

PUSH-PULL KIT

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung
Manuel d'instruction
Bruksanvisning

Bemærk at justering af samspil mellem trådfremføring og Push-Pull-slange skal foretages før ibrugtagning

Please note: adjustment of the wire feed unit and push-pull torch is required before use

Warnung: Einstellung der Drahtvorschubeinheit und Push-Pull Brenner ist notwendig ehe Anwendung

Observera att justering av samspel mellan trådmatning och Push-Pull slang skall företagas innan användning

MIGATRONIC

DANSK	3
ENGLISH	5
DEUTSCH.....	7
SVENSKA.....	9

Denne vejledning gælder for følgende kits:

This manual is including the following kits:

Diese Anleitung umfasst die folgenden Kit-Lösungen:

Denna vägledning gäller för följande kits:

78861143	MIG + MWF
78861221	FLEX 4000
78861235	FLEX 3000 C
78861259	SIGMA/OMEGA

DANSK

For at opnå en problemfri og driftssikker funktion er det vigtigt at følge anvisningerne i denne brugsanvisning.

Push-pull kittet leveres færdigmonteret i maskinen fra MIGATRONIC A/S og er justeret til den trådtype, som svejseudstyret er bestilt til.

Et push-pull kit, som eftermonteres, skal justeres af brugeren, før det fungerer korrekt. Denne justering foretages på et justeringspotentiometer, som monteres i trådrullesiden sammen med 2 grønne lamper, som KUN anvendes i forbindelse med justering. Justeringspotentiometeret SKAL afblændes efter endt justering for at undgå "uautoriseret" justering.

MIGATRONIC A/S afviser enhver form for garanti, som kan henledes til ukorrekt justering.

Anvendelse

Migatronic's push-pull-system kan køre med alle typer tråd og legeringer. Systemet er robust opbygget og kan leveres med kabellænger op til 12 meter.

Denne styring kan, ved hjælp af justeringen, tilpasses push-pull motorer med en driftsspænding på 42 VDC (og et strømforbrug op til 1 amp.)

Installation

1. Den delvist udstansede dækplade, hvor det 8 polede multistik skal anbringes, fjernes, hvorefter multistikket monteres (pos. 1).
2. Ensretterbroen monteres (pos. 2).
3. Push-pull-reguleringsprintet knækkes fri af push-pull-motorstyringsprintet, og de to printkort monteres ved hjælp af de medfølgende plastikstag (pos. 3 og 4). Skilt monteres som vist på fig. 4. Hvis trådfremføringsenheden er en MWF10/MWF11, som er produceret før 1998, skal push-pull-reguleringsprintet monteres nederst i bagenden. Før monteringen kan foretages, skal der bores huller ifølge tegningen fig. 4.
4. Ledningssættets stik monteres i motorstyringsprintet (pos. 5), push-pull-motorstyringsprintet (pos. 3) og på ensretterbroen (pos. 2). Hvid og blå ledning monteres på rangertasten. (Ledningerne er kun aktive i forbindelse med trækstation). Ledningssættet fæstnes således, at det ligger pænt, og det skal sikres, at ledningerne ikke ligger op ad skarpe kanter, som kan beskadige dem. Til dette formål benyttes de medfølgende ledningsstrips.

Funktion

Push-pull fungerer således at trådfremføringen i strømkilden/trådfremføringsenheden skubber tråden, og den ekstra trådfremfører i push-pull-slangen trækker tråden.

En forudsætning for, at et push-pull system kan fungere tilfredsstillende, er at den motor, der skubber tråden ikke skubber for meget i forhold til den motor der trækker tråden.

I modsat fald vil svejsetråden yde så stor friktion i trådlinieren, at svejsetråden deformeres og går i lås.

Derfor er det vigtigt, at trisserne i den trådfremfører der skubber tråden, er tilspændt så let, at trisserne vil skride på svejsetråden, hvis svejsetråden møder modstand.

Det er ligeledes vigtigt, at Push-Pull-motoren (den trækkende) ikke trækker for kraftigt idet den let overbelastes.

Serviceinformation

Efter endt justering har systemet en stabil trådfremføring og efterfølgende justeringer er unødvendige.

Dette betyder, at der uden problemer kan skiftes fra f.eks. en 8 m push-pull slange til en 12 m slange.

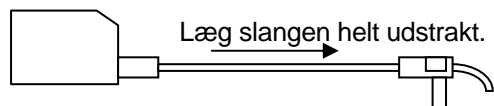
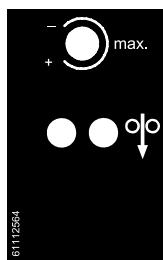
JUSTERING TIL PUSH-PULL-PISTOL

Denne vejledning til både mekanisk og elektrisk justering af MIGATRONIC push-pull-pistol-system, bør følges for at opnå en optimal trådfremføring.

Udgangsposition

Eventuel softstart-funktion kobles fra.

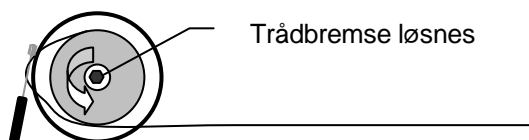
Justeringsskruen drejes helt med uret.



Mekanisk justering af trådbremse

Monter push-pull-slangen i ZA-koblingen og læg den helt udstrakt. Trådstrammeren i push-pull pistolen skal være åben. Før derefter tråden gennem slangen ved hjælp af RANGER-funktionen. Derefter skal trådbremsen justeres. Denne skal være så løs som muligt for ikke at belaste fremføringsmotorerne mere end højst nødvendigt.

1. Indstil trådhastigheden til 24 m/min og tast maskinen.
2. Når der slippes for tasten **skal** trådrullen fortsætte med at køre ca. 5 cm før den stopper.
3. Prøv eventuelt om tråden kan bevæges frit på spolen.



Mekanisk justering af trådstrammere

Før den mekaniske justering kan foretages, skal den elektriske max. justering drejes helt med uret (i max.)

Trådstrammer i trådfremføringsenheden

Lad trådstrammeren i push-pull-pistolen stå åben under denne justering.

- Lad den ene trådbomme eller trissesæt stå åben og justér trådstrammeren samtidigt med at der trykkes på RANGER. Ved trådfremføringsenhed med to trådbomme **skal** disse justeres enkeltvist.
- Løsn trådstrammeren, indtil tråden **ikke** kører frem mere, hvorefter den strammes til tråden netop trækker jævnt.
- Ved to trådbomme: Gentag dette med den anden bom.
- Luk trådbomme
- Kontroller at trådfremføringen kan stoppes ved at blokere trådrullen med hånden.

Det er normalt, at trådstrammeren i trådfremføringsenheden skal skrues næsten helt ud i yderstillingen for at opnå det korrekte tryk.

Justering af trådstrammer i Push-Pull pistolen

Luk trådstrammeren i push-pull pistolen og åbn trådstrammeren i trådfremføringsenheden. Under denne justering skal slangen lægges 100% udstrakt.

- Indstil trådhastigheden til 5 - 8m/min.
- Aktiver trådfremføringen og indstil trykket på trådstrammeren, indtil tråden begynder at køre frem og **ikke** skrider på trissen, når tråden belastes let med fingrene. Dette kræver en forholdsvis kraftig tilspænding, dog ikke så kraftig at tråden deformeres ved anvendelse af aluminium. Under denne justering, kan det forekomme at push-pull motoren kører stødende. Dette skyldes et sikkerhedskredsløb som skal beskytte den mod overbelastning.
- Luk trådstrammerne i trådfremføringsenheden. Den mekaniske justering er nu færdig og slangen **SKAL** lægges i arbejdsstilling.

Elektrisk justering



Udgangsposition

- Justeringsskruen skal være drejet helt med uret.

Indstilling af justeringsskruen

- Indstil således at tråden kan køres ud med 12 m/min.
- Kør tråd ud og skru langsomt mod uret på justeringsskruen indtil begge lamper lyser med samme lysstyrke. Vær forsigtig med at passere dette justeringspunkt, da der ellers er risiko for, at tråden kan krølle.

Justeringen af push-pull-systemet er nu gennemført. For at opnå en optimal jævn trådfremføring, kan der i praksis være behov for at øge trissetrykket i trådfremføringsenheden og nedsætte det i push-pull pistolen.

Forsegling: Luk justeringsskruen med silicone for at forhindre, at systemet ved et uheld kommer ud af justering.

ENGLISH

To obtain an unproblematic and reliable function it is important to follow the instructions in this instruction manual.

The push-pull kit is supplied pre-mounted in the machine from MIGATRONIC A/S and adjusted to the type of wire for which the welding equipment has been ordered.

A push-pull kit mounted subsequently must be adjusted by the user to ensure perfect use. This adjustment is done at a adjusting potentiometer mounted on the wire reel side along with two green LEDs used ONLY for the adjustment. The adjusting potentiometer SHALL be covered after the adjustment to avoid "unauthorised" adjustment.

The MIGATRONIC guarantee will no longer apply if incorrect adjustment has taken place.

Application

Migatronic's push-pull system can be applied for all types of wire and alloys. The system is robust and can be supplied with cables in lengths up to 12 m.

This control can be adjusted to push-pull motors with a service voltage of 42 VDC (and a power consumption up to 1 amp).

Installation

1. Remove the partially punched cover plate in which the 8-pole multi plug should be placed. Mount the multi plug (pos. 1).
2. Mount the rectifier bridge (pos. 2).
3. Break the push-pull-adjusting PCB off the push-pull-motor-control PCB and use the enclosed plastic holders to mount the two PCBs (pos. 3 and 4). If the wire feed unit is a MWF10/MWF11 (produced in 1997), the push-pull-adjusting PCB should to be mounted at the bottom of the rear side. Two holes must be drilled in accordance with the drawing (fig. 4) prior to installation.
4. Mount the wire harness plug in the motor control PCB (pos. 5), in the push-pull-motor-control-PCB (pos. 3), and on the rectifier bridge (pos. 2). White and blue wire should be mounted on the ranger function. (The wires are only active in connection with a MPF station). Fix the wire harness orderly and make sure that the wires are not situated close to sharp edges which can damage the wires. Use the enclosed wire strips for this purpose.

