

MIG Manager[®]

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung

MIGATRONIC

DK	
INDHOLDSFORTEGNELSE:	
- Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling	3
- Produktprogram / Tilslutning og Ibrugtagning / Fejlindikationer	4
- Tekniske data	5
- Vedligeholdelse / Garantibestemmelser	6
- Quick guides	15 - 16
- Reservedelslister	17 - 21
- Dyseoversigt	22
- Lineroversigt	23
- Elektrisk diagram	24

GB	
CONTENTS:	
- Warning / Electromagnetic emissions	7
- Product range / Connection and start-up / Fault symbols	8
- Technical data	9
- Maintenance / Warranty	10
- Quick guides	15 - 16
- Spare parts lists	17 - 21
- Contact tips	22
- Wire liners	23
- Electrical diagram	24

D	
INHALTSVERZEICHNIS:	
- Warnung / Elektromagnetische Verträglichkeit	11
- Produktübersicht / Anschluss und Inbetriebnahme / Fehleranzeige	12
- Technische Daten	13
- Wartung / Garantiebedingungen	14
- Quick guides	15 - 16
- Ersatzteillisten	17 - 21
- Kontaktdüsen	22
- Drahtführungsspiralen	23
- Koppeldiagramm	24

<p align="center">EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p align="center">MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Denmark</p> <p>hereby declare that our welding hoses</p> <p>Type: MIG Manager®</p> <p>conforms to directives 73/23/EEC</p> <p>European Standards: EN/IEC60974-7</p> <p>Issued in Fjerritslev on 17.05.2017.</p> <p align="center"> Niels Jørn Jakobsen CEO</p>



ADVARSEL



Lysbuesvejsning og -skæring kan ved forkert brug være farligt for såvel bruger som omgivelser. Derfor må udstyret kun anvendes under iagttagelse af relevante sikkerhedsforskrifter. Især skal man være opmærksom på følgende:

Elektrisk stød

- Svejseudstyret skal installeres forskriftsmæssigt. Maskinen skal jordforbindes via netkablet.
- Sørg for regelmæssig kontrol af maskinens sikkerhedstilstand.
- Beskadiges kabler og isoleringer, skal arbejdet omgående afbrydes og reparation foretages.
- Kontrol, reparation og vedligeholdelse af udstyret skal foretages af en person med den fornødne faglige indsigt.
- Undgå berøring af spændingsførende dele i svejsekredsen eller elektroder med bare hænder. Brug aldrig defekte eller fugtige svejsehandsker.
- Isolér Dem selv fra jorden og svejseemnet (brug f.eks. fodtøj med gummisål).
- Brug en sikker arbejdsstilling (undgå f.eks. fare for fald).
- Følg reglerne for "Svejsning under særlige arbejdsforhold" (Arbejdstilsynet).

Svejse- og skærellys

- Beskyt øjnene, idet selv en kortvarig påvirkning kan give varige skader på synet. Brug svejsehjelm med foreskrevet filtertæthed.
- Beskyt kroppen mod lyset fra lysbuen, idet huden kan tage skade af stråling. Brug beskyttende beklædning, der dækker alle dele af kroppen.
- Arbejdsstedet bør om muligt afskærmes, og andre personer i området advares mod lyset fra lysbuen.

Svejserøg og gas

- Røg og gasser, som dannes ved svejsning, er farlige at indånde. Sørg for passende udsugning og ventilation.

Brandfare

- Stråling og gnister fra lysbuen kan forårsage brand. Letantændelige genstande fjernes fra svejsepladsen.
- Arbejdstøjet skal være sikret mod gnister og sprøjt fra lysbuen. Brug evt. brandsikkert forklæde og pas på åbenstående lommer.
- Særlige regler er gældende for rum med brand- og eksplosionsfare. Følg disse forskrifter.

Farlige områder

- Særlig forsigtighed skal udvises, når svejsearbejdet foregår i lukkede rum, eller i højder hvor der er fare for at falde ned.

Støj

- Lysbuen frembringer akustisk støj, og støjniveaue er betinget af svejseopgaven. Det vil i visse tilfælde være nødvendigt at beskytte sig med høreværn.

**Gennemlæs denne betjeningsvejledning omhyggeligt,
inden udstyret installeres og tages i brug!**

Produktprogram

MIG Manager[®] er en MIG-svejseslange med mulighed for fjernbetjening af MIGATRONIC FLEX- og SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-svejsmaskinerne samt udlæsning af indstillede værdier i et display.

MIGATRONIC FLEX- og SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-svejsmaskinerne skal være udstyret med et MIG Manager[®] tilslutningskit (ekstraudstyr), samt opdateret/konfigureret med MIG Manager[®] software.

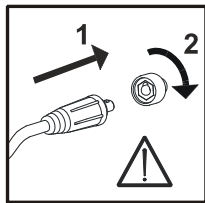
Tilslutning og ibrugtagning

Konfigurering

Hvis maskinen udstyres med svejseslange og svejseskabler, der er underdimensioneret i forhold til svejsmaskinens specifikationer f.eks. med hensyn til den tilladelige belastning, påtager MIGATRONIC sig intet ansvar for beskadigelse af kabler, svejseslanger og eventuelle følgeskader.

Vigtigt!

Når stekabel og svejseslange tilsluttes maskinen, er god elektrisk kontakt nødvendig, for at undgå at stik og kabler ødelægges. Dinsestik spændes omhyggeligt.



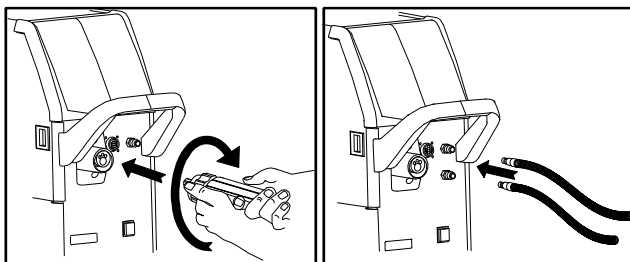
Korrekt montering af kontaktdysen

For at sikre gode svejsegenskaber og minimere slitage på kontaktdysen er det vigtigt, at der er god kontakt mellem kontaktdyse og dysestik, samt god elektrisk kontakt mellem kontaktdyse og svejsetråd. Vælg en kontaktdyse som i diameter passer til tråden. Vær opmærksom på at kontaktdysen skal være monteret med et passende moment, således at der er god kontakt til dysestikken. Hvis der ikke er tilstrækkelig god kontakt, vil kontaktdysen hurtigt ødelægges pga. for høj temperatur.

Tilslutning af svejseslange for MIG/MAG-svejsning

Svejseslangen trykkes i ZA-koblingen, og spændeløberen på enden af slangen spændes med hånden. Hvis brænderen er vandkølet, tilsluttes endvidere de to slanger: RØD og BLÅ til lynkoblinger. Returstrømkablet tilsluttes svejseminus.

Multistik tilsluttes stik på front af svejsmaskinen.



Fejlindikationer

Hvis display viser "----" indikerer dette, at maskinen ikke er klar til samspil med brænder, dvs. at der ikke kan skiftes udlæsning eller ændres indstilling fra brænder, før visning er normal.

Normalt vises informationen under opstart, men forsvinder når maskinen er svejseklar og har identificeret brænder, type og model.

Hvis informationen ikke forsvinder, bør en fagmand kontrollere forbindelser i ledninger i MIG Manager stikket.

Betjening

Der henvises til FLEX Quick Guide side 15 og SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX² Quick Guide side 16, samt maskinens instruktionsbog mht. de forskellige indstillinger.

FLEX-serien:

Følgende funktioner kan tændes/slukkes fra svejsbrænder:

- 1a. Quattro, hvis maskinen er en FLEX 3000
- 1b. Puls, hvis maskinen er en FLEX 4000/5000
2. Sekvens
3. Hæfte (hvis tændt når der vælges sekvens. sker der en automatisk frakobling)

Følgende værdier kan justeres fra svejsbrænder:

1. Svejsestrøm (maskinens min – max)
2. Spændingstrim $\pm 9,9$ V

SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-serien:

Følgende funktioner kan tændes/slukkes fra svejsbrænder:

1. Sekvens

Følgende værdier kan justeres fra svejsbrænder:

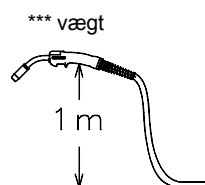
1. Svejse-spænding
2. Drosselværdi
3. Trådhastighed m/min

TEKNISKE DATA

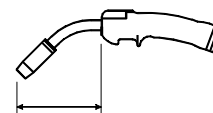
Model	ML 240	ML360	MV 240	MV 400 FKS	MV 500 FKS
Belastning:					
- Co ₂ 60%	250 A	380 A	300 A	415 A	560 A
- Co ₂ 100%	225 A	340 A	300 A	415 A	560 A
- Mixgas 60% *	220 A	310 A	270 A	350 A	520 A
- Mixgas 100% *	195 A	270 A	270 A	350 A	520 A
Teknik:					
Tomgangsspænding max.	113 V	113 V	113 V	113 V	113 V
Køling	luft	luft	vand	vand	vand
Min. flowrate vandkøling 1 bar	-	-	1 l/min	1 l/min	1 l/min
Max. tryk (vand)	-	-	5 bar	5 bar	5 bar
Max. vandtemperatur			60°C	60°C	60°C
Gasflow ±5% **	15 l/min	15 l/min	15 l/min	18 l/min	18 l/min
Tråddiameter, mm	0,6 – 1,6	0,6 – 1,6	0,6 – 1,8	0,8 – 2,4	0,8 – 2,4
Kabel, mm ²	25	50	16	16	16
Kabellængde	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m
Vægt ***	1,2 kg	1,8 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7kg
Totalvægt kg, 3m	2,1 kg	4,0 kg	3,0 kg	3,1 kg	3,2 kg
Totalvægt kg, 4m	2,6 kg	4,7 kg	3,6 kg	3,7 kg	3,8 kg
Tilslutning	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
Svanehalslængde ****	12,5 cm	16,5 cm	11,0 cm	13,5 cm	15,0 cm
Norm:					
EN/IEC60974-7	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

* ArCo₂ (82/18)

** Minimum gasflow for overholdelse af maksimum ydelse



**** Svanehalslængde



Bortskaf produktet i overensstemmelse med gældende regler og forskrifter.
Mere information findes under Politikker på www.migatronik.com

Vedligeholdelse og gode råd om MIG-svejseslanger

- Sluk for svejsemaskinen før inspektion og vedligeholdelse.
- Kontroller svejseslange og kabler for beskadigelser i isolation.
- Anvend så vidt muligt så udstrakte kabler som muligt under svejsning. Bøj aldrig svejseslangen i skarpe knæk.

Hvis svejsetråden brænder op i kontaktdysen skal denne renses eller udskiftes. Hvis svejsetråden er beskadiget imellem trådtrisser, skal den defekte del af tråden kasseres, da den ellers kan give nye fastbrændinger i kontaktdysen.

Senest når der installeres en ny trådrolle, skal lineren blæses ren med trykluft eller beskyttelsesgas, for at fjerne evt. støv og trådrester.

- Sørg altid for tilstrækkelig gas og evt. kølevandsforsyning før svejsning begynder.
- Kontroller svejseslangens gas- og evt. vandslanger for utætheder, brandskader og skarpe knæk.
- Anvend Migatronic "rød kølevæske" af typen 23% propan-2-ol og 77% demineraliseret vand. For at bevare de optimale egenskaber i kølevæsken bør den skiftes hvert år.

Hvis svejseslangen ikke benyttes i mere end 10 min. skal beskyttelsesgas i slangen fornyes, ved gentagen tændning, før ny svejsning påbegyndes.

Gaskop, isolator, gasfordeler og kontaktdyse skal afmonteres med jævne mellemrum, og renses og efterses for slid og defekt. Enhver defekt del udskiftes omgående, specielt defekte isolationsdele, da der ellers kan opstå kortslutning mellem svanehals og emnet der svejses på. Hvis hullet i kontaktdysen er skævt, slidt eller på anden måde defekt, skal kontaktdysen udskiftes.

Det anbefales regelmæssigt at anvende Migatronic MIG Spray, for at undgå at svejsesprøjt brænder fast til gaskoppen.

Reparation af svejseslanger bør kun foretages af kvalificeret personale

Installation af liner:

For at sikre stabil trådfremføring skal lineren sidde i spænd op mod kontaktdysen / dyseholderen. Dette sikres på følgende måde:

1. Læg svejseslangen i fuld udstrakt længde
2. Fjern gaskop og kontaktdyse
3. Fjern liner-holdemøtrik og den gamle liner
4. Isæt en ny liner og en ny møtrik
5. Linere skal afkortes, så de er 2,5 - 3,0 mm kortere end udløbet i svejsehåndtaget, når indløbsdysen er monteret.
6. På alle linere med fosforbronzesnudespiral skal snudespiralen slibes for korrekt centrering med kontaktdysen.
7. Fjern alle ind- og udvendige grater på liner før montering af kontaktdyse / dysestok. Der må ikke forekomme grater eller klemte vindinger i linerens lysning, og de specificerede lysningsmål gælder for den færdige liner.

GARANTIBESTEMMELSER

Svejseslangen betragtes grundlæggende som en slid-del.

Derfor dækker garantien kun materiale- og fabriktionsfejl som konstateres umiddelbart i forbindelse med ibrugtagning.



WARNING



Arc welding and cutting can be dangerous to the user, people working nearby, and the surroundings if the equipment is handled or used incorrectly. Therefore, the equipment must only be used under the strict observance of all relevant safety instructions. In particular, your attention is drawn to the following:

Electricity

- The welding equipment must be installed according to safety regulations and by a properly trained and qualified person. The machine must be connected to earth through the mains cable.
- Make sure that the welding equipment is correctly maintained.
- In the case of damaged cables or insulation, work must be stopped immediately in order to carry out repairs.
- Repairs and maintenance of the equipment must be carried out by a properly trained and qualified person.
- Avoid all contact with live components in the welding circuit and with electrodes and wires if you have bare hands. Always use dry welding gloves without holes.
- Make sure that you are properly and safely earthed (e.g. use shoes with rubber sole).
- Use a safe and stable working position (e.g. avoid any risk of accidents by falling).

Light and heat emissions

- Protect the eyes as even a short-term exposure can cause lasting damage to the eyes. Use a welding helmet with suitable radiation protection glass.
- Protect the body against the light from the arc as the skin can be damaged by welding radiation. Use protective clothes, covering all parts of the body.
- The place of work should be screened, if possible, and other persons in the area warned against the light from the arc.

Welding smoke and gases

- The breathing in of the smoke and gases emitted during welding is damaging to health. Make sure that any exhaust systems are working properly and that there is sufficient ventilation.

