

OMEGA 220/300
OMEGA 220/300 Boost
OMEGA 270 MINI
OMEGA 400
OMEGA 400 STB



Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung
Manuel d'instruction
Bruksanvisning
Käyttöohje
Gebruikershandleiding
Manuale d'istruzione

MIGATRONIC

EC DECLARATION OF CONFORMITY

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

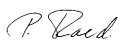
hereby declare that our machine as stated below

Type: OMEGA
As of Week 14 2008

conforms to directives 2006/95/EC and 2004/108/EC.

European Standards: EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Class A)

Issued in Fjerritslev on 1st April 2008.


Peter Roed
Managing director

DK - INDHOLDSFORTEGNELSE:	- Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling	5
	- Produktprogram / Tilslutning og Ibrugtagning	6 - 8
	- Tekniske data	9
	- Software	10
	- Betjeningspaneler	11 - 13
	- Fejlkode	14
	- Vedligeholdelse / Garantibetingelser	15
	- Kredsløbsdiagram	100
UK - CONTENTS:	- Warning / Electromagnetic emissions	17
	- Product programme / Connection and operation	18 - 21
	- Software	22
	- Control panels	23 - 25
	- Error codes	26
	- Technical data	27
	- Maintenance / Warranty conditions	28
	- Circuit diagram	100
D - INHALTSVERZEICHNIS:	- Warnung / Elektromagnetische Störungen	29
	- Produktübersicht / Anschluß und Inbetriebnahme	30 - 33
	- Software	34
	- Bedienfelder	35 - 37
	- Fehlerkoden	38
	- Technische Daten	39
	- Wartung / Garantiebedingungen	40
	- Kreislaufdiagramme	100
F - TABLE DES MATIERES:	- Avertissement / Emissions électromagnétiques	41
	- Programme du produit / Branchement et fonctionnement	42 - 45
	- Software	46
	- Panneaux de commande	47 - 49
	- codes erreurs	50
	- Caractéristiques techniques	51
	- Entretien / Conditions de garantie	52
	- Schéma électrique	100
SE - INNEHÅLLSFÖRTECKNING:	- Varning / Elektromagnetisk störfält	53
	- Produktprogram / Anslutning och Igångsättning	54 - 56
	- Teknisk data	57
	- Software	58
	- Funktionspaneler	59 - 61
	- Felkoder	62
	- Underhåll / Garantivillkor	63
	- Kretsloppsdiagram	100
FIN - SISÄLLYSLUETTELO:	- Varoitus / Sähkömagneettiset häiriöt	65
	- Tuoteohjelma / Kytöä ja käyttö	66 - 68
	- Tekniset tiedot	69
	- Software - Ohjelmat	70
	- Ohjauspaneelit	71 - 73
	- Virhekoodit	74
	- Huolto / Takuuehdot	75
	- Kytöäkaavio	100
NL - INHOUD:	- Waarschuwing / Elektromagnetische storingen	77
	- Productprogramma / Aansluiting en bediening	78 - 81
	- Software	82
	- Besturingspaneel	83 - 85
	- Foutcodes	86
	- Technische gegevens	87
	- Onderhoud / Garantie bepalingen	88
	- Schema's	100
I - INDICE:	- Attenzione / Emissioni elettromagnetiche	89
	- Programma del prodotto / Collegamenti ed uso	90 - 92
	- Dati tecnici	93
	- Software	94
	- Pannello di controllo	95 - 97
	- Codici d'errore	98
	- Manutenzione / Condizioni di garanzia	99
	- Schema elettrico	100



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).

Svejs- 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.

Støj

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

Farlige områder

- Stik ikke fingrene ind i de roterende tandhjul i trådfremføringsenheden.
- Særlig forsigtighed skal udvises når svejsearbejdet foregår i lukkede rum eller i højder hvor der er fare for at falde ned.

Placering af svejsemaskinen

- Placer svejsemaskinen således, at der ikke er risiko for, at den vælter.
- Særlige regler er gældende for rum med brand- og eksplosionsfare. Følg disse forskrifter.

Anvendelse af maskinen til andre formål end det, den er beregnet til (f.eks. optøning af vandrør) frarådes og sker i givet tilfælde på eget ansvar.