Function

The push-pull system functions in such way that the wire feeder in the power source/wire feed unit pushes the wire and the extra wire feeder, placed in the push-pull-torch, pulls the wire.

The push-pull-system works perfectly if the motor that pushes the wire does not push too much in proportion to the motor that pulls the wire.

Otherwise, the welding wire causes so much friction in the wire liner that the welding wire is deformed and locked.

Therefore, it is important that the wire drive rolls in the wire feeder are tightened lightly, allowing the wire drive rolls to slip on the welding wire if the welding wire meets resistance.

Service information

The system has a stabile wire feeding after finished adjustment. Further adjustment is not required.

Therefore, an 8m push-pull hose can be switched to a 12m hose without any problems.

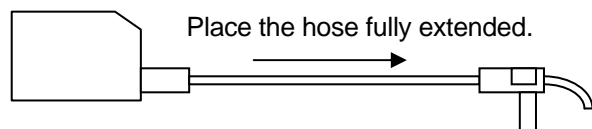
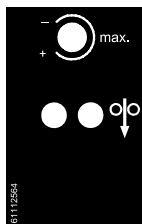
ADJUSTMENT OF PUSH-PULL TORCH

This instruction for mechanical and electrical adjustment of MIGATRONIC push-pull system should be followed in order to obtain optimum wire feeding.

Initial position

Disconnect the soft start function, if any.

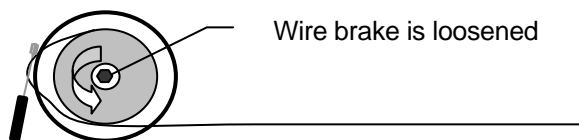
Set the adjustment-screw completely clockwise.



Mechanical adjustment of the wire brake

Fit the push-pull hose in the ZA connection and place it fully extended. The wire tensioner in the push-pull torch must be open. Then guide the wire through the hose by means of the INCHING (RANGER) function. Hereafter, the wire brake can be adjusted. It must be as loose as possible to avoid straining the wire feed motors unnecessarily.

1. Set the wire feed speed for 24 m/min and set the machine.
2. When you let go of the key, the wire reel **must** be running for approx. 5 cm before it stops.
3. Possibly prove that the wire can move freely on the spool.



Mechanical adjustment of the wire tensioner

Before the mechanical adjustment is possible, the electrical setting of MAX must be turned completely clockwise (in max.)

Wire tensioner in the wire feed unit

Leave the wire tensioner in the push-pull torch open during this adjustment.

- Leave one wire arm or wire roll set open and adjust the wire tensioner - at the same time press RANGER. If the wire feed unit contains two wire arms, then they must be adjusted separately.
- Loosen the wire tensioner until the wire does **not** run forward anymore. Thereafter tighten the wire until it pulls even
- Two wire arms: Repeat the procedure for the other wire arm.
- Close wire arms.
- Check that blocking with a hand can easily stop the wire feeding.

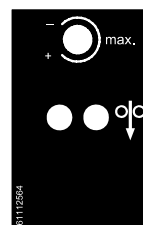
Often the wire strainer in the wire feed unit must be screwed almost into extreme position to obtain the correct pressure.

Adjustment of the wire tensioner push-pull torch

Close the wire tensioner in the push-pull torch and open the wire tensioner in the wire feed unit. During this adjustment the hose must be placed fully extended.

- Set the wire feed speed for 5-8 m/min.
- Activate the feeding of the wire and adjust the pressure on the wire tensioner until the wire begins to run forward and does **not** slip on the spool when the wire is lightly pressed with your fingers. This requires a relatively strong fastening, however not so strong that the wire is deformed when using aluminium. It may occur during the adjustment that the push-pull motor does not run continuously. This is caused by a safety circuit that protects against overloading.
- Close the wire tensioners in the wire feed unit. The mechanical adjustment is now complete and the hose **MUST** be placed in working position.

Electrical adjustment



Initial position

- Set the adjustment-screw completely clockwise.

Setting of the adjustment-screw

- Adjust the screw so the wire can be fed by 12 m/min.
- Start feeding of the wire and slowly move the adjustment-screw anti-clockwise until both LEDs are alight with the same luminous intensity. Be careful when passing this adjustment point as there might be risk of curling the wire.

Adjustment of the push-pull system has now been completed. In practice there might be a need for increasing the wire roll pressure in the wire feed unit and reducing the one in the push-pull torch to gain the optimum wire feeding.

Sealing: The adjusting screw should be sealed with silicon so the system cannot be unintendedly adjusted.

DEUTSCH

Zur Erreichung einer problemfreien und betriebs-sicheren Funktion ist es wichtig, den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung zu folgen.

Das Push-Pull Kit wird fertigmontiert in der Maschine von MIGATRONIC A/S geliefert und ist für den Drahttyp, für welchen das Schweißgerät bestellt ist, justiert.

Ein Push-Pull Kit, das nachmontiert wird, soll von dem Benutzer justiert werden, ehe es korrekt funktioniert. Diese Justierung wird auf ein Justierpotentiometer auf der Drahtrollenseite zusammen mit 2 grünen Lichtdioden, die NUR für diese Justierung angewendet werden vorgenommen. Das Justierpotentiometer MUSS nach der Justierung abgeblendet werden um "unautorisierte" Justierung zu vermeiden.

MIGATRONIC A/S lehnt jede Garantie ab, die auf unkorrekte Justierung zurückgeführt werden kann.

Anwendung

Das Migatronik Push-Pull System schweißt mit jeglichen Typen von Drähten und Legierungen. Das Kit ist robust aufgebaut und kann mit Kabeln in Längen bis zu 12 m geliefert werden. Dieses System kann mit Hilfe von der Justierung Motoren mit Betriebsspannungen von 42 VDC (und einem Stromverbrauch von bis zu 1 Ampere) angepasst werden.

Inbetriebnahme

1. Die teilweise ausgestanzte Deckplatte, wo der 8-polige Stecker angebracht werden soll, entfernen und den Mehrfachstecker montieren (Pos. 1).
2. Die Gleichrichterbrücke montieren (Pos. 2).
3. Das Push-Pull Regulierungssprint von dem Push-Pull Motorsteuerungssprint freibrechen, und die beiden Printplatten mit Hilfe der beigelegten Plaststage (Pos. 3 und 4) montieren. Wenn die Drahtvorschubeinheit eine MWF10/MWF11 ist (im Jahre 1997 hergestellt), soll das Push-Pull Regulierungssprint ganz unten im hinteren Ende montiert werden. Vor der Montage Löcher gemäß Zeichnung Fig. 4 bohren.
4. Die Stecker des Leitungssatzes auf das Motorsteuerungssprint (Pos. 5), das Push-Pull Motorsteuerungssprint (Pos. 3) und auf die Gleichrichterbrücke (Pos. 2) montieren. Weiße und blaue Leitungen im RANGIER-Knopf montieren. (Die Leitungen sind nur aktiv in Verbindung mit einer MPF Station).

Den Leitungssatz säuberlich befestigen und sicherstellen, daß die Leitungen nicht von naheliegenden scharfen Kanten beschädigt werden können. Zu diesem Zweck können die beigelegten Leitungstrips angewendet werden.

Funktion

Das Push-Pull System funktioniert dadurch, daß die Drahtführung in der Stromquelle/Drahtvorschubeinheit den Draht schiebt, und die extra Drahtführung in dem Push-Pull Schlauch den Draht zieht.

Eine Voraussetzung für zufriedenstellenden Betrieb des Push-Pull-Systems ist, daß der Motor, der den Draht schiebt, nicht zu viel schiebt, in Verhältnis zu dem Motor, der den Draht zieht.

Andernfalls wird der Schweißdraht eine so große Friktion in dem Drahtführer leisten, daß der Schweißdraht sich deformiert und ins Schloß geht.

Deshalb ist es wichtig, daß die Drahtrollen im Drahtführer, der den Draht schiebt, so leicht festgespannt sind, daß sie auf den Schweißdraht rutschen werden, falls der Schweißdraht auf Widerstand stößt.

Serviceinformation

Nach beendeter Justierung hat das System eine stabile Drahtzuführung und nachfolgende Justierungen sind überflüssig.

Dies bedeutet, daß Wechsel von 8m auf 12m Push Pull Schlauch möglich ist.

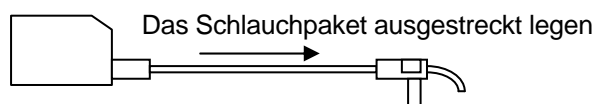
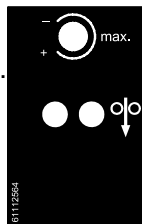
JUSTIERUNG VON PUSH-PULL-BRENNER

Um einen optimalen Drahtvorschub zu erreichen sollte diese Anleitung für die mechanische und elektrische Justierung des MIGATRONIC Push-Pull-Systems beachtet werden.

Ausgangsposition

Eventuelle Softstart-Funktion ausschalten.

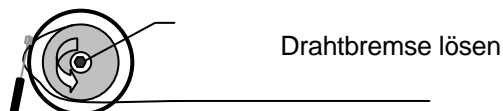
Die Justier-Schraube ganz im Uhrzeigersinn drehen.



Mechanische Justierung der Drahtbremse

Den Push-Pull-Brenner am Zentralanschluß anschrauben und ausgestreckt hinlegen. Der Spannbügel im Push-Pull Brenner muß offen sein. Den Draht mit der Rangier-Funktion (stromloser Draht-einlauf) einfädeln. Danach kann die Drahtbremse justiert werden. Damit die Drahtvorschubmotoren nicht unnötig belastet werden, soll die Drahtrollenbremse so locker wie möglich eingestellt werden

1. Die Drahtfördergeschwindigkeit auf 24 m/min einstellen, und die Schweißmaschine über den Brennertaster starten.
2. Nach dem Loslassen der Brennertaste **soll** die Drahtrolle noch etwa 5 cm nachlaufen, ehe sie stoppt.
3. Eventuell probieren ob der Draht sich frei auf der Rolle bewegen läßt.



Mechanische Justierung der Spannbügel

Ehe die mechanische Justierung vorgenommen werden kann, muß die elektrische MAX Einstellung ganz im Uhrzeigersinn (in MAX) gedreht werden.

