

## Betriebsanleitung Drehtisch Typ 1250



Änderungen vorbehalten

<u>Kapitel 1: EG-Konformitätserklärung</u> .....	1
<u>Kapitel 2: Allgemeine Information</u> .....	2
<u>Kapitel 3: Unfallverhütungsvorschriften</u>	
- Persönliche Sicherheit.....	3
- Anwendungen.....	4
- Entfernung der Sicherheitsmaßnahmen.....	4
- Korrekte Position des Werkstückes.....	4
<u>Kapitel 4: Arbeitsweise der Maschine</u>	
- Skizze - DB1250.....	5
- Skizze - Steuereinheit.....	5
- Funktionen der Steuereinheit.....	6
- Start und Stopp.....	8
- Ausfall unter Start, Betrieb oder Stopp.....	8
- Wartung.....	9
- Aufbewahrung der Betriebsanleitung.....	12
<u>Kapitel 5: Montage und Demontierung</u>	
- Aufstellung und Anschluß.....	13
- Demontierung.....	14
<u>Kapitel 6: Technische Spezifikationen</u>	
- Technische Daten.....	15
- Elektrisches Diagramm.....	16
- Anschlußstelle.....	17
- Ersatzteilliste.....	18



**WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS**

Vor Inbetriebnahme, die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten. Bei der Installation und Bedienung des Gerätes müssen die im Abschnitt "UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN" in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften gelesen und beachtet werden.

Diese Bedienungsanleitung muß stets den für die Installation, Bedienung und Wartung des Gerätes zuständigen Personen zugänglich sein.

**EG-Konformitätserklärung**

<b>Hersteller:</b>	
Firmenname :	Migatronik Automat Division A/S
Anschrift :	Knøsgaardvej 112
	DK 9440 Aabybro
Tel. :	98 - 24 42 33

erklären hiermit, daß

<b>Maschine:</b>	
Fabrikat :	Drehtisch
Typ, Baujahr, Seriennr.:	1250, 1995

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der RICHTLINIE DES RATES vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (89/392/EWG, geändert durch die Richtlinie 91/368/EWG und 93/44/EWG) unter besonderem Hinweis auf Anhang I der Richtlinie über grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen bei Konzipierung und Bau von Maschinen, und in Übereinstimmung mit nachstehenden nationalen Normen und technische Spezifikationen hergestellt wurde:

EN294:1992; EN349:1993; EN418:1992; EN292-1:1991; EN292-2:1991; EN60204-1:1992.

01.11.1955

Datum

Keld Kjeldgaard

Unterschrift

## Kapitel 2: Allgemeine Information

Der Drehtisch Typ 1250 ist für die Anwendung in Verbindung mit einem der folgenden Steuereinheiten vorbereitet:

- Type 1001 : Automatik, 1 Drehung mit Überlappung.
- Type 1002 : Automatik, 1-4 Drehungen mit Überlappung.
- Type 1005 : Manuel Start/Stopp.

die u.a. Funktionen wie:

- \* Drehgeschwindigkeit
- \* Vorschweißzeit
- \* Drehrichtung
- \* Lichtbogen EIN/AUS
- \* Brennerhub
- \* Mehrlagenschweißen
- \* Überlappungszeit

einschließen.

Wenn eine Stromquelle in Verbindung mit dem Drehtisch verwendet wird, bitten wir Sie die Bedienungsanleitung für die Stromquelle bevor Inbetriebnahme zu lesen.

Kapitel 3: Unfallverhütungsvorschriften**PERSÖNLICHE SICHERHEIT****Licht- und Hitzestrahlung**

Der Lichtbogen sendet eine für das menschliche Auge schädliche Strahlung aus. Selbst eine kurzzeitige Einwirkung dieser Strahlen kann zu Dauerschäden führen. Die Augen müssen durch einen geeigneten Strahlenschutzschild im Schweißerhelm gegen die intensive Strahlung aus IR - sowie-sichtbarem UV-Licht geschützt werden.

Auch die Haut kann durch diese Strahlung geschädigt werden. Sie kann zu schweren Verbrennungen führen. Die Haut ist mit einem Helm, einem Arbeitsschutzanzug und Handschuhen zu schützen. Andere Personen, die sich in der Nähe des Schweißbereichs aufhalten, müssen vor der Gefahr durch Strahlung und Funkenflug gewarnt werden. Die Arbeitsstelle ist, wenn möglich, abzuschirmen. Die vom Lichtbogen und dem Schmelzbad ausgehende Hitzestrahlung bildet zusammen mit dem Funkenflug eine Feuergefahr. Schweißen Sie deshalb nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen. Die Arbeitskleidung darf daher auch keine leicht entflammaren Stoffe enthalten bzw. Falten oder offenstehende Taschen aufweisen, die die Funken auffangen könnten. Tragen Sie gegebenenfalls eine feuerfeste Schürze.

**Schweißrauch**

Der Rauch und die Gase, die beim Schweißen entstehen, sind gesundheitsschädlich. Das Einatmen von Schweißrauch und Schweißgasen ist darum durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden: Direktabsaugung, Lüftung, u.U. Schweißhelm mit Frischluftzufuhr.

