

Operation instructions • english  
Gebrauchsanweisung • deutsch  
Gebruiksaanwijzing • nederlands  
Manuel d'utilisation • français

1923740E

0425

# PROMIG 540R

# PROMIG 120R



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1.	Vorwort .....	3
1.2.	Produkteinführung .....	3
1.3.	Betriebssicherheit .....	4
<b>2.</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>5</b>
2.1.	Anschlüsse und Steckverbindungen .....	5
2.1.1.	<i>Promig 540R Steuerungseinheit</i> .....	5
2.1.2.	<i>Promig 120R Drahtvorschub</i> .....	6
2.2.	Einheiten, Zubehör, Kabel .....	7
2.3.	Teile des Drahtvorschubmechanismus .....	8
2.4.	Montage des MIG-Systems .....	9
<b>3.</b>	<b>INSTALLIERUNG DES MIG-SYSTEMS</b> .....	<b>10</b>
3.1.	Zubehör entsprechend dem Drahtdurchmesser .....	10
3.2.	Installierung des MIG-Brenneranschlusses .....	11
3.3.	Automatische Einführung des Drahtes zum Brenner .....	11
3.4.	Einstellung des Anpreßdrucks .....	11
3.5.	Rückbrandzeit .....	12
3.6.	Massekabel .....	12
3.7.	Schutzgas .....	12
3.7.1.	<i>Einbau der Gasflasche</i> .....	12
3.8.	Hauptschalter I / O .....	13
3.9.	Bedienung des Kühlgerätes (PROCOOL 10, PROCOOL 30) .....	13
<b>4.</b>	<b>FUNKTIONSPANELEN MXE</b> .....	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>ANDERE FUNKTIONEN</b> .....	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>JUMPERS</b> .....	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>FEHLERANZEIGEN DER FUNKTIONSPANELE</b> .....	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>WARTUNG UND BETRIEBSSTÖRUNGEN</b> .....	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>BESTELLNUMMERN</b> .....	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>19</b>

---

# 1. EINLEITUNG

## 1.1. VORWORT

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl. Sachgemäß installiert sind Kemppi-Produkte produktive Maschinen, die nur in regelmäßigen Abständen Wartung benötigen. Der Zweck dieser Gebrauchsanweisung ist, Ihnen ein gutes Verständnis und den sicheren Betrieb der Anlage zu vermitteln. Sie enthält auch Informationen über Wartung sowie technische Daten der Anlage. Lesen Sie diese Anweisungen von Anfang bis Ende bevor Sie die Anlage zum ersten Mal installieren, bedienen oder warten. Für weitere Auskünfte über Kemppi-Produkte wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Kemppi-Vertreter.

Änderungen der in dieser Gebrauchsanweisung vorgestellten Spezifikationen und Konstruktionen bleiben vorbehalten.

In dieser Gebrauchsanweisung wird vor Lebensgefahr oder Gefahr von Personenschaden mit folgendem Symbol gewarnt:



Bitte lesen Sie die Warnungstexte sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen. Machen Sie sich auch mit den Sicherheitsanweisungen vertraut und beachten Sie die Anweisungen bei Aufbau, Betrieb und Wartung dieser Maschine.

## 1.2. PRODUKTEINFÜHRUNG

Das Promig 540R ist ein System für das Roboter- oder Automaten-schweißen. Es besteht aus der Steuerung 540R mit eingebautem Roboter-Interface und einem Drahtvorschub 120R zur Montage an den Roboterarm. Diese beiden Einheiten sind mit einem Zwischenschlauchpaket verbunden.

Die vielseitigen und leicht zu bedienenden Betriebsfunktionen der PROMIG-Anlagen sind mit wechselbaren Funktionspanelen verwirklicht worden, in denen verschiedene Eigenschaften vorhanden sind:

Bedienkontrolle ist durch auswechselbare Bedienpanele möglich:

MXE: synergetisches MIG/MAG- und Impuls-MIG-Schweißen für die anspruchsvollsten Schweißaufgaben. MMA-Schweißen ist ebenfalls möglich.

Der Schweißprozeß wird über einen Mikroprozessor geregelt. Der Vorschubmotor enthält ein verstärktes Tacho-Feedbacksystem für gleichmäßigen Drahtvortrieb. Die Interface-Anbindung kontrolliert alle Signale die zur Steuerung im Automatikbetrieb nötig sind.

---

## 1.3. BETRIEBSSICHERHEIT

Machen Sie sich mit diesen Sicherheitsanweisungen vertraut und beachten Sie die Anweisungen bei Aufbau, Betrieb und Wartung dieser Anlage.

### ***Lichtbogen und heißer Funkenflug***

Der Lichtbogen schadet ungeschützte Augen. Schützen Sie sich auch vor der reflektierenden Strahlung des Lichtbogens. Lichtbogen und Funkenflug schaden ungeschützter Haut.

### ***Feuer- oder Explosionsgefahr***

Die allgemeinen Brandschutzbestimmungen sind einzuhalten. Feuergefährliche Materialien sind vor Arbeitsbeginn aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes zu entfernen. Am Arbeitsplatz müssen ausreichend geeignete Feuerlöschmittel vorhanden sein. Beachten Sie auch die Gefahren an Sonderarbeitsplätzen, z.B. die Feuer- oder Explosionsgefahr beim Schweißen von Behälterwerkstücken.

Achtung! Es besteht noch Stunden nach Beendigung der Schweißarbeiten die Gefahr der Spä-  
tentzündung durch Funken, u.a. an unzugänglichen Stellen!

### ***Anschlussspannung***

Das Aufstellen von Stromquellen in engen Räumen (Behälter, Kfz) ist nicht zulässig. Die Schweißmaschine nicht auf einer nassen Unterlage aufstellen. Verwenden Sie keine beschädigten Schweißkabel. Bei der Verwendung defekter Kabel besteht stets Brand- und Lebensgefahr. Das Anschlusskabel darf weder gewaltsam gepreßt werden, noch mit heißen Gegenständen oder scharfen Kanten in Berührung kommen.

### ***Schweißstromkreis***

Isolieren Sie sich durch Verwendung von sachgemäßer Schutzbekleidung. Verwenden Sie keine nasse Bekleidung. Arbeiten Sie nicht auf einer nassen Unterlage und verwenden Sie keine beschädigten Schweißkabel. Der MIG-Brenner oder die Schweißkabel nicht auf die Stromquelle oder andere elektrische Anlage aufstellen. Drücken Sie nicht auf den Starttaster, wenn der Brenner nicht auf das Werkstück gerichtet ist.