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

Elektromagnetisk støjstråling

Dette svejseudstyr, beregnet for professionel anvendelse, overholder kravene i den europæiske standard EN/IEC60974-10 (Class A). Standarden har til formål at sikre, at svejseudstyr ikke forstyrrer eller bliver forstyrret af andet elektrisk udstyr som følge af elektromagnetisk støjstråling. Da også lysbuen udsender støj, forudsætter anvendelse uden forstyrrelser, at der tages forholdsregler ved installation og anvendelse. **Brugeren skal sikre, at andet elektrisk udstyr i området ikke forstyrres.**

Følgende skal tages i betragtning i det omgivne område:

1. Netkabler og signalkabler i svejseområdet, som er tilsluttet andre elektriske apparater.
2. Radio- og fjernsynssendere og modtagere.
3. Computere og elektroniske styresystemer.
4. Sikkerhedskritisk udstyr, f.eks. overvågning og processtyring.
5. Brugere af pacemakere og høreapparater.
6. Udstyr som anvendes til kalibrering og måling.

7. Tidspunkt på dagen hvor svejsning og andre aktiviteter, afhængig af elektrisk udstyr, foregår.
8. Bygningers struktur og anvendelse.

Hvis svejseudstyret anvendes i boligområder kan det være nødvendigt at tage særlige forholdsregler (f.eks. information om midlertidigt svejsearbejde).

Metoder til minimering af forstyrrelser:

1. Undgå anvendelse af udstyr, som kan blive forstyrret.
2. Anvend korte svejsekabler.
3. Læg plus- og minuskabel tæt på hinanden.
4. Placer svejsekablerne på gulvniveau.
5. Fjern signalkabler i svejseområdet fra netkabler.
6. Beskyt signalkabler i svejseområdet f.eks. med skærmning.
7. Benyt isoleret netforsyning til følsomme apparater.
8. Overvej skærmning af den komplette svejseinstallation.

PRODUKTPROGRAM

220/300/400A svejsemaskine til MIG/MAG svejsning.

OMEGA 400 Advanced er desuden en svejsemaskine til MMA svejsning.

Maskinen er luftkølet og leveres med indbygget trådfræmføring med 4-hjuls trissetræk, eller med løs trådfræmføringsenhed med 4-hjuls trissetræk (Omega 400 S).

OMEGA 400 kan leveres som vandkølet med eksternt vandmodul som ekstraudstyr.

OMEGA 400 S kan leveres som vandkølet med integreret vandmodul.

Svejseslanger og kabler

Til maskinerne kan MIGATRONIC fra sit produktprogram levere MIG/MAG-slanger, returstrømkabler, mellemkabler, sliddele mm.

Tilbehørsprogram

Kontakt nærmeste forhandler for oplysninger om OMEGA tilbehørsprogram.



Bortskaf produktet i overensstemmelse med gældende regler og forskrifter.
www.migatronik.com/goto/weee

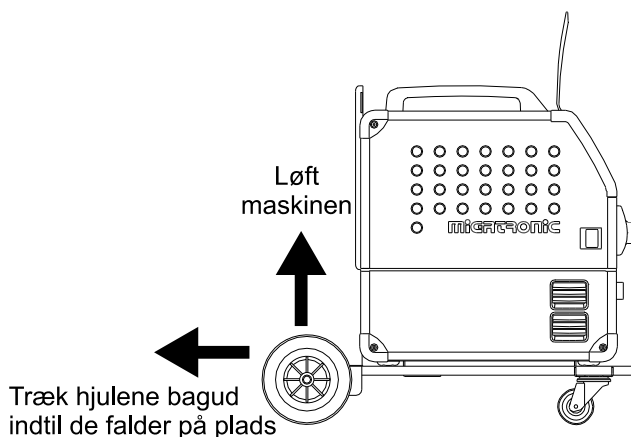
TILSLUTNING OG IBRUGTAGNING

Installation

I det følgende beskrives, hvorledes de enkelte dele af maskinen kobles sammen, sluttes til forsyningsnettet og tilsluttes gasforsyningen mm. Tallene i parentes henviser til figurerne i afsnittet.