**Elektrizität**

Jeglicher Kontakt mit stromführenden Teilen ist zu vermeiden. Die beim Schweißen verwendeten Spannungen sind nicht hoch genug, um eine Gefahr darzustellen. Eine indirekte Gefahr besteht darin, daß man aufgrund von feuchter Arbeitskleidung u.ä. einen elektrischen Schlag erleiden kann, der den Betreffenden dann erschreckt. Insbesondere die HF-Hochspannungszündung beim WIG-Schweißen kann zu schweren elektrischen Schlägen führen, die Brandwunden auf der Haut verursachen können. Eine Berührung mit Schweißspannungsführenden Teilen ist darum möglichst zu vermeiden. Sorgen Sie für eine gute Erdverbindung zum Erdanschluß an der Schweißanlage. Tragen Sie immer Lederschweißhandschuhe, trockene Arbeitskleidung und trockene Schuhe. Sorgen Sie ferner dafür, daß Kabel, Brenner und die Schweißanlage trocken sind. Lassen Sie die Anlage nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet. Benutzen Sie immer korrekt bemessene Kabel mit einwandfreier Isolierung. Sämtliche Verbindungen der Schweißkabel müssen fest, unbeschädigt und isoliert sein. Öffnen Sie nicht die Anlage, wenn die Gefahr besteht, mit stromführenden Teilen in Berührung zu kommen. Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, die Zugang zu den netzspannungsführenden Teilen der Anlage erfordern, müssen von einem autorisierten Elektroinstallateur vorgenommen werden.

**Anwendungen:**

- Der Drehtisch muss an einem standfesten Fundament montiert werden.
- WIG-Schweißschläuche (Teile unter Spannung) und Schweißbrenner dürfen nicht auf die elektronischen Steuerungen gelegt werden.
- Die in der Bedienungsanleitung genannten max. Grenzwerte für Werkstückdimensionen dürfen nicht überschritten werden.
- Die Maschine/Anlage darf nur von Arbeitern, die auf der Maschine ausgebildet sind und die Bedienungsanleitung gelesen haben, verwendet werden.

**Entfernung von Sicherheitsanordnungen:**

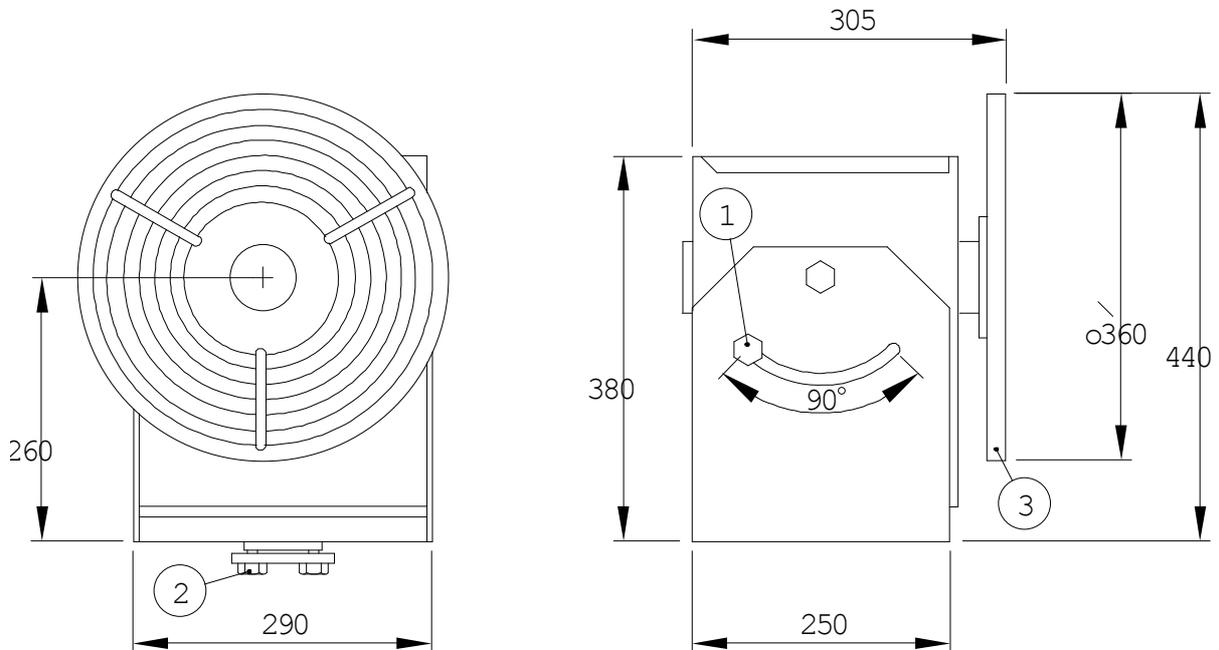
- Sicherheitsanordnungen dürfen nicht entfernt werden oder außer Tätigkeit gesetzt werden.