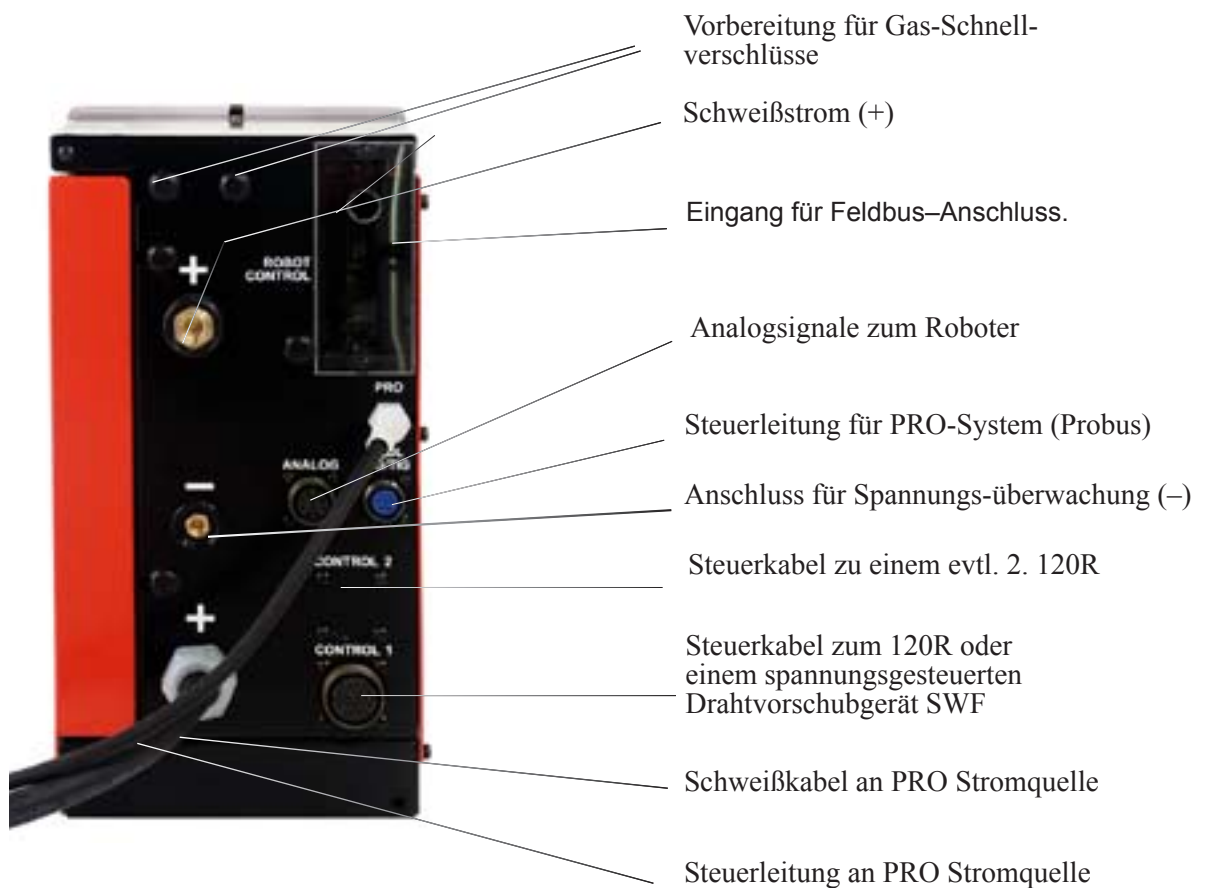
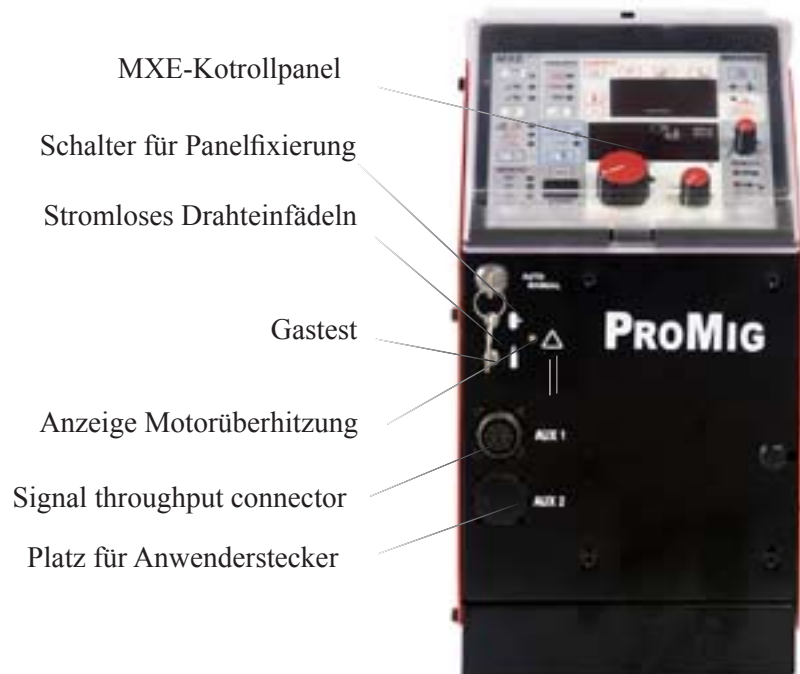
### ***Gefährdung durch Schweißrauch***

Arbeiten Sie nie in geschlossenen Räumen ohne Ventilation und ausreichende Frischluftzufuhr! Beim Schweißen von Metallen, die Blei, Kadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

