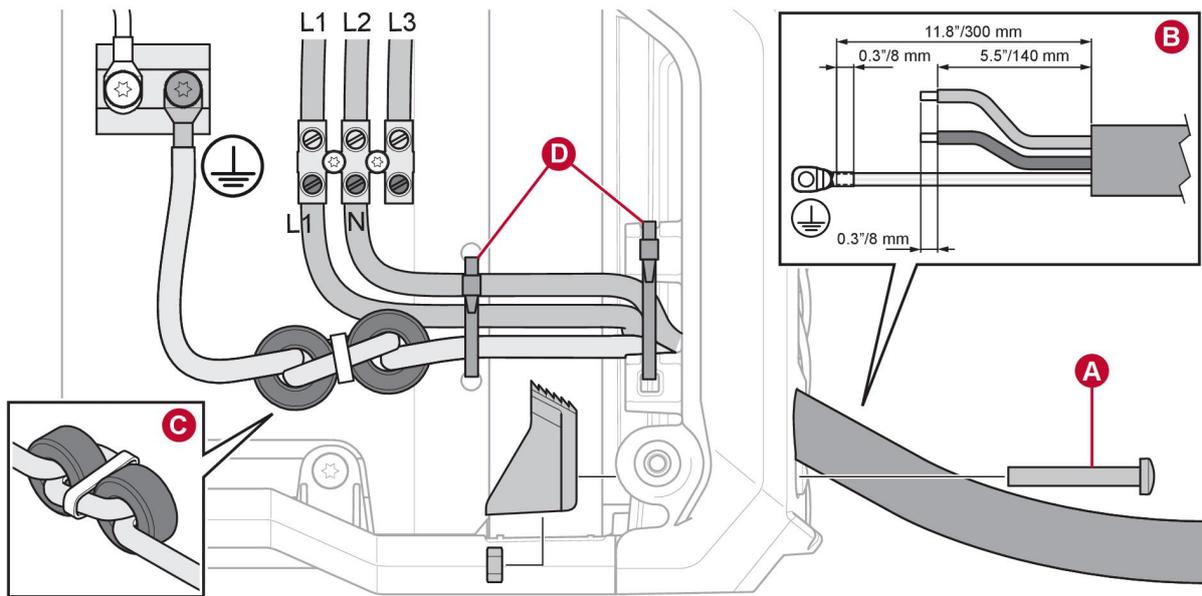
1. Entfernen Sie die Seitenabdeckung.
2. Bei fest angezogener Seitenabdeckung lösen Sie den Arretierblock **(A)**.
3. Ist ein Kabel angeschlossen, trennen Sie alle Leitungsdrähte, schneiden den Kabelbinder **(D)** ab und entfernen das Kabel.
4. Optional: Das verschäumte Gebläse kann an dieser Stelle ausgebaut werden, um die Montagearbeiten zu erleichtern. Notieren Sie die Gebläseposition (Aufkleber auf der Innenseite).
5. Entfernen Sie die Isolierung der neuen Leitungsdrähte laut Spezifikation **(B)**.

6. Führen Sie das Kabel mit ca. 1 cm (0,4 in.) der Isolation in das Innere des Arretierblocks ein. Ziehen Sie den Arretierblock mit einem Anzugsdrehmoment von 1,5 - 2 Nm (13,3 - 17,7 in. lb.) **(A)** fest.
7. Verwenden Sie zum Befestigen der Kabel zwei Kabelbinder **(D)**.
8. Optional: Falls das verschäumte Gebläse ausgebaut wurde, bauen Sie es nun wieder ein. Ein Symbol an der Seite des Gebläses **(G)** zeigt die Luftstromrichtung an.
9. Installieren Sie die Ferrite und schließen Sie den Erdungsleiter **(C)** an. Eine Zahnscheibe sollte sehr nahe an der Wärmeableitung zu finden sein. Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsmoment von  $6,0 \pm 0,6$  Nm ( $53,1 \pm 5,3$  in. lb) fest.
10. Schließen Sie alle Drähte in Übereinstimmung mit den Abbildungen für 1-phasige und 3-phasige Anschlüsse an. Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsmoment von  $1,0 \pm 0,2$  Nm ( $8,9 \pm 1,8$  in. lb) fest.
11. Stellen Sie sicher, dass das Hinweisschild mit den Angaben zur Schutzklasse ordnungsgemäß auf der Innenseite der Seitenabdeckung **(E)** angebracht ist.
12. Setzen Sie die Seitenabdeckung **(F)** wieder ein.
13. Ziehen Sie die an der Seitenabdeckung befindlichen Schrauben mit einem Anzugsmoment von  $3 \pm 0,3$  Nm ( $26,6 \pm 2,7$  in. lb) fest.

### 3-phasig

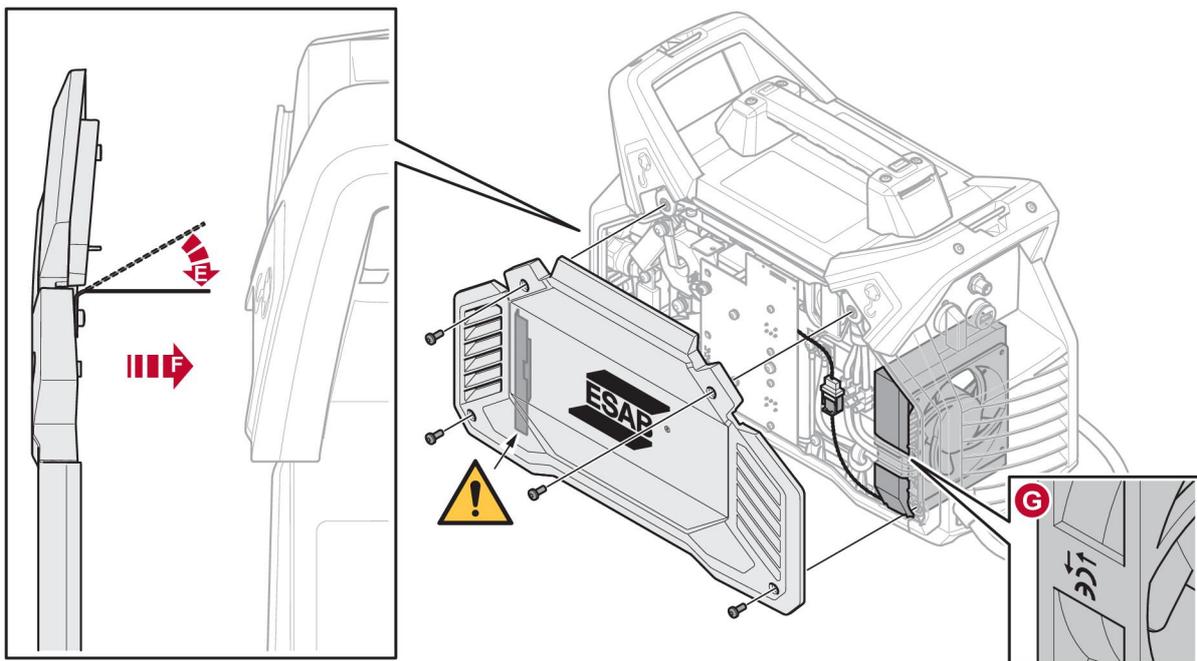


1-phasig



**WARNUNG!**

Im 1-phasigen Betrieb wird der Anschlussblock L3 auch dann mit Strom versorgt, wenn keine Anschlüsse vorliegen. Achten Sie darauf, dass der Anschlussblock L3 ausgeschaltet ist.



