



WECO srl  
Via S. Antonio, 22 - BELVEDERE  
36056 TEZZE SUL BRENTA (VICENZA) ITALY  
Tel. +39 0424 561943 – Fax +39 0424 561944  
www.weco.it - E-mail info@weco.it

WELD THE WORLD

# WF-107



DE

Bedienungsanleitung



<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>	13.1	2T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG.....	20
<b>2</b>	<b>BEDIENTAFEL (VORDERSEITE)</b> .....	<b>4</b>	13.2	4T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG.....	20
<b>3</b>	<b>RÜCKWAND</b> .....	<b>4</b>	13.3	3-STUFIGE METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG (START- UND ENDSTROM) .....	20
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>21</b>
4.1	EINSETZEN DER SCHWEISSDRAHTSPULE.....	6	<b>15</b>	<b>ERSATZTEILE</b> .....	<b>22</b>
4.2	DEN DRAHT IN DEN DRAHTVORSCHUB EINLEGEN.....	6	15.1	WF-107.....	22
<b>5</b>	<b>BEDIENOBERFLÄCHE</b> .....	<b>8</b>	15.2	ANTRIEB DRAHTVORSCHUB.....	24
<b>6</b>	<b>EINSCHALTEN DES GERÄTS</b> .....	<b>9</b>	15.3	ROLLEN DRAHTVORSCHUB.....	26
6.1	KOMPATIBILITÄT DER SOFTWARE BEI GERÄTEKOMBINATIONEN.....	9	15.3.1	STANDARD .....	26
<b>7</b>	<b>RESET (LADEN DER WERKSEINSTELLUNG)</b> .....	<b>10</b>	15.3.1	DOUBLE DRIVE.....	26
7.1	VOLLSTÄNDIGES RÜCKSETZEN.....	10	<b>16</b>	<b>SCHALTТАFEL</b> .....	<b>27</b>
7.2	TEILWEISES RÜCKSETZEN.....	10	16.1	WF-107.....	27
<b>8</b>	<b>SETUP (WERKSEINSTELLUNGEN)</b> .....	<b>11</b>	16.2	CAVO 320 MSR→WF-107.....	28
	EINSCHALTEN DER KÜHLEINHEIT.....	11	16.3	FERNREGLER.....	29
	WAHL FERNSTEUERUNG.....	11	16.3.1	RC03: SCHALTТАFEL .....	29
	AUSWAHL BLOCKIERUNG DER EINSTELLUNGEN.....	11	16.3.2	RC04: SCHALTТАFEL .....	29
	PUSH PULL .....	11	16.3.3	RC05: SCHALTТАFEL .....	30
	WAHL DES DRAHRÜCKBRANDES .....	11	16.3.4	RC06: SCHALTТАFEL .....	30
8.1	VERFAHREN ZUM SPERREN .....	12	16.4	PUSH PULL (OPTIONAL) .....	30
	Aktivierung .....	12			
	Deaktivierung .....	12			
8.2	FÜLLEN DES BRENNERS .....	13			
<b>9</b>	<b>BEHANDLUNG VON ALARMEN</b> .....	<b>13</b>			
	AL. HEA .....	13			
	AL. COO .....	13			
	Err. C0 .....	13			
	Err. C1 .....	13			
	Err. C2 .....	13			
	Err. C4 .....	13			
	Err. C11 .....	13			
	Err. C12 .....	13			
	Err. C69 .....	13			
	AL. Cur.....	14			
	AL. Mot.....	14			
<b>10</b>	<b>EINSTELLWERTE FÜR DAS SCHWEISSEN</b> .....	<b>15</b>			
10.1	AKTIVIERUNG DER PARAMETER.....	16			
	Betriebsspannung.....	16			
	Schweißinduktanz .....	16			
	Drahtgeschwindigkeit.....	16			
	Schweißstrom .....	16			
	Dicke.....	16			
	Programme .....	16			
	Zeit Auf .....	16			
	Aus Zeit.....	16			
	Hot Start.....	16			
	Crater Filler .....	16			
	3-Stufiges Schweißen.....	16			
	Soft Start.....	16			
	Motor Anstiegsrampe.....	16			
	Bourn Back .....	16			
	Gasnachströmzeit.....	16			
	Gasvorströmzeit .....	16			
<b>11</b>	<b>EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEISSEN</b> .....	<b>17</b>			
11.1	METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN.....	17			
11.1.1	EINSTELLEN DER WERTE FÜR METALL- SCHUTZGASSCHWEISSEN (HAUPT-EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEISSEN) .....	17			
11.1.2	EINSTELLUNGEN FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (2. EBENE) .....	18			
11.1.3	EINSTELLUNGEN FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (GASMENÜ).....	18			
<b>12</b>	<b>VERWALTUNG VON JOBS</b> .....	<b>19</b>			
12.1	JOBS SPEICHERN .....	19			
12.2	LADEN EINES BENUTZERDEFINIERTEN ODER WERKSEITIG VOREINGESTELLTEN JOBS .....	19			
12.3	JOBS LÖSCHEN.....	19			
<b>13</b>	<b>BRENNER TAKTART (2-/4-TAKT USW.)</b> .....	<b>20</b>			

# 1 EINFÜHRUNG

**WICHTIG!**

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist dem Anwender vor Installation und der Inbetriebnahme des Geräts auszuhändigen. Vor Installation und Ingebrauchnahme des Geräts ist auch das Handbuch „Allgemeine Vorschriften für den Gebrauch“, welches getrennt von diesem Handbuch mitgeliefert wird, zu lesen.

Die Bedeutung der Symbole in diesem Handbuch und die zugehörigen Hinweise sind in „Allgemeine Vorschriften für den Gebrauch“ erläutert.

Sollte das Handbuch „Allgemeine Vorschriften für den Gebrauch“ nicht verfügbar sein, muss unbedingt beim Verkäufer oder Hersteller eine neues Exemplar angefordert werden.

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

### LEGENDE

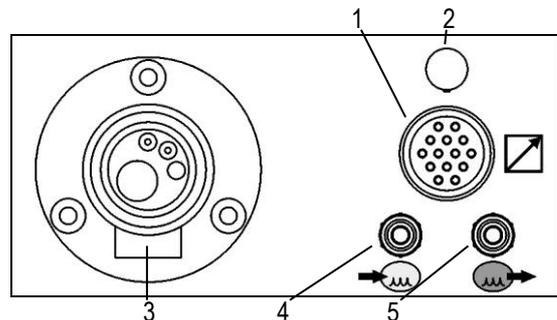
- Dieses Symbol bezeichnet einen Vorgang, der automatisch als Folge eines vorher abgelaufenen Vorgangs abläuft.
- Dieses Symbol weist auf eine Zusatzinformation oder auf einen Abschnitt im Handbuch mit zugehörigen Informationen hin.
- § Dieses Symbol weist auf ein Kapitel hin.
- Dieses Symbol weist auf eine wichtige Information für die Ausführung relevanter Abläufe hin.

Der Drahtvorschubkoffer WF-107 wird an eine Stromquelle zum MIG/MAG -Schweißen angeschlossen.

Sie gestattet die in der Tabelle angegebenen Schweißverfahren und Betriebsarten.

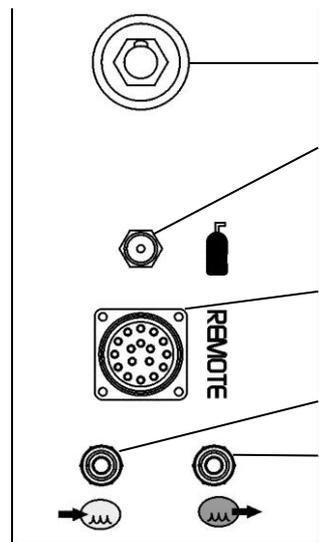
	VERFAHREN		BETRIEBSART
	MIG/MAG GLEICHSTROM		2-TAKT (2T)
	MIG/MAG WECHSELSTROM		4-TAKT (4T)
	MIG/MAG WECHSELSTROM		2-TAKT (2T)
	MIG/MAG PUNKTSCHWEISSEN (SPOT)		4-TAKT (4T)
	MIG/MAG PUNKTSCHWEISSEN (SPOT)		3-PHASIGES (3T)

# 2 BEDIENTAFEL (VORDERSEITE)



- 1: Anschluss für die Fernbedienung.
- 2: Vorrüstung für den Anschluss des Push-Pull-Brenner (Kauf und Installation seiner kit).
- 3: Schweißstromabgriff für EURO-BRENNER.
- 4: Kupplung für den Kühlmittelrücklauf.
- 5: Kupplung für den Kühlmittelvorlauf.

# 3 RÜCKWAND



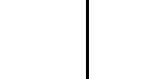
- 1: Steckstift zum Anschluss des vom Kabelstrang kommenden Stromkabels.
- 2: Hinterer Gasanschluss. Dient zum Anschluss der vom Kabelstrang kommenden Gasleitung.
- 3: Signalverbinder des Kabelstrangs.
- 4: Kupplung für den Kühlmittelvorlauf Zwischenschlauchpaket.
- 5: Kupplung für den Kühlmittelrücklauf Zwischenschlauchpaket.

## 4 INSTALLATION


**ACHTUNG!**  
**Anheben und Aufstellen**

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

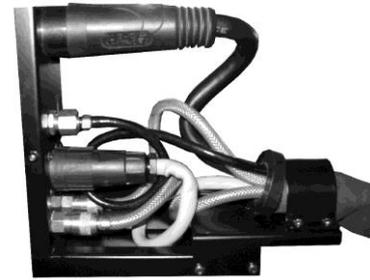


1. Den Schalter des Geräts auf „0“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Das Netzkabel der Stromquelle an die Steckdose anschließen.
3. Die Stecker des Zwischenschlauchpakets am Drahtvorschubkoffer einstecken.
4. Die Stecker des Zwischenschlauchpakets am der Stromquelle einstecken.
5. Das Verbindungskabel der Kühlgruppe an den Kühlgeräteanschluß der Stromquelle anschließen.
6. Die Schläuche für Vor- und Rücklauf der Kühlflüssigkeit des