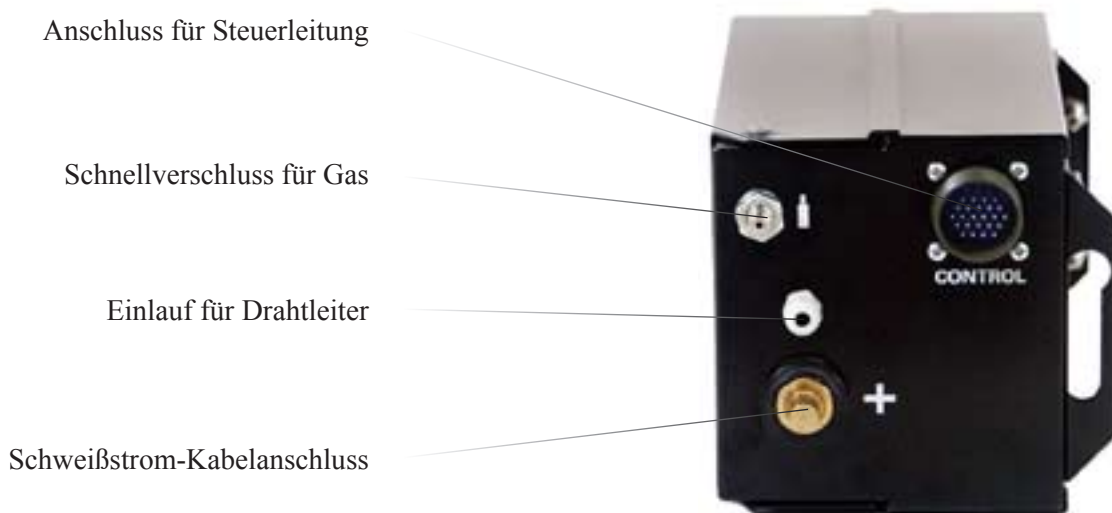
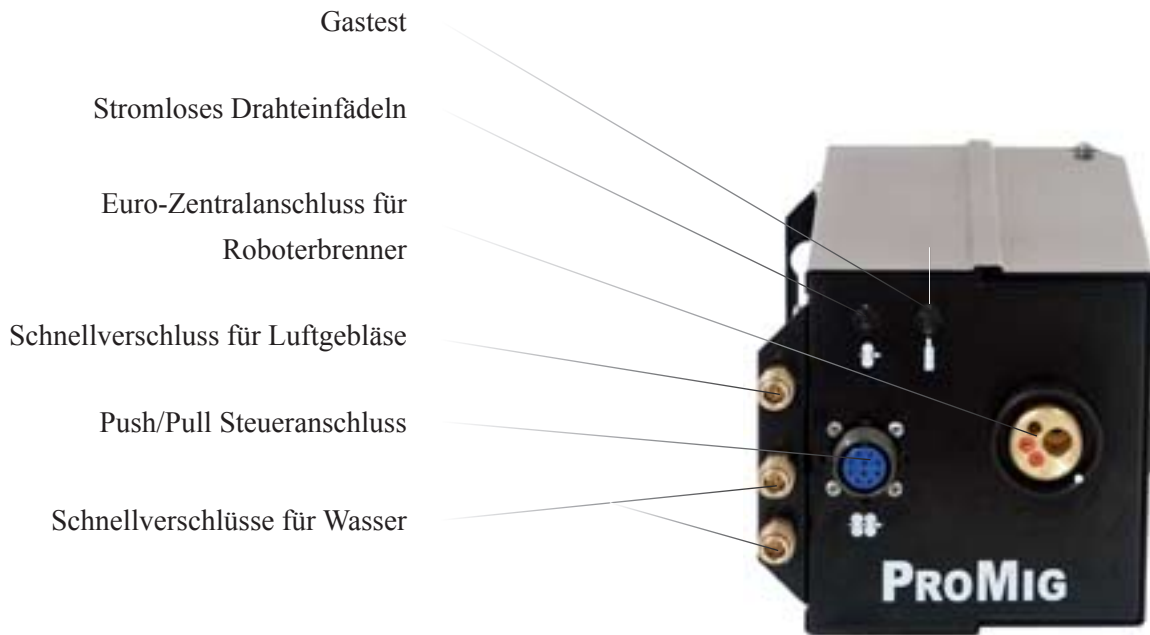
## 2. INBETRIEBNAHME

### 2.1. ANSCHLÜSSE UND STECKVERBINDUNGEN

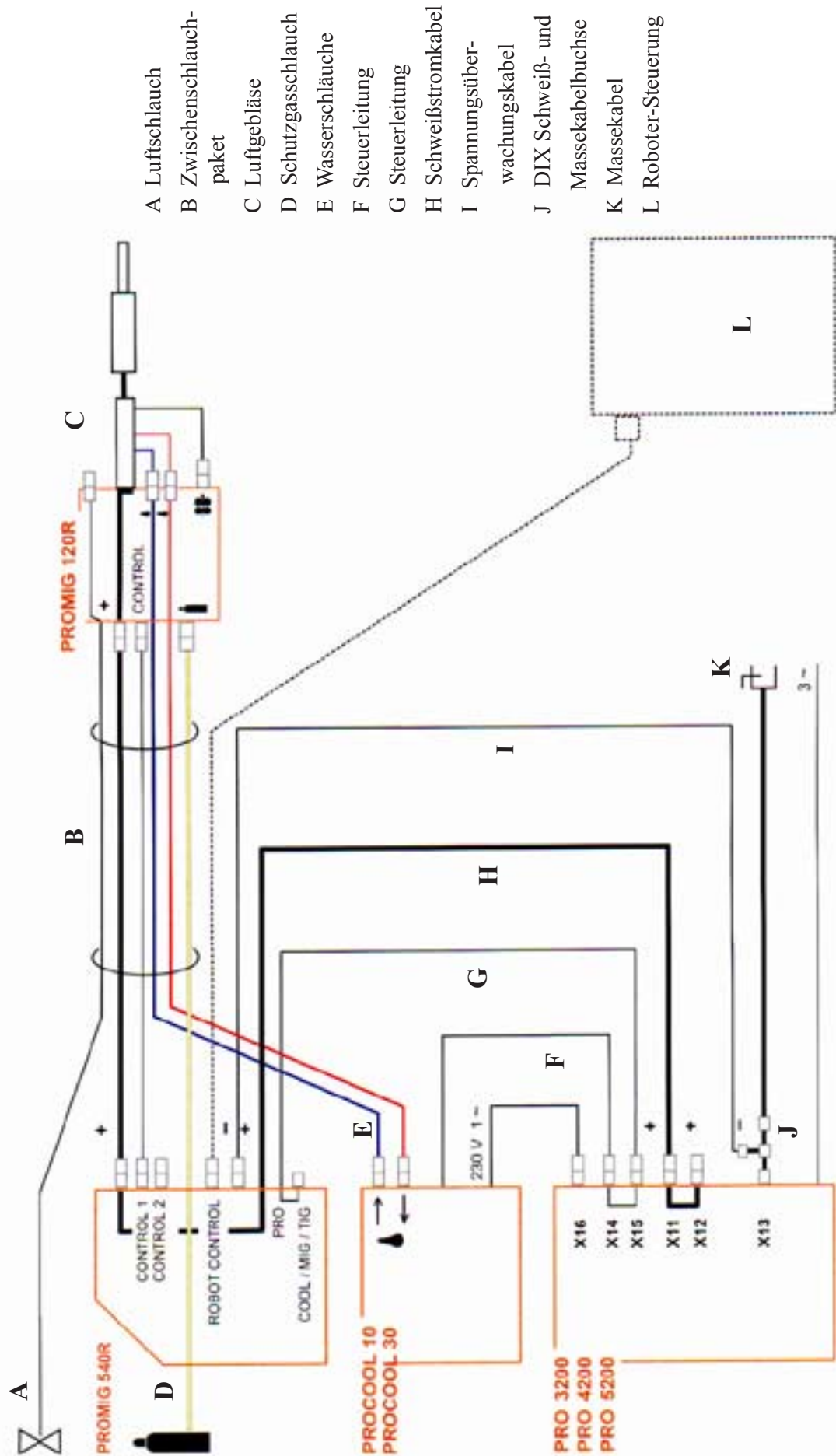
#### 2.1.1. Promig 540R Steuerungseinheit



