



OM-277151A/ger 2017-01

## Verfahren



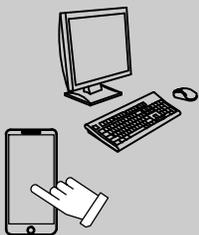
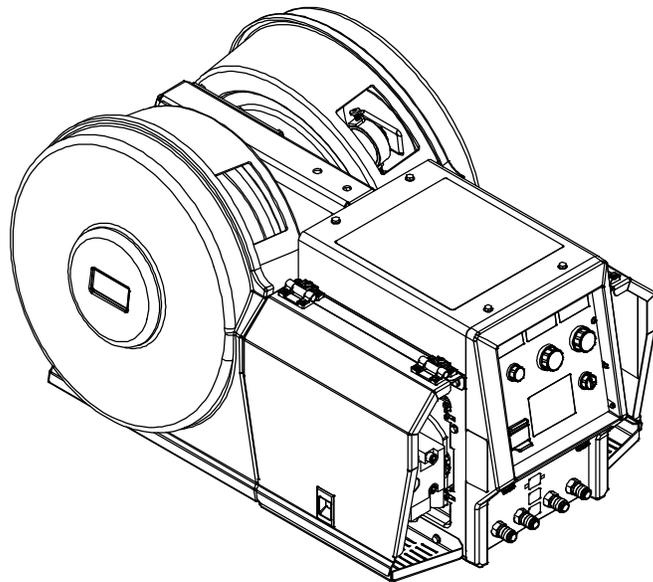
MSG-Schweißen (GMAW)  
MSG-Impulsschweißen  
(GMAW-P)  
Fülldrahtschweißen (FCAW)

## Beschreibung



Drahtvorschubgerät

# Continuum<sup>®</sup> Doppelvorschubgerät CE



Produktinformationen,  
übersetzte Betriebsanleitungen  
und vieles mehr unter

[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

## BETRIEBSANLEITUNG

Datei: Fortgeschrittene Fertigungssysteme



# Von Miller für Sie

Wir danken und gratulieren zur Wahl von Miller. Jetzt sind Sie in der Lage, Ihre Arbeit zu erledigen, und zwar richtig. Wir wissen, daß Sie keine Zeit dazu haben, es anders zu machen.

Aus dem gleichen Grund sorgte Niels Miller dafür, daß seine Produkte wertbeständig und von überragender Qualität waren, als er 1929 mit der Herstellung von Lichtbogen-Schweißgeräten begann. Ebenso wie Sie konnten sich seine Kunden nichts Geringeres leisten. Die Miller Produkte mußten nicht nur so gut wie möglich sein, sie mußten die Besten auf dem Markt sein.

Heute wird diese Tradition von den Leuten fortgesetzt, die Miller Produkte herstellen und verkaufen. Sie sind ganz genauso darauf verpflichtet, Produkte und Dienstleistungen mit den hohen, 1929 aufgestellten Qualitäts- und Wertmaßstäben zu liefern.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen dabei helfen, den größtmöglichen Nutzen aus den Miller Produkten zu ziehen. Nehmen Sie sich bitte auch Zeit zum Lesen der Sicherheitsmaßnahmen. Sie dienen Ihrem Schutz am Arbeitsplatz. Wir haben die Aufstellung und Bedienung leicht und einfach



Miller ist der erste Schweißgerätehersteller in den U.S.A., der die Registrierung unter dem ISO 9001 Qualitätssystem erlangte.

gemacht. Mit Miller können Sie sich bei sachgemäßer Wartung auf Jahre zuverlässigen Einsatzes verlassen. Und für den Fall, daß Ihr Gerät aus irgendeinem Grund repariert werden muß, finden Sie im Abschnitt Fehlersuche Hilfe bei der Bestimmung des Problems. Mit Hilfe der Stückliste können Sie dann das Teil genau bestimmen, das zur Beseitigung des Problems benötigt wird. Außerdem finden Sie Garantie- und Wartungsangaben für Ihr spezielles Modell.



Miller Electric stellt eine komplette Reihe von Schweißgeräten und Schweißausrüstungen her. Fragen Sie bei Ihrer Miller Vertretung nach dem neuesten Katalog mit dem kompletten Angebot oder nach den getrennten Katalogblättern der weiteren Miller Qualitätsprodukte.



Jede Miller Stromquelle arbeitet so hart wie Sie und besitzt die müheloseste Garantie in der Branche.



# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ABSCHNITT 1 – SICHERHEITSMASSNAHMEN — VOR GEBRAUCH LESEN</b> .....                      | <b>1</b>  |
| 1-1. Symbole .....   | 1         |
| 1-2. Gefahren beim Lichtbogenschweißen .....   | 1         |
| 1-3. Zusätzliche Gefahren bei Installation, Betrieb und Wartung .....                      | 3         |
| 1-4. Warnhinweise nach California Proposition 65 .....                                     | 5         |
| 1-5. Prinzipielle Sicherheitsnormen .....  | 5         |
| 1-6. EMF-Information .....   | 5         |
| <b>ABSCHNITT 2 – DEFINITIONEN</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2-1. Zusätzliche Sicherheitssymbole und Definitionen .....                                 | 7         |
| 2-2. Verschiedene Symbole und Definitionen .....   | 9         |
| <b>ABSCHNITT 3 – TECHNISCHE DATEN</b> .....  | <b>11</b> |
| 3-1. Wo befindet sich das Typenschild mit der Seriennummer und den Leistungsangaben? ..... | 11        |
| 3-2. Technische Daten .....  | 11        |
| 3-3. Tabelle für Drahttyp, Durchmesser und Drahtvorschubgeschwindigkeit .....              | 11        |
| 3-4. Umgebungsbedingungen .....  | 12        |
| <b>ABSCHNITT 4 – INSTALLATION</b> .....  | <b>13</b> |
| 4-1. Stromquelle und Standortauswahl für Drahtvorschubgerät .....                          | 13        |
| 4-2. Aufstellung Drahtvorschubgerät .....  | 14        |
| 4-3. Position der Montagebohrungen .....   | 14        |
| 4-4. Schaltplan .....  | 15        |
| 4-5. Anschließen des Schweißausgangskabels .....   | 16        |
| 4-6. RC2 Belegung 10-poliger Anschluss für das Drahtvorschubgerät .....                    | 17        |
| 4-7. Steuerkabelanschlüsse .....   | 18        |
| 4-8. Anschlüsse auf unterer Frontplatte des Drahtvorschubgeräts .....                      | 18        |
| 4-9. Schutzgasschlauch- und Kühleranschlüsse .....   | 19        |
| 4-10. Schalter für Einfädeln/Zurückziehen .....  | 19        |
| 4-11. Rotierende Vorschubeinheit .....   | 20        |
| 4-12. Installation des Schweißbrenners .....   | 21        |
| 4-13. Installieren der Drahtführungen und Vorschubrollen .....                             | 22        |
| 4-14. Schweißdraht einlegen und einfädeln .....  | 23        |
| 4-15. Benutzerschnittstelle des Drahtvorschubgeräts .....                                  | 24        |
| 4-16. Beschreibung der Bedienelemente an der Frontplatte (siehe Abschnitt 4-15) .....      | 25        |
| 4-17. Bedienelemente auf unterer Frontplatte des Drahtvorschubgeräts .....                 | 26        |
| 4-18. LCD-Home-Bildschirm .....  | 27        |
| 4-19. Setup-Menü .....   | 27        |
| 4-20. Protokoll-Menü .....   | 28        |
| 4-21. Statusmenü .....   | 28        |
| 4-22. Erstellen, ändern und speichern eines Schweißprogramms .....                         | 29        |
| 4-23. Schalterkonfiguration .....  | 29        |
| 4-24. Schweißsequenzkonfiguration .....  | 30        |
| 4-25. Feedback Configuration .....   | 31        |
| 4-26. Systemmenü .....   | 31        |
| 4-27. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen .....  | 32        |
| 4-28. USB-Funktionen .....   | 32        |
| <b>ABSCHNITT 5 – WARTUNG &amp; FEHLERSUCHE</b> .....                                       | <b>33</b> |
| 5-1. Routinemäßige Wartung .....   | 33        |
| 5-2. Fehlercodes – Beschreibung und Tabellen für die Fehlersuche .....                     | 34        |
| 5-3. Fehlersuche .....   | 38        |
| <b>ABSCHNITT 6 – ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE</b> .....   | <b>40</b> |
| <b>ABSCHNITT 7 – TEILLISTE</b> .....   | <b>42</b> |
| <b>GARANTIE</b>  |           |

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

für Produkte für die Europäische Gemeinschaft (CE-Zeichen).

**MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. erklärt, dass das (die) in dieser Konformitätserklärung genannte(n) Produkt(e) die wesentlichen Anforderungen und sonstigen relevante Bestimmungen der angegebenen Richtlinie(n) des Rates und Norm(en) erfüllen.**

Bezeichnung des Produktes/Betriebsmittels:

| Produkt                  | Lagernummer |
|--------------------------|-------------|
| Continuum Dual Feeder CE | 301199010   |
|                          |             |
|                          |             |

Richtlinien des Rates:

- 2014/35/EU Low voltage
- 2014/30/EU Electromagnetic compatibility
- 2011/65/EU Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Normen:

- IEC 60974-2:2013 Arc welding equipment – Part 2: Liquid cooling systems
- IEC 60974-10:2014 Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility requirements

Zeichnungsberechtigter:



January 25, 2017

---

**David A. Werba**

MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

---

Datum der Erklärung

# ABSCHNITT 1 – SICHERHEITSMASSNAHMEN — VOR GEBRAUCH LESEN

ger\_som\_2015-09

**!** Schützen Sie sich und andere vor Verletzungen — lesen und befolgen Sie diese wichtigen Sicherheitsmaßnahmen und Betriebsanweisungen und bewahren Sie sie gut auf.

## 1-1. Symbole



**GEFAHR!** – Signalisiert eine Gefahrensituation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, sofern sie nicht vermieden wird. Die möglichen Gefahren sind in den begleitenden Symbolen dargestellt oder im Text erläutert.



Signalisiert eine Gefahrensituation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, sofern sie nicht vermieden wird. Die möglichen Gefahren sind in den begleitenden Symbolen dargestellt oder im Text erläutert.

**HINWEIS** – Signalisiert Inhalte, die sich nicht auf Personenschäden beziehen.

 Signalisiert besondere Hinweise.



Diese Gruppe von Symbolen bedeutet Achtung! Aufpassen! Gefährliche BERÜHRUNGSPANNUNG, Gefährdung durch BEWEGTE TEILE und HEISSE TEILE. Den Symbolen und darunter stehenden Hinweisen entnehmen, durch welche Maßnahmen die Gefahren vermieden werden können.

## 1-2. Gefahren beim Lichtbogenschweißen

**!** Die dargestellten Symbole werden in der gesamten Betriebsanleitung verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Wenn Sie dieses Symbol sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich. Zur Vermeidung der Gefahr sind die entsprechenden Anleitungen zu befolgen. Die unten stehenden Sicherheitshinweise sind nur eine Zusammenfassung der umfassenderen Sicherheitsnormen im Abschnitt 1-5. Lesen und beachten Sie alle Sicherheitsnormen.

**!** Lassen Sie alle Arbeiten am Gerät, wie Installation, Betrieb, Wartung und Reparaturen, nur von qualifiziertem Personal ausführen.

**!** Während des Betriebes andere Personen, besonders Kinder, vom Gerät fernhalten.



### ELEKTROSCHOCKS können tödlich sein.

Das Berühren stromführender Teile kann tödliche Schocks oder schwere Verbrennungen zur Folge haben. Der Kreis zwischen Elektrode und Werkstück ist stromführend, sobald der Ausgangsstrom eingeschaltet ist. Auch der Eingangsstromkreis und die Stromkreise im Inneren sind stromführend, wenn der Strom eingeschaltet ist. Beim halbautomatischen oder automatischen Schweißen sind der Draht, die Drahtspule, das Antriebsrollengehäuse und alle Metallteile, die mit dem Schweißdraht in Berührung stehen, stromführend. Falsch installierte oder unsachgemäß geerdete Geräte stellen eine Gefahr dar.

- Stromführende Teile nicht berühren.
- Trockene Isolierhandschuhe ohne Löcher und Schutzkleidung tragen.
- Der Schweißer muss sich selbst vom Werkstück und der Erde durch trockene, isolierende Matten oder Abdeckungen isolieren, die groß genug sind, um einen Kontakt zwischen ihm und dem Werkstück oder der Erde zu verhindern.
- Den Wechselstromausgang nicht in einer feuchten Umgebung mit begrenzten Bewegungsmöglichkeiten oder Sturzgefahr verwenden.
- Den Wechselstromausgang NUR dann verwenden, wenn er für das Schweißverfahren benötigt wird.
- Falls vorhanden, sollte bei Verwendung des Wechselstromausganges die Ausgangsfernregelung benutzt werden.
- Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen sind erforderlich, wenn unter erhöhter elektrischer Gefährdung gearbeitet wird: In feuchten Um-

gebungen oder beim Tragen von nasser Kleidung, auf metallischen Oberflächen wie Böden, Gittern oder Gerüsten, sitzend, kniend oder liegend in beengten Verhältnissen oder wo ein hohes Risiko besteht, dass der direkte Kontakt mit dem Werkstück oder der Erde unvermeidbar ist bzw. aus Versehen erfolgt. Wenn diese Bedingungen gegeben sind, folgenden Geräte mit "S"-Zeichen verwenden: 1) ein halbautomatisches Gleichstrom-Schweißgerät (Drahtelektrodenschweißen) mit konstanter Spannung, 2) ein manuelles Gleichstrom-Schweißgerät (Stabelektrodenschweißen) oder 3) ein Wechselstrom-Schweißgerät mit reduzierter Leerlaufspannung. In den meisten Fällen wird die Verwendung eines Gleichstrom-Schweißgeräts mit konstanter Spannung (Drahtelektrodenschweißen) empfohlen. Und nicht alleine arbeiten!

- Vor dem Installieren oder Warten dieses Gerätes den Eingangsstrom abschalten oder den Motor ausschalten. Eingangsstrom gemäß OSHA 29 CFR 1910.147 ausschalten (siehe Sicherheitsnormen).
- Installieren, erden und bedienen Sie dieses Gerät sachgemäß und entsprechend der Betriebsanleitung sowie den nationalen und lokalen Vorschriften.
- Stets den Schutzleiter überprüfen – kontrollieren und sicherstellen, dass der Schutzleiter des Stromkabels korrekt mit dem Erdungsstift im Stecker verbunden ist. Das Primärkabel muss an eine ordentlich geerdete Steckdose angeschlossen sein.
- Bei der Herstellung von Eingangsverbindungen ist zuerst der Erdungsleiter anzubringen – Verbindungen zweimal prüfen.
- Stromkabel und Erdungskabel häufig auf Beschädigungen oder blanke Drähte untersuchen. Beschädigtes Kabel sofort auswechseln. Berührung mit blanken Drähten kann tödlich sein.
- Stromkabel häufig auf Beschädigungen oder blanke Drähte untersuchen – beschädigtes Kabel sofort auswechseln – Berührung mit blanken Drähten kann tödlich sein.
- Nicht in Verwendung stehende Geräte ausschalten.
- Keine verschlissenen, beschädigten, zu gering dimensionierten oder schlecht gefertigte Kabel verwenden.
- Kabel nicht um den Körper schlingen.
- Falls das Werkstück geerdet werden muss, ist dazu ein separates Kabel zu verwenden.
- Die Elektrode nicht berühren, wenn Sie Kontakt zum Werkstück, der Erde oder einer weiteren Elektrode eines anderen Gerätes haben.
- Nicht zur gleichen Zeit Elektrodenhalter berühren, die an zwei verschiedenen Schweißmaschinen angeschlossen sind, da dann die doppelte Leerlaufspannung vorhanden ist.

- Nur gut gewartete Geräte verwenden. Beschädigte Teile sofort reparieren oder auswechseln. Das Gerät gemäß der Betriebsanleitung warten.
- Bei Arbeiten in größerer Höhe Sicherheitsgeschirr tragen.
- Alle Platten und Abdeckungen an ihrem Platz belassen.
- Das Massekabel mit gutem Metallkontakt zum Werkstück oder zum Werkstisch so nahe wie möglich bei der Schweißstelle anklammern.
- Die Masseklemme isolieren, wenn diese nicht an das Werkstück angeschlossen ist, um jeglichen Kontakt mit einem Metallobjekt zu verhindern.
- Nicht mehr als eine Elektrode oder ein Massekabel an jedem Ausgangsanschluss anschließen. Klemmen Sie die Kabel für nicht angewendete Verfahren ab.
- Benutzen Sie den FI-Schutz, wenn Sie in feuchter oder nasser Umgebung elektrisches Zubehör verwenden.

### **ERHEBLICHE GLEICHSPANNUNG ist bei Inverter-Schweißstromquellen vorhanden, auch NACHDEM sie vom Netz genommen wurden.**

- Vor dem Berühren von Teilen den Inverter ausschalten, Stromquelle vom Netz trennen und die Eingangskondensatoren gemäß den Anleitungen im Abschnitt Wartung entladen.



#### **HEISSE TEILE können zu Verbrennungen führen.**

- Heiße Teile nicht mit bloßer Hand berühren.
- Lassen Sie das Gerät ausreichend abkühlen, bevor Sie daran arbeiten.
- Zur Verhütung von Verbrennungen beim Handhaben heißer Teile geeignete Werkzeuge und /oder dicke, gefütterte Schweißerschutzhandschuhe und -kleidung tragen.



#### **DÄMPFE UND GASE können gesundheitsgefährdend sein.**

Beim Schweißen entstehen Dämpfe und Gase. Das Einatmen dieser Dämpfe und Gase kann die Gesundheit gefährden.

- Gesicht von den Dämpfen fernhalten. Dämpfe nicht einatmen.
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen und/oder Schweißdämpfe und Gase durch Lüfter absaugen. Wir empfehlen, für die richtige Belüftung eine Probe aus den Rauchen/Gasen zu nehmen, denen das Personal ausgesetzt ist und sie auf Zusammensetzung und Menge zu untersuchen.
- Bei schlechter Belüftung eine geprüfte Atemschutzmaske mit Luftzufuhr tragen.
- Sicherheitsdatenblätter (SDSs) und die Herstelleranweisungen für Kleber, Beschichtungen, Reiniger, Schweißzusatzwerkstoffe, Kühlmittel, Entfetter, Flussmittel und Metalle lesen und verstehen.
- In kleinen Räumen nur bei guter Belüftung arbeiten oder eine Atemmaske mit Luftzufuhr verwenden. Es sollte stets eine erfahrene Aufsichtsperson in der Nähe sein. Schweißdämpfe und Gase können die Luft verdrängen und den Sauerstoffpegel senken, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Sicherstellen, dass die eingeatmete Luft ungefährlich ist.
- Nicht in der Nähe von Entfettungs-, Reinigungs- oder Spritzarbeiten schweißen. Die Hitze und die Strahlen des Lichtbogens können mit den Dämpfen reagieren und hochgiftige Reizgase bilden.
- Nicht auf beschichteten Metallen schweißen, wie z.B. auf verzinktem, blei- oder kadmiumplattiertem Stahl, wenn nicht zuvor die Beschichtung vom Schweißbereich entfernt wurde, der Arbeitsbereich gut belüftet ist und, falls notwendig, eine Atemmaske mit Luftzufuhr getragen wird. Die Beschichtung sowie viele Metalle, die diese Elemente enthalten, können beim Schweißen giftige Dämpfe freisetzen.



#### **LICHTBOGENSTRAHLEN können Augen und Haut verbrennen**

Beim Schweißen entstehende Lichtbogenstrahlen verursachen sehr intensive sichtbare und unsichtbare (ultraviolette und infrarote) Strahlen, die Augen und Haut verbrennen können. Der bei manchen Arbeiten entstehende Lärm kann das Gehör schädigen. Beim Schweißen entsteht Spritzer- und Funkenflug.

- Beim Schweißen oder Zuschauen einen zugelassenen Schweißhelm mit geeignetem Augenschutzfilter tragen, um Gesicht und Augen vor Lichtbogenstrahlen und Funken zu schützen (siehe ANSI Z49.1 und Z87.1 in den Sicherheitsnormen).
- Zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz unter dem Helm tragen.
- Schutzschirme oder ähnliches verwenden, um andere Personen vor dem grellen Licht, den Strahlen und Funken zu schützen; andere davor warnen, in den Lichtbogen zu schauen.
- Körperschutz aus haltbarem, nicht brennbarem Material (Leder, dicke Baumwolle und Wolle) tragen. Körperschutz beinhaltet ölresistente Kleidung wie Lederhandschuhe, dickes Hemd, stulpenlose Hose, hohe Schuhe und eine Kappe.

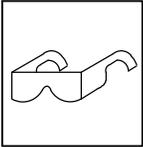


#### **SCHWEISSEN kann Brände oder Explosionen verursachen.**

Das Schweißen an geschlossenen Behältern wie z.B. Tanks, Fässern oder Rohren kann zur Explosion führen. Funken können vom Lichtbogen wegspritzen. Diese Funken sowie heiße Werkstücke und heiße Geräte können Brände und Verbrennungen verursachen. Versehentlicher Kontakt der Elektrode mit Metallobjekten kann Funken, Explosion, Überhitzung oder einen Brand verursachen. Vor dem Schweißen sicherstellen, dass im Arbeitsbereich gefahrlos gearbeitet werden kann.

- Alle entflammaren Materialien in einem Umkreis von mindestens 10,7 m um den Lichtbogen herum entfernen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen sie mit einer geprüften Abdeckung abgedeckt werden.
- Nicht dort schweißen, wo Funken auf entflammables Material treffen könnten.
- Schützen Sie sich selbst und andere vor herumfliegenden Funken und heißem Metall.
- Achtung: beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen.
- Vorsicht vor Bränden. Ein Feuerlöscher sollte stets in der Nähe sein.
- Achtung: Bei Schweißarbeiten an der Decke, am Boden, an der Spritz- oder Trennwand kann ein Brand auf der anderen, nicht sichtbaren Seite entstehen.
- Nicht an Behältern die Brennstoffe enthalten oder an geschlossenen Behältern wie z.B. Tanks, Fässern oder Rohren schweißen, wenn diese nicht gemäß AWS F4.1 und AWS A6.0 vorbereitet wurden (siehe Sicherheitsnormen).
- Nicht in Bereichen schweißen, in denen die Atmosphäre brennbaren Staub, Gas oder flüssige Dämpfe (wie etwa Benzin) enthalten kann.
- Das Massekabel so nahe wie möglich am Schweißbereich mit dem Werkstück verbinden, damit der Schweißstrom eine nicht übermäßig lange, möglicherweise nicht überall geerdete, Strecke zurücklegen muss und um so die Gefahr von Elektroschocks, Funken und Bränden zu verringern.
- Schweißgerät nicht zum Auftauen gefrorener Leitungen verwenden.
- Stabelektrode vom Halter nehmen oder Schweißdraht an der Spitze abschneiden, wenn nicht geschweißt wird.
- Körperschutz aus haltbarem, nicht brennbarem Material (Leder, dicke Baumwolle und Wolle) tragen. Körperschutz beinhaltet ölresistente Kleidung wie Lederhandschuhe, dickes Hemd, stulpenlose Hose, hohe Schuhe und eine Kappe.
- Vor Schweißarbeiten brennbare Dinge wie Feuerzeuge oder Streichhölzer weglegen.

- Nach Beendigung der Schweißarbeiten den Arbeitsbereich auf verbleibende Funken, glühende Teilchen und Flammen kontrollieren.
- Nur zulässige Sicherungen bzw. Schutzschalter einsetzen. Diese dürfen weder zu groß ausgelegt sein noch dürfen sie umgangen werden.
- Die Anforderungen in OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) und NFPA 51B für Arbeiten mit offener Flamme beachten, ein Brandbeobachter und Feuerlöscher sollten sich in der Nähe befinden.
- Sicherheitsdatenblätter (SDSs) und die Herstelleranweisungen für Kleber, Beschichtungen, Reiniger, Schweißzusatzwerkstoffe, Kühlmittel, Entfetter, Flussmittel und Metalle lesen und verstehen.



### HERUMFLIEGENDE METALLSTÜCKE oder SCHMUTZ können die Augen verletzen.

- Schweißen, Abkratzen, Verwenden einer Drahtbürste und Schleifen erzeugen Funken und fliegendes Metall. Beim Abkühlen einer Schweißnaht kann Schlacke abspringen.
- Selbst unter dem Schweißhelm eine zugelassene Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.



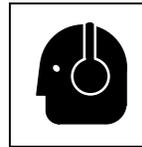
### GASANREICHERUNG kann Verletzungen verursachen oder töten.

- Druckgaszufuhr bei Nichtverwendung abschalten.
- Geschlossene Räume immer belüften oder zugelassenes Beatmungsgerät verwenden.



### ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (EMF) können implantierte medizinische Geräte beeinflussen.

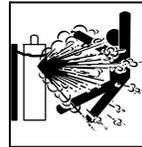
- Träger von Herzschrittmachern oder anderen implantierten medizinischen Geräten sollten sich fernhalten.
- Personen, die ein medizinisches Gerät implantiert tragen, sollten ihren Arzt und den Hersteller des Geräts befragen, bevor sie sich in einen Bereich begeben, in dem Arbeiten wie Lichtbogenschweißen, Punktschweißen, Fugenhobeln, Plasmaschneiden oder induktives Erwärmen durchgeführt werden.



### LÄRM kann das Gehör schädigen.

Der Lärm einiger Verfahren oder Geräte kann das Gehör schädigen.

- Bei hohem Lärmpegel zugelassene Lärmschutzmittel tragen.



### FLASCHEN können bei Beschädigung explodieren.

Die Druckgasflasche enthält Gas unter hohem Druck. Bei Beschädigung kann eine Flasche explodieren. Gasflaschen sind ein normales

Zubehör beim Schweißenmüssen aber trotzdem sehr vorsichtig behandelt werden.

- Druckgasflaschen vor zu großer Hitze, mechanischen Schlägen, Beschädigung, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen schützen.
- Die Flaschen senkrecht an einer stabilen, stationären Stütze oder einem Flaschenwagen befestigen und vor dem Umfallen sichern.
- Flaschen von Schweiß- oder anderen elektrischen Schaltkreisen fernhalten.
- Niemals einen Schweißbrenner auf eine Gasflasche hängen.
- Niemals eine Flasche mit einer Schweißelektrode berühren.
- Niemals an einer unter Druck stehenden Flasche schweißen – die Flasche kann explodieren.
- Nur die für die jeweilige Anwendung geeigneten Druckgasflaschen, Regler, Schläuche und Anschlüsse verwenden; diese und dazugehörige Teile in gutem Zustand halten.
- Gesicht vom Ventilauslass wegdrehen, wenn ein Flaschenventil geöffnet wird. Beim Öffnen des Ventils nicht vor oder hinter dem Druckmonderer stehen bleiben.
- Stets die Schutzkappe am Flaschenventil aufsetzen, außer wenn die Flasche in Verwendung ist oder angeschlossen wird.
- Die richtigen Vorrichtungen verwenden, korrekte Vorgehensweise und eine ausreichende Anzahl von Personen zum Heben und Transport der Flaschen sicherstellen.
- Die Anleitungen für Druckgasflaschen und Zubehörteile sowie die in den Sicherheitsnormen aufgeführte Publikation P-1 der Compressed Gas Association (CGA – amerikanische Druckgasvereinigung) sowie die entsprechenden nationalen Vorschriften lesen und beachten.

## 1-3. Zusätzliche Gefahren bei Installation, Betrieb und Wartung



### FEUER- ODER EXPLOSIONSGEFAHR.

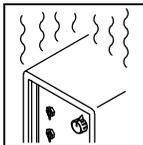
- Gerät nicht auf oder in der Nähe von brennbaren Oberflächen installieren oder aufstellen.
- Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien installieren.
- Überlasten Sie nicht die Anschlussleitungen. Versichern Sie sich, dass der Anschluss für den Betrieb dieses Gerätes geeignet ist.