Fire hazard

- Radiation and sparks from the arc represent a fire hazard. As a consequence, combustible materials must be removed from the place of welding.
- Working clothing should also be secure against sparks from the arc (e.g. use a fire-resistant material and watch out for folds and open pockets).
- Special regulations exist for rooms with fire- and explosion hazard. These regulations must be followed.

Noise

- The arc generates acoustic noise according to welding task. In some cases, use of hearing aids is necessary.

**Read this instruction manual carefully
before the equipment is installed and in operation**

Product range

MIG Manager[®] is a MIG-welding torch with the possibility of controlling the MIGATRONIC FLEX- and SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-welding machines externally. Set values can be read-out in a display.

The MIGATRONIC FLEX- and SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-welding machines must be equipped with a MIG Manager[®] connection kit (special equipment), and updated/ configured with MIG Manager[®] software.

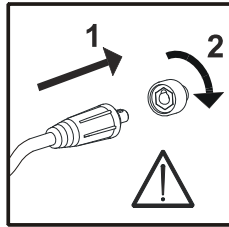
Connection and start-up

Configuration

Migatronik disclaims all responsibility for damage to cables and welding hoses and other damage related to welding with undersized welding hoses and welding cables measured by welding specifications, e.g. in relation to permissible load.

Important!

In order to avoid damage to plugs and cables, good electrical contact is required when connecting earth cable and welding hose to the machine. Cable plugs must be tightened carefully.



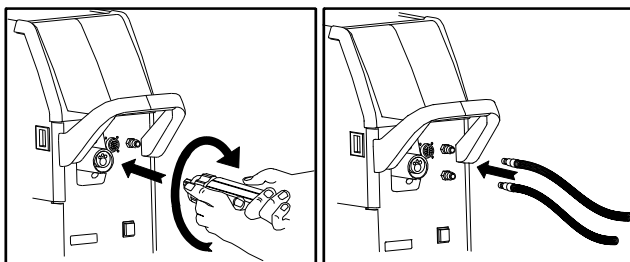
Correct installation of the contact tip

To ensure fine welding properties and to minimize wear of the contact tip, good contact between contact tip and tip adaptor as well as good electrical contact between contact tip and welding wire are important. Choose a contact tip with a diameter that suits the wire. Please note: the contact tip must be equipped with a suitable torque, ensuring good contact to the tip adaptor. In case of insufficient contact, the contact tip will soon be damaged by too high temperature.

Connection of welding hose for MIG/MAG welding

Press the welding hose assembly into the central connector coupling and tighten the nut at the end of the hose by hand. If a watercooled welding hose is used, connect both hoses to the red and blue quick-release fittings. Connect the return current cable to the negative pole.

The multiplug is connected to the plug at the front of the welding machine.



Fault symbols

"----" shown in the display indicates that the machine is not ready to interface with the torch. This means that it is not possible to switch between read-out in display and change of settings from the torch before the fault symbol disappears.

Normally, the information is shown during start-up but disappears when the machine is ready for welding and has identified torch, type and model.

If the information still continues, it is recommended that authorised staff checks wire connections in the MIG Manager plug.

Operation

Please read the FLEX Quick Guide page 15 and the SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX² Quick Guide page 16 and instruction manuals conc. the different settings.

The FLEX-machine range:

The following functions can be connected/ disconnected from the welding torch.

- 1a. Quattro, if the machine is a FLEX 3000
- 1b. Pulse, if the machine is a FLEX 4000/5000
2. Sequence
3. Tack (an automatically disconnection of the function is activated when the sequence function is selected)

Following settings can be set from the welding torch:

1. Welding current (machine min – max)
2. Voltage trim $\pm 9,9$ V

The SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-machine range:

The following functions can be connected/ disconnected from the welding torch.

1. Sequence

Following settings can be set from the welding torch:

1. Welding voltage
2. Arc Adjust
3. Wire Feed speed m/min

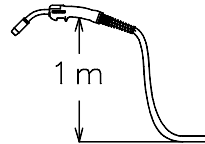
TECHNICAL DATA

Model	ML 240	ML360	MV 240	MV 400 FKS	MV 500 FKS
Duty cycle					
- Co ₂ 60%	250 A	380 A	300 A	415 A	560 A
- Co ₂ 100%	225 A	340 A	300 A	415 A	560 A
- Mixgas 60% *	220 A	310 A	270 A	350 A	520 A
- Mixgas 100% *	195 A	270 A	270 A	350 A	520 A
Technique:					
Max. open circuit voltage	113 V	113 V	113 V	113 V	113 V
Cooling	air	air	water	water	water
Min. flow rate watercooling 1 bar	-	-	1 l/min	1 l/min	1 l/min
Max. pressure (water)	-	-	5 bar	5 bar	5 bar
Max. watertemp.			60°C	60°C	60°C
Gas flow ±5% **	15 l/min	15 l/min	15 l/min	18 l/min	18 l/min
Wirediameter, mm	0,6 – 1,6	0,6 – 1,6	0,6 – 1,8	0,8 – 2,4	0,8 – 2,4
Cable, mm ²	25	50	16	16	16
Lenght of cable	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m
Weight ***	1,2 kg	1,8 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7kg
Total weight kg, 3m	2,1 kg	4,0 kg	3,0 kg	3,1 kg	3,2 kg
Total weight kg, 4m	2,6 kg	4,7 kg	3,6 kg	3,7 kg	3,8 kg
Connection	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
Lenght of swan neck ****	12,5 cm	16,5 cm	11,0 cm	13,5 cm	15,0 cm
Norm:					
EN/IEC60974-7	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

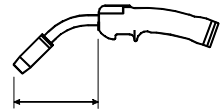
* ArCo₂ (82/18)

** Minimum gas flow for compliance with max. performance

*** Weight



**** Lenght of swan neck



Dispose of the product according to local standards and regulations.
More information can be found under Policies at www.migatronic.com

Maintenance of MIG welding hoses

- Switch off the welding machine before check-up or repair of the welding hose.
- Check welding hose and cables for damage to the insulation.
- Make sure that the cables are as stretched out as possible during the welding operation. The welding hose must not be bent sharply.

If the welding wire sticks to the contact tip, the contact tip must be cleaned or exchanged. If the welding wire is damaged between the wire drive rolls, the defective part of the wire must be rejected as otherwise it may cause the electrode to stick to the contact tip again.

Upon installation of a new wire reel, the liner must be blown clean using compressed air or shielding gas to remove any dust and wire residues.

- Prior to welding, make sure that there is sufficient flow of gas and cooling water.
- Check the gas hose and cooling hose for leaks, fire damage and sharp bends.
- Use Migatronic "red cooling liquid" of type 23% propan-2-ol and 77% demineralized water. The cooling liquid should be exchanged every year to preserve its optimal properties.

If the welding hose is not used for more than 10 minutes, the shielding gas in the hose must be renewed prior to resuming welding, by pressing the trigger repeatedly.

Gas nozzle, insulator, gas diffuser and contact tip should be dismantled at intervals for cleaning purposes and check for wear and defects. Defective parts must be exchanged immediately, in particular defective insulation parts, as otherwise short circuits between swan neck and workpiece may occur. If the hole in the contact tip is worn or defective in any way, the contact tip must be exchanged. Regular use of Migatronic MIG spray is recommended in order to prevent weld spatter from sticking to the gas nozzle.

Repair of welding hoses should only be carried out by qualified staff.

Installation of a liner:

To ensure stable wire feeding, the liner must be firmly fixed towards the contact tip/nozzle holder. To install the liner, proceed as follows:

1. Stretch the welding hose out to its full length.
2. Remove gas nozzle and contact tip.
3. Remove the nut holding the liner and the old liner.
4. Put in a new liner and a new nut.
5. Shorten the liner to a length 2.5-3.0 mm shorter than the runout in the torch handle after installation of the inlet nozzle.
6. On all liners with phosphorus bronze neck liners, the neck liner must be ground for correct centering with the contact tip.
7. Remove all inside and outside burrs on the liner prior to installing the contact tip/tip adaptor. Make sure there are not burrs or squeezed turns in the internal diameter of the liner; the specified internal diameter measurements apply for the finished liner.

WARRANTY

Basically, welding hoses are regarded as wear parts.

Therefore, the warranty covers only manufacturing defects and defects in the material found immediately upon taking the product into operation.



WARNUNG



Durch unsachgemäße Anwendung kann Lichtbogenschweißen und -schneiden sowohl für den Benutzer als auch für die Umgebungen gefährlich werden. Deshalb dürfen die Geräte nur unter Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften betrieben werden. Bitte insbesondere folgendes beachten:

Elektrizität

- Das Schweißgerät vorschriftsmäßig installieren. Die Maschine muß durch dem Netzkabel geerdet werden.
- Korrekte Wartung des Schweißgeräts durchführen. Bei Beschädigung der Kabel oder Isolierungen muß die Arbeit umgehend unterbrochen werden um den Fehler sofort beheben zu lassen.
- Reparatur und Wartung des Schweißgerätes dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden.
- Jeglichen Kontakt mit stromführenden Teilen im Schweißkreis oder den Kontakt mit Elektroden durch Berührung vermeiden. Nie defekte oder feuchte Schweißerhandschuhe verwenden.
- Eine gute Erdverbindung sichern (z.B. Schuhe mit Gummisohlen anwenden).
- Eine sichere Arbeitsstellung einnehmen (z.B. Fallunfälle vermeiden).

Licht- und Hitzestrahlung

- Die Augen schützen, da selbst eine kurzzeitige Strahlung zu Dauerschäden führen kann. Deshalb ist es zwingend notwendig ein entsprechendes Schweißschutzschild zu benutzen.
- Den Körper gegen das Licht vom Lichtbogen schützen, weil die Haut durch Strahlung geschädigt werden kann. Nur Arbeitsschutzanzüge verwenden, die alle Teile des Körpers bedecken.
- Die Arbeitsstelle ist, wenn möglich, abzuschirmen. Personen in der näheren Umgebung müssen vor der Strahlung geschützt werden.

Schweißrauch und Gase

- Das Einatmen von Rauch und Gase, die beim Schweißen entstehen, sind gesundheitsschädlich. Deshalb ist für gute Absaugung und Ventilation zu sorgen.

Feuergefahr

- Die Hitzestrahlung und der Funkenflug vom Lichtbogen stellen eine Brandgefahr dar. Leicht entflammbare Stoffe müssen deshalb vom Schweißbereich entfernt werden.
- Die Arbeitskleidung sollte vor Funken während dem Schweißen / Schneiden schützen (Evtl. eine feuerfeste Schürze tragen und auf Falten oder offenstehenden Taschen achten).
- Sonderregeln gelten für Räume mit Feuer- und Explosionsgefahr. Diese Vorschriften müssen beachtet werden.

Geräusch

- Der Lichtbogen ruft Lärm hervor, der Geräuschpegel ist dabei aber von der Schweißaufgabe abhängig. In manchen Fällen ist das Tragen eines Gehörschutzes notwendig.

Gefährliche Gebiete

- Die Finger dürfen nicht in den rotierenden Zahnräder in der Drahtvorschubeinheit eingeführt werden.
- Vorsicht muß erwiesen werden, wenn das Schweißen im geschlossenen Räume oder in Höhen ausgeführt werden, wo die Gefahr für Sturz besteht.

**Bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durchlesen,
bevor die Anlage installiert und in Betrieb genommen wird!**

Produktübersicht

MIG Manager[®] ist ein MIG-Schweißschlauch mit Möglichkeit für Fernregler der MIGATRONIC FLEX- und SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-Schweißmaschinen und Zeigen der eingestellten Werte im Display.

Die MIGATRONIC FLEX- und SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-Schweißmaschinen müssen mit einem MIG Manager[®] Anschluß-kit (Zubehör) ausgestattet und mit MIG Manager[®] Software konfiguriert werden.

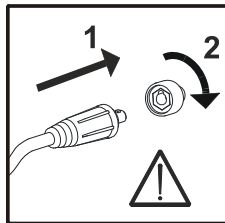
Anschluss und Inbetriebnahme

Konfiguration

Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Schweißmaschine, dass das Schlauchpaket der technischen Spezifikation der Stromquelle entsprechend ausgelegt ist. Für Schäden, die durch unterdimensioniertes Schlauchpaket entstanden sind, übernimmt Migatronik keine Gewährleistung.

Wichtig!

Guter elektrischer Kontakt ist notwendig während Anschluß der Massekabel und des Schweißbrenners, weil Stecker und Kabel sonst zerstört werden können. Dinsestecker mühsam festspannen.



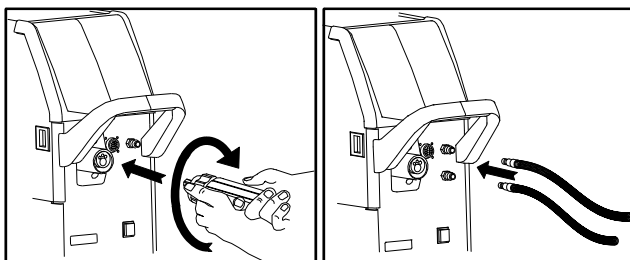
Korrekte Montage der Kontaktbüchse

Zur Sicherung der guten Schweißigenschaften und Minimierung der Abnutzung der Kontaktbüchse ist guter Kontakt zwischen Kontaktbüchse und Düsenstock und guter elektrischer Kontakt zwischen Kontaktbüchse und Schweißdraht wichtig. Wählen Sie eine Kontaktbüchse, deren Durchmesser zu dem Draht passt. Achten Sie darauf, dass die Kontaktbüchse mit einem passenden Drehmoment ausgerüstet sein muss zur Sicherung des guten Kontakts zum Düsenstock. Bei unzureichendem Kontakt wird die Kontaktbüchse bald zerstört wegen zu hoher Temperatur.

MIG/MAG-Brenner-Anschluss

Den MIG/MAG-Brenner an den Zentralanschluss anschließen, und die Überwurfmutter am Ende des Brenners mit der Hand festschrauben. Bei wassergekühlten MIG/MAG Brennern die beiden Kühlflüssigkeitsschläuche (ROT und BLAU) in die Schnellkupplungen einstecken. Das Massekabel an den Minuspol anschließen.

Multistecker wird auf Stecker auf die Vorderseite der Schweißmaschinen angeschlossen.



Fehleranzeige

Wenn das Display zeigt "----", anzeigt das, daß die Maschine nicht mit dem Brenner Betriebsbereit ist, d.h. Lesen oder Einstellung vom Brenner nicht möglich ist, ehe das Zeigen normal ist.

Normalerweise wird die Informationen während Inbetriebsetzung gezeigt, verschwindet aber wenn die Maschine Schweißbereit ist und Brenner, Typ und Modell identifiziert hat.