**Korrekte Positionierung des Werkstückes:**

- Bevor Inbetriebnahme, muss der Arbeiter sichern, dass das Werkstück korrekt platziert und ordnungsgemäß festgespannt ist.
- Bitte seien Sie darauf aufmerksam, ob es aufgrund der Formgebung des Werkstückes Klemmrisiken gibt, wenn das Werkstück rotiert. Ist dies der Fall, sollte der Arbeiter die nötigen Vorkehrungen treffen, um die Gefahr zu beseitigen.

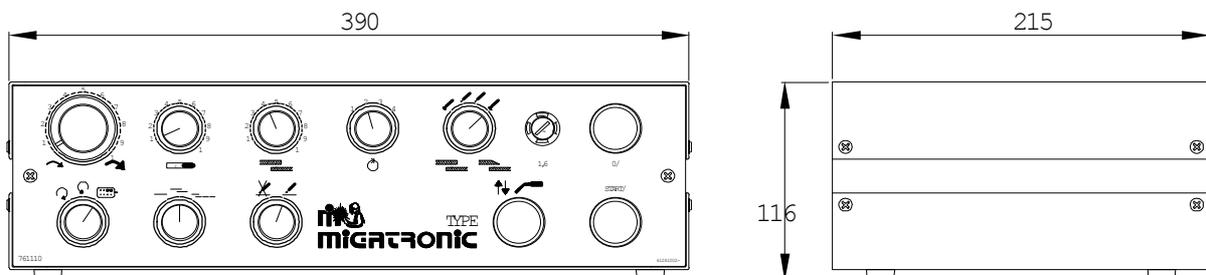
Kapitel 4: Arbeitsweise der Maschine

Skizze der Drehtisch Typ 1250:

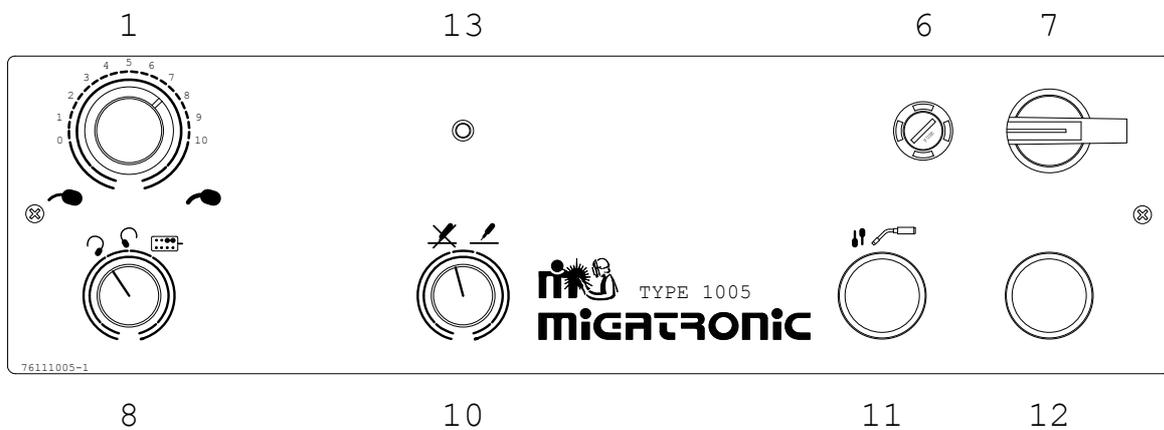
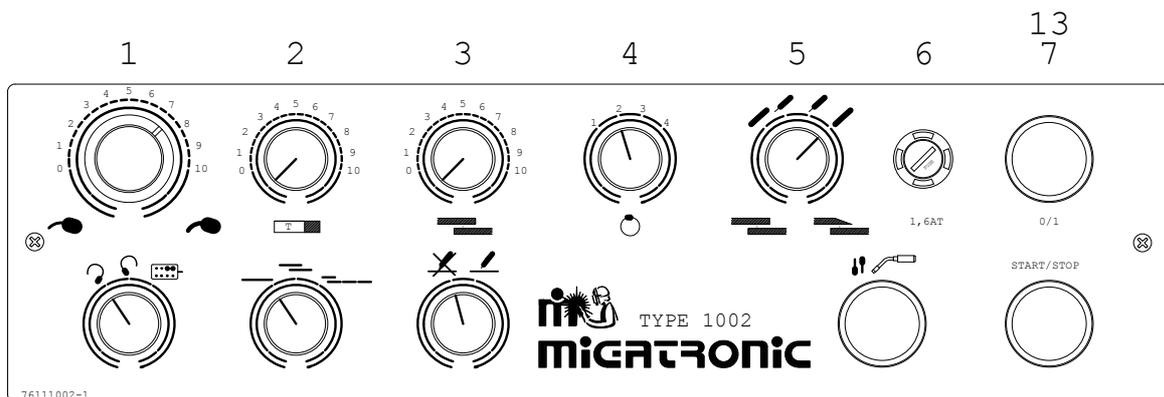
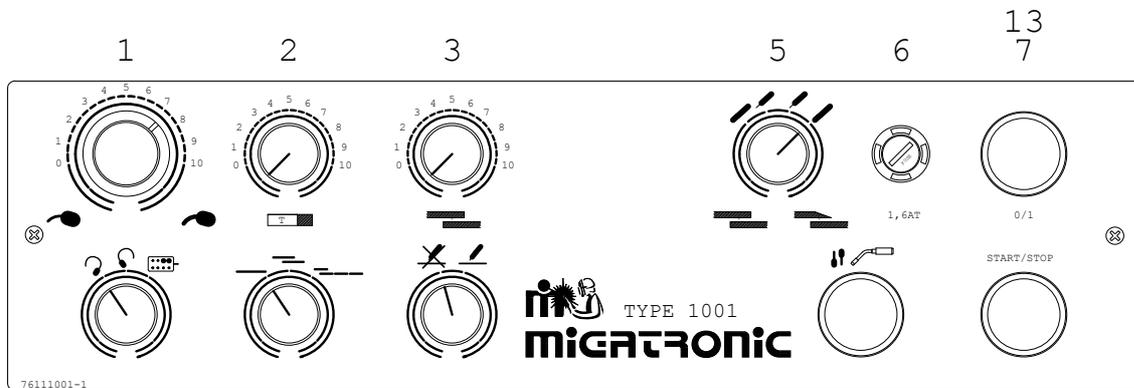