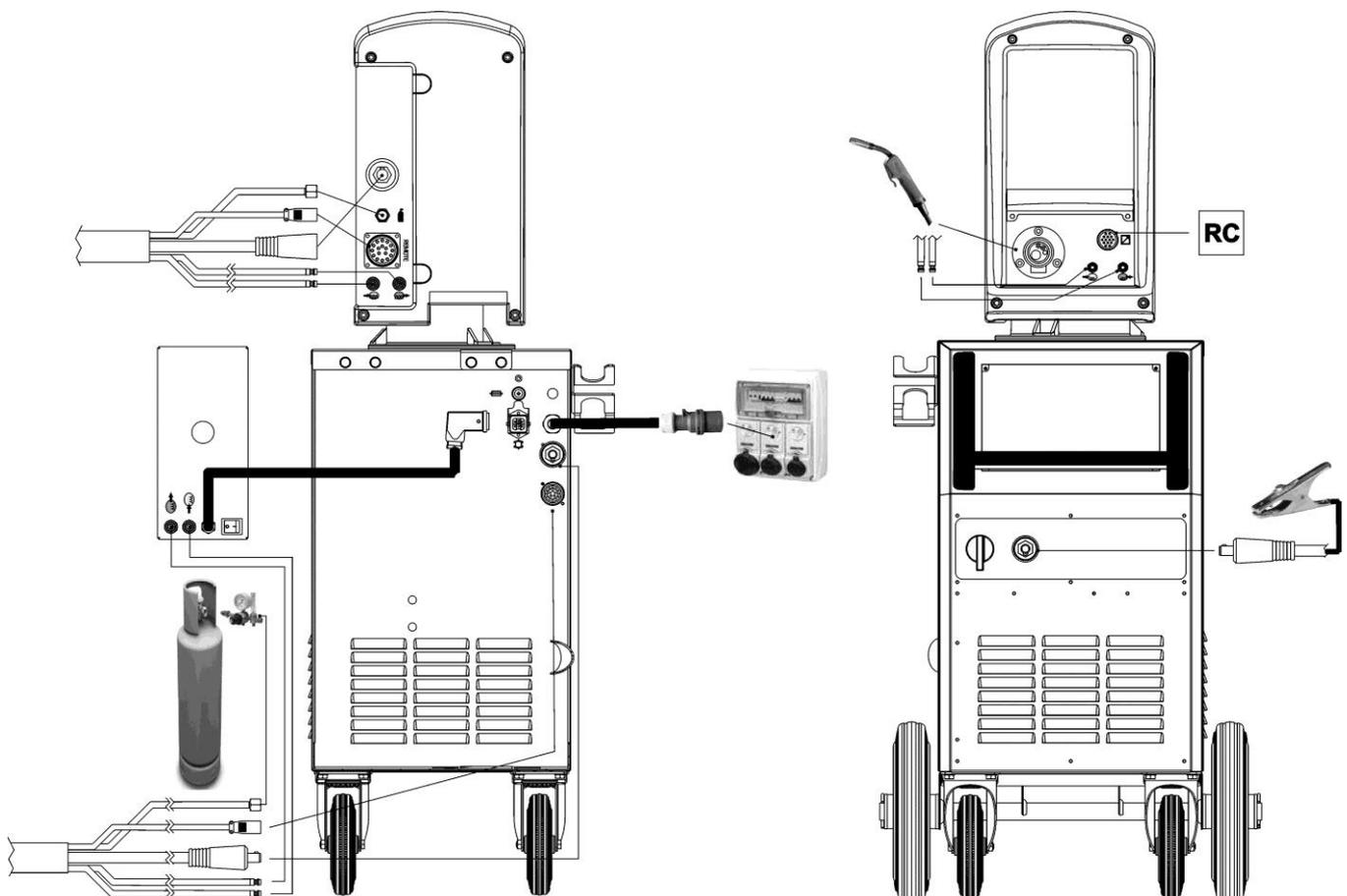
MIG/MAG -Brenners an die Kupplungen für Kühlflüssigkeit am Drahtvorschubkoffer anschließen.

7. Die Schläuche für Vor- und Rücklauf der Kühlflüssigkeit an die Kupplungen für Kühlflüssigkeit am Drahtvorschubkoffer, sowie des Kühlgeräts anschließen.
8. Das Kabelbündel durch Einlegen der Befestigungsvorrichtung sichern.



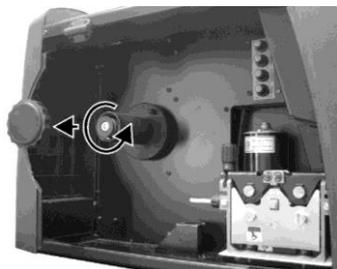
9. Den Stecker der Masseklemme in die Massebuchse des Stromquelle einstecken.
10. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.
11. Anschließen des Schutzgasbrenners an den Euro- Zentral Anschluß.

### MIG/MAG-Gerät



#### 4.1 EINSETZEN DER SCHWEISSDRAHTSPULE

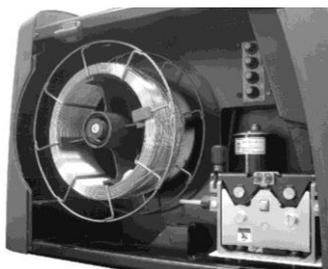
1. Die Seitenklappe für das Spulenträgerfach am Gerät öffnen.
2. Die Halteschraube der Spulenträgerspindel lösen.



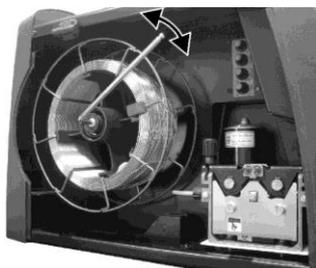
3. Erforderlichenfalls einen Adapter für die Drahtspule einsetzen.



4. Die Drahtspule auf die Spindel aufstecken und dabei darauf achten, dass sie richtig sitzt.



5. Die Bremse der Spulenträgerspindel durch Anziehen bzw. Lösen der Schraube so einstellen, dass während des Abspulens, der Draht nicht zu stark unter Zug steht und dass im Moment des Anhaltens auch die Spule sofort stoppt und nicht zu viel Draht abgewickelt wird.

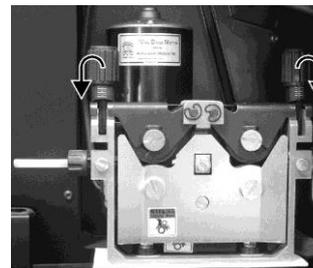


6. Die Halteschraube wieder festziehen.

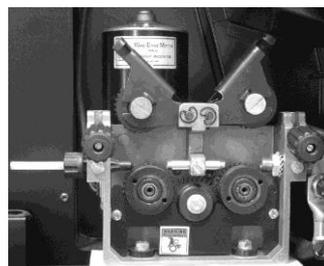


#### 4.2 DEN DRAHT IN DEN DRAHTVORSCHUB EINLEGEN

1. Die Andruckvorrichtung für den Drahtvorschub nach unten drücken.



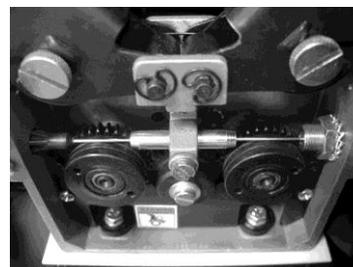
2. Die Andruckflügel der Drahtvorschub anheben.
3. Das Schutzblech abnehmen.



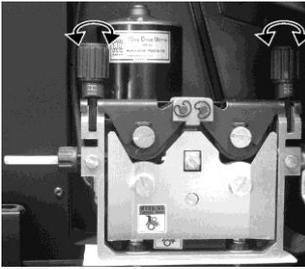
4. Prüfen, ob die geeigneten Rollen für den zu verwendenden Draht montiert sind.

ⓘ § **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. origine riferimento non è stata trovata.**

- Die Größe der Nut in der Rolle muss mit dem Durchmesser des zu verwendenden Drahts übereinstimmen.
  - Die Form der Rolle muss für die Zusammensetzung des Materials geeignet sein.
  - Für zähe Werkstoffe (Aluminium und dessen Legierungen, CuSi3) muss die Nut U-förmig sein.
  - Für härtere Materialien (SG2-SG3 Edelstähle) muss die Nut V-förmig sein.
  - Für Fülldrähte sind gerändelte Rollen erhältlich.
5. Den Draht zwischen den Vorschubrollen Drahtzugvorrichtung hindurch in das Kapillarrohr des MIG/MAG -Brenners einlaufen lassen.
  6. Prüfen, dass der Draht richtig in den Nuten der Rollen liegt.

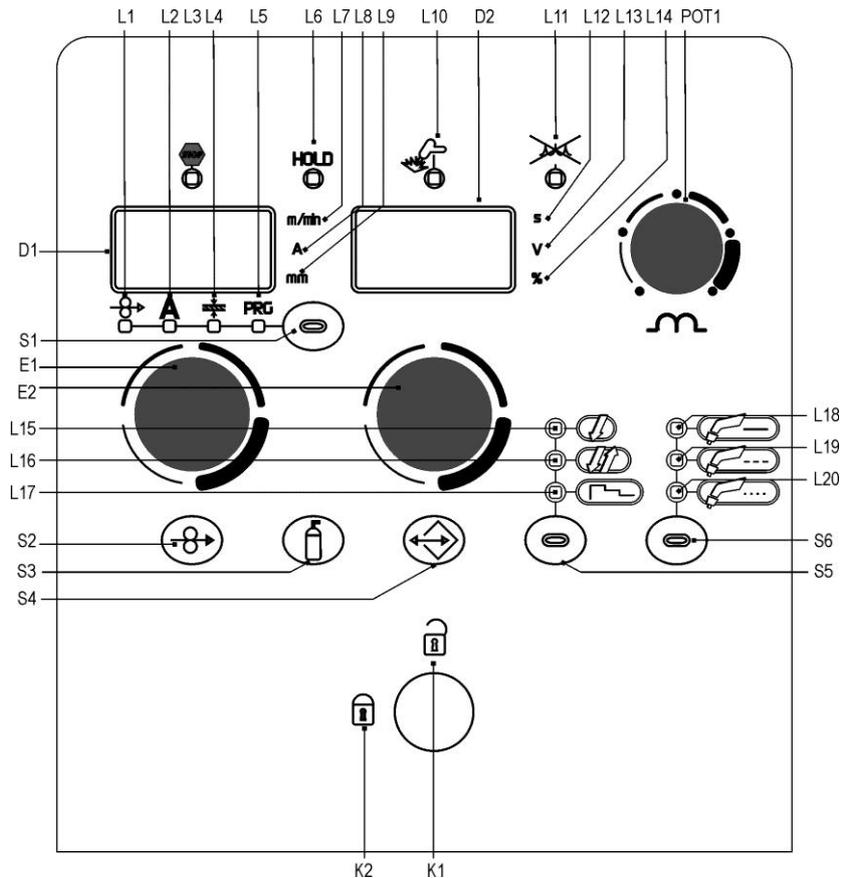


7. Die Andruckflügel des Drahtvorschubs schließen.
8. Das Drucksystem so einstellen, dass die Flügel den Draht mit einer Kraft, die ihn einerseits nicht deformiert und andererseits schlupffreien Vorschub gewährleistet, andrücken.



9. Das Schutzblech wieder aufsetzen.
10. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
11. Durch Drücken der Taste  auf der Gerätevorderseite den Draht so weit in den Brenner einlaufen lassen, bis er aus der Spitze herauskommt.