## 2.1.2. Promig 120R Drahtvorschub

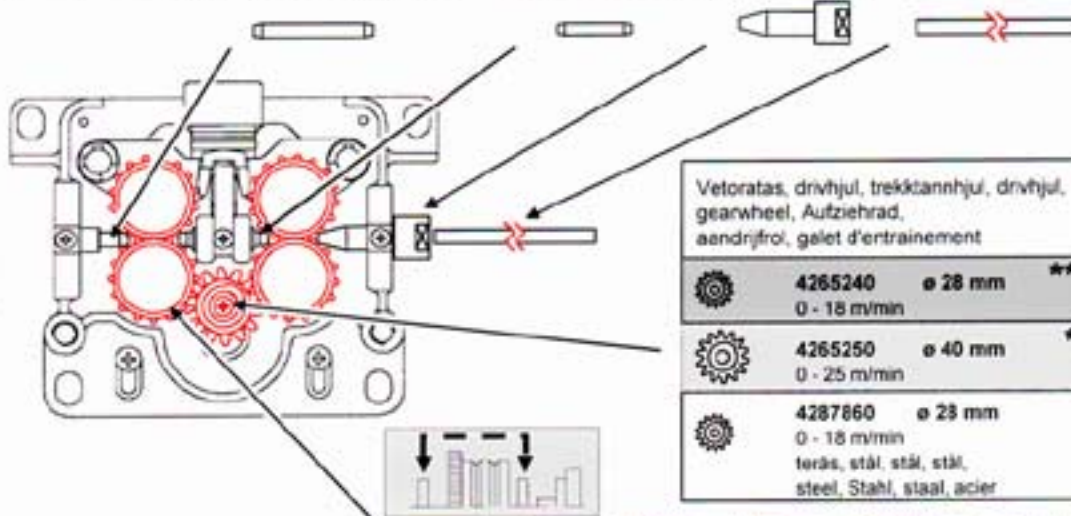


## 2.2. EINHEITEN, ZUBEHÖR, KABEL



## 2.3. TEILE DES DRAHTVORSCHUBMECHANISMUS

FE MC FC SSFC	0.6 - 0.8 mm	3134140 $\varnothing$ 1,0 Valkoinen, vit, hvit, hvid, white, weiss, wit, blanc	3134120 $\varnothing$ 2,0 ** Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange, orange, orange	4266970 $\varnothing$ 2,0 ** Muovi, plast, plastic, plastic, Kunststoff, plastic, plastique	4188592 $\varnothing$ 2,4 * Keltainen, gul, gul, gul yellow, gelb, geel, jaune
	0.9 - 1.6 mm	3133700 $\varnothing$ 2,0 ** Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange			
SS AL	0.8 - 1.6 mm	3134290 $\varnothing$ 2,0 * Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange	3134300 $\varnothing$ 2,0 * Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange		4279070 $\varnothing$ 3,5 Musta, svart, svart, sort, black, schwarz, zwart, noir



		0.6 mm	0.8 mm 0.030"	0.9-1.0 mm 0.035"	1.2 mm 0.045-52"	1.4-1.6 mm 1 / 16"	2.0 mm (5 / 64")
FE SS AL	Sileä, slät, slett, glad, plain, glatt, glad, lisse	3133810 Valkoinen, vit, hvit, hvid, white, weiss, wit, blanc		3133210 ** Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3133820 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
FE FC	Pyälletty, räfflat, riflet, riflet, knurled, gerillt, gekarteld, cranté	—		3133940 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3133990 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
AL	U-ura, U-spår, U-spor, U-spor, U-groove, U-Nut, U-groef, gorge U	—		3133960 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		—	
Laakeroitu, med kullager, lager, kugleleje, beared, gelagert, gelagerd, avec roulement à billes		1.0 mm 0.035"	1.0 mm 0.035"	1.2 mm 0.045-52"	1.2 mm 0.045-52"	1.6 mm 1 / 16"	1.6 mm 1 / 16"
FE SS AL	Sileä, slät, slett, glad, plain, glatt, glad, lisse	3138650 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3137390 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange		3141120 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
FE FC	Pyälletty, räfflat, riflet, riflet, knurled, gerillt, gekarteld, cranté	—		3137380 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange		3141130 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	

4286040

\* kuuluu toimitusvarustukseen  
ingår vid leverans  
inkludert i leveransen  
inkluderet ved levering  
included in delivery  
ist im Lieferumfang enthalten  
met de zending meegeleverd  
compris dans la livraison

\*\* kuuluu toimitusvarustukseen asennettuna  
ingår vid leverans, monterad  
inkludert i leveransen, monteret  
inkluderet ved levering, monteret  
included in delivery, mounted  
ist im Lieferumfang enthalten, montiert  
met de zending meegeleverd, gemonteerd  
compris dans la livraison, monté



## 2.4. MONTAGE DES MIG-SYSTEMS

Montieren Sie die Einheiten nach den mitgelieferten Anweisungen.

### 1. Installation der Stromquelle

Lesen Sie den Paragraph "INBETRIEBNAHME" in der Gebrauchsanweisung für PRO-Stromquellen und gehen Sie entsprechend vor.

### 2. Montage der PRO-Stromquellen auf den Transportwagen

P 20, gasgekühltes MIG-Schweißsystem

P 30W, wassergekühltes MIG-Schweißsystem

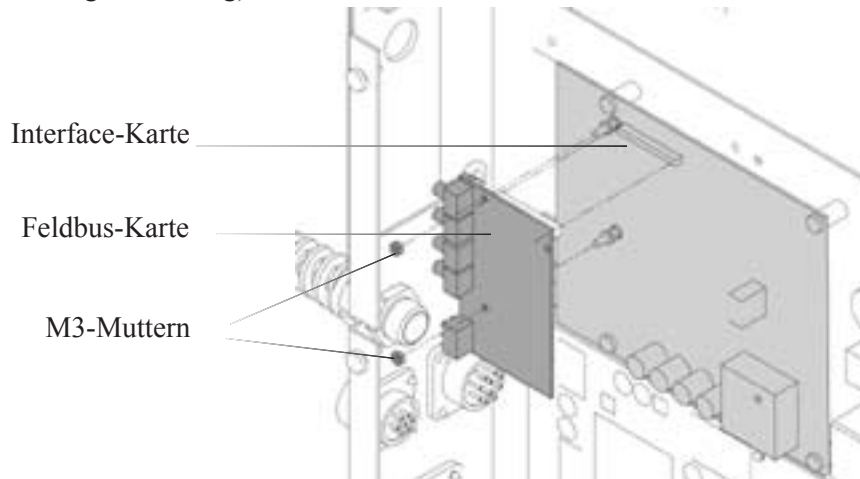
P 40, gasgekühltes MIG-Schweißsystem

### 3. Setzen Sie die PROMIG-Anlage auf die Stromquelle und verriegeln Sie diese mit den Schrauben auf die Griffe der Stromquelle.

### 4. Installation der Feldbus-Karte

MXE 6263504, Montageanweisung 4279220

Öffnen Sie das Seitenblech und montieren Sie die Feldbus-Karte mit zwei M3-Muttern. (Siehe auch Montageanweisung)



### 5. Anschlusskabel

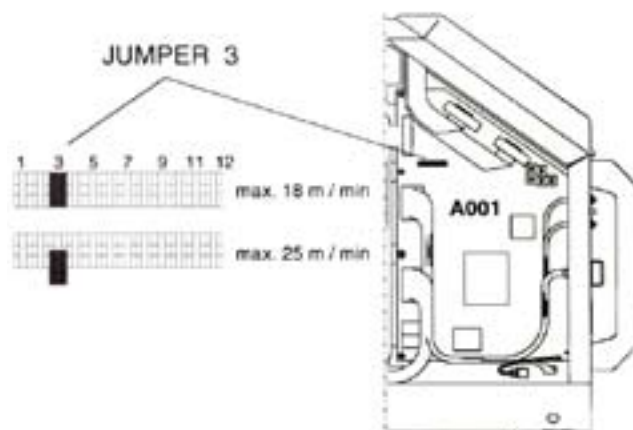
Schließen Sie die Anschlusskabel und eventuelle Schläuche, Einheiten, Zubehör, Kabel an.