Udpakning af OMEGA 220/300/400C

Efter udpakning og før ibrugtagning af OMEGA 220/300/400C gøres følgende (se skitse)



Nettilslutning

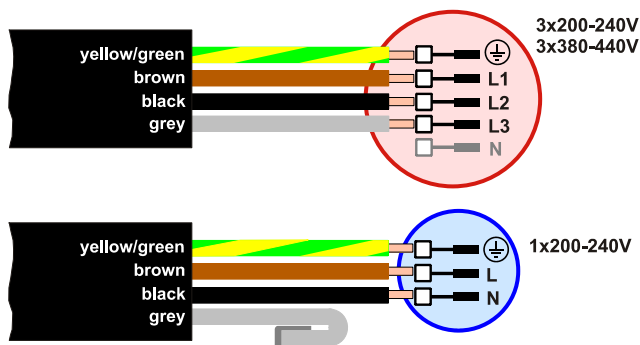
Inden maskinen tilkobles forsyningsnettet, skal det kontrolleres, at den er beregnet til den aktuelle netspænding, og at forsikringen i forsyningsnettet er i overensstemmelse med typeskiltet. Netkablet (1) skal tilsluttes 3-faset vekselstrøm 50 eller 60 Hz og beskyttelsesjord. Rækkefølgen af faserne er uden betydning. Maskinen tændes med hovedafbryderen (2).

Nettilslutning OMEGA Boost

OMEGA 220/300 Boost kan tilsluttes en-faset netspænding i området fra 200–240V og trefaset netspænding fra 200V–440V. Maskinen indstiller sig automatisk til den aktuelle netspænding uden at der skal foretages omkobling indvendig i maskinen.

Netstikket skal monteres af en elektriker.

Maskinen er udstyret med et firleder netkabel og skal monteres som vist nedenfor:



Konfigurering

Hvis maskinen udstyres med svejsebrænder og svejsekabler, der er underdimensioneret i forhold til svejsemaskinens specifikationer f.eks. med hensyn til den tilladte belastning, påtager MIGATRONIC sig intet ansvar for beskadigelse af kabler, slanger og eventuelle følgeskader.

Advarsel

Tilslutning til generator, kan medføre at svejsemaskinen ødelægges.

Generatorer kan i forbindelse med tilslutning til en svejsemaskine afgive store spændingspulser som virker ødelæggende på svejsemaskinen. Kun frekvens- og spændingsstabile generatorer af asynkron-typen må anvendes.

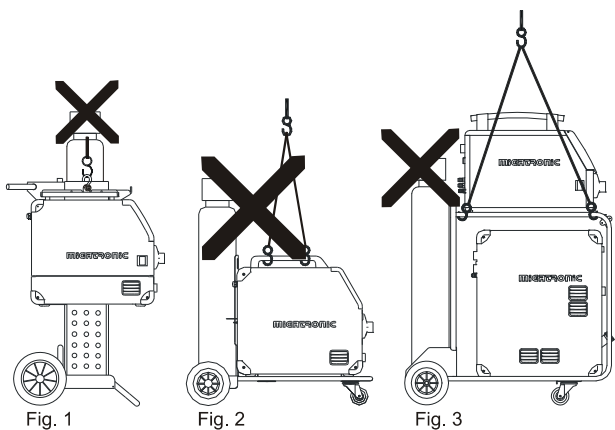
Defekter som opstår på svejsemaskinen, som følge af tilslutning til generator er ikke omfattet af garantien.

Løfteanvisning

Løftekroge kan bruges på OMEGA 400 S og OMEGA sækkevogn til løft med kran (figur 1 og 3).

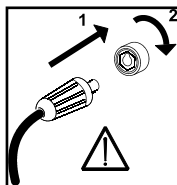
OMEGA vogn med 4 hjul kan ikke løftes med kran, men kun manuelt i håndtaget (figur 2).

Maskinen må ikke løftes med monteret gasflaske!



Vigtigt!

Når stekabel og svejsebrænder tilsluttes maskinen, er god elektrisk kontakt nødvendig, for at undgå at stik og kabler ødelægges.



Tilslutning af beskyttelsesgas

Gasslangen, som udgår fra bagsiden af maskinen (3), tilsluttes en gasforsyning med en trykreduktion til max. 6 bar. En gasflaske kan fikseres bag på eventuel vogn.