## 5 BEDIENOBERFLÄCHE



NUMMER	SYMBOL	BESCHREIBUNG
L1		Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: DRAHTGESCHWINDIGKEIT Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L2	<b>A</b>	Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: SCHWEIßSTROM Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L3		Aufleuchten bedeutet einen fehlerhaften Betriebszustand. Es wird eine Alarmmeldung angezeigt im Display: D1-D2 ① § 9 BEHANDLUNG VON ALARMEN
L4		Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: SCHWEIßNAHTSTARKE (Dies bezieht sich auf T-Stöße mit Kehlnähten und mit gleicher Dicke. Nur als informativer Hinweis zu verstehen). Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L5	<b>PRG</b>	Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: SCHWEISSPROGRAMMS Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L6	<b>HOLD</b>	Aufleuchten weist auf Anzeige der letzten während des Schweißvorgangs gemessenen Strom- und Spannungswerte hin. Die Anzeige erlischt, wenn ein neuer Schweißvorgang beginnt oder wenn ein Vorgabewert geändert wird. Der Wert wird angezeigt in den Displays: D1-D2
L7	<b>m/min</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: METER PRO MINUTE Leuchtet zusammen mit der folgenden LED auf:
L8	<b>A</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: STROMSTARKE Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L9	<b>mm</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: MILLIMETER Leuchtet zusammen mit der folgenden LED auf:
L10		Aufleuchten bedeutet, dass an der Buchse Spannung anliegt.
L11		Aufleuchten bedeutet, dass der Druckwächter der Kühlvorrichtung keinen Druck misst.
L12	<b>S</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: SEKUNDEN Der Wert wird angezeigt im Display: D2
L13	<b>V</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: VOLT Der Wert wird angezeigt im Display: D2
L14	<b>%</b>	Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: PROZENTUAL Der Wert wird angezeigt im Display: D2
L15		Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 2-stufiges Verfahren ① § 13.1 2T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG
L16		Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 4-stufiges Verfahren ① § 13.2 4T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG
L17		Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 3-Stufiges Vorgehen ① § 13.3 3-STUFIGE METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG (START- UND ENDSTROM)
L18		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: MIG/MAG GLEICHSTROM

L19		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: MIG/MAG WECHSELSTROM
L20		Aufleuchten zeigt Auswahl des folgenden Schweißverfahrens: MIG/MAG PUNKTSCHWEISSEN (SPOT)
D1		<p><b>Während des Aufleuchtens der LED:</b>  / <b>A</b> /  / <b>PRG</b></p> <p>Das Display zeigt den Wert bezogen auf den gewählten Parameter an.</p> <p><b>Schweißen:</b> Das Display zeigt die tatsächliche Strom während des Schweißens.</p> <p><b>Funktion HOLD (bei Ende der Schweißung):</b> Das Display zeigt den letzten gemessenen Wert für den Strom.</p> <p><b>Menüfunktion:</b> Das Display zeigt die Abkürzung von einzustellendem Parameter bzw. Funktion an.</p> <p><b>Programmvorgaben:</b> Das Display zeigt den Schriftzug P „Programmnummer“.</p> <p><b>Wertvorgaben:</b> Das Display zeigt den Sollwert der Schweißspannung an.</p>
D2		<p><b>Schweißen:</b> Das Display zeigt die tatsächliche Spannung während des Schweißens.</p> <p><b>Funktion HOLD (bei Ende der Schweißung):</b> Das Display zeigt den letzten gemessenen Wert für die Spannung.</p> <p><b>Menüfunktion:</b> Das Display zeigt den Wert von zu regulierendem Parameter oder Funktion an.</p> <p><b>Programmvorgaben:</b> Das Display zeigt die Abkürzung des zu schweißenden Materials auf der Grundlage der gewählten Synergiekurve an.</p>
S1		<p><b>Metall-Schutzgasschweißen von Hand:</b> Mit der Taste werden diese LED durchlaufen:  / <b>PRG</b></p> <p><b>Metall-Schutzgasschweißen synergisch:</b> Mit der Taste werden diese LED durchlaufen:  / <b>A</b> /  / <b>PRG</b></p> <p><b>Wertvorgaben:</b> Zur Anwahl der Parameter in der zweiten Menüebene die Taste 3 sek. Gedrückt halten.</p> <p>① §11.1.2 EINSTELLUNGEN FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (2. EBENE)</p>
S2		<p>Die Taste aktiviert den Drahtvorschub durch Einfädeln in den Brenner.</p> <p>Die Einfädelgeschwindigkeit beträgt 3 sec lang 2 m/min und steigt dann auf 10 m/min.</p> <p>Dies führt zu geringerer Geschwindigkeit und damit höherer Genauigkeit beim Einfädeln des Drahts genau dann, wenn er in die Düse des Brenners eintritt.</p>
S3		<p>Diese Taste aktiviert das Magnetventil (Schutzgas), um die Durchflußmenge am Druckminderer anzupassen.</p>
S4		<p>Durch einmaliges Drücken dieser Taste gelangt man in die Maske zum Laden von Jobs.</p> <p>Durch gedrückt Halten dieser Taste für 3 sec gelangt man in die Maske zum Speichern und Löschen von Jobs.</p> <p>① § 12 VERWALTUNG VON JOBS</p>
S5		Mit der Taste wird die Funktion der Brennertaste ausgewählt.
S6		Diese Taste wählt das Schweißverfahren.
E1		<p><b>Wertvorgaben:</b> Der Encoder regelt den Hauptparameter für die Schweißung (und Synergie) im Display: D1</p> <p><b>Menüfunktion:</b> Der Encoder wählt die zu regelnde Funktion oder den zu regelnden Parameter.</p>
E2		<p><b>Metall-Schutzgasschweißen von Hand:</b> Der Encoder regelt die Schweißspannung, deren Wert (in Volt) angezeigt wird im Display: D2</p> <p><b>Metall-Schutzgasschweißen synergisch:</b> Der Encoder regelt die Korrektur des werksvoreingestellten Werts für die gewählten Synergiekurve, deren Wert erscheint im Display: D2</p>
POT1		<p><b>Metall-Schutzgasschweißen von Hand:</b> Das Potenziometer gibt den Wert für die Drossel vor.</p> <p><b>Metall-Schutzgasschweißen synergisch:</b> Das Potenziometer gibt den Wert für die Drossel zwischen dem zulässigen Mindest- und Höchstwerten auf der Grundlage der gewählten Programmkurve vor.</p>
K1		<b>Entsperren der Bedienelemente:</b> Befindet sich der Schlüssel in dieser Position können alle Funktionen der Maschine verändert werden.
K2		<p><b>Blockieren der Bedienelemente:</b> Mit dem Schlüssel in dieser Stellung werden einige Funktionen vom Bedienpaneel deaktiviert.</p> <p>Welche Funktionen deaktiviert werden, hängt vom Blockierungsstatus ab, der gewählt worden ist.</p> <p>① § 8.1 VERFAHREN ZUM SPERREN</p>

## 6 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

- ➡ **AL. HEA.** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2

### Erstmalige Inbetriebnahme oder Einschalten nach einem RESET

- ➡ Die Stromquelle ruft die Werkseinstellungen auf.

### Erneutes Einschalten

- ➡ Die Stromquelle ruft die letzte eingestellte Schweißkonfiguration, vor dem Ausschalten auf.

## 6.1 KOMPATIBILITÄT DER SOFTWARE BEI GERÄTEKOMBINATIONEN

Je nach Softwareversion von Stromgenerator und WF-107 können Inkompatibilitäten zwischen den Geräten auftreten.

In der Tabelle ist aufgeführt, unter welchen Umständen Inkompatibilitäten auftreten und was die Folgen hieraus sind.

**Tab. 1 - Kompatibilität der Software bei Gerätekombinationen**

GENERATOR ↓	Version der Software → ↓	WF-107	
		Versionen 1.0 - 1.9	ab Version 2.0
320MSR	Versionen 1.0 - 1.9	✓	Err. C69 In diesem Fall muss die Software der Stromquelle aktualisiert werden.
321MSR	ab Version 2.0	✓	✓
401MSR	ab Version 2.0	Sperre des maximal gezogenen Stroms bei 320 A	✓

## 7 RESET (LADEN DER WERKSEINSTELLUNG)

Beim Rücksetzen werden alle Werte, Parameter und Speicherinhalte vollständig auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt.

Wenn zu viele Parameter verstellt wurden und ein normaler Betrieb nicht mehr möglich ist.

Bei Softwareproblemen, die den einwandfreien Betrieb des Schweißgerätes nicht mehr zulassen.

### 7.1 VOLLSTÄNDIGES RÜCKSETZEN

Beim Rücksetzen werden alle Werte, Parameter und Speicherinhalte vollständig auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt.

Alle Speicherplätze und damit alle persönlichen Einstellungen für das Schweißen werden gelöscht!

Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.

S2  S6  Beide Tasten gedrückt halten.

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

 **rEC FAC** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2



#### Verlassen ohne Bestätigung

-  Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S4).
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

#### Verlassen mit Bestätigung

- S4  Diese Taste drücken.
  -  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.
- Den Löschvorgang abwarten.

### 7.2 TEILWEISES RÜCKSETZEN

Der Rücksetzvorgang holt die Werte der Parameter und der Vorgaben mit Ausnahme der folgenden Einstellungen zurück:

- Vorgabe in der Maske „EINSTELLEN“ (Setup)
- gespeicherte Jobs

Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.

S2  S6  Beide Tasten gedrückt halten.

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

 **rEC FAC** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2

E2  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **rEC PAR**



#### Verlassen ohne Bestätigung

-  Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S4).
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

#### Verlassen mit Bestätigung

- S4  Diese Taste drücken.
  -  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.
- Den Löschvorgang abwarten.

## 8 SETUP (WERKSEINSTELLUNGEN)



Wenn ein Blockierzustand aktiv ist, ist es nicht möglich, auf diese Funktionen zuzugreifen.

① § 8.1 VERFAHREN ZUM SPERREN

Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.

S1  Die Taste gedrückt halten.

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.



 **Set UP** Die Meldung erscheint einige Sekunden lang in den folgenden Displays: D1-D2

 Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1

 Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D2

E1  Mit dem Encoder die zu verändernden Eingabewerte auswählen.

E2  Mit dem Encoder den Wert des gewählten Parameters anpassen.

E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **ESC**

S1  Zum Speichern der Einstellung die Taste drücken und das Menü verlassen.

**Tab. 2 - Setup-Einstellungen**

ABKÜRZUNG	EINSTELLEN	MIN	STANDARD	MAX	
Coo	EINSCHALTEN DER KÜHLEINHEIT	Aut	Aut	on	
rC	WAHL FERNSTEUERUNG	oFF	oFF	06	oFF KEINE STEUERUNG 03 n°1 Potentiometer 04 n°2 Potentiometer 05 n°1 UP/DOWN 06 n°2 UP/DOWN
LoC	AUSWAHL BLOCKIERUNG DER EINSTELLUNGEN	oFF	oFF	3	oFF Alle Regelungen sind eingeschaltet. Mit Ausnahme der in Tab. 3 auf Seite 12 aufgeführten Regelungen sind alle Regelungen gesperrt. 1 Mit Ausnahme der in Tab. 3 auf Seite 12 aufgeführten Regelungen sind alle Regelungen gesperrt. 2 Mit Ausnahme der in Tab. 3 auf Seite 12 aufgeführten Regelungen sind alle Regelungen gesperrt. 3
PP	PUSH PULL	on	oFF	oFF	
bb	WAHL DES DRAHRÜCKBRANDES	SPc (*1)	Std	Std (*2)	

\*1: Mit Funktion Antisticking, die das Verkleben vom Draht verhindert.

\*2: Keine Kontrolle vom verklebten Draht, nur Abschneiden vom Drahtende.