## 5 BETRIEB

### 5.1 Übersicht

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang mit der Ausrüstung werden im Kapitel „Sicherheit“ aufgeführt. Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie die Ausrüstung in Betrieb nehmen.



#### HINWEIS!

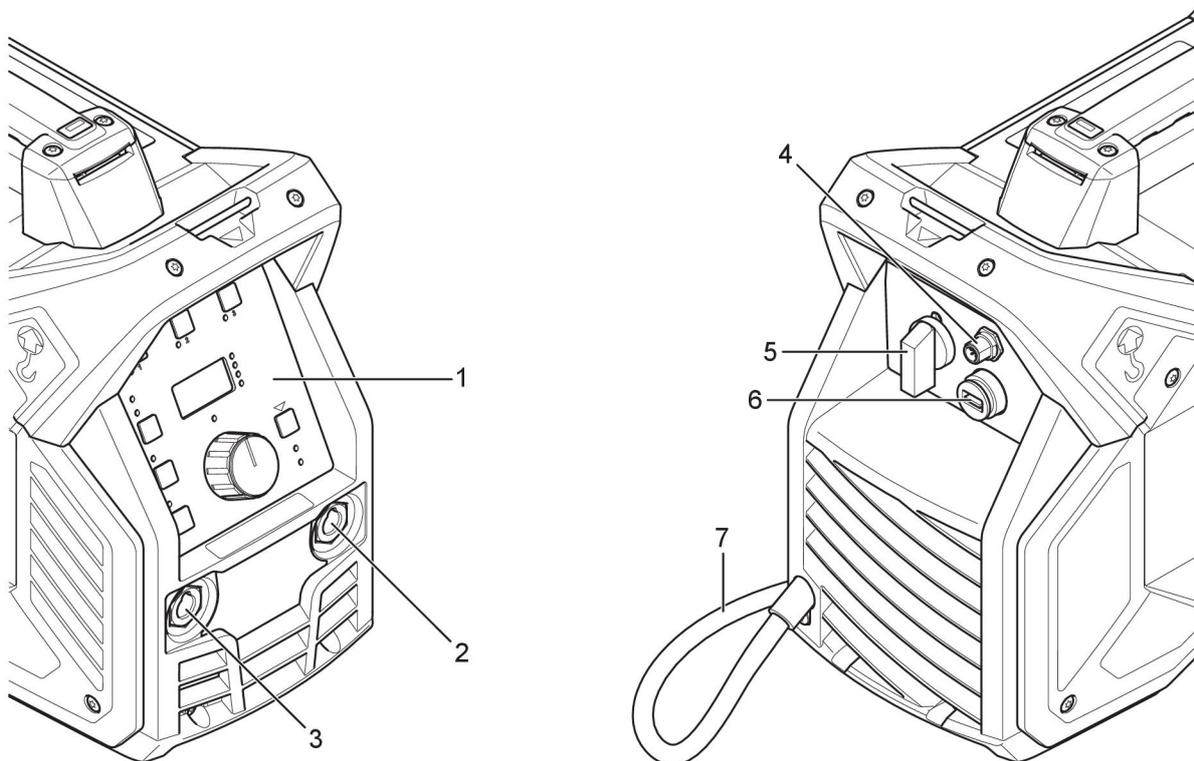
Verwenden Sie beim Transport der Ausrüstung den dafür vorgesehenen Griff. Ziehen Sie niemals an den Kabeln.



#### WARNUNG!

Stromschlag! Werkstück oder Schweißkopf dürfen während des Betriebs nicht berührt werden!

### 5.2 Anschlüsse und Bedienelemente



1. Einstellkonsole
2. Schweiß-Pluspol:
3. Schweiß-Minuspol:
4. Anschluss für Fernsteuerung (sowohl digitale als auch analoge Fernsteuerungen können zusammen mit der Stromquelle verwendet werden.)

5. Hauptstromschalter, O/I
6. USB-Anschluss
7. Netzkabel

**HINWEIS!**

Bringen Sie immer die Abdeckung an, wenn der USB-Anschluss nicht in Gebrauch ist.

### 5.3 Anschluss von Schweiß- und Rückleiterkabel

Die Stromquelle besitzt zwei Ausgänge: einen Schweiß-Pluspol (+) und einen Schweiß-Minuspol (-). An diese werden Schweißkabel und Rückleiterkabel angeschlossen. Der Ausgang, mit dem das Schweißkabel verbunden wird, hängt vom Schweißverfahren bzw. vom verwendeten Elektrodentyp ab.

Schließen Sie das Rückleiterkabel an den anderen Ausgang der Stromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktklemme des Rückleiterkabels am Werkstück angeschlossen ist und dass ein guter Kontakt zwischen dem Werkstück und dem Ausgang für das Rückleiterkabel an der Stromquelle besteht.

- Beim WIG-Schweißen wird der Schweiß-Minuspol (-) für die Schweißzange und der Schweiß-Pluspol (+) für das Rückleiterkabel verwendet.
- Beim MMA-Schweißen kann das Schweißkabel je nach verwendetem Elektrodentyp mit dem Schweiß-Pluspol (+) oder dem Schweiß-Minuspol (-) verbunden werden. Die Anschlusspolarität ist auf der Elektrodenverpackung angegeben.

### 5.4 Stromversorgung ein-/ausschalten

Zum Einschalten der Netzspannung bringen Sie den Netzschalter in Stellung „I“.

Zum Ausschalten der Einheit bringen Sie den Schalter in Stellung „O“.

Die Schweißprogramme werden, unabhängig davon, ob die Netzstromversorgung unterbrochen wird oder ob die Stromquelle normal ausgeschaltet wird, gespeichert und sind nach dem nächsten Starten der Einheit wieder verfügbar.

**VORSICHT!**

Schalten Sie die Stromquelle nicht beim Schweißen (mit Last) aus.

### 5.5 Gebläsesteuerung

Die Stromquelle ist mit einer automatischen Temperaturregelung ausgestattet. Nach Ende des Schweißvorgangs läuft das Gebläse noch einige Minuten nach, und die Stromquelle schaltet in den Energiesparmodus. Das Gebläse läuft erneut an, wenn der Schweißvorgang wieder beginnt.

Im Energiesparmodus startet das Gebläse gelegentlich und läuft dann für einige Minuten.

### 5.6 Überhitzungsschutz



Die Stromquelle besitzt einen Überhitzungsschutz. Bei Überhitzung wird der Schweißvorgang unterbrochen, eine Meldeleuchte wird aktiviert und auf dem Display des Bedienfelds wird eine Fehlermeldung angezeigt. Der Überhitzungsschutz stellt sich automatisch zurück, wenn die Temperatur ausreichend gesunken ist.