Tilslutning af brænder for MIG/MAG-svejsning

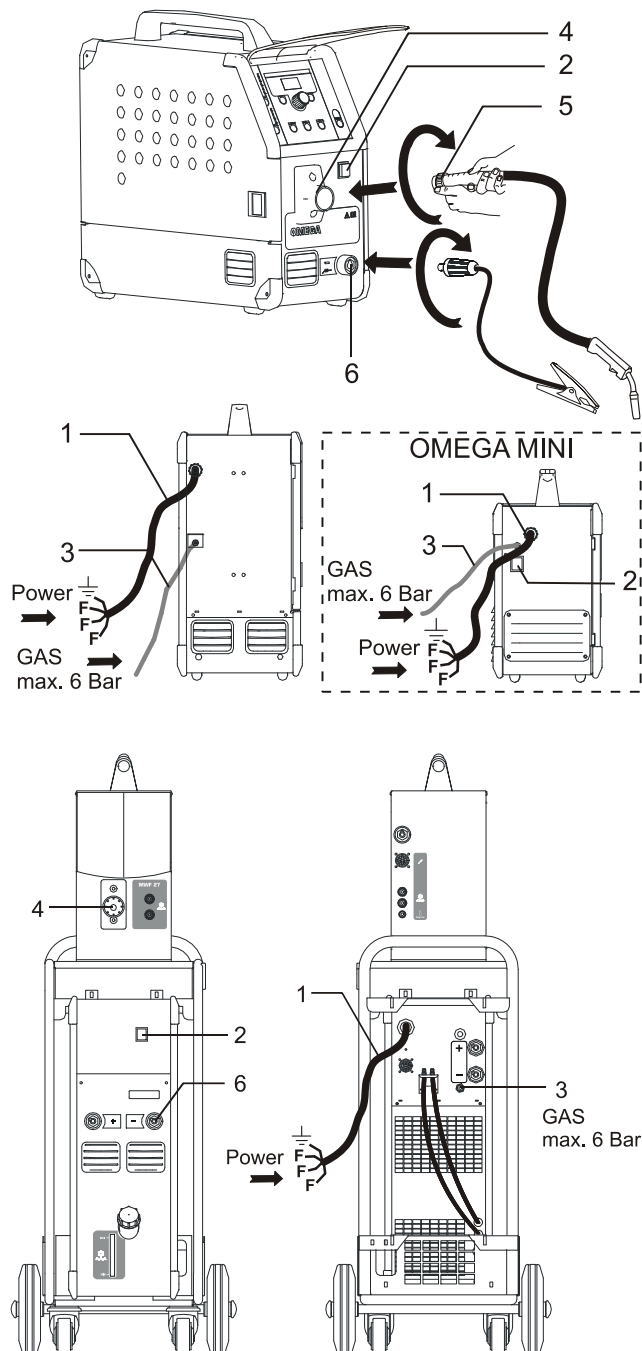
Svejseslangen trykkes i ZA-koblingen (4), og spændemøberen (5) på enden af slangen spændes med hånden. Stelkablet tilsluttes svejseminus (6).

Brænderregulering (Dialog brænder)

Hvis en svejseslange med Dialog brænder anvendes, kan strømstyrken justeres både på maskinen og på dialog brænderen. Denne funktion kan ikke slås fra. Brænderreguleringen er passiv uden Dialog brænder.

Rangerfunktion

Funktionen bruges til at rangere/fremføre tråd evt. efter trådsift. Tråden føres frem, når den grønne tast holdes nede, mens der tages på brændertasten. Trådførselen fortsætter, selvom den grønne tast slippes, og stopper først, når brændertasten slippes. I OMEGA 400 er ranger-funktionen udvidet med en knap inde i trådrummet.

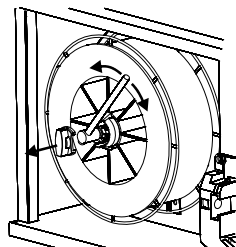


Justering af trådbremse

Trådbremsen skal sikre at trådspolen bremses tilstrækkelig hurtigt når svejsningen ophører. Den nødvendige bremsekraft er afhængig af vægten på trådrullen, og den maksimale trådhastighed der anvendes. Et bremsemoment på 1,5-2,0 Nm vil være fyldestgørende til de fleste anvendelser.

Justering:

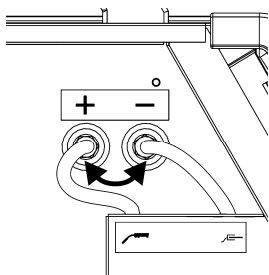
- Afmonter drejeknappen ved at stikke en tynd skruetrækker ind bagved knappen og ryk derefter knappen ud.
- Juster trådbremsen ved at spænde eller løsne låsemøtrikken på trådnavets aksel
- Monter knappen igen ved at trykke den på plads i rillen.