### Einschalten der Kühleinheit

- ON= Die Kühleinheit ist im Dauerbetrieb, wenn die Stromquelle eingeschaltet ist. Diese Einstellung eignetsich für schwere und automatisierte Anwendungen.
- OFF= Die Kühleinheit ist deaktiviert (Verwendung eines luftgekühlten Brenners).
- AUT= Beim Einschalten des Geräts läuft die Kühleinheit 15 sek lang. Beim Schweißen ist die Kühleinheit ständig eingeschaltet. Am Ende des Schweißvorgangs bleibt die Kühleinheit 90 sek + die Anzahl von Sekunden, die dem Holdwert der Anzeige entspricht, eingeschaltet.

## 8.1 VERFAHREN ZUM SPERREN

Das Verfahren sperrt die Regelfunktionen des Gerätes und lässt, je nach dem gewählten Sperrzustand, lediglich einige Veränderungen zu. Das Verfahren dient als Schutz gegen unbeabsichtigte Veränderungen von Geräte- und Schweißereinstellungen durch den Anwender.

### Aktivierung

Wenn kein Sperrzustand eingeschaltet ist (LOC = OFF) und dennoch eine Begrenzung für die Verwendung der Schweißereinstellungen gewünscht ist, die Funktion LOC im SETUP-Menü aufrufen.

In das Setup-Menü gehen.

- ☛ Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1
- ☛ Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D2

E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **LoC**

E2  Mit dem Encoder den zu aktivierenden Sperrzustand wählen.

E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **ESC**

S1  Zum Speichern der Einstellung die Taste drücken und das Menü verlassen.

**Tab. 3 - Durch die Sperre nicht abgeschaltete Funktionen**

LOC	BEDIENBEREICH	RC03	RC04	RC05	RC06
oFF	Alle Regelungen sind eingeschaltet. Schlüssel K1 aktiviert.	Alle Regelungen sind eingeschaltet.	Alle Regelungen sind eingeschaltet.	Alle Regelungen sind eingeschaltet.	Alle Regelungen sind eingeschaltet.
1	Verhalten des Druckknopfs am Brenner (Taste S5) Anzeige Haupteinstellwerte für Schweißen (Taste S1) Lichtbogenkorrektur (Encoder E2) Einfädeln (Taste S2) Gastest (Taste S3)		Lichtbogenkorrektur (Potentiometer Pot2)		Lichtbogenkorrektur (Hebel UP/DOWN 2)
2	Verhalten des Druckknopfs am Brenner (Taste S5) Anzeige Haupteinstellwerte für Schweißen (Taste S1) Lichtbogenkorrektur (Encoder E2) Synergie (Encoder E1) Einfädeln (Taste S2) Gastest (Taste S3)	Alle Regelungen aktiv.	Alle Regelungen aktiv.	Alle Regelungen aktiv.	Alle Regelungen aktiv.
3 (*1)	Verhalten des Druckknopfs am Brenner (Taste S5) Anzeige Haupteinstellwerte für Schweißen (Taste S1) Auswahl JOB (Encoder E2) Einfädeln (Taste S2) Gastest (Taste S3)			Abwahl des JOBS (Hebel UP/DOWN 1)	Abwahl des JOBS (Hebel UP/DOWN 1)

\*1: Die Einstellung LOC 3 wird nur dann aktiv, wenn ein JOB geladen wird. Wenn kein Job geladen ist, ist die Bedienoberfläche vollständig freigegeben.

### Deaktivierung

Wenn ein Sperrzustand ausgewählt ist, können nur die im aktiven Sperrzustand zulässigen Parameter verändert werden.

In das Setup-Menü gehen.

- ☛ Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1
- ☛ Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D2

E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **LoC**

E2  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **oFF**

E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen: **ESC**

S1  Zum Speichern der Einstellung die Taste drücken und das Menü verlassen.

**8.2 FÜLLEN DES BRENNERS****ACHTUNG!**

Vergewissern Sie sich das der ausgewählte Brenner der geforderten Stromstärke und Kühlart entspricht. Anderenfalls besteht für den Bediener Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Funktionsstörungen und irreversiblen Schäden an Brenner oder Anlage.

Wenn ein neuer Brenner montiert oder ausgetauscht wird, ist es notwendig, den Brenner mit Kühlmittel zu fluten, um zu vermeiden, dass durch Zünden mit hohem Strom und leerer Kühlleitung der Brenner beschädigt wird.

**Einschalten mit der Einstellung Kühlung: „ON“ oder „AUTO“**

☞ **AL. COO.** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2

(beliebig) ☞ Die Taste oder den Knopf am Brenner drücken, um den Prüfvorgang nochmals 15 s lang durchzuführen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Ursache der Störung beseitigt werden.

**Einschalten mit Einstellung der Kühlung auf „OFF“**

☞ Die Funktionen der Kühleinheit und der Alarm der Kühleinheit sind deaktiviert.

☞ Es wird ohne Flüssigkeitskühlung des Brenners geschweißt.

**Brennerwechsel bei Einstellung der Kühlung auf „AUTO“**

Den Knopf am Brenner drücken und loslassen.

☞ Die Kühleinheit wird 15 sec lang eingeschaltet, um den Kühlkreislauf zu fluten.

**9 BEHANDLUNG VON ALARMEN**

☞ Diese LED leuchtet dann auf, wenn ein fehlerhafter Betriebszustand festgestellt wird.

☞ Es wird eine Alarmmeldung angezeigt im Display: D2

**Tab. 4 - Alarmmeldungen**

MELDUNG	BEDEUTUNG	EREIGNIS	PRÜFUNGEN
AL. HEA.	<b>Thermische Sicherung Alarm</b> Deutet auf ein Auslösen der thermischen Sicherung, aufgrund von Übertemperatur im Schweißgerät hin. Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. - Die Kühleinheit (falls eingeschaltet).	- Vergewissern Sie sich, daß die erforderliche Leistung, nicht die Maximalleistung des Gerätes überschreitet. - Prüfen Sie, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Gerätes entsprechen. - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.
AL. COO.	<b>Alarm Kühleinheit</b> Zeigt fehlenden Innendruck im Kühlkreis des Brenners an.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. Der Alarm steht so lange an, bis an der Bedienoberfläche irgendeine Aktion vorgenommen wird. <b>Kühleinheit ON:</b> Der Kühlüberwachung ist aktiviert und signalisiert bei Störungen Alarm. <b>Kühleinheit OFF:</b> Es wird in keinem Fall ein Alarm signalisiert. <b>Kühleinheit AUTO:</b> Der Kühlüberwachung ist aktiviert und signalisiert bei Störungen Alarm.	- Prüfen, ob die Kühleinheit richtig angeschlossen ist. - Prüfen, ob der Schalter „O/I“ sich in Stellung „I“ befindet und beim Einschalten der Pumpe aufleuchtet. - Prüfen, ob die Kühleinheit ausreichend Kühlflüssigkeit enthält. - Prüfen, ob der Kühlkreislauf und insbesondere die Leitungen im Brenner und die internen Anschlüsse der Kühleinheit unbeschädigt sind.
Err. C0 Err. C1 Err. C2 Err. C4 Err. C11 Err. C12	<b>Datenübertragungsalarm CAN BUS</b> Zeigt Störungen in der Datenübertragung zwischen der Stromquelle und dem Drahtvorschubgerät an. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch. Den Alarmzustand durch eine der folgenden Aktionen aufheben: Die Stromquelle ausschalten.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. - Die Kühleinheit (falls eingeschaltet).	- Einwandfreien Zustand des Anschlusskabels zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät sowie den einwandfreien Sitz der Anschlüsse prüfen.
Err. C69	<b>Alarmer Softwareinkompatibilität</b> Diese Alarmmeldung erscheint, wenn die Softwareversion der WF-107 nicht mit der Stromquelle kompatibel ist.	Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. - Die Kühleinheit (falls eingeschaltet).	- In diesem Fall muss die Software der Stromquelle aktualisiert werden.



AL. Cur.	<p><b>Überstromalarm</b> Zeigt das Aktivieren der Schutzvorrichtung gegen Überstrom der Stromquelle an.</p>	<p>Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung.</p> <p>Es ertönt ein akustisches Signal (Summer).</p> <p>Abschalten des akustischen Signals: - bei 2-Takt-Betrieb des Brennerdruckknopfs diesen loslassen. - bei 4-Takt oder 4-Takt-S-Betrieb des Brennerdruckknopfs schaltet es automatisch nach 5 Sek ab.</p> <p>Den Alarmzustand durch die folgende Aktion aufheben: - Eine beliebige Taste drücken. - Die Stromquelle ausschalten.</p>	<p>- Prüfen, ob die eingestellte Lichtbogenspannung nicht zu hoch für die Dicke des zu schweißenden Bauteils ist.</p>
AL. Mot.	<p><b>Motor-Alarm</b> Zeigt das Aktivieren der Schutzvorrichtung wegen Blockierung des Drahtvorschubmotors an.</p>	<p>Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen: - Der Lüfter der Kühlung. - Die Kühleinheit (falls eingeschaltet).</p>	<p>- Prüfen, ob der Drahtvorschubmotor durch einen Fremdkörper blockiert ist.</p>

## 10 EINSTELLWERTE FÜR DAS SCHWEISSEN

### Schweißinduktanz

Folgen einer Werterhöhung:

- „Weicherer“ Lichtbogen.
- Weniger Spritzerbildung.
- Schlechtere Zündung.

Folgen einer Wertverringerung:

- „Härterer“ Lichtbogen.
- Vermehrte spritzerbildung.
- Bessere Zündung.

### Zeit Auf (MIG/MAG PUNKTSCHWEISSEN)

Drücken des Knopfs am Brenner erhält den Schweißlichtbogen für die mit diesem Einstellenwert vorgegebene Zeit aufrecht.

Erneutes Drücken des Knopfs am Brenner zum Wiederaufnehmen des Schweißvorgangs.

### Zeit Auf (MIG/MAG WECHSELSTROM)

Drücken des Knopfs am Brenner erhält den Schweißlichtbogen für die mit diesem Einstellenwert vorgegebene Zeit aufrecht.

Danach bleibt der Lichtbogen für die mit dem Einstellwert „T.OF“ vorgegebene Zeitdauer abgeschaltet.

Nach Ablauf der Zeit „T.OF“ zündet der Lichtbogen automatisch.

### Aus Zeit

Der Einstellwert gibt Ausschaltdauer des Lichtbogens bei intermittierendem Betrieb vor.

### Hot Start

Dies ist sinnvoll bei Drähten mit Aluminiumlegierung.

Folgen einer Werterhöhung:

- Mehr Wärmeeintrag.
- besserer Einbrand.

Folgen einer Wertverringerung:

- „kalte“ Schweißnaht.

### Crater Filler

Der Parameter trägt zu einem gleichmäßigen Füllen des Kraters am Nahtende bei: Der Krater wird mit verminderter Drahtgeschwindigkeit geschlossen.

Wenn der Druckknopf am Brenner bei der 3. Stufe gedrückt gehalten wird, reduziert sich die Drahtgeschwindigkeit (crater filler speed). Dadurch kann der Krater optimal gefüllt werden. bis Nach Loslassen des Druckknopfs am Brenner (4. Stufe), wird die Gasnachströmzeit aktiviert.

Folgen einer Werterhöhung:

- Füllen des Endkraters schwierig (Werte über 100%).

Folgen einer Wertverringerung:

- „Kalte“ Schweißnaht (Werte um 1%).