### 6. Max. Drahtvorschub

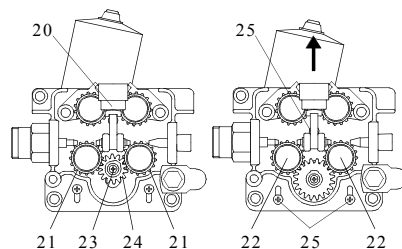
Im Auslieferungszustand beträgt der max. Vorschub 18 m/min, das reicht für die meisten Anwendungen. Wird ein höherer Vorschub (25 m/min) benötigt, muß das Antriebsrad gegen ein größeres getauscht werden. Das größere Antriebsrad (\*D40\*) gehört zum Lieferumfang der Drahtvorschubeinheit.

### Wechseln des Antriebsritzels

- Seitenplatte öffnen und JUMPER 3 auf der Steuerkarte A001 ziehen, die Anzeige wird auf max. 25 m/min angepaßt. Dies verändert die Tacho-Feedback-Verhältnis zu 0-25 m/min.



- Öffnen Sie den Spannhebel (20). Entfernen Sie die unten befindlichen Vorschubrollen (21). Lösen Sie die Schraube (23) und ihre Unterlegscheibe. Entfernen Sie das Antriebsrad D28, (24) von der Motorenwelle.
- Öffnen Sie die Schrauben (25) (3 St) 1 Gewinde. Montieren Sie auf die Motorenwelle das Antriebsrad D40. Schrauben Sie die Schraube (23) mit ihrer Unterlegscheibe wieder fest.
- Montieren Sie die Vorschubrollen (21) zurück auf ihre Wellen, befestigen Sie jedoch noch nicht die Befestigungsschrauben der Vorschubrollen (22).
- Heben Sie den Motor so an, daß die Zahnücke zwischen dem Antriebsrad und den beiden unten befindlichen Vorschubrollen ca. 0,2 mm ist.
- Spannen Sie die Schrauben (25). Kontrollieren Sie die Zahnücken, bei Bedarf verbessern Sie die Stellung des Motors. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben der Vorschubrollen fest (22).



**Ein zu geringes Spiel zwischen den Zähnen verursacht Motorüberlastung und ein zu groß erhöhtes Verschleiß an die Motor. Ein zu großes Spiel verursacht eine schnelle Abnutzung der Zähne der Vorschubrollen und des Antriebsritzels.**

## 3. INSTALLIERUNG DES MIG-SYSTEMS

### 3.1. ZUBEHÖR ENTSPRECHEND DEM DRAHTDURCHMESSER

PROMIG-Vorschubrollen sind mit V-, U- und verzahnter Nut erhältlich.

#### **Rollen mit V-Nut:**

Universalrolle für die meisten Drähte

#### **Verzahnte Rollen:**

Speziell für Fülldrähte und Stahldrähte

#### **U-Rollen:**

Speziell für Aluminiumdrähte

PROMIG-Vorschubrollen haben zwei Spuren. Die jeweils korrekte Spur wird durch Wechseln der U-Scheibe vor oder hinter die Rolle gewechselt. Auch den Antriebsrad mit der schwarzer Unterlegscheibe umsetzen.

Rollen und Führungsrohre sind farblich gekennzeichnet.

## 3.2. INSTALLIERUNG DES MIG-BRENNERANSCHLUSSES

Gebrauchsanweisung des Brenners beachten. Auf korrekte Stromdüse und richtigen Drahtleiter achten. Ein zu eng und verstopfter Drahtleiter führt zu Förderproblemen und Motorüberhitzung.

Ziehen Sie die Überwurfmutter des Schweißbrenneranschlusses fest an.

Bei einem wassergekühlten Brenner die Wasserschläuche anschließen.

Die Signallampe im 540R zeigt eine Überlastung des Vorschubmotors. Das Leuchten der Signallampe bedeutet folgendes (sehen Sie die Fehlercodes):

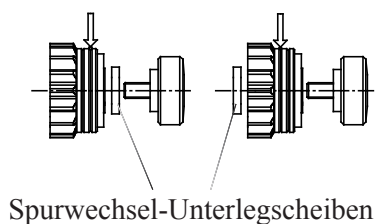
Der Drahtvorschubmotor ist leicht überlastet ( z.B. blockierte Drahtführung). An einer vorbestimmten Last blinkt die Lampe.

Ist die Last zu groß, stoppt das Drahtvorschubsystem und es erscheint Err 9 auf dem Einschubspanel.

Die Fehlermeldung Err 9 erlischt bei erneutem Drücken des Brenntasters. Sollte der Fehler nicht behoben sein, kommt eine erneute Meldung.

## 3.3. AUTOMATISCHE EINFÜHRUNG DES DRAHTES ZUM BRENNER

Automatisches Drahtefädeln beschleunigt den Spulenwechsel. Ohne den Spannhebel zu öffnen, wird der Draht direkt auf die Rollen geführt.



- Achten Sie auf die richtige Spur durch Wechseln der Scheibe.
- Biegen Sie den Draht auf 20 cm gerade und achten Sie auf scharfe Kanten am Drahtende (bei Bedarf glatt feilen). Scharfe Kanten können den Drahtleiter oder die Stromdüse schädigen.

Bei dünnen Drähten funktioniert die automatische Einfädung nicht immer (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Dann muss der Spannhebel geöffnet und der Draht von Hand eingefädelt werden.

- Führen Sie den Draht durch das Einführungsrohr bis auf die Rollen. Verändern Sie nicht den Anpressdruck!
- Drücken Sie den Einfädeltaster bis der Draht durch beide Rollenpaare gelaufen ist.
- Warten Sie bis der Draht durch die Stromdüse läuft.

## 3.4. EINSTELLUNG DES ANPRESSDRUCKS

Lassen Sie den Draht durch zwei Finger laufen. Stellen Sie den Druck an der Schraube (20) so ein, dass er gerade nicht mehr durch die Rollen rutscht.



**Zuviel Anpressdruck überlastet den Motor und verformt den Draht. Das führt zu schlechtem Stromübergang an der Stromdüse.**

## 3.5. RÜCKBRANDZEIT

Das System verfügt über eine elektronische vorwählbare Rückbrandzeit.

## 3.6. MASSEKABEL

Mindestens 70 mm<sup>2</sup> Kabel verwenden. Schlechte oder dünne Masseübergänge verursachen schlechte Ergebnisse, besonders beim Puls-MIG-Schweißen.