Wenn die Informationen nicht verschwinden, muß ein Fachkundiger Verbindungen in Leitungen im MIG Manager Stecker nachprüfen.

Bedienung

Bitte FLEX Quick Guide auf Seite 15 und SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX² Quick Guide Seite 16 und die Betriebsanleitung der Maschine bez. der verschiedenen Einstellungen lesen.

FLEX-Serie:

Folgende Funktionen können vom Schweißbrenner ein- und aufgeschaltet werden.

- 1a. Quattro wenn die Maschinen eine FLEX 3000 Maschine ist
- 1b. Puls, wenn die Maschine eine FLEX 4000/5000 Maschine ist
2. Sequenz
3. Heften (eine automatische Auskupplung kommt vor, wenn Heften aktiv ist, und Sequenz dann gewählt wird)

Folgende Werten können vom Schweißbrenner justiert werden:

1. Schweißstrom (Min – Max der Maschine)
2. Spannungstrim $\pm 9,9$ V

SIGMA/SIGMA GALAXY/FLEX²-Serie:

Folgende Funktionen können vom Schweißbrenner ein- und aufgeschaltet werden:

1. Sequenz

Folgende Werten können vom Schweißbrenner justiert werden:

1. Schweißspannung
2. Drosselwert
3. Drahtfördergeschwindigkeit m/min

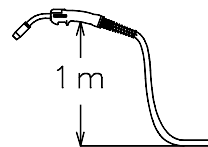
TECHNISCHE DATEN

Modell	ML 240	ML360	MV 240	MV 400 FKS	MV 500 FKS
Einschaltdauer:					
- Co ₂ 60%	250 A	380 A	300 A	415 A	560 A
- Co ₂ 100%	225 A	340 A	300 A	415 A	560 A
- Mischgas 60% *	220 A	310 A	270 A	350 A	520 A
- Mischgas 100% *	195 A	270 A	270 A	350 A	520 A
Technik:					
Leerlaufspannung max.	113 V	113 V	113 V	113 V	113 V
Kühlung	Luft	Luft	Wasser	Wasser	Wasser
Min. durchflussgeschwindigkeit wasserkühlung 1 bar	-	-	1 l/min	1 l/min	1 l/min
Max. Druck (wasser)	-	-	5 bar	5 bar	5 bar
Max. Wassertemperatur			60°C	60°C	60°C
Gasfluss ±5% **	15 l/min	15 l/min	15 l/min	18 l/min	18 l/min
Drahtdurchmesser, mm	0,6 – 1,6	0,6 – 1,6	0,6 – 1,8	0,8 – 2,4	0,8 – 2,4
Kabel, mm ²	25	50	16	16	16
Kabellänge	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m	3/4m
Gewicht ***	1,2 kg	1,8 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7kg
Gesamtgewicht, 3m	2,1 kg	4,0 kg	3,0 kg	3,1 kg	3,2 kg
Gesamtgewicht, 4m	2,6 kg	4,7 kg	3,6 kg	3,7 kg	3,8 kg
Anschluss	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
Brennerhalslänge ****	12,5 cm	16,5 cm	11,0 cm	13,5 cm	15,0 cm
Norm:					
EN/IEC60974-7	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

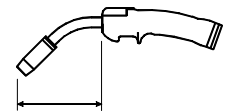
* ArCo₂ (82/18)

** Minimum Gasfluß zur Einhaltung der max. Leistung

*** Gewicht



**** Brennerhalslänge



Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Standards.
Weitere Information finden Sie unter Geschäftsbedingungen auf www.migatron.com

Wartung

- Die Schweißmaschine vor Kontrolle oder Reparatur des Schweißbrenners ausschalten.
- Das Schlauchpaket für Beschädigung der Isolierung kontrollieren.
- Sicherstellen dass das Schlauchpaket während des Schweißvorgangs möglichst viel ausgestreckt ist. Der Schweißbrenner darf nicht scharf gebogen werden.

Beim eventuellen Festbrennen des Schweißdrahtes an der Stromdüse muss die Stromdüse gereinigt oder gewechselt werden. Wenn der Schweißdraht zwischen den Drahtvorschubrollen beschädigt ist, muss der defekte Teil des Drahtes aussortiert werden, da er sonst wiederholtes Festbrennen des Schweißdrahtes an der Stromdüse zur Folge haben kann.

Spätestens bei der Montage einer neuen Drahtrolle muss die Führungsspirale mit Druckluft oder Schutzgas durchgeblasen werden, um Staub und eventuelle Drahtreste zu entfernen.

- Vor dem Schweißvorgang immer für ausreichende Gas- und Kühlwasserversorgung sorgen.
- Gasschlauch und Kühlschlauch für Undichtigkeiten, Brandschäden und scharfe Biegungen kontrollieren.
- Migatronik "rote Kühlflüssigkeit", Typ 23% Propan-2-ol und 77% destilliertes Wasser, anwenden. Die Kühlflüssigkeit muss, zur Bewahrung der optimalen Eigenschaften, jedes Jahr gewechselt werden.

Wenn der Schweißbrenner in mehr als 10 Minuten nicht gebraucht wird, soll der Schutzgas in dem Schlauch erneuert werden, dadurch dass der Trigger wiederholt gedrückt wird, vor Wiederaufnahme des Schweißvorgangs.

Gasdüse, Isolator, Gasverteiler and Stromdüse sollen regelmäßig abmontiert und gereinigt und für Verschleiß und Fehler kontrolliert werden. Fehlerhafte Teile müssen umgehend getauscht werden, besonders fehlerhafte Isolationsteile, da sonst Kurzschlüsse zwischen Brennerhals und Werkstück vorkommen können. Wenn das Loch in der Stromdüse schief, verschliffen oder in irgendeiner Form defekt ist, muss die Stromdüse getauscht werden. Regelmäßiger Gebrauch von Migatronik MIG Spray ist zu empfehlen um Festbrennen von Schweißspritzern an dem Schweißbrenner zu vermeiden.

Reparatur von Schweißbrennern soll nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Installationsvorgang für die Führungsspirale:

Zur Sicherung des stabilen Drahtvorschubs muss die Führungsspirale gegen Stromdüse/Düsenhalter einen festen Stand haben, was in folgender Weise gesichert wird:

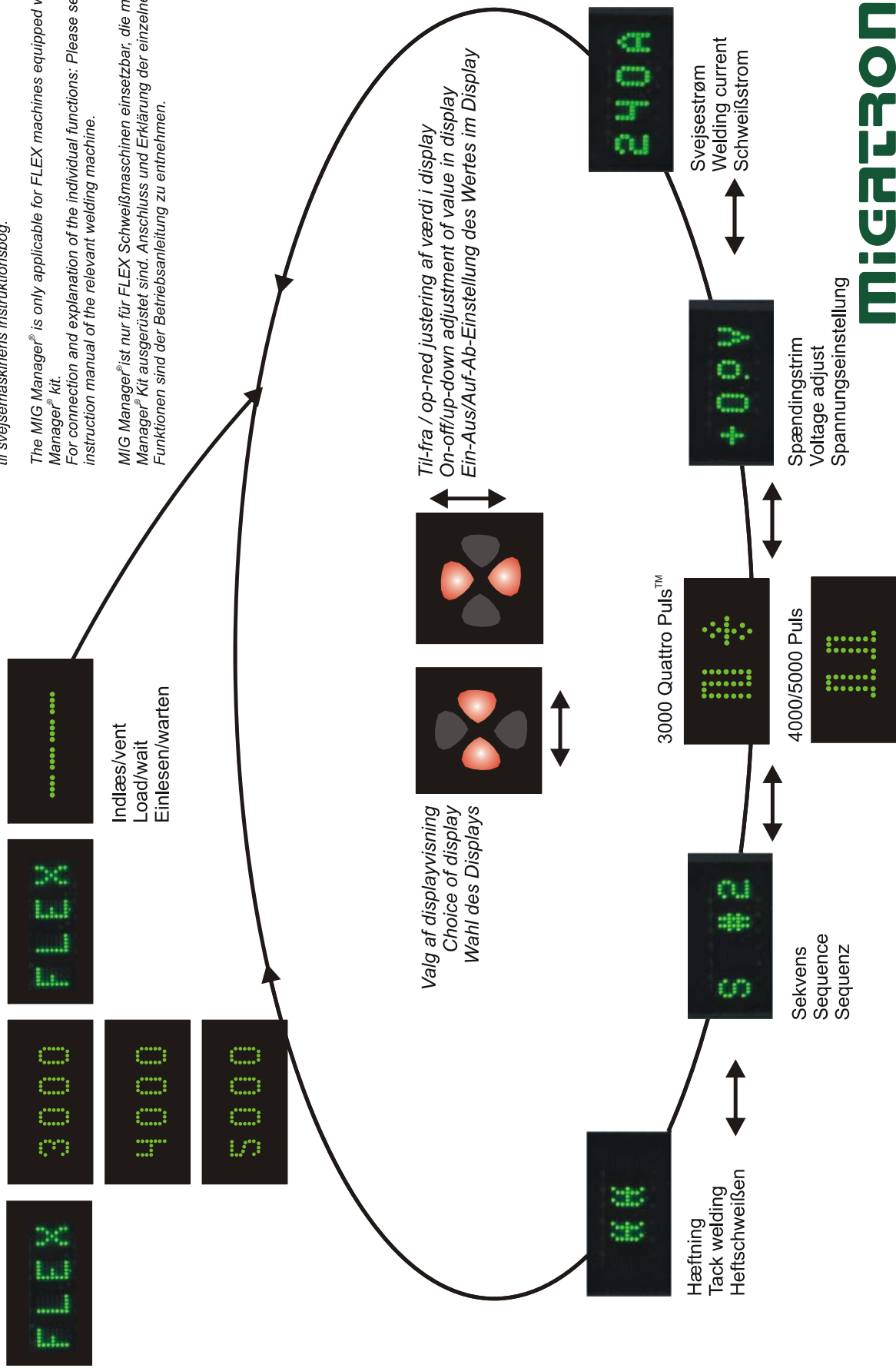
1. Den Schweißbrenner in voller Länge ausstrecken.
2. Gasdüse und Stromdüse entfernen.
3. Die Führungsspirale-Haltemutter und die alte Führungsspirale entfernen.
4. Eine neue Führungsspirale und eine neue Schraubenmutter einsetzen.
5. Die Führungsspirale zu 2,5-3,0 mm kürzer als den Auslauf im Brennerhandgriff kürzen, wenn die Einlaufdüse montiert ist.
6. Zur Sicherung der korrekten Zentrierung mit der Stromdüse muss die Drahtspirale auf allen Führungsspiralen mit Phosphor-Bronzedrahtspirale geschliffen werden.
7. Vor Montage der Stromdüse/des Düsenstocks alle inwendigen und auswendigen Grate auf der Führungsspirale entfernen. Es dürfen keine Grate oder gedrückte Windungen im Innendurchmesser der Führungsspirale vorkommen; die spezifizierten Innendurchmessermaße gelten für die fertige Führungsspirale

GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Schweißbrenner wird grundsätzlich als ein Verschleißteil betrachtet.

Deshalb deckt die Garantie nur Material- und Fabrikationsfehler, die sofort bei Inbetriebnahme festgestellt werden.

MIG Manager® Quickguide FLEX



MIG Manager® kan kun anvendes til FLEX maskiner udstyret med MIG Manager® Kit.
 Med hensyn til tilslutning og forklaring til de enkelte funktioner, henvises der til svejsemaskinens instruktionsbog.

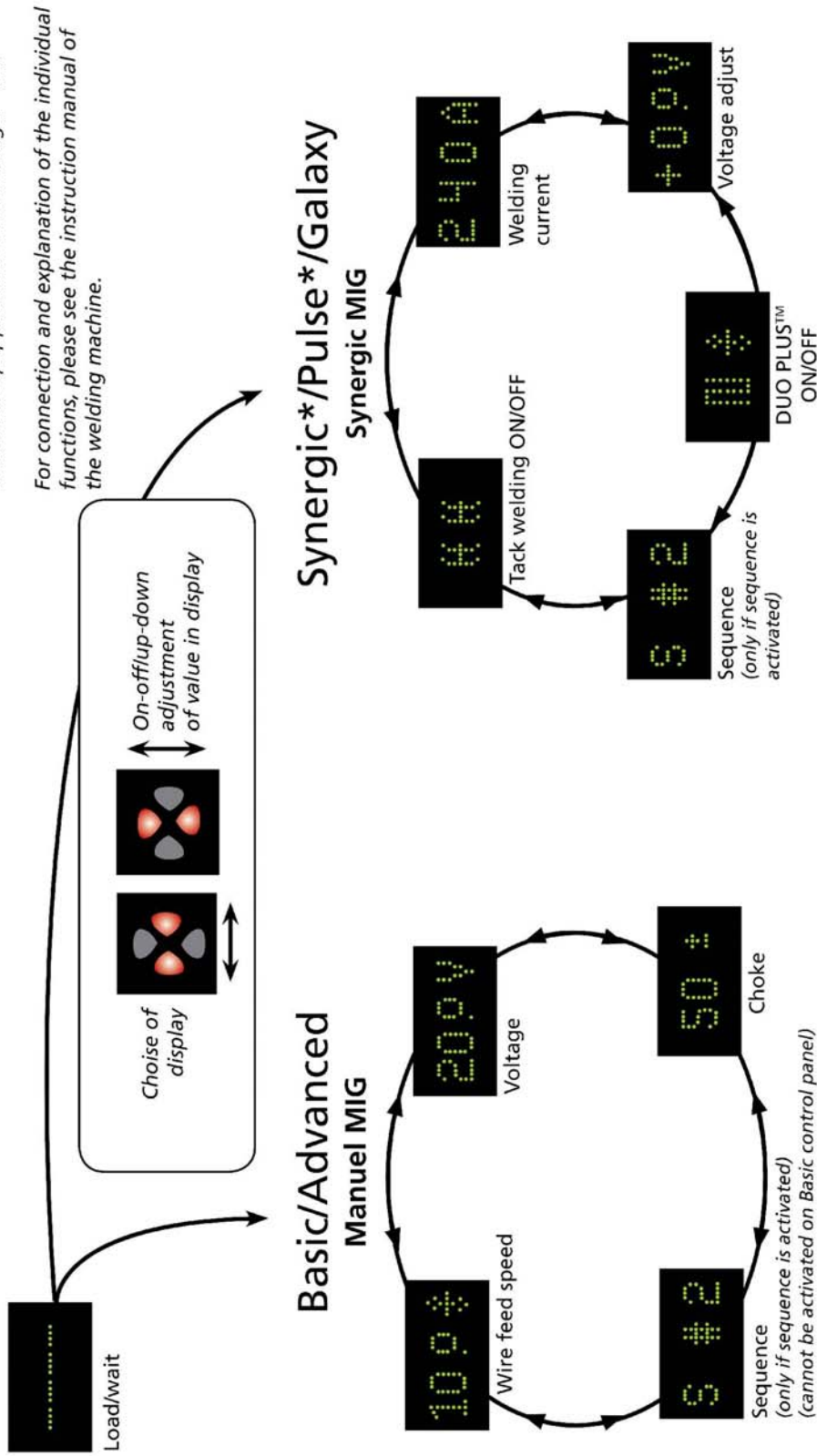
The MIG Manager® is only applicable for FLEX machines equipped with MIG Manager® Kit.
 For connection and explanation of the individual functions: Please see the instruction manual of the relevant welding machine.