### 3-Stufiges Schweißen

Bestimmt die Anstiegsdauer zwischen den Brennertakten.

### Soft Start

Bestimmt die Geschwindigkeit des Drahts vor dem Zünden des Lichtbogens.

Berechnet als Anteilswert der eingestellten Drahtgeschwindigkeit.

Beim synergischen Schweißen verändert sich der optimale Wert für Softstart (angegebenen als SYN) im allgemeinen mit der Veränderung der Synergieparameter.

Wenn beim synergischen Schweißen der Wert Softstart = SYN gewählt wird, wird dem Schweißgerät beim Variieren der Hauptparameter immer der optimale Softstart Wert vorgegeben.

Wenn ein von SYN abweichender Wert eingegeben wird, bleibt dieser Wert gespeichert und fest eingestellt.

Folgen einer Wertverringerung:

- Der Nahtansatz der Schweißnaht wird „weicher“.

Folgen einer Werterhöhung:

- Der Beginn der Schweißung kann schwierig werden.

### Motor Anstiegsrampe

Zeit für den Übergang von der Softstart-Geschwindigkeit auf die Schweißgeschwindigkeit.

### Bourn Back

Der Wert Drahrückbrand steht in Verbindung mit der freien Drahtlänge, nach beenden des Schweißens.

Beim synergischen Schweißen verändert sich der optimale Wert für Burn Back (angegebenen als SYN) im allgemeinen mit der Veränderung der Synergieparameter.

Wenn beim synergischen Schweißen der Wert Burn Back = SYN gewählt wird, wird dem Schweißgerät beim Variieren der Hauptparameter immer der optimale Burn Back Wert vorgegeben.

Wenn ein von SYN abweichender Wert eingegeben wird, bleibt dieser Wert gespeichert und fest eingestellt.

Folgen einer Werterhöhung:

- Draht dichter am Stromkontaktröhr.

Folgen einer Wertverringerung:

- Draht steht weiter aus dem Stromkontaktröhr.

### Gasnachströmzeit

Zeit in der das Schutzgas nachströmt.

Beim Schweißen mit hohen Strömen oder mit leicht oxidierenden Materialien ist dies sinnvoll, um das Abkühlen des Schweißbads in Schutzatmosphäre zu begünstigen.

Bei Fehlen besonderer Notwendigkeit wird der Wert im allgemeinen gering gehalten .

Folgen einer Werterhöhung:

- Geringere Oxydation (höhere Nahtqualität).
- höherer Gasverbrauch.

Folgen einer Wertverringerung:

- geringerer Gasverbrauch.
- Oxidation der Spitze (schlechteres Zünden).

### Gasvorströmzeit

Dauer der Gasvorströmung vor Zünden des Lichtbogens.

Folgen einer Werterhöhung:

- Hierdurch wird eine Schutzglocke erzeugt, die Unreinheiten am Beginn der Schweißnaht verhindert.

## 10.1 AKTIVIERUNG DER PARAMETER

Die Schweißparameter stehen je nach vorgegebenem Schweißverfahren und Verfahrensablauf zur Verfügung.

Die Verfügbarkeit einiger Werte ist nach vorherigem Aktivieren oder Einstellen anderer Parameter oder Funktionen des Geräts möglich.

Die Tabelle zeigt, welche Vorgaben vorzunehmen sind, um einzelne Werte zu aktivieren.

✓: immer verfügbar

1: Nicht aktiv mit Handprogramm P0.

MENÜ-TASTE ↓	VERFAHREN →					
	BETRIEBSART →					
	EINSTELLWERT ↓					
-	Betriebsspannung	✓	✓	1	✓	✓
-	Schweißinduktanz	✓	✓	1	✓	✓
1°	Drahtgeschwindigkeit	✓	✓	1	✓	✓
1°	Schweißstrom	1	1	1	1	1
1°	Dicke	1	1	1	1	1
1°	Programme	✓	✓	1	✓	✓
2°	Zeit Auf				✓	✓
2°	Aus Zeit				✓	
2°	Hot Start			1		
2°	Crater Filler			1		
2°	3-Stufiges Schweißen			1		
2°	Soft Start	✓	✓	1	✓	✓
2°	Motor Anstiegsrampe	✓	✓	1	✓	✓
2°	Bourn Back	✓	✓	1	✓	✓
2°	Gasnachströmzeit	✓	✓	1	✓	✓
2°	Gasvorströmzeit	✓	✓	1	✓	✓

# 11 EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEIßEN

## 11.1 METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN

S6  Mittels dieser Taste einen der folgenden Schweißmodi wählen:



S5  Mittels dieser Taste eine der folgenden Vorgehensweisen für den Brennerdruckknopf wählen:



### 11.1.1 EINSTELLEN DER WERTE FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (HAUPT-EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEISSEN)

- S1  Die Taste drücken, um die Liste der einzustellenden Werte zu durchlaufen.  
 Die LED für die gewählte Einstellung leuchtet auf.  
 Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1

 Es stehen folgende Eingabewerte zur Verfügung:



- E1  Mit dem Encoder den Wert des gewählten Parameters anpassen.  
Der Wert wird automatisch gespeichert.  
E2  Mit dem Encoder den Wert der folgenden Einstellung verändern: BETRIEBSSPANNUNG  
Der Wert wird automatisch gespeichert.  
POT1  Mit dem Potenziometer den Wert der folgenden Einstellung verändern: SCHWEIßINDUKTANZ

**Tab. 5 - Haupteinstellwerte für Metall-Schutzgasschweißen**

	EINSTELLWERT	MIN	STANDARD	MAX	
	DRAHTGESCHWINDIGKEIT	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min	
	SCHWEIßSTROM	-	Syn	-	*1
	DICKE	-	Syn	-	*1
	PROGRAMME	P0	P0	P34	
	BETRIEBSSPANNUNG	10.0 V	20.0 V	40.0 V	
	SCHWEIßINDUKTANZ	0	-	255	

**Tab. 6 - Programmierte Synergiekurven**

	DRAHTDURCHMESSER				ABKÜRZUNG	DRAHTTYP (GASMISCHUNG)
	0.8	1.0	1.2	1.4		
PROGRAMME	P0	P0	P0	P0	MAn	MANUELL
	P1	P2	P3	--	FE	SG2/SG3 (80%Ar-20%CO2)
	P4	P5	P6	--	FE	SG2/SG3 (92%Ar- 8%CO2)
	P7	P8	P9	--	FE	SG2/SG3 (100%CO2)
	P10	P11	P12	--	S.S.	INOX 308 (98%Ar-2%CO2)
	P13	P14	P15	--	S.S.	INOX 316 (98%Ar-2%CO2)
	P16	P17	P18	--	AL	AlMg5 (100%Ar)
	P19	P20	P21	--	AL	AlSi5 (100%Ar)
	P22	P23	P24	--	CU.S.	CuSi3 (100%Ar)
	P25	P26	P27	--	CU.A.	CuAl8 (100%Ar)
	--	--	P28	P29	rFC	RFCW (80%Ar-20%CO2)
	--	--	P30	P31	bFC	BFCW (80%Ar-20%CO2)
	--	--	P32	P33	MFC	MFCW (80%Ar-20%CO2)
	P34	--	--	--	nPr	FREIE PROGRAMME

\*1: SYN= Unter Synergie versteht man die einfache und schnelle Inbetriebnahme des Generators. Durch diese Funktion wird die optimale Angleichung aller Schweißparameter in allen Positionen garantiert, wodurch die Benutzung deutlich vereinfacht wird.

Zu diesem Zweck wurden die synergetischen Kurven der häufigsten Schweißdrahtarten zu Grunde gelegt; diese Kurven können jedoch so verändert werden, dass der Benutzer die jeweilige Schweißung optimieren kann.

Hinweis: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (horizontal-vertikal) mit freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) 10 mm gemessen.

### 11.1.2 EINSTELLUNGEN FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (2. EBENE)

- S1  Zum Zugriff auf die 2. Menüebene die Taste 3 sek lang gedrückt halten.
-  Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1
-  Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D2
- E1  Mit dem Encoder die Liste der möglichen Einstellwerte durchgehen.
- E2  Mit dem Encoder den Wert des gewählten Parameters anpassen.
-  Zum Speichern des Einstellwertes und Verlassen der Maske eine beliebige Taste drücken.

**Tab. 7 - Werte in der 2.Menüebene für Metall-Schutzgasschweißen**

ABKÜRZUNG	EINSTELLWERT	MIN	STANDARD	MAX	
t.On	ZEIT AUF	0.5 s	1.0 s	25.0 s	
T.oFF	AUS ZEIT	0.5 s	1.0 s	25.0 s	
H.-S.	HOT START	1 %	130 %	200 %	
C.-F.	CRATER FILLER	1 %	130 %	200 %	
S.3L.	3-STUFIGES SCHWEISSEN	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
S.-S.	SOFT START	10 %	30 %	100 %	*1
SLO.	MOTOR-ANSTIEGSRAMPE	0 ms	40 ms	200 ms	*1
b.-b.	BOURN BACK	0 ms	16 ms	200 ms	*1

### 11.1.3 EINSTELLUNGEN FÜR METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN (GASMENÜ)

- S3  Zum Zugriff auf die 2. Menüebene die Taste 3 sek lang gedrückt halten.
-  Die Abkürzung für die zu verändernde Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D1
-  Der Wert für die gewählte Einstellung erscheint in den folgenden Displays: D2
- E1  Mit dem Encoder die Liste der möglichen Einstellwerte durchgehen.
- E2  Mit dem Encoder den Wert des gewählten Parameters anpassen.
-  Zum Speichern des Einstellwertes und Verlassen der Maske eine beliebige Taste drücken.

**Tab. 8 - Einstellwerte im Gasmenü für Metall-Schutzgasschweißen**

ABKÜRZUNG	EINSTELLWERT	MIN	STANDARD	MAX	
Po.G.	GASNACHSTRÖMZEIT	0.0 s	0.3 s	10.0 s	*1
Pr.G.	GASVORSTRÖMZEIT	0.0 s	0 s	10.0 s	*1

\*1: Wenn ein Synergieprogramm geladen wird, wird der Standardwert des Parameters automatisch durch die Software festgelegt und im Display erscheint die Meldung „SYN“.

## 12 VERWALTUNG VON JOBS

Persönliche Einstellungen können als Job gespeichert werden.  
Es stehen 99 Speicherplätze zur Verfügung (j01-j99).  
Die Einstellungen des SETUP-Menüs werden nicht gespeichert.

### 12.1 JOBS SPEICHERN

Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.

- S4  Die Taste 3 sec lang gedrückt halten.
  -  **SA. J.xx** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2  
xx= Nummer des ersten freien Jobs.
- E2  Die Speicherstelle wählen, an der Job mit dem Encoder abgespeichert werden soll.  
Bei Anwahl eines bereits belegten Speicherplatzes blinkt die Jobnummer.  
Bestätigen, ob mit dem neuen Job überschrieben werden soll.

#### Verlassen ohne Bestätigung

-  Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S4).
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

#### Verlassen mit Bestätigung

- S4  Diese Taste drücken.
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

### 12.2 LADEN EINES BENUTZERDEFINIERTEN ODER WERKSSEITIG VOREINGESTELLTEN JOBS

Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.