Spannbügel in der Drahtvorschubeinheit

Den Spannbügel im Push-Pull-Brenner während der Justierung offenstehen lassen.

- Einen Drahtarm oder Rollenarm offenstehen lassen, und den Spannbügel gleichzeitig durch Drücken auf RANGER justieren. Jeder einzelne Drahtarm muß justiert werden, wenn die Drahtvorschubeinheit zwei Drahtarme enthält. Den Anpreßdruck soweit erniedrigen bis der Draht gerade **nicht** mehr gefördert wird. Danach muß er wieder gespannt wird, bis der Draht gleichmässig zieht.
- Zwei Drahtarme: Dies muß mit dem anderen wiederholt werden.
- Drahtarme schließen.
- Prüfen, ob die Drahtführung durch Festhaltung der Drahtrolle mit der Hand gestoppt werden kann.

Es ist normal, daß der Spannbügel in der Drahtführungseinheit fast ganz herausgedreht werden müssen um den korrekten Anpreßdruck zu erhalten.

Justierung des Spannbügels – Push-Pull-Brenner

Den Spannbügel im Push-Pull Brenner schliessen und den Spannbügel in der Drahtvorschubeinheit öffnen. Während dieser Justierung soll der Schlauch 100% ausgestreckt liegen.

- Die Drahtvorschubgeschwindigkeit auf 5-8 m/min einstellen.
- Die Drahtvorschubeinheit ins Betrieb setzen und den Anpreßdruck am Spannbügel einstellen, bis der Draht gefördert wird und **nicht** auf der Drahtrolle rutscht, wenn der Draht leicht von Hand festgehalten wird. Dieses fordert ein Anziehen des Spannbügels, jedoch nicht so kräftig, daß der Draht bei Anwendung von Aluminium deformiert wird. Während diese Justierung kann es vorkommen, daß der Push-Pull Motor in Stöße laufen kann, weil ein Sicherheitskreislauf schützt gegen Überlastung.
- Die Spannbügel in der Drahtvorschubeinheit schließen. Die mechanische Justierung ist jetzt beendet, und der Schlauch soll in Arbeitsstellung gelegt werden.

Elektrische Justierung

Ausgangsposition

- Die Justier-Schraube ganz im Uhrzeigersinn drehen.



Einstellung der Justier-Schraube

- Sie so einstellen, so daß der Draht mit 12m/min geführt werden kann.
- Den Draht führen und langsam im Gegenzeigersinn die Justier-Schraube drehen, bis beide Leuchten mit derselben Lichtstärke erlöschen. Bitte den Justierpunkt mit Vorsicht passieren, weil es gibt eine Gefahr, daß der Draht sich kräuseln kann.

Justierung des Push-Pull-Systems ist jetzt durchgeführt. In die Praxis kann es zur Erreichung einer optimalen Drahtzuführung notwendig sein, der Rollen- und Drahtdruck in der Drahtvorschubeinheit zu erhöhen und der Druck im Push-Pull Brenner zu herabsetzen.

Versiegeln: Die Justier-Schraube muß mit Silikon versiegelt werden, somit das System versehentlich nicht hinaus Justierung kommt.

SVENSK

För att uppnå en problemfri och driftsäker funktion är det viktigt att följa anvisningarna i denna bruksanvisning.

Push-pull kittet levereras färdigmonterat i maskinen från MIGATRONIC A/S och justeras till den trådtyp som svetsutrustningen är beställt för.

Ett push-pull kit, som eftermonteras, skall justeras av användaren för att fungera korrekt. Denna justering görs på en justeringspotentiometer, som monteras på trådrullesidan tillsammans med 2 gröna lampor, som ENBART används i samband med justering. Justeringspotentiometern SKALL avbländas efter avslutad justering för att undgå "oauktoriserad" justering.

MIGATRONIC A/S avvisar all form av garanti, som kan hänföras till felaktig justering.

Användning

MIGATRONIC's push-pull-system kan köra med alla typer tråd och legeringar. Systemet är robust uppbyggt och kan leveras med kabellängder upp till 12 meter.

Denna styrning kan, med hjälp av justeringen, anpassas push-pull motorer med en driftsspänning på 42 VDC (och en strömförbrukning upp till 1 amp.)

Installation

1. Den delvist udstansade täckplattan, där det 8 poliga multistik skall sättas, avlägsnas, varefter multisticket monteras (pos. 1).
2. Likriktarbryggan monteras (pos. 2).
3. Push-pull-reguleringsprintet bryts loss från push-pull-motorstyrningsprinten, och de två printkorten monteras med hjälp av de medföljande plaststagen (pos. 3 och 4). Skylt monteras som visas i fig. 4.
4. Om trådmatningssenheten är en MWF10/MWF-11, som är tillverkad innan 1998, skall push-pull-regleringsprinten monteras nederst i bakänden. Innan montagen kan företagas, skall man borra hål enligt skiss fig. 4.
4. Ledningssetets kontakt monteras i motorstyrningsprintet (pos. 5), push-pull-motorstyrningsprintet (pos. 3) och på likriktarbryggan (pos. 2). Vit och blå ledning monteras på rangerknappen. (Ledningarna är bara aktiva i samband med dragstation). Ledningssetet fästes således, att det ligger fint, och det skall säkras, att ledningarna icke ligger upp mot skarpa kanter, som kan skada dem. Till detta ändamål används de medföljande ledningsstripsen.

Funktion

Push-pull fungerar således att trådmatningen i strömkällan/trådmatningssenheten trycker tråden, och den extra trådframföringen i push-pull-slangen drar tråden. En förutsättning för, att ett push-pull system skall fungera tillfredsställande, är att den motor, som trycker tråden ej trycker för mycket i förhållande till den motor som drar tråden. I motsatt fall kommer svetstråden att ha så stor friktion i trådlineren, att svetstråden deformerar och går i lås. Därför är det viktigt, att matarhjulen i den trådmatarne som trycker tråden, är tillspännt så lätt, att hjulen kan skrida på svetstråden, om svetstråden möter motstånd. Det är likaledes viktigt, att Push-Pull-motorn (den dragande) ej drar för kraftigt då den lätt överbelastas.

Service upplysningar

Efter avslutad justering har systemet en stabil trådmatning och efterföljande justeringar är onödiga.

Detta betyder att man utan problem kan skifta från t.ex en 8 m push-pull slange till en 12 m slange.

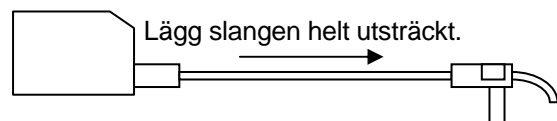
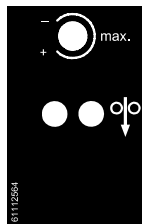
JUSTERING AV PUSH-PULL-PISTOL

Denna vägledning för både mekanisk och elektrisk justering av MIGATRONIC push-pull-pistol-system, bör följas för att uppnå en optimal trådmatning.

Utgångsposition

Eventuell softstart-funktion kopplas från.

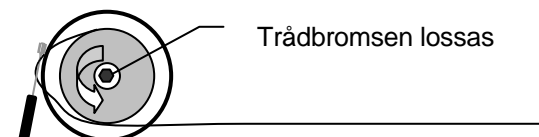
Justeringsskruven vrids ett helt varv medurs.



Mekanisk justering av trådbroms

Montera push-pull-slangen i ZA-kopplingen och lägg den helt utsträckt. Trådspännaren i push-pull pistolen skall vara öppen. För därefter tråden genom slangen med hjälp av RANGER-funktionen. Därefter skall trådbromsen justeras. Denna skall vara så lös som möjligt för att inte belasta frammatningsmotorerna mer än högst nödvändigt.

1. Inställ trådhastigheten till 24 m/min och tryck in avtryckaren
2. När man släpper avtryckaren **skall** trådrullen fortsätta att köra ca. 5 cm innan den stannar.
3. Prova eventuellt om tråden kan röras fritt på spolen.



Mekanisk justering av trådspännare

Innan den mekaniska justeringen kan företagas, skall den elektriska max. justeringen vridas helt medurs (i max.)

Trådspännaren i matarverksenheten

Låt trådspännaren i push-pull-pistolen stå öppen under denna justering.

- Låt den ena trådbommen eller matarhjulskit stå öppen och justera trådspännaren, samtidigt som man trycker på RANGER. Vid matarverksenheter med två trådbommar **skall** dessa justeras separat.
- Lossa trådsspännaren, tills tråden **inte** matas fram mer, varefter den spännes tills tråden precis drar jämt.
- Vid två trådbommar: Upprepa detta med den andra bommen.
- Lås trådbomme.
- Kontrollera att trådmatningen kan stoppas genom att bloka trådrullen med handen.

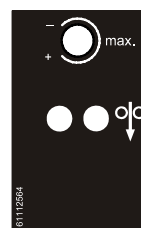
Det är normalt, att trådspännaren i matarverksenheten skall skruvas nästan helt ut i ytterställningen för att uppnå det korrekta trycket.

Justering av trådspännaren i Push-Pull pistolen

Lås trådspännaren i push-pull-pistolen och öppna den samma i matarverket. Under denna justering, skall slangen läggas 100% utsträckt.

- Ställ in trådhastigheten till 5 - 8m/min.
- Aktivera trådmatningen och ställ in trycket på trådspännaren, tills tråden börjar att köra fram och **inte** glider på matarhjulet när tråden belastas lätt med fingrarna. Detta kräver en förhållandevis kraftig tillspänning, dock ej så kraftig att tråden deformeras vid användning av aluminium. Under denna justering, kan det förekomma att push-pull motorn driver stötvis. Detta beror på ett säkerhetskretslopp som skall skydda den mot överbelastning.
- Stäng trådbromsarna i matarverksenheten. Den mekaniska justering är nu färdig och slangen **SKALL** läggas i arbetsställning.

Elektrisk justering



Utgångsposition

- Justeringsskruven skall vara vriddet helt medurs.

Inställning av justeringsskruven

- Inställ således att tråden kan matas ut med 12 m/min.
- Mata ut tråden och skruva långsamt mot-urs på juster-skruven tills båda lamporna lyser med samma ljusstyrka. Var försiktig med att passera denna justeringspunkt, då det annars är risk för att tråden kan trassla sig.

