



## Drahtvorschubgeräte für automatisierte Anwendungen

T drive 4 Rob 3 LI  
T drive 4 Rob 3 RE

099-000138-EW500

30.09.2010

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



# Allgemeine Hinweise

## VORSICHT



### **Betriebsanleitung lesen!**

**Die Betriebsanleitung führt in den sicheren Umgang mit den Produkten ein.**

- Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten lesen!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Länderspezifische Bestimmungen beachten!
- Gegebenenfalls durch Unterschrift bestätigen lassen.

## HINWEIS



**Wenden Sie sich bei Fragen zu Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Besonderheiten am Einsatzort sowie dem Einsatzzweck an Ihren Vertriebspartner oder an unseren Kundenservice unter +49 2680 181-0.**

**Eine Liste der autorisierten Vertriebspartner finden Sie unter [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).**

Die Haftung im Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage ist ausdrücklich auf die Funktion der Anlage beschränkt. Jegliche weitere Haftung, gleich welcher Art, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss wird bei Inbetriebnahme der Anlage durch den Anwender anerkannt.

Sowohl das Einhalten dieser Anleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Gerätes können vom Hersteller nicht überwacht werden.

Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in der Folge Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

© EWM HIGHTEC WELDING GmbH, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt beim Hersteller.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Technische Änderungen vorbehalten.

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
2.1	Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung	5
2.2	Symbolerklärung	6
2.3	Allgemein	7
2.4	Transport und Aufstellen	10
2.5	Umgebungsbedingungen	11
2.5.1	Im Betrieb	11
2.5.2	Transport und Lagerung	11
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>12</b>
3.1	Anwendungsbereich	12
3.1.1	Automatisierung	12
3.1.2	WIG-Kaltdrahtschweißen	12
3.1.3	Betrieb nur mit folgenden Geräten	13
3.2	Mitgeltende Unterlagen	13
3.2.1	Garantie	13
3.2.2	Konformitätserklärung	13
3.2.3	Schweißen in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung	13
3.2.4	Serviceunterlagen (Ersatzteile und Schaltpläne)	13
<b>4</b>	<b>Gerätebeschreibung - Schnellübersicht</b>	<b>14</b>
4.1	T drive 4 Rob 3 LI	14
4.1.1	Frontansicht	14
4.1.2	Rückansicht	15
4.2	T drive 4 Rob 3 RE	16
4.2.1	Frontansicht	16
4.2.2	Rückansicht	17
4.3	Gerätesteuerung - Bedienelemente	18
<b>5</b>	<b>Aufbau und Funktion</b>	<b>19</b>
5.1	Allgemeine Hinweise	19
5.2	Aufstellen	20
5.2.1	Montage ohne Trägerplatte	21
5.2.2	Montage mit Trägerplatte (Option)	21
5.2.3	Option Zugentlastung für Fremd-Zwischenschlauchpaket	22
5.3	Anschluss Zwischenschlauchpaket	24
5.3.1	T drive 4 Rob 3 LI	24
5.3.2	T drive 4 Rob 3 RE	25
5.4	Anschluss Schweißbrenner	26
5.4.1	T drive 4 Rob 3 LI	26
5.4.2	T drive 4 Rob 3 RE	27
5.4.3	Drahtelektrode einfädeln	28
5.4.4	Drahtvorschubrollen wechseln	29
<b>6</b>	<b>Wartung, Pflege und Entsorgung</b>	<b>30</b>
6.1	Allgemein	30
6.2	Wartungsarbeiten, Intervalle	30
6.2.1	Tägliche Wartungsarbeiten	30
6.2.2	Monatliche Wartungsarbeiten	30
6.2.3	Jährliche Prüfung (Inspektion und Prüfung während des Betriebes)	30
6.3	Reparaturarbeiten	31
6.4	Entsorgung des Gerätes	31
6.4.1	Herstellereklärung an den Endanwender	31
6.5	Einhaltung der RoHS-Anforderungen	31
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>32</b>
7.1	T drive 4 Rob 3	32
7.1.1	T drive 4 Rob 3 LI	32
7.1.2	T drive 4 Rob 3 RE	32

---

<b>8</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>33</b>
8.1	Drahtvorschubrollen .....	33
8.1.1	Drahtvorschubrollen für Stahldrähte .....	33
8.1.2	Drahtvorschubrollen für Aluminiumdrähte .....	33
8.1.3	Drahtvorschubrollen für Fülldrähte .....	33
8.1.4	Umrüstsets .....	33
8.2	Optionen .....	33
<b>9</b>	<b>Schaltpläne .....</b>	<b>34</b>
9.1	T drive 4 Rob 3 .....	34
<b>10</b>	<b>Anhang A .....</b>	<b>35</b>
10.1	Übersicht EWM-Niederlassungen .....	35

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung

#### **GEFAHR**

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine unmittelbar bevorstehende schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „GEFAHR“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

#### **WARNUNG**

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „WARNUNG“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

#### **VORSICHT**

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, leichte Verletzung von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „VORSICHT“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

#### **VORSICHT**

**Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen des Produkts zu vermeiden.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „VORSICHT“ ohne ein generelles Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

#### **HINWEIS**
















**Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss.**

- Der Hinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „HINWEIS“ ohne ein generelles Warnsymbol.

Handlungsanweisungen und Aufzählungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt z. B.:

- Buchse der Schweißstromleitung in entsprechendes Gegenstück einstecken und verriegeln.

## 2.2 Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung
	Betätigen
	Nicht Betätigen
	Drehen
	Schalten
	Gerät ausschalten
	Gerät einschalten
	ENTER (MenüEinstieg)
	NAVIGATION (Navigieren im Menü)
	EXIT (Menü verlassen)
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4 s warten / betätigen)
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)
	Werkzeug nicht notwendig / nicht benutzen
	Werkzeug notwendig / benutzen
	Drahtvorschubgerät
	Stromquelle (Schweißgerät)

## 2.3 Allgemein



### GEFAHR



#### Elektromagnetische Felder!

Durch die Stromquelle können elektrische oder elektromagnetische Felder entstehen, die elektronische Anlagen wie EDV-, CNC-Geräte, Telekommunikationsleitungen, Netz-, Signalleitungen und Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen können.

- Wartungsvorschriften einhalten! (siehe Kap. Wartung und Prüfung)
- Schweißleitungen vollständig abwickeln!
- Strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen entsprechend abschirmen!
- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).



#### Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!

Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!

**Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!**

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!



#### Elektrischer Schlag!

Schweißgeräte verwenden hohe Spannungen, die bei Berührungen zu lebensgefährlichen Stromschlägen und Verbrennungen führen können. Auch beim Berühren niedriger Spannungen kann man erschrecken und in der Folge verunglücken.

- Öffnen des Gerätes ausschließlich durch sachkundiges Fachpersonal!
- Keine spannungsführenden Teile am Gerät berühren!
- Anschluss- und Verbindungsleitungen müssen mängelfrei sein!
- Schweißbrenner und Stabelektrodenhalter isoliert ablegen!
- Ausschließlich trockene Schutzkleidung tragen!
- 4 Minuten warten, bis Kondensatoren entladen sind!

## **WARNUNG**



### **Gültigkeit des Dokumentes!**

**Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der verwendeten Stromquelle (Schweißgerät) gültig!**

- Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, der Stromquelle (Schweißgerät) lesen!



### **Unfallgefahr bei Außerachtlassung der Sicherheitshinweise!**

**Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein!**

- Sicherheitshinweise dieser Anleitung sorgfältig lesen!
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Personen im Arbeitsbereich auf die Einhaltung der Vorschriften hinweisen!



### **Verletzungsgefahr durch Strahlung oder Hitze!**

**Lichtbogenstrahlung führt zu Schäden an Haut und Augen.**

**Kontakt mit heißen Werkstücken und Funken führt zu Verbrennungen.**

- Schweißschild bzw. Schweißhelm mit ausreichender Schutzstufe verwenden (anwendungsabhängig)!
- Trockene Schutzkleidung (z. B. Schweißschild, Handschuhe, etc.) gemäß den einschlägigen Vorschriften des entsprechenden Landes tragen!
- Unbeteiligte Personen durch Schutzvorhänge oder Schutzwände gegen Strahlung und Blendgefahr schützen!



### **Explosionsgefahr!**

**Scheinbar harmlose Stoffe in geschlossenen Behältern können durch Erhitzung Überdruck aufbauen.**

- Behälter mit brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen!
- Keine explosiven Flüssigkeiten, Stäube oder Gase durch das Schweißen oder Schneiden erhitzen!



### **Rauch und Gase!**

**Rauch und Gase können zu Atemnot und Vergiftungen führen! Weiterhin können sich Lösungsmitteldämpfe (chlorierter Kohlenwasserstoff) durch die ultraviolette Strahlung des Lichtbogens in giftiges Phosgen umwandeln!**

- Für ausreichend Frischluft sorgen!
- Lösungsmitteldämpfe vom Strahlungsbereich des Lichtbogens fernhalten!
- Ggf. geeigneten Atemschutz tragen!



### **Feuergefahr!**

**Durch die beim Schweißen entstehenden hohen Temperaturen, sprühenden Funken, glühenden Teile und heißen Schlacken können sich Flammen bilden.**

**Auch vagabundierende Schweißströme können zu Flammenbildung führen!**

- Auf Brandherde im Arbeitsbereich achten!
- Keine leicht entzündbaren Gegenstände, wie z. B. Zündhölzer oder Feuerzeuge mitführen.
- Geeignete Löschgeräte im Arbeitsbereich zur Verfügung halten!
- Rückstände brennbarer Stoffe vom Werkstück vor Schweißbeginn gründlich entfernen.
- Geschweißte Werkstücke erst nach dem Abkühlen weiterverarbeiten.  
Nicht in Verbindung mit entflammbarem Material bringen!
- Schweißleitungen ordnungsgemäß verbinden!