MIG Manager® ist nur für FLEX Schweißmaschinen einsetzbar, die mit MIG Manager® Kit ausgerüstet sind. Anschluss und Erklärung der einzelnen Funktionen sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.



MIG Manager® Quickguide for Sigma/Sigma Galaxy/FLEX² control panels

MIG Manager® is only applicable for machines equipped with MIG Manager® kit.
 For connection and explanation of the individual functions, please see the instruction manual of the welding machine.

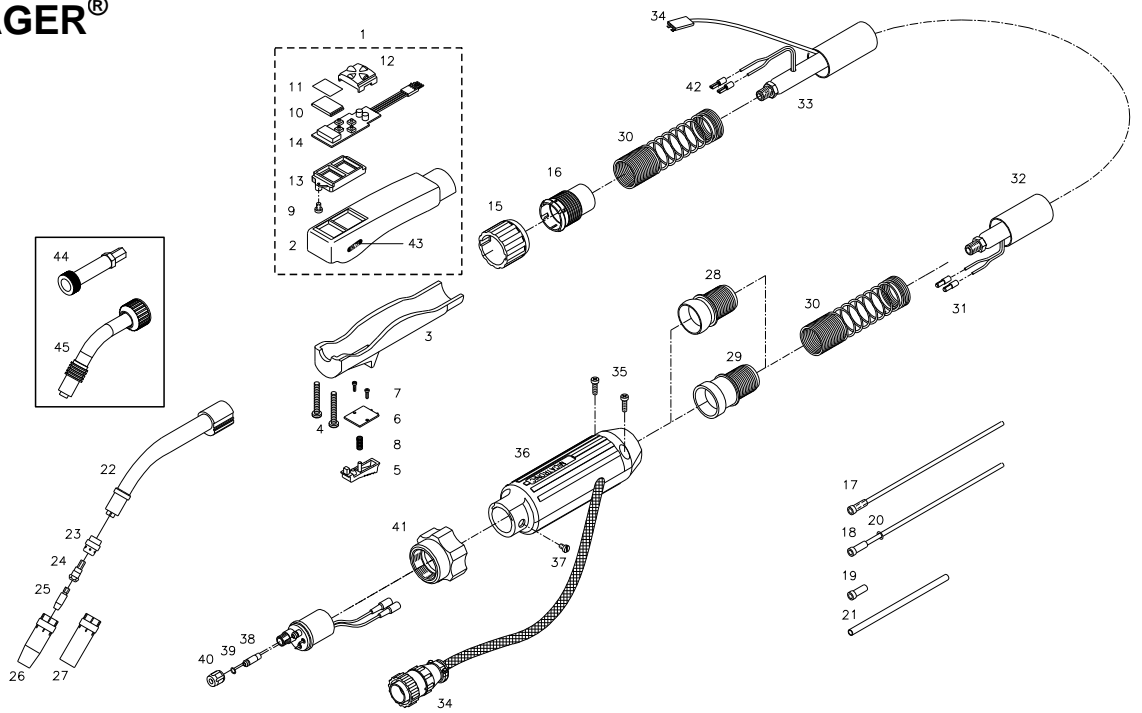


* If manual MIG programme is chosen, the functions are like on the Basic/Advanced control panel.

50173707C

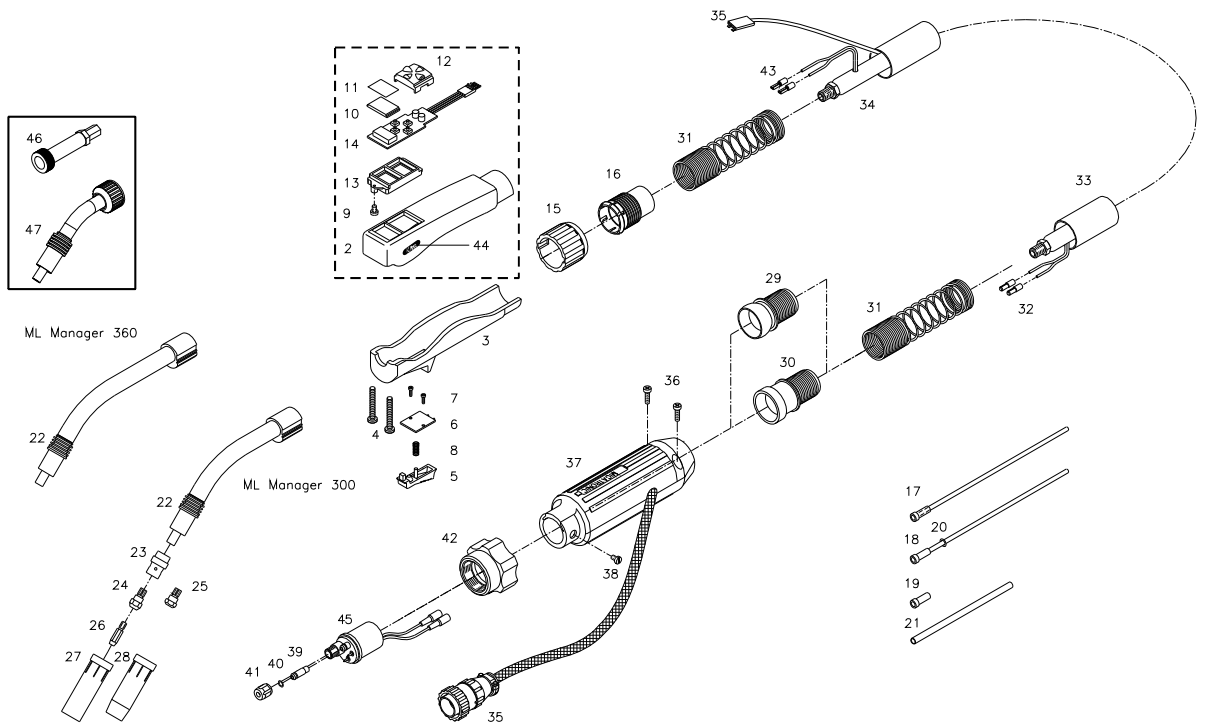
MIGALTRONIC

ML 240 MANAGER®



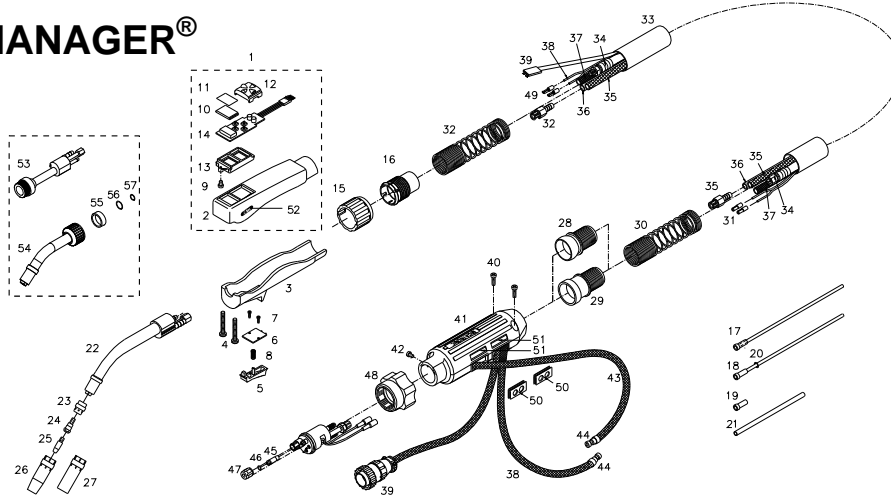
Pos.	No.	VAREBETEGNELSE	DESCRIPTION OF GOODS	WARENBEZEICHNUNG	DESIGNATION DES PIECES
1	80303460	Håndtag top, komplet	Handle top, complete	Handgriff Top, komplett	Poignée du haut, complète
2	80100359	Håndtag, øverste del, grøn	Handle upper part, green	Handgriff Oberteil, grün	Poignée du haut
3	80100358	Håndtag, nederste del, sort	Handle lower part, black	Handgriff Unterteil, schwarz	Poignée du bas
4	40813535	Skruer for plast 3,5x35mm torx	Screw for plastic, 3.5x35mm, torx	Schraube für plast, 3.5x35mm, torx	Vis pour plastique, 3.5x35mm, torx
5	80100361	Knap, tast, sort	Trigger, black	Taste, schwarz	Gâchette, noir
6	80100353	Tast, print komplet	Key PCB, complete	Tasteplatine, komplett	Gâchette, circuit imprimé complet
7	40812207	Skruer for plast 2,2x7mm	Screw for plastic, 2.2x7mm	Schraube für plast, 2,2x7mm	Vis pour plastique, 2,2x7mm
8	80100350	Fjeder for tast	Spring for key	Feder für Taste	Ressort pour gâchette
9	40812506	Skruer for plast 2,5x6mm	Screw for plastic, 2.5x6mm	Schraube für plast, 2,5x6mm	Vis pour plastique, 2,5x6mm
10	24550103	Rude, grøn	Window, green	Feld, grün	Vitre, vert
11	61113752	Overlay til display	Overlay for display	Overlay zum Display	Overlay pour display
12	80100354	Tast, 4-knapper, sort	Key, 4-button, black	Taste, 4-Knopf, schwarz	Gâchette, 4-bouton, noir
13	80100360	Ramme, PCB, blå	Frame, PCB, blue	Rahmen, PCB, blau	Châssis, circuit imprimé, bleu
14	71613460	Monteret print	PCB	Platine	Circuit imprimé
15	80100357	Møtrik for håndtag, sort	Nut for handle, black	Mutter für Handgriff, schwarz	Écrou pour poignée, noir
16	80100356	Holder for fjeder	Holder for spring	Halter für Feder	Support pour ressort
17/18	80160xxx	Trådleder (Se side 23)	Wire liner (See page 23)	Führungsspirale (Siehe Seite 23)	Guidage de fil (Voir la page 23)
19	80160900	Holdenippel for teflon 4,0	Retaining nipple for tf 4,0	Haltenippel für teflonseele 4,0	Raccord à vis pour tf 4,0
19	80160901	Holdenippel for teflon 4,7	Retaining nipple for tf 4,7	Haltenippel für teflonseele 4,7	Raccord à vis pour tf 4,7
20	80160920	O-ring ø3,5 x 1,5	O-ring 3,5 x 1,5	O-Ring 3,5 x 1,5	Joint torique 3,5 x 1,5
21	80160911	Førerør for teflon 4,0 115 mm	Guide pipe for tf 4,0 115 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 115 mm	Tube de conduire tf 4,0 115 mm
21	80160912	Førerør for teflon 4,0 145 mm	Guide pipe for tf 4,0 145 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 145 mm	Tube de conduire tf 4,0 145 mm
		Ved teflon trådleder 2,7 bruges førerør ikke	With teflonliner 2,7 the guide pipe falls out	Bei Teflonseele 2,7 entfällt das Führungsrohr	A dispositif de guidage teflon 2,7 le tube de conduire disparaît.
22	80151403	Svanehals	Swan neck	Brennerhals	Col de cygne
23*	83077480	Isoleringsbøsning sort	Insulating bush black	Gasverteiler (=Spritzerschutz) schwarz	Bague d'isolation noir
23	83077481	Isoleringsbøsning hvid	Insulating bush white	Gasverteiler (=Spritzerschutz) weiss	Bague d'isolation blanc
23	80220311	Keramisk gasfordeler	Ceramic diffuser	Keramischer Gasverteiler	Diffuseur ceramic
24	83077149	Dysetok, kort MS	Tip adaptor, short, brass	Düsenstock, kurz, Messing	Pièce intercalaire de laiton, court
24	80110603	Dysetok, lang MS	Tip adaptor, long, brass	Düsenstock, lang, Messing	Pièce intercalaire de laiton, long
24	80110604	Dysetok, kort CuCrZr	Tip adaptor, short CuCrZr	Düsenstock, kurz CuCrZr	Pièce intercalaire, court CuCrZr
25	80xxxxxx	Kontaktdyse (Se side 22)	Contact tip (See page 22)	Stromdüse (Siehe Seite 22)	Tube contact (Voir la page 22)
26*	80140610	Gasdyse konisk	Gas nozzle conic	Gasdüse konisch	Busse à gaz conique
27	80140611	Gasdyse cylindrisk	Gas nozzle cylindrical	Gasdüse zylindrisch	Busse à gaz cylindrique
28	45050240	Kugleafstning for ERGO håndtag	Ball relief for ERGO torch	Kugellentlastung für ERGO Handgriff	Allègement à bille pour torche ERGO
29	45050311	Aflastning for ERGO håndtag	Protection for ERGO torch	Knickschutz für ERGO Handgriff	Douille isolante pour torche ERGO
30	42110120	Fjederafstning	Spring protection	Feder Knickschutz	Ressort douille isolante
31	80100712	Kabelstik	Plug	Stecker	Fiche de raccordement de câble
32	80270019	Overtrækslange m/afstning, 3m	Cover hose with relief 3m	Überzugschlauch mit Entlastung, 3m	Tubulure de protection avec support, 3m
32	80270020	Overtrækslange m/afstning, 4m	Cover hose with relief 4m	Überzugschlauch mit Entlastung, 4m	Tubulure de protection avec support, 4m
33	80171304	Slangemodul 3m, 25mm², u/afstning	Hose module 3m, 25mm², without relief	Schlauchmodul 3m, 25mm², ohne Entlastung	Module de torche 3m, 25mm², sans support
33	80171305	Slangemodul 4m, 25mm², u/afstning	Hose module 4m, 25mm², without relief	Schlauchmodul 4m, 25mm², ohne Entlastung	Module de torche 4m, 25mm², sans support
34	80275009	Ledningssæt komplet, 3m	Wire harness complete, 3m	Leitungssatz komplett, 3m	Jeu de câbles complet, 3m
34	80275010	Ledningssæt komplet, 4m	Wire harness complete, 4m	Leitungssatz komplett, 4m	Jeu de câbles complet, 4m
35	40814414	Plastskrue (1 sæt = 2 stk.)	Screw, plastic (1 set = 2 pcs.)	Schraube, Plastik (1 satz = 2 stück)	Vis, plastique (1 jeu = 2 pcs.)
36	45050313	Aflastning, f. ZA tilslutning u/huller	Relief for ZA without holes	Entlastung für ZA ohne Löchern	Support pour ZA sans trous
37	40110406	CHJ skrue M4x6	CHJ screw M4x6	Zylinderkopfschraube M4x6	Vis CHJ M4x6
38	26920008	Gasnippel for ZA	Gas nipple f. ZA	Gasnippel für ZA	Raccord de gaz pour ZA
39	80100710	O-ring 4 x 1	O-ring 4 x 1	O-Ring 4 x 1	Joint torique 4 x 1
40	80200303	Holdemøtrik	Retaining nut	Überwurfmutter	Écrou de maintien
41	80200335	Møtrik for ZA, plast	Nut for ZA, plastic	Mutter für ZA plast	Écrou pour ZA, plastique
42	18290022	Spadestik, rød	Plug, red	Kabelschuh, rot	Prise, rouge
43	61113754	Miniskilt 3D	Mini sign 3D	Minischild 3D	Étiquette adhesive 3D
44	80153001	ML-Manager tilslutning, drejelig	ML-Manager connection, turnable	ML-Manager Anschluss, umdrehbar	Raccord fileté ML-Manager, tournant
45	80151404	Svanehals, drejelig	Swan neck, turnable	Brennerhals, umdrehbar	Col de cygne, tournant
*		Sliddele monteret som standard	Fitted as standard equipment	Montiert als Standard	Équipements standards