- S4  Diese Taste drücken und loslassen.
  -  **LO. J.xx** Nur wenn Jobs geladen werden, erscheint die Meldung in den folgenden Displays: D1-D2  
xx= Nummer des letzten verwendeten Jobs.
  -  **nO Job** Wenn keine Jobs gespeichert sind, erscheint die Meldung in den folgenden Displays: D1-D2
- E2  Die Nummer des zu ladenden Jobs mit dem Encoder wählen.

#### Verlassen ohne Bestätigung

-  Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S4).
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

#### Verlassen mit Bestätigung

- S4  Diese Taste drücken.
  -  **J.xx** Die Nummer des geladenen Jobs bleibt im Display D2 stehen.  
xx= Nummer des geladenen Jobs.
  -  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

### 12.3 JOBS LÖSCHEN

Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.

- S4  Die Taste 3 sec lang gedrückt halten.
  -  **SA. J.xx** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2
- E1  Mit dem Encoder den folgenden Vorgabewert auswählen:
  -  **Er. J.xx** Die Meldung erscheint in den folgenden Displays: D1-D2  
xx= Nummer des letzten verwendeten Jobs.
- E2  Mit dem Encoder die Nummer des zu löschenden Jobs wählen.

#### Verlassen ohne Bestätigung

-  Eine beliebige Taste drücken (ausgen. S4).
-  Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

## Verlassen mit Bestätigung

- S4  Diese Taste drücken.  
 Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

## 13 BRENNER TAKTART (2-/4-TAKT USW.)

### 13.1 2T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Den Knopf am Brenner drücken und loslassen (1. Phase).  
 Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt.
3. Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
4. Den Knopf zum Starten der Prozedur zum Abschließen der Schweißnaht loslassen (2. Phase).  
 Das Gas strömt für den eingestellten Zeitraum nach.

### 13.2 4T METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Den Knopf am Brenner drücken (1. Phase) und loslassen (2. Phase).  
 Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt.
3. Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
4. Brennergaste drücken (3. Stufe), um die Absenckprozedur einzuleiten.  
 Der Gasfluss hält bis zum Loslassen des Brennerdruckknopfs an.
5. Brennergaste loslassen (4. Stufe), um das Gasnachströmen einzuleiten.

### 13.3 3-STUFIGE METALL-SCHUTZGASSCHWEISSUNG (START- UND ENDSTROM)

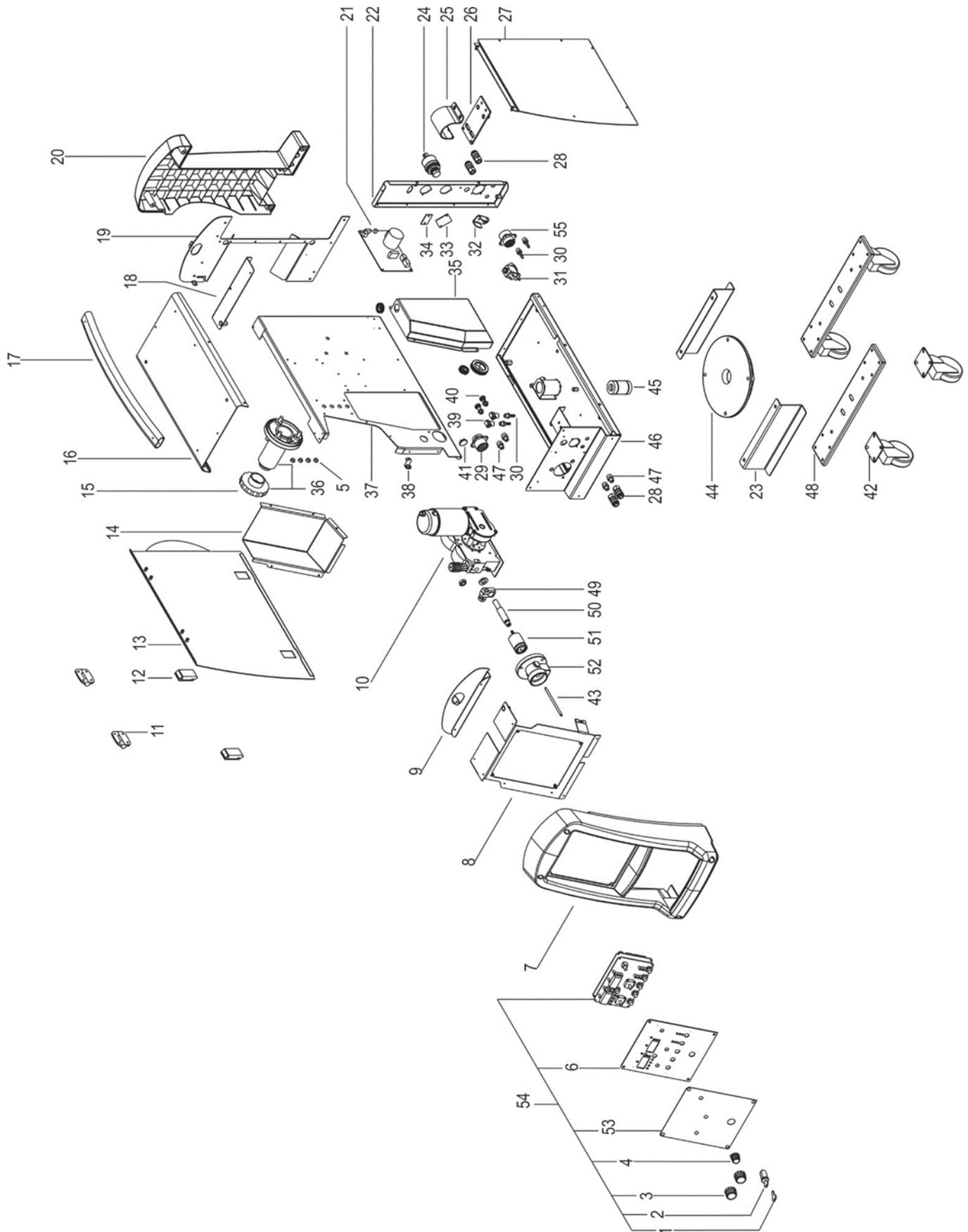
1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Brennergaste drücken (1. Stufe).  
 Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt.
3. Der Lichtbogen wird gezündet und der Startstrom, der als %-wert des Schweißstroms eingestellt wird, liegt an.  
 Der Startstrom begünstigt die Erzeugung eines Schweißbads. So ist es beispielsweise sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 130 % einzustellen.
4. Den Druckknopf loslassen (2. Stufe), um auf die normale Schweißgeschwindigkeit überzugehen.
5. Brennergaste ein zweites Mal drücken (3. Stufe), um in die Phase der Schweißung zu gelangen, welche als %-Anteil der normalen Schweißgeschwindigkeit vorgegeben wird.  
 Diese 3. Stufe dient zum Füllen des Endkraters (Crater filler). So ist es beispielsweise sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 80 % einzustellen.
6. Den Brennergaste ein zweites Mal loslassen, um die Schweißung zu beenden und die Gasnachströmung zu aktivieren.

**14 TECHNISCHE DATEN**

Modell	WF-107	
Baunormen	EN 60974-5 EN 60974-10 Class A	
Betriebsspannung	48 V a.c.	
Abmessungen ( L x T x H )	245 x 670 x 470 mm	
Gewicht	21.5 kg	
Schutzgrad	IP23	
Maximaler Gasdruck	0.5 MPa (5 bar)	
Betriebsspannung MIG / MAG	14.2 V - 29.0 V	
Motordrehzahl	1.5 - 22.0 m	
Spule (Ø / Gewicht)	200 mm / 5 kg - 300 mm / 15 kg	
Umgebungstemperatur	40°C	
Schweißmodalität	MIG/MAG	
Konstantspannungs-Kennlinie		
Arbeitszyklus	60 %	100 %
Schweißstrom	450 A	400 A
Betriebsspannung	36.5 V	34.0 V