### HERUNTERFALLENDEN GERÄT kann zu Verletzungen führen.

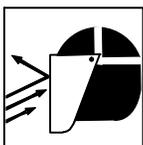
- Kranöse nur zum Anheben der Stromquelle, NICHT aber des Fahrwerks, der Gasflaschen oder anderer Zubehörteile verwenden.
- Zum Heben und Unterstützen der Stromquelle nur Geräte mit ausreichender Leistungsfähigkeit verwenden.
- Wenn die Einheit mit einem Stapler transportiert wird, müssen die Staplergabeln soweit ausgezogen sein, dass sie bis über die andere Seite der Einheit hinausreichen.

- Bei Arbeiten in luftiger Höhe die Ausrüstung (Kabel und Leitungen) von fahrenden Flurförderzeugen fernhalten.
- Halten Sie sich beim manuellen Heben von schweren Teilen oder Geräten an die Leitlinien des Anwendungshandbuchs zur überarbeiteten NIOSH Hebegleichung ("Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation" Schrift Nr. 94-110).



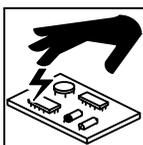
### ÜBERHITZUNG kann durch ZU LANGEN GEBRAUCH auftreten.

- Gerät abkühlen lassen, Nenn-Einschaltdauer beachten.
- Vor Wiederaufnahme der Schweißarbeiten Schweißstrom oder Einschaltdauer verringern.
- Den Luftstrom zur Stromquelle nicht blockieren oder filtern.



### HERUMFLIEGENDE FUNKEN können zu Verletzungen führen.

- Zum Schutz von Augen und Gesicht eine geeignete Schutzmaske tragen.
- Wolframelektroden nur an einem Schleifgerät mit geeigneten Schutzvorrichtungen und an einem sicheren Ort schleifen. Dabei eine geeignete Schutzausrüstung für Gesicht, Hände und Körper tragen.
- Funken können Brände verursachen. Leicht entzündliche Stoffe fernhalten.



### ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG (ESD) kann PC-Platinen beschädigen.

- VOR Arbeiten an der PC-Platinen oder deren Teilen Erdungsarmband anlegen.
- PC-Platinen nur in statiksicheren Taschen oder Schachteln lagern, transportieren oder versenden.



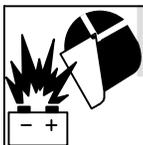
### BEWEGLICHE TEILE können Verletzungen verursachen.

- Abstand zu allen beweglichen Teilen halten.
- Abstand zu allen Geräteteilen halten, bei denen die Gefahr von Einklemmungen besteht, wie z.B. bei Antriebsrollen.



### SCHWEISSDRAHT kann zu Verletzungen führen.

- Brennerschalter erst betätigen, wenn dazu gefordert wird.
- Brenner niemals gegen einen Körperteil, andere Personen oder Metall richten, wenn Schweißdraht eingefädelt wird.



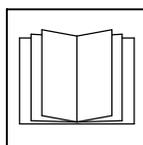
### Das EXPLODIEREN einer BATTERIE kann zu Verletzungen führen.

- Das Schweißgerät nicht zum Aufladen von Batterien oder als Starthilfe für Autos verwenden, es sei denn, es verfügt über eine speziell dafür vorgesehene Batterieladefunktion.



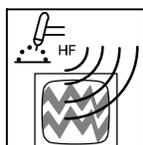
### BEWEGLICHE TEILE können Verletzungen verursachen.

- Abstand zu beweglichen Teilen, wie z.B. Lüftern, halten.
- Alle Türen, Gehäuse, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen geschlossen halten und an ihrem Platz lassen.
- Das Abnehmen von Türen, Gehäusen, Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen für Wartungsarbeiten sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Türen, Gehäuse, Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen nach Abschluss der Wartungsarbeiten und vor dem Anschließen an die Stromquelle wieder anbringen.



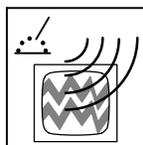
### ANLEITUNGEN LESEN UND BEACHTEN.

- Lesen und befolgen Sie alle Aufkleber sowie die Bedienungsanleitung genau, bevor Sie das Gerät installieren, betreiben oder warten. Lesen Sie die am Anfang der Anleitung sowie in den einzelnen Abschnitten angegebenen Informationen zur Sicherheit.
- Nur Originalersatzteile vom Hersteller verwenden.
- Installations-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gemäß Betriebsanleitungen und geltenden Industriennormen sowie regionalen, nationalen und örtlichen Vorschriften vornehmen.



### HF-AUSSTRAHLUNG kann Störungen verursachen.

- Hochfrequenz-Strahlung (H.F.) kann Störungen bei der Funknavigation, bei Sicherheitseinrichtungen, Computern und Kommunikationsgeräten verursachen.
- Installation sollte nur von geschultem Personal durchgeführt werden, das mit elektronischen Geräten vertraut ist.
- Der Anwender ist verpflichtet, dass durch die Installation eventuell auftretenden Störungen sofort von einem geschulten Elektriker beseitigt werden.
- Sollte von der Post oder Telekom über auftretende Störungen informiert werden, ist der Gebrauch des Gerätes sofort einzustellen.
- Gesamte Installation regelmäßig warten und überprüfen.
- Türen und Abdeckungen von Hochfrequenzquellen geschlossen halten; für korrekte Elektrodenabstände sorgen; durch Erdung und Abschirmung die Möglichkeit von Störungen auf ein Minimum reduzieren.



### LICHTBOGENSCHWEISSEN kann Störungen verursachen.

- Elektromagnetische Energie kann empfindliche elektronische Geräte wie z.B. Rechner oder rechnergesteuerte Geräte (Roboter) stören.
- Dafür sorgen, dass alle Geräte im Schweißbereich elektromagnetisch verträglich sind.
- Zur Einschränkung möglicher Störungen die Schweißkabel möglichst kurz, eng zusammen und niedrig, zum Beispiel auf dem Boden, anordnen.
- Den Schweißbetrieb 100 Meter entfernt von empfindlichen elektronischen Geräten anordnen.
- Dafür sorgen, dass die Schweißmaschine in Übereinstimmung mit dieser Anleitung installiert und geerdet ist.
- Falls dennoch Störungen auftreten, muss der Benutzer besondere Maßnahmen ergreifen, wie z.B. das Versetzen der Schweißmaschine, die Verwendung abgeschirmter Kabel, Leitungsfilter oder die Abschirmung des Arbeitsbereiches.

## 1-4. Warnhinweise nach California Proposition 65

**!** Schweiß- oder Schneidegeräte erzeugen Dämpfe und Gase die Chemikalien enthalten, welche lt. dem Staat Kalifornien, Geburts-defekte und in manchen Fällen Krebs hervorrufen können. (California Health & Safety Code [Kalifornische Arbeitsschutzrichtlinien], Abschnitt 25249.5 ff.)

**!** Dieses Produkt enthält Chemikalien, u.a. auch Blei, die, laut dem Staat Kalifornien, Krebs, Geburts- oder andere Fortpflanzungsschäden hervorrufen können. *Nach dem Gebrauch die Hände waschen.*

## 1-5. Prinzipielle Sicherheitsnormen

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at <http://www.aws.org> or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting*, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles*, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) and [www.sparky.org](http://www.sparky.org)).

*Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders*, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: [www.cganet.com](http://www.cganet.com)).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060

Spectrum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N5 (phone: 800-463-6727, website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org)).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

*Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov)).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation*, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (phone: 1-800-232-4636, website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH)).

## 1-6. EMF-Information

Ein durch einen Leiter fließender elektrischer Strom erzeugt stellenweise elektrische und magnetische Felder (EMF). Der Strom vom Lichtbogenschweißen (und verwandten Prozesse wie z. B. Punktschweißen, Fugenhobeln, Plasmaschneiden und induktives Erwärmen) generiert ein elektromagnetisches Feld im Bereich des Schweißstromkreises. Elektromagnetische Felder können bestimmte medizinische Implantate wie Herzschrittmacher stören. Daher müssen für Personen mit medizinischen Implantaten Schutzmaßnahmen getroffen werden. Zum Beispiel, es muss der Zugang für Vorbeigehende eingeschränkt oder eine individuelle Risikobewertung für Schweißer durchgeführt werden. Alle Schweißer sollten die folgenden Vorgehensweisen einhalten, um sich, den durch den Schweißstromkreis verursachten elektromagnetischen Feldern, möglichst wenig auszusetzen:

1. Kabel so dicht wie möglich beieinander führen – Kabel verdrillen, mit Klebeband fixieren oder eine Kabelumhüllung verwenden.
2. Stellen Sie sich nicht zwischen die Schweißkabel. Kabel auf einer Seite und so weit vom Bedienpersonal entfernt wie möglich verlegen.

3. Kabel nicht um den Körper schlingen.
4. Kopf und Rumpf so weit wie möglich vom Gerät im Schweißstromkreis entfernt halten.
5. Masseklemme so nahe wie möglich an der Schweißstelle am Werkstück anbringen.
6. Nicht direkt neben der Schweißstromquelle arbeiten, sich hinsetzen oder anlehnen.
7. Nicht schweißen, während Sie die Schweißstromquelle oder das Drahtvorschubgerät tragen.

### Zu implantierten medizinischen Geräten:

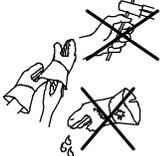
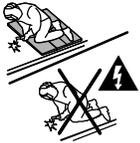
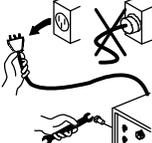
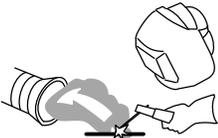
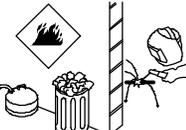
Personen, die ein medizinisches Gerät implantiert tragen, sollten Ihren Arzt und den Hersteller des Geräts befragen, bevor sie sich in einen Bereich begeben, in dem Arbeiten wie Lichtbogenschweißen, Punktschweißen, Fugenhobeln, Plasmaschneiden oder induktives Erwärmen durchgeführt werden oder bevor sie selber solche Arbeiten durchführen. Wenn Ihr Arzt zugestimmt hat, empfehlen wir, die oben beschriebenen Verfahrensanweisungen zu beachten.

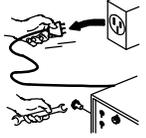
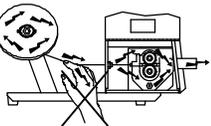
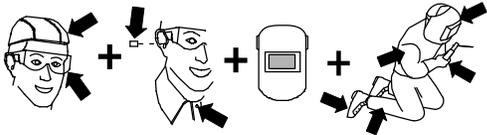
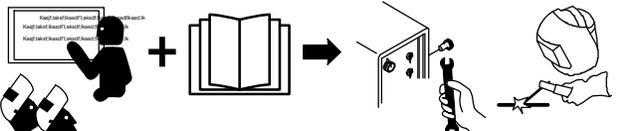


# ABSCHNITT 2 – DEFINITIONEN

## 2-1. Zusätzliche Sicherheitssymbole und Definitionen

 Einige der Symbole sind nur an CE-Produkten zu finden.

|   |  |
|---|--|
|    | <p>Warnung! Vorsichtig sein! Die Symbole weisen auf mögliche Gefahrenquellen hin.</p> <p style="text-align: right;">Safe1 2012-05</p>  |
|    | <p>Das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen (soweit zutreffend). Elektro- und Elektronikgeräte (WEEE) wieder verwenden oder zur Wiederverwertung bei einer benannten Sonder-Sammelstelle abgeben. Für weitere Informationen wenden Sie sich an ihre örtliche Recycling-Stelle oder an ihren zuständigen Fachhändler.</p> <p style="text-align: right;">Safe37 2012-05</p> |
|    | <p>Tragen Sie trockene, isolierende Handschuhe. Die Elektrode darf nicht mit ungeschützten Händen berührt werden. Tragen Sie keine feuchten oder beschädigten Handschuhe.</p> <p style="text-align: right;">Safe2 2012-05</p>  |
|    | <p>Zum Schutz vor Stromschlägen den eigenen Körper gegen Werkstück und Erde isolieren.</p> <p style="text-align: right;">Safe3 2012-05</p>   |
|  | <p>Vor Arbeiten am Gerät dieses elektrisch freischalten.</p> <p style="text-align: right;">Safe5 2012-05</p>   |
|  | <p>Halten Sie den Kopf von den Dämpfen fern.</p> <p style="text-align: right;">Safe6 2012-05</p>   |
|  | <p>Die Dämpfe müssen mit einer Saugentlüftung oder einem örtlichen Abzug beseitigt werden.</p> <p style="text-align: right;">Safe8 2012-05</p>   |
|  | <p>Die Dämpfe müssen über einen Lüfter abgeführt werden.</p> <p style="text-align: right;">Safe10 2012-05</p>  |
|  | <p>Feuergefährliche Stoffe müssen vom Schweißen ferngehalten werden. In der Nähe von feuergefährlichen Stoffen darf nicht geschweißt werden.</p> <p style="text-align: right;">Safe12 2012-05</p>  |
|  | <p>Schweißfunken können Feuer verursachen. Ein Feuerlöschgerät sollte in der Nähe sein und eine Aufsichtsperson, die es betätigen kann.</p> <p style="text-align: right;">Safe14 2012-05</p>   |

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Nicht an Fässern oder geschlossenen Behältern schweißen.</p> <p style="text-align: right;">Safe16 2012-05</p>  |
|    | <p>Warnschild nicht entfernen oder überstreichen/überdecken.</p> <p style="text-align: right;">Safe20 2012-05</p>   |
|    | <p>Vor Arbeiten am Gerät dieses elektrisch freischalten.</p> <p style="text-align: right;">Safe30 2012-05</p>   |
|    | <p>Vorschubrollen können Fingerverletzungen hervorrufen.</p> <p style="text-align: right;">Safe32 2012-05</p>   |
|    | <p>Während des Betriebs stehen Schweißdraht und Antriebsteile unter Schweißspannung – Hände und Metallobjekte fernhalten.</p> <p style="text-align: right;">Safe33 2012-05</p>  |
|   | <p>Zeitraum, in dem das Gerät sicher genutzt werden kann (Environmental Protection Use Period) (China)</p> <p style="text-align: right;">Safe123 2016-06</p>  |
|  | <p>Kopfschutz und Schutzbrillen tragen. Gehörschutz ist zu verwenden, und der Hemdkragen muss zugeknöpft werden. Ein Schweißhelm mit geeignetem Filter ist zu benutzen. Vollständiger Körperschutz muss getragen werden.</p> <p style="text-align: right;">Safe38 2012-05</p> |
|  | <p>Lassen Sie sich vor Arbeiten an der Maschine oder vor dem Schweißen ausbilden, und lesen Sie die Anleitung.</p> <p style="text-align: right;">Safe40 2012-05</p>   |

## 2-2. Verschiedene Symbole und Definitionen

 Einige der Symbole sind nur an CE-Produkten zu finden.

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
|    | Ausgang                              |
| <b>X</b>  | Einschaltdauer                       |
|    | Eingang                              |
| <b>A</b>  | Ampere                               |
| <b>V</b>  | Volt                                 |
|    | Gleichstrom (Gs)                     |
|    | Drahtvorschub                        |
| <b>IP</b>   | Schutzart                            |
| <b>%</b>  | Prozent                              |
|  | Drahteinfädeln in Richtung Werkstück |
|  | Gas strömen                          |
|  | Schnell                              |
|  | Langsam                              |
|  | Konstantstrom                        |
|  | Konstantspannung                     |

|   |                       |
|---|-----------------------|
|    | Sicherungsautomat     |
|    | 4-Takt-Schaltung aus  |
|    | 4-Takt-Schaltung ein  |
| <b>I<sub>2</sub></b>  | Nennschweißstrom      |
| <b>U<sub>1</sub></b>  | Primärspannung        |
| <b>U<sub>2</sub></b>  | Spannung bei Nennlast |
| <b>I<sub>1</sub></b>  | Primärstrom           |
|    | Erhöhen               |
|   | Anleitungen lesen     |
|  | Gesperrt              |
|  | Sequenz               |
|  | Programm              |
|  | Schweißprozess        |
|  | Drahttyp              |

|  |                          |
|--|--------------------------|
|           | Schutzgase               |
|           | Variable Induktanz       |
| <b>t</b>   | Zeit                     |
|           | Lichtbogenlänge          |
|           | Netzanschluss            |
|           | USB                      |
|           | Speicher                 |
| <b>3</b>  | Drehstrom                |
|          | Lichtbogensteuerung      |
|         | Drucktaste               |
|         | Drehknopf und Drucktaste |
|         | Ausgang EIN              |
|         | Synergie-Modus aktiv     |
|         | Materialstärke           |



# ABSCHNITT 3 – TECHNISCHE DATEN

## 3-1. Wo befindet sich das Typenschild mit der Seriennummer und den Leistungsangaben?

Die Seriennummer und die Leistungsangaben für dieses Produkt befinden sich an der Rückseite. Bestimmen Sie mithilfe des Typenschildes die Primärstrom-Voraussetzungen und/oder die Nennlast. Tragen Sie für die zukünftige Verwendung die Seriennummer in die freie Fläche auf der Rückseite dieses Handbuchs ein.

## 3-2. Technische Daten

| Eingangsleistung   | Typ Schweißstromquelle | Drahtvorschub-Geschwindigkeitsbereich*      | Bereich Drahtdurchmesser   | Schweißnennstrom                                      | Außenmessungen ohne Spulenabdeckungen  | Außenmessungen mit Spulenabdeckungen   | Gewicht              |
|--|------------------------|---|--|---|--|--|----------------------|
| 50 V Gs  | Continuum Serie        | Standard:<br>50–1000 ipm<br>(1,27–25,4 mpm) | 0,035 bis 0,5/64 Zoll<br>(0,9 bis 22 mm)<br>Max.<br>18 Zoll (457 mm)<br>Max. Spulengewicht:<br>60 lb (27 kg) | 75 Volt<br>500 Ampere,<br>100%<br>Einschalt-<br>dauer | Höhe:<br>13,94 Zoll<br>(354 mm)<br>Breite:<br>17,78 Zoll<br>(452 mm)<br>Länge:<br>27,59 Zoll<br>(701 mm) | Höhe:<br>16,52 Zoll<br>(419 mm)<br>Breite:<br>19,19 Zoll<br>(487 mm)<br>Länge:<br>29,55 Zoll<br>(750 mm) | 61,5 lb<br>(27,9 kg) |
| * Siehe Abschnitt 3-3 für detailliertere Informationen zu Drahttyp, Drahtdurchmesser und Drahtvorschubgeschwindigkeit. |                        |   |  |   |  |  |                      |

## 3-3. Tabelle für Drahttyp, Durchmesser und Drahtvorschubgeschwindigkeit

| Drahtdurchmesser        | 0,035 Zoll<br>(0,9 mm)   | 0,045 Zoll<br>(1,1/1,2 mm)   | 0,052 Zoll<br>(1,3/1,4 mm)   | 0,062 Zoll<br>(1,6 mm)   | 5/64 Zoll<br>(2,0 mm)                            |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Beruhigter Stahl</b> | MSG.:<br>50 bis 1000 ipm<br>(1,27 bis 25,40 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>75 bis 1000 ipm<br>(1,91 bis 25,40 mpm) | MSG.:<br>50 bis 1000 ipm<br>(1,27 bis 25,40 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 1000 ipm<br>(1,27 bis 25,40 mpm) | MSG.:<br>50 bis 800 ipm<br>(1,27 bis 20,32 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 800 ipm<br>(1,27 bis 20,32 mpm) | MSG.:<br>50 bis 600 ipm<br>(1,27 bis 15,24 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 600 ipm<br>(1,27 bis 15,24 mpm) | N/A  |
| <b>Metalcore-Stahl</b>  | N/A  | MSG.:<br>50 bis 1000 ipm<br>(1,27 bis 25,40 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 800 ipm<br>(1,27 bis 20,32 mpm)  | MSG.:<br>50 bis 900 ipm<br>(1,27 bis 22,86 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 700 ipm<br>(1,27 bis 17,78 mpm) | MSG.:<br>50 bis 700 ipm<br>(1,27 bis 17,78 mpm)<br>Accu-Pulse:<br>50 bis 600 ipm<br>(1,27 bis 15,24 mpm) | N/A  |
| <b>Fülldraht-Stahl</b>  | N/A  | MSG.:<br>200 bis 900 ipm<br>(5,08 bis 22,86 mpm)   | MSG.:<br>200 bis 900 ipm<br>(5,08 bis 22,86 mpm)   | MSG.:<br>150 bis 800 ipm<br>(3,81 bis 20,32 mpm)   | MSG.:<br>100 bis 400 ipm<br>(2,54 bis 10,16 mpm) |

### 3-4. Umgebungsbedingungen

#### A. IP Schutzklasse

| IP Schutzklasse   |
|---|
| IP21S   |
| Diese Ausrüstung wurde für die Benutzung im Innenbereich konstruiert und darf im Freien weder gelagert noch verwendet werden. |
| <small>IP21S 2014-06</small>  |

#### B. Informationen über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

|  |
|--|
| <p><b>!</b> Diese Betriebsmittel der Klasse A sind nicht für den Einsatz in Wohngebäuden bestimmt, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind. An derartigen Standorten können möglicherweise Schwierigkeiten bestehen, die elektromagnetische Verträglichkeit dort sicherzustellen, sowohl im Hinblick auf leitungsgebundene als auch auf abgestrahlte Störungen.</p> |
| <small>ce-EMC 3 2014-07</small>  |

#### C. Temperaturspezifikationen

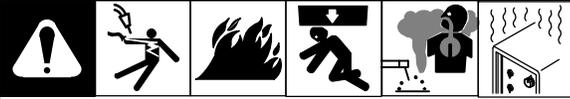
| Betriebstemperaturbereich     | Lagertemperaturbereich        |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 14 bis 104 °F (-10 bis 40 °C) | -4 bis 131 °F (-20 bis 55 °C) |
| <small>Temp_2016-07</small>   |                               |

#### D. China EEP, Gefahrstoffinformationen

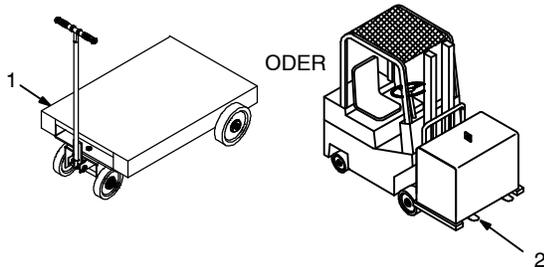
| 中国电器电子产品中有害物质的名称及含量<br>China EEP, Gefahrstoffinformationen  |                     |         |         |            |                            |   |
|---|---------------------|---------|---------|------------|----------------------------|---|
| 部件名称<br>Komponentenbezeichnung<br>(如果适用)<br>(falls zutreffend)  | 有害物质<br>Gefahrstoff |         |         |            |                            |   |
|   | 铅<br>Pb             | 汞<br>Hg | 镉<br>Cd | 六价铬<br>Cr6 | 多溴联苯<br>PBB                | 多溴二苯醚<br>PBDE   |
| 黄铜和铜部件<br>Messing- und Kupferteile  | X                   | O       | O       | O          | O                          | O   |
| 耦合装置<br>Kupplungsvorrichtungen  | X                   | O       | O       | O          | O                          | O   |
| 开关装置<br>Schaltgeräte  | O                   | O       | X       | O          | O                          | O   |
| 线缆和线缆配件<br>Kabel und Kabelzubehör   | X                   | O       | O       | O          | O                          | O   |
| 电池<br>Batterien   | X                   | O       | O       | O          | O                          | O   |
| <p>本表格依据中国SJ/T 11364的规定编制。<br/>Diese Tabelle wurde gemäß der chinesischen Verordnung SJ/T 11364 erstellt.</p> <p>O:<br/>表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在中国GB/T26572规定的限量要求以下。<br/>Gibt an, dass die Gefahrstoffkonzentration in allen homogenen Materialien des Werkstücks unter dem Grenzwert gemäß der chinesischen Norm GB/T 26572 liegt.</p> <p>X:<br/>表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出中国GB/T26572规定的限量要求。<br/>Gibt an, dass die Gefahrstoffkonzentration in mindestens einem homogenen Material des Werkstücks über dem Grenzwert gemäß der chinesischen Norm GB/T 26572 liegt.</p> |                     |         |         |            |                            |   |
| <p>电器电子产品的环保使用期限依据中国SJ/Z11388的规定确定。<br/>Der EFUP-Wert dieses EEP ist gemäß der chinesischen Verordnung SJ/Z 11388 definiert.</p>  |                     |         |         |            | <small>EEP_2016-06</small> |  |

# ABSCHNITT 4 – INSTALLATION

## 4-1. Stromquelle und Standortauswahl für Drahtvorschubgerät



### Transport

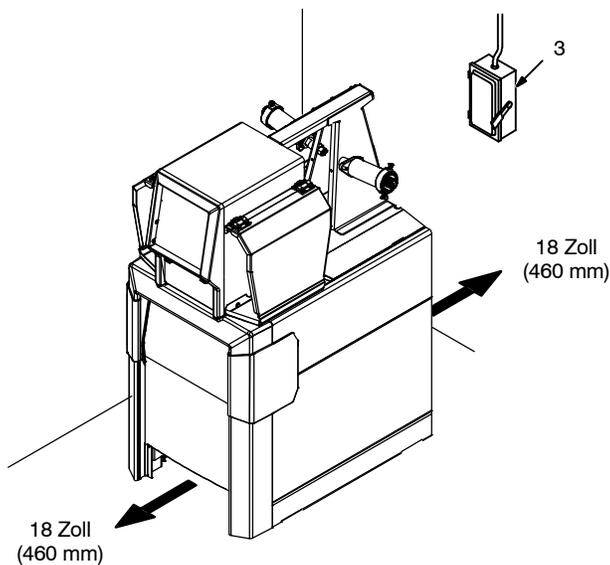


**⚠** Drahtvorschubgerät nicht dort platzieren, wo der Schweißdraht die Flasche berühren kann.

**⚠** Gerät nicht dort bewegen oder betätigen, wo es kippen könnte.



### Platzierung und Luftströmung



**⚠** Wenn Benzin oder flüchtige Flüssigkeiten in der Nähe sind, müssen bei der Installation zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden – siehe NEC Artikel 511 oder CEC Abschnitt 20, bzw. die UVV!

**⚠** Gerät nicht dort bewegen oder betätigen, wo es kippen könnte.

1 Handwagen

Handwagen oder ähnliches Gerät zum Transport des Gerätes verwenden.

2 Staplergabeln

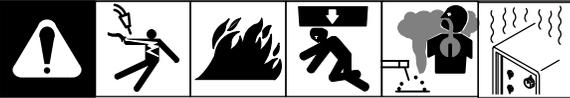
Aufhängeöse oder Staplergabeln zum Transportieren des Gerätes verwenden.

Wenn Staplergabeln verwendet werden, sind diese bis unter die gegenüberliegende Seite des Gerätes ausziehen.

3 Leistungstrennschalter

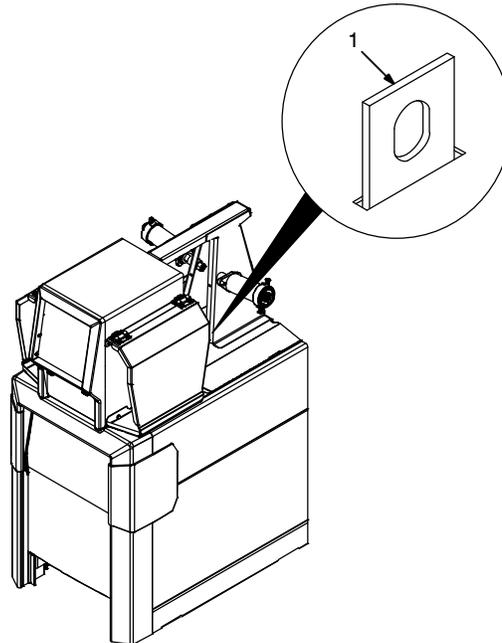
Gerät neben geeigneter Stromquelle aufstellen.