ML 300/360 MANAGER®



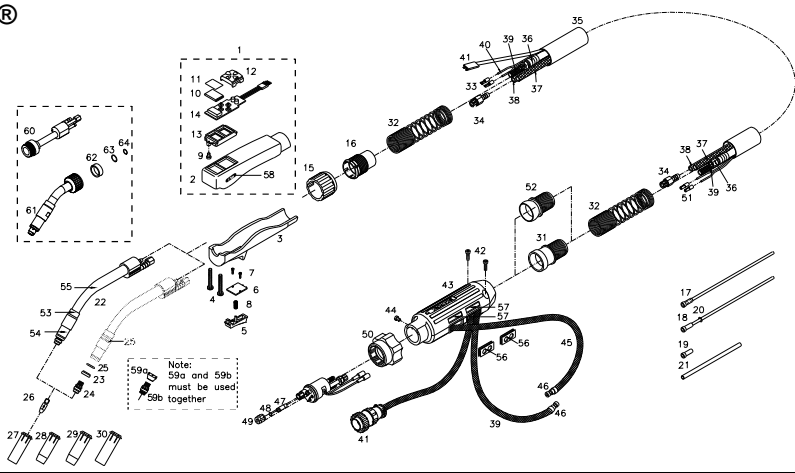
Pos.	No.	VAREBETEGNELSE	DESCRIPTION OF GOODS	WARENBEZEICHNUNG	DESIGNATION DES PIECES
1	80303460	Håndtag top, komplet	Handle top, complete	Handgriff Top, komplett	Poignée du haut, complète
2	80100359	Håndtag, øverste del, grøn	Handle upper part, green	Handgriff Oberteil, grün	Poignée du haut
3	80100358	Håndtag, nederste del, sort	Handle lower part, black	Handgriff Unterteil, schwarz	Poignée du bas
4	40813535	Skrue for plast 3,5x35mm torx	Screw for plastic, 3.5x35mm, torx	Schraube für plast, 3.5x35mm, torx	Vis pour plastique, 3.5x35mm, torx
5	80100361	Knap, tast, sort	Trigger, black	Taste, schwarz	Gâchette, noir
6	80100353	Tast, print komplet	Key PCB, complete	Tasteplatine, komplett	Gâchette, circuit imprimé complète
7	40812207	Skrue for plast 2,2x7mm	Screw for plastic, 2.2x7mm	Schraube für plast, 2.2x7mm	Vis pour plastique, 2.2x7mm
8	80100350	Fjeder for tast	Spring for key	Feder für Taste	Ressort pour gâchette
9	40812506	Skrue for plast 2,5x6mm	Screw for plastic, 2.5x6mm	Schraube für plast, 2.5x6mm	Vis pour plastique, 2.5x6mm
10	24550103	Rude, grøn	Window, green	Feld, grün	Vitre, vert
11	61113752	Overlay til display	Overlay for display	Overlay zum Display	Overlay for display
12	80100354	Tast, 4-knapper, sort	Key, 4-button, black	Taste, 4-Knopf, schwarz	Gâchette, 4-bouton, noir
13	80100360	Ramme, PCB, blå	Frame, PCB, blue	Rahmen, PCB, blau	Châssis, circuit imprimé, bleu
14	71613460	Monteret print	PCB	Platine	Circuit imprimé
15	80100357	Møtrik for håndtag, sort	Nut for handle, black	Mutter für Handgriff, schwarz	Écrou pour poignée, noir
16	80100356	Holder for fjeder	Holder for spring	Halter für Feder	Support pour ressort
17/18	80160xxx	Trådleder (Se side 23)	Wire liner (See page 23)	Führungsspirale ((Siehe Seite 23)	Guidage de fil (Voir la page 23)
19	80160900	Holdenippel for teflon 4,0	Retaining nipple for tf 4,0	Haltenippel für teflonseele 4,0	Raccord à vis pour tf 4,0
20	80160920	O-ring ø3,5 x 1,5	O-ring 3,5 x 1,5	O-Ring 3,5 x 1,5	Joint torique 3,5 x 1,5
21	80160911	Førerør for teflon 4,0 115 mm	Guide pipe for tf 4,0 115 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 115 mm	Tube de conduire tf 4,0 115 mm
21	80160912	Førerør for teflon 4,0 145 mm	Guide pipe for tf 4,0 145 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 145 mm	Tube de conduire tf 4,0 145 mm
		Ved teflon trådleder 2,7 bruges førerør ikke	With teflonliner 2,7 the guide pipe falls out	Bei Teflonseele 2,7 entfällt das Führungsrohr	A dispositif de guidage teflon 2,7 le tube de conduire disparaît.
22	80251507	Svanehals ML300	Swan neck ML300	Brennerhals ML300	Col de cygne ML300
22	80251607	Svanehals ML360	Swan neck ML360	Brennerhals ML360	Col de cygne ML360
23	80120301	Isoleringsbøsning	Insulating bush	Gasverteiler (=Spritzerschutz)	Bague d'isolation
24	80112636	Dysetok, lang	Tip adaptor, long	Düsenstock, lang	Pièce intercalaire, long
25	80110026	Dysetok, kort	Tip adaptor, short	Düsenstock, kurz	Pièce intercalaire, court
26	80xxxxxx	Kontakttyse (Se side 22)	Contact tip (See page 22)	Stromdüse (Siehe Seite 22)	Tube contact (Voir la page 22)
27*	80240300	Gasdyse cylindrisk	Gas nozzle cylindrical	Gasdüse zylindrisch	Busse à gaz cylindrique
28	80240303	Gasdyse konisk	Gas nozzle conic	Gasdüse konisch	Busse à gaz conique
29	45050240	Kugleafledning for ERGO håndtag	Ball relief for ERGO torch	Kugelentlastung für ERGO Handgriff	Allègement à bille pour torche ERGO
30	45050311	Aflastning for ERGO håndtag	Protection for ERGO torch	Knickschutz für ERGO Handgriff	Douille isolante pour torche ERGO
31	42110120	Fjederaflastning	Spring protection	Feder knickschutz	Ressort douille isolante
32	80100712	Kabelstik	Plug	Stecker	Fiche de raccordement de câble
33	80270019	Overtrækslange m/aflastning, 3m	Cover hose with relief 3m	Überzugschlauch mit Entlastung, 3m	Tubulure de protection avec support, 3m
33	80270020	Overtrækslange m/aflastning, 4m	Cover hose with relief 4m	Überzugschlauch mit Entlastung, 4m	Tubulure de protection avec support, 4m
34	80181605	Slangemodul 3m, 50mm², u/aflastning	Hose module 3m, 50mm², without relief	Schlauchmodul 3m, 50mm², ohne Entlastung	Module de torche 3m, 50mm², sans support
34	80181606	Slangemodul 4m, 50mm², u/aflastning	Hose module 4m, 50mm², without relief	Schlauchmodul 4m, 50mm², ohne Entlastung	Module de torche 4m, 50mm², sans support
35	80275009	Ledningssæt komplet, 3m	Wire harness complete, 3m	Leitungssatz komplett, 3m	Jeu de câbles complet, 3m
35	80275010	Ledningssæt komplet, 4m	Wire harness complete, 4m	Leitungssatz komplett, 4m	Jeu de câbles complet, 4m
36	40814414	Plastskruer (1 sæt = 2 stk.)	Screw, plastic (1 set = 2 pcs.)	Schraube, Plastik (1 satz = 2 stück)	Vis, plastique (1 jeu = 2 pcs.)
37	45050313	Aflastning, f. ZA tilslutning u/huller	Relief for ZA without holes	Entlastung für ZA ohne Löchern	Support pour ZA sans trous
38	40110406	CHJ skrue M4x6	CHJ screw M4x6	Zylinderkopfschraube M4x6	Vis CHJ M4x6
39	26920008	Gasnippel for ZA	Gas nipple f. ZA	Gasnippel für ZA	Raccord de gaz pour ZA
40	80100710	O-ring 4 x 1	O-ring 4 x 1	O-Ring 4 x 1	Joint torique 4 x 1
41	80200303	Holdemøtrik	Retaining nut	Überwurfmutter	Écrou de maintien
42	80200301	Møtrik for ZA, metal	Nut for ZA, metal	Mutter für ZA, Metall	Écrou pour ZA, métallique
43	18290022	Spadestik, rød	Plug, red	Kabelschuh, rot	Prise, rouge
44	61113754	Miniskilt 3D	Mini sign 3D	Minischild 3D	Étiquette adhesive 3D
45	80100706	Centraltilslutning	Central adaptor plug	Zentralanschluss	Fiche de raccordement central
46	80153001	ML-Manager tilslutning, drejelig	ML-Manager connection, turnable	ML-Manager Anschluß, umdrehbar	Raccord fileté ML-Manager, tournant
47	80151607	Svanehals ML360, drejelig	Swan neck ML360, turnable	Brennerhals ML360, umdrehbar	Col de cygne ML360, tournant
*		Sliddele monteret som standard	Fitted as standard equipment	Montiert als Standard	Équipements standards