 **VORSICHT****Lärmbelastung!****Lärm über 70 dBA kann dauerhafte Schädigung des Gehörs verursachen!**

- Geeigneten Gehörschutz tragen!
- Im Arbeitsbereich befindliche Personen müssen geeigneten Gehörschutz tragen!

**VORSICHT****Pflichten des Betreibers!****Zum Betrieb des Gerätes sind die jeweiligen nationalen Richtlinien und Gesetze einzuhalten!**

- Nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG), sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien.
- Insbesondere die Richtlinie (89/655/EWG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.
- Die Vorschriften, zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung, des jeweiligen Landes.
- Errichten und Betrieben des Gerätes entsprechend IEC 60974-9.
- Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Anwenders in regelmäßigen Abständen prüfen.
- Regelmäßige Prüfung des Gerätes nach IEC 60974-4.

**Schäden durch Fremdkomponenten!****Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!**

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

**Elektromagnetische Störungen!****Entsprechend IEC 60974-10 sind die Geräte zur Verwendung in Industriegebieten vorgesehen. Werden sie z. B. in Wohngebieten eingesetzt, können Schwierigkeiten auftreten, wenn elektromagnetische Verträglichkeit sichergestellt werden soll.**

- Beeinflussung anderer Geräte überprüfen!

## 2.4 Transport und Aufstellen

### **WARNUNG**



#### **Falsche Handhabung von Schutzgasflaschen!**

**Falscher Umgang mit Schutzgasflaschen kann zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen.**

- Anweisungen der Gashersteller und der Druckgasverordnung befolgen!
- Schutzgasflasche in die dafür vorgesehenen Aufnahmen stellen und mit Sicherungselementen sichern!
- Erhitzung der Schutzgasflasche vermeiden!



#### **Unfallgefahr durch unzulässigen Transport nicht kranbarer Geräte!**

**Kranen und Aufhängen des Geräts ist nicht zulässig! Das Gerät kann herunterfallen und Personen verletzen! Griffe und Halterungen sind ausschließlich zum Transport per Hand geeignet!**

- Das Gerät ist nicht zum Kranen oder Aufhängen geeignet!

### **VORSICHT**



#### **Kippgefahr!**

**Beim Verfahren und Aufstellen kann das Gerät kippen, Personen verletzen oder beschädigt werden. Kippsicherheit ist bis zu einem Winkel von 10° (entsprechend IEC 60974-1) sichergestellt.**

- Gerät auf ebenem, festem Untergrund aufstellen oder transportieren!
- Anbauteile mit geeigneten Mitteln sichern!



#### **Beschädigungen durch nicht getrennte Versorgungsleitungen!**

**Beim Transport können nicht getrennte Versorgungsleitungen (Netzleitungen, Steuerleitungen, etc.) Gefahren verursachen, wie z. B. angeschlossene Geräte umkippen und Personen schädigen!**

- Versorgungsleitungen trennen!

### **VORSICHT**



#### **Geräteschäden durch Betrieb in nicht aufrechter Stellung!**

**Die Geräte sind zum Betrieb in aufrechter Stellung konzipiert!**

**Betrieb in nicht zugelassenen Lagen kann Geräteschäden verursachen.**

- Transport und Betrieb ausschließlich in aufrechter Stellung!

## 2.5 Umgebungsbedingungen

### VORSICHT

**Aufstellort!**

**Das Gerät darf ausschließlich auf geeigneten, tragfähigen und ebenen Untergrund (auch im Freien nach IP 23) aufgestellt und betrieben werden!**

- Für rutschfesten, ebenen Boden und ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes sorgen.
- Eine sichere Bedienung des Gerätes muss jederzeit gewährleistet sein.

### VORSICHT

**Geräteschäden durch Verschmutzungen!**

**Ungewöhnlich hohe Mengen an Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen können das Gerät beschädigen.**

- Hohe Mengen an Rauch, Dampf, Öldunst und Schleifstäuben vermeiden!
- Salzhaltige Umgebungsluft (Seeluft) vermeiden!

**Unzulässige Umgebungsbedingungen!**

**Mangelnde Belüftung führt zu Leistungsreduzierung und Geräteschäden.**

- Umgebungsbedingungen einhalten!
- Ein- und Austrittsöffnung für Kühlluft freihalten!
- Mindestabstand 0,5 m zu Hindernissen einhalten!

### 2.5.1 Im Betrieb

**Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -20 °C bis +40 °C

**relative Luftfeuchte:**

- bis 50 % bei 40 °C
- bis 90 % bei 20 °C

### 2.5.2 Transport und Lagerung

**Lagerung im geschlossenen Raum, Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -25 °C bis +55 °C

**Relative Luftfeuchte**

- bis 90 % bei 20 °C

## 3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik und gültigen Regeln bzw. Normen hergestellt. Es ist ausschließlich im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu betreiben.

### **WARNUNG**



#### **Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!**

**Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt. Bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!**

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!

### **VORSICHT**



#### **Schäden durch Fremdkomponenten!**

**Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!**

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

## 3.1 Anwendungsbereich

### 3.1.1 Automatisierung

Automatisierte, robotergesteuerte Schweißproduktion mit den digitalen Roboterstromquellen der Serien:

- Tetrix
- FocusTig

### 3.1.2 WIG-Kaltdrahtschweißen

Das Kaltdrahtschweißen ist eine Variante des WIG-Schweißens, mit mechanisch zugeführtem Schweißzusatz. Bei diesem Verfahren wird ein kalter Schweißdraht, stromlos im Lichtbogen einer Wolframelektrode, abgeschmolzen.

### 3.1.3 Betrieb nur mit folgenden Geräten

- Tetrax 352, 452, 552 RC
- Tetrax 352, 452, 552 RC KD
- Tetrax 352, 452, 552 Synergic
- Tetrax 352 AC/DC Synergic

## 3.2 Mitgeltende Unterlagen

### 3.2.1 Garantie

#### HINWEIS



Weitere Informationen entnehmen Sie den beiliegenden Ergänzungsblättern "Geräte- und Firmendaten, Wartung und Prüfung, Garantie"!

### 3.2.2 Konformitätserklärung



Das bezeichnete Gerät entspricht in seiner Konzeption und Bauart den EG-Richtlinien:

- EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
- EG-EMV-Richtlinie (2004/108/EG)

Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen, Nichteinhaltung der Fristen zur "Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion und Prüfung während des Betriebes" und / oder unerlaubten Umbauten, welche nicht ausdrücklich von EWM autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Jedem Produkt liegt eine spezifische Konformitätserklärung im Original bei.

### 3.2.3 Schweißen in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung



Die Geräte können entsprechend der Vorschriften und Normen IEC / DIN EN 60974 und VDE 0544 in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung eingesetzt werden.

### 3.2.4 Serviceunterlagen (Ersatzteile und Schaltpläne)



#### GEFAHR



**Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!**

**Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!**  
**Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!**

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

Die Schaltpläne liegen im Original dem Gerät bei.

Ersatzteile können über den zuständigen Vertragshändler bezogen werden.

## 4 Gerätebeschreibung - Schnellübersicht

### 4.1 T drive 4 Rob 3 LI

#### 4.1.1 Frontansicht

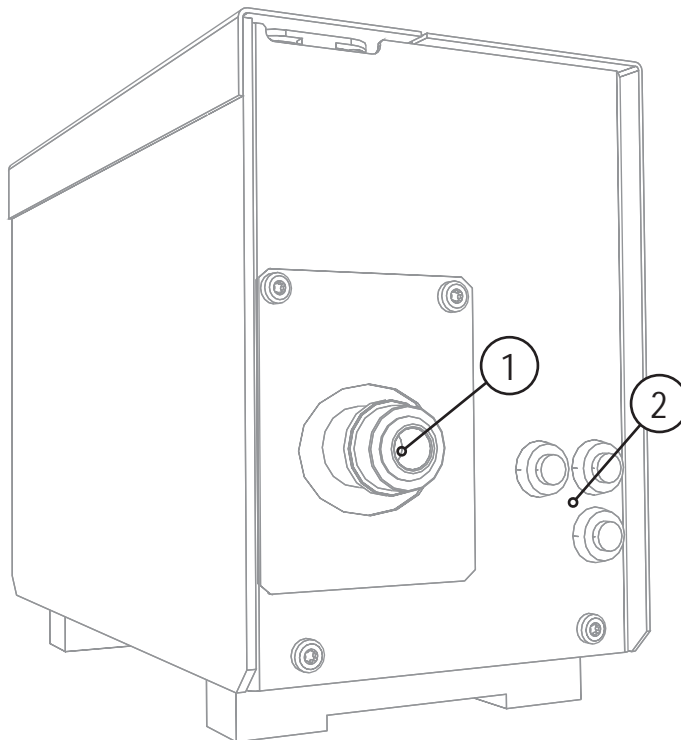


Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Anschluss Drahtelektrode</b> Drahtzuführung Schweißbrenner
2		<b>Gerätsteuerung</b> siehe Kapitel „Gerätsteuerung - Bedienelemente“