Justeringen av push-pull-systemet är nu genomfört. För att uppnå en optimal jämn trådmatning, kan det i praxis vara behov av att öka trådtrycket i matarverket och sänka det i push-pull pistolen.

Försegling: Lås justeringsskruven med silicon för att förhindra, att systemet vid en olycka kommer ur justering.

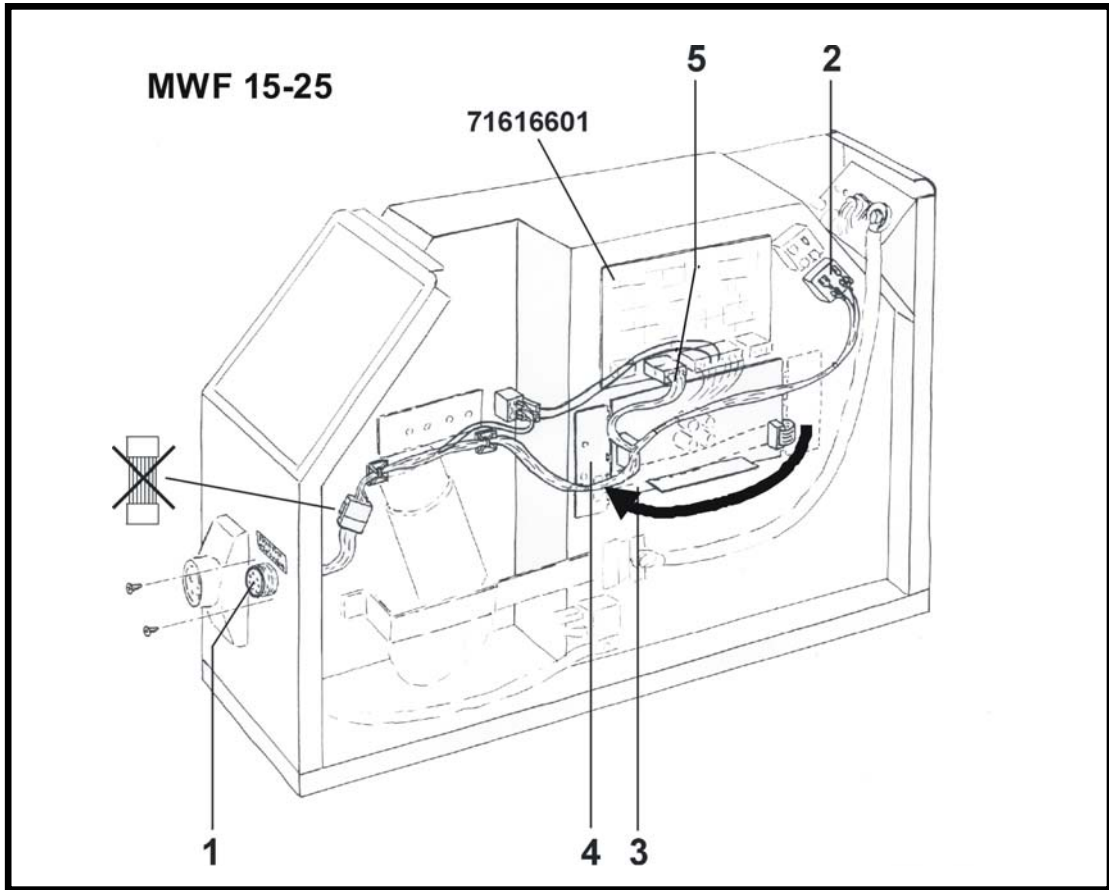


Fig. 1

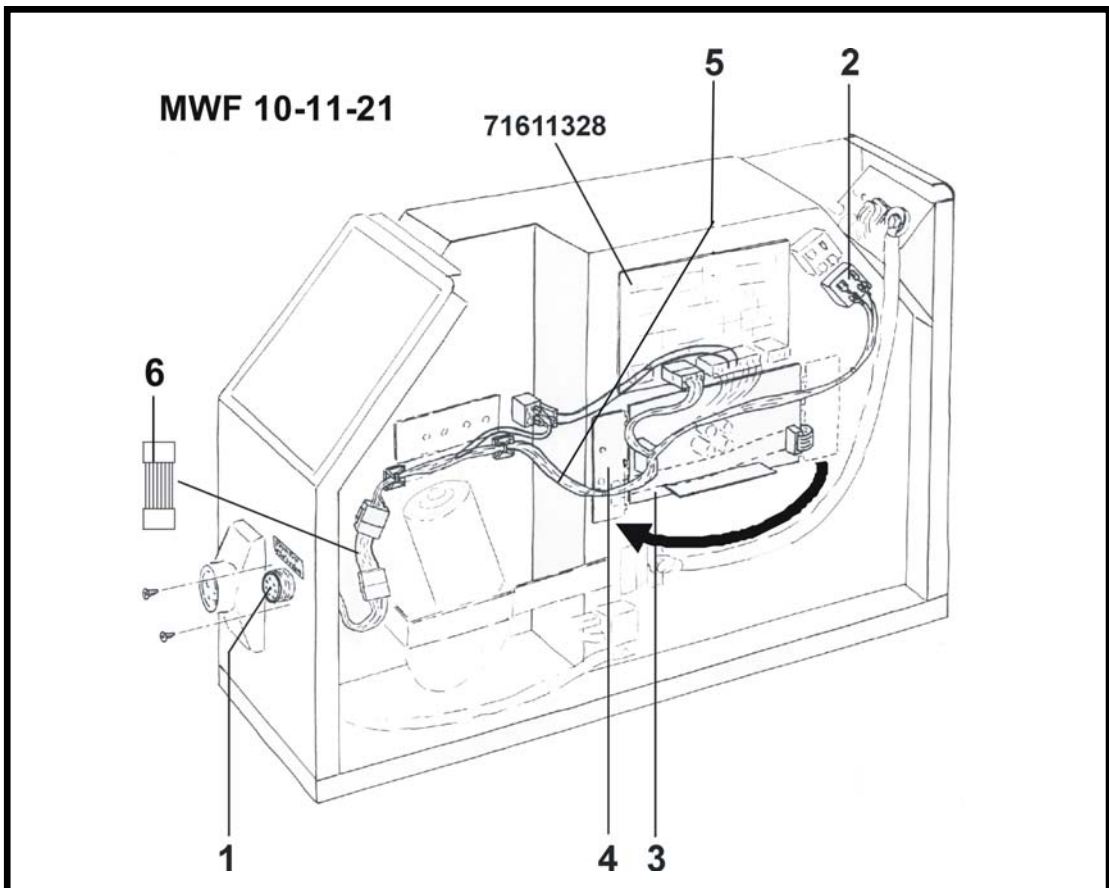


Fig. 2

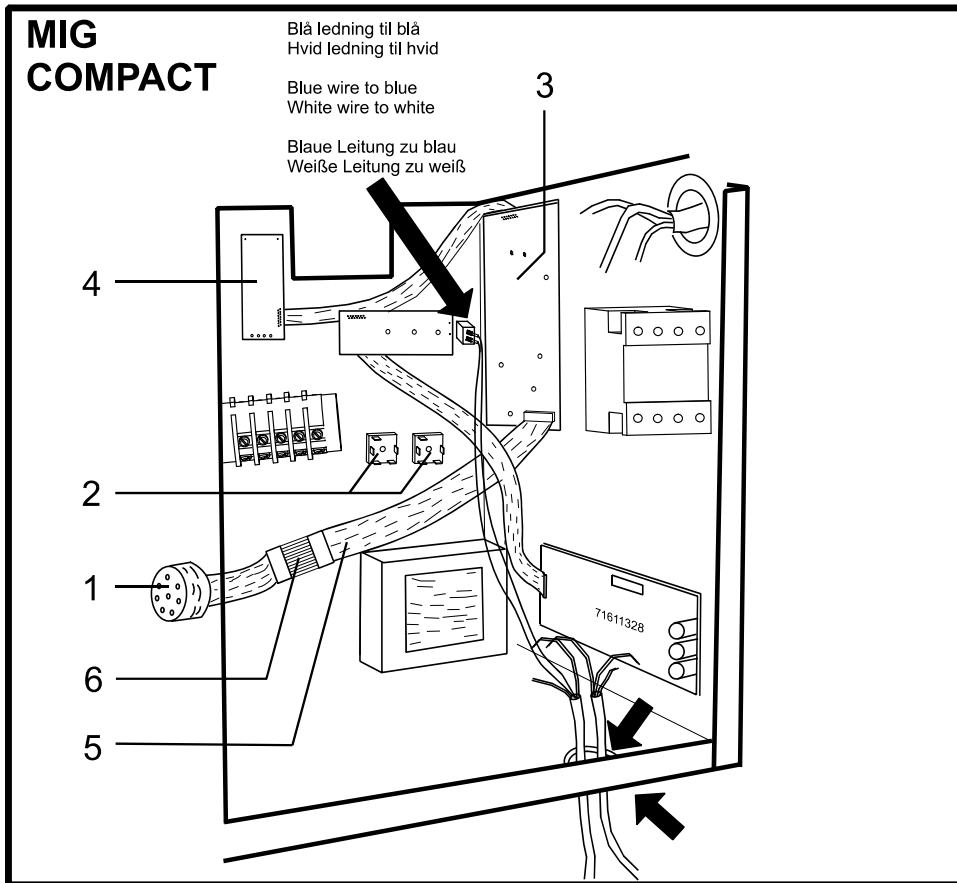