## 5.7 Funktionen und Symbole



### Leerlaufzustand mit niedriger Energie

Der Leerlaufzustand mit niedriger Energie ist ein energiesparender Modus, bei dem LLS null ist. LLS ist je nach Benutzerinteraktion verfügbar, d. h. Fernbedienung/Encoder-Bewegung oder beliebige Tastenbetätigung an der HMI oder Triggerbetätigung.



### MMA-Schweißen

Das MMA-Schweißen kann mit dem Schweißen mit beschichteten Elektroden verglichen werden. Das Zünden des Lichtbogens schmilzt die Elektrode, wobei ihre Beschichtung eine schützende Schlacke bildet.

Beim MMA-Schweißen ist die Stromquelle um folgende Komponenten zu ergänzen:

- Schweißkabel mit Elektrodenhalter
- Rückleiterkabel mit Klemme

### Arc Force

**Arc Force** Die Arc Force-Funktion bestimmt, wie sich der Strom bei variierender Lichtbogenlänge während des Schweißvorgangs verändert. Stellen Sie einen niedrigen Arc Force-Wert ein, wenn Sie einen ruhigen Lichtbogen benötigen, der wenig Spritzer verursacht, aber einen hohen Wert, wenn Sie einen intensiven Lichtbogen mit grabender Wirkung benötigen.

Arc Force kommt nur beim MMA-Schweißen zur Anwendung.

### Hotstart

**Hot Start** Beim Hotstart wird zu Beginn des Schweißvorgangs der Schweißstrom vorübergehend erhöht. Nutzen Sie diese Funktion, um das Risiko einer ungenügenden elektrischen Absicherung sowie das Ankleben und Kratzen der Elektrode zu verringern.

Der Hotstart kommt nur beim MMA-Schweißen zur Anwendung.

## Cel 6010

### Cel 6010

Optimierte Lichtbogenkennlinien für Zellulose-Elektroden, wie 6010 und vergleichbare Produkte.

### Min. Strom Fernsteuerung

Wird verwendet, um den minimalen Strom für das Pedal und die analoge Fernsteuerung einzustellen. Die Einstellung erfolgt prozentual zum eingestellten Schweißstromwert im Bereich von 0–99 % in Schritten von 1 %.

Beispiel: Wenn der Strom auf 100 A eingestellt ist und die Mindeststrom-Funktion für die Fernsteuerung auf 20 % eingestellt ist, liegt der Mindeststrom für die Fernsteuerung bei 20 A. Wenn der Strom auf 80 A gestellt ist und die Mindeststrom-Funktion für die Fernsteuerung auf 50 % eingestellt ist, liegt der Mindeststrom für die Fernsteuerung bei 40 A. Wenn die Mindeststrom-Funktion für die Fernsteuerung auf 0 % eingestellt ist, entspricht der Mindestwert für die Fernsteuerung dem niedrigstmöglichen Strom (5 A).



### WIG-Schweißen

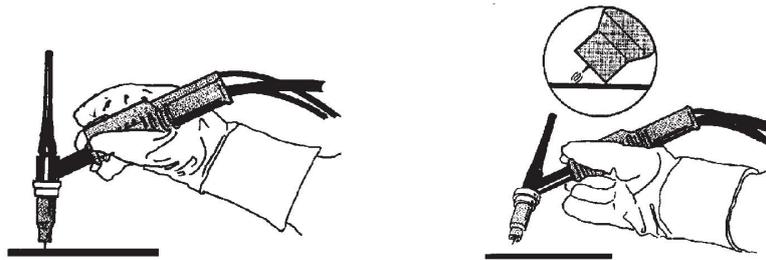
Beim WIG-Schweißen wird das Metall des Werkstücks geschmolzen. Dazu wird der Lichtbogen einer Wolframelektrode genutzt, die als solche nicht schmilzt. Schweißbad und Elektrode sind von einem Schutzgas umgeben.

Beim WIG-Schweißen ist die Stromquelle um folgende Komponenten zu ergänzen:

- WIG-Brenner mit Gasventil
- Argongasflasche
- Argongasregler
- Wolframelektrode

Diese Stromquelle führt einen **Live-WIG-Start** aus.

Die Wolframelektrode wird am Werkstück platziert. Beim Abheben der Elektrode vom Werkstück wird der Lichtbogen mit einem begrenzten Stromwert gezündet.



### Spannungsminderungseinrichtung (VRD; Voltage Reducing Device)

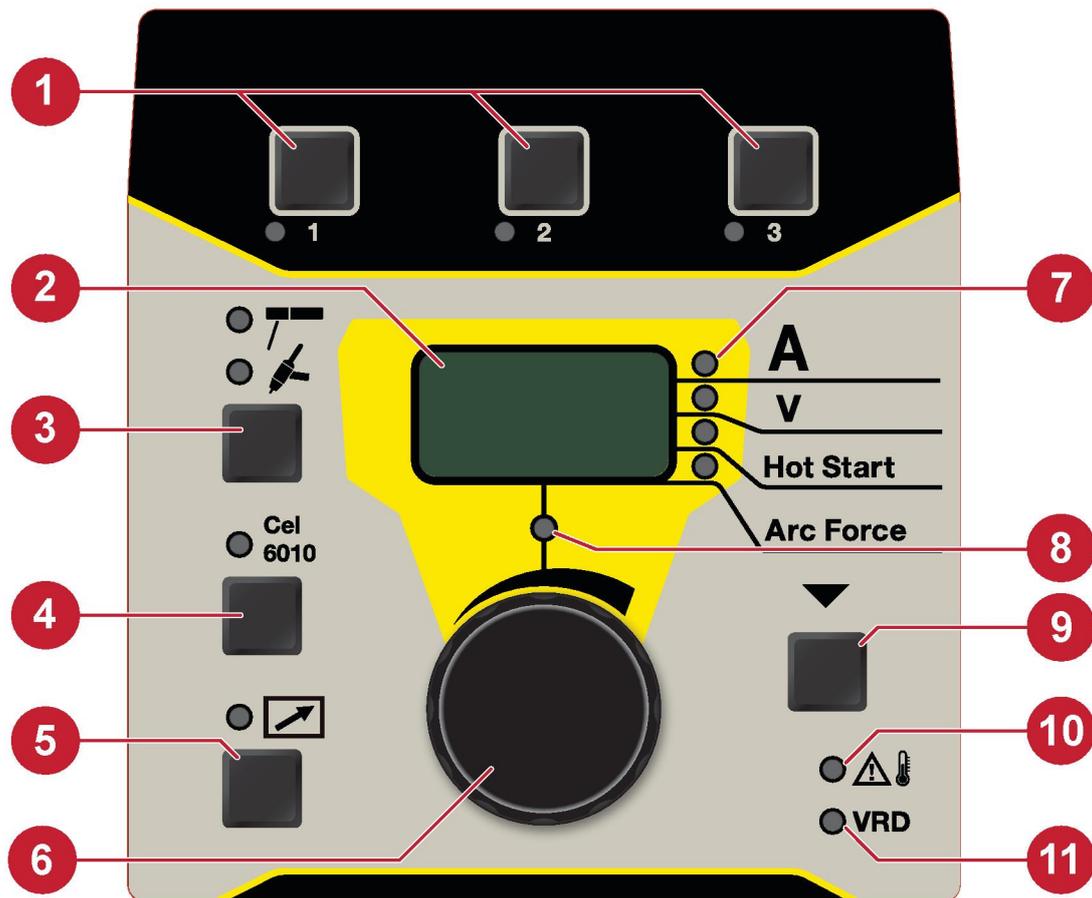
**VRD** Per VRD-Funktion wird sichergestellt, dass die Leerlaufspannung maximal 35 V beträgt, wenn kein Schweißvorgang stattfindet. Dies wird durch eine leuchtende VRD-Anzeige auf dem Bedienfeld angezeigt. Wenden Sie sich an einen autorisierten ESAB-Service-Techniker, um die Funktion zu aktivieren. (für 0445 100 880 und 0445 100 884.)