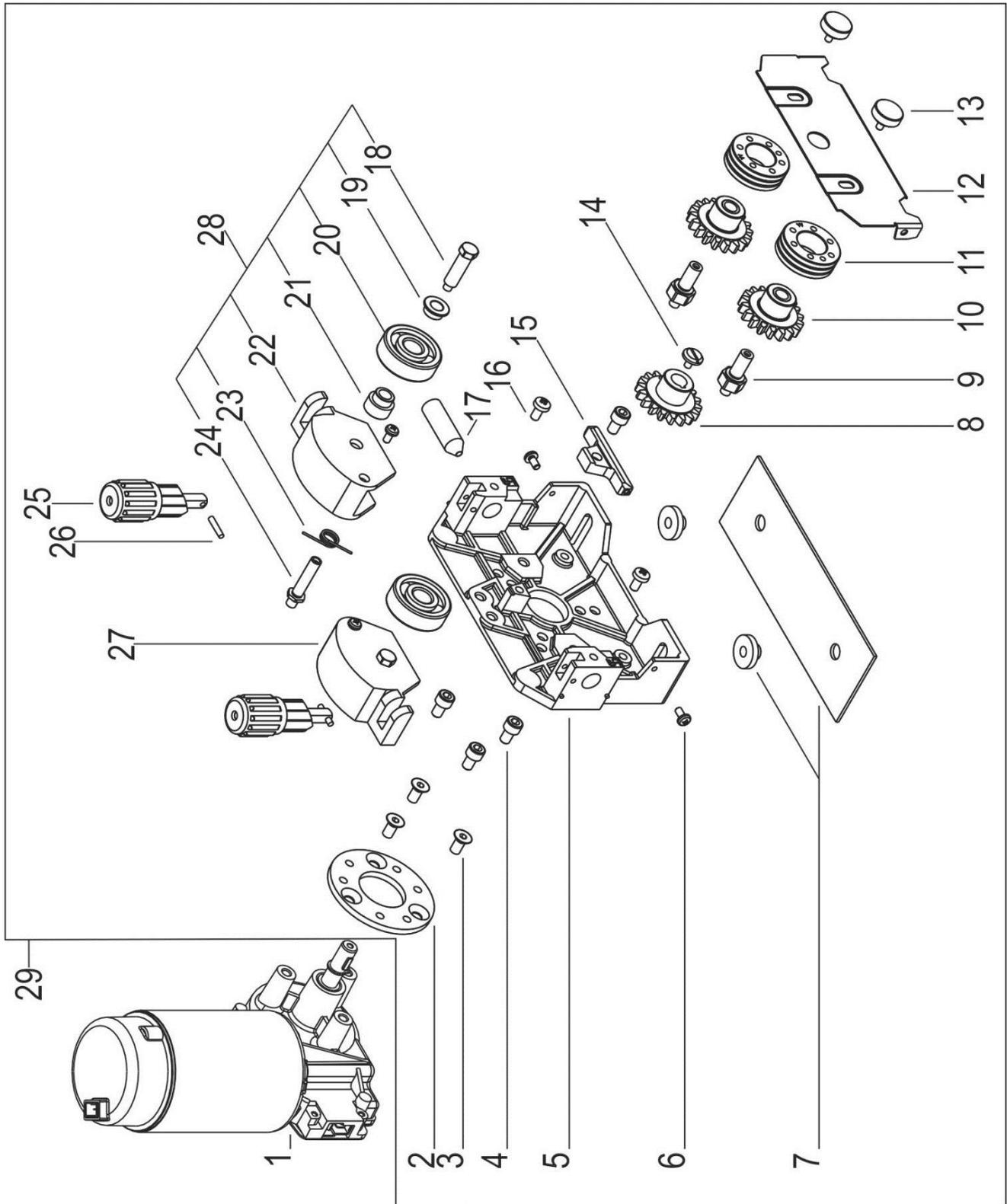
# 15 ERSATZTEILE

## 15.1 WF-107



N°	CODE	BESCHREIBUNG
1	040.0001.0151	KEY
2	022.0002.0126	KEY CABLE
3	014.0002.0010	KNOB
4	014.0002.0008	KNOB WITH POINTER
5	016.0011.0001	CAP Ø=10
6	013.0000.8016	LOGIC BOARD PLATE
7	012.0001.0500	FRONT PLASTIC PANEL
8	011.0014.0051	FRONT PLATE
9	011.0014.0066	HANDLE FIXING PLATE
10	010.0008.0003	WIRE FEEDER MOTOR
11	011.0006.0007	PLASTIC HINGE
12	011.0006.0002	SLIDE CLOSURE
13	011.0000.0751	DOOR PLATE
14	011.0014.0060	LOGIC PANEL PROTECTION PLATE
15	002.0000.0287	PRESSURE CAP
16	011.0000.0740	UPPER COVER
17	011.0014.0061	HANDLE
18	011.0014.0057	UPPER COVER FIXING PLATE
19	011.0014.0056	REAR PLATE
20	012.0001.0502	REAR PLASTIC PANEL
21	050.0004.0087	MOTOR BOARD
22	011.0014.0059	LATERAL SUPPORT PLATE
23	011.0014.0067	LOW SUPPORT PLATE
24	021.0001.0379	FIX PLUG 500A 95MMQ
25	011.0014.0026	SUPPORT CABLE BUNDLE PLATE
26	011.0014.0073	FIXING CABLE BUNDLE PLATE
27	011.0000.0761	COVER PLATE
28	018.0002.0004	QUICK CLUTCH
29	022.0002.0177	FRONT REMOTE LOGIC CABLE
30	016.5001.3040	SLEEVE HOSE ADAPTER FOR RUBBER HOSE Ø= 10 MM F= 1/8 M
31	017.0001.5542	SOLENOID VALVE
32	011.0002.0018	SOLENOID VALVE PLATE
33	011.0014.0068	COVER PLATE
34	011.0014.0069	COVER PLATE
35	011.0014.0058	WIRE FEEDER COVER PLATE
36	011.0006.0062	SPOOL SUPPORT
37	011.0014.0052	INTERNAL PLATE
38	011.0002.0037	BRASS GUIDE BLOCK BRACKET
39	017.0003.0025	HYDRAULIC SWIVEL JOINT LF= 1/8
40	017.0003.0023	HOLLOW BOLT M= 1/8
41	016.0011.0011	CAP Ø=18
42	004.0001.0007	WHEEL
43	021.0001.2026	CAPILLARY TUBE
44	006.0002.0021	PLASTIC SUPPORT
45	046.0004.0013	PLASTIC SUPPORT
46	011.0014.0054	LOWER COVER
47	017.0003.0055	NIPPLE CONNECTOR
48	011.0014.0009	WHEEL FIXING PLATE
49	021.0001.2010	CURRENT CLAMP FOR BRASS GUIDE
50	021.0001.2013	STING
51	021.0001.2000	COUPLING EURO
52	021.0001.2004	PLASTIC HOUSING
53	013.0020.0701	FRONT PANEL LABEL
54	050.5322.0000	COMPLETE LOGIC FRONT PANEL
55	022.0002.0157	REAR REMOTE LOGIC CABLE

15.2 ANTRIEB DRAHTVORSCHUB

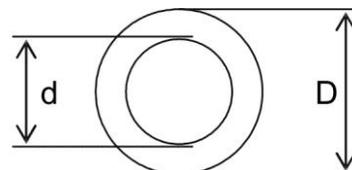


N°	CODE	BESCHREIBUNG
1	002.0000.0254	MOTOR COIL
2	002.0000.0308	SPACER RING
3	002.0000.0306	COUNTERSUNK SCREW M6x12
4	002.0000.0307	SCREW M6x20
5	002.0000.0295	FEED PLATE
6	002.0000.0318	SCREW M4x8
7	002.0000.0291	INSULATION MOUNTING KIT
8	002.0000.0300	MAIN GEAR DRIVE
9	002.0000.0298	SHAFT
10	002.0000.0299	GEAR ADAPTOR FEED ROLL (BRONZE BUSHING)
	002.0000.0309	GEAR ADAPTOR FEED ROLL (BALL BEARING)
11	002.0000.0142	FEED ROLL
12	002.0000.0322	INTERNAL PROTECTION PLATE
13	002.0000.0305	RETAINING SCREW M4
14	002.0000.0304	SCREW M4x10
15	002.0000.0294	INTERMEDIATE GUIDE
16	002.0000.0324	SCREW M5x10
17	002.0000.0297	INLET GUIDE WITH SOFT LINER
18	002.0000.0316	PRESSURE ROLL AXLE
19	002.0000.0315	DISTANCE RING 1
20	002.0000.0303	SMOOTH DRIVE ROLL
21	002.0000.0314	DISTANCE RING 2
22	002.0000.0313	RIGHT PRESSURE ARM
23	002.0000.0317	SPRING
24	002.0000.0311	JOINT AXLE
25	002.0000.0290	COMPLETE PRESSURE DEVICE
26	002.0000.0319	PIN
27	002.0000.0301	COMPLETE LEFT PRESSURE ARM
	002.0000.0312	LEFT PRESSURE ARM
28	002.0000.0302	COMPLETE RIGHT PRESSURE ARM
29	002.0000.0057	COMPLETE WIRE FEEDER

## 15.3 ROLLEN DRAHTVORSCHUB

### 15.3.1 STANDARD

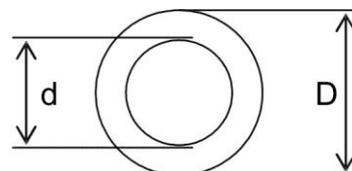
D = 37mm  
d = 19mm



N°	CODE	DRAHTDURCHMESSER	RILLENFORM
	002.0000.0140	0.6-0.8	V-Rille Massivdraht
	002.0000.0141	0.8-1.0	
	002.0000.0142	1.0-1.2	
	002.0000.0143	1.2-1.6	
	002.0000.0149	1.0-1.2	VK-Rille
11	002.0000.0150	1.2-1.6	
	002.0000.0151	2.4-3.2	
	002.0000.0144	0.8-1.0	U-Rille Aluminiumdraht
	002.0000.0145	1.0-1.2	
	002.0000.0146	1.2-1.6	
	002.0000.0147	1.6-2.0	
	002.0000.0148	2.4-3.2	
	002.0000.0152		Glattrolle
20			
	002.0000.0153		Rändelrolle

### 15.3.1 DOUBLE DRIVE

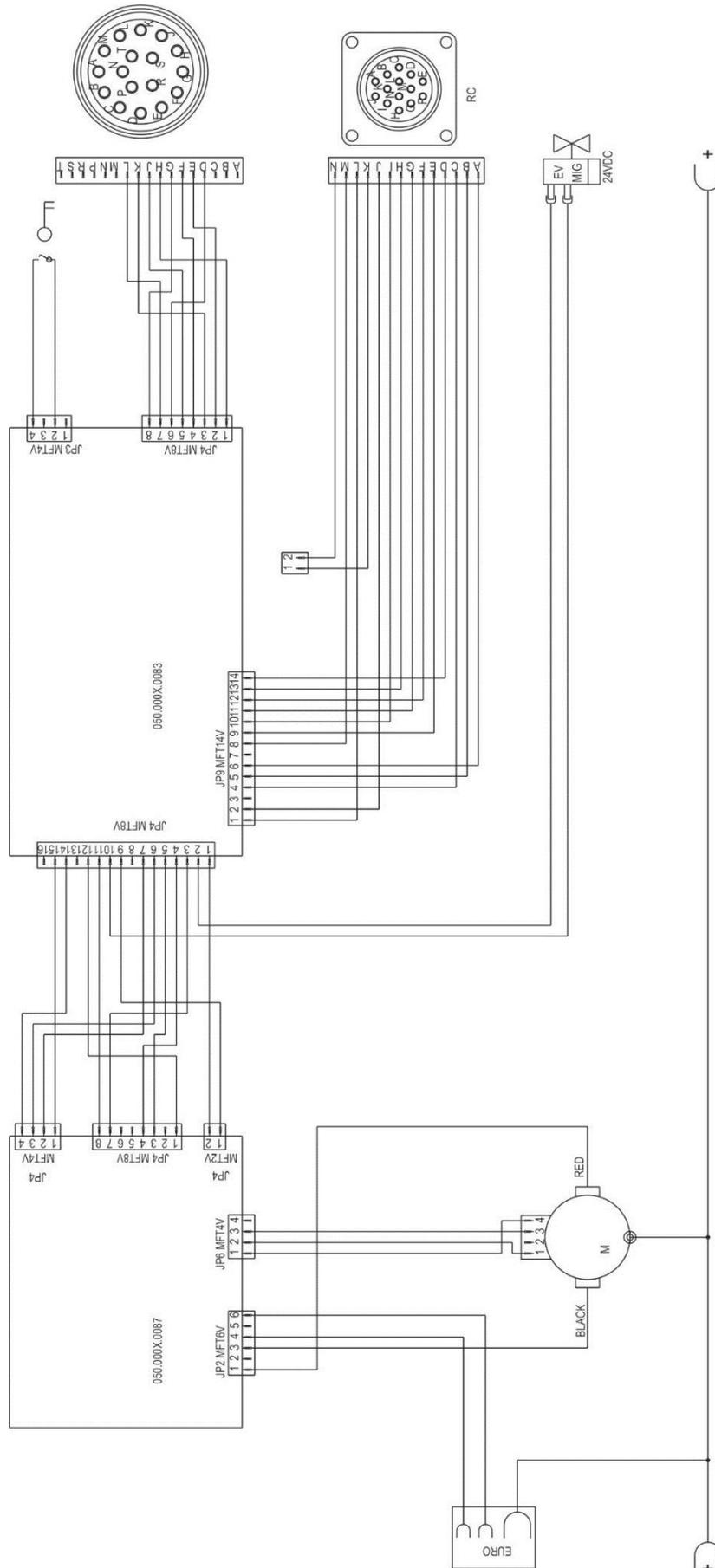
D = 37mm  
d = 19mm



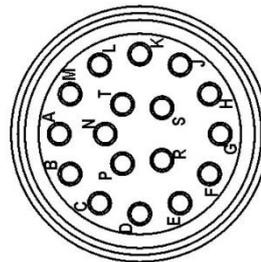
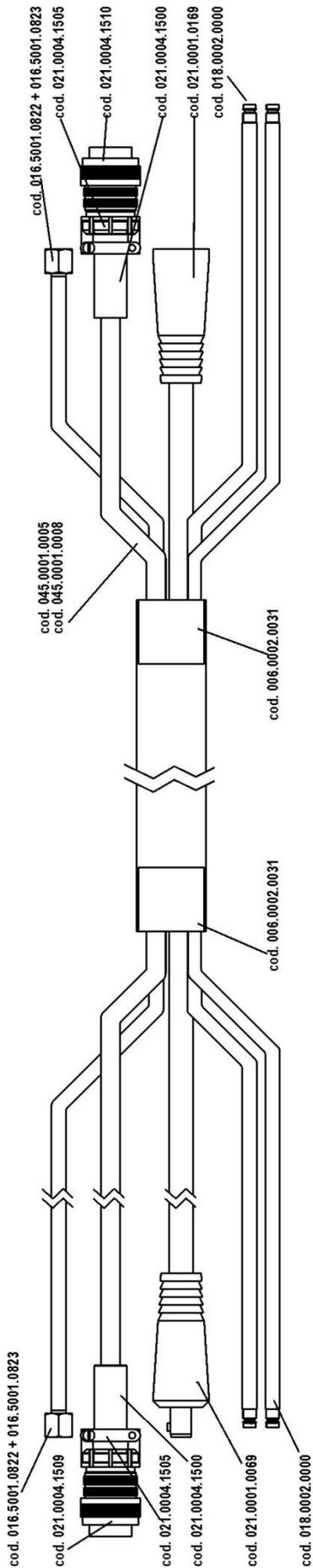
N°	CODE	DRAHTDURCHMESSER	RILLENFORM
	002.0000.0168	1.0-1.2	U-Rille Aluminiumdraht
11+20	002.0000.0169	1.2-1.6	