## 4-2. Aufstellung Drahtvorschubgerät



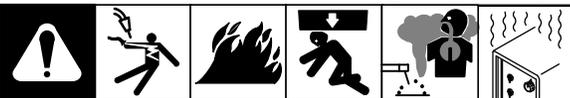
### 1 Aufhängeöse

Wenn ein Vorschubgerät oben auf einer Stromquelle installiert wird, wird eine Aufhängeöse in den Schlitz im Sockel des Vorschubgeräts eingeführt.

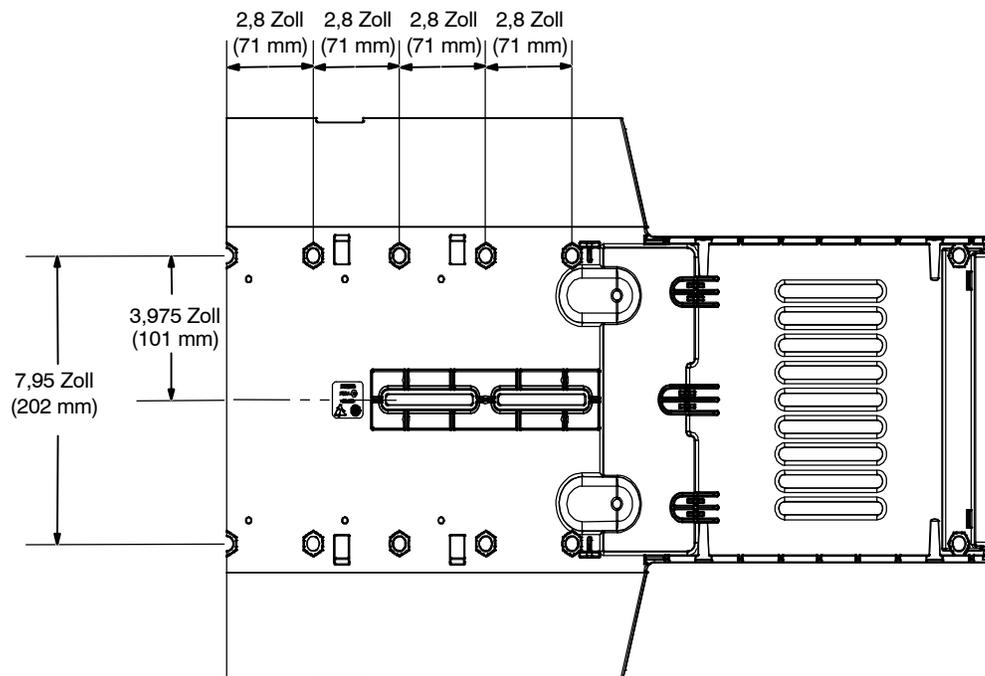


Loc\_contfeeder 2015-07

## 4-3. Position der Montagebohrungen



☞ Die Löcher sind für 3/8 Zoll Sechskantschrauben vorgesehen.



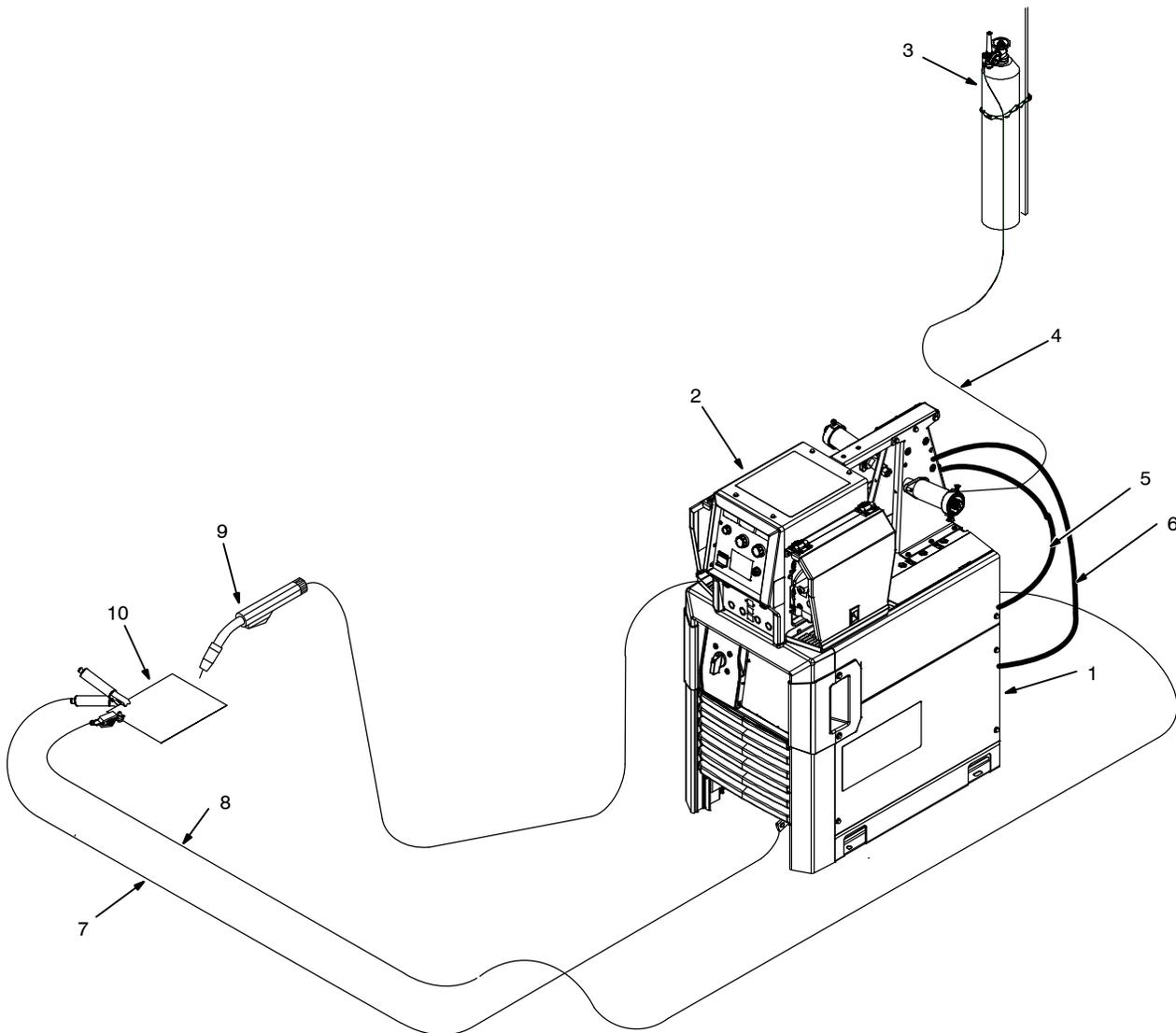
Ref. 266 419-B

## 4-4. Schaltplan



- 1 Schweißstromquelle
- 2 Drahtvorschubgerät
- 3 Gasflasche
- 4 Gasschlauch
- 5 Vorschubgerätekabel
- 6 Elektrodenkabel
- 7 Massekabel
- 8 Spannungsmessleitung
- 9 Schweißbrenner
- 10 Werkstück

 Der Schutzgasdruck darf 100 psi (689 kPa) nicht überschreiten.

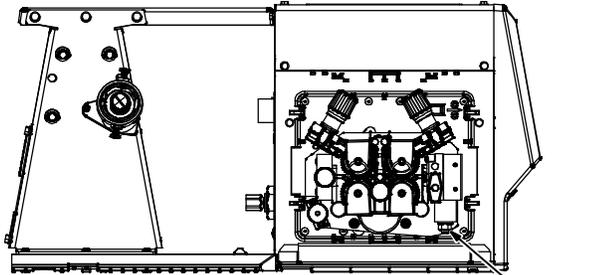


## 4-5. Anschließen des Schweißausgangskabels

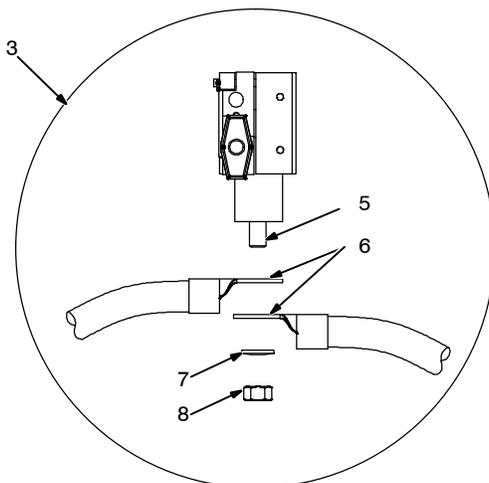
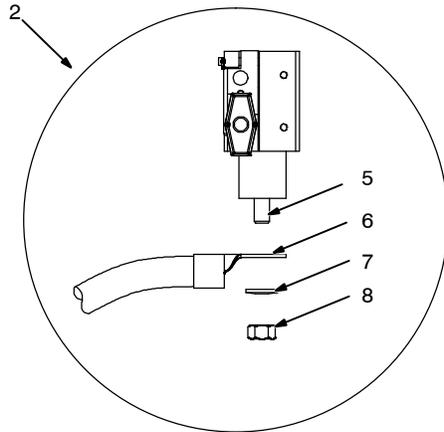


Benötigtes Werkzeug:

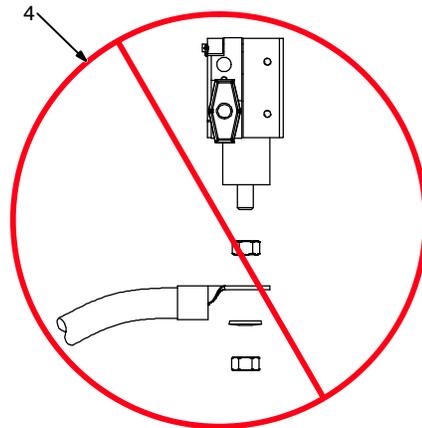
 3/4 Zoll (19 mm)



Seitenansicht des Drahtvorschubgeräts mit geöffneter Tür



2/0 und größere Doppelkabel



**!** Vor Anschluss an Kontakt oder Steckbuchsen Gerät vom Netz freischalten.

**!** Ein nicht ordnungsgemäß angeschlossenes Schweißkabel kann zur Überhitzung führen und einen Brand verursachen oder das Gerät beschädigen.

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sind.

### Steckanschluss

 Setzen Sie nichts zwischen den Anschluss des Schweißkabels und die Ausgangskontakt Nase. Achten Sie darauf, dass die Anschlussflächen des Kabelschuhs und der Ausgangskontakt Nase sauber sind.

- 1 Positive Anschlussklemme
- 2 Richtiger Schweißkabelanschluss für einzelnes Kabel
- 3 Richtiger Schweißkabelanschluss für 2/0 und größere Doppelkabel
- 4 Schweißkabel falsch angeschlossen
- 5 Schweißausgangsklemmenschraube
- 6 Schweißkabelschuh
- 7 Mitgelieferte Unterlegscheibe
- 8 Mitgelieferte Schraube

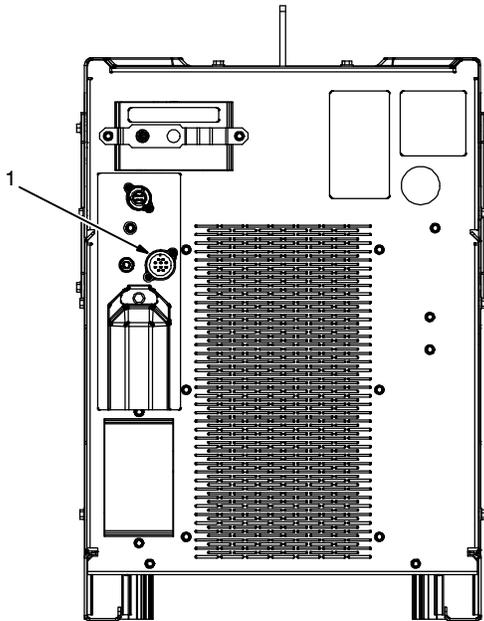
Entfernen Sie die mitgelieferte Mutter und Schraube von der Schweißausgangsklemme. Setzen Sie die Schraube durch die Bohrung in der Schweißkabelklemme und die Bohrung in der Schweißausgangsklemme ein. Schrauben Sie die Mutter auf die Schraube auf, bis die Schweißkabelklemme eng an der Ausgangsklemme anliegt. Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 27 - 33 Fuß-Pfund (36,6 - 45 Nm) an.



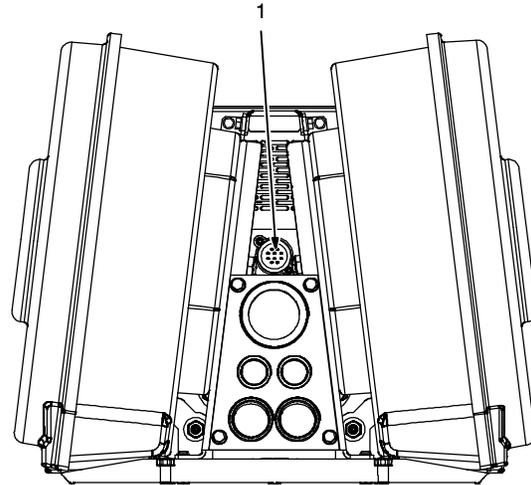
## 4-7. Steuerkabelanschlüsse



1 10-poliger RC2-Steuerungsanschluss  
Schließen Sie das Steuerkabel an die Buchse an der Rückseite der Schweißstromquelle und am Drahtvorschubgerät an.



Rückansicht des  
Schweißstromquelle



Rückansicht des  
Drahtvorschubgeräts

Ref. 259119-D / Ref. 277152-A

## 4-8. Anschlüsse auf unterer Frontplatte des Drahtvorschubgeräts

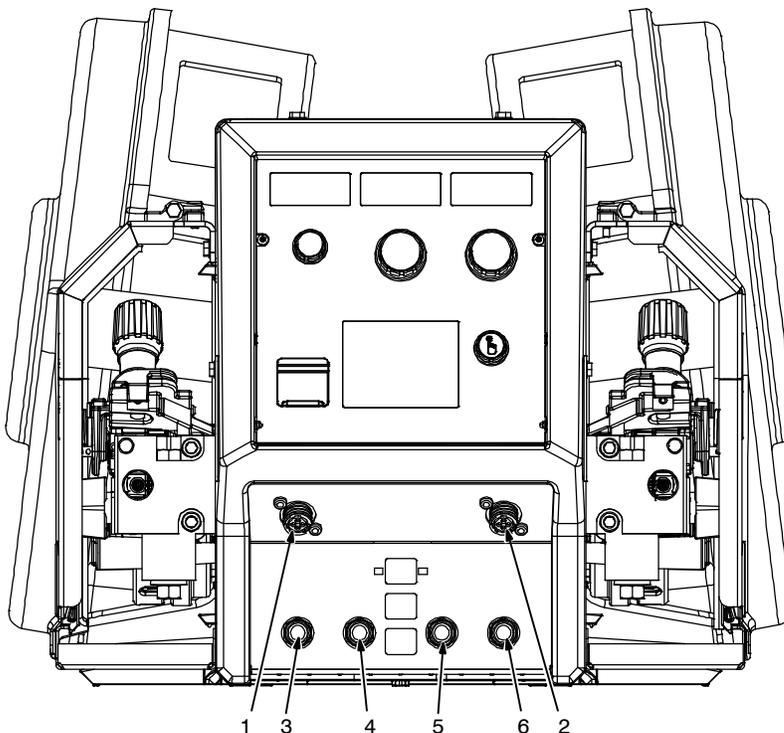


- 1 Linke 4-polige Schweißbrennerschalter-Buchse
- 2 Rechte 4-polige Schweißbrennerschalter-Buchse

Schweißbrennerschalter-Stecker mit entsprechender Steckdose am Drahtvorschubgerät verbinden.

- 3 Linker Wasserzulauf-Schnellanschluss
- 4 Linker Wasserablauf-Schnellanschluss
- 5 Rechter Wasserablauf-Schnellanschluss
- 6 Rechter Wasserzulauf-Schnellanschluss

☞ Wenn ein einzelner, wassergekühlter Schweißbrenner an einer der beiden Seiten verwendet wird, schließen Sie Wasserschläuche zwischen dem rechten Wasserablauf-Schnellanschluss und dem linken Wasserzulauf-Schnellanschluss an.



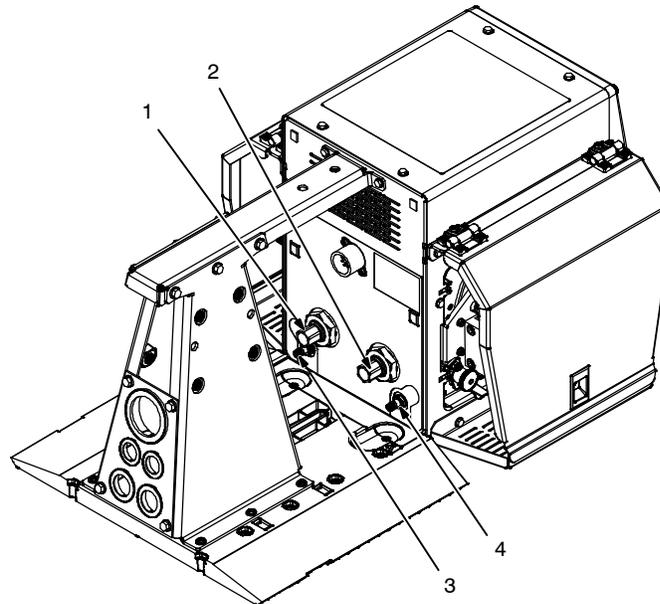
Ref. 301199010

## 4-9. Schutzgasschlauch- und Kühleranschlüsse



- 1 Rechter Schutzgasanschluss
- 2 Linker Schutzgasanschluss
- 3 Wasserzulauf-Schnellanschluss
- 4 Wasserablauf-Schnellanschluss

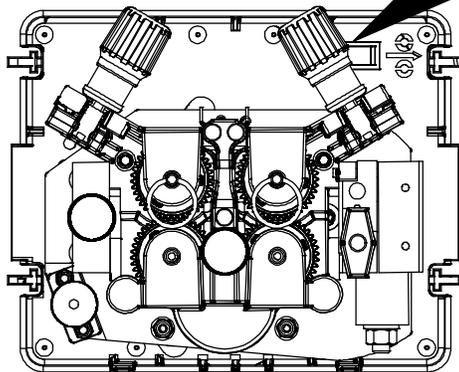
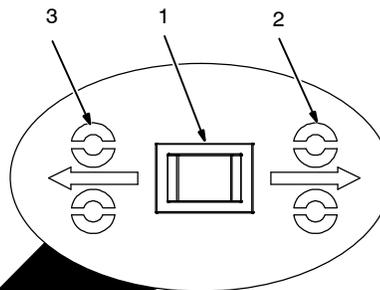
Schließen Sie einen Schlauch zwischen Schutzgasanschluss und Anschluss an der Rückseite des Vorschubgeräts an.



Rückansicht des  
Drahtvorschubgeräts

Ref. 301199010

## 4-10. Schalter für Einfädeln/Zurückziehen



Drahtvorschubsystem

- 1 Schalter für Einfädeln/Zurückziehen
- 2 Einfädel-Symbol

Drücken Sie den Schalter für Einfädeln/Zurückziehen nach rechts, um den Draht einzufädeln. Der Schalter zum Einfädeln führt den Draht während der Installation durch den MSG-Schweißbrenner, ohne den Schweißausgang zu erregen.

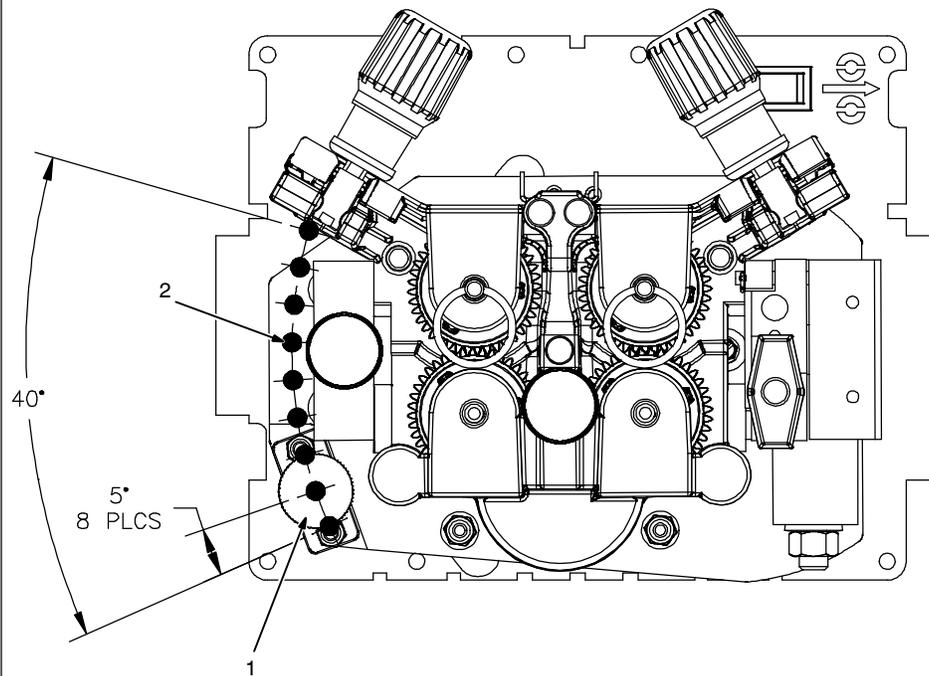
- 3 Zurückziehen-Symbol

Drücken Sie den Schalter für Einfädeln/Zurückziehen nach links, um den Draht zurückzuziehen. Der Schalter zum Zurückziehen führt den Draht zurück.

**⚠** Wenn Sie die Zurückziehen-Taste zum Zurückspulen des Drahts verwenden, muss die Drahtspule manuell gedreht werden, um ein ordnungsgemäßes Zurückspulen zu gewährleisten.

Ref. 259 144-A

## 4-11. Rotierende Vorschubeinheit



- 1 Sicherungsknopf und -stift
- 2 Einstelllöcher (8)

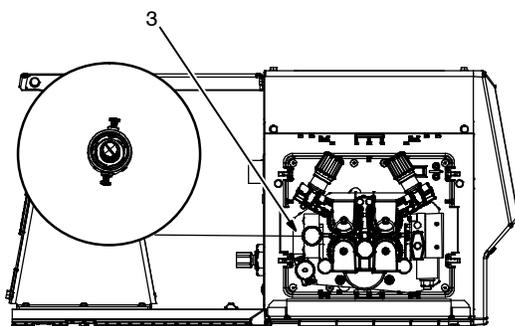
Die Lochpositionen befinden sich in einem Abstand von jeweils 5 Grad. Es gibt insgesamt acht Löcher, die einen Bereich von 40 Grad abdecken. Das zweite Loch von unten positioniert das Drahtvorschubsystem parallel zum Sockel des Vorschubgeräts.

Um die Vorschubeinheit zu drehen, ziehen Sie den Sicherungsknopf heraus und halten Sie ihn in dieser Position, während Sie die Vorschubeinheit drehen. Lassen Sie den Knopf an der gewünschten Position los, um die Vorschubeinheit zu arretieren.

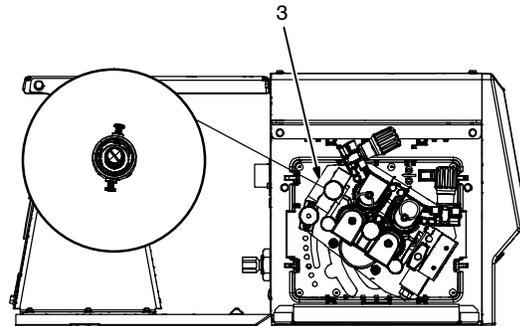
- 3 Drahtwinkel in der Vorschubeinheit

Drehen Sie die Vorschubeinheit, um Biegungen im MSG-Schweißbrennerkabel zu verringern.

Der Drahtvorschub kann so konfiguriert werden, dass der Draht entweder von oben oder von unten von der Drahtspule abgespult wird. Wählen Sie die Option aus, die zum geradesten möglichen Pfad in die Drahtvorschubeinheit führt.



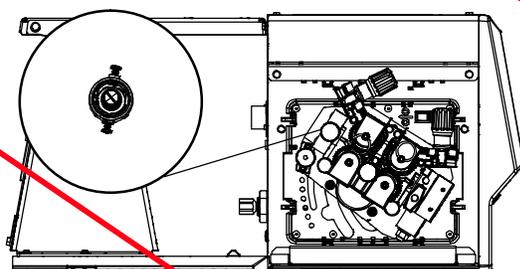
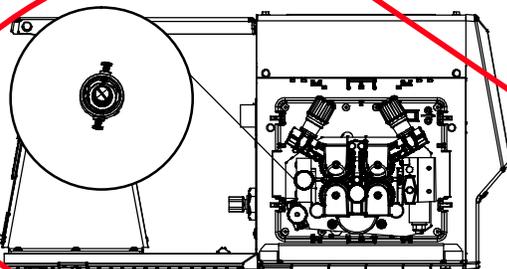
**Gut**



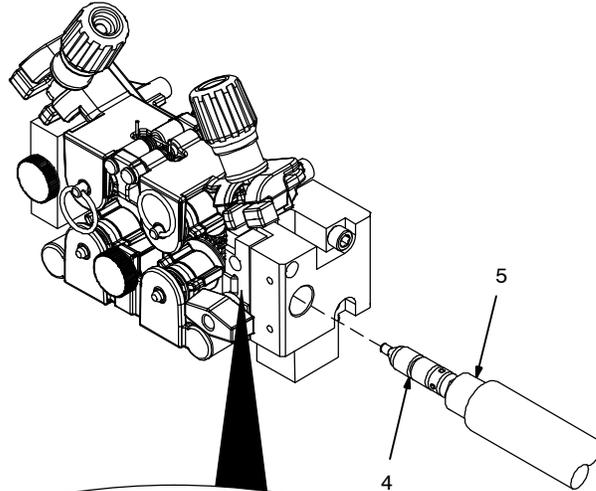
Draht wird von unten von der Spule zugeführt

Draht wird von oben von der Spule zugeführt

**Ungünstig**



## 4-12. Installation des Schweißbrenners



- 1 Arretierungsknopf
- 2 Schweißbrennersicherung
- 3 Schweißbrenner-Sicherung um 180 Grad gedreht
- 4 Auskehlung des Schweißbrenner-Anschlussbolzens
- 5 Anschlussende Schweißbrenner

### Installieren des Schweißbrenners mit Accu-Mate-Anschluss

Lösen Sie den Arretierungsknopf, damit der Schweißbrenneranschluss in die Arretierung eingeführt werden kann.

Schieben Sie den Anschluss so weit wie möglich in die Arretierung und richten Sie dabei die Auskehlung im Anschluss auf die Sicherung aus.

Sichern Sie den Schweißbrenner durch Anziehen des Arretierungsknopfes.

### Installieren eines Schweißbrenners ohne Accu-Mate-Anschluss

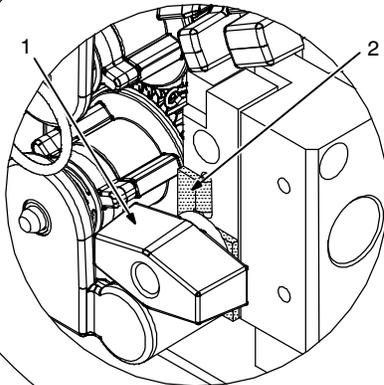
Bei Verwendung eines Schweißbrenners ohne Auskehlung im Anschluss, lösen Sie den Arretierungsknopf und drehen die Sicherung um 180 Grad. So wird verhindert, dass die Sicherung in die Schweißbrennerarretierungragt.