### Versteckte Funktionen

Die Bedienkonsole enthält ausgeblendete Funktionen. Um auf die Funktionen zuzugreifen, drücken Sie die Taste zur Auswahl der Parameter (9) für 3 Sekunden (siehe Abschnitt EINSTELLKONSOLE zur Tastenposition). Auf dem Display erscheint daraufhin ein Buchstabe und ein Wert. Wählen Sie die Funktion aus, indem Sie die gleiche Taste drücken. Verwenden Sie den Drehregler, um den Wert für die gewählte Funktion zu ändern. Um die ausgeblendeten Funktionen zu verlassen, drücken Sie die Taste erneut 3 Sekunden lang.

Buchstabe	Funktion	Einstellungen	Einstellungsschritte	Werkseitige Einstellung
I	Min. Strom Fernsteuerung	0-99%	1	20%

## 5.8 Einstellkonsole



- |   |  |
|---|--|
| 1. Tasten für die Schweißprogramme finden Sie im Abschnitt SCHWEISSPROGRAMM | 7. Anzeige der Displayparameter  |
| 2. Display zur Anzeige von eingestellten oder gemessenen Werten.            | 8. Einstellungsanzeige   |
| 3. Auswahl der Schweißmethode (MMA oder WIG)                                | 9. Auswahl der Parameter, die im Display angezeigt werden sollen. Anzeige mithilfe von (7) Wird auch für den Zugriff auf ausgeblendete Funktionen verwendet. |
| 4. Auswahl des Elektrodentyps „Zellulose“ für das MMA-Schweißen             | 10. Überhitzungsanzeige  |
| 5. Aktivieren/Deaktivieren der Fernsteuerungseinheit                        | 11. Anzeige VRD-Funktion (reduzierte Leerlaufspannung)   |
| 6. Drehregler zum Einstellen der Daten                                      |  |



### HINWEIS!

Potenzielle optische Unterschiede in der Abbildung der Einstellkonsole wirken sich nicht auf die beschriebenen Funktionen aus.

### 5.8.1 Navigation

#### Auswählen der Parameter

Durch Drücken der Taste (9) können einzelne Werte angezeigt und geändert werden. Nutzen Sie den Drehregler (6) zum Ändern der Werte. Die Werte werden in folgender Reihenfolge angezeigt:

1. Eingestellte Stromwerte
2. Gemessene Stromwerte
3. Gemessene Stromwerte
4. Hotstart, Einstellbereich: 0-100 %, standardmäßig: 0 % (nur MMA)
5. Arc Force, 0-100 % (nur MMA)

### **Einstellen der Parameter**

Die Einstellungsanzeige (8) leuchtet auf, wenn ein Wert geändert werden kann. Bei aktivierter Fernsteuerungseinheit ist ein Ändern von Werten über die Bedienkonsole nicht möglich. Beim Versuch, Werte zu ändern, während sich die Ausrüstung im Modus „Messwert“ befindet, wechselt die Ausrüstung automatisch in den Modus „Einstellwert“.

### **5.8.2 Schweißprogramm**

Im Speicher der Einstellkonsole (1) können für jeden Schweißvorgang (MMA/WIG) drei verschiedene Schweißprogramme abgelegt werden. Drücken Sie die Auswahl Taste 1, 2 oder 3 für 3 Sekunden, um ein Schweißprogramm im Speicher zu sichern. Die Speicheranzeige leuchtet auf, wenn der Speichervorgang abgeschlossen ist.

Zum Wechseln zwischen den einzelnen Schweißprogrammen drücken Sie die Taste 1, 2 oder 3.

## **5.9 Analoge Fernsteuerung**

Der Wert für die analoge Fernsteuerung wird mit dem Parameter „Min. Strom Fernsteuerung“ eingestellt. Der Einstellbereich für die analoge Fernsteuerung liegt zwischen „Min. Strom Fernsteuerung“ (min.) und dem eingestellten Schweißstromwert (max.).

## **5.10 Fernsteuerung**



Schließen Sie die Fernsteuerung auf der Rückseite der Stromquelle an und aktivieren Sie die Fernsteuerung durch Drücken der Fernsteuerungstaste auf dem Bedienfeld (wird durch Aufleuchten der Fernsteuerungsanzeige signalisiert). Bei aktivierter Fernsteuerung ist das Bedienfeld für Bedienschritte verriegelt, die Schweißdaten werden trotzdem angezeigt.

## 5.11 USB-Anschluss



Bringen Sie immer die USB-Abdeckung an, wenn der USB-Anschluss nicht in Gebrauch ist.

Nicht zum Aufladen von Geräten, wie z. B. Mobiltelefonen, verwenden.

Bei angeschlossenem USB-Speicherstick ist die Schweißfunktion blockiert und kein Schweißvorgang möglich. Mithilfe des USB-Anschlusses können Schweißstatistiken abgerufen werden. Die Statistik beinhaltet die Gesamtzahl der durchgeführten Schweißvorgänge, die gesamte Schweißdauer sowie den durchschnittlichen Strom.

### **Abrufen von Schweißstatistiken**

Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle nicht für einen Schweißvorgang verwendet wird, wenn Schweißstatistiken angerufen werden.

1. Schließen Sie ein leeres USB-Laufwerk an den USB-Anschluss der Stromquelle an.
2. Auf dem Display wird kurz „USB“ angezeigt, um zu bestätigen, dass die Stromquelle das USB-Laufwerk erkannt hat. Anschließend leuchtet der Text „USB“ konstant.
3. Wenn konstant „USB“ angezeigt wird: Trennen Sie das USB-Laufwerk vom USB-Anschluss.
4. Auf dem USB-Laufwerk findet sich nun eine Textdatei (.txt) mit den Schweißstatistiken.
5. Zum Öffnen der Textdatei werden die Programme Microsoft WordPad oder Microsoft Word empfohlen.