MV 240 MANAGER®



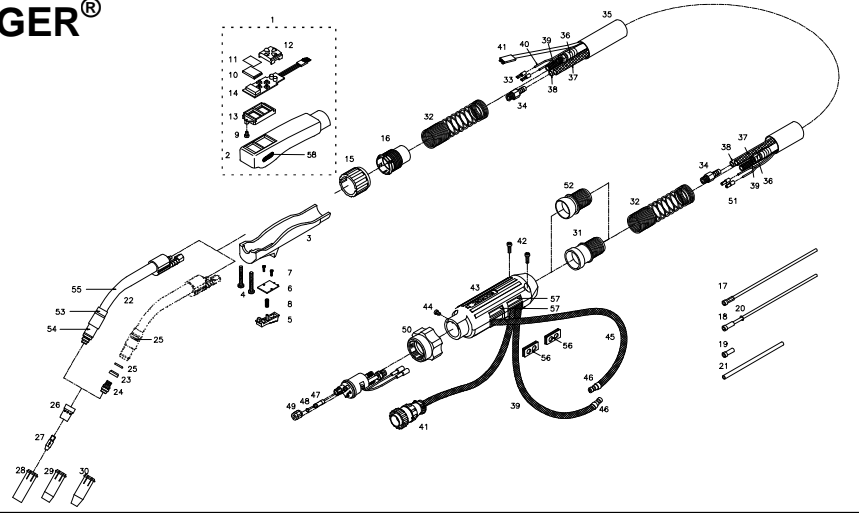
Pos.	No.	VAREBETEGNELSE	DESCRIPTION OF GOODS	WARENBEZEICHNUNG	DESIGNATION DES PIÉCES
1	80303460	Håndtag top, komplet	Handle top, complete	Handgriff Top, komplett	Poignée du haut, complète
2	80100359	Håndtag, øverste del, grøn	Handle upper part, green	Handgriff Oberteil, grün	Poignée du haut
3	80100358	Håndtag, nederste del, sort	Handle lower part, black	Handgriff Unterteil, schwarz	Poignée du bas
4	40813535	Skrue for plast 3,5x35mm, torx	Screw for plastic, 3.5x35mm, torx	Schraube für plast, 3.5x35mm, torx	Vis pour plastique, 3.5x35mm, torx
5	80100361	Knapp, tast, sort	Trigger, black	Taste, schwarz	Gâchette, noir
6	80100353	Tast, print komplet	Key PCB, complete	Tasteplatine, komplett	Gâchette, circuit imprimé
7	40812207	Skrue for plast 2,2x7mm	Screw for plastic, 2.2x7mm	Schraube für plast, 2.2x7mm	Vis pour plastique, 2.2x7mm
8	80100350	Fjeder for tast	Spring for key	Feder für Taste	Ressort pour gâchette
9	40812506	Skrue for plast 2,5x6mm	Screw for plastic, 2.5x6mm	Schraube für plast, 2.5x6mm	Vis pour plastique, 2.5x6mm
10	24550103	Rude, grøn	Window, green	Feld, grün	Vitre, vert
11	61113752	Overlay til display	Overlay for display	Overlay zum Display	Overlay for display
12	80100354	Tast, 4-knapper, sort	Key, 4-button, black	Taste, 4-Knopf, schwarz	Gâchette, 4-bouton, noir
13	80100360	Ramme, PCB, blå	Frame, PCB, blue	Rahmen, PCB, blau	Châssis, circuit imprimé, bleu
14	71613460	Monteret print	PCB	Platine	Circuit imprimé
15	80100357	Møtrik for håndtag, sort	Nut for handle, black	Mutter für Handgriff, schwarz	Écrou pour poignée, noir
16	80100356	Holder for fjeder, vandkølet	Holder for spring, water-cooled	Halter für Feder, wassergekühlt	Support pour dhesi, refroidi par eau
17/18	80160xxx	Trådleder /Se side 23)	Wire liner ((See page 23)	Führungsspirale (Siehe Seite 23)	Tube de conduire de fil (Voir la page 23)
19	80160900	Holdenippel for tf 4,0	Retaining nipple for tf 4,0	Haltenippel für teflonseele 4,0	Raccord à vis pour tf 4,0
19	80160901	Holdenippel for teflon 4,7	Retaining nipple for tf 4,7	Haltenippel für teflonseele 4,7	Raccord à vis pour tf 4,7
20	80160920	O-ring ø3,5 x 1,5	O-ring 3,5 x 1,5	O-Ring 3,5 x 1,5	Joint torique 3,5 x 1,5
21	80160911	Førerør for teflon 4,0 115 mm	Guide pipe for tf 4,0 115 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 115 mm	Tube de conduire tf 4,0 115 mm
21	80160912	Førerør for teflon 4,0 145 mm	Guide pipe for tf 4,0 145 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 145 mm	Tube de conduire tf 4,0 145 mm
		Ved teflon trådleder 2,7 bruges førerør ikke	With teflonliner 2,7 the guide pipe falls out	Bei Teflonseele 2,7 entfällt das Führungsrohr	A dhesive ve de guidage dhesi 2,7 le tube de conduire disparaît.
22	80251107	Svanehals	Swan neck	Brennerhals	Col de cygne
23*	83077480	Isoleringsbøsning sort	Insulating bush black	Gasverteiler (=Spritzerschutz) schwarz	Bague d'isolation noir
23	83077481	Isoleringsbøsning hvid	Insulating bush white	Gasverteiler (=Spritzerschutz) weiss	Bague d'isolation blanc
23	80220311	Keramisk gasfordeler	Ceramic diffuser	Keramischer Gasverteiler	Diffuseur ceramic
24	83077149	Dysetok, kort MS	Tip adaptor, short, brass	Düsenstock, kurz, Messing	Pièce intercalaire de laiton, court
24	80110603	Dysetok, lang MS	Tip adaptor, long, brass	Düsenstock, lang, Messing	Pièce intercalaire de laiton, long
24	80110604	Dysetok kort, CuCrZr	Tip adaptor short, CuCrZr	Düsenstock kurz, CuCrZr	Pièce intercalaire court, CuCrZr
25	80xxxxxx	Kontaktdyse (Se side 22)	Contact tip (See page 22)	Stromdüse (Siehe Seite 22)	Tube contact (Voir la page 22)
26*	80140610	Gasdyse konisk	Gas nozzle conic	Gasdüse konisch	Busse à gaz conique
27	80140611	Gasdyse cylindrisk	Gas nozzle cylindrical	Gasdüse zylindrisch	Busse à gaz cylindrique
28	45050240	Kugleafstning for ERGO håndtag	Ball relief for ERGO torch	Kugelentlastung für ERGO Handgriff	Allègement à bille pour torche ERGO
29	45050311	Aflastning for ERGO håndtag	Protection for ERGO torch	Knickschutz für ERGO Handgriff	Douille isolante pour torche ERGO
30	42110120	Fjederafstning	Spring protection	Feder Knickschutz	Ressort douille isolante
31	80100712	Kabelstik	Plug	Stecker	Fiche de raccordement de dhes
32	25420088	Trådføremippel	Wire guide nipple	Führungsnippel	Raccord guidage de fil
33	80270019	Overtrækslange m/afstning, 3m	Cover hose with relief 3m	Überzugschlauch mit Entlastung, 3m	Tubulure de protection avec support, 3m
33	80270020	Overtrækslange m/afstning, 4m	Cover hose with relief 4m	Überzugschlauch mit Entlastung, 4m	Tubulure de protection avec support, 4m
34	80273006	Strømvandkabel, 3m	Water current cable, 3m	Strom-Wasserkabel, 3m	Câble pour courant d'eau, 3m
34	80273007	Strømvandkabel, 4m	Water current cable, 4m	Strom-Wasserkabel, 4m	Câble pour courant d'eau, 4m
35	80274000	Gasslange, 3m	Gas hose, 3m	Gasschlauch, 3m	Tuyauterie de gaz, 3m
35	80274003	Gasslange, 4m	Gas hose, 4m	Gasschlauch, 4m	Tuyauterie de gaz, 4m
36	80271005	Trådførerslange 3m m/trådføremippel	Wire guide hose 3m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 3m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 3m avec raccord guidage fil
36	80271006	Trådførerslange 4m m/trådføremippel	Wire guide hose 4m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 4m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 4m avec raccord guidage fil
37	80272002	Blå fremløbslange 3m	Water supply hose, blue 3m	Wasservorlaufschlauch, blau 3m	Tube conducteur à eau, bleue 3m
37	80272003	Blå fremløbslange 4m	Water supply hose, blue 4m	Wasservorlaufschlauch, blau 4m	Tube conducteur à eau, bleue 4m
38	80275002	Styrelledning, 3m	Pilot cable, 3m	Steuerleitung, 3m	Conducteur pilot, 3m
38	80275003	Styrelledning, 4m	Pilot cable, 4m	Steuerleitung, 4m	Conducteur pilot, 4m
39	80275009	Ledningssæt komplet, 3m	Wire harness complete, 3m	Leitungssatz komplett, 3m	Jeu de câbles complet, 3m
39	80275010	Ledningssæt komplet, 4m	Wire harness complete, 4m	Leitungssatz komplett, 4m	Jeu de câbles complet, 4m
40	40814414	Plastskrue (1 sæt = 2 stk.)	Screw, plastic (1 set = 2 pcs.)	Schraube, Plastik (1 satz = 2 stück)	Vis, plastique (1 jeu = 2 pcs.)
41	45050312	Aflastning, f. ZA tilslutning m/huller	Relief for ZA with holes	Entlastung für ZA mit Löchern	Support pour ZA avec trous
42	40110406	CHJ skruer M4x6	CHJ screw M4x6	Zylinderkopfschraube M4x6	Vis CHJ M4x6
43	80276001	Vandslange, rød 0,5m	Water hose, red 0,5m	Wasserrücklaufschlauch, rot 0,5m	Tube à eau, rouge 0,5m
44	43120003	Lynkobling, han, ø6	Quick-clutch ø6, male	Stecknippel, ø6 männlich	Unité d'accouplement rapide, ø6 mâle
45	26920008	Gasnippel for ZA	Gas nipple f. ZA	Gasnippel für ZA	Raccord de gaz pour ZA
46	80100710	O-ring 4 x 1	O-ring 4 x 1	O-Ring 4 x 1	Joint torique 4 x 1
47	80200303	Holdemøtrik	Retaining nut	Überwurfmutter	Écrou de maintien
48	80200301	Møtrik, metal	Nut, metal	Mutter, Metall	Écrou, metalique
49	18290022	Spadestik, rød	Plug, red	Kabelschuh, rot	Prise, rouge
50	45070024	Pakning for ZA-afstning, 1 hul	Sealing for ZA-relief, one hole	Dichtring für ZA- Entlastung, 1 Loch	Joint pour support pour ZA, 1 trou
50	45070025	Pakning for ZA-afstning, 2 huller	Sealing for ZA-relief, two holes	Dichtring für ZA- Entlastung, 2 Löcher	Joint pour support pour ZA, 2 trous
51	99010015	Label for ZA, blå	Label for ZA, blue	Kleber für ZA, blau	Étiquette dhesive pour ZA, bleue
51	99010016	Label for ZA, rød	Label for ZA, red	Kleber für ZA, rot	Étiquette dhesive pour ZA, rouge
52	61113754	Miniskilt 3D	Mini sign 3D	Minischild 3D	Étiquette adhesive 3D
53	80253007	MV-Manager tilslutning, drejelig	MV-Manager connection, turnable	MV-Manager Anschluß, umdrehsbar	Raccord filité MV-Manager, tournant
54	80251108	Svanehals, drejelig	Swan neck, turnable	Brennerhals, umdrehsbar	Col de cygne, tournant
55	80100807	MV-Manager isolatorring	MV-Manager insulating ring	MV-Manager Isolatorring	Bague anneau MV-Manager
56	80100809	O-ring, stor	O-ring, big	O-Ring, groß	Joint torique, grand
57	80100808	O-ring, lille	O-ring, small	O-Ring, klein	Joint torique, petit
*		Sliddele monteret som standard	Fitted as standard equipment	Montiert als Standard	Équipements standards

MV 400 FKS MANAGER®



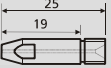
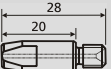
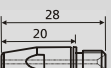
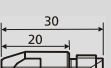
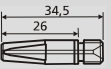
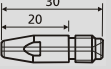
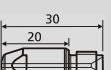

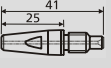
Pos.	No.	VAREBETEGNELSE	DESCRIPTION OF GOODS	WARENBEZEICHNUNG	DESIGNATION DES PIÉCES
1	80303460	Håndtag top, komplet	Handle top, complete	Handgriff Top, komplett	Poignée du haut, complète
2	80100359	Håndtag, øverste del, grøn	Handle upper part, green	Handgriff Oberteil, grün	Poignée du haut
3	80100358	Håndtag, nederste del, sort	Handle lower part, black	Handgriff Unterteil, schwarz	Poignée du bas
4	40813535	Skrue for plast 3,5x35mm, torx	Screw for plastic, 3.5x35mm, torx	Schraube für plast, 3,5x35mm, torx	Vis pour plastique, 3,5x35mm, torx
5	80100361	Knapp, tast, sort	Trigger, black	Taste, schwarz	Gâchette, noir
6	80100353	Tast, print komplet	Key PCB, complete	Tasteplatine, komplett	Gâchette, circuit imprimé complète
7	40812207	Skrue for plast 2,2x7mm	Screw for plastic, 2.2x7mm	Schraube für plast, 2,2x7mm	Vis pour plastique, 2,2x7mm
8	80100350	Fjeder for tast	Spring for key	Feder für Taste	Ressort pour gâchette
9	40812506	Skrue for plast 2,5x6mm	Screw for plastic, 2.5x6mm	Schraube für plast, 2,5x6mm	Vis pour plastique, 2,5x6mm
10	24550103	Rude, grøn	Window, green	Feld, grün	Vitre, vert
11	61113752	Overlay til display	Overlay for display	Overlay zum Display	Overlay pour display
12	80100354	Tast, 4-knapper, sort	Key, 4-button, black	Taste, 4-Knopf, schwarz	Gâchette, 4-bouton, noir
13	80100360	Ramme, PCB, blå	Frame, PCB, blue	Rahmen, PCB, blau	Châssis, circuit imprimé, bleu
14	17613460	Monteret print	PCB	Platine	Circuit imprimé
15	80100357	Møtrik for håndtag, sort	Nut for handle, black	Mutter für Handgriff, schwarz	Écrou pour poignée, noir
16	80100356	Holder for fjeder, vandkølet	Holder for spring, water-cooled	Halter für Feder, wassergekühlt	Support pour ressort, refroidi par eau
17/18	80160xxx	Trådleder (Se side 23)	Wire liner (See page 23)	Führungsspirale (Siehe Seite 23)	Guidage de fil (Voir la page 23)
19	80160900	Holdenippel for teflon 4,0	Retaining nipple for tf 4,0	Haltenippel für teflonseele 4,0	Raccord à vis pour tf 4,0
19	80160901	Holdenippel for teflon 4,7	Retaining nipple for tf 4,7	Haltenippel für teflonseele 4,7	Raccord à vis pour tf 4,7
20	80160920	O-ring ø3,5 x 1,5	O-ring 3,5 x 1,5	O-Ring 3,5 x 1,5	Joint torique 3,5 x 1,5
21	80160911	Førerør for teflon 4,0 115 mm	Guide pipe for tf 4,0 115 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 115 mm	Tube de conduire tf 4,0 115 mm
21	80160912	Førerør for teflon 4,0 145 mm	Guide pipe for tf 4,0 145 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 145 mm	Tube de conduire tf 4,0 145 mm
		Ved teflon trådleder 2,7 bruges førerør ikke	With teflonliner 2,7 the guide pipe falls out	Bei Teflonseele 2,7 entfällt das Führungsrohr	A dispositif de guidage teflon 2,7 le tube de conduire disparaît.
22	80251501	Svanehals	Swan neck	Brennerhals	Col de cygne
23	80220201	Isolatorring	Insulating ring	Isolatorring	Rondelle d'isolation
24	80110408	Dysestok lang	Tip adaptor, long	Düsenstock, lang	Pièce intercalaire, long
25	80100764	O-ring	O-ring	O-ring	Joint torique
26	80xxxxxx	Kontaktdyse (Se side 22)	Contact tip (See page 22)	Stromdüse (Siehe Seite 22)	Tube contact (Voir la page 22)
27	80240308	Gasdyse cylindrisk	Gas nozzle cylindrical	Gasdüse zylindrisch	Buse à gaz cylindrique
28*	80240307	Gasdyse konisk	Gas nozzle conic	Gasdüse konisch	Buse à gaz conique
29**	80240317	Gasdyse konisk, 67mm	Gas nozzle conic, 67mm	Gasdüse konisch, 67mm	Buse à gaz conique, 67mm
30**	80240318	Gasdyse cylindrisk, 67mm	Gas nozzle cylindrical, 67mm	Gasdüse zylindrisch, 67mm	Buse à gaz cylindrique, 67mm
31	45050311	Aflastning for ERGO håndtag	Protection for ERGO torch	Knickschutz für ERGO Handgriff	Douille isolante pour torche ERGO
32	42110120	Fjeder aflastning	Spring protection	Feder knickschutz	Ressort douille isolante
33	18290022	Spadestik, rød	Plug, red	Kabelschuh, rot	Prise, rouge
34	25420088	Trådføremippel	Wire guide nipple	Führungsnippel	Raccord guidage de fil
35	80270019	Overtrækslange m/aflastning, 3m	Cover hose with relief 3m	Überzugschlauch mit Entlastung, 3m	Tubulure de protection avec support, 3m
35	80270020	Overtrækslange m/aflastning, 4m	Cover hose with relief 4m	Überzugschlauch mit Entlastung, 4m	Tubulure de protection avec support, 4m
36	80273006	Strømvandkabel, 3m	Water current cable, 3m	Strom-Wasserkabel, 3m	Câble pour courant d'eau, 3m
36	80273007	Strømvandkabel, 4m	Water current cable, 4m	Strom-Wasserkabel, 4m	Câble pour courant d'eau, 4m
37	80274000	Gasslange, 3m	Gas hose, 3m	Gasschlauch, 3m	Tuyauterie de gaz, 3m
37	80274003	Gasslange, 4m	Gas hose, 4m	Gasschlauch, 4m	Tuyauterie de gaz, 4m
38	80271005	Trådførerslange 3m m/trådføremippel	Wire guide hose 3m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 3m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 3m avec raccord guidage fil
38	80271006	Trådførerslange 4m m/trådføremippel	Wire guide hose 4m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 4m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 4m avec raccord guidage fil
39	80272002	Blå fremløbslange 3m	Water supply hose, blue 3m	Wasservorlaufschlauch, blau 3m	Tube conducteur à eau, bleue 3m
39	80272003	Blå fremløbslange 4m	Water supply hose, blue 4m	Wasservorlaufschlauch, blau 4m	Tube conducteur à eau, bleue 4m
40	80275002	Styreledning, 3m	Pilot cable, 3m	Steuerleitung, 3m	Conducteur pilot, 3m
40	80275003	Styreledning, 4m	Pilot cable, 4m	Steuerleitung, 4m	Conducteur pilot, 4m
41	80275009	Ledningssæt komplet, 3m	Wire harness complete, 3m	Leitungssatz komplett, 3m	Jeu de câbles complet, 3m
41	80275010	Ledningssæt komplet, 4m	Wire harness complete, 4m	Leitungssatz komplett, 4m	Jeu de câbles complet, 4m
42	40814414	Plastskrue (1 sæt = 2 stk.)	Screw, plastic (1 set = 2 pcs.)	Schraube, Plastik (1 satz = 2 stück)	Vis, plastique (1 jeu = 2 pcs.)
43	45050312	Aflastning, f. ZA tilslutning m/huller	Relief for ZA with holes	Entlastung für ZA mit Löchern	Support pour ZA avec trous
44	40110406	CHJ skrue M4x6	CHJ screw M4x6	Zylinderkopfschraube M4x6	Vis CHJ M4x6
45	80276001	Vandslange, rød 0,5m	Water hose, red 0,5m	Wasserrücklaufschlauch, rot 0,5m	Tube à eau, rouge 0,5m
46	43120003	Lynkobling, han, ø6	Quick-clutch ø6, male	Stecknippel, ø6 männlich	Unité d'accouplement rapide, ø6 mâle
47	26920008	Gasnippel for ZA	Gas nipple f. ZA	Gasnippel für ZA	Raccord de gaz pour ZA
48	80100710	O-ring 4 x 1	O-ring 4 x 1	O-Ring 4 x 1	Joint torique 4 x 1
49	80200303	Holdemøtrik	Retaining nut	Überwurfmutter	Écrou de maintien
50	80200301	Møtrik, metal	Nut, metal	Mutter, Metall	Écrou, métallique
51	80100712	Kabelstik	Plug	Stecker	Fiche de raccordement de câble
52	45050240	Kugleaflastning for ERGO håndtag	Ball relief for ERGO torch	Kuglentlastung für ERGO Handgriff	Allègement à bille pour torche ERGO
53	80100769	Isoleringsbøsning, køling	Insulating bush, cooling	Isolierbuchse, kühlung	Bague d'isolation, refroidissement
54	80100769	Vandkølingsenhed	Water cooling unit	Wasserkühleinheit	Module de refroidissement
55	80100768	Isolering, gummiøbertræk	Insulation, rubber cover	Isolierung, Gummiøberzug	Isolation, protection caoutchouc
56	45070024	Pakning for ZA-aflastning, 1 hul	Sealing for ZA-relief, one hole	Dichtung für ZA- Entlastung, 1 Loch	Joint pour support pour ZA, 1 trou
56	45070025	Pakning for ZA-aflastning, 2 huller	Sealing for ZA-relief, two holes	Dichtung für ZA- Entlastung, 2 Löcher	Joint pour support pour ZA, 2 trous
57	99010015	Label for ZA, blå	Label for ZA, blue	Kleber für ZA, blau	Étiquette adhésive pour ZA, bleue
57	99010016	Label for ZA, rød	Label for ZA, red	Kleber für ZA, rot	Étiquette adhésive pour ZA, rouge
58	61113754	Miniskilt 3D	Mini sign 3D	Minischild 3D	Étiquette adhésive 3D
59a	80110411	Dysestok for isolator	Tip adaptor for insulator	Düsenstock für Isolator	Pièce intercalaire pour isolateur
59b	80220315	Gasfordeler-isolator	Gas diffuser insulator	Gasverteiler-Isolator	Isolateur diffuseur gaz
60	80253007	MV Manager tilslutning, drejelig	MV Manager connection, turnable	MV Manager Anschluß, umdrehabar	Raccord filétté MV Manager, tournant
61	80251511	Svanehals, drejelig	Swan neck, turnable	Brennerhals, umdrehabar	Col de cygne, tournant
62	80100807	MV-Manager isolatorring	MV-Manager insulating ring	MV-Manager Isolatorring	Bague anneau MV-Manager
63	80100809	O-ring, stor	O-ring, big	O-Ring, groß	Joint torique, grand
64	80100808	O-ring, lille	O-ring, small	O-Ring, klein	Joint torique, petit
*		Sliddele monteret som standard	Fitted as standard equipment	Montiert als Standard	Équipements standards
**		Dele for ALU-svejsning	Parts for ALU-welding	Teile für Aluschweißen	Parts for ALU-welding