- Pos. 1 Winkeljustierung.  
Der Winkel kann bis zu 90° verändert werden.
- Pos. 2 Bolzen zum befestigen auf Fundament.
- Pos. 3 Der Drehtisch ist als Standard mit einer Scheibe mit Außendiameter von  $\varnothing 360\text{mm}$  montiert. Die Drehscheibe ist außerdem mit 3 Stück 12mm Spuren für Montage von Spannfuttern ausgestattet.

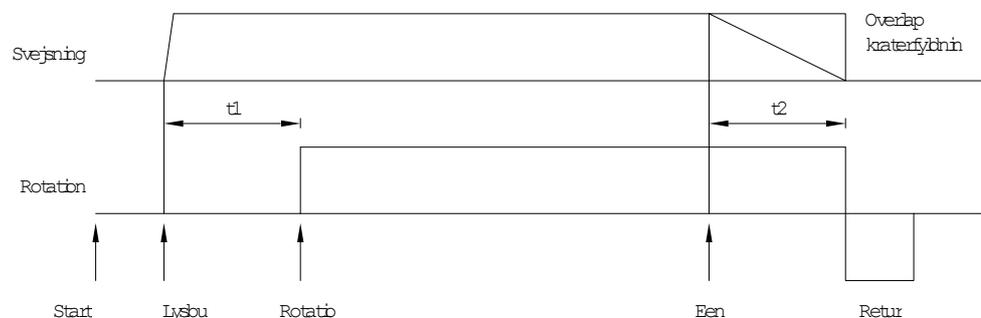
Skizze der Steuerung:



## Funktionen der Steuereinheit:



- Pos. 1 Drehgeschwindigkeit.  
 Pos. 2 Vorschweißzeit  $t_1$  (0 - 5 Sek.).  
 Zeitverspätung bevor Start der Drehbewegung.  
 Pos. 3 Überlappungszeit  $t_2$  (0 - 10 Sek.).  
 Einstellung der Zeit, wenn die Drehbewegung über eine Umdrehung fortfährt.  
 Pos. 4 Mehrschichtenschweißen (1 - 4 Umdrehungen).  
 Einstellung von Anzahl Umdrehungen. Automatische  
 Überlappung nach letzter Umdrehung.  
 Pos. 5 Funktionsumschalter 1:  
 a) mit Lichtbogenkontrolle; ohne Kraterfüllen.  
 b) ohne Lichtbogenkontrolle; ohne Kraterfüllen.  
 c) ohne Lichtbogenkontrolle; mit Kraterfüllen.  
 d) mit Lichtbogenkontrolle; mit Kraterfüllen.  
 Wahl der Lichtbogenkontrolle bewirkt, dass Vorschweißzeit erst nach  
 Etablierung des Lichtbogens einschaltet.  
 Wahl des Kraterfüllens bewirkt, dass das Signal für die Stromquelle aufhört,  
 wenn die Umdrehung zu Ende ist.  
 Die Kraterfüllungszeit wird auf der Stromquelle eingestellt und muss geringer als  
 die Überlappungszeit sein.  
 Pos. 6 Sicherung.  
 Pos. 7 Schalter.  
 Pos. 8 Drehrichtung.  
 Pos. 9 Funktionsumschalter 2:  
 a) ohne Überlappung.  
 b) mit Überlappung.  
 c) Anregung des Fühlers für unterbrochenes Schweißen.  
 (Sonderzubehör in Verbindung mit Programmscheibe).  
 Pos. 10 Lichtbogen EIN / AUS.  
 Test der Aufstellung kann ohne Lichtbogen in Position OFF unternommen  
 werden.  
 Pos. 11 Brennerhub.  
 Druckknopf für pneumatisches heben/senken des Brenners.  
 (Sonderzubehör).  
 Pos. 12 Start / Stopp.  
 Pos. 13 Kontrolllampe.