Schieben Sie den Brenneranschluss so weit wie möglich in die Arretierung.

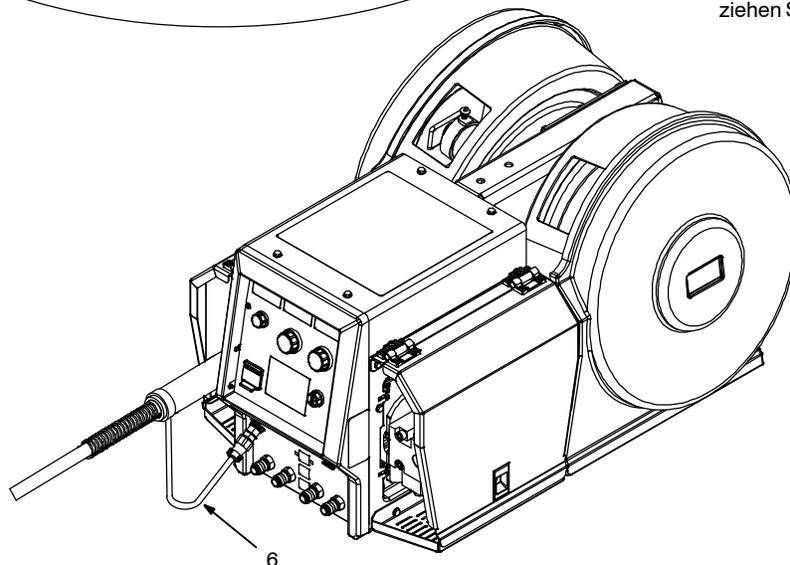
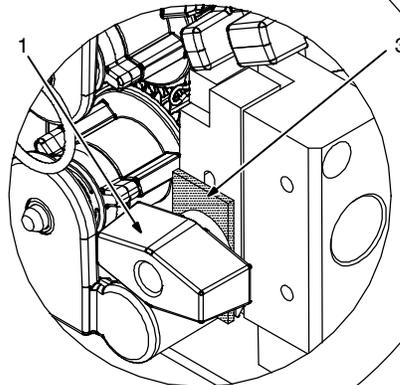
Sichern Sie den Schweißbrenner durch Anziehen des Arretierungsknopfes.

6 Schweißbrenner-Steuerkabel  
Stecken Sie den Stecker in die Steckdose für die Schweißbrennersteuerung und ziehen Sie die Überwurfmutter fest.

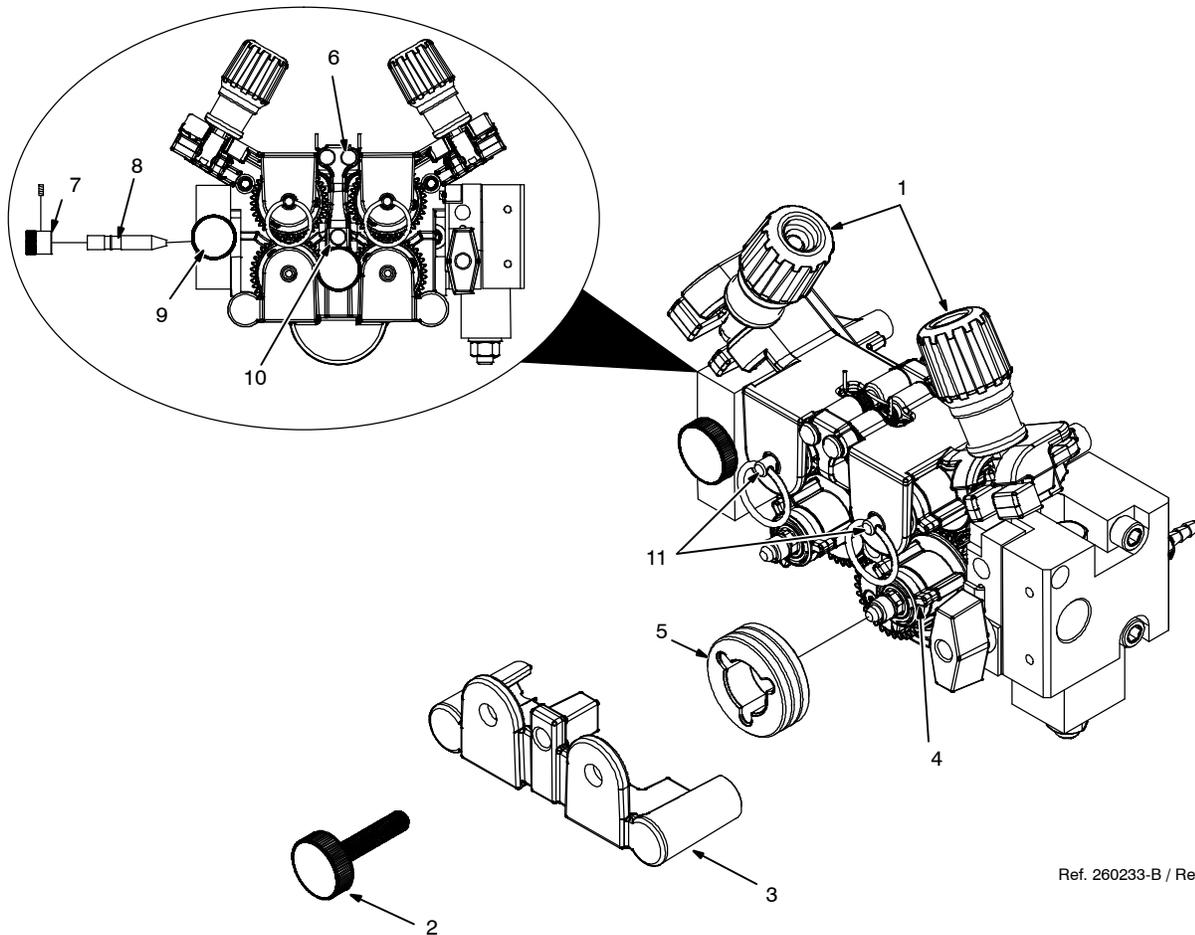
### Installieren des Schweißbrenners mit Accu-Mate-Anschluss



### Installieren eines Schweißbrenners ohne Accu-Mate-Anschluss



## 4-13. Installieren der Drahtführungen und Vorschubrollen



Ref. 260233-B / Ref. 269 820-A

### Installieren der Drahtführung und Vorschubrollen

1 Anpressdruckeinstellung  
Vorschubrollen

Spanneinheit öffnen.

2 Schraube des Vorschubrollenhalters

3 Vorschubrollenhalter

4 Vorschubrollen-Träger und  
Sicherungsring

Schraube des Halters entfernen.

Halter der Vorschubrolle entfernen.

5 Vorschubrolle

Sicherungsringe drehen, bis die Nase an  
den Auskehlungen in der Vorschubrolle  
ausgerichtet sind. Vorschubrollen aus  
Rollenträgern ausbauen.

6 Kugel- und Feder-Baugruppe

7 Verschleißschutz

8 Einlaufdüse-Drahtführungsdüse

9 Rändelschraube

Einlauf-Drahtführungsdüse in  
Verschleißschutz installieren und mit  
Stellschraube sichern.

Rändelschraube lockern.

Einlauf-Drahtführungsdüse in Öffnung  
drücken, bis die Auskehlung an der  
Rändelschraube ausgerichtet ist.  
Rändelschraube festziehen, um die  
Einlauf-Drahtführungsdüse zu sichern.

10 Draht-Zwischenführung

☞ Die Schulter an der  
Draht-Zwischenführung zeigt zur  
Rückseite des Gehäuses der  
Vorschubeinheit.

Draht-Zwischenführung in die Öffnung  
drücken, bis die Auskehlung durch die  
Kugel- und Feder-Baugruppe gesichert  
ist.

Vorschubrollen und Vorschubrollenhalter  
installieren. Halter mit Schraube sichern.

11 Obere Vorschubrollenwelle

Vorschubrollenwelle anrücken und  
Vorschubrollen-Träger entfernen.  
Vorschubrolle installieren, Sicherungsring  
drehen, bis er an einer einrastet, Träger  
wieder in den Halter der Spanneinheit  
einsetzen und Träger mit  
Vorschubrollenwelle sichern. Für  
verbleibende Spanneinheit  
identisch vorgehen.

☞ Spanneinheit niemals schließen,  
wenn der Vorschubrollenhalter (3)  
entfernt ist.

### Drahtführung und Vorschubrollen ausrichten

Selbstausrichtende Vorschubrollen  
erfordern keine manuelle Anpassung.

### Reinigung der Vorschubrollen

Die Vorschubrollen herausnehmen und mit  
einer Drahtbürste reinigen.

Abdeckung des Vorschubsystems  
schließen.

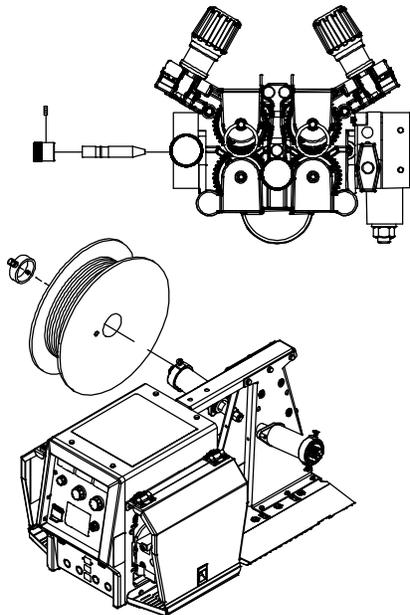
## 4-14. Schweißdraht einlegen und einfädeln



Benötigtes Werkzeug:

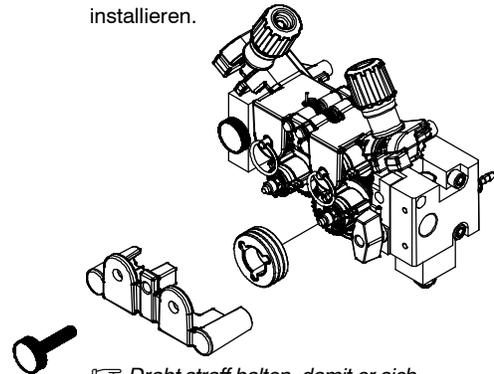


Drahtführungen und Verschleißschutz installieren.

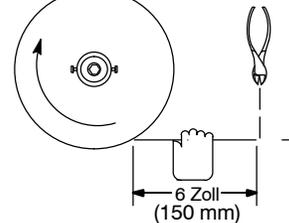


Drahtspule installieren. Spulenbremse so einstellen, dass der Draht straff ist, wenn der Drahtvorschub stoppt.

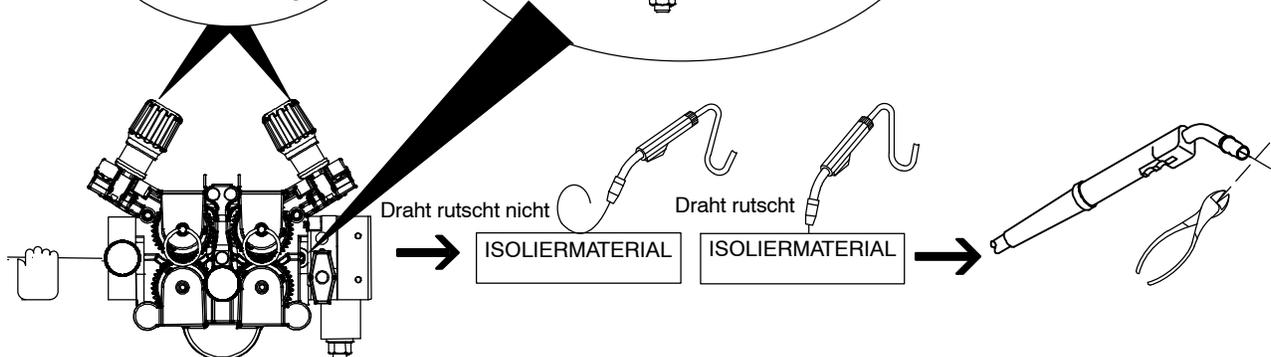
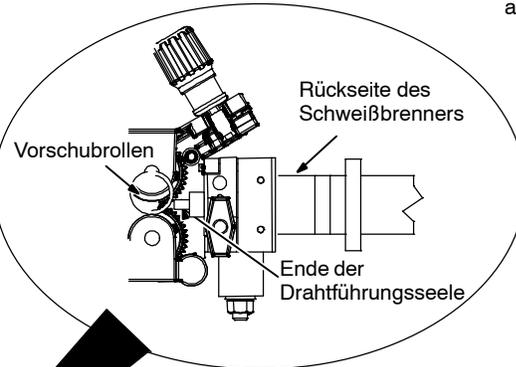
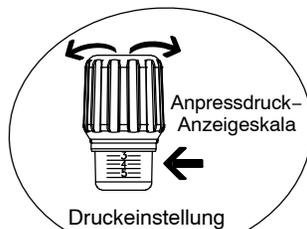
Vorschubrollen installieren.



☞ Draht straff halten, damit er sich nicht abwickelt.



Draht ziehen und halten; Ende abschneiden.



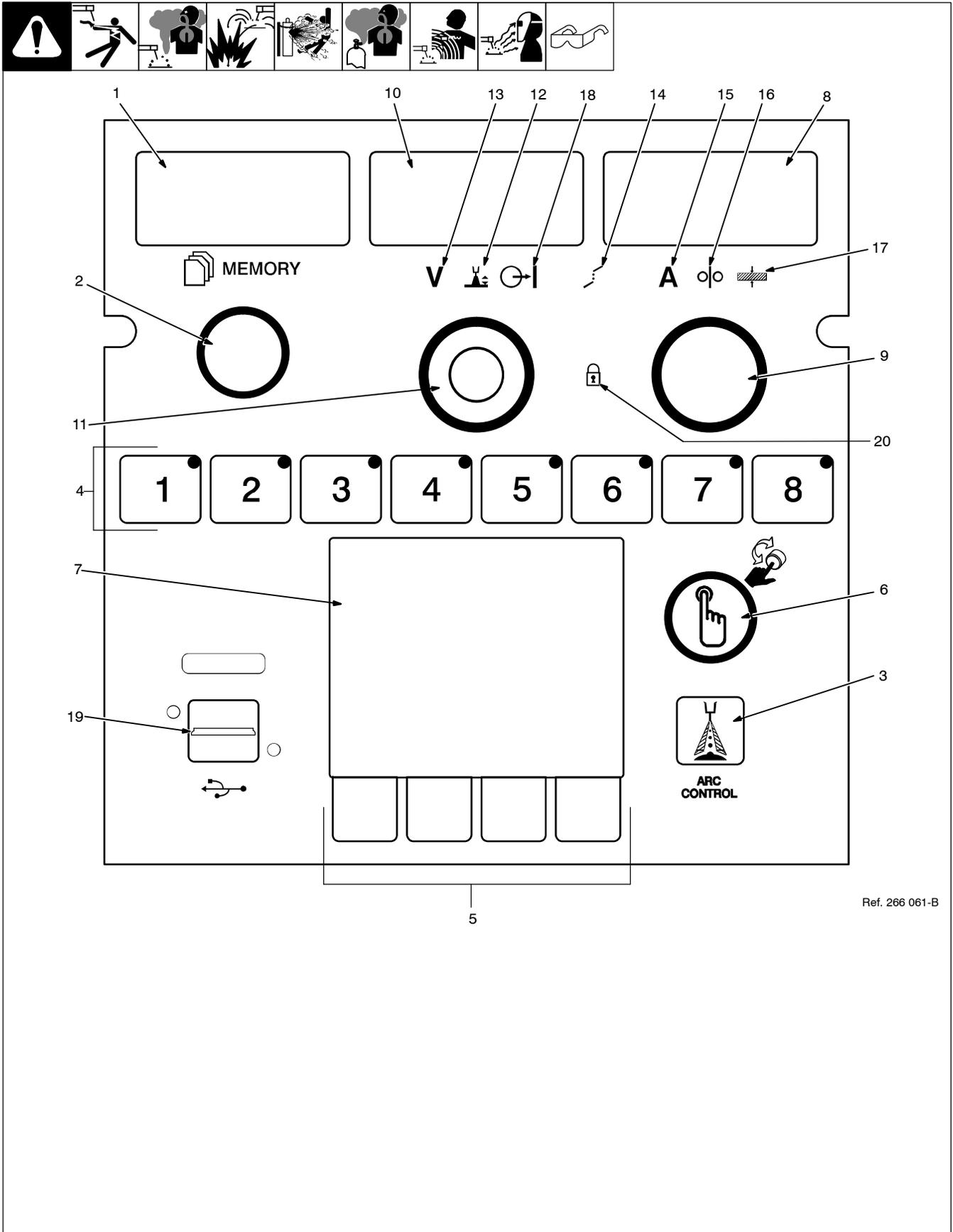
☞ Für beste Drahtvorschubleistung muss sichergestellt sein, dass das Ausgangskabel den richtigen Querschnitt für die verwendete Schweißdrahtgröße hat. Beim Anschluss des Schweißbrenners sollte sich die Drahtführungsseele, hinten am Schweißbrenner, so nah wie möglich an den Vorschubrollen befinden, ohne sie aber zu berühren.

Schweißbrenner installieren. Schweißbrennerkabel gerade auslegen. Drahtende abschneiden. Draht durch die Führung bis zu den Vorschubrollen schieben; Draht weiter halten. Taste zum Einfädeln drücken, um den Draht aus dem Schweißbrenner herauszuführen.

☞ Bei weichem Draht oder Edelstahldraht mit geringem Durchmesser den Anpressdruck an den hinteren Vorschubrollen auf die Hälfte des Anpressdrucks der vorderen Rollen reduzieren.

☞ Um den Druck der Vorschubrolle anzupassen, Düse etwa 2 Zoll (51 mm) von der nicht leitenden Oberfläche fern halten und Schweißbrennerschalter drücken, um den Draht gegen die Oberfläche zu führen. Knopf festdrehen, sodass der Draht nicht herausrutscht. Nicht zu stark anziehen. Wenn die Stromdüse vollständig blockiert ist, sollte der Draht am Vorschubgerät herausgleiten (siehe Druckanpassung oben). Draht abschneiden. Abdeckung schließen.

# 4-15. Benutzerschnittstelle des Drahtvorschubgeräts



Ref. 266 061-B

## 4-16. Beschreibung der Bedienelemente an der Frontplatte (siehe Abschnitt 4-15).



### 1 Speicher-Anzeige

Die Speicher-Anzeige zeigt das aktive Schweißprogramm an. Der Bereich liegt zwischen 0001 und 9999.

### 2 Einstellknopf für Speicher/Variablen

Mit diesem Knopf kann eine Programmnummer ausgewählt oder die in der Speicher-Anzeige angezeigte Variable erhöht/verringert werden.

### 3 Taste für Lichtbogensteuerung

Die Taste für die Lichtbogensteuerung ist verfahrensabhängig. Hierüber kann der Benutzer die Variable ändern, die in der Werte-/Parameter-Anzeige angezeigt wird, z. B. Induktanz, DIG, RMD (Kugelgröße) oder Lichtbogenlänge. Der Bereich kann +/- abhängig vom Verfahren sein.

### 4 Speichertasten 1-8 und LEDs

Mit diesen Tasten ein gespeichertes Programm aus den Schweißprogramm-Bibliotheksdaten auswählen. Die LED gibt an, welches Programm ausgewählt und aktiv ist. In der Variablen-/Parameter-Anzeige werden zusammenfassende Schweißprogramm-Bibliotheksdaten für das ausgewählte Programm angezeigt.

### 5 Softkey-Tasten

Verwenden Sie diese Tasten, um in den an der LCD-Anzeige angezeigten Menüs zu navigieren (siehe Abschnitt 4-18).

### 6 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern

Drehen Sie diesen Knopf, um verfügbare Optionen auszuwählen oder um die in der LCD-Anzeige angezeigte Variable zu erhöhen/verringern.

Beim Drücken dieses Knopfs fungiert er als Auswählen/Speichern-Taste. Drücken Sie

die Taste, um die in der LCD-Anzeige verfügbaren Optionen auszuwählen.

### 7 Werte-/Parameter-LCD-Anzeige

Diese Anzeige zeigt alle Werte und Parameter an, die mittels der Softkey-Tasten und der Knopf zum Blättern sowie der Speichern-/Auswählen-Taste ausgewählt wurden.

### 8 Anzeige für Stromstärke/Drahtvorschubgeschwindigkeit

Abhängig vom ausgewählten Verfahren zeigt diese Anzeige die Stromstärke oder die Drahtvorschubgeschwindigkeit an.

### 9 Einstellknopf für Stromstärke/Drahtvorschubgeschwindigkeit/Materialstärke

Verwenden Sie diesen Knopf, um die Stromstärke, die Drahtvorschubgeschwindigkeit oder die Materialstärke abhängig vom ausgewählten Verfahren zu erhöhen/verringern. Diese Werte werden in der Anzeige für Stromstärke/Drahtvorschubgeschwindigkeit/Materialstärke angezeigt.

### 10 Spannung/Lichtbogenlänge/Induktanz/Lichtbogeneinstellung/RMD-Anzeige

Diese Anzeige zeigt abhängig vom ausgewählten Verfahren die Spannung, die Lichtbogenlänge, die Induktanz, die Lichteinstellung oder RMD.

### 11 Einstellknopf für Spannung/Lichtbogensteuerung

Verwenden Sie diesen Knopf, um die Spannung oder die Lichtbogenlänge abhängig vom ausgewählten Verfahren zu erhöhen/verringern. Diese Werte werden in der Anzeige für Spannung/Lichtbogenlänge/Induktanz/Lichtbogeneinstellung/RMD-Anzeige angezeigt.

### 12 Anzeige für Lichtbogenlänge

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass die Lichtbogenlängenfunktion aktiv ist.

### 13 Spannungsanzeige

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass die Spannungsfunktion aktiv ist.

### 14 Anzeige Aktiver Synergie-Modus

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass ein Synergie-Schweißprozess aktiv ist.

### 15 Stromstärke-Anzeige

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass Stabelektrodenschweißen, MSG/MAG-Schweißen oder CAG-Schweißen ausgewählt ist. Diese Werte werden in der Anzeige für Spannung/Lichtbogenlänge/Induktanz/Lichtbogeneinstellung/RMD-Anzeige angezeigt.

### 16 Anzeige für Drahtvorschubgeschwindigkeit

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass ein MSG/MAG- oder MSG-Impulsschweißprozess ausgewählt ist. Die Werte werden in der Anzeige für Stromstärke/Drahtvorschubgeschwindigkeit/Materialstärke angezeigt.

### 17 Materialdicke-Anzeige

Diese Funktion wird in einem späteren Software-Release verfügbar sein.

### 18 Anzeige Ausgang Ein

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass Leerlaufspannung an den Schweißausgangsklemmen vorhanden ist.

### 19 USB-Port

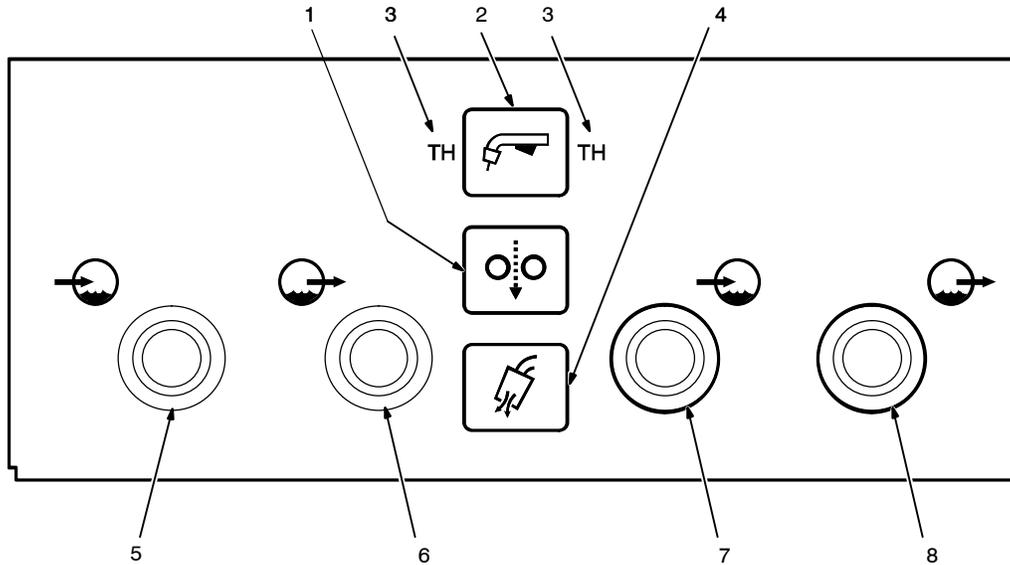
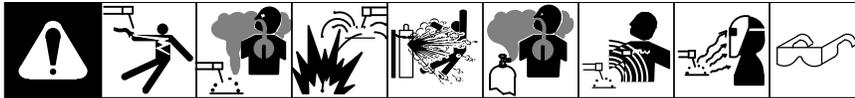
Verwenden Sie diesen USB-Port für alle USB-bezogenen Funktionen (siehe Abschnitt 4-28).

### 20 Parametersperr-Anzeige

Die LED leuchtet, um zu zeigen, dass die Schweißparameter gesperrt und aktiv sind.

\* Deaktiviert oder nicht verfügbar.

## 4-17. Bedienelemente auf unterer Frontplatte des Drahtvorschubgeräts



275631-B

### 1 Taste zum Kaltdrahtefädeln

Ermöglicht dem Bediener, den Draht beim Wechsel der Drahtspulen durch den Schweißbrenner zu führen. Der Schweißausgang bleibt während der Verwendung der Taste zum Kaltdrahtefädeln ausgeschaltet.

### 2 Schweißbrennerschalter

Ermöglicht dem Bediener, durch verschiedene Schweißbrenneroptionen zu schalten. Siehe Abschnitt 4-23.

### 3 Linke und rechte TH-Anzeige

Schweißbrennerschalter halten (Trigger Hold, TH) ermöglicht dem Bediener, einen Schweißvorgang durch Drücken des Schweißbrennerschalters zu starten und für eine voreingestellte Dauer zu halten (siehe Optionen des Setup-Menüs). Nach Ablauf der voreingestellten Zeit rastet der Schweißbrennerschalter aus und der Bediener kann den Schweißbrennerschalter loslassen, und der Schweißvorgang wird fortgesetzt. Wenn der Bediener den Schweißbrennerschalter drückt und lösst, wird der Schweißvorgang unterbrochen.

### 4 Purge-Taste (Gas strömen)

Ermöglicht dem Bediener, Gas in der Gasleitung vorzuströmen. Zum Ändern der Gasströmungsdauer (siehe Abschnitt 4-24).

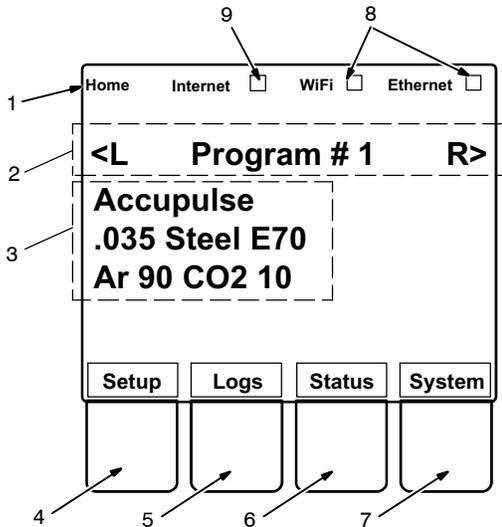
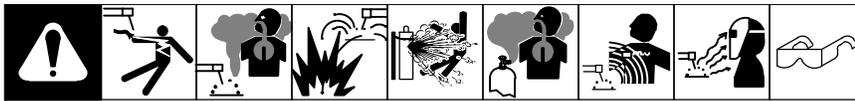
5 Linker Wasserablauf-Schnellanschluss

6 Linker Wasserzulauf-Schnellanschluss

7 Rechter Wasserzulauf-Schnellanschluss

8 Rechter Wasserablauf-Schnellanschluss

## 4-18. LCD-Home-Bildschirm



Ref 266 061-A

### 1 Verzeichnisanzeige

Zeigt den Verzeichnispfad des aktuellen Bildschirms an.