Fig. 3

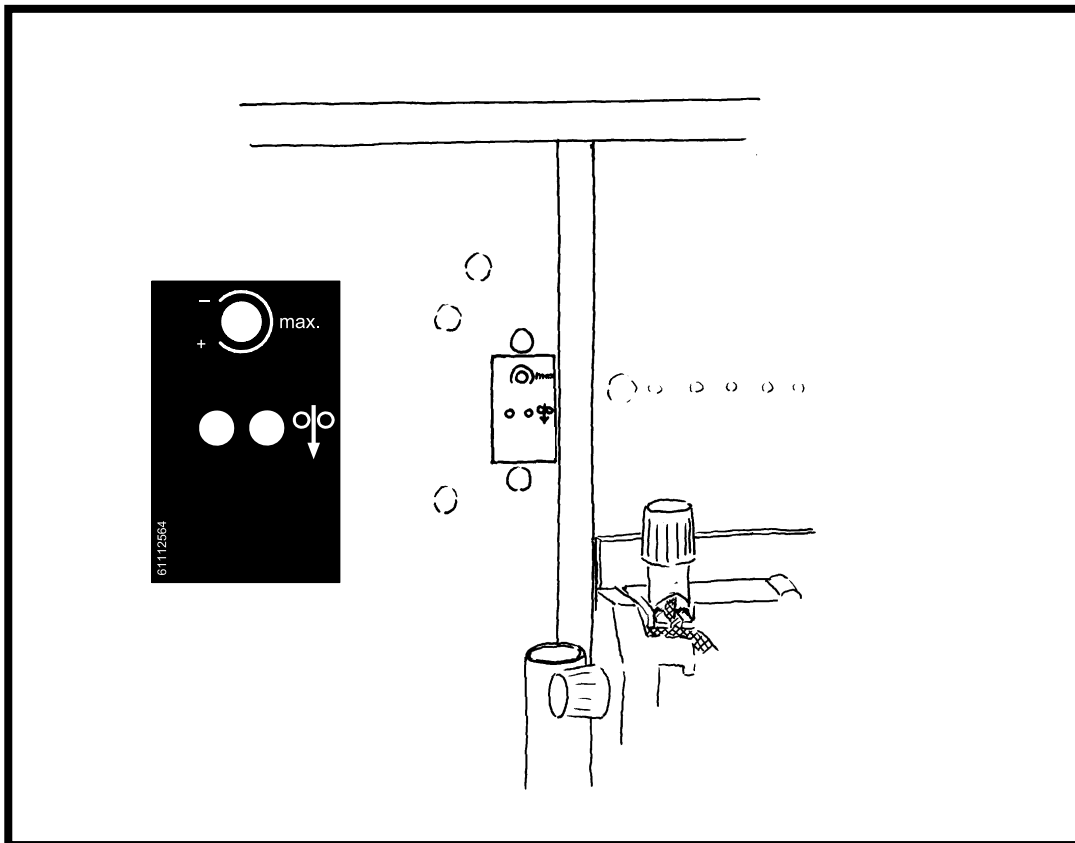
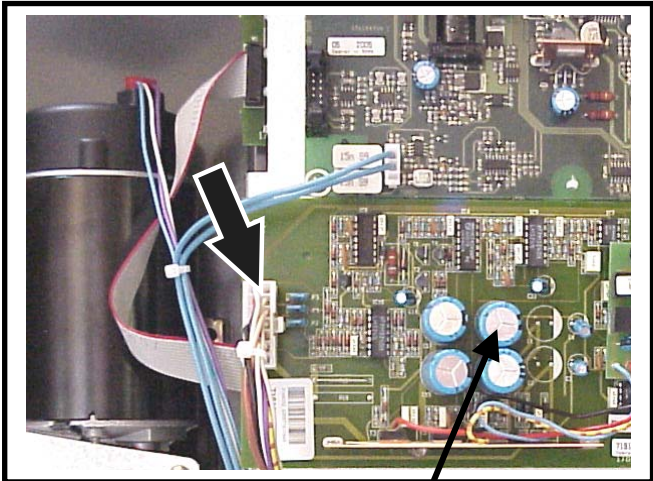
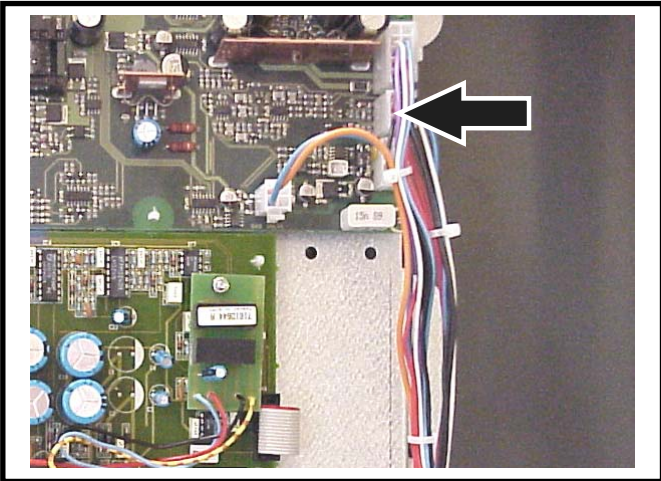
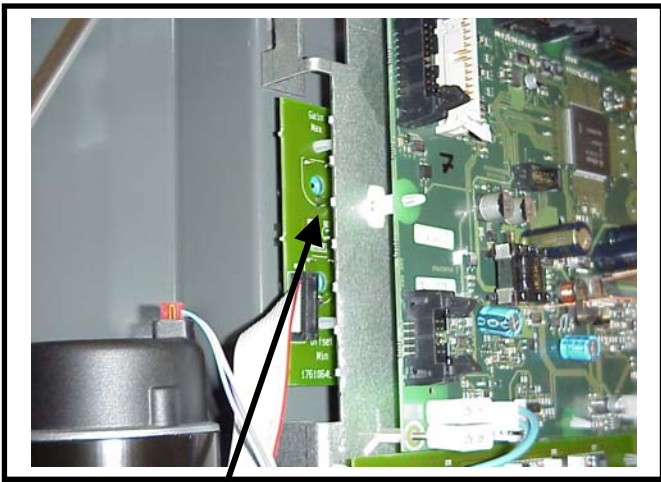


Fig. 4

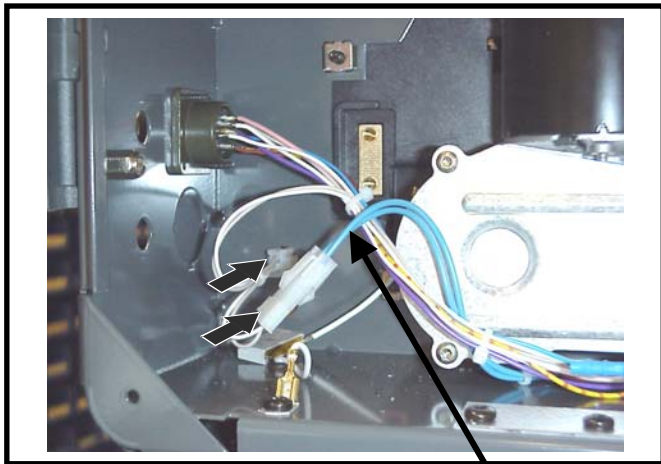
SIGMA / SIGMA²



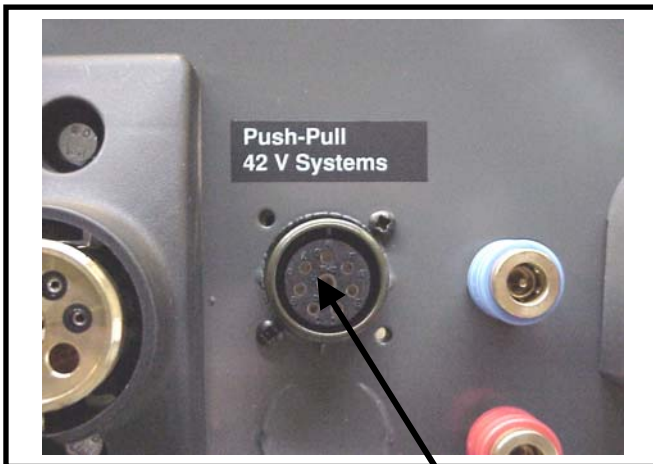
3



4

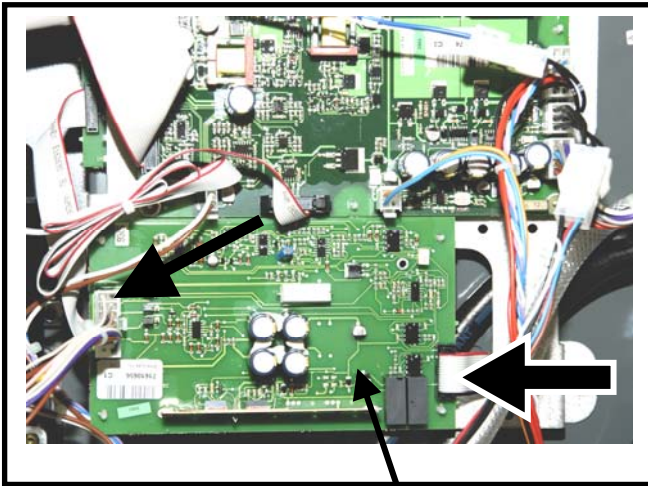


5

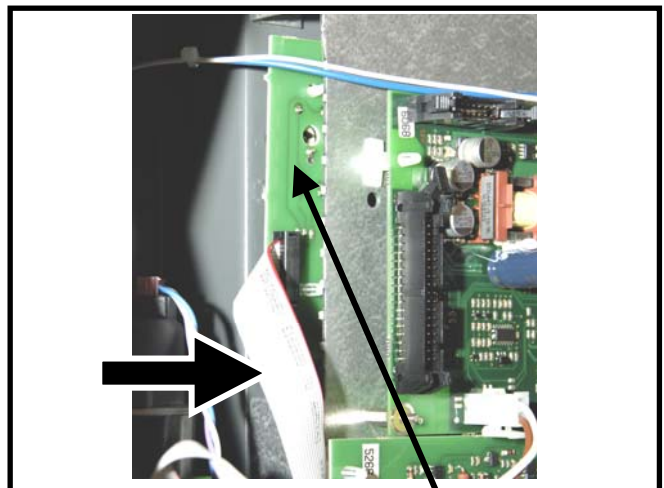
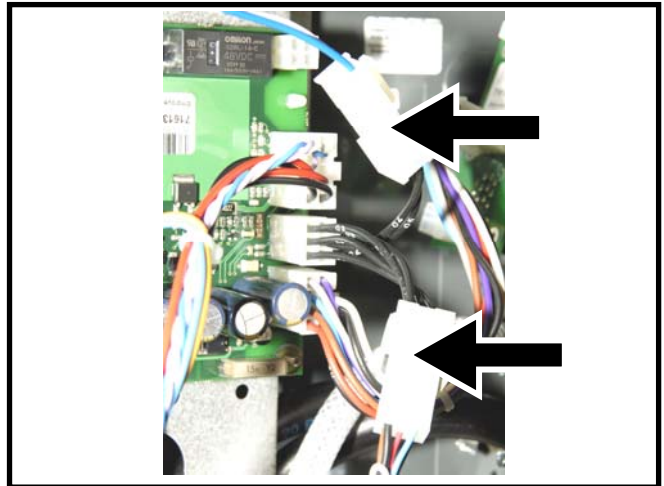