**Start und Stopp:**

1. Die relevanten Daten auf der Steuerung einstellen.
2. Das Werkstück ordnungsgemäß festspannen.
3. Den Verlauf starten (Siehe Pos. 12, Seite 7).

**Ausfall unter Start, Betrieb oder Stopp:**

Wenn die Lichtbogenkontrolle sowie das Schweißen aktiviert sind, rotiert der Drehtisch nicht bevor der Lichtbogen etabliert ist.

In diesem Wartezustand machen wir Sie darauf aufmerksam, das die Rotation beginnt, sobald der Lichtbogen gezündet wird.

Wartung:

**Regelmässige Wartung ist wichtig.**

Durch regelmässige Wartung sichern Sie:

- \* Lange Lebensdauer für den Drehtisch.
- \* Sicherheit.
- \* Betriebszuverlässigkeit.

Viele der Wartungsaufgaben sind einfach selber durchzuführen, wenn Sie etwas technisches Verständnis und einige Werkzeuge besitzen. Diese Aufgaben sind untenstehend beschrieben. Bitte beachten Sie jedoch, dass einige Wartungsaufgaben Spezialwerkzeuge und Spezialwissen erfordern. Diese Aufgaben sollten qualifizierten Migatronik-Fachleuten überlassen werden.

Grundmassnahmen:



**Warnung**

Alle Netzanschlüsse müssen abgebrochen werden, bevor Arbeiten an elektrischen Installationen oder Komponenten vorgenommen werden.

- Den Arbeitsbereich sauber und ordentlich halten.
- Ist die Anlage nicht in Betrieb oder ohne Aufsicht, sollte die Luftzuführung und Elektrizität ausgeschaltet werden.

**TÄGLICHE NACHPRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME**

Nachprüfung der Maschine:

- A. Mit trockenem Druckluft sauber blasen.
- B. Gewöhnliche mechanische Nachprüfung von losen Schrauben, Muttern u.a.m.

Nachprüfung der Steuerung:

- A. Gewöhnliche mechanische Nachprüfung von losen Schrauben, Muttern u.a.m.
- B. Prüfen ob es Gasundichtigkeiten in den Schläuchen, Rohrschellen, Stutzen und Umläufem gibt.

Netzleitungen, Erdkabel, Luft- und Gasschläuche:

- A. Außenbeschädigungen überprüfen.
- B. Undichtigkeiten überprüfen.

Schweißkontrolle:

Ein Werkstück schweißen und vergleichen mit einem Werkstück von dem gleichen Zeitpunkt am Vortag.

Das Werkstück für den nächsten Start aufheben, wenn alles in Ordnung ist.

#### WÖCHENTLICHE NACHPRÜFUNG

- A. Alle wichtigen Oberflächen mit Druckluft sauber blasen und leicht mit Maschinenöl schmieren.
- B. Schlauch abmontieren und mit Druckluft sauber blasen. Während dieses Verfahrens soll der Schweißbrenner abmontiert werden.

Auf der Wartungsübersicht quittieren.

#### MONATLICHE NACHPRÜFUNG

- A. Außer der wöchentlichen Nachprüfung ist es empfehlenswert, alle Muttern und Innensechskant-Schrauben besonders bei Kugellagern, Brenneraufhängung und Kugelsteuer zu überprüfen.
- B. Kohle in den Kohlehaltern lösen, mit Druckluft blasen und Kohlenmenge kontrollieren.
- C. Getriebemotor auf Undichtigkeiten in den Getriebepackungen nachprüfen. Prüfen ob es in den Hauptlagern Spiel gibt.
- D. Stromquellen inwendig reinigen. **Nicht vergessen die Netzleitung rauszunehmen.**

Auf der Wartungsübersicht quittieren.