MV 500 FKS MANAGER®



Pos.	No.	VAREBETEGNELSE	DESCRIPTION OF GOODS	WARENBEZEICHNUNG	DESIGNATION DES PIÉCES
1	80303460	Håndtag top, komplet	Handle top, complete	Handgriff Top, komplett	Poignée du haut, complète
2	80100359	Håndtag, øverste del, grøn	Handle upper part, green	Handgriff Oberteil, grün	Poignée du haut
3	80100358	Håndtag, nederste del, sort	Handle lower part, black	Handgriff Unterteil, schwarz	Poignée du bas
4	40813535	Skruer for plast 3,5x35mm torx	Screw for plastic, 3.5x35mm, torx	Schraube für plast, 3.5x35mm, torx	Vis pour plastique, 3.5x35mm, torx
5	80100361	Knap, tast, sort	Trigger, black	Taste, schwarz	Gâchette, noir
6	80100353	Tast, print komplet	Key PCB, complete	Tasteplatine, komplett	Gâchette, circuit imprimé complet
7	40812207	Skruer for plast 2,2x7mm	Screw for plastic, 2.2x7mm	Schraube für plast, 2.2x7mm	Vis pour plastique, 2.2x7mm
8	80100350	Fjeder for tast	Spring for key	Feder für Taste	Ressort pour gâchette
9	40812506	Skruer for plast 2,5x6mm	Screw for plastic, 2.5x6mm	Schraube für plast, 2.5x6mm	Vis pour plastique, 2.5x6mm
10	24550103	Rude, grøn	Window, green	Feld, grün	Vitre, vert
11	61113752	Overlay til display	Overlay for display	Overlay zum Display	Overlay for display
12	80100354	Tast, 4-knapper, sort	Key, 4-button, black	Taste, 4-Knopf, schwarz	Gâchette, 4-bouton, noir
13	80100360	Ramme, PCB, blå	Frame, PCB, blue	Rahmen, PCB, blau	Châssis, circuit imprimé, bleu
14	71613460	Monteret print	PCB	Platine	Circuit imprimé
15	80100357	Møtrik for håndtag, sort	Nut for handle, black	Mutter für Handgriff, schwarz	Écrou pour poignée, noir
16	80100356	Holder for fjeder, vandkølet	Holder for spring, water-cooled	Halter für Feder, wassergekühlt	Support pour ressort, refroidi par eau
17/18	80160xxx	Trådlæder	Wire liner (See page 23)	Führungsspirale (Siehe Seite 23)	Guidage de fil (Voir la page 23)
19	80160900	Holdenippel for teflon 4,0	Retaining nipple for tf 4,0	Haltenippel für teflonseele 4,0	Raccord à vis pour tf 4,0
19	80160901	Holdenippel for teflon 4,7	Retaining nipple for tf 4,7	Haltenippel für teflonseele 4,7	Raccord à vis pour tf 4,7
20	80160920	O-ring ø3,5 x 1,5	O-ring 3,5 x 1,5	O-Ring 3,5 x 1,5	Joint torique 3,5 x 1,5
21	80160911	Førerør for teflon 4,0 115 mm	Guide pipe for tf 4,0 115 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 115 mm	Tube de conduire tf 4,0 115 mm
21	80160912	Førerør for teflon 4,0 145 mm	Guide pipe for tf 4,0 145 mm	Führungsrohr für teflonseele 4,0 145 mm	Tube de conduire tf 4,0 145 mm
		Ved teflon trådlæder 2,7 bruges førerør ikke	With teflonliner 2,7 the guide pipe falls out	Bei Teflonseele 2,7 entfällt das Führungsrohr	A dispositif de guidage teflon 2,7 le tube de conduire disparaît.
22	80251503	Svanehals	Swan neck	Brennerhals	Col de cygne
23	80220202	Isolatorring	Insulating ring	Isolatorring	Rondelle d'isolation
24	80110410	Dysesok	Tip adaptor	Düsenstock	Pièce intercalaire
25	80100766	O-ring	O-ring	O-ring	Joint torique
26	80220312	Gasfordeler, hvid	Gas distributor, white	Gasverteiler, weiß	Diffuseur gaz, blanc
26	80220313	Gasfordeler, keramisk	Gas distributor, ceramic	Gasverteiler, keramisch	Diffuseur gaz, céramique
27	80xxxxxx	Kontaktdyse (Se side 22)	Contact tip (See page 22)	Stromdüse (Siehe Seite 22)	Tube contact (Voir la page 22)
28	80240300	Gasdyse cylindrisk	Gas nozzle cylindric	Gasdüse zylindrisch	Buse à gaz cylindrique
28**	80140701	Gasdyse cylindrisk, 84 mm	Gas nozzle cylindric 84 mm	Gasdüse zylindrisch 84 mm	Buse à gaz cylindrique 84 mm
29*	80240303	Gasdyse konisk	Gas nozzle conic	Gasdüse konisch	Buse à gaz conique
29**	80140700	Gasdyse konisk 84 mm	Gas nozzle conic 84 mm	Gasdüse konisch 84 mm	Buse à gaz conique 84 mm
30	80240304	Gasdyse, superkonisk	Gas nozzle, super conic	Gasdüse, superkonisch	Buse à gaz, superconique
31	45050311	Aflastning for ERGO håndtag	Protection for ERGO torch	Knickschutz für ERGO Handgriff	Douille isolante pour torche ERGO
32	42110120	Fjeder aflastning	Spring protection	Feder Knickschutz	Ressort douille isolante
33	18290022	Spadestik, rød	Plug, red	Kabelschuh, rot	Prise, rouge
34	25420088	Trådføremippel	Wire guide nipple	Führungsnippel	Raccord guidage de fil
35	80270019	Overtrækslange m/aflastning, 3m	Cover hose with relief 3m	Überzugschlauch mit Entlastung, 3m	Tubulure de protection avec support, 3m
35	80270020	Overtrækslange m/aflastning, 4m	Cover hose with relief 4m	Überzugschlauch mit Entlastung, 4m	Tubulure de protection avec support, 4m
36	80273006	Strømvandkabel, 3m	Water current cable, 3m	Strom-Wasserkabel, 3m	Câble pour courant d'eau, 3m
36	80273007	Strømvandkabel, 4m	Water current cable, 4m	Strom-Wasserkabel, 4m	Câble pour courant d'eau, 4m
37	80274000	Gasslange, 3m	Gas hose, 3m	Gasschlauch, 3m	Tuyauterie de gaz, 3m
37	80274003	Gasslange, 4m	Gas hose, 4m	Gasschlauch, 4m	Tuyauterie de gaz, 4m
38	80271005	Trådførerslange 3m m/trådføremippel	Wire guide hose 3m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 3m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 3m avec raccord guidage fil
38	80271006	Trådførerslange 4m m/trådføremippel	Wire guide hose 4m with wire guide nipple	Drahtförerschlauch 4m mit Führungsnippel	Guide fil tubulure 4m avec raccord guidage fil
39	80272002	Blå fremløbslange 3m	Water supply hose, blue 3m	Wasservorlaufschlauch, blau 3m	Tube conducteur à eau, bleue 3m
39	80272003	Blå fremløbslange 4m	Water supply hose, blue 4m	Wasservorlaufschlauch, blau 4m	Tube conducteur à eau, bleue 4m
40	80275002	Styreledning, 3m	Pilot cable, 3m	Steuerleitung, 3m	Conducteur pilot, 3m
40	80275003	Styreledning, 4m	Pilot cable, 4m	Steuerleitung, 4m	Conducteur pilot, 4m
41	80275009	Ledningssæt komplet, 3m	Wire harness complete, 3m	Leitungssatz komplett, 3m	Jeu de câbles complet, 3m
41	80275010	Ledningssæt komplet, 4m	Wire harness complete, 4m	Leitungssatz komplett, 4m	Jeu de câbles complet, 4m
42	40814414	Plastskruer (1 sæt = 2 stk.)	Screw, plastic (1 set = 2 pcs.)	Schraube, Plastik (1 satz = 2 stück)	Vis, plastique (1 jeu = 2 pcs.)
43	45050312	Aflastning, f. ZA tilslutning m/huller	Relief for ZA with holes	Entlastung für ZA mit Löchern	Support pour ZA avec trous
44	40110406	CHJ skruer M4x6	CHJ screw M4x6	Zylinderkopfschraube M4x6	Vis CHJ M4x6
45	80276001	Vandslange, rød 0,5m	Water hose, red 0,5m	Wasserrücklaufschlauch, rot 0,5m	Tube à eau, rouge 0,5m
46	43120003	Lynkobling, han, ø6	Quick-clutch ø6, male	Stecknippel, ø6 männlich	Unité d'accouplement rapide, ø6 mâle
47	26920008	Gasnippel for ZA	Gas nipple f. ZA	Gasnippel für ZA	Raccord de gaz pour ZA
48	80100710	O-ring 4 x 1	O-ring 4 x 1	O-Ring 4 x 1	Joint torique 4 x 1
49	80200303	Holdemøtrik	Retaining nut	Überwurfmutter	Écrou de maintien
50	80200301	Møtrik, metal	Nut, metal	Mutter, Metall	Écrou, métallique
51	80100712	Kabelstik	Plug	Stecker	Fiche de raccordement de câble
52	45050240	Kugle aflastning for ERGO håndtag	Ball relief for ERGO torch	Kugelentlastung für ERGO Handgriff	Allègement à bille pour torche ERGO
53	80100772	Isoleringsbøsning, køling	Insulating bush, cooling	Isolierbuchse, kühlung	Bague d'isolation, refroidissement
54	80100770	Vandkølingsenhed	Water cooling unit	Wasserkühlinheit	Module de refroidissement
55	80100768	Isolering, gummiövertræk	Insulation, rubber cover	Isolierung, Gummiüberzug	Isolation, protection caoutchouc
56	45050024	Pakning for ZA-aflastning, 1 hul	Sealing for ZA-relief, one hole	Dichtring für ZA-Entlastung, 1 Loch	Joint pour support pour ZA, 1 trou
56	45050025	Pakning for ZA-aflastning, 2 huller	Sealing for ZA-relief, two holes	Dichtring für ZA-Entlastung, 2 Löcher	Joint pour support pour ZA, 2 trous
57	99010015	Label for ZA, blå	Label for ZA, blue	Kleber für ZA, blau	Étiquette adhesive pour ZA, bleue
57	99010016	Label for ZA, rød	Label for ZA, red	Kleber für ZA, rot	Étiquette adhesive pour ZA, rouge
58	61113754	Miniskilt 3D	Mini sign 3D	Minischild 3D	Étiquette adhesive 3D
*		Sliddele monteret som standard	Fitted as standard equipment	Montiert als Standard	Équipements standards
**		Dele for ALU-svejsning	Parts for ALU-welding	Teile für Aluschweißen	Parts for ALU-welding