1

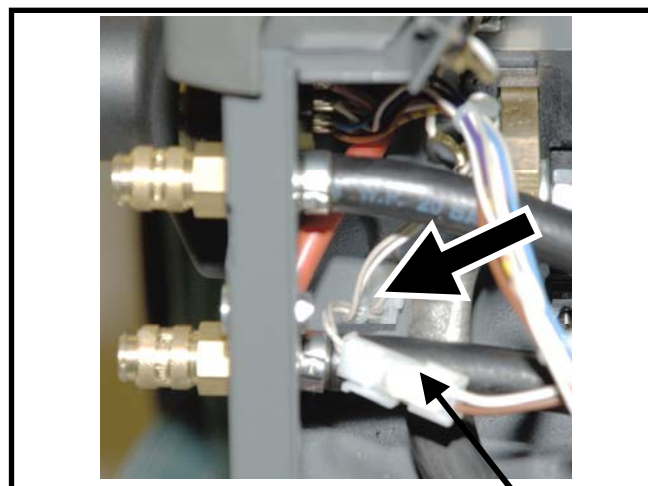
SIGMA GALAXY



3



4

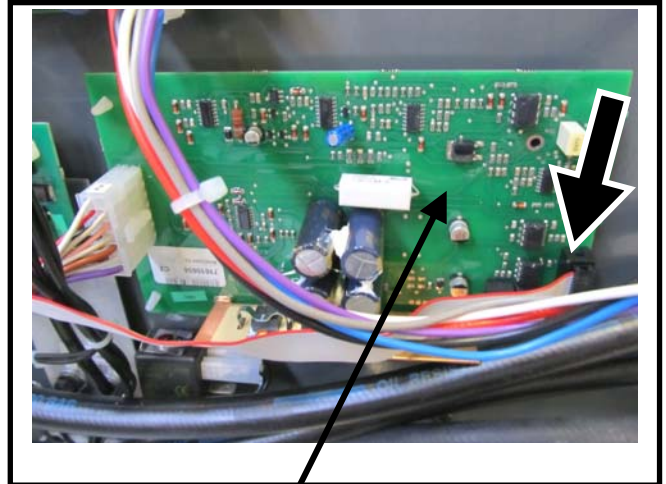
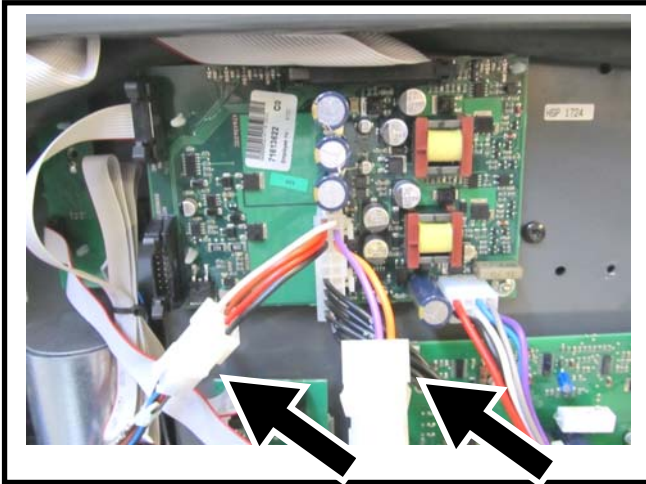