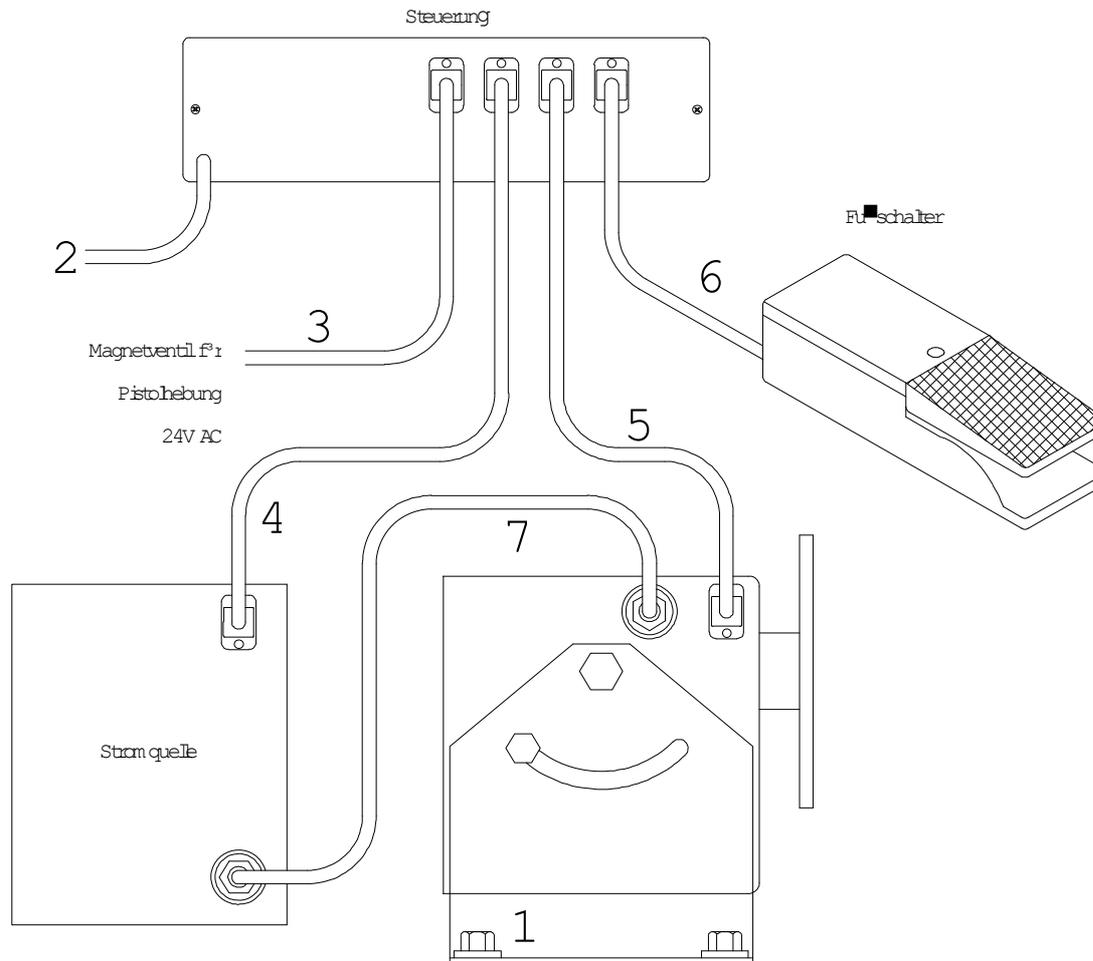


**Aufbewahrung der Betriebsanleitung:**

Die Betriebsanleitung so aufbewahren, dass sie jederzeit für Arbeiter, Wartungspersonal und Reparatuer zugänglich ist.

## Kapitel 5: Montage und Demontierung

### Aufstellung und Anschluss:



- 1: Befestigen Sie den Drehtisch mit 4 Bolzen an ein standfestes Fundament, dass die Stabilität des Drehtisches bei max. Belastung sichert.
- 2: Netzkabel. An 230V / 10A Steckdose mit Erde anschließen.
- 3: Brennerhubkabel Nr. 74320006-1.
- 4: Startsignal für Stromquelle. Nr. 74320002-1.  
Bei WIG-Maschinen an vorhandenem Startstecker anschließen, anstatt von oder parallel mit Brennerkontaktanschluß.  
Ähnliche Schalter können bei MIG-Maschinen montiert werden, oder es wird in der Maschine drinnen angekuppelt.
- 5: Steuerung / Drehtischkabel. Nr. 74320001-1.
- 6: Fußschalter / Fernbedienung.
- 7: Masseverbindungskabel (standard Verlängerkabel).  
25mm<sup>2</sup> - 5m : Nr. 80522505-0.  
50mm<sup>2</sup> - 5m : Nr. 80525005-0.

**Demontierung:**

Der alte Drehtisch enthält Teile, die Sie wieder verwenden können.

Geben Sie daher nicht Ihren Drehtisch an den nächsten Schuttplatz ab, sondern kontaktieren Sie das zuständige Amt oder einen Schrotthändler um die Möglichkeit des Wiederverwertens zu erleutern.

Alle externen Anschlüsse (Elektrizität, Luft, usw.) abmontieren bevor Demontierung.

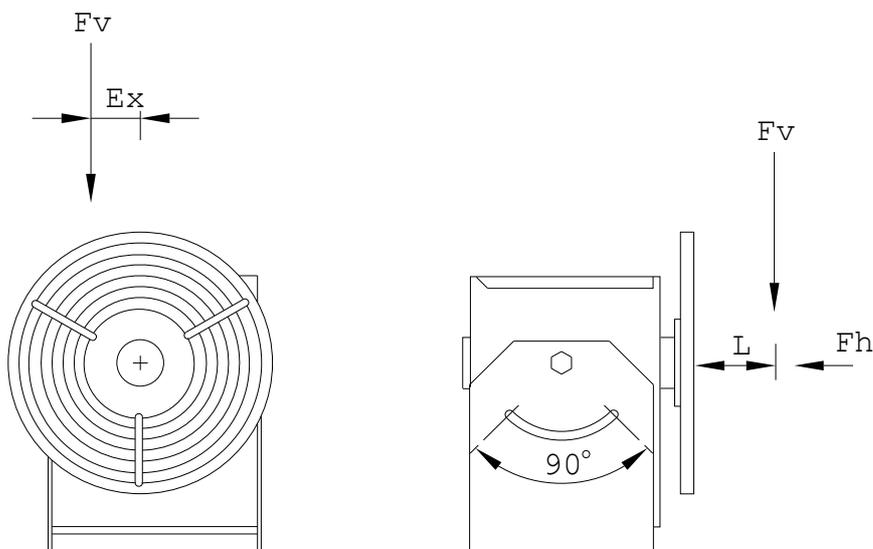
## Kapitel 6: Technische Spezifikationen