**Verwenden Sie nie einen beschädigten Brenner!**

## 3.7. SCHUTZGAS



**Behandeln Sie die Gasflasche immer mit Vorsicht. Wenn die Flasche oder das Flaschenventil beschädigt wird, besteht ein Unfallrisiko!**

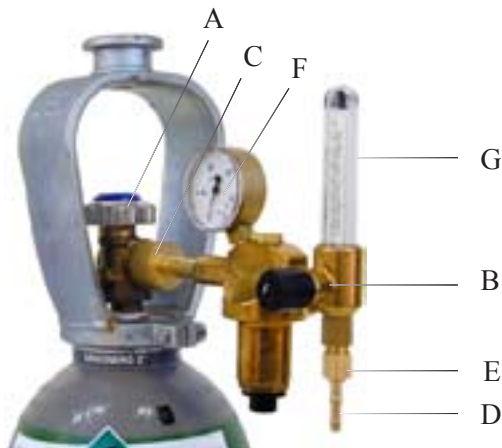
Für das Schweißen der rostfreien Stähle werden oft Mischgase verwendet. Der Druckminderer muss für das gewählte Schutzgas geeignet sein. Die Gasmenge soll gemäß dem für den Einsatz verwendeten Schweißstrom eingestellt werden, üblich ist 8 - 15 l/min. Wenn der Gasfluss für die Schweißarbeit ungeeignet ist, kann die Schweißnaht porös werden. Für das Wählen des Gases und der Zusatzausrüstung, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Kemppi-Vertreter.

### 3.7.1. Einbau der Gasflasche



**Stellen Sie die Gasflasche immer ordentlich in aufrechte Stellung an das Gestell oder den Flaschenwagen. Schließen Sie das Flaschenventil immer nach dem Beenden des Schweißens.**

#### Teile des Gasdruckminderers



- A Flaschenventil
- B Druckregulierschraube
- C Anschlussmutter
- D Schlauchspindel
- E Mantelmutter
- F Flaschendruckmesser
- G Flowmeter

Die folgenden allgemeinen Anweisungen gelten für die meisten Druckregulatoren:

1. Treten Sie auf die Seite und öffnen Sie das Flaschenventil (A), um die eventuellen Schmutzpartikel zu entfernen.
2. Schrauben Sie die Druckregulierschraube (B) so weit auf, dass kein Federdruck mehr vorhanden ist (die Schraube dreht sich frei).
3. Wenn es bei dem Druckminderer ein Nadelventil gibt, schließen Sie es.
4. Installieren Sie den Druckminderer auf das Flaschenventil und ziehen Sie die Anschlussmutter (C) mit einem Schraubenschlüssel an.
5. Installieren Sie den Schlauchnippel (D) und die Mantelmutter (E) an den Gasschlauch und ziehen Sie den Anschluss mit der Schlauchklemme an.

- 
6. Schließen Sie den Schlauch mit den Druckminderer an und das andere Ende mit dem Drahtvorschubgerät. Ziehen Sie die Mantelmutter fest an.
  7. Öffnen Sie das Gasventil langsam. Der Flaschenmanometer (F) zeigt den Flaschendruck. Achtung! Die Flasche sollte nicht ganz entleert werden. Lassen Sie die Gasflasche wieder nachfüllen bei einem Flaschendruck von mindestens 2 bar.
  8. Öffnen Sie das Nadelventil.
  9. Schrauben Sie die Regulierschraube (B) auf, bis der Flowmeter (G) einen passenden Gasfluss (oder Druck) zeigt. Beim Einstellen des Gasflusses muss die Maschine in Betrieb sein und auf den Brenntaster gedrückt werden.

Schließen Sie das Flaschenventil, nachdem Sie das Schweißen beendet haben. Wenn die Maschine für eine längere Zeit stehen bleibt, schrauben Sie auch die Druckregelschraube auf.

### **3.8. HAUPTSCHALTER I / O**

Beim Einschalten der Maschine werden die zuletzt geschweißten Werte angezeigt.



**Die Maschine immer am Hauptschalter ein-/ausschalten, nie mit dem CEE-Stecker!**

### **3.9. BEDIENUNG DES KÜHLGERÄTES (PROCOOL 10, PROCOOL 30)**

Die Wasserpumpe startet erst nach dem Schweißstart und läuft ca. 5 min nach. Das hilft, Strom zu sparen und den Pumpenverschleiß zu minimieren.

Die Anleitung des Kühlgerätes vertieft die Wartung und Bedienung.

## 4. FUNKTIONSPANEL MXE



Die Betriebsfunktionen des MXE-Panels sind in der Gebrauchsanweisung von MXE beschrieben. Ausnahmen zu den Funktionen des MXE bei der Roboteranwendung:

- 4-Takt Starttasterfunktion ist nicht aktiv
- Brenner-Fernregel ist nicht aktiv
- MXE enthält 63 Speicherkanäle

Andere Funktionen bei der Roboteranwendung:

Das Panel kann mit normaler Nahregelung bedient werden, indem Sie MEMORY OFF und LOCAL wählen. Der Schlüsselschalter wird in die Position MANUAL gestellt. Alle Einstellungen werden vom Panel gestellt. In dem Fall können auch der Start und Stopp der Maschine mit dem Roboter gesteuert werden.

Indem Sie das Panel in die Stellung REMOTE setzen, können die Drahtvorschubgeschwindigkeit/ Spannung bzw. Leistung/Feineinstellung mit dem Roboter über Analogleitung eingestellt werden.

Die Einspeicherkanäle können nach der Gebrauchsanweisung der MXE-Panel programmiert werden.

Wenn Sie die Einspeicherkanäle abrufen, können Sie mit dem Roboter wählen, ob Sie die abgerufenen Drahtvorschubgeschwindigkeits-/Spannungswerte bzw. Leistungs-/Feineinstellungswerte betätigen oder ob diese Werte mit dem Roboter über Analogleitungen gesteuert werden (siehe technisches Manual).

Sie können die Einspeicherkanäle mit dem Roboter steuern, indem Sie die Einspeicherfunktionen in der Stellung MEMORY ON setzen. Den Schlüsselschalter in der Position AUTO stellen.

Achtung! Auf dem Einspeicherkanal 0 (= keinen Einspeicherkanal gewählt) ruft die Maschine immer den zuletzt benutzten Einspeicherkanal ab.

## 5. ANDERE FUNKTIONEN

Die Wahl zwischen dem gasgekühlten und wassergekühlten Brenner wird mit dem Schalter innerhalb der Tür ausgeführt.

Funktion des Drahtefädelschalters an der Frontseite der Steuereinheit und der Drahtvorschubeinheit.

- Anzeigt den Hauptmotorstrom am Schweißstromfenster und den Brennermotorstrom am Spannungsanzeigefenster.
- Die Einfädelgeschwindigkeit wird mit der Nahregelungseinstellung (an der Platte) eingestellt.

Der Gastestschalter an der Frontseite der Steuereinheit und der Drahtvorschubeinheit.

- Der Gastest durch Einpressen.