5

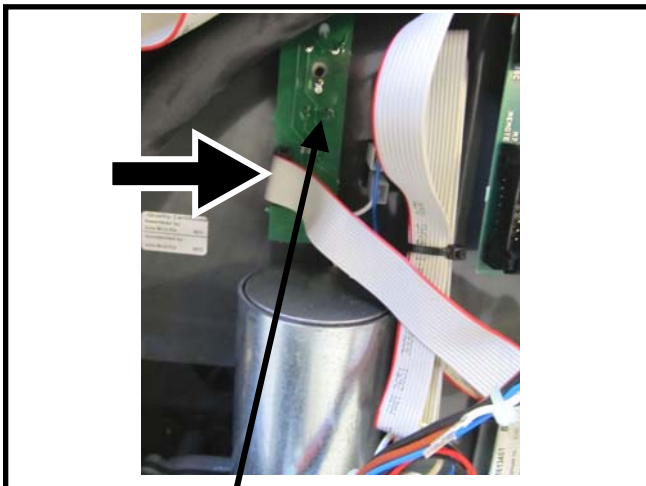


1

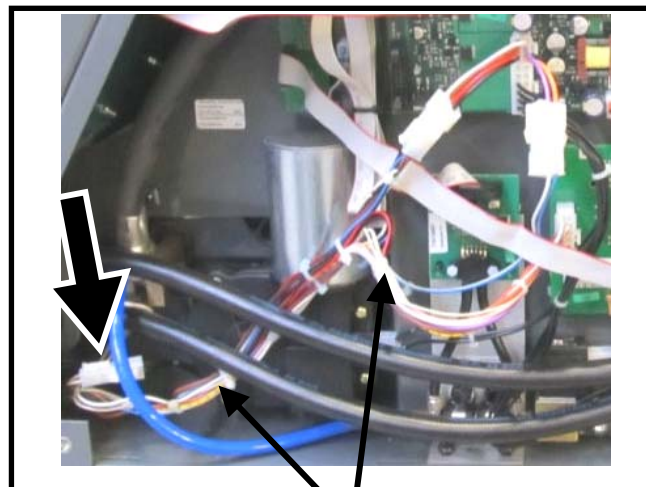
OMEGA S



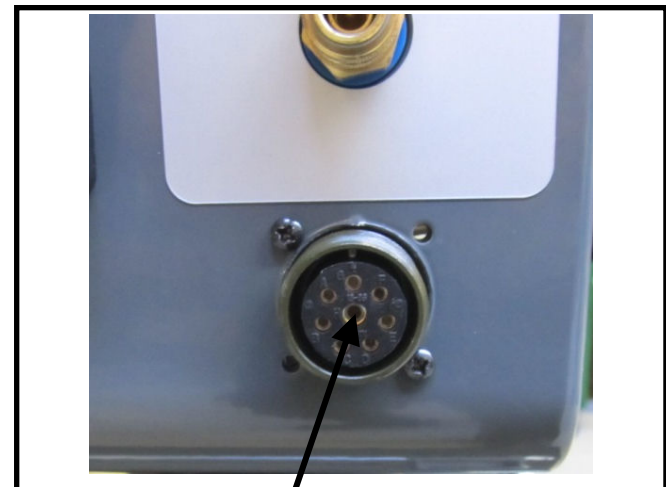
3



4



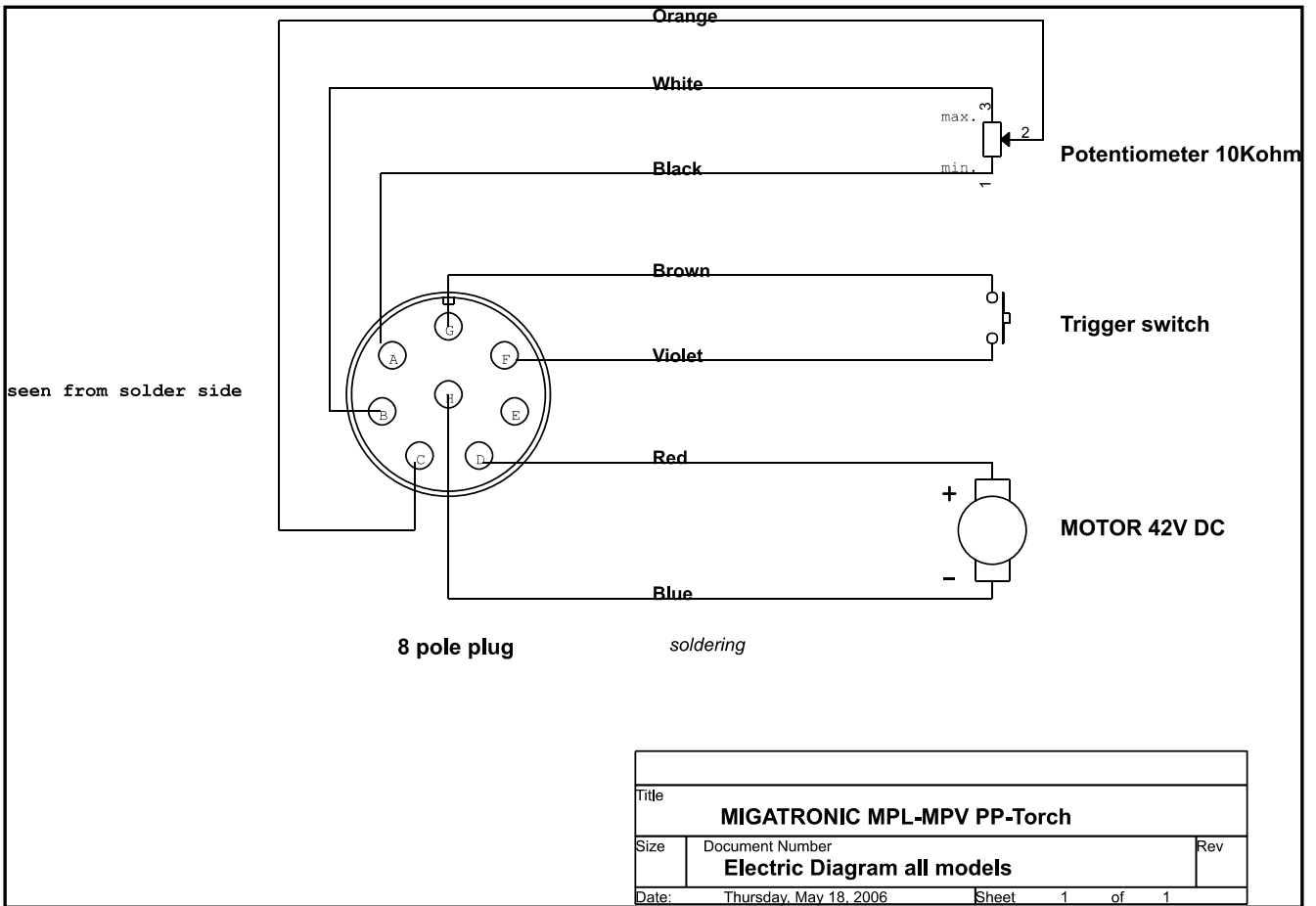
5

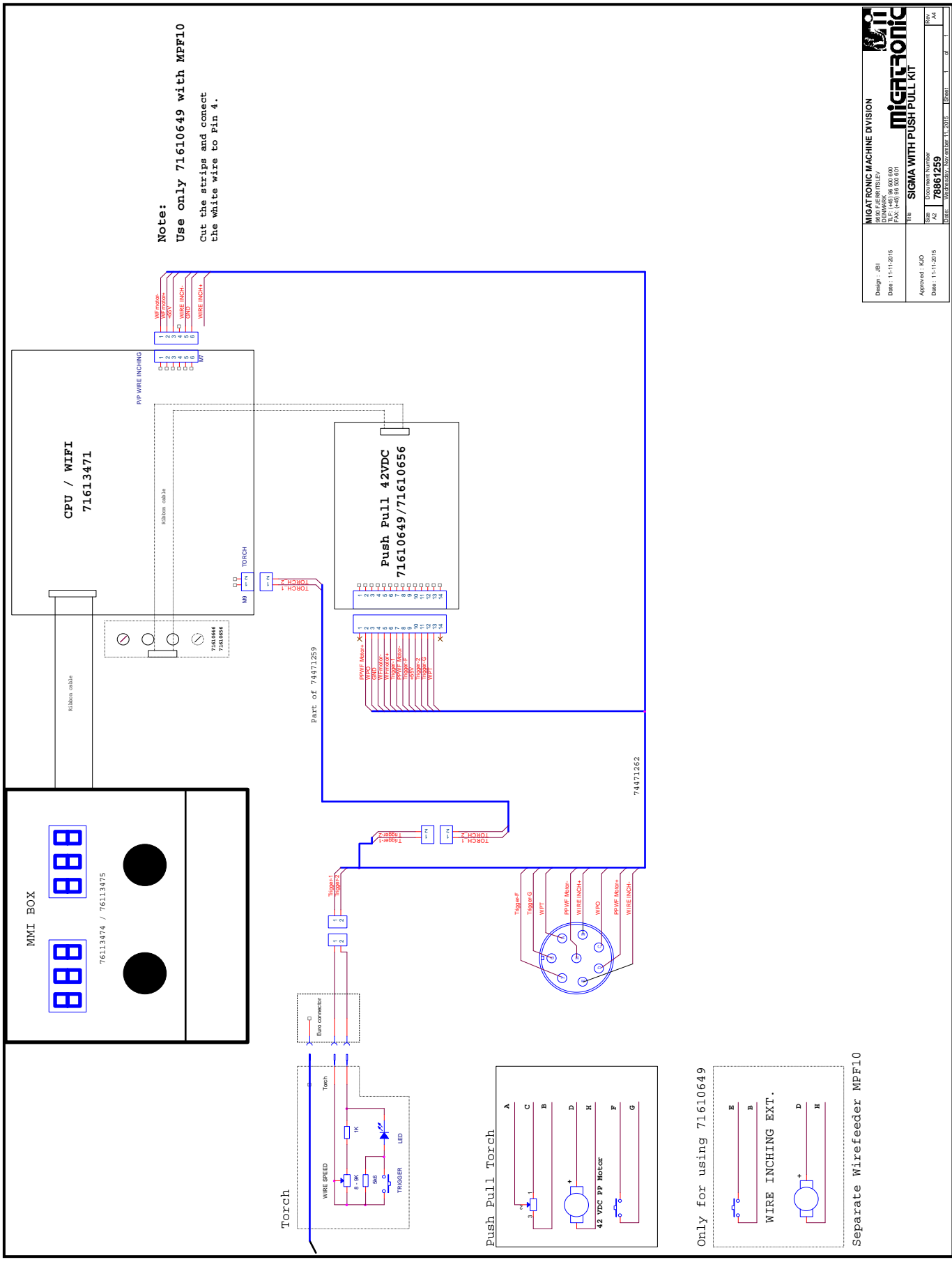


1

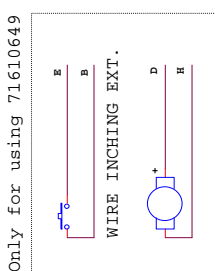
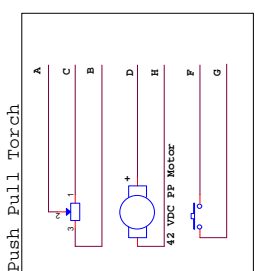
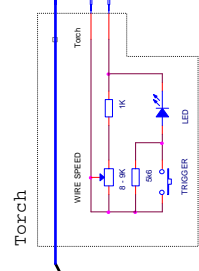
Reservedelsliste
Spare parts list
Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange

Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	74471079 Ledningssæt med stik Leitungssatz mit Stecker	Wire harness with plug Jeu de câbles avec prise
2	12260004 Ensretterbro 25 A Gleichrichterbrücke 25A	Rectifier bridge 25 A Pont de redresseur 25 A
3.1	71610655 Print for Push Pull Platine für Push Pull	PCB for Push Pull Carte de circuits imprimé de Push Pull
3.2	71610656 Print for Push Pull, FLEX; SIGMA, OMEGA Platine für Push Pull FLEX; SIGMA, OMEGA	PCB for Push Pull FLEX; SIGMA, OMEGA Carte de circuits imprimé de Push Pull FLEX; SIGMA, OMEGA
4	71610657 Indikatorprint Indikatorplatine	Indicator PCB Circuit imprimé d'indication
5.1	74470969 Ledningssæt Push Pull MWF Leitungssatz Push Pull MWF	Wire harness Push Pull MWF Jeu de câbles Push Pull MWF
5.2	74471262 Ledningssæt Push Pull SIGMA/OMEGA Leitungssatz Push Pull SIGMA/OMEGA	Wire harness Push Pull SIGMA/OMEGA Jeu de câbles Push Pull SIGMA/OMEGA
6	74471080 Ledningssæt Leitungssatz	Wire harness Jeu de cables



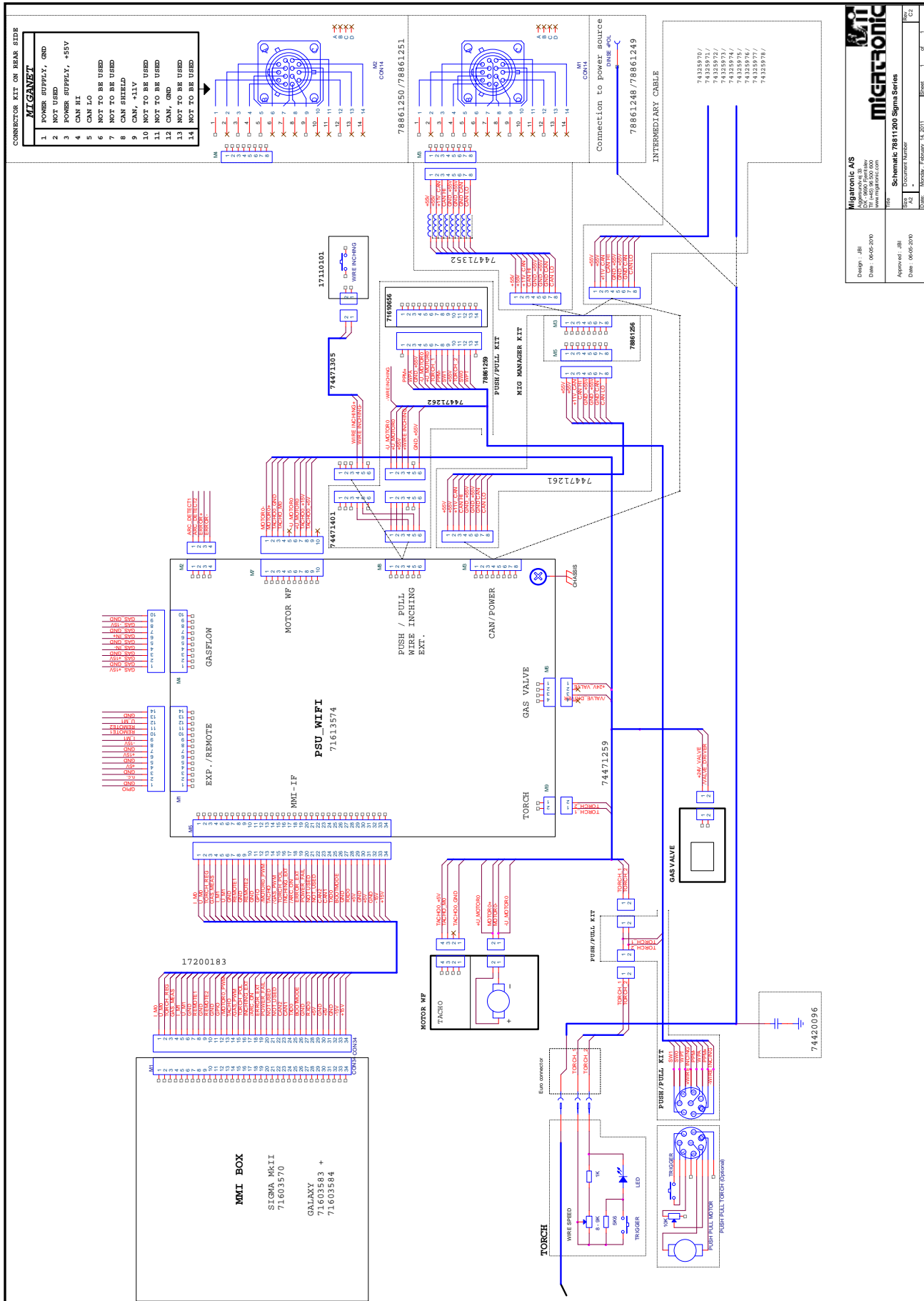


Note:
 Use only 71610649 with MPF10
 Cut the strips and connect
 the white wire to Pin 4.