### Technische Daten:

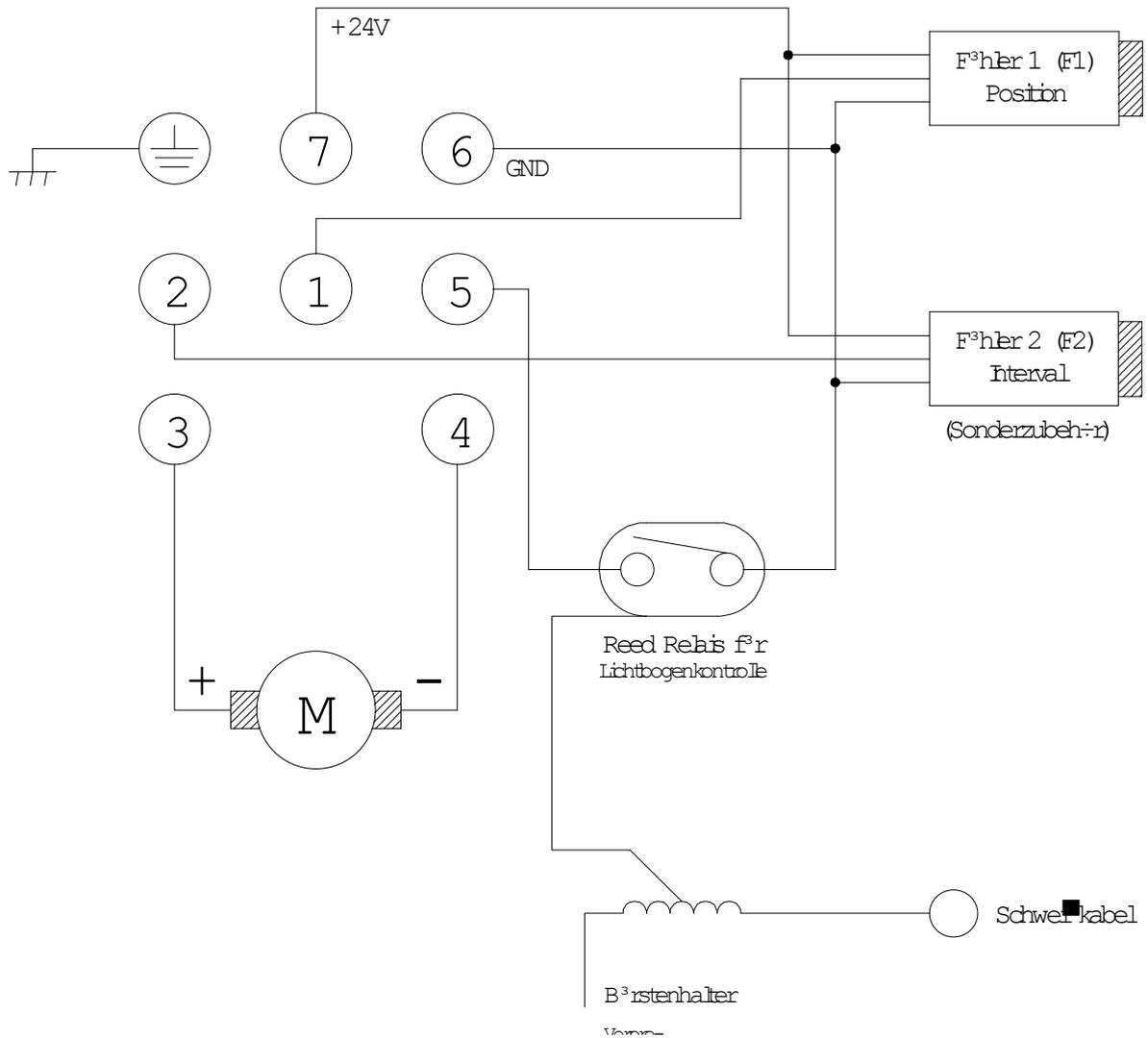
Netzspannung	: 230 - 240V AC / 10A
Centerhöhe	: 265mm
Drehgeschwindigkeit	: 0,2 - 2 Umdr./Min. 0,4 - 4 Umdr./Min. 0,8 - 8 Umdr./Min.
Durchbohrung	: $\varnothing$ 62mm
Kippbewegung	: 0 - 90°
Max. Gewicht waagrecht	: 250 kg
Max. Gewicht senkrecht	: 150 kg
Schweißstrom, standard	: 180A - 100%
Gewicht - Drehtisch	: 65 kg
Gewicht - Steuerung	: 8 kg
Lärmpegel	: < 70 dB(A)