### 2 Programmnummer

Zeigt die aktuelle Schweißprogrammnummer und welche Seite des Vorschubgeräts aktiv ist an.

### 3 Programminformationen

Zeigt den Prozesstyp, den Drahtdurchmesser, den Drahttyp und die Drahtlegierung sowie die dem aktuellen Schweißprogramm zugeordnete Gasmischung an.

### 4 Softkey „Setup“ (Einrichtung)

Drücken Sie den Softkey „Setup“ (Einrichtung), um den Menübildschirm „Setup“ (Einrichtung) aufzurufen. Der Menübildschirm „Setup“ (Einrichtung) ermöglicht die Erstellung oder Änderung von Schweißprogrammen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 4-19.

### 5 Softkey „Logs“ (Protokolle)

Drücken Sie den Softkey „Logs“ (Protokolle), um den Menübildschirm „Logs“ (Protokolle) aufzurufen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 4-20.

### 6 Softkey „Status“ (Status)

Drücken Sie den Softkey „Status“ (Status), um den Menübildschirm „Status“ (Status) aufzurufen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 4-21.

### 7 Softkey „System“ (System)

Drücken Sie den Softkey „System“ (System), um den Menübildschirm „System“ (System) aufzurufen. Das Systemmenü ermöglicht den Zugriff auf System-Reset-, USB- und Leiterplatten-Software-Revisionsfunktionen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 4-26.

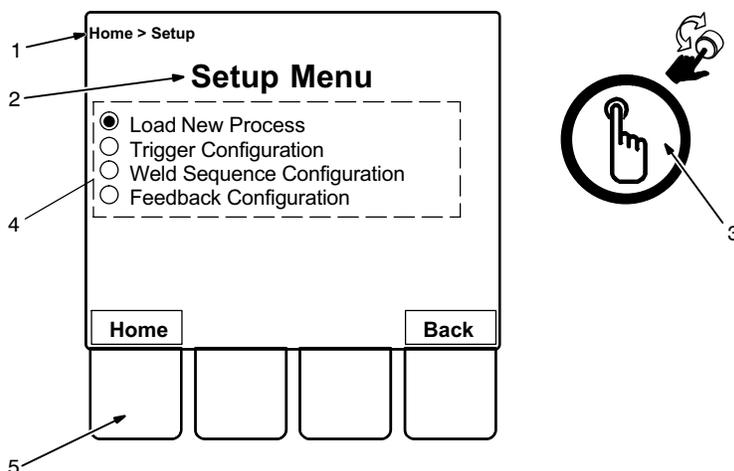
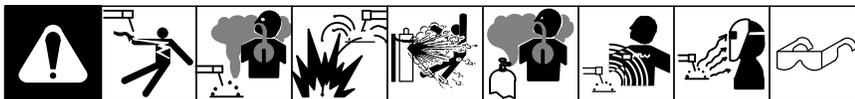
### 8 Netzwerk-Verbindungsanzeige

Zeigt den Typ der verwendeten Netzwerkverbindung an.

### 9 Internet

Wird angezeigt, wenn Insight Core aktiviert ist.

## 4-19. Setup-Menü



### 1 Verzeichnisanzeige

Zeigt den aktuellen Verzeichnispfad an.

### 2 Menüname

Zeigt den Namen des aktuellen Menüs an.

### 3 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern

Knopf drehen, um die aktive Option zu ändern. Neben der aktiven Option wird ein schwarzer Kreis angezeigt, neben inaktiven Optionen wird ein weißer Kreis angezeigt. Drücken Sie den Knopf, um die aktive Option auszuwählen.

### 4 Optionen

„Load New Process“ (Neues Verfahren laden) – Fügen Sie ein Schweißprogramm hinzu oder nehmen Sie Änderungen an einem Schweißprogramm vor. Siehe Abschnitt 4-22.

„Trigger Configuration“ (Schalterkonfiguration) – Wählen Sie Parameter-Umschaltung, Schweißbrennerschalter Parameter-Umschaltung, 4T und 4-Takt-Schaltung aus und bearbeiten Sie sie die Konfiguration. Siehe Abschnitt 4-23.

„Weld Sequence Configuration“ (Konfiguration der Schweißsequenz) – Ändern Sie verschiedene Aspekte der Schweißsequenz wie etwa das Vorströmen, die Anfangsstromstärke, den Krater und das Nachströmen. Siehe Abschnitt 4-24.

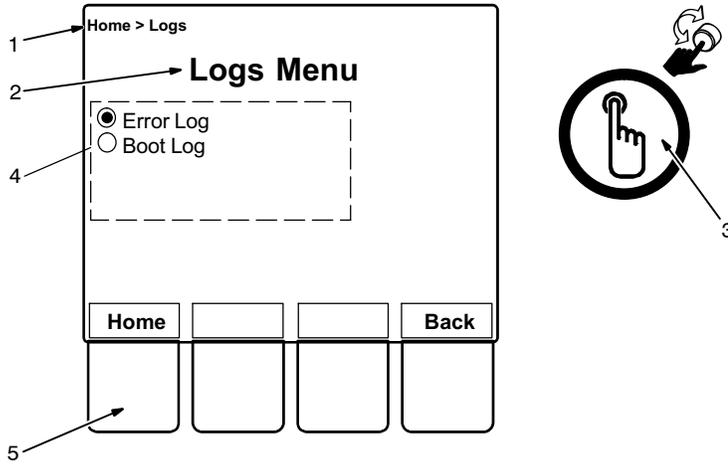
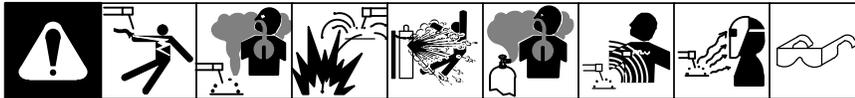
„Feedback Configuration“ (Feedback-Konfiguration) – Stellen Sie die Spannungsrückmeldungsmethode auf Stiftsensor oder Messleitung ein. Siehe Abschnitt 4-25.

### 5 Softkey „Home“ (Home)

Drücken Sie den Softkey „Home“, um zum Menübildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren.

Ref 266 061-A

## 4-20. Protokoll-Menü



- 1 Verzeichnisanzeige  
Zeigt den aktuellen Verzeichnispfad an.
- 2 Menüname  
Zeigt den Namen des aktuellen Menüs an.
- 3 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern

Knopf drehen, um die aktive Option zu ändern. Neben der aktiven Option wird ein schwarzer Kreis angezeigt, neben inaktiven Optionen wird ein weißer Kreis angezeigt. Drücken Sie den Knopf, um die aktive Option auszuwählen.

- 4 Optionen

„Error Log“ (Fehlerprotokoll) – Zeigt eine Liste der letzten vom Gerät erkannten Fehler an. Verwenden Sie den Knopf zum Blättern, um einen Bildlauf durch die Liste durchzuführen. Drücken Sie im Bildschirm „Error Log“ (Fehlerprotokoll) den Softkey „Home“ (Home), um zum Bildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren, oder den Softkey „Logs“ (Protokolle), um zum Menü „Logs“ (Protokolle) zurückzukehren.

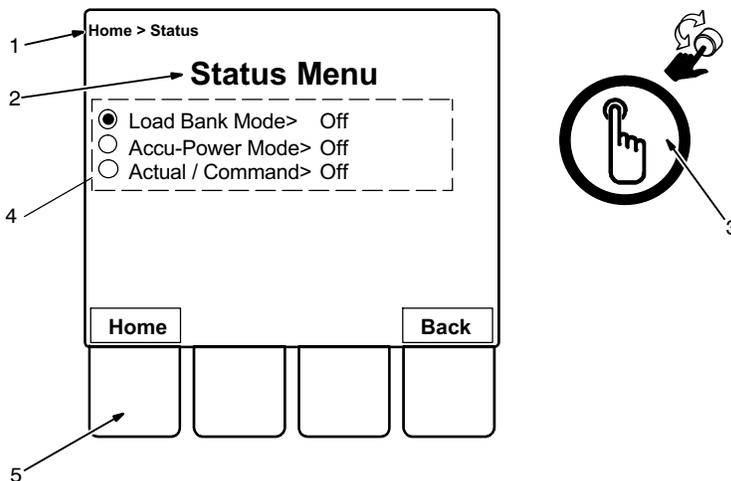
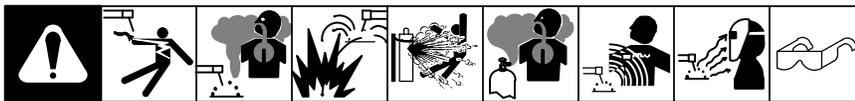
„Boot Log“ (Startprotokollierung) – Zeigt die Folge und den Status von Ereignissen an, die während des Startvorgangs aufgetreten sind.

- 5 Softkey „Home“ (Home)

Drücken Sie den Softkey „Home“, um zum Menübildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren.

Ref 266 061-A

## 4-21. Statusmenü



- 1 Verzeichnisanzeige  
Zeigt den aktuellen Verzeichnispfad an.
- 2 Menüname  
Zeigt den Namen des aktuellen Menüs an.
- 3 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern

Knopf drehen, um die aktive Option zu ändern. Neben der aktiven Option wird ein schwarzer Kreis angezeigt, neben inaktiven Optionen wird ein weißer Kreis angezeigt. Drücken Sie den Knopf, um die aktive Option auszuwählen.

- 4 Optionen

„Load Bank Mode“ (Modus Lastwiderstandsgerät) - Verwendet, um bei der Wartung Messgeräte oder Testausrüstungen zu kalibrieren.

„Accu-Power Mode“ (Accu-Power-Modus) - Zeigt die Momentanleistung an der Drahtvorschub-Geschwindigkeitsanzeige in Kilojoules pro Sekunde auf das nächste Zehntel gerundet an. Die Anzeige wird beim Schweißen einmal pro Sekunde aktualisiert. Nach dem Schweißen wird die Momentanleistung ca. zehn Sekunden lang angezeigt, bevor die Anzeige zur Drahtvorschubgeschwindigkeit zurückkehrt. Wenn die Drahtvorschubgeschwindigkeit während des Schweißvorgangs angepasst wird, zeigt die Anzeige die Drahtvorschubgeschwindigkeit während der Anpassung an und kehrt nach Abschluss der Einstellung zur Momentanleistung zurück.

Um die Schweißwärmezufuhr zu berechnen, multiplizieren Sie die Momentanleistung mit der Lichtbogendauer und teilen Sie den Wert dann durch die Schweißraupenlänge (siehe Gleichung).

„Actual/Command“ (Ist/Soll) – Sie können wählen, ob während des Schweißens die Ist-Werte oder die vom Benutzer eingestellten Sollwerte angezeigt werden sollen.

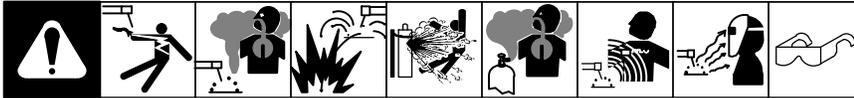
- 5 Softkey „Home“ (Home)

Drücken Sie den Softkey „Home“, um zum Menübildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren.

Ref 266 061-A

$$\text{Heat Input [kJ/in (kJ/mm)]} = \frac{\text{Power (kJ/s)} \times \text{ArcTime (s)}}{\text{Weld Bead Length [in (mm)]}}$$

## 4-22. Erstellen, ändern und speichern eines Schweißprogramms



Home > Setup

### Setup Menu

- Load New Process
- Trigger Configuration
- Weld Sequence Configuration
- Feedback Configuration

Home                      Back



Wählen Sie im Bildschirm „Home“ (Home) entweder mit Hilfe des Einstellknopfs für den Speicher oder der Speichertasten die Nummer des zu verwendenden Programms aus.

Drücken Sie im Bildschirm „Home“ (Home) den Softkey „Setup“ (Setup).

Drehen Sie im Menü „Setup“ (Setup) den Knopf zum Blättern, um die Option „Load New Process“ (Neues Verfahren laden) zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf, um „Load New Process“ (Neues Verfahren laden) auszuwählen.

Befolgen Sie die am Bildschirm angezeigten Anweisungen.

Schritt 1- Drahttyp auswählen

Schritt 2- Drahtlegierung auswählen

Schritt 3- Drahtgröße auswählen

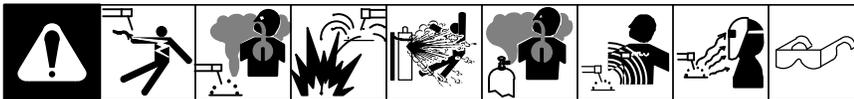
Schritt 4- Gasmischung auswählen

Schritt 5- Verfahren auswählen

Nach der Auswahl des Verfahrens wird „Process Loading“ (Verfahren wird geladen) angezeigt. Bei 100% ist das Programm gespeichert und kann verwendet werden.

Ref 266 061-A

## 4-23. Schalterkonfiguration



Home > Setup > Trigger Config

| Program # 1                                     | Program # 2                                     |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Dual Schedule          | <input type="checkbox"/> Dual Schedule          |
| <input type="checkbox"/> Trigger Dual Schedule  | <input type="checkbox"/> Trigger Dual Schedule  |
| <input type="checkbox"/> Trigger Program Select | <input type="checkbox"/> Trigger Program Select |
| <input type="checkbox"/> 4T                     | <input type="checkbox"/> 4T                     |
| <input type="checkbox"/> Trigger Hold           | <input type="checkbox"/> Trigger Hold           |

Home    Setup    Edit    Back



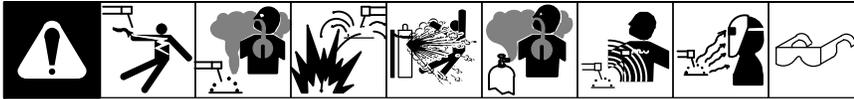
Drehen Sie im Menü „Setup“ (Setup) den Knopf zum Blättern, um die Option „Trigger Configuration“ (Schalterkonfiguration) zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf zum Blättern, um die Option „Trigger Configuration“ (Schalterkonfiguration) auszuwählen.

*Alle Programme sind in numerischer Reihenfolge für Parameter-Umschaltfunktionen paarweise angeordnet. Programm 1 und 2 sind gekoppelt, Programm 3 und 4 sind gekoppelt etc.*

Wählen Sie die gewünschte Schweißbrennerschalterfunktion mit Hilfe des Knopfs zum Blättern aus.

Ref 266 061-A

## 4-24. Schweißsequenzkonfiguration



Home > Setup > Sequence

### Sequence Select - Program 1

|  |          |
|--|----------|
| <input checked="" type="radio"/> Preweld - | Disabled |
| <input type="radio"/> Start -              | Disabled |
| <input type="radio"/> Start Ramp -         | Disabled |
| <input type="radio"/> Weld -               | Enabled  |
| <input type="radio"/> Crater Ramp -        | Disabled |
| <input type="radio"/> Crater -             | Disabled |
| <input type="radio"/> Retract -            | Disabled |
| <input type="radio"/> Postflow -           | Disabled |

|      |       |      |  |
|------|-------|------|--|
| Home | Setup | Edit |  |
|      |       |      |  |



Wählen Sie im Bildschirm „Home“ (Home) entweder mit Hilfe des Einstellknopfs für den Speicher oder der Speichertasten die Nummer des zu ändernden Programms aus. Drücken Sie im Bildschirm „Home“ (Home) den Softkey „Setup“ (Setup).

Drehen Sie im Menü „Setup“ (Setup) den Knopf zum Blättern, um die Option „Weld Sequence Configuration“ (Schweißsequenzkonfiguration) zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf zum Blättern, um die Option „Weld Sequence Configuration“ (Schweißsequenzkonfiguration) auszuwählen.

Drehen Sie im Bildschirm „Weld Sequence Configuration“ (Schweißsequenzkonfiguration) den Knopf zum Blättern auf die gewünschte Funktion. Drücken Sie den Knopf zum Blättern, um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Wenn die gewünschte Funktion aktiv ist, drücken Sie den Softkey „Edit“ (Bearbeiten), um die Parameter der entsprechenden Funktion zu ändern:

„Preweld“ (Vorströmen) - Stellen Sie ein, wie lange Gas strömt, bevor der Schweißvorgang beginnt.

„Start“ (Start) - Stellen Sie die zum Starten des Schweißvorgangs verwendete Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Zeit und Induktanz ein.

„Start Ramp“ (Start-Rampenzeit) - Stellen Sie die Zeit wie lange der Schweißvorgang vom Anfang bis zum Erreichen der Schweißparameter dauert.

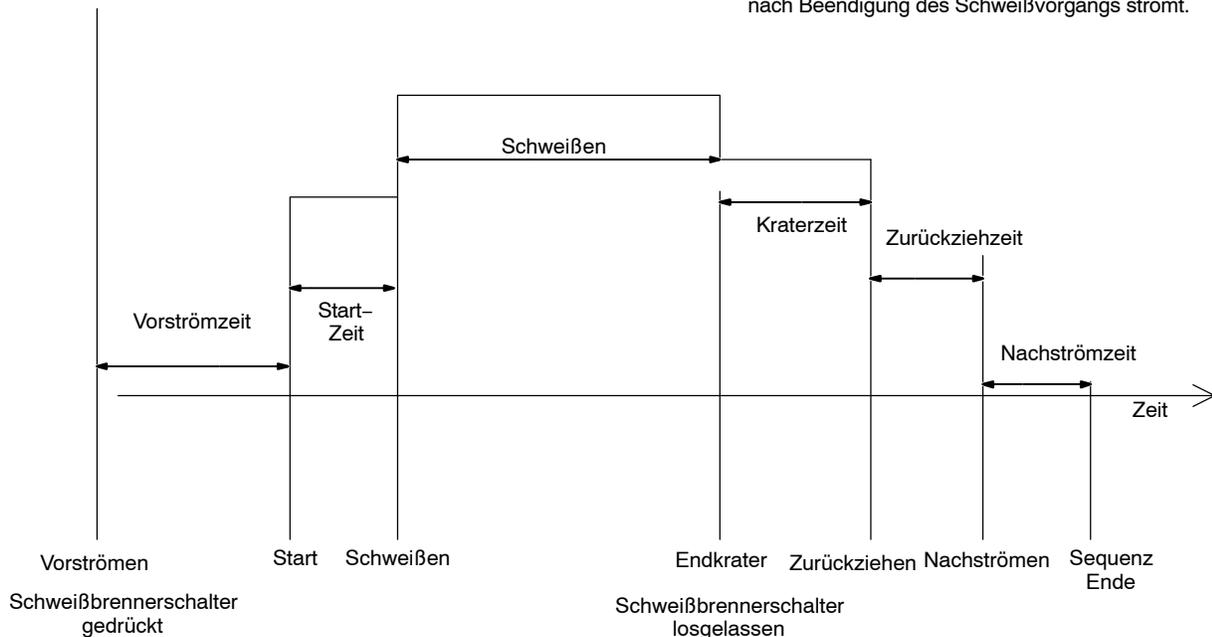
„Weld“ (Schweißen) - Stellen Sie die Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Zeit und Induktanz ein.

„Crater Ramp“ (Krater-Rampenzeit) - Stellen Sie die Zeit vom Schweißen bis zum Erreichen der Krater-Parameter ein.

„Crater“ (Krater) - Stellen Sie die Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit, Zeit und Induktanz für die Kratereinstellungen ein.

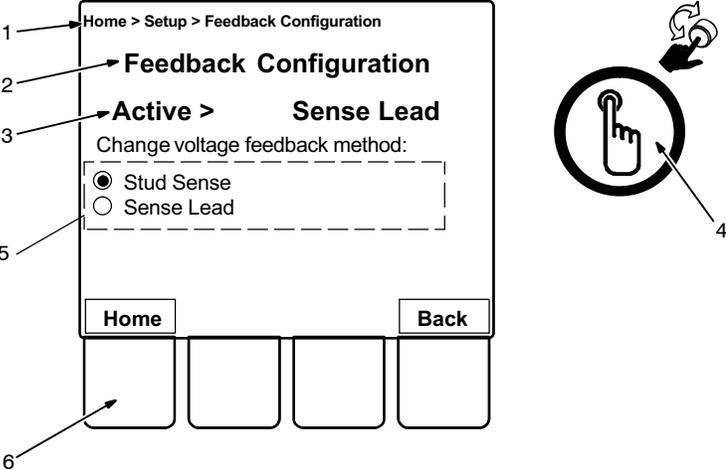
„Retract“ (Zurückziehen) - Stellen Sie die Geschwindigkeit und die Dauer für das Zurückziehen des Drahts nach dem Schweißvorgang ein.

„Postflow“ (Nachströmen) - Stellen Sie ein, wie lange Gas nach Beendigung des Schweißvorgangs strömt.



## 4-25. Feedback Configuration



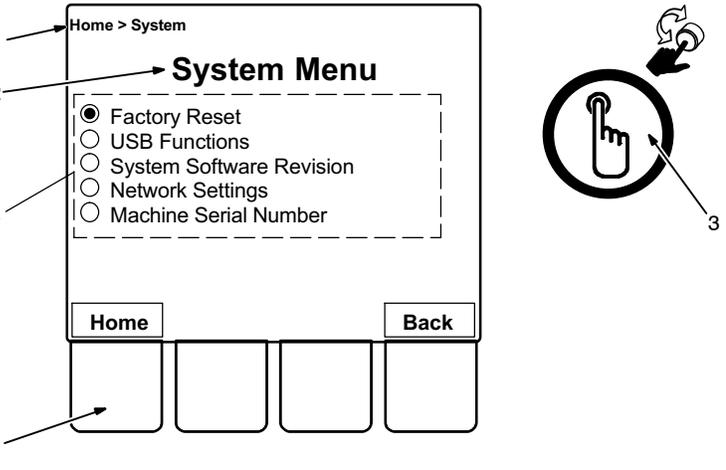


- 1 Verzeichnisanzeige  
Zeigt den aktuellen Verzeichnispfad an.
- 2 Menüname  
Zeigt den Namen des aktuellen Menüs an.
- 3 Aktiv-Anzeige  
Zeigt die aktive Rückmeldungsmethode an.
- 4 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern  
Knopf drehen, um die aktive Option zu ändern. Neben der aktiven Option wird ein schwarzer Kreis angezeigt, neben inaktiven Optionen wird ein weißer Kreis angezeigt. Drücken Sie den Knopf, um die aktive Option auszuwählen.
- 5 Optionen  
„Stud Sense“ (Stiftsensor) - Die Messung zur Stromrückmeldung erfolgt an den Ausgangsstiften der Schweißstromquelle.  
„Sense Lead“ (Messleitung) - Die Messung zur Stromrückmeldung erfolgt mit Hilfe einer Volt-Messleitung.
- 6 Softkey „Home“ (Home)  
Drücken Sie den Softkey „Home“, um zum Menübildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren.

Ref 266 061-A

## 4-26. Systemmenü

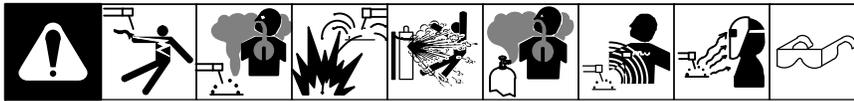




- 1 Verzeichnisanzeige  
Zeigt den aktuellen Verzeichnispfad an.
- 2 Menüname  
Zeigt den Namen des aktuellen Menüs an.
- 3 Knopf zum Blättern und Taste zum Auswählen/Speichern  
Knopf drehen, um die aktive Option zu ändern. Neben der aktiven Option wird ein schwarzer Kreis angezeigt, neben inaktiven Optionen wird ein weißer Kreis angezeigt. Drücken Sie den Knopf, um die aktive Option auszuwählen.
- 4 Optionen  
„Factory Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) - Ermöglicht dem Benutzer, alle Werte auf die werkseitig eingestellten Standardwerte zurückzusetzen (siehe Abschnitt 4-27).  
„USB Functions“ (USB-Funktionen) - Aktualisieren Sie die Software und laden oder speichern Sie Schweißprogramme mit Hilfe eines USB-Speichermediums (siehe Abschnitt 4-28).  
„System Software Revision“ (Revision der Systemsoftware) - Zeigt die aktuelle Software-Revision des Schweißsystems an.  
„Network Settings“ (Netzwerkeinstellungen) - Zeigt Informationen über die Netzwerkverbindung wie etwa die IP-Adresse an.  
„Machine Serial Number“ (Seriennummer des Geräts) - Zeigt die Seriennummer des Geräts an.
- 5 Softkey „Home“ (Home)  
Drücken Sie den Softkey „Home“, um zum Menübildschirm „Home“ (Home) zurückzukehren.

Ref 266 061-A

## 4-27. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



Home > System > Factory Reset

### Factory Reset

Perform Factory Reset?

No  
 Yes

Home Back



Drücken Sie im Bildschirm „Home“ (Home) den Softkey „System“ (System).

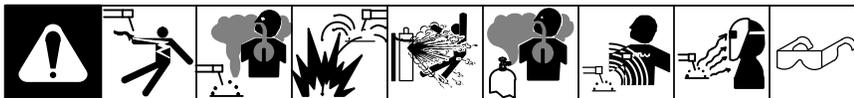
Drehen Sie im Menü „System“ (System) den Knopf zum Blättern, um die Option „Factory Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf, um „Factory Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) auszuwählen.

Drehen Sie im Bildschirm „Factory Reset“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) den Knopf zum Blättern, um „Yes“ (Ja) auszuwählen. Drücken Sie den Knopf, um die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Die Anzeige kehrt zum Home-Bildschirm zurück, wenn das Zurücksetzen auf die Werkseinstellung abgeschlossen ist.

Ref 266 061-A

## 4-28. USB-Funktionen



Home > System > USB

### USB Functions

Write to system  
 Write to USB

Home System



Drücken Sie im Bildschirm „Home“ (Home) den Softkey „System“ (System).

Drehen Sie im Menü „System“ (System) den Knopf zum Blättern, um die Option „USB Functions“ (USB-Funktionen) zu aktivieren. Drücken Sie den Knopf, um „USB Functions“ (USB-Funktionen) auszuwählen.

Optionen

„Write to system“ (In das System schreiben) – USB-Stick zum Aktualisieren der Gerätesoftware und Schweißprogramme verwenden.

„Write to USB“ (Auf USB-Speicher schreiben) – „System Settings“ (Systemeinstellungen) – Vom Benutzer erstellte Schweißprogramme auf einen USB-Stick speichern. Benutzereinstellungen können dann auf andere Geräte geladen oder auf dem aktuellen Gerät wiederhergestellt werden.