## 6 SERVICE



### WARNUNG!

Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die Stromversorgung.



### VORSICHT!

Nur Personen mit dem entsprechenden elektrischen Fachwissen (befugtes Personal) dürfen Sicherheitsabdeckungen entfernen.



### VORSICHT!

Für dieses Produkt gilt eine Herstellergarantie. Jeglicher Versuch, Reparaturarbeiten durch ein nicht autorisiertes Service Center durchführen zu lassen, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche.



### HINWEIS!

Eine regelmäßige Wartung ist wichtig für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.



### HINWEIS!

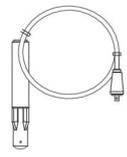
Führen Sie die Wartungsarbeiten in stark verschmutzten Umgebungen häufiger durch.

Stellen Sie vor jeder Verwendung sicher:

- Produkt und Kabel sind nicht beschädigt,
- Der Brenner ist sauber und nicht beschädigt.

### 6.1 Routinemäßige Wartung

Wartungsplan unter normalen Bedingungen. Überprüfen Sie die Ausrüstung vor jeder Verwendung.

Intervall	Zu wartender Bereich		
Alle 3 Monate	 <p>Reinigen oder Austauschen unlesbarer Aufkleber.</p>	 <p>Reinigen der Schweißanschlüsse.</p>	 <p>Überprüfen oder Austauschen der Schweißkabel.</p>
Alle 6 Monate	 <p>Reinigen der Innenbereiche der Ausrüstung. Verwenden Sie trockene Druckluft mit reduzierter Druckstufe.</p>		

## 6.2 Reinigungsanweisung

Um die Leistung aufrechtzuerhalten und die Lebensdauer der Stromquelle zu verlängern, ist es dringend notwendig, sie regelmäßig zu reinigen. Wie oft hängt ab von:

- Schweißvorgang
- Lichtbogenzeit
- Arbeitsumgebung



### VORSICHT!

Die Reinigung sollte von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.



### VORSICHT!

Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsvorgang in einem entsprechend vorbereiteten Arbeitsbereich stattfindet.



### VORSICHT!

Tragen Sie beim Reinigen stets die empfohlene persönliche Sicherheitsausrüstung wie Gehörschutz, Schutzbrille, Maske, Handschuhe und Sicherheitsschuhe.

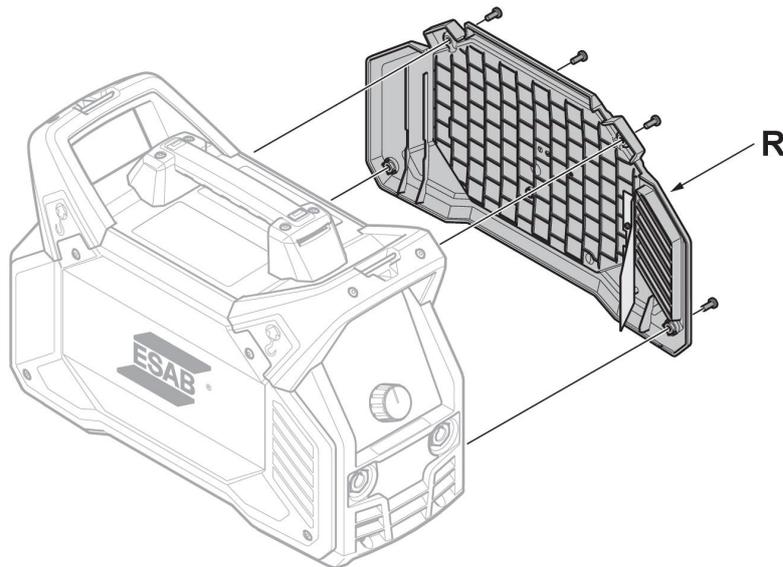
1. Trennen Sie die Stromquelle von der Netzversorgung.



### WARNUNG!

Bevor Sie fortfahren, warten Sie mindestens 30 Sekunden bis sich die Kondensatoren entladen haben.

2. Entfernen Sie die vier Schrauben der rechten Seitenabdeckung (**R**) und nehmen Sie die Abdeckung ab.



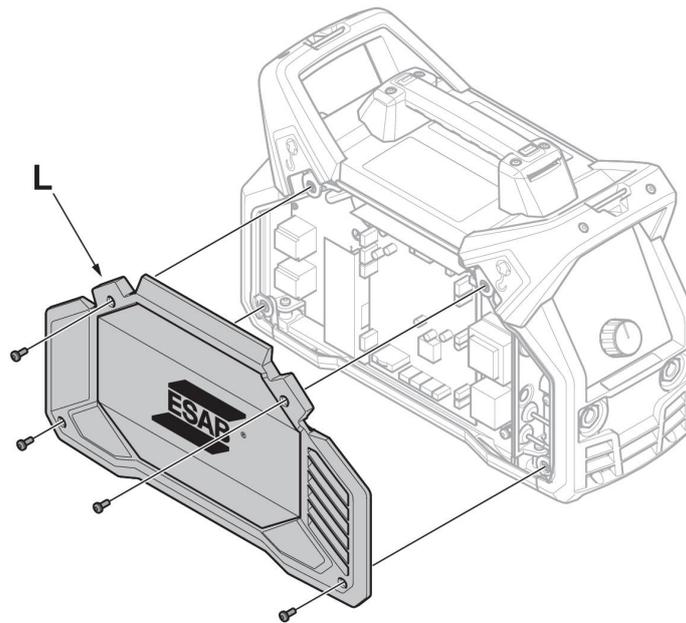
3. Reinigen Sie die rechte Seite der Stromquelle, indem Sie Druckluft mit reduzierter Druckstufe verwenden.



### HINWEIS!

Da die Stromquelle aus einer „schmutzigen Seite“ (rechts) und einer „sauberen Seite“ (links) besteht, ist es wichtig, dass Sie die **linke** Seitenabdeckung nicht vor der Reinigung der rechten Seite der Stromquelle entfernen.

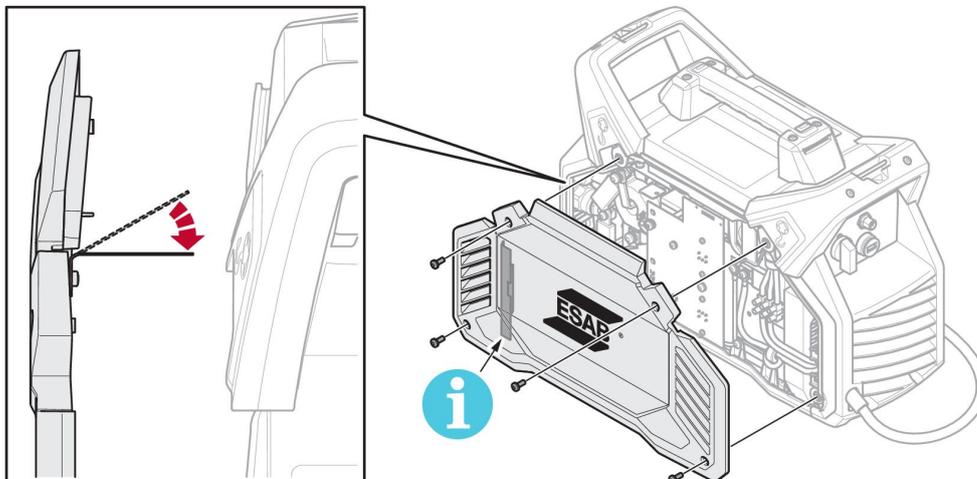
4. Entfernen Sie die vier Schrauben der linken Seitenabdeckung (**L**) und nehmen Sie die Abdeckung ab.