MIGATRONIC DYSEOVERSIGT MIGATRONIC CONTACT TIPS MIGATRONIC KONTAKTDÜSEN

Contact tip design and length	Item no.	Item description					
			ML 240	ML 300/360	MV 240	MV 400 FKS	MV 500 FKS
	M6						
	80130101	Contact tip $\phi 0,6$ M6 $\phi 6 \times 25$ mm Cu	(●)				
	80130102	Contact tip $\phi 0,8$ M6 $\phi 6 \times 25$ mm Cu	(●)				
	80130103	Contact tip $\phi 1,0$ M6 $\phi 6 \times 25$ mm Cu	(●)				
	80130104	Contact tip $\phi 1,2$ M6 $\phi 6 \times 25$ mm Cu	(●)				
	80130201	Contact tip $\phi 0,6$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm Cu	•	•	•		
	80130202	Contact tip $\phi 0,8$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm Cu	•	•	•		
	80130203	Contact tip $\phi 1,0$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm Cu	•	•	•		
	80130204	Contact tip $\phi 1,2$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm Cu	•	•	•		
	80131200	Contact tip $\phi 0,8$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm CuCrZr	•	•	•		
	80131201	Contact tip $\phi 1,0$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm CuCrZr	•	•	•		
	80131202	Contact tip $\phi 1,2$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm CuCrZr	•	•	•		
	80131203	Contact tip $\phi 1,4$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm CuCrZr	•	•	•		
	80131204	Contact tip $\phi 1,6$ M6 $\phi 8 \times 28$ mm CuCrZr	•	•	•		
	M8						
	80231101	Contact tip $\phi 0,8$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm E-Cu				•	•
	80231102	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm E-Cu				•	•
	80231103	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm E-Cu				•	•
	80231106	Contact tip $\phi 1,4$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm E-Cu				•	•
	80231104	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm E-Cu				•	•
	80231111	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 10 \times 35$ mm CuCrZr				●○	●○
	80231112	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 10 \times 35$ mm CuCrZr				●○	●○
	80231113	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 10 \times 35$ mm CuCrZr				●○	●○
	80231200	Contact tip $\phi 0,8$ M8 $\phi 8 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231201	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 8 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231202	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 8 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231204	Contact tip $\phi 1,4$ M8 $\phi 8 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231203	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 8 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231205	Contact tip $\phi 0,8$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231206	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231207	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231208	Contact tip $\phi 1,4$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231209	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 10 \times 30$ mm CuCrZr				•	•
	80231300	Contact tip $\phi 0,8$ M8 $\phi 10 \times 38$ mm CuCrZr				■	■
	80231301	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 10 \times 38$ mm CuCrZr				■	■
	80231302	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 10 \times 38$ mm CuCrZr				■	■
	80231303	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 10 \times 38$ mm CuCrZr				■	■
	80231304	Contact tip $\phi 2,4$ M8 $\phi 10 \times 38$ mm CuCrZr				■	■
	80231400	Contact tip $\phi 0,8$ M8 $\phi 10 \times 41$ mm CuCrZr				■○	■○
	80231401	Contact tip $\phi 1,0$ M8 $\phi 10 \times 41$ mm CuCrZr				■○	■○
	80231402	Contact tip $\phi 1,2$ M8 $\phi 10 \times 41$ mm CuCrZr				■○	■○
	80231404	Contact tip $\phi 1,6$ M8 $\phi 10 \times 41$ mm CuCrZr				■○	■○

Ring = Materiale af CuCrZr
 Ring = CuCrZr material
 Ring = Material aus CuCrZr

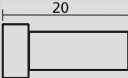
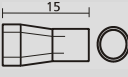
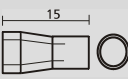
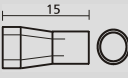
- = Almindelig stål Fe, rustfast stål CrNi og FCW
- = Mild steel Fe, stainless steel CrNi and flux cored steel for Fe FCW
- = Flusstahl Fe, Edelstahl CrNi und FCW

- = Aluminiumssvejsning
- = Aluminium welding
- = Aluminiumschweißen

- (●) = Alternativ, men ● anbefales
- (●) = Alternative, but we recommend ●
- (●) = Alternative, aber die mit ● gekennzeichneten Modelle sind zu empfehlen

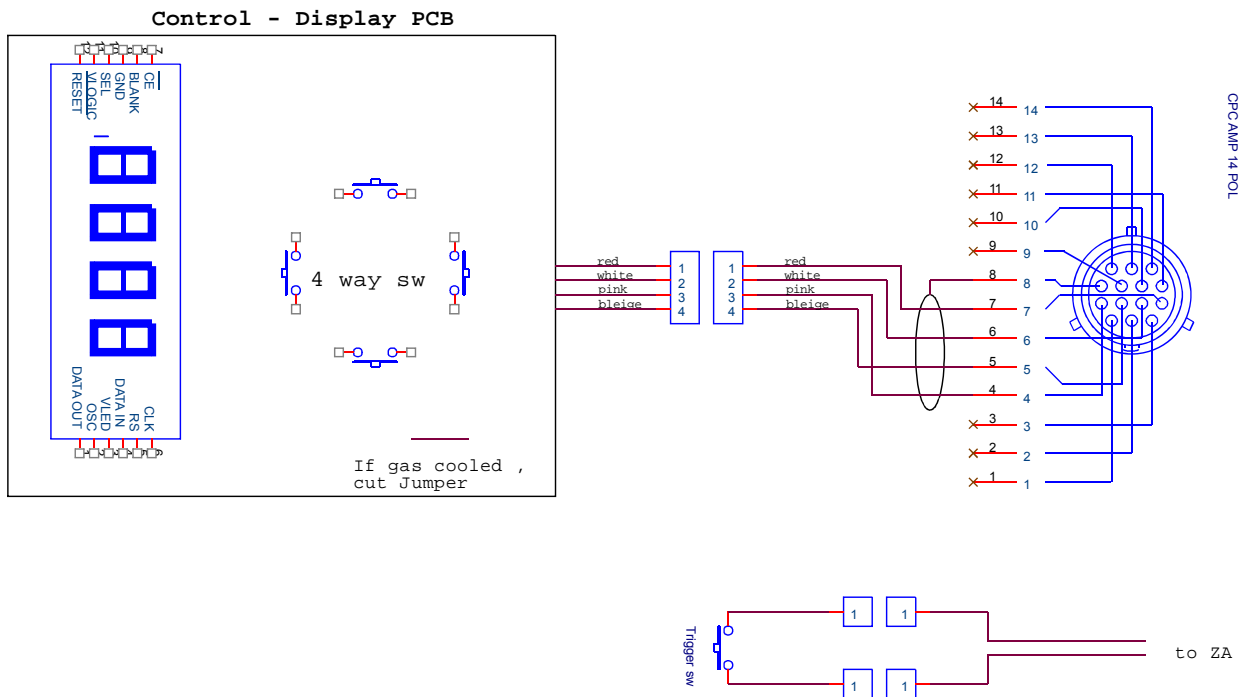
- = Speciallængde på gasdysere
- = Gas nozzles with special length
- = Gasdüsen mit Sonderlängen

MIGATRONIC TRÅDLINERE MIGATRONIC WIRE LINERS MIGATRONIC DRAHTFÜHRUNGSSPIRALEN

Nipple - design and length	Item no.	Item description					
			MIL 240	MIL 360	MV 240	MV 400 FKS	MV 550 FKS
	80160550	Steel 5,4m w/nipple 0,6 – 0,8mm white					
	80160521	Steel 4,4m w/nipple 0,8 – 1,0mm blue					
	80160551	Steel 5,4m w/nipple 0,8 – 1,0mm blue					
	80160518	Steel 8,4m w/nipple 0,8 – 1,0mm blue					
	80160519	Steel 4,5m w/nipple 1,2 – 1,6mm red					
	80160522	Steel 4,4m w/nipple 1,2 – 1,6mm red	•	•	•	•	•
	80160552	Steel 5,4m w/nipple 1,2 – 1,6mm red					
	80160517	Steel 8,4m w/nipple 1,0 – 1,6mm red					
	80160523	Steel 4,4m w/nipple 1,6 – 2,4mm yellow					
	80160553	Steel 5,4m w/nipple 1,6 – 2,4mm yellow					
 <p>All with bronze spiral</p>	80160146	PTFE 4,4m 0,6-0,8mm ø4,0 white O-ring screw nipple					
	80160149	PTFE 5,4m 0,6-0,8mm ø4,0 white O-ring screw nipple	■	■	■	■	■
	80160147	PTFE 4,4m 0,8-1,0mm ø4,0 blue O-ring screw nipple	■	■	■	■	■
	80160150	PTFE 5,4m 0,8-1,0mm ø4,0 blue O-ring screw nipple	○	○	○	○	○
	80160148	PTFE 4,4m 1,2-1,6mm ø4,0 red O-ring screw nipple					
	80160151	PTFE 5,4m 1,2-1,6mm ø4,0 red O-ring screw nipple					
	80160620	PTFE 4,4m 0,6-0,8mm white O-ring screw nipple					
	80160630	PTFE 5,4m 0,8-1,0mm white O-ring screw nipple					
	80160621	PTFE 4,4m 0,8-1,0mm blue O-ring screw nipple					
	80160631	PTFE 5,4m 0,8-1,0mm blue O-ring screw nipple	■	■	■	■	■
	80160622	PTFE 4,4m 1,2-1,6mm red O-ring screw nipple	■	■	■	■	■
	80160632	PTFE 5,4m 1,2-1,6mm red O-ring screw nipple					
	80160623	PTFE 4,4m 1,6-2,0mm yellow O-ring screw nipple					
	80160633	PTFE 5,4m 1,6-2,0mm yellow O-ring screw nipple					
	80160699	Carbon 3,4m 0,8-1,0mm O-ring screw nipple					
	80160700	Carbon 4,4m 0,8-1,0mm O-ring screw nipple					
	80160706	Carbon 3,4m 1,2-1,6mm O-ring screw nipple	■	■	■	■	■
	80160707	Carbon 4,4m 1,2-1,6mm O-ring screw nipple					
	80160708	Carbon 5,4m 1,2-1,6mm O-ring screw nipple					
	80160711	PEH blue 4,4m 0,8-1,0mm O-ring screw nipple	○	○	○	○	○
	80160712	PEH blue 5,4m 0,8-1,0mm O-ring screw nipple					
	80160713	PEH red 4,4m 1,2-1,6mm O-ring screw nipple					
	80160714	PEH red 5,4m 1,2-1,6mm O-ring screw nipple					

- | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|
| • = Almindelig stål Fe og FCW | ■ = Rustfast stål CrNi | ○ = Aluminiumssvejsning Al |
| • = Mild steel Fe, flux cored steel for Fe FCW | ■ = Stainless steel CrNi | ○ = Aluminium welding Al |
| • = Flusstahl Fe, Pulverstahl zum Fe FLEX schweißen | ■ = Edelstahl CrNi | ○ = Aluminiumschweißen Al |

Elektrisk diagram
 Electrical diagram
 Koppeldiagramm



MIGATRONIC

Bundesrepublik Deutschland:

MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GmbH
Sandusweg 12, D-35435 Wettenberg
Telefon: (+49) 641 982840
Telefax: (+49) 641 9828450

Czech Republic:

MIGATRONIC CZECH REPUBLIC a.s.
Tolstého 451, 415 03 Teplice, Czech Republic
Telefon: (+42) 0411 135 600
Telefax: (+42) 0417 533 072

Danmark:

MIGATRONIC AUTOMATION A/S
Knosgårdvej 112, 9440 Aabybro
Telefon: (+45) 96 96 27 00
Telefax: (+45) 96 96 27 01

Danmark:

SVEJSEMASKINEFABRIKKEN MIGATRONIC
Aggersundvej 33, 9690 Fjerritslev
Telefon: (+45) 96 500 600
Telefax: (+45) 96 500 601

Finland:

MIGATRONIC OY
PL105, 04301 Tuusula, Finland
Tel. (+358) 0102 176500

France:

MIGATRONIC EQUIPEMENT DE SOUDURE S.A.R.L.
Parc Avenir II, 313 Rue Marcel Merieux, F-69530 Brignais
Tél: (+33) 478 50 6511
Télécopie: (+33) 478 50 1164

Hungary:

MIGATRONIC KFT
Szent Miklos u. 17/a, H-6000 Kecskemét
Tel./fax: +36/76/505-969; 481-412; 493-243

India:

Migatron India Private Ltd.
22, Sowri Street, Alandur, 600 016 Chennai, India
Tel.: (0091 44) 22300074
Telefax: (0091 44) 22300064

Italia:

MIGATRONIC s.r.l.
Via dei Quadri 40, 20871 Vimercate (MB) Italy
Tel.: (+39) 039 92 78 093
Telefax: (+39) 039 92 78 094

Nederland:

MIGATRONIC NEDERLAND B.V.
Hallenweg 34, NL-5683 CT Best
Tel.: (+31) 499 37 50 00
Telefax: (+31) 499 37 57 95

Norge:

MIGATRONIC NORGE A/S
Industriveien 1, N-3300 Hokksund
Tel. (+47) 32 25 69 00
Telefax: (+47) 32 25 69 01

Sverige:

MIGATRONIC SVETSMASKINER AB
Nåås Fabriker, Box 5015, S-448 50 TOLLERED
Tel. (+46) 31 44 00 45
Telefax: (+46) 31 44 00 48

United Kingdom:

MIGATRONIC WELDING EQUIPMENT LTD.
21, Jubilee Drive, Belton Park, Loughborough
GB-Leicestershire LE11 5XS
Tel. (+44) 15 09 26 74 99
Fax: (+44) 15 09 23 19 59

Homepage: www.migatronik.com