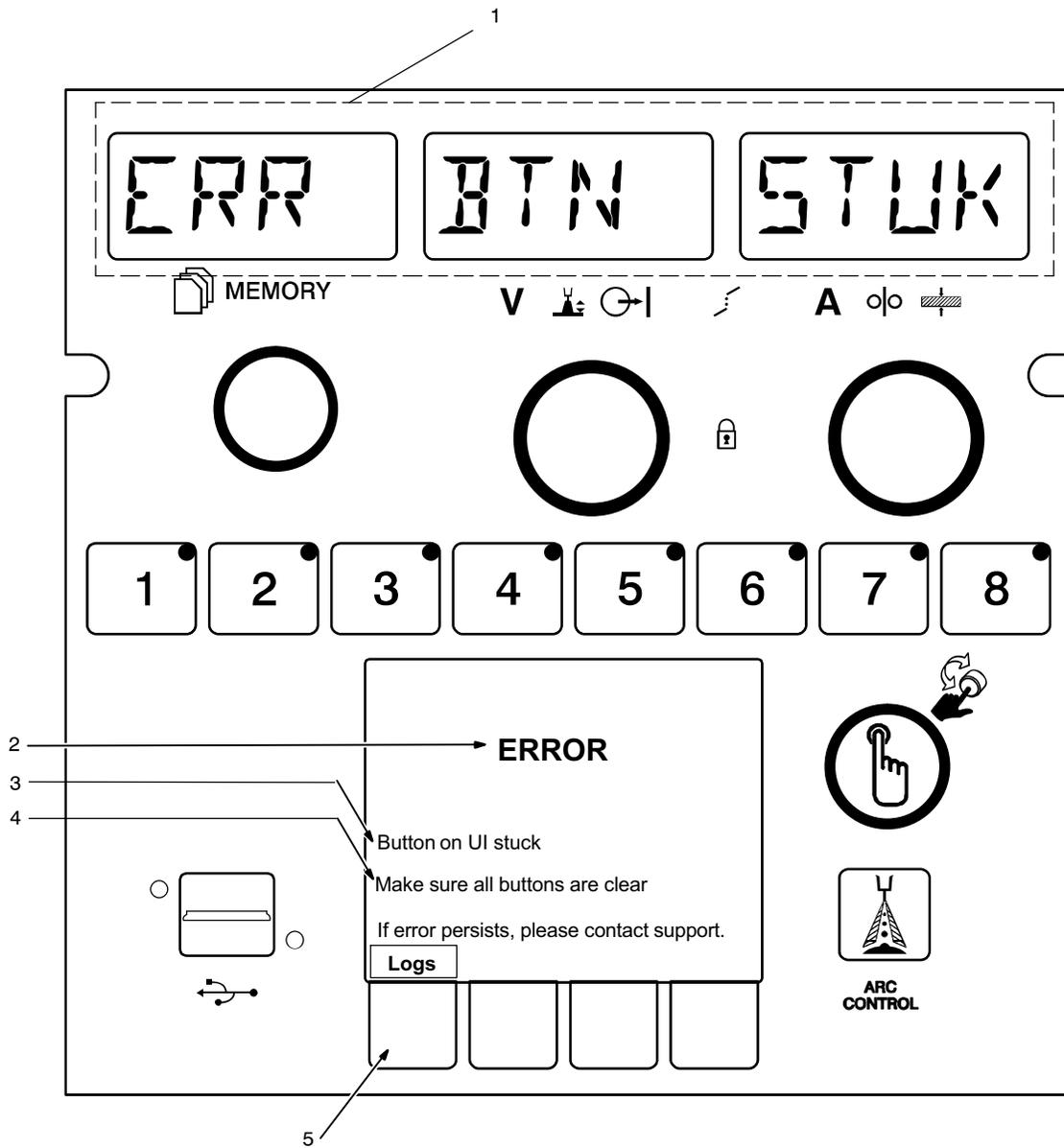
„License Key“ (Lizenzschlüssel) – Verfügbar bei Insight Core-aktivierten Geräten. Speichern Sie den Lizenzschlüssel bei der Registrierung von Insight Core auf einem USB-Speichermedium.

„Diagnostic Files“ (Diagnosedateien) – Verfügbar bei Insight Core-aktivierten Geräten. Speichern Sie an den Miller-Kundendienst zurückzusendende Diagnosedateien.

Ref 266 061-A



## 5-2. Fehlercodes – Beschreibung und Tabellen für die Fehlersuche



Ref. 266 061-B

### 1 Meldung in der LED-Anzeige

Zeigt eine kurze Meldung mit einer Fehlerbeschreibung oder Angabe des Fehlerorts an. Bestimmte Meldungen werden bei mehreren, verschiedenen Fehlern angezeigt. Genauere Fehlerinformationen sind der Meldung in der LCD-Anzeige zu entnehmen.

### 2 Meldungstyp

Drei Arten von Meldungen werden angezeigt.

**FEHLER-** Im System ist ein Fehler aufgetreten, der behoben werden muss, bevor das System weiter verwendet werden kann.

**MELDUNG-** Es ist kein Fehler aufgetreten, aber vor der Nutzung des Schweißsystems muss eine Maßnahme durchgeführt werden. So muss beispielsweise die Eingangsleistung nach dem Laden neuer Software aus- und wieder eingeschaltet werden.

**WARNUNG-** Vor dem Fortsetzen des Vorgangs muss etwas behoben werden. So wurde beispielsweise die Spannungssensorverbindung unterbrochen.

### 3 Meldung in der LCD-Anzeige

Bietet weitere Informationen zur angezeigten Meldung.

4 Am LCD angezeigte Lösung Beschreibt die zum Löschen der Meldung oder zum Beseitigen des aufgetretenen Fehlers erforderliche Maßnahme.

### 5 Softkey „Logs“ (Protokolle)

Durch Drücken des Softkey „Logs“ (Protokolle) wird das Menü „Logs“ (Protokolle) aufgerufen (siehe Abschnitt 4-20). Vom Menü „Logs“ (Protokolle) aus kann das Fehlerprotokoll aufgerufen werden. Die LCD-Fehlerprotokollmeldungen werden im Fehlerprotokoll gespeichert.

| Meldung in der LED-Anzeige | Meldungstyp | Meldung in der LCD-Anzeige  | Am LCD angezeigte Lösung   | LCD-Fehlerprotokollmeldung  |
|----------------------------|-------------|---|--|---|
| WELD WAIT                  | FEHLER      | Unit was not ready for a weld sequence (Gerät war nicht bereit für eine Schweißsequenz)                         | Press button to clear error (Taste drücken, um Fehler zu löschen)  | Weld Wait Error (Fehler „Schweißen warten“)   |
| ERR OVERTEMP               | FEHLER      | Welding power source has overheated (Schweißstromquelle hat sich überhitzt)                                     | Allow unit too cool then cycle power (Gerät abkühlen lassen, dann aus- und wieder einschalten)             | Overtemp Error (Fehler Übertemperatur)  |
| E STOP                     | FEHLER      | Emergency stop activated (Not-Aus aktiviert)  | Reset the emergency stop button (Not-Aus-Taste zurücksetzen)   | E Stop (Not-Aus)  |
| OVER CURRENT               | FEHLER      | Welding power source primary draw too high (Primäraufnahme der Schweißstromquelle zu hoch)                      | Check input primary then cycle power (Primäreingang überprüfen, dann Strom aus- und wieder einschalten)    | Primary Overcurrent (Primärer Überstrom)  |
| CYCLE POWER                | MELDUNG     | The unit requires a power cycle (Gerät muss aus- und wieder eingeschaltet werden)                               | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Cycle Power Error (Fehler bei Aus- und Einschalten)   |
| OVER POWER                 | FEHLER      |   |  |   |
| SLF TST ERR                | FEHLER      | Welder failed self test (Selbsttest des Schweißgeräts fehlgeschlagen)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Self Test Error (Selbsttestfehler)  |
| ERR INPT PWR               | FEHLER      | Input Power Problem (Problem Eingangsleistung)  | Ensure your primary voltage is correct (Überprüfen, dass Eingangsspannung korrekt ist)                     | Input Power Problem (Problem Eingangsleistung)  |
| ERR FDR                    | FEHLER      | Feeder Power Problem (Problem Strom Drahtvorschubgerät)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Feeder Power Problem (Problem Strom Drahtvorschubgerät)   |
| ERR AUX PWR                | FEHLER      | AUX Power Problem (Problem AUX Strom)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | AUX Power Problem (Problem AUX Strom)   |
| ERR THERM                  | FEHLER      | Thermal System Problem (Problem thermisches System)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Thermal System Problem (Problem thermisches System)   |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Welder Power Source Problem (Problem an der Schweißstromquelle)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Power Source Problem (Problem Stromquelle)  |
| ERR WFS                    | FEHLER      | Actual WFS does not match command (Tatsächliche WFS stimmt nicht mit Befehl überein)                            | Press button to clear error (Taste drücken, um Fehler zu löschen)  | Wire Speed Error (Fehler Drahtvorschubgeschwindigkeit)  |
| ERR STRT                   | FEHLER      | Trigger held too long without arc (Schweißbrennerschalter zu lange gehalten ohne Lichtbogen)                    | Press button to clear error (Taste drücken, um Fehler zu löschen)  | Arc Start Error (Fehler Lichtbogenstart)  |
| ERR STOP (FEHLER STOPP)    | FEHLER      | Potential obstruction in wire feed system (Potenzielles Hindernis im Drahtvorschubsystem)                       | Check wire feed and wire drive systems (Drahtvorschubsysteme überprüfen)                                   | Arc Stop Error (Fehler Lichtbogenstopp)   |
| ERR GAS FLW                | FEHLER      | No gas flow to the gun (Kein Gasstrom zum Schweißbrenner)   | Check gas connections (Gasanschlüsse überprüfen)   | Gas Flow Error (Fehler in der Gasströmung)  |
| ERR COOL FLW               | FEHLER      | No coolant flow in water system (Kein Kühlmittelfluss im Wassersystem)  | Check water cooling system (Wasserkühlsystem überprüfen)   | Coolant Flow Error (Fehler in der Kühlmittelströmung)   |
| ERR GND CRNT               | FEHLER      | Weld current detected in earth ground (Schweißstrom in Erdung erkannt)  | Check and repair feeder weld connections (Vorschubgerät/Schweißgerät-Anschlüsse überprüfen und reparieren) | Earth Ground Current Error (Erdungsstromfehler)   |
| ERR WIR STUK               | FEHLER      | Wire stick to workpiece at the end of the weld (Draht klebt am Ende der Schweißnaht am Werkstück)               | Break/Cut wire away from workpiece (Draht vom Werkstück abbrechen/abschneiden)                             | Wire Stuck Error (Fehler Draht klebt)   |
| ERR ARC                    | FEHLER      | Arc Outage occurred (Lichtbogensausfall aufgetreten)  | Check wire feeder and power source (Drahtvorschubgerät und Stromquelle überprüfen)                         | Arc Outage Error (Fehler Lichtbogensausfall)  |
| ERR TRG STUK               | FEHLER      | Trigger held during power up (Schweißbrennerschalter beim Einschalten gehalten)                                 | Release trigger and cycle power (Auslöser freigeben und Strom aus- und wiedereinschalten)                  | Trigger Stuck Error (Fehler Schweißbrennerschalter klemmt)  |
| ERR SOFTWARE               | FEHLER      | Incompatible software detected in the system (Inkompatible Software im System gefunden)                         | Update software (Software aktualisieren)   | Incompatible Software Error (Fehler inkompatible Software)  |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder peripheral malfunction (Periphere Fehlfunktion Vorschubgerät)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Feeder EEPROM Error (EEPROM-Fehler Vorschubgerät)   |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder peripheral malfunction (Periphere Fehlfunktion Vorschubgerät)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Feeder USART1 Error (USART1-Fehler Vorschubgerät)   |
| ERR COMM FDR               | FEHLER      | Feeder Lost Comms to Arc Controller (Kommunikation zwischen Vorschubgerät und Lichtbogensteuerung unterbrochen) | Check the control cable (Steuerungskabel überprüfen)   | Feeder lost comms to AC (Kommunikation zwischen Vorschubgerät und Lichtbogensteuerung unterbrochen) |
| ERR FDR PWR                | FEHLER      | Feeder power fault (Fehler Strom Drahtvorschubgerät)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Feeder bus overcurrent error (Vorschubgerät Bus Überstromfehler)                                    |
| ERR FDR PWR                | FEHLER      | Feeder power fault (Fehler Strom Drahtvorschubgerät)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                                   | Feeder bus current fault (Vorschubgerät Bus Stromfehler)  |

| Meldung in der LED-Anzeige | Meldungstyp | Meldung in der LCD-Anzeige   | Am LCD angezeigte Lösung   | LCD-Fehlerprotokollmeldung   |
|----------------------------|-------------|--|--|--|
| ERR FDR RLY                | FEHLER      | Feeder power relay stuck open (Vorschubgerät Stromrelais klebt offen)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder relay stuck open (Vorschubgerät Relais klebt offen)                                     |
| ERR FDR ETH                | FEHLER      | Feeder Ethernet switch malfunction (Störung Vorschubgerät Ethernet-Schalter)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder Ethernet switch error (Fehler Vorschubgerät Ethernet-Schalter)                          |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder peripheral malfunction (Periphere Fehlfunktion Vorschubgerät)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder USART3 Error (USART3-Fehler Vorschubgerät)  |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder peripheral malfunction (Periphere Fehlfunktion Vorschubgerät)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder USART2 Error (USART2-Fehler Vorschubgerät)  |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder peripheral malfunction (Periphere Fehlfunktion Vorschubgerät)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder SPI2 Error (SPI2-Fehler Vorschubgerät)  |
| ERR FDR TACH               | FEHLER      | Feeder has lost tachometer wire speed feedback (Drahtvorschubgerät hat Rückmeldung der Drahtvorschubgeschwindigkeit vom Drehzahlmesser verloren) |  | Feeder lost tach signal error (Fehler – Vorschubgerät hat Drehzahlmessersignal verloren)       |
| ERR BTN STUK               | FEHLER      | Button on UI stuck (Taste an Benutzerschnittstelle klemmt)   | Make sure all buttons are clear (Sicherstellen, dass alle Tasten okay sind)                            | UI Button Stuck (UI Taste klemmt)  |
| ERR COMM UI                | FEHLER      | UI Lost Comms to the Sequencer (Kommunikation zwischen Benutzerschnittstelle und Sequenzer unterbrochen)   | Check the control cable (Steuerungskabel überprüfen)   | UI lost comms to Seq (Kommunikation zwischen Benutzerschnittstelle und Sequenzer unterbrochen) |
| FACTORY RST                | FEHLER      | Factory Reset Complete (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen abgeschlossen)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Factory Reset (Zurücksetzen auf Werkseinstellungen)  |
| UNUSED 218                 | FEHLER      | Unused Error #218 (Fehler Nicht verwendet Nr. 218)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Unused Error #218 (Fehler Nicht verwendet Nr. 218)   |
| ERR INPT PWR               | FEHLER      | Must use three phase primary power (Dreiphasiger Primärstrom muss verwendet werden)  | Check primary connections (Primäranschlüsse überprüfen)  | Single Phase Error (Fehler Einphasig)  |
| ERR INPT PWR               | FEHLER      | Primary input voltage too high (Primäre Eingangsspannung zu hoch)  | Check primary connections (Primäranschlüsse überprüfen)  | High Input Voltage Error (Fehler hohe Eingangsspannung)  |
| ERR INPT PWR               | FEHLER      | Primary input voltage too low (Primäre Eingangsspannung zu niedrig)  | Check primary connections (Primäranschlüsse überprüfen)  | Low Input Voltage Error (Fehler niedrige Eingangsspannung)                                     |
| UNUSED 222                 | FEHLER      | Unused Error #222 (Fehler Nicht verwendet Nr. 222)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Unused Error #222 (Fehler Nicht verwendet Nr. 222)   |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder input voltage too high (Eingangsspannung am Drahtvorschubgerät zu hoch)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder Voltage High Error (Fehler zu hohe Spannung Vorschubgerät)                              |
| ERR FEEDER                 | FEHLER      | Feeder input voltage too low (Eingangsspannung am Vorschubgerät zu niedrig)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Feeder Voltage Low Error (Fehler Spannung Vorschubgerät niedrig)                               |
| UNUSED 225                 | FEHLER      | Unused Error #225 (Fehler Nicht verwendet Nr. 225)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Unused Error #225 (Fehler Nicht verwendet Nr. 225)   |
| ERR AUX PWR                | FEHLER      | Too much current draw from AUX power port (Zu hohe Stromaufnahme des AUX Stromanschlusses)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | AUX Power Overcurrent Error (Fehler AUX Strom Überstrom)                                       |
| ERR AUX PWR                | FEHLER      | AUX power module overheated (AUX Strommodul überhitzt)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | AUX Power Overtemp Error (Fehler AUX Strom Übertemp)   |
| ERR AUX PWR                | FEHLER      | AUX power voltage too high (AUX Strom Spannung zu hoch)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | AUX Voltage High Error (Fehler AUX Spannung hoch)  |
| ERR AUX PWR                | FEHLER      | AUX power voltage too low (AUX Strom Spannung zu niedrig)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | AUX Voltage Low Error (Fehler AUX Spannung niedrig)  |
| UNUSED 230                 | FEHLER      | Unused Error #230 (Fehler Nicht verwendet Nr. 230)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | Unused Error #230 (Fehler Nicht verwendet Nr. 230)   |
| ERR THERM 1                | FEHLER      | Thermistor 1 overtemp (Temperaturfühler 1 Übertemp)  | Allow welder to cool then cycle power (Schweißgerät abkühlen lassen, dann aus- und wieder einschalten) | THERM1 Overtemp Error (Fehler THERM1 Übertemp)   |
| ERR THERM 2                | FEHLER      | Thermistor 2 overtemp (Temperaturfühler 2 Übertemp)  | Allow welder to cool then cycle power (Schweißgerät abkühlen lassen, dann aus- und wieder einschalten) | THERM2 Overtemp Error (Fehler THERM2 Übertemp)   |
| ERR THERM 3                | FEHLER      | Thermistor 3 overtemp (Temperaturfühler 3 Übertemp)  | Allow welder to cool then cycle power (Schweißgerät abkühlen lassen, dann aus- und wieder einschalten) | THERM3 Overtemp Error (Fehler THERM3 Übertemp)   |
| ERR THERM 1                | FEHLER      | Thermistor 1 shorted (Temperaturfühler 1 Kurzschluss)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)                               | THERM1 Shorted Error (Fehler THERM1 Kurzschluss)   |

| Meldung in der LED-Anzeige | Meldungstyp | Meldung in der LCD-Anzeige  | Am LCD angezeigte Lösung   | LCD-Fehlerprotokollmeldung                                  |
|----------------------------|-------------|---|--|---|
| ERR THERM 2                | FEHLER      | Thermistor 2 shorted (Temperaturfühler 2 Kurzschluss)                                       | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | THERM2 Shorted Error (Fehler THERM2 Kurzschluss)            |
| ERR THERM 3                | FEHLER      | Thermistor 3 shorted (Temperaturfühler 3 Kurzschluss)                                       | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | THERM3 Shorted Error (Fehler THERM3 Kurzschluss)            |
| ERR THERM 1                | FEHLER      | Thermistor 1 open (Temperaturfühler 1 offen)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | THERM1 Open Error (Fehler THERM1 Offen)                     |
| ERR THERM 2                | FEHLER      | Thermistor 2 open (Temperaturfühler 2 offen)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | THERM2 Open Error (Fehler THERM2 Offen)                     |
| ERR THERM 3                | FEHLER      | Thermistor 3 open (Temperaturfühler 3 offen)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | THERM3 Open Error (Fehler THERM3 Offen)                     |
| UNUSED 240                 | FEHLER      | Unused Error #240 (Fehler Nicht verwendet Nr. 240)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Unused Error #240 (Fehler Nicht verwendet Nr. 240)          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Invalid device configuration (Ungültige Gerätekonfiguration)                                | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Invalid Power Source Config (Ungültige Stromquellenkonfig.) |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Output current sensor malfunction (Störung Sensor Ausgangsstrom)                            | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Output Current Sensor Error (Fehler Sensor Ausgangsstrom)   |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Inverter -15V power supply out of regulation (Inverter -15V Abweichung bei Stromversorgung) | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Inverter -15V Power Error (Fehler Inverter -15V Strom)      |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Inverter +15V power supply out of regulation (Inverter +15V Abweichung bei Stromversorgung) | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Inverter +15V Power Error (Fehler Inverter +15V Strom)      |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Invalid inverter device configuration (Ungültige Gerätekonfiguration Inverter)              | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Invalid Inverter Config (Ungültige Inverterkonfig.)         |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Inverter primary CT error (Fehler Inverter primäre CT)                                      | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Inverter Primary CT Error (Fehler Inverter primäre CT)      |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost fault (Störung Boost)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Fault Error (Fehler Boost Störung)                    |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost contactor error (Fehler Boost Schütz)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Contactor Error (Fehler Boost Schütz)                 |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost CS1 current error (Fehler CS1 Strom Boost)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost CS1 Error (Fehler Boost CS1)                          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost CS2 current error (Fehler CS2 Strom Boost)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost CS2 Error (Fehler Boost CS2)                          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost CS3 current error (Fehler CS3 Strom Boost)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost CS3 Error (Fehler Boost CS3)                          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost CS4 current error (Fehler CS4 Strom Boost)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost CS4 Error (Fehler Boost CS4)                          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost current balance error (Fehler Boost Strom Balance)                                    | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Current Balance Error (Fehler Boost Strom Balance)    |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost overcurrent error (Fehler Boost Überstrom)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Overcurrent Error (Fehler Boost Überstrom)            |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost precharge error (Fehler Boost Vorladen)   | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Precharge Error (Fehler Boost Vorladen)               |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost bus balance error (Fehler Boost Bus Balance)  | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Bus Balance Error (Fehler Boost Bus Balance)          |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost bottom bus cap voltage high (Boost untere Bus Cap Spannung hoch)                      | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Bottom Bus Cap V High (Boost untere Bus Cap V hoch)   |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost top bus cap voltage high (Boost oberer Bus Cap Spannung hoch)                         | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost Top Bus Cap V High (Boost obere Bus Cap V hoch)       |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Invalid boost device configuration (Ungültige Gerätekonfiguration Boost)                    | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Invalid Boost Config (Ungültige Boost Konfig.)              |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost -15V power supply out of regulation (Boost -15V Abweichung bei Stromversorgung)       | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost -15V Power Error (Boost -15V Strom Fehler)            |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost -24V power supply out of regulation (Boost -24V Abweichung bei Stromversorgung)       | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost -24V Power Error (Boost -24V Strom Fehler)            |
| ERR PWR SRC                | FEHLER      | Boost +15V power supply out of regulation (Boost +15V Abweichung bei Stromversorgung)       | Cycle power on the power source (Stromquelle aus und wieder einschalten)         | Boost +15V Power Error (Boost +15V Strom Fehler)            |
| WRN VSNS LOS               | WARNUNG     | Lost volt sense lead feedback (Rückmeldung Spannungssensorleitung verloren)                 | Inspect volt sense lead for break (Spannungssensorleitung auf Brüche überprüfen) | Vsense Fallback Warning (Warnung Vsense Sicherung)          |
| ERR UNKNOWN                | FEHLER      | An unknown error has occurred (Es ist ein unbekannter Fehler aufgetreten)                   | Update software (Software aktualisieren)   | Unknown Error (Unbekannter Fehler)                          |





# ABSCHNITT 6 – ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

|   |   |
|---|---|
|  | <b>WARNING</b>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not touch live electrical parts.</li> <li>Disconnect input power or stop engine before servicing.</li> <li>Do not operate with covers removed.</li> </ul> |
| <b>ELECTRIC SHOCK HAZARD</b>  |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Have only qualified persons install, use, or service this unit.</li> </ul>   |