## 4.1.2 Rückansicht

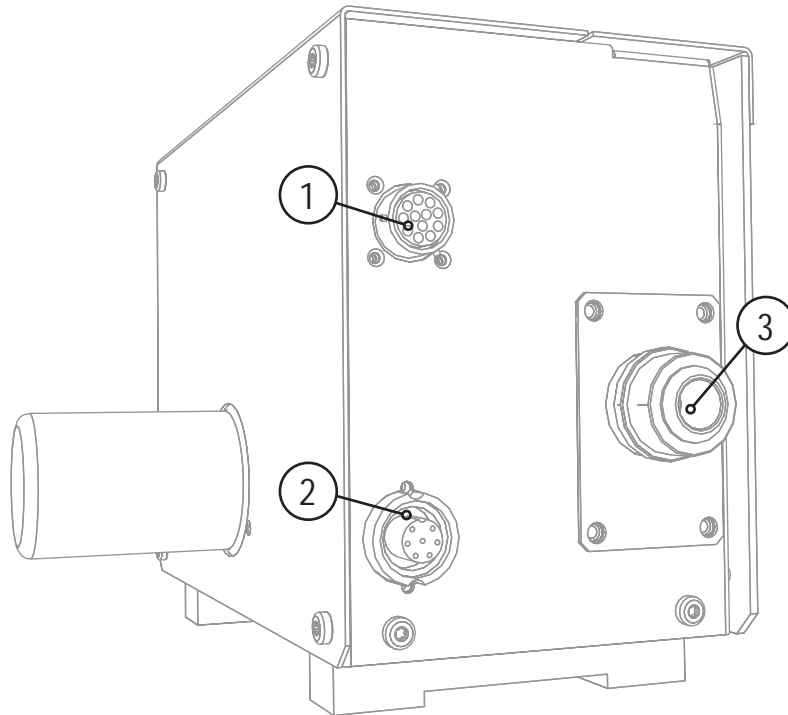




Abbildung 4-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1	 analog	<b>Anschlussbuchse, 12-polig, analog</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
2	 digital	<b>Anschlussbuchse, 7-polig, digital</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
3		<b>Drahteinlaufnippel (Drahtzuführung aus externer Quelle)</b>

## 4.2 T drive 4 Rob 3 RE

### 4.2.1 Frontansicht

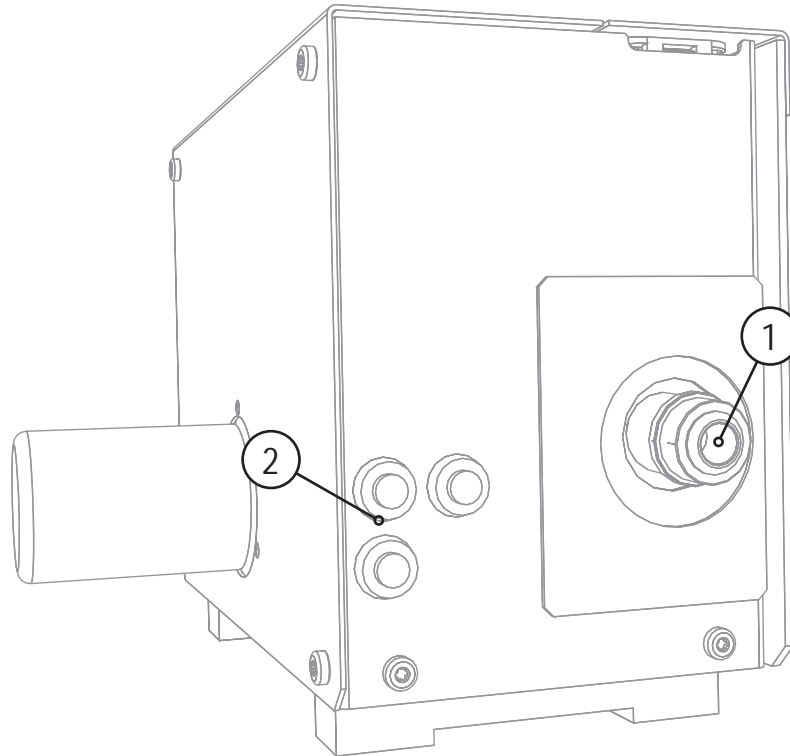


Abbildung 4-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Anschluss Drahtelektrode</b> Drahtzuführung Schweißbrenner
2		<b>Gerätesteuerung</b> siehe Kapitel „Gerätesteuerung - Bedienelemente“



## 4.2.2 Rückansicht

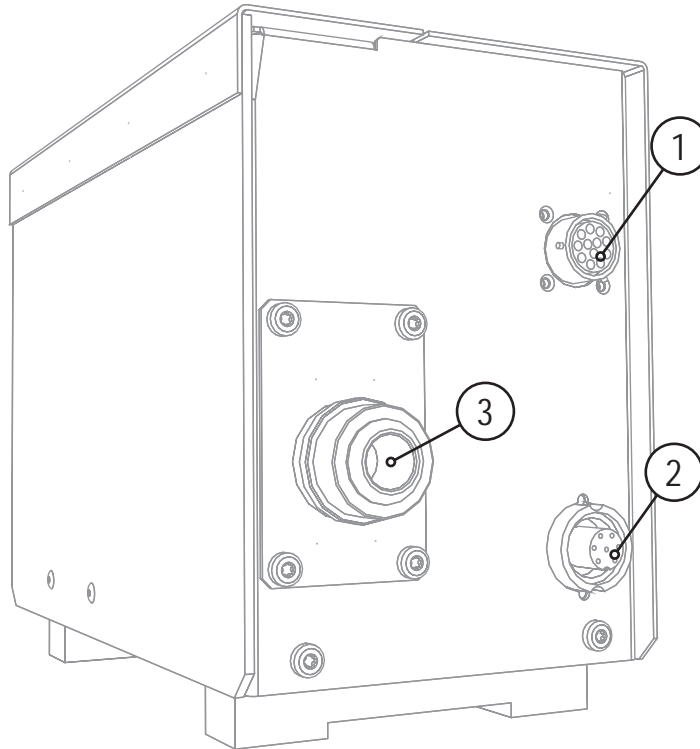




Abbildung 4-4

Pos.	Symbol	Beschreibung
1	 analog	<b>Anschlussbuchse, 12-polig, analog</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
2	 digital	<b>Anschlussbuchse, 7-polig, digital</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
3		<b>Drahteinlaufnippel (Drahtzuführung aus externer Quelle)</b>

## 4.3 Gerätesteuerung - Bedienelemente

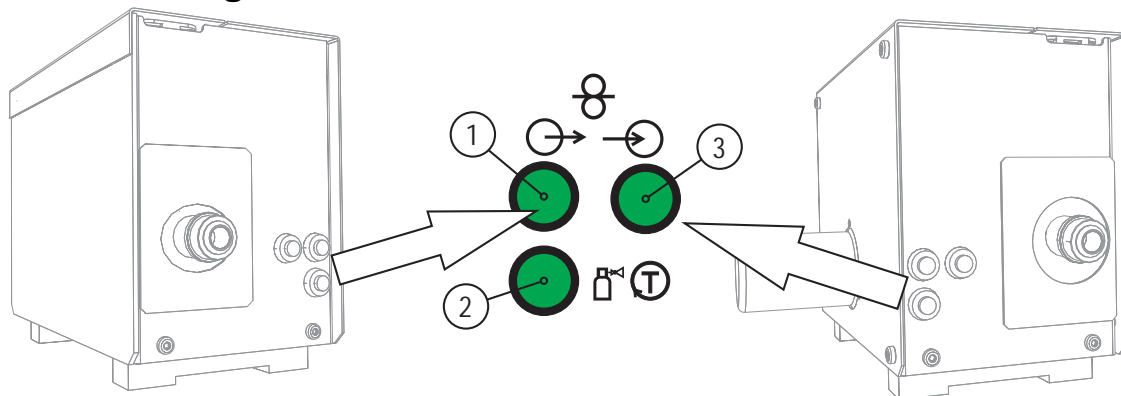


Abbildung 4-5

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Taster "Drahrückzug"</b> Der Schweißdraht wird von der Brennerdüse zurückgezogen. Die Geschwindigkeit erhöht sich wie beim Drahteinfädeln.
2		<b>Taster "Drahteinfädeln"</b> Zum Einfädeln der Drahtelektrode beim Drahtspulenwechsel (Das Drahteinfädeln beginnt mit einer Geschwindigkeit von 1,0 m/min für 2 s. Anschließend wird mit einer Rampen-Funktion in 10 s. auf 5,0 m/min erhöht). Der Schweißdraht wird spannungsfrei in das Schlauchpaket eingefädelt, ohne das Gas ausströmt.
3		<b>Taste Gastest</b> Zur Prüfung und Einstellung der Gasdurchflussmenge. Nach Betätigung fließt das Gas für 20s. Wird in dieser Zeit die Taste nocheinmal betätigt wird der Gasfluß gestoppt.

## 5 Aufbau und Funktion

### 5.1 Allgemeine Hinweise

#### HINWEIS



Zum Anschluss Dokumentationen weiterer Systemkomponenten beachten!



#### GEFAHR



**Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!**

**Berührung von stromführenden Teilen, z. B. Schweißstrombuchsen, kann lebensgefährlich sein!**

- Sicherheitshinweise auf den ersten Seiten der Betriebsanleitung beachten!
- Inbetriebnahme ausschließlich durch Personen, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen!
- Verbindungs- oder Schweißleitungen (wie z. B.: Elektrodenhalter, Schweißbrenner, Werkstückleitung, Schnittstellen) bei abgeschaltetem Gerät anschließen!



#### WARNUNG



**Unfallgefahr durch unzulässigen Transport nicht kranbarer Geräte!**

**Kranen und Aufhängen des Geräts ist nicht zulässig! Das Gerät kann herunterfallen und Personen verletzen! Griffe und Halterungen sind ausschließlich zum Transport per Hand geeignet!**

- Das Gerät ist nicht zum Kranen oder Aufhängen geeignet!



#### VORSICHT



**Verbrennungsgefahr am Schweißstromanschluss!**

**Durch nicht verriegelte Schweißstromverbindungen können Anschlüsse und Leitungen erhitzen und bei Berührung zu Verbrennungen führen!**

- Schweißstromverbindungen täglich prüfen und ggf. durch Rechtsdrehen verriegeln.



**Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile!**

**Die Drahtvorschubgeräte sind mit beweglichen Bauteilen ausgestattet die Hände, Haare, Kleidungsstücke oder Werkzeuge erfassen und somit Personen verletzen können!**

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen!
- Gehäuseabdeckungen während des Betriebs geschlossen halten!