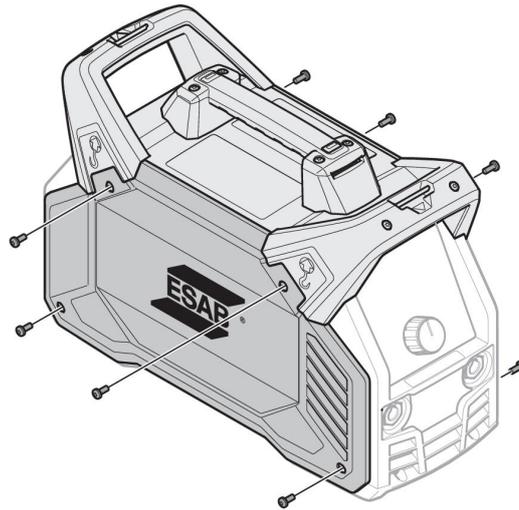
5. Reinigen Sie die linke Seite der Stromquelle, indem Sie Druckluft mit reduzierter Druckstufe verwenden.
6. Stellen Sie sicher, dass auf keinem Teil der Stromquelle Staub liegen bleibt.
7. Bringen Sie nach dem Reinigen der Stromquelle die Seitenabdeckungen in umgekehrter Reihenfolge wieder an.

**HINWEIS!**

Stellen Sie beim Wiederanbringen der rechten Abdeckung sicher, dass das Hinweisschild mit den Angaben zur Schutzklasse, auf der Innenseite der Abdeckung, richtig positioniert ist. Das Hinweisschild sollte um ca. 90° in die Stromquelle gedreht werden, damit es sich zwischen dem Ausgangsstutzen und den Transformatorausgängen befindet.



8. Ziehen Sie die an den Seitenabdeckungen befindlichen Schrauben mit einem Anzugsmoment von  $3 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$  ( $26,6 \text{ in lb.} \pm 2,6$ ) fest.



## 7 FEHLERBEHEBUNG

Führen Sie immer erst diese Prüfungen und Kontrollen durch, bevor Sie einen autorisierten Servicetechniker anfordern.

Fehlertyp	Behebungsmaßnahme
Probleme beim MMA-Schweißen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob Schweiß- und Rückleiterkabel ordnungsgemäß an die Stromquelle angeschlossen sind.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Klemme der Rückleitung einwandfreien Kontakt mit dem Werkstück hat.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die richtigen Elektroden verwendet werden und dass diese hinsichtlich der Polarität richtig angeschlossen sind. Bezüglich der Polarität schauen Sie auf der Elektrodenverpackung nach.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der korrekte Stromwert eingestellt ist.</li> <li>• Passen Sie die Einstellungen für Arc Force und Hotstart an.</li> </ul>
Probleme beim WIG-Schweißen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob Schweiß- und Rückleiterkabel ordnungsgemäß an der Stromquelle angeschlossen sind.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Klemme der Rückleitung einwandfreien Kontakt mit dem Werkstück hat.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die WIG-Brennerleitung an den Schweiß-Minuspol (-) angeschlossen ist.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass Schutzgas, Gasfluss, Spannung, Schweißstrom, Füllstabposition, Elektrodendurchmesser und Schweißmodus an der Stromquelle richtig eingestellt sind.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Gasventil am WIG-Brenner geöffnet ist.</li> </ul>
Kein Lichtbogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, dass das Display eingeschaltet ist, und prüfen Sie, ob die Stromquelle mit Strom versorgt wird.</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Werte auf dem Display der Einstellkonsole ordnungsgemäß angezeigt werden.</li> <li>• Kontrollieren Sie, ob der Schalter für die Netzspannung eingestellt ist.</li> <li>• Prüfen Sie, ob Netz-, Schweiß- und Rückleiterkabel korrekt angeschlossen sind.</li> <li>• Überprüfen Sie die Netzspannungssicherungen.</li> </ul>
Schweißstrom wird während des Schweißens unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die Anzeigeleuchte „Überhitzung“ (Überhitzungsschutz) auf der Einstellkonsole aufleuchtet.</li> <li>• Fahren Sie mit dem Fehler „No Arc“ (Kein Lichtbogen) fort.</li> </ul>
Der Überhitzungsschutz wird häufig ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die empfohlene Einschaltdauer für den Schweißstrom nicht überschritten wurde. Siehe Abschnitt „Einschaltdauer“ im Kapitel TECHNISCHE DATEN.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Luftein- und -auslässe nicht verstopft sind.</li> <li>• Reinigen Sie die Stromquelle im Rahmen der routinemäßigen Wartung von innen.</li> </ul>

## 8 FEHLERCODES

Fehlercodes zeigen an, dass ein Fehler an der Ausrüstung aufgetreten ist. Fehler werden auf dem Display durch den Text „Err“ angezeigt, gefolgt von einer Fehlernummer.

Liegen mehrere Fehler vor, wird nur der Code für den zuletzt aufgetretenen Fehler angezeigt.

### 8.1 Beschreibung der Fehlercodes

Fehlercodes, die der Anwender beheben kann, sind nachstehend aufgeführt. Wird ein Fehlercode angezeigt, wenden Sie sich an einen autorisierten ESAB-Servicetechniker.

Fehlercode	Beschreibung
<b>Err 1</b>	<p><b>Temperaturstörung</b> Die Temperatur der Stromquelle ist zu hoch. Auch auf der Einstellkonsole leuchtet eine LED, welche die Temperaturstörung anzeigt. Eine Temperaturstörung wird durch den Überhitzungsschutz auf der Bedienkonsole angezeigt.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Nachdem die Stromquelle abgekühlt ist, wird der Fehlercode automatisch ausgeblendet und die LED, welche die Temperaturstörung anzeigt, erlischt. Dann ist die Stromquelle wieder betriebsbereit. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
<b>Err 3</b>	<p><b>Stromversorgungsfehler</b> Die Netzstromversorgung zur Stromquelle ist zu gering bzw. zu hoch. Eine Phase geht verloren bei einem 3-phasigen Betrieb. Es wurde 3-phasige Spannung bei 1-phasigem Betrieb entdeckt.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Stellen Sie sicher, dass die Netzstromversorgung stabil ist, dass alle Leitungen angeschlossen sind und dass alle 3 Phasen der Netzspannung in Ordnung sind. Starten Sie anschließend das System neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
<b>Err 4</b>	<p><b>Verbindungsstörung</b> Die Verbindung innerhalb der Stromquelle ist unterbrochen.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse und starten Sie die Stromquelle neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
<b>Err 5</b>	<p><b>Speicherfehler</b> Der Programmspeicher ist beschädigt. Diese Störung kann voreingestellte Funktionen oder andere Funktionen, in denen Werte gespeichert sind, deaktivieren.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Entfernen Sie die Störungsanzeige aus dem Display indem Sie eine Taste auf der Konsole drücken. Schalten Sie die Stromquelle wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Err 6</b>	<p><b>Zeitfehler</b> Die Elektronik der Stromquelle ist nicht in der Lage, alle Funktionen rechtzeitig auszuführen.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Schalten Sie die Stromquelle wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
<b>Err 7</b>	<p><b>Ruhspannungsfehler (OCV-Fehler)</b> Die Ruhspannung (OCV) ist zu hoch bzw. die elektronische Steuerung der OCV ist beeinträchtigt.</p> <p><b>Maßnahme:</b> Schalten Sie die Stromquelle wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>