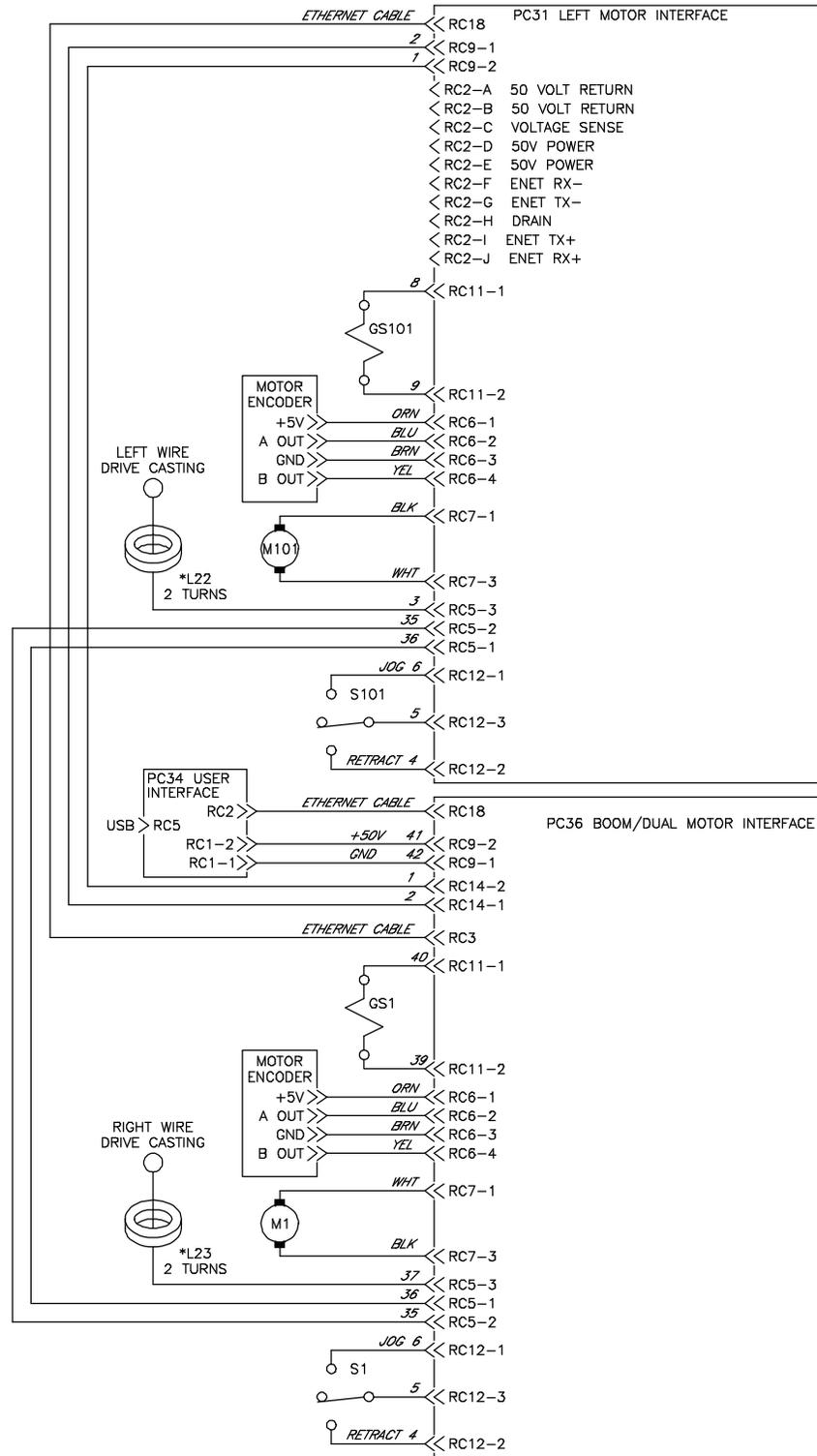
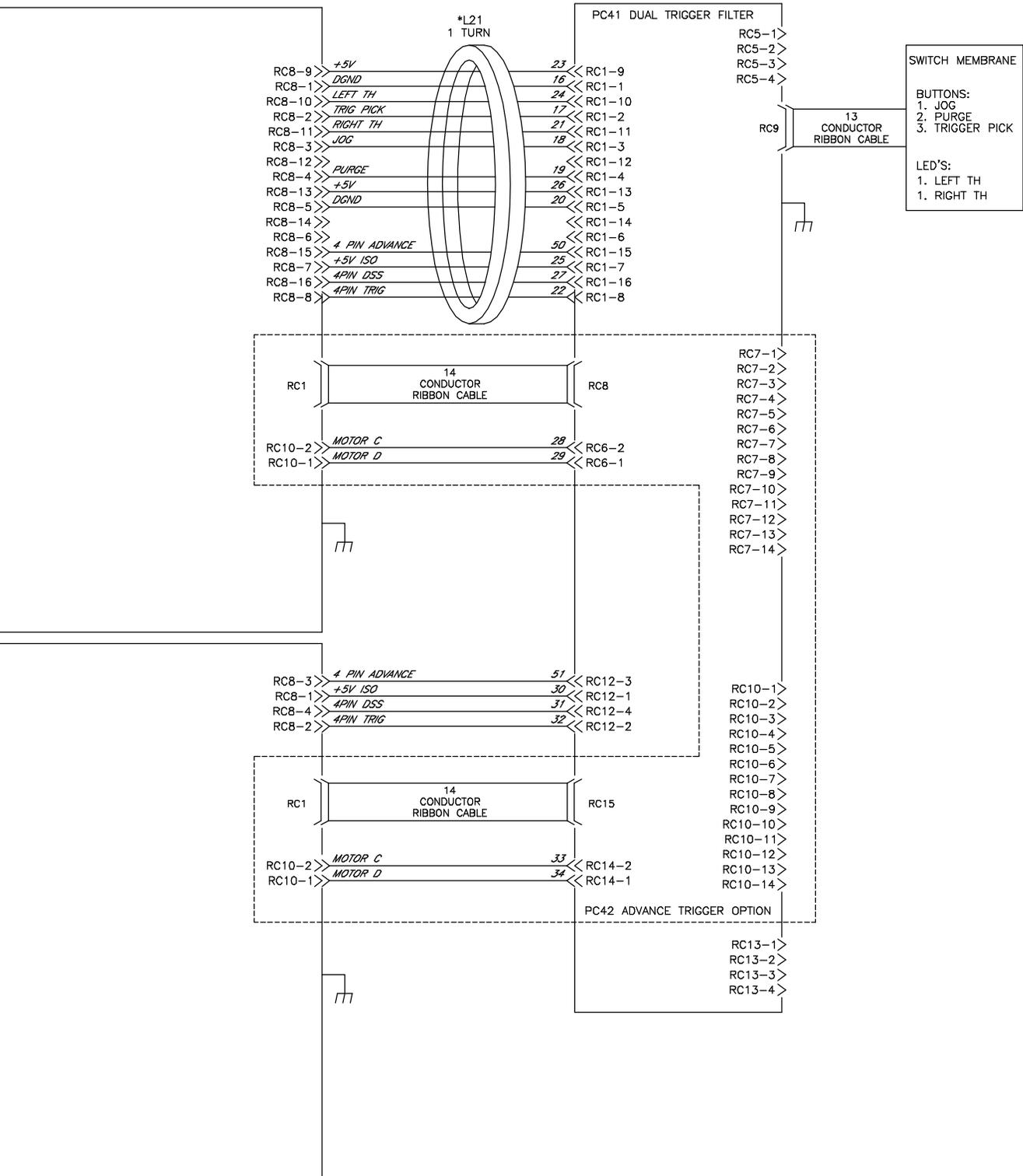
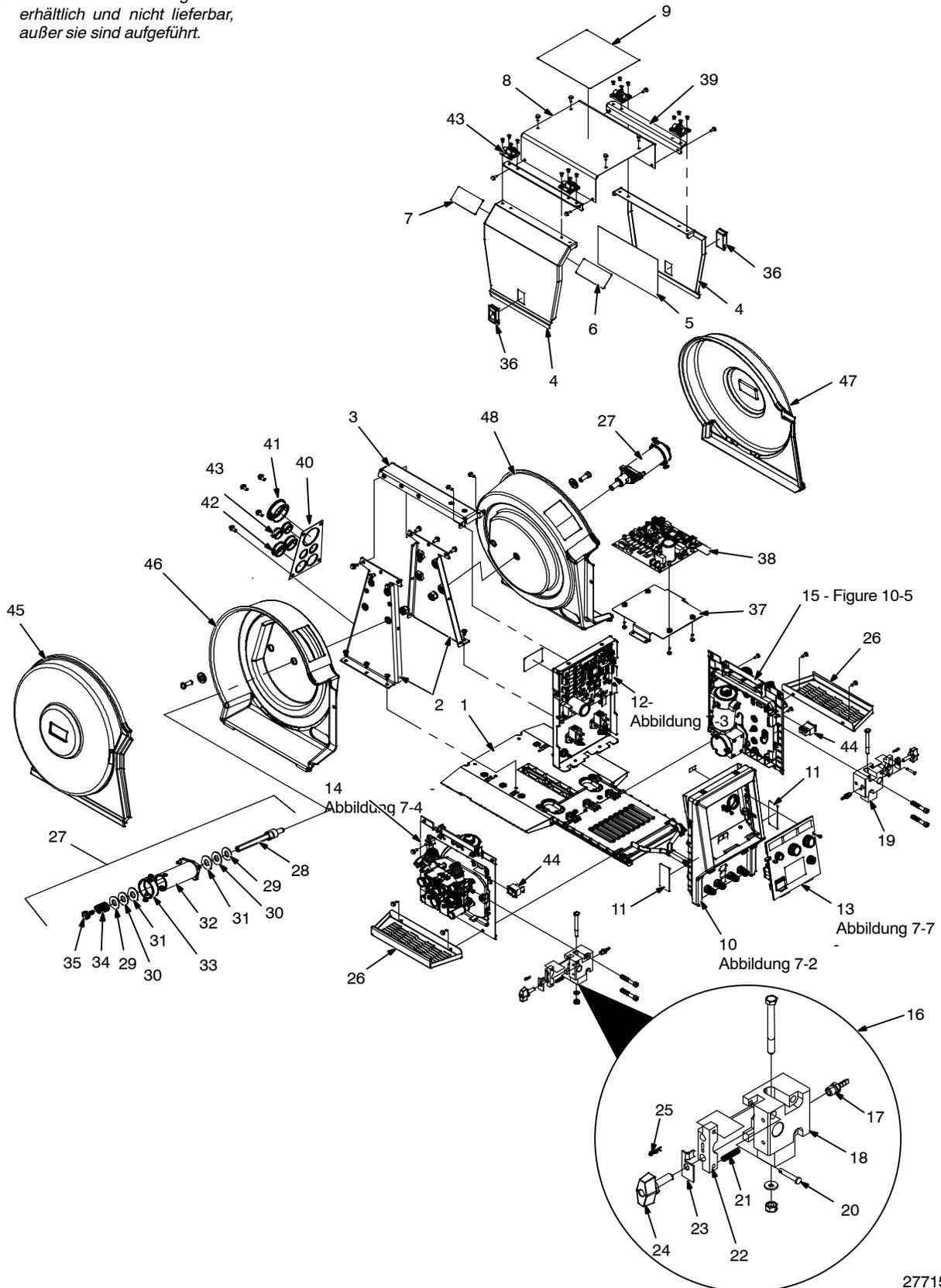


Abbildung 6-1. Schaltplan



# ABSCHNITT 7 – TEILLISTE

 Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.



277153-A

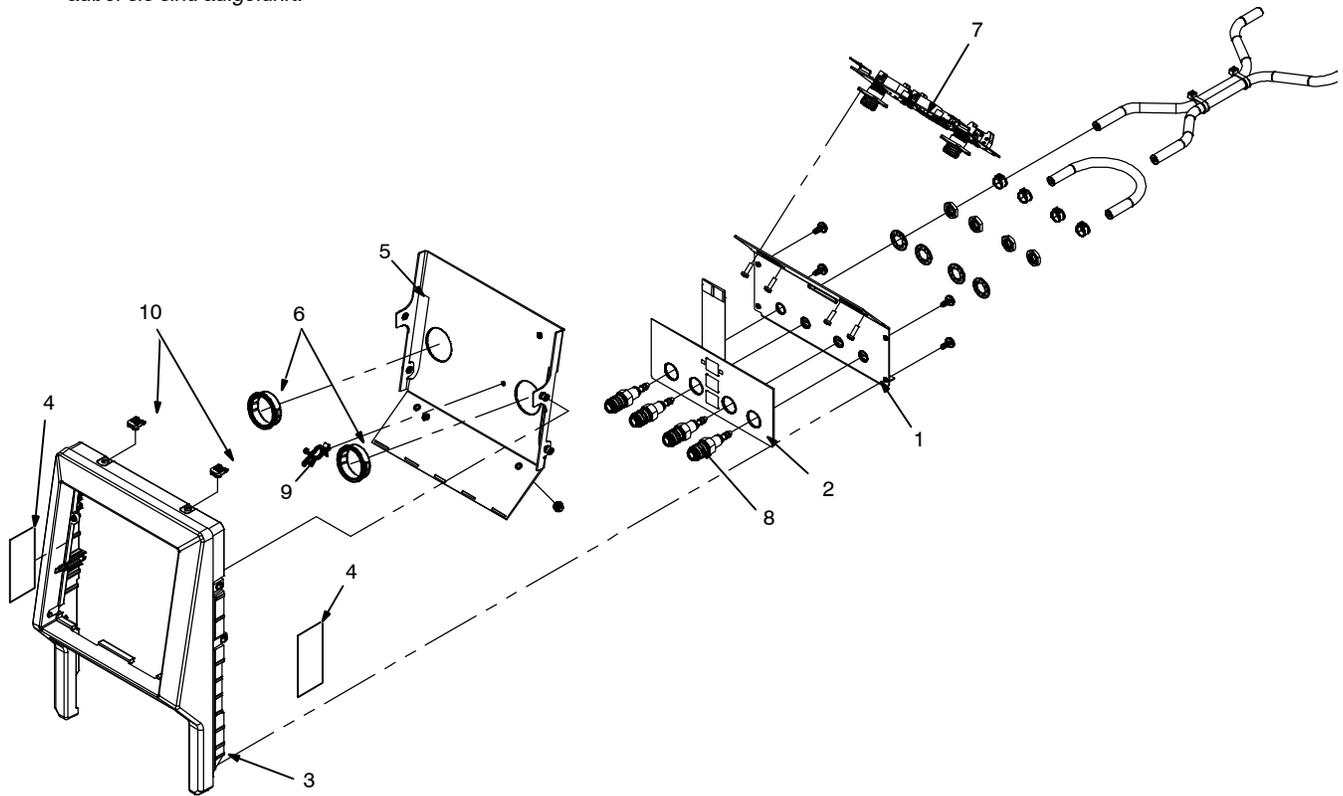
Abbildung 7-1. Haupt-Bausatz

| Item No.                            | Dia. Mkgs. | Part No.       | Description   | Quantity |
|-------------------------------------|------------|----------------|---|----------|
| <b>Abbildung 7-1. Haupt-Bausatz</b> |            |                |   |          |
| 1                                   |            | 266419         | Base, Feeder Machined                               | 1        |
| 2                                   |            | 266181         | Support, A-Frame                                    | 2        |
| 3                                   |            | 257227         | Bracket, Support A-Frame                            | 1        |
| 4                                   |            | +269642        | Door, Drive   | 2        |
| 5                                   |            | 270991         | Insulator, Mylar .014x5.000x9.000                   | 1        |
| 6                                   |            | 272869         | Label, Warning Moving Parts Wordless                | 1        |
| 7                                   |            | 272868         | Label, Caution Pinch Point Wordless                 | 1        |
| 8                                   |            | +269288        | Wrapper, Feeder Continuum                           | 1        |
| 9                                   |            | 179310         | Label, General Precautionary Wordless Intl Small    | 1        |
| 10                                  |            | +Abbildung 7-2 | Panel Assy, Front Dual 4 Pin                        | 1        |
| 11                                  |            | 272866         | Label, Warning Hot Surfaces And Moving Parts Wrlds  | 2        |
| 12                                  |            | Abbildung 7-3  | Panel Assy, Rear Dual                               | 1        |
| 13                                  |            | Abbildung 7-7  | Assy, UI  | 1        |
| 14                                  |            | Abbildung 7-4  | Drive Assy, Wire Dual Lh                            | 1        |
| 15                                  |            | Abbildung 7-5  | Drive Assy, Wire Dual Rh                            | 1        |
| 16                                  |            | See Inset      | Assy, Power Pin Block Lh Or Rh                      | 2        |
| 17                                  |            | 073432         | Ftg, Hose Brs Barbed M 3/16 Tbg X 1/8 Npt           | 1        |
| 18                                  |            | 268570         | Block, Power Pin Lh                                 | 1        |
| 19                                  |            | 268571         | Block, Power Pin Rh                                 | 1        |
| 20                                  |            | 234073         | Pin, Hinge  | 1        |
| 21                                  |            | 251557         | Spring, Cprsn .210 Od X .026 Wire X 1.000 Pld       | 1        |
| 22                                  |            | 262691         | Clamp, Power Pin                                    | 1        |
| 23                                  |            | 262703         | Lock, Power Pin                                     | 1        |
| 24                                  |            | 151437         | Knob, T 1.500 Bar W/.312-18 Stud 1.125 Lg Plstc     | 1        |
| 25                                  |            | 151828         | Pin, Cotter Hair .042 X .750                        | 1        |
| 26                                  |            | 267482         | Bracket, Door                                       | 2        |
| 27                                  |            | 268704         | Hub and Spindle Assy (Includes)                     | 2        |
| 28                                  |            | 265876         | Shaft, Spool Hub                                    | 1        |
| 29                                  |            | 231211         | Washer, Anti-Turn                                   | 2        |
| 30                                  |            | 010191         | Washer, Flat .656idx1.500odx.125t Fbr               | 2        |
| 31                                  |            | 058628         | Washer, Brake Stl                                   | 2        |
| 32                                  |            | 058428         | Hub, Spool  | 1        |
| 33                                  |            | 058427         | Ring, Retaining Spool                               | 1        |
| 34                                  |            | 010233         | Spring, Cprsn .970 Od X .120 Wire X 1.250 Pld       | 1        |
| 35                                  |            | 237843         | Knob, Brake Adjust (Diecast)                        | 1        |
| 36                                  |            | 089899         | Latch, Slide Flush                                  | 2        |
| 37                                  |            | 267442         | Bracket, Board                                      | 1        |
| 38                                  | PC36       | 273049         | Circuit Card Assy, Motor/Feeder Comm Boom/Dual/Auto | 1        |
| 39                                  |            | 269633         | Bracket, Door Hinge                                 | 2        |
| 40                                  |            | 276250         | Bracket, Rear Grommet Cords/Cables (CE)             | 1        |
| 41                                  |            | 266397         | Bushing, Snap-in Nyl 1.860 ID x 2.250 Dia Mtg Hole  | 1        |
| 42                                  |            | 170647         | Bushing, Snap-In Nyl 1.312 Id X 1.500 Mtg Hole      | 2        |
| 43                                  |            | 267307         | Hinge, Door Friction Adjustable                     | 4        |
| 44                                  | S1, S2     | 216295         | Switch, Rocker SPDT .4VA 28VDC (On)-Off-(On)        | 2        |
| 45                                  |            | 274610         | Cover, Spool 12 in (Left Side)                      | 1        |
| 46                                  |            | 274611         | Case, Spool 12 in (Left Side)                       | 1        |
| 47                                  |            | 276960         | Cover, Spool 12 in (Right Side)                     | 1        |
| 48                                  |            | 276962         | Case, Spool 12 in (Right Side)                      | 1        |
|                                     | L22, L23   | 276360         | Core, Ferrite 9.50mm Od X 4.75mm Id                 | 2        |
|                                     | L21        | 276358         | Core, Ferrite 25.90mm Od X 12.80mm Id               | 1        |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

☞ *Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.*



Ref. 277154-A

**Abbildung 7-2. Aufbau der Frontplatte**

| Item No. | Dia. Mkgs. | Part No. | Description | Quantity |
|----------|------------|----------|-------------|----------|
|----------|------------|----------|-------------|----------|

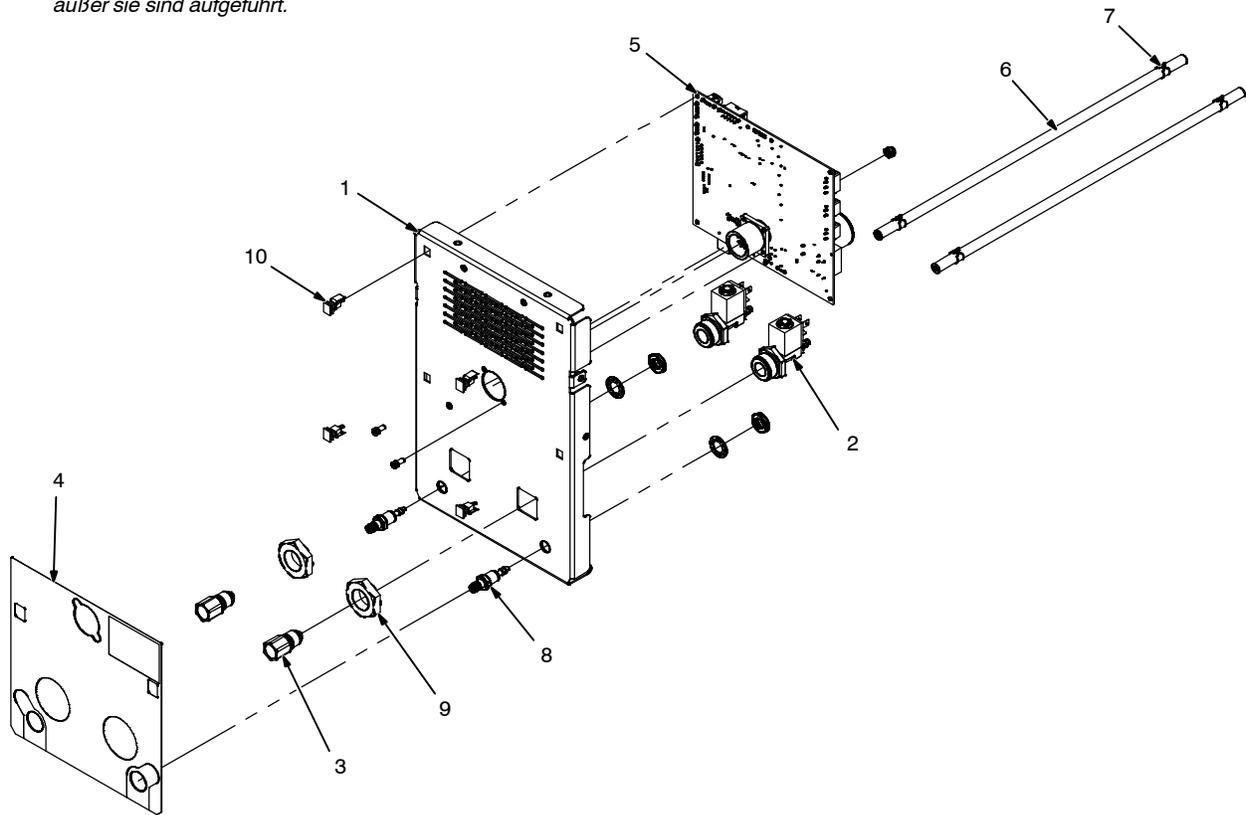
**Abbildung 7-2. Aufbau der Frontplatte (Abbildung 7-1, Item 10)**

|        |         |         |  |   |
|--------|---------|---------|--|---|
| ... 1  | ...     | 266147  | .. Plate, Trigger Dual 4pin                            | 1 |
| ... 2  | ...     | 258508  | .. Membrane, Switch Control Continuum Feeder Dual      | 1 |
| ... 3  | ...     | +253528 | .. Bezel, Feeder With Inserts                          | 1 |
| ... 4  | ...     | 272866  | .. Label, Warning Hot Surfaces And Moving Parts Wrlds  | 2 |
| ... 5  | ...     | 253628  | .. Baffle, Front Panel                                 | 1 |
| ... 6  | ...     | 170647  | .. Bushing, Snap-In Nyl 1.062 Id X 1.500 Mtg Hole Cent | 2 |
| ... 7  | .. PC41 | 266157  | .. Circuit Card Assy, Trigger Dual 4pin                | 1 |
| ... 8  | ...     | 276277  | .. Ftg, Water Quick Conn .187 Female Panel Mount       | 4 |
| ... 9  | ...     | 223343  | .. Clip, Wire Stdf .40-.50 Bndl .156hole .031-.078thk  | 1 |
| ... 10 | ...     | 207152  | .. Nut, 010-32 U-Nut Multi-Thread                      | 2 |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

☞ *Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.*



277155-A

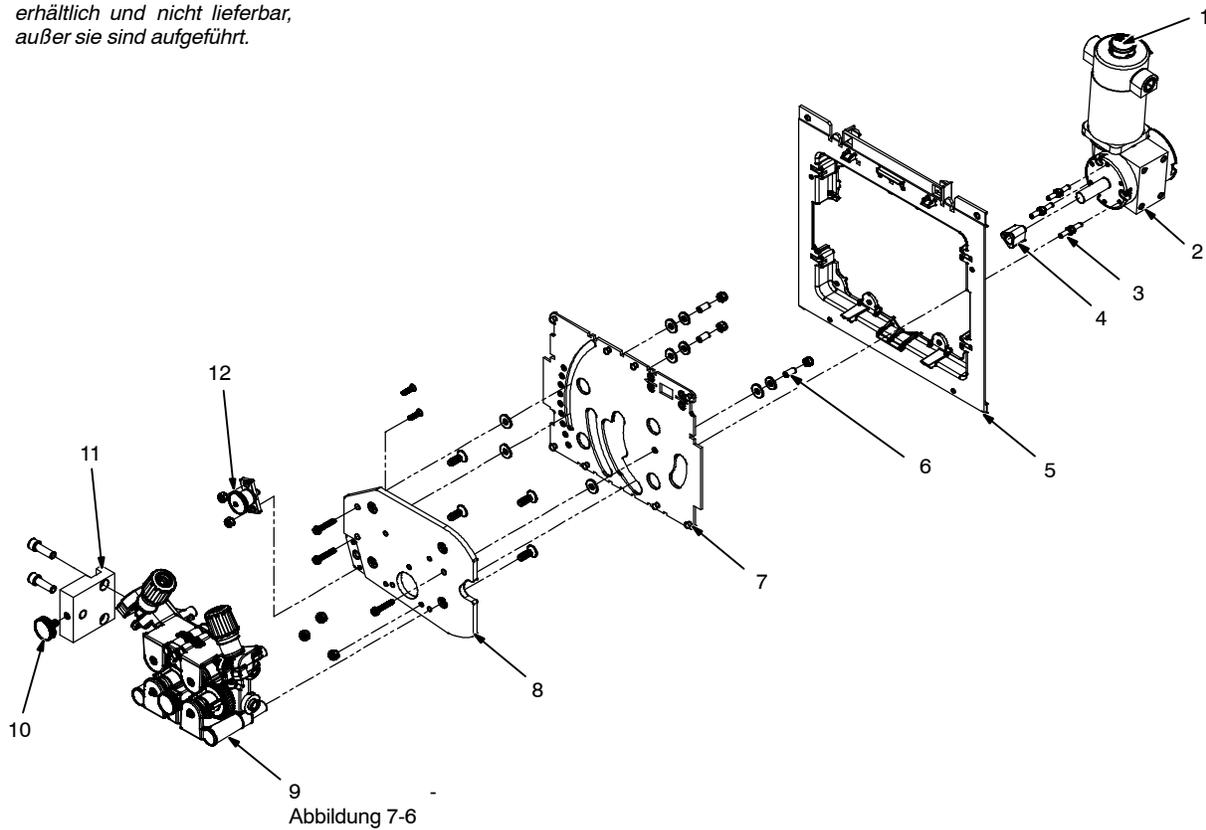
**Abbildung 7-3. Aufbau der Rückseite**

| Item No.  | Dia. Mkgs. | Part No. | Description  | Quantity |
|---|------------|----------|--|----------|
| <b>267837    Abbildung 7-3. Aufbau der Rückseite (Abbildung 7-1, Item 12)</b> |            |          |  |          |
| ... 1   | ...        | 257622   | .. Panel, Rear Dual                                    | 1        |
| ... 2   | .. GS1,GS2 | 228035   | .. Valve, 34vdc 1way .750-14 Thd 2mm Orf 100psi        | 2        |
| ... 3   | ...        | 211989   | .. Fitting, W/Screen                                   | 2        |
| ... 4   | ...        | ...      | Label, Nameplate (Order By Model and Serial Number)    | 1        |
| ... 5   | .. PC31    | 272939   | .. Circuit Card Assy, Motor/Feeder Comm W/Prog         | 1        |
| ...   | ...        | 200814   | .. Hose Assy (Includes)                                | 2        |
| ... 6   | ...        | 134834   | .. Hose, SAE .187 ID x .410 OD                         | 1.417    |
| ... 7   | ...        | 149332   | .. Clamp, Hose .405-.485 Clp Dia                       | 2        |
| ... 8   | ...        | 276278   | .. Ftg, Water Quick Conn .187 Male Panel Mount         | 2        |
| ... 9   | ...        | 220805   | .. Nut, 750-14 NPS 1.48Hex .41H Nyl                    | 2        |
| ... 10  | ...        | 269715   | .. Stand-off Support, PC Card .312/.375w/Post&Lock .50 | 4        |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

☞ *Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.*



271 904-A

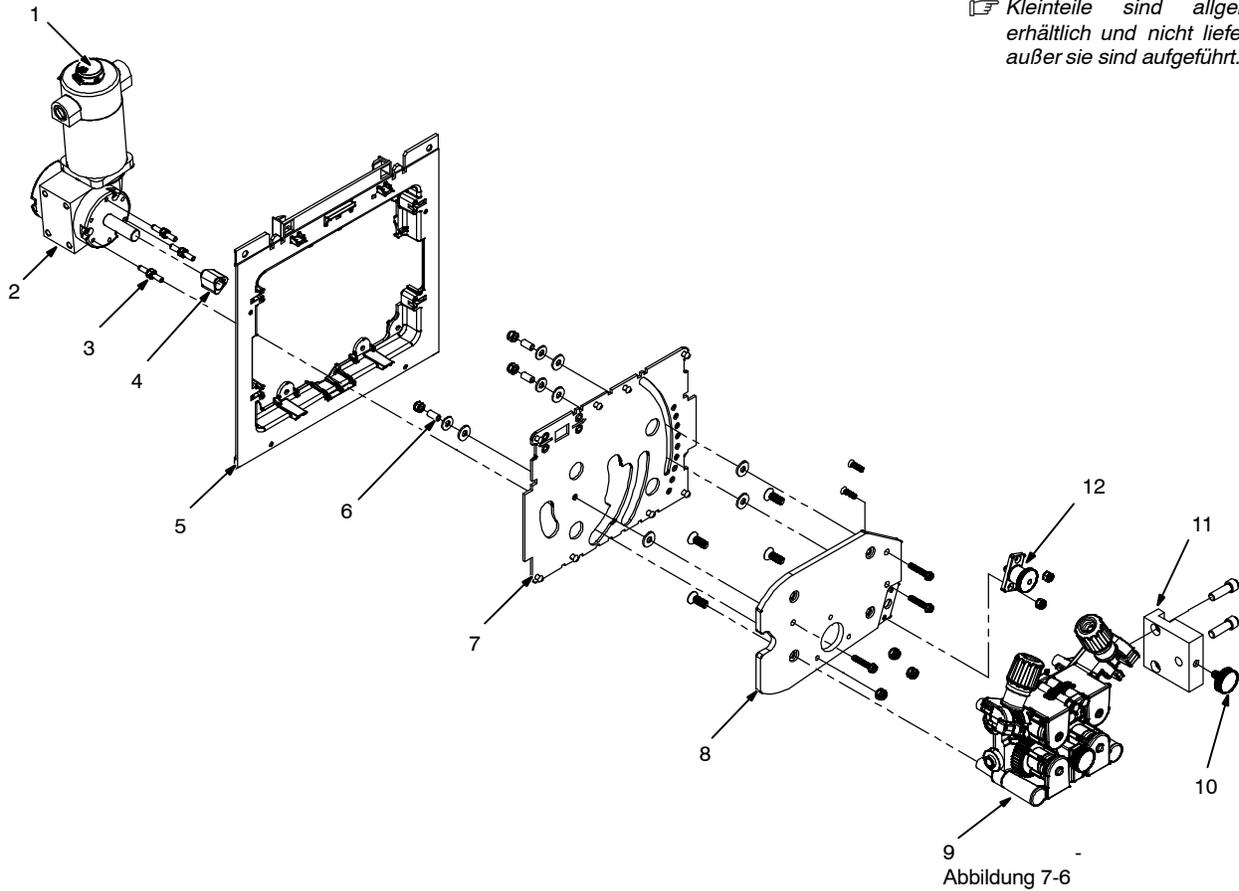
**Abbildung 7-4. Linkes Drahtvorschubsystem**

| Item No.  | Dia. Mkgs. | Part No.      | Description                                    | Quantity |
|---|------------|---------------|--|----------|
| <b>Abbildung 7-4. Linkes Drahtvorschubsystem (Abbildung 7-1, Item 14)</b> |            |               |  |          |
| ... 1   |            | 255451        | Encoder, Optical                               | 1        |
|   |            | 261787        | Plug, w/Cable For Encoder                      | 1        |
| ... 2   | M1         | 257629        | Motor, Gear 1/11HP 40VDC R Angle Rh            | 1        |
| ... 3   |            | 271862        | Stand-off, 10-32 X 1.125 Lg .313 Hex Stl M&M   | 3        |
| ... 4   |            | 253589        | Hub, Gear                                      | 1        |
| ... 5   |            | 267153        | Frame, Drive Assy Machined                     | 1        |
| ... 6   |            | 266421        | Spacer, Al .166 Id X .250 Od X .562 Lg         | 3        |
| ... 7   |            | 267162        | Plate, Drive Mtg Dual                          | 1        |
| ... 8   |            | 267147        | Insulator, Motor Mount Lh                      | 1        |
| ... 9   |            | Abbildung 7-6 | Drive Assy, Wire No Motor Single               | 1        |
| ... 10  |            | 263322        | Screw, Thumb Stl .250-20 x .500 Pld Nylon Head | 1        |
| ... 11  |            | 256640        | Block, Inlet                                   | 1        |
| ... 12  |            | 266403        | Pin, Retractable Spring Plunger Plate Mtg      | 1        |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