**Verletzungsgefahr durch unkontrolliert austretenden Schweißdraht!**

**Der Schweißdraht kann mit hoher Geschwindigkeit gefördert werden und bei unsachgemäßer oder unvollständiger Drahtführung unkontrolliert austreten und Personen verletzen!**

- Vor dem Netzanschluss die vollständige Drahtführung von der Drahtspule bis zum Schweißbrenner herstellen!
- Bei nicht montiertem Schweißbrenner Gegendruckrollen der Drahtvorschubeinheit lösen!
- Drahtführung in regelmäßigen Abständen kontrollieren!
- Während dem Betrieb alle Gehäuseabdeckungen geschlossen halten!



**Gefahren durch elektrischen Strom!**

**Wird abwechselnd mit verschiedenen Verfahren geschweißt und bleiben Schweißbrenner sowie Elektrodenhalter am Gerät angeschlossen, liegt an allen Leitungen gleichzeitig Leerlauf- bzw. Schweißspannung an!**

- Bei Arbeitsbeginn und Arbeitsunterbrechungen Brenner und Elektrodenhalter deshalb immer isoliert ablegen!

## VORSICHT



### Schäden durch unsachgemäßen Anschluss!

**Durch unsachgemäßen Anschluss können Zubehörkomponenten und die Stromquelle beschädigt werden!**

- Zubehörkomponente nur bei ausgeschaltetem Schweißgerät an entsprechender Anschlussbuchse einstecken und verriegeln.
- Ausführliche Beschreibungen der Betriebsanleitung der entsprechenden Zubehörkomponente entnehmen!
- Zubehörkomponenten werden nach dem Einschalten der Stromquelle automatisch erkannt.



### Umgang mit Staubschutzkappen!

**Staubschutzkappen schützen die Anschlussbuchsen und somit das Gerät vor Verschmutzungen und Geräteschäden.**

- Wird keine Zubehörkomponente am Anschluss betrieben, muss die Staubschutzkappe aufgesteckt sein.
- Bei Defekt oder Verlust muss die Staubschutzkappe ersetzt werden!

## 5.2 Aufstellen



## GEFAHR



### Elektrischer Strom!

**Das Gehäuse des Roboter Drahtvorschubgerätes darf keine elektrisch leitende Verbindung zum Schutzleiter und zum Roboter (Gehäuse) haben.**

- Die Gerätefüße am Drahtvorschubgerät bei der Montage nicht entfernen!

Es besteht die Möglichkeit den Drahtvorschub mit oder ohne Trägerplatte zu befestigen. Die Trägerplatte ist optional.

### 5.2.1 Montage ohne Trägerplatte

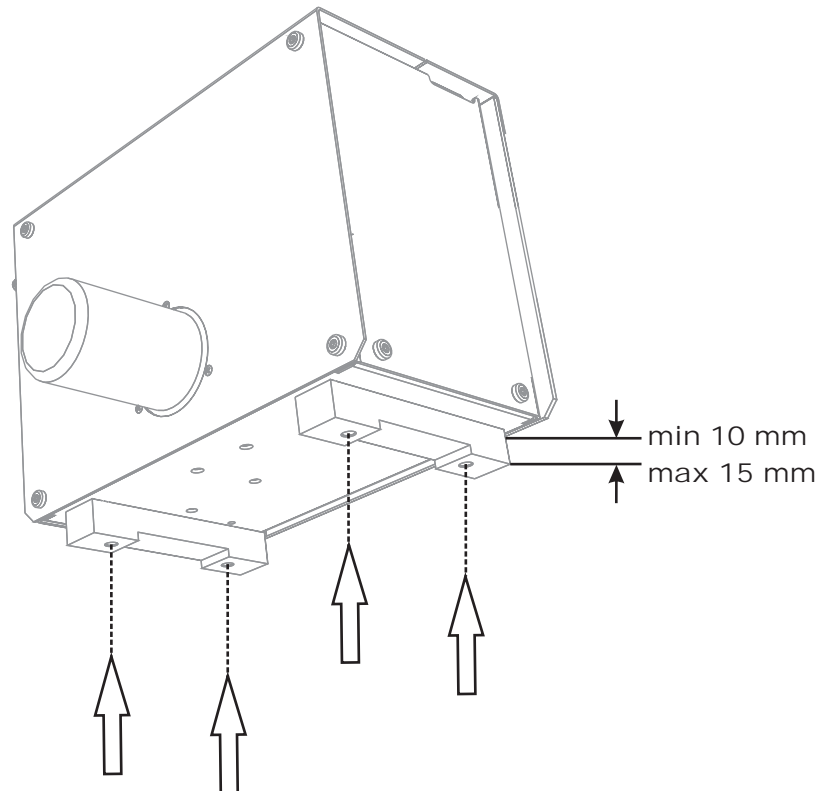


Abbildung 5-1

- Die Gerätefüße sind mit M8 Innengewinden ausgestattet.
- Vier Schrauben mit einer Länge zwischen 10 und 15 mm einschrauben!

### 5.2.2 Montage mit Trägerplatte (Option)

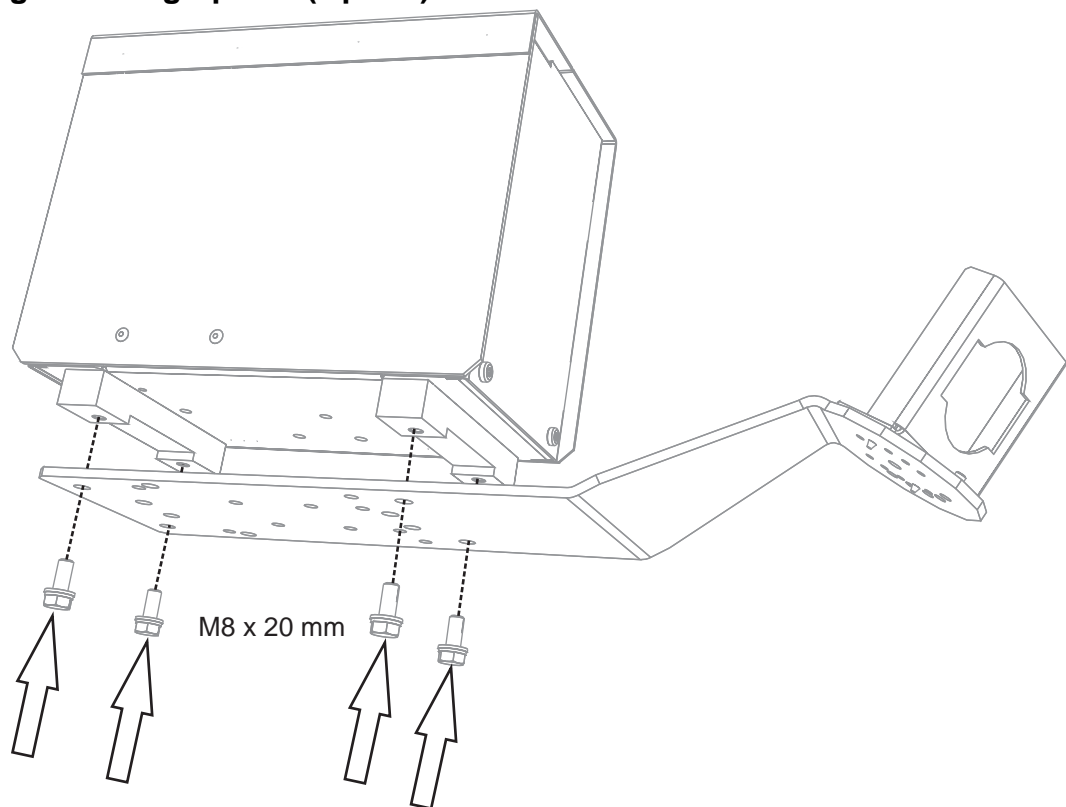


Abbildung 5-2

- Trägerplatte mit 4x M8 x 20 mm Schrauben (Lieferumfang) in den Gummifüßen verschrauben.

## 5.2.3 Option Zugentlastung für Fremd-Zwischenschlauchpaket

### HINWEIS

 Ab Werk wird die Montageplatte mit der Standard-Zugentlastung ausgeliefert.

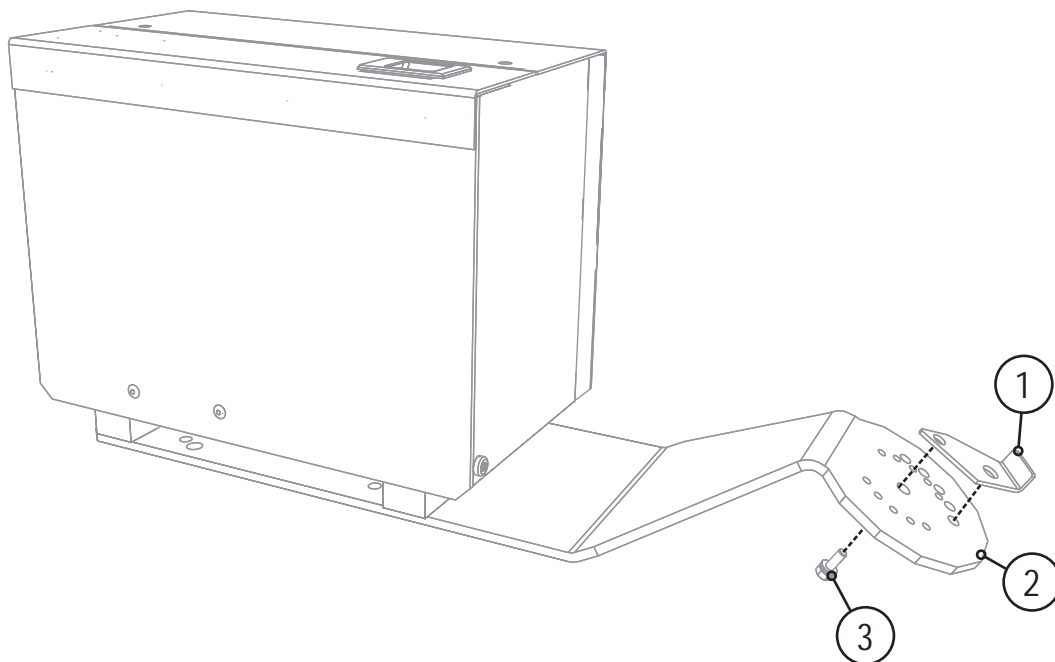


Abbildung 5-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Verdrehschutz
2		Trägerplatte
3		Schraube M4 x 16 mm