## 9 ERSATZTEILBESTELLUNG

---



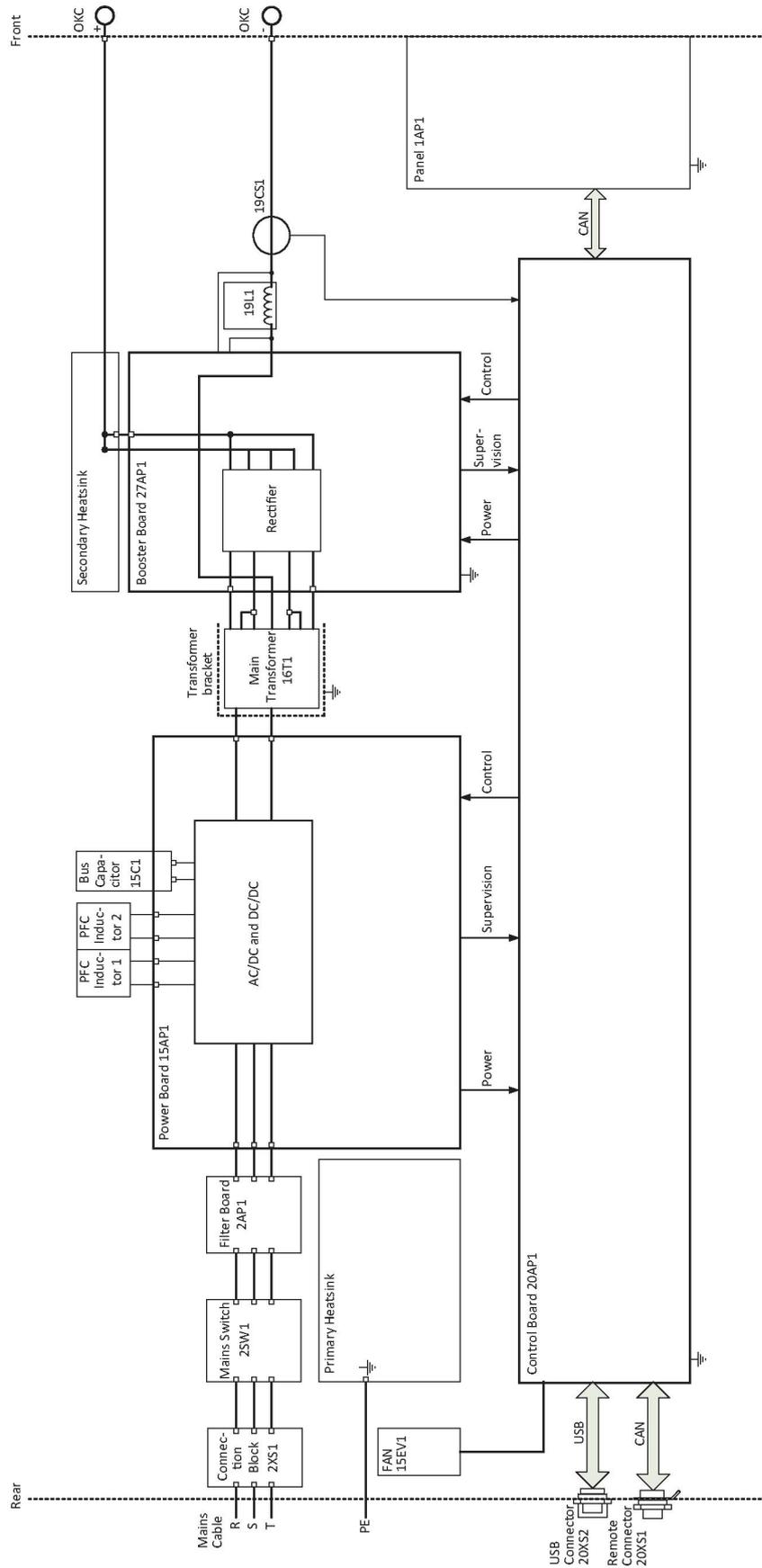
### VORSICHT!

Reparaturen und elektrische Arbeiten sind von einem autorisierten ESAB-Servicetechniker auszuführen. Verwenden Sie nur ESAB-Originalersatzteile und ESAB-Originalverschleißteile.

Das ES 300i wurde konstruiert und getestet gemäß den internationalen und europäischen Standards **IEC/EN 60974-1** und **IEC/EN 60974-10 Class A** sowie den chinesischen Standards **GB/T15579.1-2013** und **GB/T8118-2010**. Nach dem Abschluss von Service- oder Reparaturarbeiten muss die ausführende Person bzw. müssen die ausführenden Personen sicherstellen, dass das Produkt weiterhin den Vorgaben der o.g. Standards entspricht.

Ersatz- und Verschleißteile können über Ihren nächstgelegenen ESAB-Händler bestellt werden, siehe [esab.com](http://esab.com). Geben Sie bei einer Bestellung Produkttyp, Seriennummer, Bezeichnung und Ersatzteilnummer gemäß Ersatzteilliste an. Dadurch wird der Versand einfacher und sicherer gestaltet.