# 16 SCHALTTAFEL

## 16.1 WF-107

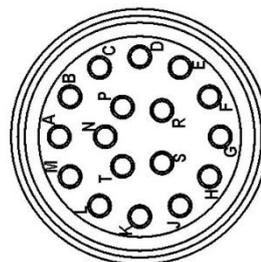


**16.2 CAVO 320 MSR → WF-107**



cod. 021.0004.1509

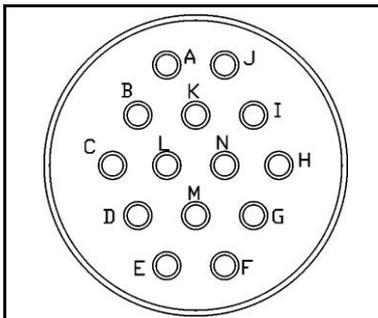
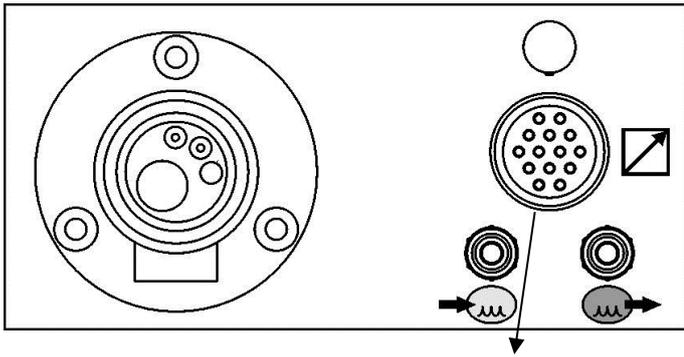
A	RED	ROSSO	A
B	BLUE	BLU	B
C	VIOLET	VIOLA	C
D	PINK	ROSA	D
E	GREY	GRIGIO	E
F	WHITE	BIANCO	F
G	BROWN	MARRONE	G
H	GREEN	VERDE	H
J	YELLOW	GIALLO	J
K	WHITE/GREEN	BIANCONVERDE	K
L	GREEN/BROWN	VERDE/MARRONE	L
M	RED/BLUE	ROSSO/BLU	M
N	PINK/GREY	ROSA/GRIGIO	N
P	BLACK	NERO	P
R			R
S	EXTERNAL SCREEN	SCHERMO ESTERNO	S
T			T



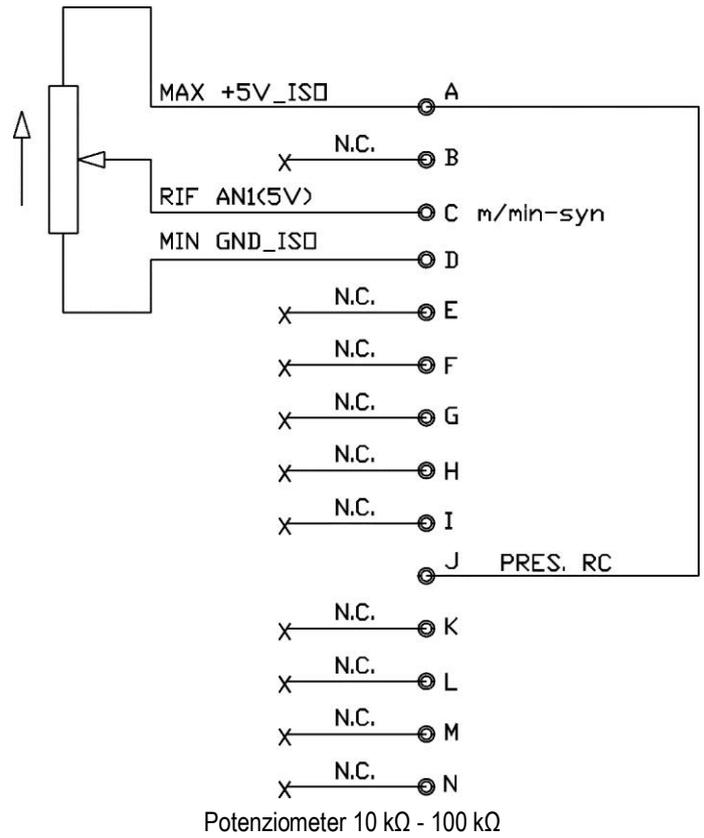
cod. 021.0004.1510

**16.3 FERNREGLER**

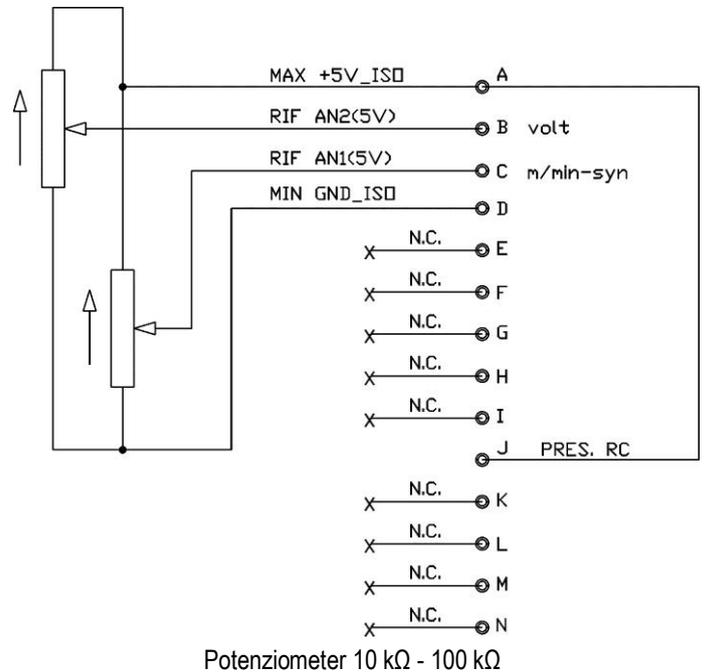
**16.3.1 RC03: SCHALTTAFEL**



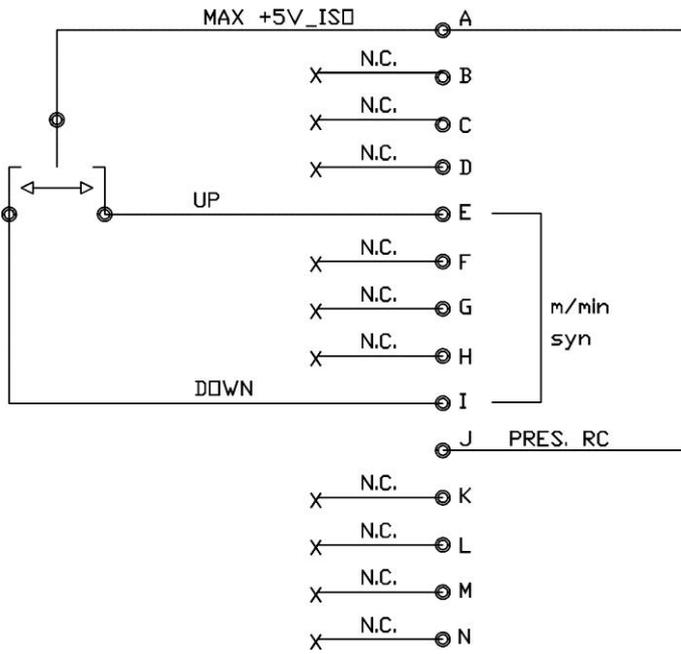
Pin	Name	Spannung	Eingang/Ausgang
A	+5 V	5V d.c.	➔ Ausgang
B	AN2 (5 V)	0-5 V a.c.	↻ Eingang
C	AN1 (5 V)	0-5 V a.c.	↻ Eingang
D	GND	GND	➔ Ausgang
E	D1-IN	0-5 V d.c.	↻ Eingang
F	AN2 (10 V)	0-10 V a.c.	↻ Eingang
G	D3-OUT	0-5 V d.c.	➔ Ausgang
H	AN1 (10 V)	0-10 V a.c.	↻ Eingang
I	D2-IN	0-5 V d.c.	↻ Eingang
J	RC	-	Nicht verwendet
K	-	-	Nicht verwendet
L	-	-	Nicht verwendet
M	-	-	Nicht verwendet
N	-	-	Nicht verwendet



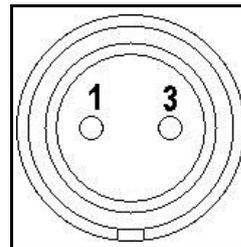
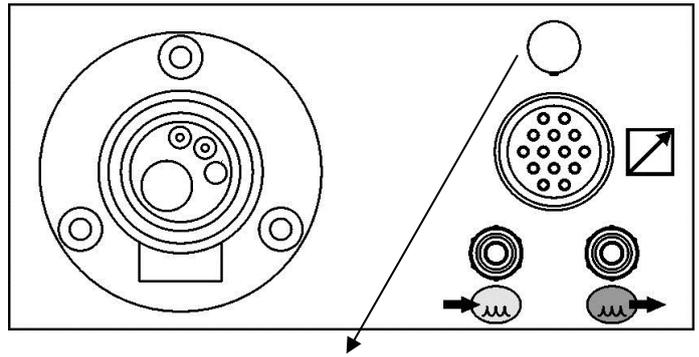
**16.3.2 RC04: SCHALTTAFEL**



16.3.3 RC05: SCHALTTAFEL



16.4 PUSH PULL (OPTIONAL)



Pin	Name	Spannung
1	-	0 V
3	+	42 V d.c.

16.3.4 RC06: SCHALTTAFEL