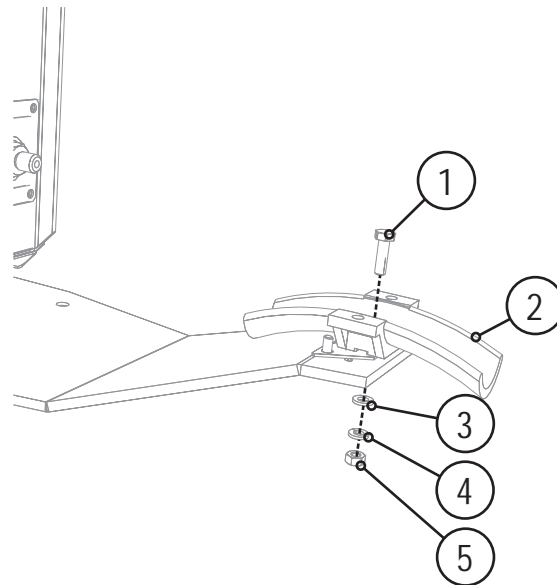


Abbildung 5-4

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Sechskantschraube M6 x 20 mm
2		Zugentlastung, Unterteil
3		Unterlegscheibe, M6
4		Federring, M6
5		Mutter, M6

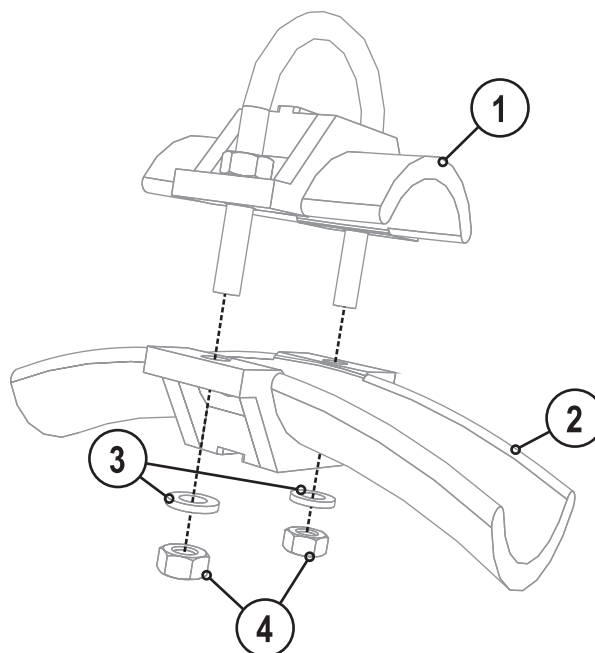


Abbildung 5-5

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Zugentlastung, Oberteil mit Befestigungsbügel
2		Zugentlastung, Unterteil
3		Unterlegscheibe, M6
4		Mutter, M6

### 5.3 Anschluss Zwischenschlauchpaket

#### 5.3.1 T drive 4 Rob 3 LI

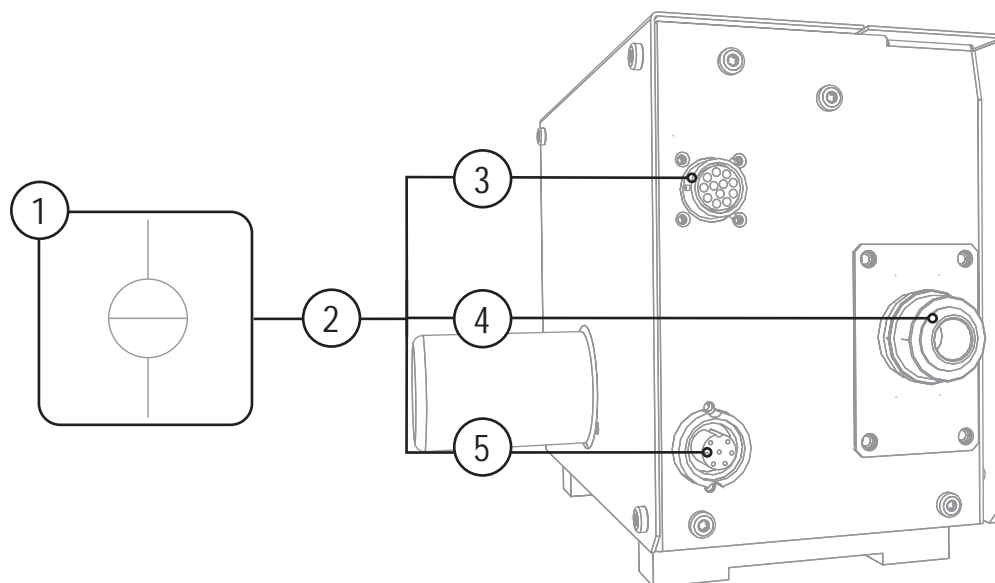


Abbildung 5-6

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Stromquelle</b> Zusätzliche Systemdokumente beachten!
2		<b>Zwischenschlauchpaket</b>
3	 analog	<b>Anschlussbuchse, 12-polig, analog</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
4		<b>Drahteinlaufnippel (Drahtzuführung aus externer Quelle)</b>
5	 digital	<b>Anschlussbuchse, 7-polig, digital</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul

- 7-poligen Kabelstecker des Steuerleitungspakets in die Anschlussbuchse 7-polig stecken und mit Überwurfmutter sichern (Der Stecker lässt sich nur in einer Stellung in die Anschlussbuchse einstecken).
- Kabelbuchse 12-polig des Steuerleitungspakets in Anschlussstecker 12-polig stecken und mit Überwurfmutter sichern.
- Externe Drahtzuführung einstecken, dabei Verriegelung des Drahteinlaufnippel zurückziehen und nach dem Einstecken wieder loslassen.

#### HINWEIS



Bei externer Zugentlastung zusätzliche Angaben des Herstellers beachten!



### 5.3.2 T drive 4 Rob 3 RE

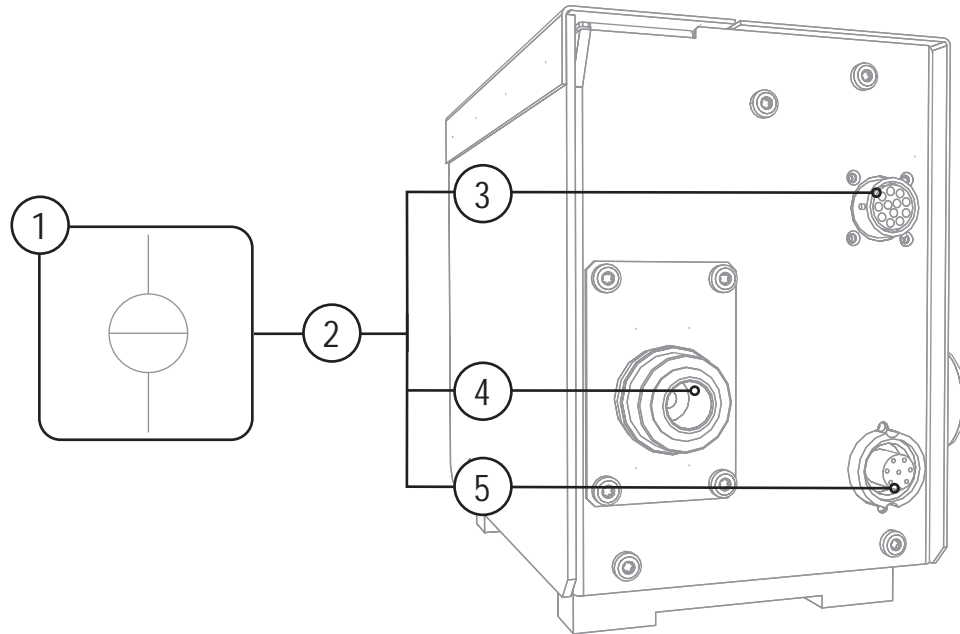


Abbildung 5-7

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Stromquelle</b> Zusätzliche Systemdokumente beachten!
2		<b>Zwischenschlauchpaket</b>
3	 analog	<b>Anschlussbuchse, 12-polig, analog</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul
4		<b>Drahteinlaufnippel (Drahtzuführung aus externer Quelle)</b>
5	 digital	<b>Anschlussbuchse, 7-polig, digital</b> Steuerleitungsverbindung zur Stromquelle / WIG-Modul

- 7-poligen Kabelstecker des Steuerleitungspakets in die Anschlussbuchse 7-polig stecken und mit Überwurfmutter sichern (Der Stecker lässt sich nur in einer Stellung in die Anschlussbuchse einstecken).
- Kabelbuchse 12-polig des Steuerleitungspakets in Anschlussstecker 12-polig stecken und mit Überwurfmutter sichern.
- Externe Drahtzuführung einstecken, dabei Verriegelung des Drahteinlaufnippel zurückziehen und nach dem Einstecken wieder loslassen.

### HINWEIS



Bei externer Zugentlastung zusätzliche Angaben des Herstellers beachten!