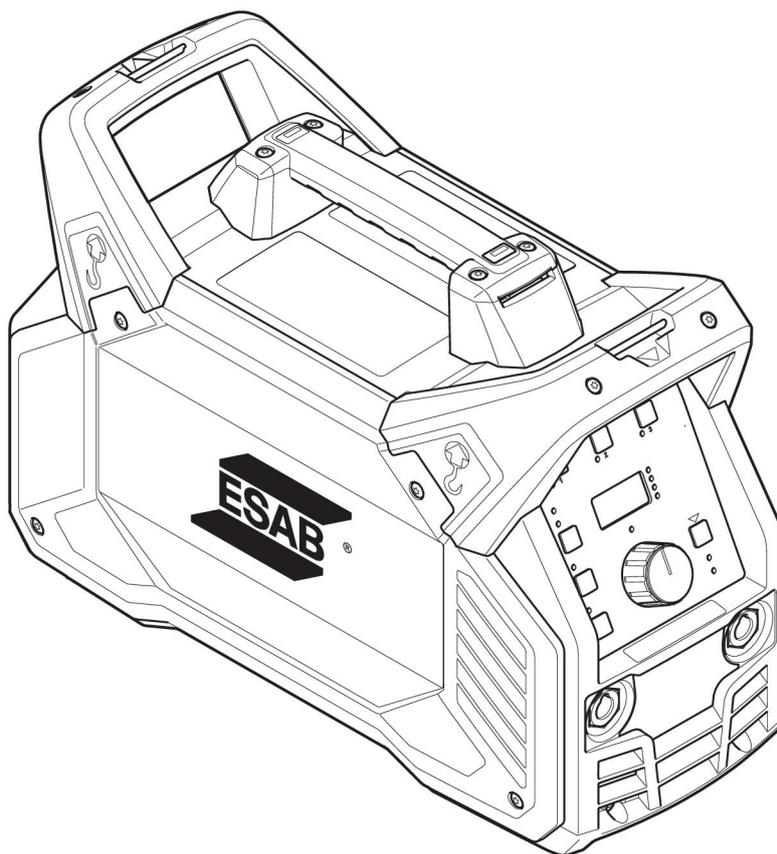
# SCHALTPLAN



---

**BESTELLNUMMERN**


---

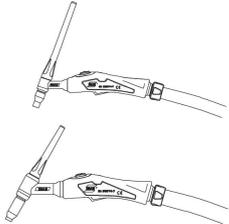
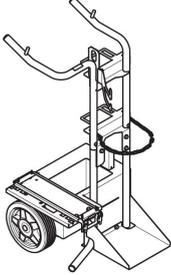
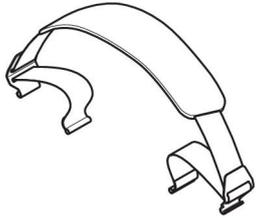
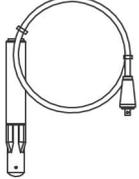
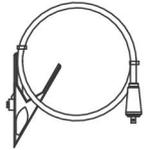


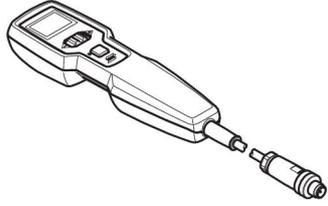
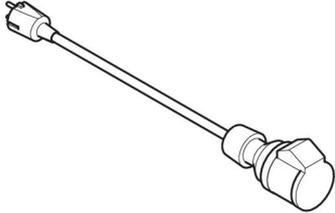
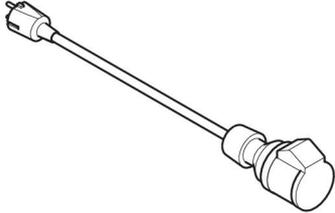
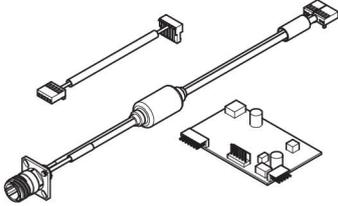
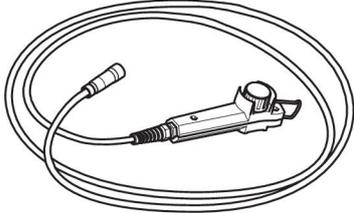
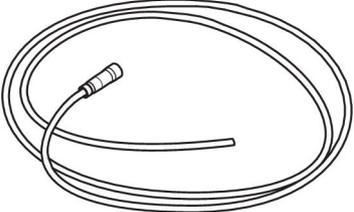
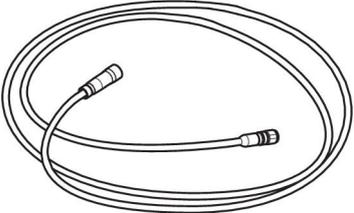
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0445 100 880	Welding power source	ES 300i	Europe
0445 100 883	Schweißstromquelle	ES 300i	Australien
0445 100 884	Schweißstromquelle	ES 300i	CCC
0463 415 *	Betriebsanweisung		
0463 423 001	Ersatzteilliste		

Die drei letzten Ziffern in der Dokumentnummer des Handbuchs zeigen die Version des Handbuchs an. Daher werden sie hier durch \* ersetzt. Stellen Sie sicher, dass Sie ein Handbuch mit einer Seriennummer oder Softwareversion verwenden, die dem Produkt entspricht, siehe Vorderseite des Handbuchs.

Technical documentation is available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ZUBEHÖR

<p><b>TIG torches</b></p> <p>0700 300 539</p> <p>0700 300 545</p> <p>0700 300 553</p> <p>0700 300 556</p>	<p>TXH™ 151 V, OKC 50, 4 m</p> <p>TXH™ 151 V, OKC 50, 8 m</p> <p>TXH™ 201 V, OKC 50, 4 m</p> <p>TXH™ 201 V, OKC 50, 8 m</p>	
<p>0460 330 881</p>	<p>Trolley</p>	
<p>0445 197 880</p>	<p>Shoulder strap kit</p>	
<p>0700 006 902</p>	<p>Welding cable kit 3 meter, incl. electrode holder and OKC 50 connector</p>	
<p>0700 006 888</p>	<p>Welding cable kit 5 meter, incl. electrode holder and OKC 50 connector</p>	
<p>0700 006 903</p>	<p>Return cable kit 3 meter, incl. clamp and OKC 50 connector</p>	
<p>0700 006 889</p>	<p>Return cable kit 5 meter, incl. clamp and OKC 50 connector</p>	
<p>0160 360 881</p>	<p>OKC 50 male contact</p>	

0445 536 881	ER 1 Remote control. 5 m (16.4 ft) interconnection cable, 6 pin, included.	
0445 536 882	ER 1 Remote control. 10 m (32.8 ft) interconnection cable, 6 pin, included.	
0445 536 883	ER 1 Remote control. 25 m (82 ft) interconnection cable, 6 pin, included.	
0445 280 880	Interconnection cable, 6 pin, 5 m (16.4 ft)	
0445 280 881	Interconnection cable, 6 pin, 10 m (32.8 ft)	
0445 280 882	Interconnection cable, 6 pin, 25 m (82 ft)	
0445 139 880	1 to 3 phase adapter <b>Note!</b> Only for use with Renegade ES 300i (0445 100 880), ET 300i (0445 100 900) and ET 300iP (0445 100 920)	
0445 840 880	Renegade analogue remote kit	
0445 870 880	Remote Control MMA3, 10 m	
0445 870 881	Remote Control MMA3, 25 m	
0445 693 880	Interconnection cable for analogue remote control MMA3, 10 m	
0445 693 881	Interconnection cable for analogue remote control MMA3, 25 m	
0445 694 880	Interconnection cable for analogue remote controls AT1 and AT1 C/F, 10 m	
0445 694 881	Interconnection cable for analogue remote controls AT1 and AT1 C/F, 25 m	



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)



CE