☞ *Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.*



272 115-A

**Abbildung 7-5. Rechtes Drahtvorschubsystem**

| Item No. | Dia. Mkgs. | Part No. | Description | Quantity |
|----------|------------|----------|-------------|----------|
|----------|------------|----------|-------------|----------|

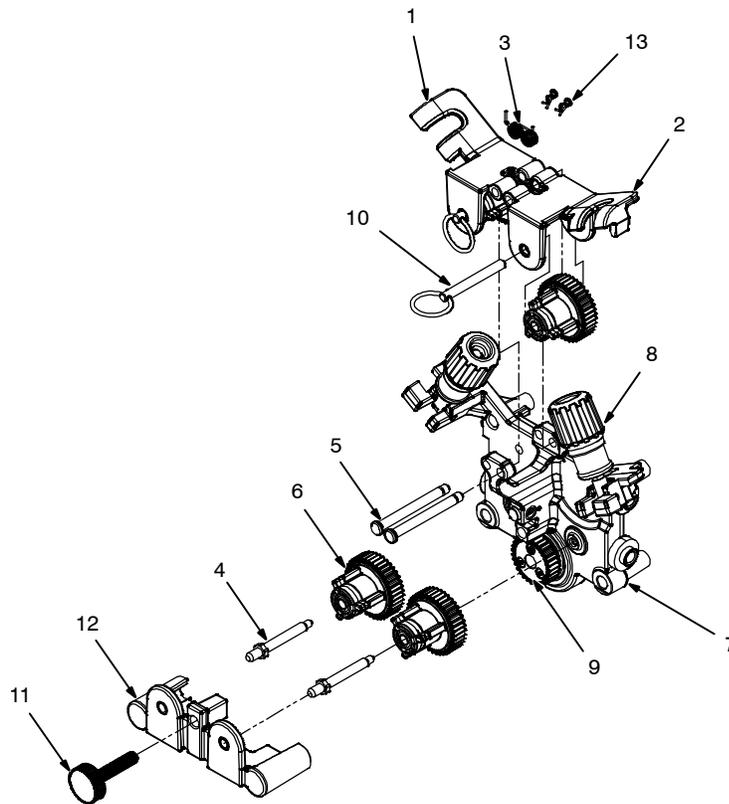
**Abbildung 7-5. Rechtes Drahtvorschubsystem (Abbildung 7-1, Item 15)**

|       |    |               |  |   |
|-------|----|---------------|--|---|
| ...   | 1  | 255451        | Encoder, Optical                               | 1 |
| ..... |    | 261787        | Plug, w/Cable For Encoder                      | 1 |
| ...   | 2  | M1 257630     | Motor, Gear 1/11HP 40VDC R Angle Lh Boom       | 1 |
| ...   | 3  | 271862        | Stand-off, 10-32 X 1.125 Lg .313 Hex Stl M&M   | 3 |
| ...   | 4  | 253589        | Hub, Gear                                      | 1 |
| ...   | 5  | 267153        | Insulator, Drive Frame                         | 1 |
| ...   | 6  | 266421        | Spacer, Al .166 Id X .250 Od X .562 Lg         | 3 |
| ...   | 7  | 267162        | Plate, Drive Mtg Dual                          | 1 |
| ...   | 8  | 267179        | Insulator, Motor Mount Rh                      | 1 |
| ...   | 9  | Abbildung 7-6 | Drive Assy, Wire No Motor Single               | 1 |
| ...   | 10 | 263322        | Screw, Thumb Stl .250-20 x .500 Pld Nylon Head | 1 |
| ...   | 11 | 256640        | Block, Inlet                                   | 1 |
| ...   | 12 | 266403        | Pin, Retractable Spring Plunger Plate Mtg      | 1 |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

☞ *Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.*



269 727-A

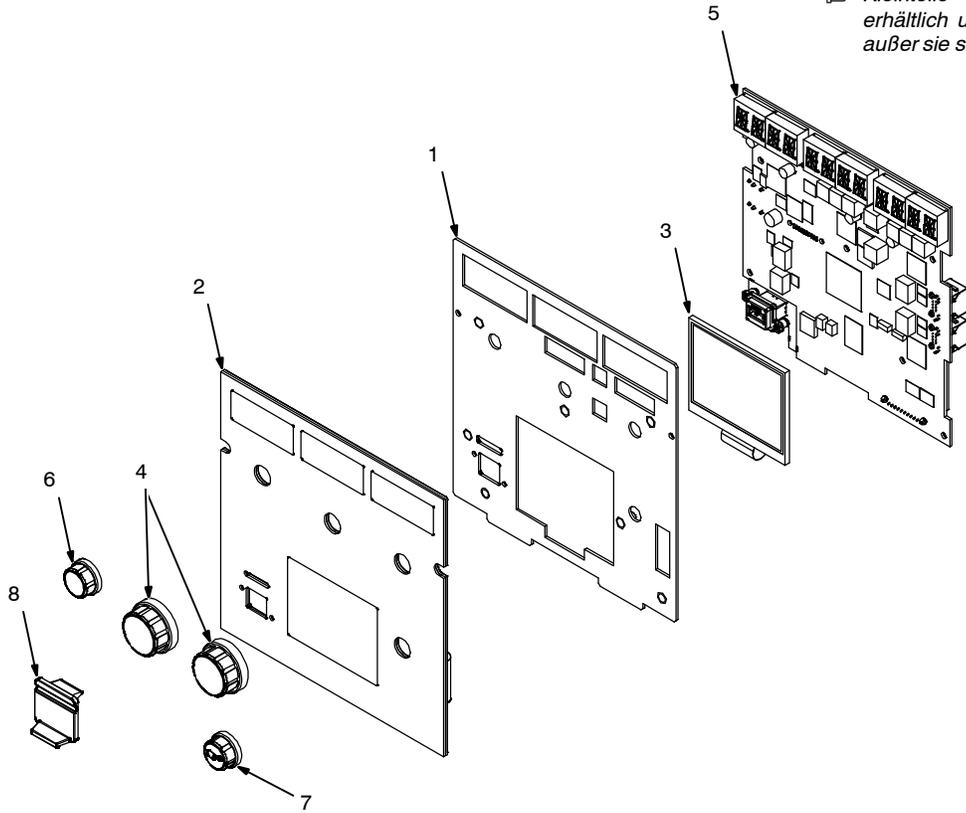
**Abbildung 7-6. Vorschubeinheit**

| Item No. | Dia. Mkgs. | Part No.      | Description  | Quantity |
|----------|------------|---------------|--|----------|
|          |            | <b>267733</b> | <b>Abbildung 7-6. Vorschubeinheit (Abbildung 7-4, Item 9; Abbildung 7-5, Item 9)</b> |          |
| .. 1     |            | 260262        | .. Assy, Pressure Arm Left .....   | 1        |
| .. 2     |            | 260263        | .. Assy, Pressure Arm Right .....  | 1        |
| .. 3     |            | 259150        | .. Spring,Double Torsion .408 OD .051 Wire .....                                     | 1        |
| .. 4     |            | 256877        | .. Pin, Gear Idler .....   | 2        |
| .. 5     |            | 261793        | .. Pin, Clevis .250 OD X 2.500 Lg W/Groove .....                                     | 2        |
| .. 6     |            | 266830        | .. Carrier, Drive Roll W/Cmpnts 24 Pitch .250 In Shaft .....                         | 4        |
| .. 7     |            | 260239        | .. Drive Body Assy, Cast .....   | 1        |
| .. 8     |            | 252217        | .. Knob Assy, Tension Adjust .....   | 2        |
| .. 9     |            | 251473        | .. Gear, Drive Pinion .....  | 1        |
| .. 10    |            | 258383        | .. Shaft, Drive Roll .....   | 2        |
| .. 11    |            | 263359        | .. Screw, Thumb Stl .312-18 X 1.500 Pld Nylon Head .....                             | 1        |
| .. 12    |            | 260260        | .. Shaft Assy, Support Cover .....   | 1        |
| .. 13    |            | 151828        | .. Pin, Cotter Hair .042 X .750 .....  | 2        |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

 Kleinteile sind allgemein erhältlich und nicht lieferbar, außer sie sind aufgeführt.



269 786-A

**Abbildung 7-7. Benutzerschnittstelle**

| Item No.   | Dia. Mkgs. | Part No. | Description  | Quantity |
|--|------------|----------|--|----------|
| <b>266850    Abbildung 7-7. Benutzerschnittstelle (Abbildung 7-1, Item 13)</b> |            |          |  |          |
| ... 1  | .....      | 266072   | .. Plate, Ui .....   | 1        |
| ... 2  | .....      | 266061   | .. Membrane, Switch Control Continuum Ui .....             | 1        |
| ... 3  | .....      | 266189   | .. Display, Lcd Tft 320x240 18bit Rgb Pc Tail .....        | 1        |
| ... 4  | .....      | 266591   | .. Knob, Encoder 1.250 Dia X 6mm Id Push On W/Spring ..... | 2        |
| ... 5  | .. PC34    | 272938   | .. Circuit Card Assy, Ui W/Program .....                   | 1        |
| ... 6  | .....      | 230052   | .. Knob, .840 Dia X 6mm Id W/Spring Clip-4.5 .....         | 1        |
| ... 7  | .....      | 269555   | .. Knob, .840 Dia X 6mm Id W/Spring Clip-4.5 w/Print ..... | 1        |
| ... 8  | .....      | 267343   | .. Cover, USB .....  | 1        |

+ Wenn ein Teil bestellt wird, auf dem ursprünglich ein Warnschild angebracht war, sollte das entsprechende Warnschild gleich mitbestellt werden.

**Um vom Hersteller garantierte Gebrauchseigenschaften zu erhalten, nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden. Modell und Seriennummer bei Ersatzteilbestellungen vom lokalen Fachhändler unbedingt angeben.**

|  | "V" GROOVE FOR HARD WIRE  | "U" GROOVE FOR SOFT-SHELLED CORED WIRES   | "V" KNURLED FOR HARD-SHELLED CORED WIRES  | "U" COGGED FOR EXTREMELY SOFT WIRE OR SOFT-SHELLED CORED WIRES                    | "U" GROOVE FOR ALUMINUM WIRES CONTAINS NYLON WIRE GUIDES                          |
|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| <b>WIRE SIZE</b>                                   |   |   |   |   |   |
| .023/.025 in. (0.6 mm)                             | 151024  |   |   |   |   |
| .030 in. (0.8 mm)                                  | 151025  |   |   |   |   |
| .035 in. (0.9 mm)                                  | 151026  |   | 151052  |   | 243233  |
| .040 in. (1.0 mm)                                  | 161190  |   |   |   |   |
| .045 in. (1.1/1.2 mm)                              | 151027  | 151037*   | 151053  | 151070  | 243234*   |
| .052 in. (1.3/1.4 mm)                              | 151028  | 151038  | 151054  | 151071  |   |
| 1/16 in. (1.6 mm)                                  | 151029  | 151039  | 151055  | 151072  | 243235  |
| .068/.072 in. (1.8 mm)                             |   |   | 151056  |   |   |
| 5/64 in. (2.0 mm)                                  |   | 151040  | 151057  | 151073  |   |
| 3/32 in. (2.4 mm)                                  |   | 151041  | 151058  | 151074  |   |
| 7/64 in. (2.8 mm)                                  |   | 151042  | 151059  | 151075  |   |
| 1/8 in. (3.2 mm)                                   |   | 151043**  | 151060**  | 151076**  |   |
| *Accommodates .045 and .047 (3/64 in) wire         |   |   |   |   |   |
| **Requires a low-speed wire feeder                 |   |   |   |   |   |
| <b>Nylon Wire Guides for Feeding Aluminum Wire</b> |   |   |   |   |   |
| <b>Wire Sizes</b>                                  | <b>Inlet Guide</b>  | <b>Intermediate Guide</b>   | <b>Wire Size</b>  | <b>Inlet Guide</b>  | <b>Intermediate Guide</b>   |
| .023 to .040 in. (0.6 to 1.0mm)                    | 221030  | 149518  | .035 in. (0.9mm)  | 221912  | 242417  |
| .045 to .052 in. (1.1 to 1.4mm)                    | 221030  | 149519  | .047 in. (1.2mm)  | 221912  | 205936  |
| 1/16 to 5/64 in. (1.6 to 2mm)                      | 221030  | 149520  | 1/16 in. (1.6mm)  | 221912  | 205937  |
| 3/32 to 7/64 in. (2.4 to 2.8mm)                    | 229919  | 149521  |   |   |   |
| 1/8 in. (3.2mm)                                    | 229919  | 149522  |   |   |   |

Tabelle 7-1. Vorschubrollen- und Drahtführungs-Kits

# TRUE BLUE®

## WARRANTY

Gültig ab 1. Januar 2017 (Geräte ab Seriennummer "MH" oder jünger)

Diese Garantiebestimmungen ersetzen alle vorhergehenden MILLER-Garantien und sind die ausschließlich gültigen Garantiebestimmungen, ohne daß weitere Garantien ausdrücklich oder implizit enthalten wären.

**GARANTIEBESTIMMUNGEN** – Gemäß den unten festgelegten Bestimmungen garantiert MILLER Electric Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, dem ursprünglichen Einzelhändler, daß jedes neue MILLER-Gerät, welches nach dem oben angeführten Gültigkeitsdatum erworben wird, zum Zeitpunkt der Auslieferung durch MILLER frei von Material- und Herstellungsmängeln war. DIESE GARANTIE GILT AUSDRÜCKLICH ANSTELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE FÜR MARKTFÄHIGKEIT UND TAUGLICHKEIT.

Innerhalb der unten angeführten Garantiezeiten wird MILLER alle in der Garantie enthaltenen Teile oder Komponenten, bei denen Material- oder Verarbeitungsmängel auftreten, reparieren oder ersetzen. MILLER muß innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Auftreten eines derartigen Defektes oder Mangels benachrichtigt werden, woraufhin MILLER Anweisungen zur Durchführung von Schritten geben wird, die zur Inanspruchnahme der Garantieleistungen auszuführen sind. Wenn Sie einen Gewährleistungsanspruch Online geltend machen, muss dem Anspruch eine detaillierte Beschreibung des Fehlers und der Maßnahmen beigefügt werden, die bei der Fehlersuche zur Bestimmung der defekten Komponenten und der Ursache des Fehlers ergriffen wurden.

MILLER wird Garantieansprüche für die unten angeführten Teile bei Auftreten eines derartigen Defektes innerhalb der Garantiezeiten anerkennen. Alle Garantiezeiten beginnen mit dem Datum, an dem das Gerät vom ursprünglichen Einzelhändler gekauft wird, oder 12 Monate, nachdem das Gerät an einen nordamerikanischen Händler verschickt wird, oder 18 Monate, nachdem das Gerät an einen internationalen Händler verschickt wird.

- 5 Jahre auf Teile — 3 Jahre auf Verarbeitung
  - \* Original-Hauptstromgleichrichter, nur betreffend Thyristoren (SCRs), Dioden und einzelne Gleichrichtermodule
- 3 Jahre — Teile und Verarbeitung
  - \* Selbstverdunkelnde Helm-Schweißschutzfilter (ausgeschlossen die Classic-Serie) (ohne Verarbeitung)
  - \* Motorbetriebenes Schweißgerät/Generatoren **(BEMERKUNG: Motoren unterliegen den Garantiebestimmungen des jeweiligen Motorherstellers.)**
  - \* Inverter-Stromquellen (soweit nicht anders angegeben)
  - \* Plasmalichtbogenschneiden - Stromquellen
  - \* Prozessregler
  - \* Halbautomatische und automatische Drahtzuführungen
  - \* Transformator/Gleichrichter-Stromquellen
- 2 Jahre — Teile und Verarbeitung
  - \* Selbstverdunkelnde Helm-Schweißschutzfilter - nur Classic-Serie (ohne Verarbeitung)
  - \* Rauchgasabsaugung - Capture 5 Filtair 400 und Industrial Collector-Serie
- 1 Jahr — Teile und Verarbeitung (soweit nicht näher angegeben)
  - \* Schweißsysteme AugmentedArc und LiveArc
  - \* Automatisch bewegte Vorrichtungen
  - \* Luftgekühlte Bernard BTB-MIG-Schweißbrenner (keine Arbeitskosten)
  - \* CoolBelt und CoolBand Gebläseeinheiten (ohne Verarbeitung)
  - \* Adsorptionstrockner-System
  - \* Externe Überwachungseinrichtungen und -sensoren
  - \* Optionen für Nachrüstungen **(BEMERKUNG: Nachrüstungen sind für die verbleibende Garantiezeit des Produktes in dem sie eingebaut sind von der Garantie abgedeckt oder für mindestens ein Jahr, — je nachdem welche Periode länger ist.)**
  - \* RFCS Fußfernregler (außer RFCS-RJ45)
  - \* Rauchgasabsaugung - Filtair 130, MWX und SWX Reihen
  - \* HF-Einheiten
  - \* ICE/XT Plasmaschneidbrenner (ohne Verarbeitung)
  - \* Stromquellen für die induktive Erwärmung, Kühler **(BEMERKUNG: Digitale Aufzeichnungsgeräte unterliegen den Garantiebestimmungen des jeweiligen Herstellers.)**
  - \* Lastbänke
  - \* Schweißbrenner mit Vorschubmotor (außer den "Spoolmate" Spulen-Schweißbrennern)
  - \* "PAPR" - gebläseunterstütztes Atemschutzsystem (ohne Verarbeitung)
  - \* Positionierer und Kontrolleinrichtungen
  - \* Gestelle
  - \* Fahrwerke/Anhänger
  - \* Punktschweißgeräte
  - \* Drahtvorschubeinheiten für UP-Schweißen
  - \* WSG-Schweißbrenner (ohne Verarbeitung)
  - \* Schweißbrenner der Marke Tregaskiss (ohne Verarbeitung)
  - \* Wasserkühlsysteme
  - \* Drahtlose Fuß- und Handfernregler und Empfänger
  - \* Arbeitsplätze/Schweißische (ohne Verarbeitung)

- 6 Monate — Teile
  - \* Batterien
- 90 Tage — Teile
  - \* Zubehörsätze
  - \* Schutzhülle
  - \* Induktionsheizkabel und -matten, Kabel und nichtelektronische Kontrollelemente.
  - \* Schweißbrenner der Baureihe "M"
  - \* MIG-Schweißbrenner, Unterpulverschweißbrenner (UP) und externe Beschichtungsköpfe
  - \* Fernregler und RFCS-RJ45
  - \* Ersatzteile (ohne Verarbeitung)
  - \* Spoolmate Spulen-Schweißbrenner

Die Garantiebestimmungen der Miller True Blue® Garantie gelten nicht für:

- Verschleißteile, wie Stromdüsen, Schneiddüsen, Schütze, Bürsten, Relais, Tischaufsätze für Schweißplätze sowie Schweißvorhänge, oder Teile, deren Versagen auf normale Abnutzung zurückzuführen ist. (Ausnahme: Bei allen motorbetriebenen Produkten sind Bürsten und Relais von der Garantie abgedeckt.)**
- Teile, die von MILLER eingebaut, doch von Anderen hergestellt werden, wie z.B. Motoren oder Gewerbezubehör. Diese Teile unterliegen den Herstellergarantien.
- Geräte, die von einer anderen Partei außer MILLER modifiziert wurden, oder Geräte, die falsch installiert, falsch betrieben oder, gemessen an Industriennormen, falsch verwendet wurden, oder Geräte, an denen nicht die notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt wurden, oder Geräte, die für Arbeiten verwendet wurden, die außerhalb des für die Geräte bestimmten Bereiches liegen.

MILLER PRODUKTE SIND BESTIMMT FÜR DEN VERKAUF UND FÜR DIE VERWENDUNG DURCH GEWERBLICHE/INDUSTRIELLE ANWENDER UND PERSONEN, DIE IN DER VERWENDUNG UND WARTUNG VON SCHWEISSGERÄT GESCHULT UND ERFAHREN SIND.

Im Falle eines durch diese Garantiebestimmungen gedeckten Garantieanspruchs, wird MILLER, nach eigenem Ermessen ausschließlich eine der folgenden Maßnahmen auswählen: (1) Reparatur; oder (2) Austausch; oder, wenn von MILLER in entsprechenden Fällen schriftlich dazu autorisiert, (3) die Rückerstattung der vernünftigen Kosten für Reparatur oder Austausch in einer autorisierten MILLER-Werkstätte; oder (4) Rückerstattung des Kaufpreises oder Gutschrift für diesen (abzüglich vernünftige Wertverminderung aufgrund des tatsächlichen Gebrauchs) bei Rücksendung der Güter auf Kosten und Gefahr des Kunden. Reparatur oder Austausch werden entweder im MILLER-Werk in Appleton, Wisconsin, oder in einer von MILLER bestimmten autorisierten MILLER-Servicewerkstätte durchgeführt. Daher wird kein Ersatz für Transportkosten jeglicher Art gewährt.

IM VOM GESETZ ZULÄSSIGEN AUSMASS STELLEN DIE HIERIN FESTGEHALTENEN ABHILFEMITTEL DIE EINZIGEN UND AUSSCHLIESSLICHEN ABHILFEMITTEL DAR. IN KEINEM FALL KANN MILLER FÜR DIREKTE, INDIREKTE, BESONDERE, ODER NACHFOLGEND AUFTRETENDE BESCHÄDIGUNGEN (EINSCHLIESSLICH GEWINNVERLUST) HAFTBAR GEMACHT WERDEN, UND ZWAR WEDER DURCH VERTRAG, SCHADENERSATZFORDERUNG NOCH IRGEND EIN ANDERES RECHTLICHES MITTEL.

JEDE DURCH IMPLIZIERUNG, ANWENDUNG VON GESETZ, HANDELSBRAUCH ODER DEN GESCHÄFTSGANG NICHT HIERIN ENTHALTENE AUSDRÜCKLICHE GARANTIE UND JEDE IMPLIZIERTE GARANTIE ODER DARSTELLUNG FÜR LEISTUNG UND JEDES RECHTSMITTEL FÜR VERTRAGSBRUCH, SCHADENERSATZFORDERUNG ODER IRGEND EINE ANDERES RECHTSMITTEL AUSSER DIESER BESTIMMUNG, EINSCHLIESSLICH JEDER IMPLIZIERTEN GARANTIE FÜR MARKTFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK IM HINBLICK AUF ALLE VON MILLER EINGEBAUTEN GERÄTE SIND AUSGESCHLOSSEN UND WERDEN VON MILLER NICHT ANERKANNT.

In einigen Staaten der U.S.A. ist es gesetzlich nicht erlaubt, festzulegen, wie lange eine implizite Garantie dauert, oder es ist nicht erlaubt, zufällige, indirekte, spezielle oder nachfolgende Beschädigungen auszuschließen. Daher könnte es der Fall sein, dass einige der oben angeführten Einschränkungen und Ausschließungen für Sie nicht zutreffen. Diese Garantie schafft bestimmte gesetzlich gedeckte Rechte. Andere Rechte könnten ebenso in Anspruch genommen werden, doch kann dies von Staat zu Staat unterschiedlich sein.

In einigen kanadischen Provinzen werden durch die dortige Gesetzgebung einige zusätzliche Garantien oder Abhilfen festgelegt, die sich von den oben angeführten unterscheiden. In jenem Ausmaß, wie auf diese nicht verzichtet werden kann, könnten die oben angeführten Einschränkungen und Ausschließungen nicht gelten. Diese Garantiebestimmung schafft bestimmte gesetzlich gedeckte Rechte, und andere Rechte könnten ebenso in Anspruch genommen werden, doch kann dies von Provinz zu Provinz unterschiedlich sein.

Diese Garantiebedingungen wurden ursprünglich mit englischen Rechtsbegriffen verfasst. Im Beschwerde- oder Streitfall hat die Bedeutung der Worte in der englischen Fassung Vorrang. miller warr\_ger 2017-01





# Besitzerdokument

Bitte ausfüllen und mit den persönlichen Unterlagen aufbewahren.

Name des Modells

Serien-/Typnummer

Kaufdatum

(Datum der Auslieferung an den ursprünglichen Käufer.)

Händler

Adresse



## Service

**Bitte wenden Sie sich an eine Handels- oder Servicevertretung in Ihrer Nähe.**

Immer den Namen des Modells und die Serien-/Typnummer angeben.

Wenden Sie sich an Ihren Händler für:

Schweißausrüstung, Draht und Elektroden  
 Sonderausrüstung und Zubehör  
 Arbeitsschutzausrüstung  
 Service und Reparatur  
 Ersatzteile  
 Schulung (Training, Videos, Bücher)  
 Technische Betriebsanleitung (Serviceinformationen und Ersatzteile)  
 Verdrahtungsschemen (Schaltpläne)  
 Handbücher über Schweißverfahren

Für einen Händler oder Kundendienst in Ihrer Nähe besuchen Sie [www.millerwelds.com](http://www.millerwelds.com) oder rufen Sie 1-800-4-A-Miller an.

Wenden Sie sich an die anliefernde Spedition für:

Anmeldung eines Anspruches bei Verlust oder Beschädigung beim Transport.

Zur Unterstützung bei der Anmeldung oder Regelung von Ansprüchen wenden Sie sich an Ihren Händler und/oder die Versandabteilung des Geräteherstellers.

### Miller Electric Mfg. Co.

An Illinois Tool Works Company  
1635 West Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA

### International Headquarters-USA

Phone: 920-735-4505  
USA & Canada FAX: 920-735-4134  
International FAX: 920-735-4125

Internationales Vertriebsnetz siehe  
[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