### BELASTUNG:

Fh	Kg	250 ( 0 - 90° )				
L	mm	100	200	300	400	500
Fv	Kg	150	120	100	85	75
Ex	mm	35	40	50	60	70



Elektrisches Diagramm:



Anschlußstelle - Steuerungen Typ 1001, 1002 und 1005

Pistolhebung - 4-Polig + Erde

1	: ---	
2	: NC	
3	: NC	24V AC für Magnetventil
4	: ---	
J	: NC	

Stromquelle - 6-Polig

1	: NC	
2	: ---	
3	: NC	
4	: NC	Relaiskontakt für Start der Schweißmaschine
5	: NC	
6	: ---	

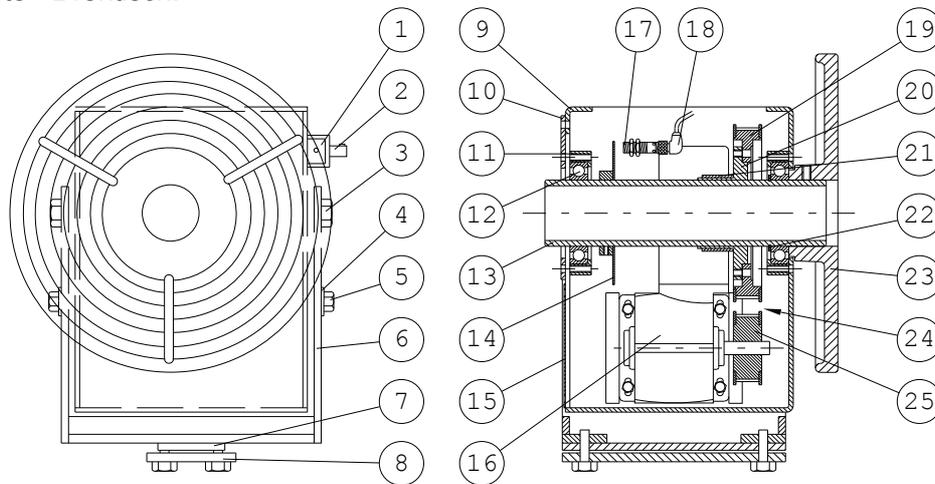
Fernbedienung - 4-Polig + Erde

1	: ---	Start/Stop (1001 und 1002: Impuls,
2	: ---	1005: Selbthaltekontakt)
3	: ---	
4	: ---	Drehrichtung
J	: für Kabinett	

Drehtisch - 7-Polig + Erde

1	: Indikativer Fühler für pos., aktiv "1" (nur 1001 und 1002)
2	: Indikativer Fühler für Intervall, aktiv "1" (Sonderzubehör; nur 1001 und 1002)
3	: --- +
4	: --- - Motor
5	: Lichtbogensignal; aktiv "0" (nur 1001 und 1002)
6	: GND
7	: + 24V =
J	: für Kabinett

## Ersatzteilliste - Drehtisch:



Pos.nr.	Artikelbeschreibung	Artikelnummer
1	Mehrfachsteckereinsatz 8-Polig	17210005-1
1a	Gehäuse für Mehrfachstecker	18200102-0
1c	Crimpkontaktstift 4 Stück 0,5-1,5mm <sup>2</sup>	18200024-1
1d	Crimpkontaktstift 4 Stück 0,14-0,5mm <sup>2</sup>	18200026-1
2	Schweißstecker	18120060-0
3	Drehbolz NV12 - M12	29403001-1
4	Scheibe M12	41962412-1
5	Bolz M12x20	40661220-1
6	Konsole	70121250-1
7	Leitschiene	27000002-1
8	Spannjoch	27000005-1
9	Kabinett	70111250-1
10	Flansch	24613006-1
11	Gehäuse für Lager	26914024-1
12	Kugellager	44160154-1
13	Rohrachse	26917562-1
14	Flansch	70210001-1
15	Hinterplatte	24601012-1
16	Motor:	
	5 RPM. Ausgangsgeschwindigkeit: 2 RPM	17290005-1
	10 RPM. Ausgangsgeschwindigkeit: 4 RPM	17290010-1
	20 RPM. Ausgangsgeschwindigkeit: 8 RPM	17290020-1
17	Induktiver Fühler	17101202-1
18	Mehrfachkabel 5m	74325005-1
19	Riemenscheibe	47448423-1
20	Flansch	26915056-1
21	Schleppreifen, Bronze	26925035-1
22	Seeger-Ring	42510072-1
23	Planscheibe ø360mm	25486001-1
24	Zahnriemen	47040604-1
25	Riemenscheibe	47419422-1

**MIGATRONIC**  
**automation**

Knøsgårdvej 112 - DK-9440 Aabybro  
Tel. +45 9696 2700 - Fax +45 9696 2701  
[www.migatronik-automation.dk](http://www.migatronik-automation.dk)  
[info@migatronik-automation.dk](mailto:info@migatronik-automation.dk)