### 5.4 Anschluss Schweißbrenner

#### 5.4.1 T drive 4 Rob 3 LI

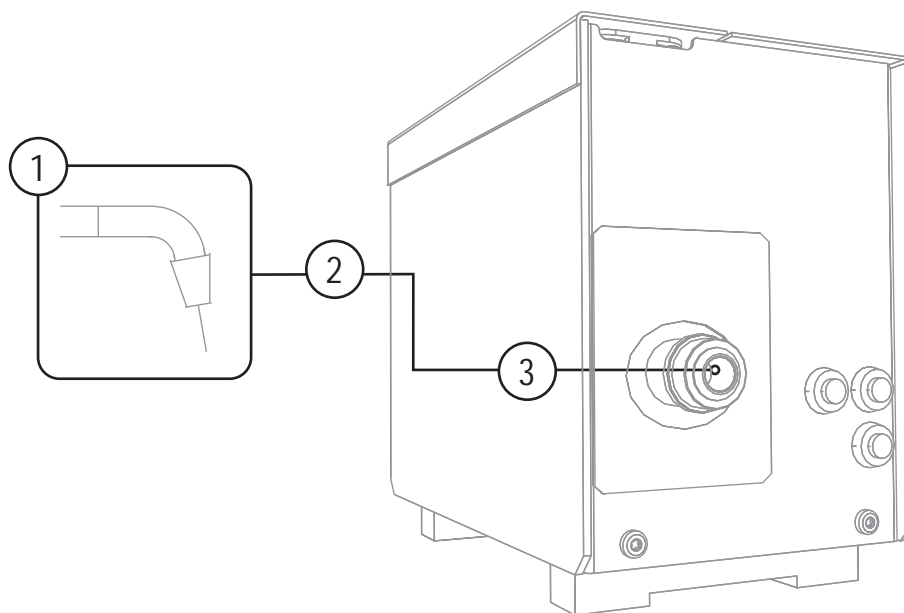


Abbildung 5-8

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Schweißbrenner
2		Schweißbrennerschlauchpaket
3		Anschluss Drahtelektrode Drahtzuführung Schweißbrenner

- Kaltdrahtanschluss mit der Drahtzuführung des Schweißbrenners verbinden.

## 5.4.2 T drive 4 Rob 3 RE

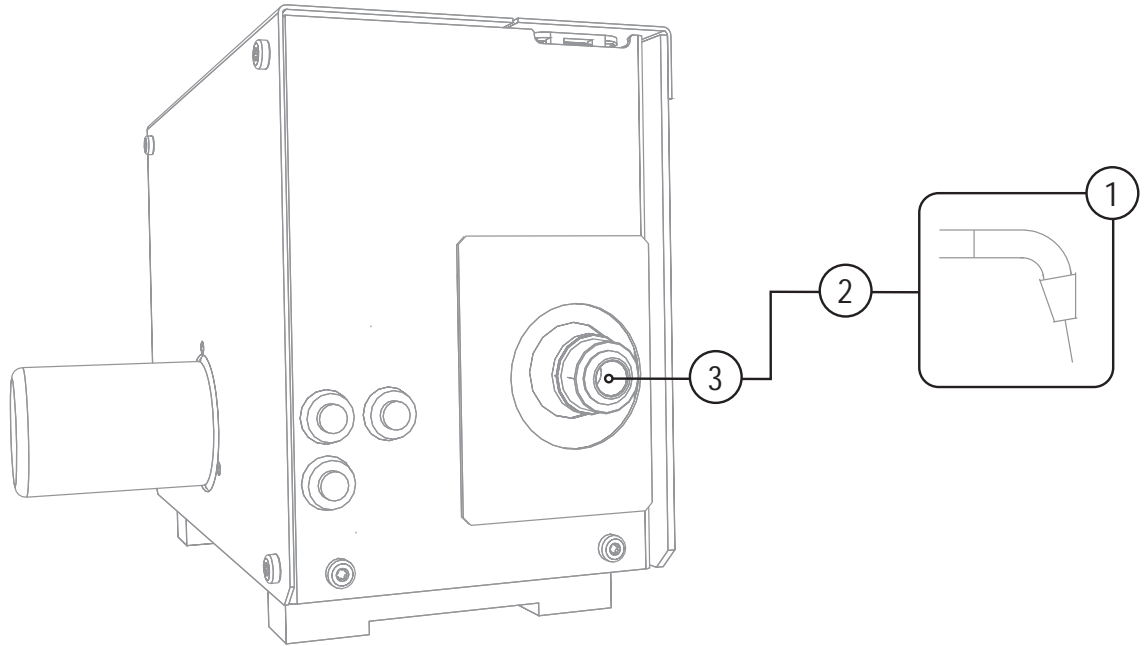



Abbildung 5-9

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Schweißbrenner
2		Schweißbrennerschlauchpaket
3		Anschluss Drahtelektrode Drahtzuführung Schweißbrenner

- Kaltdrahtanschluss mit der Drahtzuführung des Schweißbrenners verbinden.

## 5.4.3 Drahtelektrode einfädeln

### VORSICHT



**Verletzungsgefahr durch aus dem Schweißbrenner austretenden Schweißdraht!**  
**Der Schweißdraht kann mit hoher Geschwindigkeit aus dem Schweißbrenner austreten und Körperteile sowie Gesicht und Auge verletzen!**

- Schweißbrenner nie auf den eigenen Körper oder andere Personen richten!



**Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile!**  
**Die Drahtvorschubgeräte sind mit beweglichen Bauteilen ausgestattet die Hände, Haare, Kleidungsstücke oder Werkzeuge erfassen und somit Personen verletzen können!**

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen!
- Gehäuseabdeckungen während des Betriebs geschlossen halten!

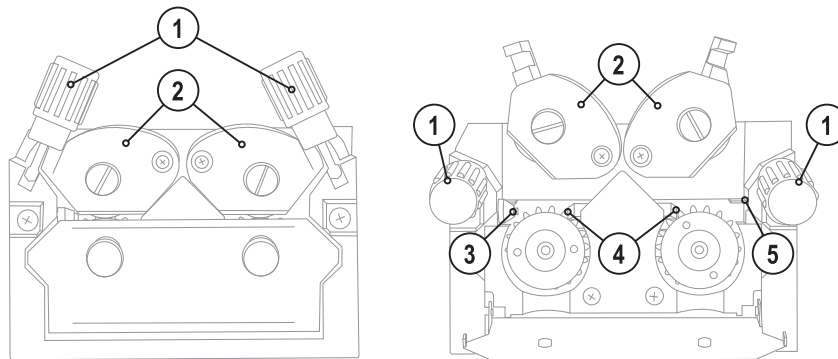


Abbildung 5-10

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Druckeinheiten
2		Spanneinheiten
3		Drahteinlaufnippel
4		Führungsrohr
5		Kapillarrohr oder Kunststoffseele mit Stützrohr, je nach Brennerausrüstung

- Brennerschlauchpaket gestreckt auslegen.
- Druckeinheiten lösen und umklappen (Spanneinheiten mit Gegendruckrollen klappen automatisch hoch).
- Schweißdraht vorsichtig von der Drahtspule abwickeln und durch den Drahtführungsnippel über die Rillen der Antriebsrollen und durch das Führungsrohr in das Kapillarrohr bzw. Teflonseele mit Führungsrohr einführen.
- Spanneinheiten mit Gegendruckrollen wieder nach unten drücken und Druckeinheiten wieder hochklappen (Drahtelektrode muss in der Nut der Antriebsrolle liegen).

**Der Anpressdruck muss an den Einstellmuttern der Druckeinheiten so eingestellt werden, dass die Drahtelektrode gefördert wird, jedoch durchrutscht, wenn die Drahtspule blockiert! Grundsätzlich sollte der Anpressdruck der vorderen Rollen (in Vorschubrichtung gesehen) etwas höher sein, als der der Hintere.**

- Einfädeltaster drücken bis die Drahtelektrode am Schweißbrenner heraustritt.

## 5.4.4 Drahtvorschubrollen wechseln

**HINWEIS****Mangelhafte Schweißergebnisse durch gestörte Drahtförderung!**

Drahtvorschubrollen müssen zu Drahtdurchmesser und Material passen.

- Anhand der Rollenbeschriftung prüfen, ob die Rollen zum Drahtdurchmesser passen. Ggf. wenden oder wechseln!
- Für Stahldrähte und andere harte Drähte, Rollen mit V-Nut verwenden,
- Für Aluminiumdrähte und andere weiche, legierte Drähte, angetriebene Rollen mit U-Nut verwenden.
- Für Fülldrähte angetriebene Rollen mit geriffelter (randierter) U-Nut verwenden.

- Neue Antriebsrollen so aufschieben, dass der verwendete Drahtdurchmesser auf der Antriebsrolle lesbar ist.
- Antriebsrollen mit Rändelschrauben festschrauben.

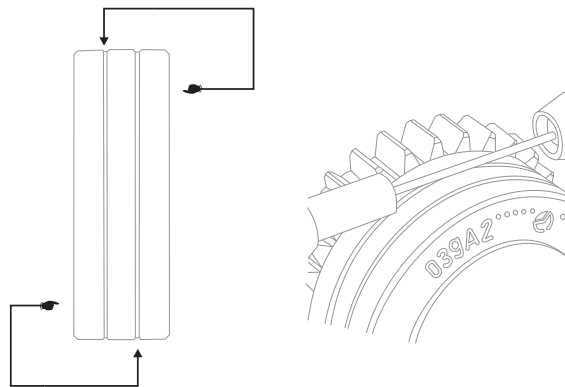


Abbildung 5-11

## 6 Wartung, Pflege und Entsorgung



### GEFAHR



#### Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

**Reinigungsarbeiten an Geräten, die nicht vom Netz getrennt sind, können zu erheblichen Verletzungen führen!**

- Das Gerät zuverlässig vom Netz trennen.
- Netzstecker ziehen!
- 4 Minuten warten, bis Kondensatoren entladen sind!