Separate Wirefeeder MPF10

Design: JBI	MIGATRONIC MACHINE DIVISION
Date: 11-11-2015	DENMARK 800 600
	FAX: (+45) 800 600
	TEL: SIGMA WITH PUSH PULL KIT
Approved: KJO	Doc. Number
Date: 11-11-2015	78861259
	Rev. 1
	1



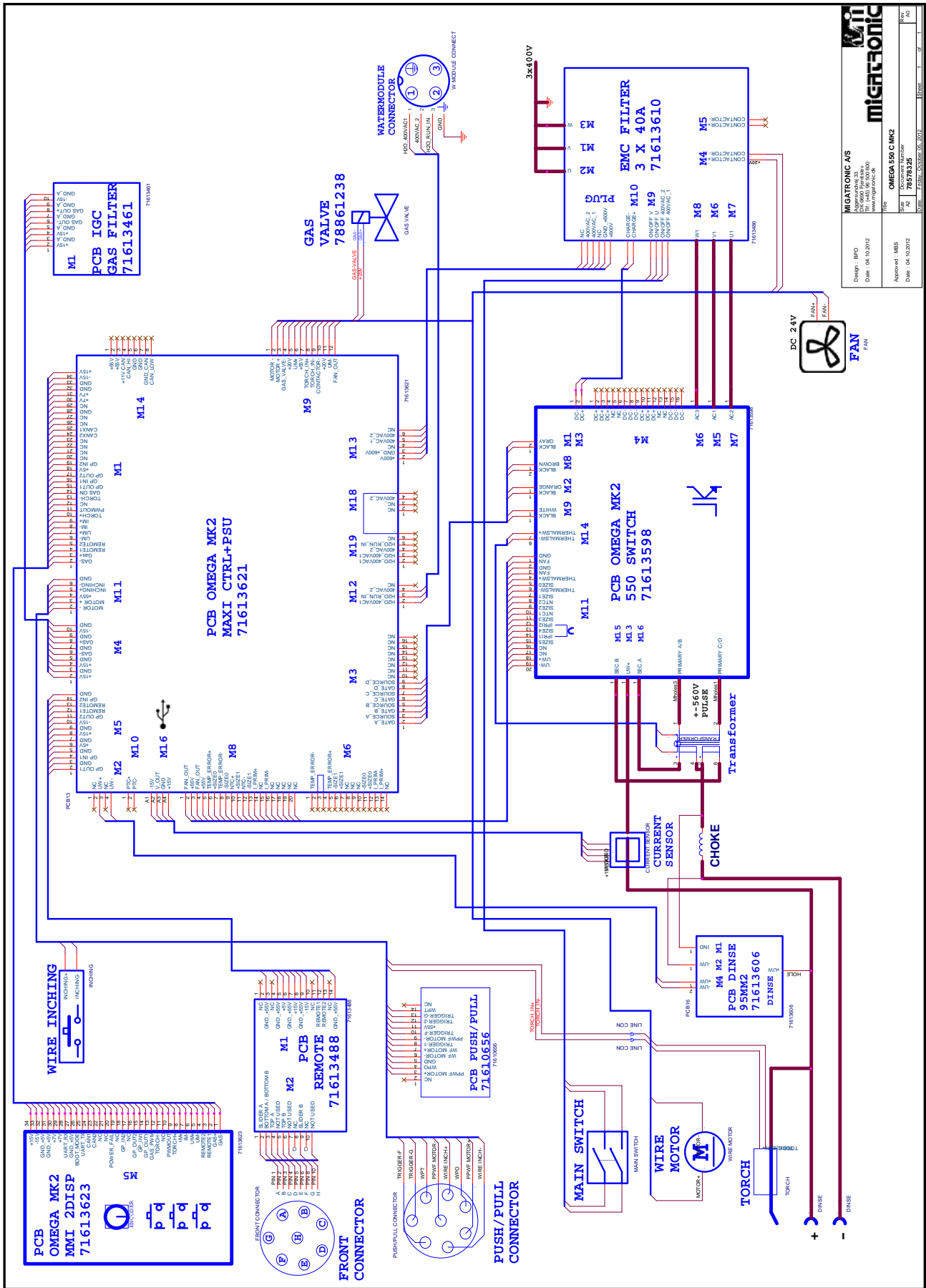
CONNECTION KIT ON REAR SIDE

MIG/MAG	
1	POWER SUPPLY, GND
2	NOT USED
3	POWER SUPPLY, +55V
4	CAN HI
5	CAN LO
6	NOT TO BE USED
7	NOT TO BE USED
8	CAN SHIELD
9	CAN, +11V
10	NOT TO BE USED
11	NOT TO BE USED
12	CAN, GND
13	NOT TO BE USED
14	NOT TO BE USED

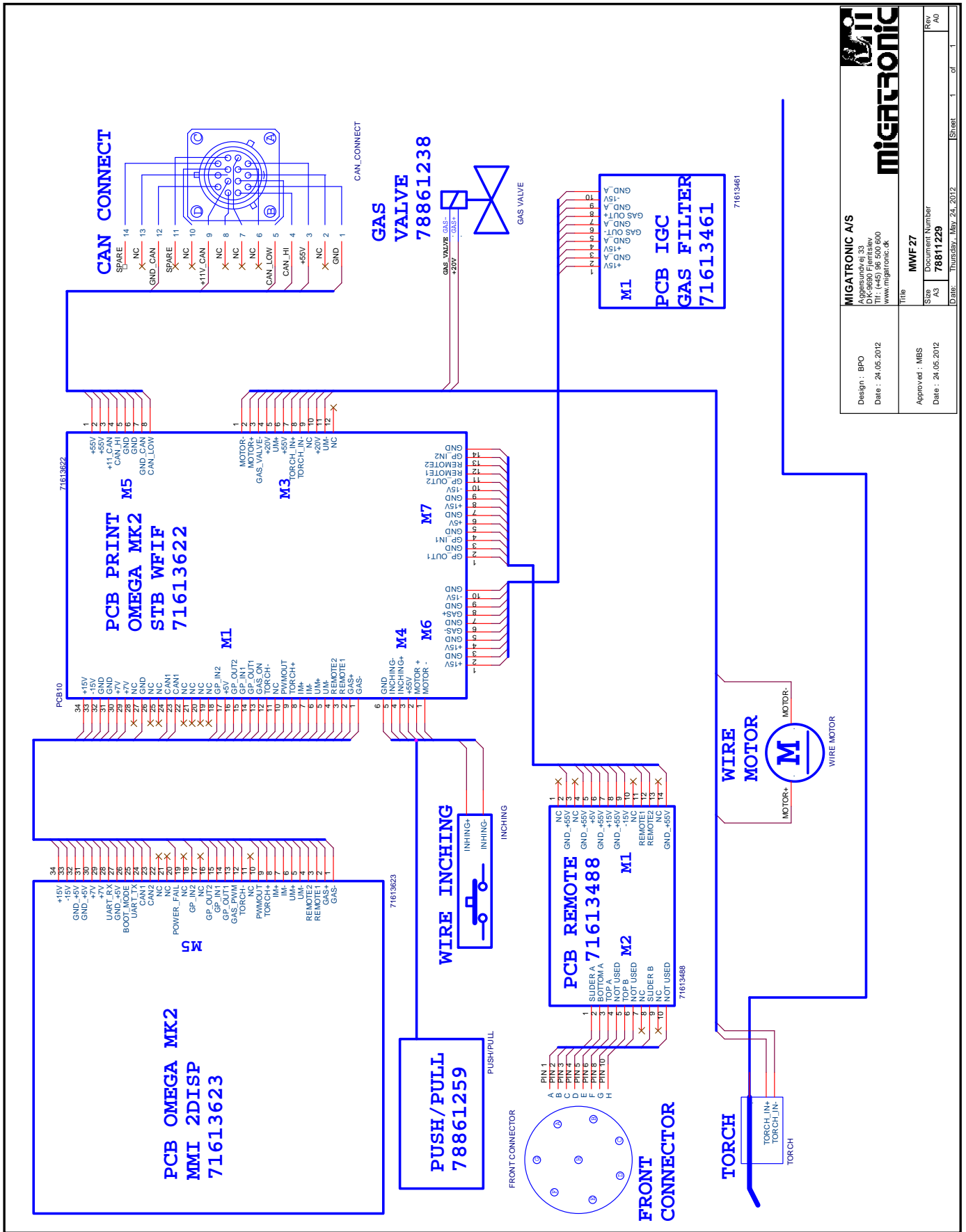
MIG/MAG
MIG/MAG
 Design: JBI
 Date: 06/06/2010
 Approved: JBI
 Date: 06/06/2010


Migatronix A/S
 DK-4800 Bjerrbo
 www.migatronix.com

Part: Schematics 78811200 Sigma Series
 Title: DOCUMENT NUMBER
 Rev: 01
 Date: 06/06/2010



MIGATECHRONIC AIS Design: BPO Date: 04.10.2012 Approved: MBS Date: 04.10.2012		MIGATECHRONIC Address: Park 13 Tel: +420 58 500 000 www.migatechronic.cz	
Document Number: 78679325		Title: OMEGA 550 C MK2	
Rev	AO	Date	04.10.2012



	
MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 DK-9890 Firrilslev Tlf: (+45) 96 500 600 www.migatronik.dk	
Design : BPO Date : 24.05.2012	Approved : MBS Date : 24.05.2012
Title MW27	Document Number 78811229
Size A3	Rev A0
Date Thursday, May 24, 2012	Sheet 1 of 1

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:

Migatronik 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
Nåäs 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

MIGATRONIC