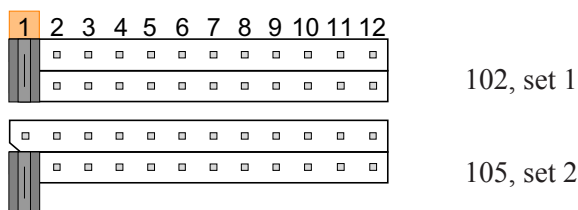
Das Gasventil wird innerhalb der Drahtvorschubeinheit montiert, aber dies kann auch in die Steuereinheit verstellt werden, wo es ein Platz dafür gibt.

Der Gasdruckschalter kann innerhalb der Steuereinheit montiert werden.

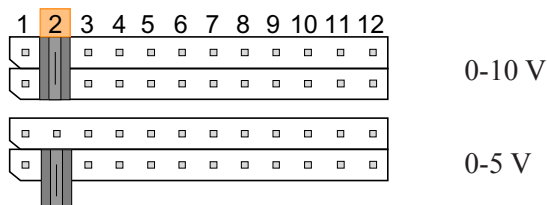
Innerhalb der Steuereinheit gibt es ein 20 kg MIG-Drahtspulensystem.

## 6. JUMPER

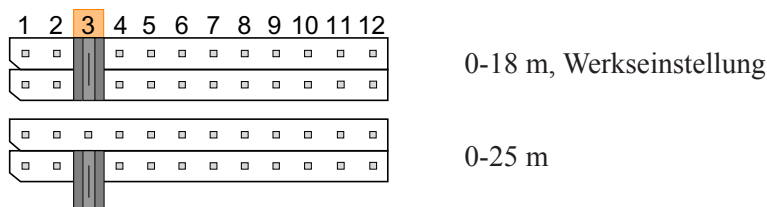
### 1. Auswahl der Drahtvorschubadresse



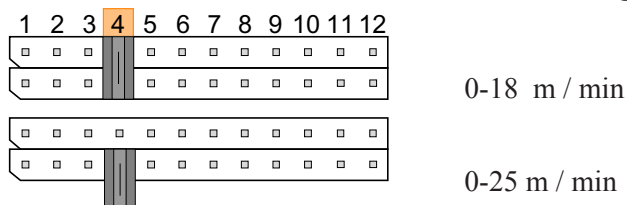
### 2. Eingangsspannungsbereich des Roboter-Controllers für analoge Kanäle



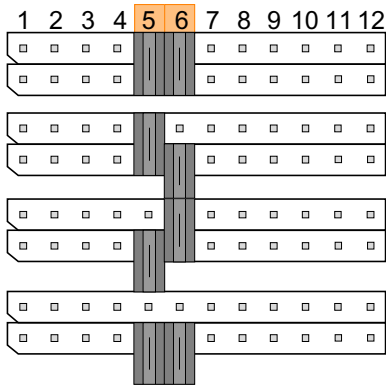
### 3. Auswahl der maximalen Drahtvorschubgeschwindigkeit für DV-Einheit 2



### 4. Auswahl der maximalen Drahtvorschubgeschwindigkeit für DV-Einheit 2



## 5, 6 Drahtvorschub und Push-Pull Konfiguration



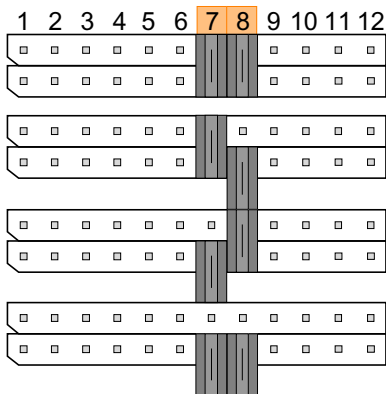
nur Motor 1

Motor 1 und Push-Pull Brenner

für zwei Drahtvorschübe (dual)

frei

## 7, 8 Push-Pull Auswahl



Hulftegger (3,3 kohm)

Binzel, wassergekühlt (6,8 kohm)

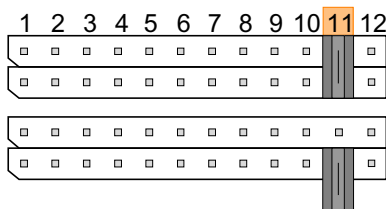
Binzel, gasgekühlt (10 kohm)

Dinse (22 kohm)

## 9. Nicht verwendet

## 10. Nicht verwendet

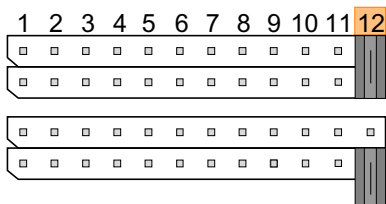
## 11. Dynamikeinstellung für 1-Knopf und normal MIG



Dynamikeinstellung über MXE-Panel  
(oder ohne Panel A001/R165)

Dynamikeinstellung über Feldbus

## 12. Magnetventilkontrolle



Magnetventilansteuerung über Feldbus.

Magnetventilsteuerung intern über PROMIG 540R



## 7. FEHLERANZEIGEN DER FUNKTIONSPANELE

Fehleranzeigen im MC/ ML-Panel weisen den Anwender auf Fehlfunktionen hin.

- Err 1** Roboter- Identifikation ist fehlerhaft. Identifikation wird durch den Stecker XW 114 auf der Steuerkarte A003 Stecker X8 gemacht.
- Err 2** Stromquelle mit 540R wird zum Lichtbogenhand- oder WIG-Schweißen gestartet.
- Err 3** Wie Err 2, (+) / (-) Tasten am PX-Panel (Option) werden gedrückt.
- Err 4** Kühlgerät (Procool 10, Procool 30) startet nicht (Überprüfung des Gas-/ Wasserschal-ters).
- Err 5** Kühlgerät hat Fehler (Wasser zu heiß, kein Wasserdruck, Versorgungsspannung).
- Err 6** Kühlgerät hat normal gestartet, aber keine Kommunikation zum 540R (Steuerleitung überprüfen).
- Err 7** NOT-AUS ist Aktive. Eingangsrelais K2 muß aktiviert werden um den NOT-AUS zurück zu setzen (nur PROMIG540R-KU).
- Err 9** überlasteter Motor (Drahtleiter, Anpressdruck, Drahtführung prüfen).
- Err 10** PRO Stromquelle thermisch überlastet. (Kühlflufteinlässe säubern, ED überprüfen).
- Err 14** Versorgungs-Überspannung im 540R

Fehler wird -wenn beseitigt- beim nächsten Startsignal automatisch gelöscht.

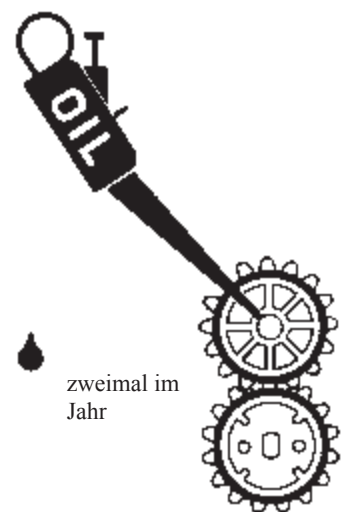
## 8. WARTUNG UND BETRIEBSSTÖRUNGEN

Bei der Wartung der PROMIG-Anlagen müssen der Einsatz und die Umgebungsverhältnisse berücksichtigt werden. Ein sachlicher Gebrauch und eine vorbeugende Wartung gewährleisten einen möglichst störungsfreien Betrieb ohne unvorhergesehene Unterbrechungen.