### 6.1 Allgemein

Dieses Gerät ist unter den angegebenen Umgebungsbedingungen und den normalen Arbeitsbedingungen weitgehend wartungsfrei und benötigt ein Minimum an Pflege.

Es sind einige Punkte einzuhalten, um eine einwandfreie Funktion des Schweißgerätes zu gewährleisten. Dazu gehört, je nach Verschmutzungsgrad der Umgebung und Benutzungsdauer des Schweißgerätes, das regelmäßige Reinigen und Prüfen, wie im Folgenden beschrieben.

### 6.2 Wartungsarbeiten, Intervalle

#### 6.2.1 Tägliche Wartungsarbeiten

- Netzleitung und deren Zugentlastung
- Schweißstromleitungen (auf festen, verriegelten Sitz prüfen)
- Gasschläuche und deren Schalteinrichtungen (Magnetventil)
- Gasflaschensicherungselemente
- Bedien-, Melde-, Schutz- und Stelleinrichtungen (Funktionsprüfung).
- Sonstiges, allgemeiner Zustand

#### 6.2.2 Monatliche Wartungsarbeiten

- Gehäuseschäden (Front-, Rück-, und Seitenwände)
- Transportrollen und deren Sicherungselemente
- Transportelemente (Gurt, Kranösen, Griff)
- Wahlschalter, Befehlsgeräte, NOT-AUS- Einrichtungen, Spannungsminderungseinrichtung, Melde- und Kontrollleuchten
- Kühlmittelschläuche und deren Anschlüsse auf Verunreinigungen prüfen
- Kontrolle der Drahtführungselemente (Einlaufnippel, Drahtführungsrohr) auf festen Sitz.

#### 6.2.3 Jährliche Prüfung (Inspektion und Prüfung während des Betriebes)

### HINWEIS



**Prüfen des Schweißgerätes darf nur von sachkundigen, befähigten Personen durchgeführt werden.**

**Befähigte Person ist, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung die bei der Prüfung von Schweißstromquellen auftretenden Gefährdungen und mögliche Folgeschäden erkennen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen treffen kann.**



**Weitere Informationen entnehmen Sie den beiliegenden Ergänzungsblättern "Geräte- und Firmendaten, Wartung und Prüfung, Garantie"!**

Der frühere Begriff der Wiederholungsprüfung wurde aufgrund einer Änderung der entsprechenden Norm durch „Inspektion und Prüfung während des Betriebes“ ersetzt.

Neben den hier erwähnten Vorschriften zur Prüfung sind die jeweiligen Landesgesetze bzw. -vorschriften zu erfüllen.

## 6.3 Reparaturarbeiten



### GEFAHR



#### Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!

Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!

**Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!**

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch. Wenden Sie sich in allen Service-Angelegenheiten grundsätzlich an ihren Fachhändler, den Lieferant des Gerätes. Rücklieferungen von Garantiefällen können nur über Ihren Fachhändler erfolgen. Verwenden Sie beim Austausch von Teilen nur Original-Ersatzteile. Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist der Gerätetyp, Seriennummer und Artikelnummer des Gerätes, Typenbezeichnung und Artikelnummer des Ersatzteiles anzugeben.

## 6.4 Entsorgung des Gerätes

### HINWEIS



#### Sachgerechte Entsorgung!

Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe die dem Recycling zugeführt werden sollten und elektronische Bauteile die entsorgt werden müssen.

- Nicht über den Hausmüll entsorgen!
- Behördliche Vorschriften zur Entsorgung beachten!



### 6.4.1 Herstellererklärung an den Endanwender

- Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben (Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27.1.2003) nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Dieses Gerät ist zur Entsorgung, bzw. zum Recycling, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
- In Deutschland ist laut Gesetz (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) vom 16.3.2005) ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten kostenfrei entgegengenommen werden.
- Informationen zur Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten erteilt die zuständige Stadt-, bzw. Gemeindeverwaltung.
- EWM nimmt an einem zugelassenen Entsorgungs- und Recycling-System teil und ist im Elektroaltgeräteregister (EAR) mit Nummer WEEE DE 57686922 eingetragen.
- Darüber hinaus ist die Rückgabe europaweit auch bei EWM-Vertriebspartnern möglich.

## 6.5 Einhaltung der RoHS-Anforderungen

Wir, die EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, bestätigen Ihnen hiermit, dass alle von uns an Sie gelieferten Produkte, die von der RoHS-Richtlinie betroffen sind, den Anforderungen der RoHS (Richtlinie 2002/95/EG) entsprechen.

## 7 Technische Daten

### 7.1 T drive 4 Rob 3

Versorgungsspannung	42 VAC
max. Schweißstrom bei 60% ED	550 A
Drahtvorschubgeschwindigkeit	0,1 m/min bis 5 m/min
Standardrollenbestückung	1,0 + 1,2 mm (für Stahldraht)
Antrieb	4-Rollen (37mm)
Schutzart	IP 23
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Maße LxBxH in mm	348 x 250 x 253
Gewicht ohne Zubehör	6,5 kg
Gebaut nach Norm	IEC 60974 -1, -5, -10 CE

#### 7.1.1 T drive 4 Rob 3 LI

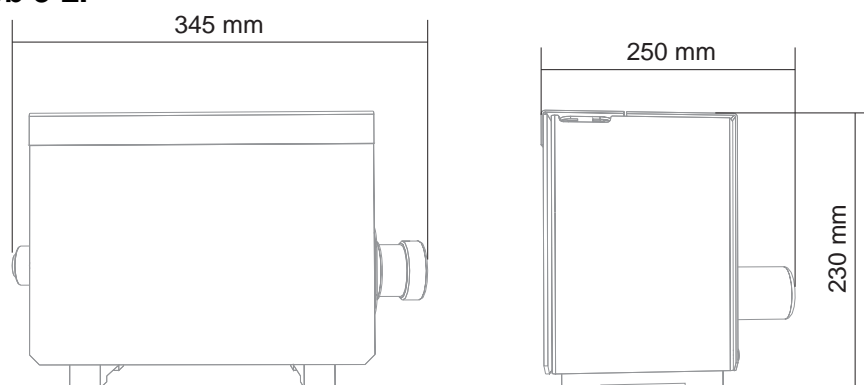


Abbildung 7-1

#### 7.1.2 T drive 4 Rob 3 RE

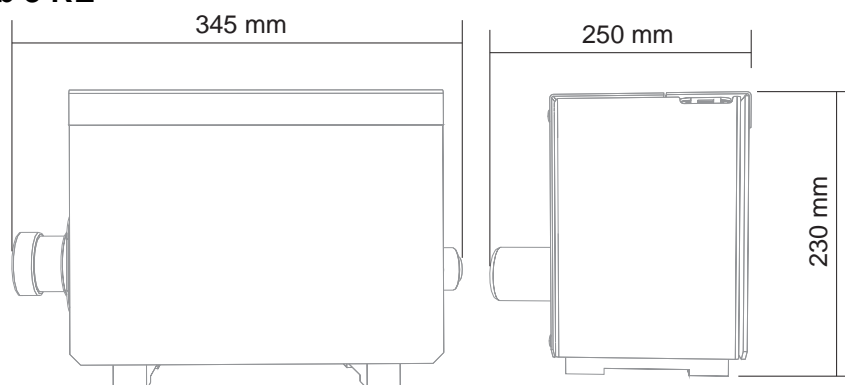


Abbildung 7-2



**8 Zubehör****8.1 Drahtvorschubrollen****8.1.1 Drahtvorschubrollen für Stahldrähte**

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
FE 2DR4R 0,6+0,8	Antriebsrollen, 37mm, Stahl	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Antriebsrollen, 37mm, Stahl	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Antriebsrollen, 37mm, Stahl	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Antriebsrollen, 37mm, Stahl	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Antriebsrollen, 37mm, Stahl	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Gegendruckrollen, glatt, 37mm	092-000414-00000

**8.1.2 Drahtvorschubrollen für Aluminiumdrähte**

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Zwillingsrollen, 37mm, für Aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Zwillingsrollen, 37mm, für Aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Zwillingsrollen, 37mm, für Aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Zwillingsrollen, 37mm, für Aluminium	092-000870-00000

**8.1.3 Drahtvorschubrollen für Fülldrähte**

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Antriebsrollen, 37mm, Fülldraht	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Antriebsrollen, 37mm, Fülldraht	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Antriebsrollen, 37mm, Fülldraht	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Antriebsrollen, 37mm, Fülldraht	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Gegendruckrollen, randiert, 37mm	092-000838-00000

**8.1.4 Umrüstsets**

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Umrüstset, 37mm, 4-Rollenantrieb auf unverzahnte Rollen (Stahl/Aluminium)	092-000415-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9 SF	Umrüstset, 37mm, 4-Rollenantrieb für Fülldraht	092-000410-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6 SF	Umrüstset, 37mm, 4-Rollenantrieb für Fülldraht	092-000411-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4 SF	Umrüstset, 37mm, 4-Rollenantrieb für Fülldraht	092-000412-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2 SF	Umrüstset, 37mm, 4-Rollenantrieb für Fülldraht	092-000413-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Umrüstset, 37 mm, 4-Rollenantrieb für Aluminium	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Umrüstset, 37 mm, 4-Rollenantrieb für Aluminium	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Umrüstset, 37 mm, 4-Rollenantrieb für Aluminium	092-002269-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2 SF	Umrüstset, 37 mm, 4-Rollenantrieb für Aluminium	092-002270-00000