Mindestens halbjährlich sollen folgende Wartungsmassnahmen vorgenommen werden:

Kontrollieren Sie:

- die Abnutzung der Nuten der Vorschubrollen. Ausgeleierte Nuten verursachen Störungen im Drahtvorschub.
- die Abnutzung des Drahtführungsrohres der Drahtvorschubeinheit. Verschleißene Vorschubrollen und Drahtführungsrohre müssen ausgewechselt werden.
- die gerade Führung des Drahtes. Das Drahtführungsrohr des Zentralanschlusses soll möglichst nahe an den Vorschubrollen liegen. Der Draht muss vom Ausgang des Drahtführungsrohres bis zur Nut der Vorschubrolle gerade laufen.
- die Einstellung der Spulennabenbremse.
- die elektrischen Anschlüsse
  - \* oxidierte reinigen
  - \* lockere anziehen



Reinigen Sie das Drahtvorschubgerät von Staub und Schmutz.

**⚠ Verwenden Sie Druckluft zum Reinigen, bitte schützen Sie Ihre Augen mit einem sachgemässen Augenschutz.**

Bei eventuellen Betriebsstörungen nehmen Sie bitte Kontakt mit einer bevollmächtigten Kemppi-Wartung auf.

## 9. BESTELLNUMMERN

### **Drahtvorschubeinheiten**

Promig 540R Drahtvorschubsteuerung .....	6231540
Promig 120R Drahtvorschub .....	6236320

### **Feldbus-Karten**

Fieldbus card Interbus s .....	9774120IBC
Fieldbus-Karte Interbus-S Glasfaserkabel .....	9774120IBO
Fieldbus card Profibus .....	9774120PRF
Fieldbus card Devicenet .....	9774120DEV

### **Zubehör Promig 540R**

MXE-Funktionspanel .....	6263504
Prosync 50 -Synchronisationsset .....	6263121
Spannungssensor .....	4289560
Stromsensor .....	4288790
Nabe der Drahtspule .....	4289880

### **Stromquellen**

Kemppi Pro Evolution 3200 .....	6131320
Kemppi Pro Evolution 4200 .....	6131420
Kemppi Pro Evolution 5200 .....	6131520

### **Kühlgerät**

PROCOOL 10 .....	6262012
PROCOOL 30 .....	6262016

### **Kabel**

Spannungsüberwachungskabel .....	4288700		
DIX-Anschluß .....	9771637		
Zwischenschlauchpaket .....	5 m .....	6260421	
.....	10 m .....	6260425	
Massekabel .....	50 mm <sup>2</sup> .....	5 m .....	6184511
.....	50 mm <sup>2</sup> .....	10 m .....	6184512
Massekabel .....	70 mm <sup>2</sup> .....	5 m .....	6184711
.....	70 mm <sup>2</sup> .....	10 m .....	6184712

### **MIG-Brenner zum Roboter- und Automaten-schweißen**

MT-51MW .....	1,5 m / SK .....	6255156
MT-51MW .....	1,5 m / K30 .....	6255157
MT-51MW .....	3,0 m / SK .....	6255158
MT-51MW .....	3,0 m / K30 .....	6255159

### **Transportwagen**

P 20 .....	6185261
P 30W .....	6185262
P 40 .....	6185264

## 10. TECHNISCHE DATEN

### Promig 540R, Promig 120R

Betriebsspannung (Schutzspannung)		50 V DC
Anschlussleistung		100 W
Belastbarkeit	80 % ED	520A
(Nominalwerte)	100 % ED	400 A
Funktionsprinzip		4-Rollen-Vorschub
Durchmesser der Vorschubrolle		32 mm
Drahtvorschubgeschwindigkeit I		0...18 m/min
	II	0...25 m/min
Zusatzmaterialdrähte	∅ Fe, Ss	0,6...2,4 mm
	∅ Röhrendraht	0,8...2,4 mm
	∅ Al	1,0...2,4 mm
Drahtspule	max. Gewicht	20 kg
	max. Grösse	∅ 300 mm
Pistolenanschluss		Euro
Betriebstemperatur		-20...+40 °C
Lagertemperatur		-40...+60 °C
Schutzart		IP 23

### Promig 540R

Maße (ohne Griffe)	Länge	620 mm
	Breite	230 mm
	Höhe	480 mm
	Gewicht	20 kg

### Promig 120R

Maße	Länge	319 mm
	Breite	152 mm
	Höhe	167 mm
	Gewicht	8 kg

Die Anlagen erfüllen die Konformitätsansprüche des CE-Zeichens.

KEMPPI OY  
PL 13  
FIN – 15801 LAHTI  
FINLAND  
Tel (03) 899 11  
Telefax (03) 899 428  
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY  
PL 13  
FIN – 15801 LAHTI  
FINLAND  
Tel (03) 899 11  
Telefax (03) 7348 398  
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB  
Box 717  
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY  
SVERIGE  
Tel (08) 59 078 300  
Telefax (08) 59 082 394  
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S  
Postboks 2151, Postterminalen  
N – 3103 TØNSBERG  
NORGE  
Tel 33 34 60 00  
Telefax 33 34 60 10  
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S  
Literbuen 11  
DK – 2740 SKOVLUNDE  
DANMARK  
Tel 44 941 677  
Telefax 44 941 536  
e-mail:sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.  
Postbus 5603  
NL – 4801 EA BREDA  
NEDERLAND  
Tel (076) 5717 750  
Telefax (076) 5716 345  
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd  
Martti Kemppi Building  
Fraser Road  
Priory Business Park  
BEDFORD, MK443WH  
ENGLAND  
Tel 0845 6444201  
Fax 0845 6444202  
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.  
S.A. au capital de 5 000 000 F.  
65 Avenue de la Couronne des Prés  
78681 EPONE CEDEX  
FRANCE  
Tel (01) 30 90 04 40  
Telefax (01) 30 90 04 45  
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH  
Otto – Hahn – Straße 14  
D – 35510 BUTZBACH  
DEUTSCHLAND  
Tel (06033) 88 020  
Telefax (06033) 72 528  
e-mail:sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.  
Ul. Piłsudskiego 2  
05-091 ZĄBKI  
Poland  
Tel +48 22 781 6162  
Telefax +48 22 781 6505  
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI SWITZERLAND AG  
Chemin de la Colice 4  
CH-1023 Crissier/ Lausanne  
SUISSE  
Tel. +41 21 6373020  
Telefax +41 21 6373025  
e-mail: sales.ch@kemppi.com

KEMPPI WELDING  
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD  
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)  
Ingleburn NSW 2565, Australia  
Tel. +61-2-9605 9500  
Telefax +61-2-9605 5999  
e-mail: info@kemppi.com.au