**8.2 Optionen**

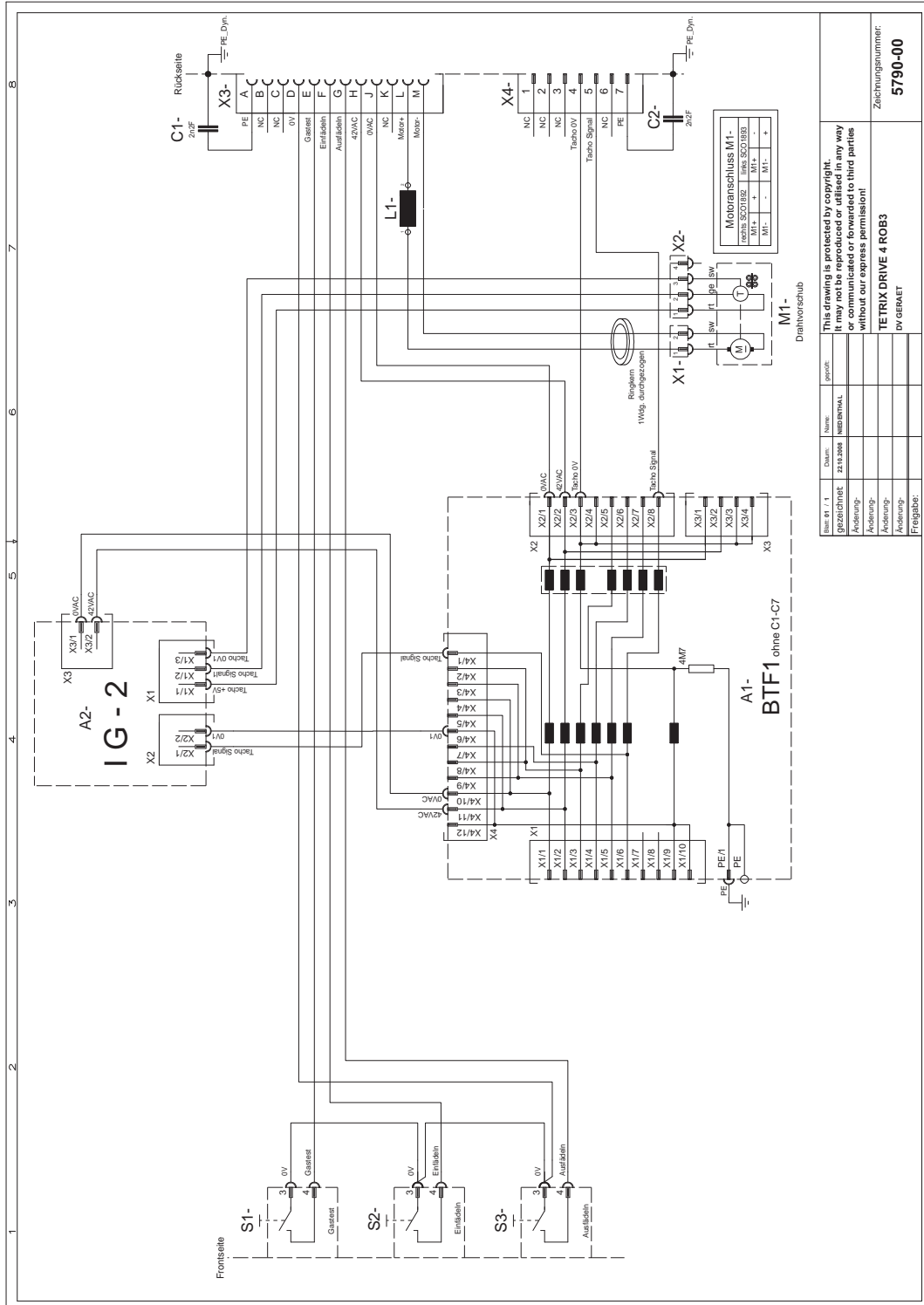
Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
ON COOL W ROB3	Option Nachrüstung Wasserkühlung ROB 3	092-002384-00000
MONTAGE CONSOLE ROB3 UNIVERSAL	Montagekonsole für Roboterdrahtvorschub, Universal	092-002440-00000
MONTAGE KONSOLE ROB3 2 DV	Montagekonsole für zwei Roboterdrahtvorschübe	092-002406-00000

## 9 Schaltpläne

**HINWEIS**

Schaltpläne im Originalformat befinden sich im Gerät.

### 9.1 T drive 4 Rob 3



Item No.	Desc.	Notes	Specif.
0000000001	0000000001	0000000001	0000000001
0000000002	0000000002	0000000002	0000000002
0000000003	0000000003	0000000003	0000000003
0000000004	0000000004	0000000004	0000000004
0000000005	0000000005	0000000005	0000000005
0000000006	0000000006	0000000006	0000000006
0000000007	0000000007	0000000007	0000000007
0000000008	0000000008	0000000008	0000000008
0000000009	0000000009	0000000009	0000000009
0000000010	0000000010	0000000010	0000000010
0000000011	0000000011	0000000011	0000000011
0000000012	0000000012	0000000012	0000000012
0000000013	0000000013	0000000013	0000000013
0000000014	0000000014	0000000014	0000000014
0000000015	0000000015	0000000015	0000000015
0000000016	0000000016	0000000016	0000000016
0000000017	0000000017	0000000017	0000000017
0000000018	0000000018	0000000018	0000000018
0000000019	0000000019	0000000019	0000000019
0000000020	0000000020	0000000020	0000000020
0000000021	0000000021	0000000021	0000000021
0000000022	0000000022	0000000022	0000000022
0000000023	0000000023	0000000023	0000000023
0000000024	0000000024	0000000024	0000000024
0000000025	0000000025	0000000025	0000000025
0000000026	0000000026	0000000026	0000000026
0000000027	0000000027	0000000027	0000000027
0000000028	0000000028	0000000028	0000000028
0000000029	0000000029	0000000029	0000000029
0000000030	0000000030	0000000030	0000000030
0000000031	0000000031	0000000031	0000000031
0000000032	0000000032	0000000032	0000000032
0000000033	0000000033	0000000033	0000000033
0000000034	0000000034	0000000034	0000000034
0000000035	0000000035	0000000035	0000000035
0000000036	0000000036	0000000036	0000000036
0000000037	0000000037	0000000037	0000000037
0000000038	0000000038	0000000038	0000000038
0000000039	0000000039	0000000039	0000000039
0000000040	0000000040	0000000040	0000000040
0000000041	0000000041	0000000041	0000000041
0000000042	0000000042	0000000042	0000000042
0000000043	0000000043	0000000043	0000000043
0000000044	0000000044	0000000044	0000000044
0000000045	0000000045	0000000045	0000000045
0000000046	0000000046	0000000046	0000000046
0000000047	0000000047	0000000047	0000000047
0000000048	0000000048	0000000048	0000000048
0000000049	0000000049	0000000049	0000000049
0000000050	0000000050	0000000050	0000000050
0000000051	0000000051	0000000051	0000000051
0000000052	0000000052	0000000052	0000000052
0000000053	0000000053	0000000053	0000000053
0000000054	0000000054	0000000054	0000000054
0000000055	0000000055	0000000055	0000000055
0000000056	0000000056	0000000056	0000000056
0000000057	0000000057	0000000057	0000000057
0000000058	0000000058	0000000058	0000000058
0000000059	0000000059	0000000059	0000000059
0000000060	0000000060	0000000060	0000000060
0000000061	0000000061	0000000061	0000000061
0000000062	0000000062	0000000062	0000000062
0000000063	0000000063	0000000063	0000000063
0000000064	0000000064	0000000064	0000000064
0000000065	0000000065	0000000065	0000000065
0000000066	0000000066	0000000066	0000000066
0000000067	0000000067	0000000067	0000000067
0000000068	0000000068	0000000068	0000000068
0000000069	0000000069	0000000069	0000000069
0000000070	0000000070	0000000070	0000000070
0000000071	0000000071	0000000071	0000000071
0000000072	0000000072	0000000072	0000000072
0000000073	0000000073	0000000073	0000000073
0000000074	0000000074	0000000074	0000000074
0000000075	0000000075	0000000075	0000000075
0000000076	0000000076	0000000076	0000000076
0000000077	0000000077	0000000077	0000000077
0000000078	0000000078	0000000078	0000000078
0000000079	0000000079	0000000079	0000000079
0000000080	0000000080	0000000080	0000000080
0000000081	0000000081	0000000081	0000000081
0000000082	0000000082	0000000082	0000000082
0000000083	0000000083	0000000083	0000000083
0000000084	0000000084	0000000084	0000000084
0000000085	0000000085	0000000085	0000000085
0000000086	0000000086	0000000086	0000000086
0000000087	0000000087	0000000087	0000000087
0000000088	0000000088	0000000088	0000000088
0000000089	0000000089	0000000089	0000000089
0000000090	0000000090	0000000090	0000000090
0000000091	0000000091	0000000091	0000000091
0000000092	0000000092	0000000092	0000000092
0000000093	0000000093	0000000093	0000000093
0000000094	0000000094	0000000094	0000000094
0000000095	0000000095	0000000095	0000000095
0000000096	0000000096	0000000096	0000000096
0000000097	0000000097	0000000097	0000000097
0000000098	0000000098	0000000098	0000000098
0000000099	0000000099	0000000099	0000000099
0000000100	0000000100	0000000100	0000000100

Abbildung 9-1

## 10 Anhang A

### 10.1 Übersicht EWM-Niederlassungen

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach  
Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**

In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Germany  
Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Branch Seesen  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Germany  
Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o.**

Prodejní a poradenské centrum  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Fichtenweg 1  
4810 Gmunden · Austria  
Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING FZCO**

Regional Office Middle East  
JAFZA View 18 F 14 05 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai · United Arab Emirates  
Tel: +971 4 8810-592 · Fax: -593  
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**

Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Germany  
Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**

Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Germany  
Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**

Tr. 9. května 718 / 31  
407 53 Jiříkov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**

Unit 2B Coopies Way  
Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**

10 Yuanshan Road, Kunshan  
New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com