Valg af svejsepolaritet (OMEGA MINI/400/400S)

For visse svejsetrådstyper anbefales det at man skifter svejsepolaritet. Det gælder især for Innershield svejsetråd. Kontroller den anbefalede polaritet på svejsetrådets emballage.

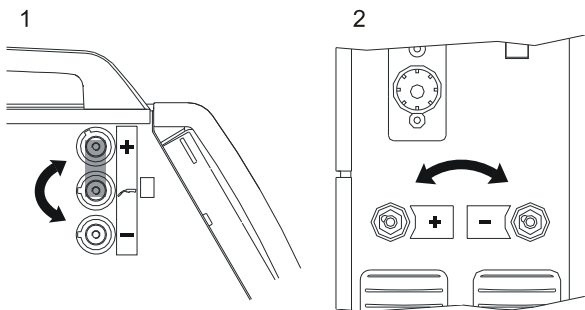
OMEGA MINI



Ændring af polaritet:

1. Afbryd maskinen fra lysnettet.
2. Afmonter polernes bolte og skiver med en nøgle.
3. Byt om på kablerne.
4. Monter skiverne og boltene med en nøgle
5. Slut maskinen til lysnettet.

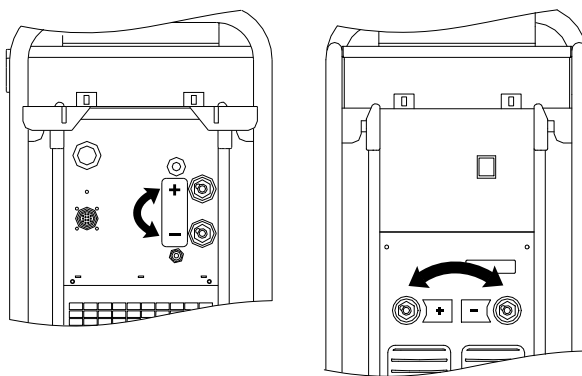
OMEGA 400



Ændring af polaritet:

1. Afbryd maskinen fra lysnettet.
2. Afmonter skruerne i trådrummet med en nøgle (fig. 1).
3. Flyt messingpladen fra plus til minus (fig. 1).
4. Monter skruerne i trådrummet med en nøgle (fig. 1)
5. Flyt stelkabel fra minus til plus (fig. 2).
6. Slut maskinen til lysnettet.

OMEGA 400 S

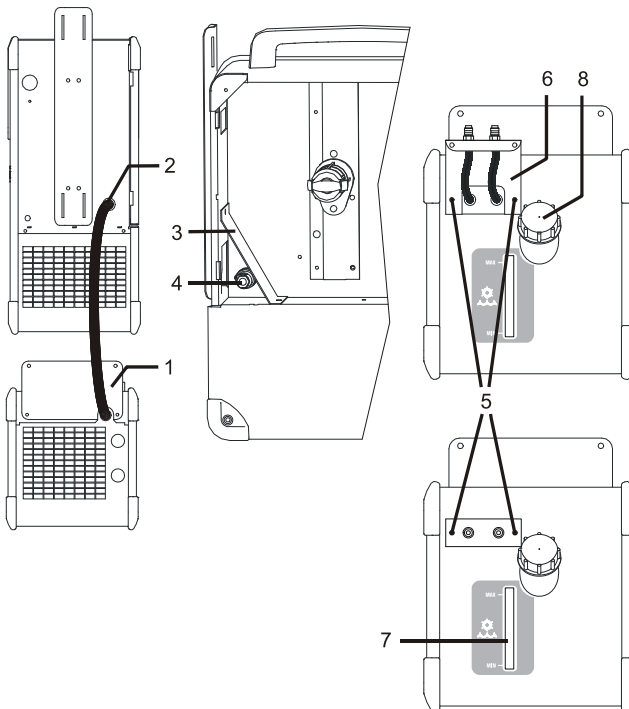


Ændring af polaritet:

1. Afbryd maskinen fra lysnettet.
2. Flyt mellemkabel fra plus til minus
3. Flyt stelkabel fra minus til plus
4. Slut maskinen til lysnettet

Tilslutning af kølemodul (OMEGA 400)

1. Svejsemaskinen stilles oven på kølemodul og beslaget (1) monteres.
2. Strømkabel (2) trækkes ind igennem hullet i bagende af maskinen. Beskyttelsesbeslaget (3) i trådrummet afmonteres og det 4-polede stik (4) sættes i. Monter beskyttelsesbeslaget igen.
3. Afmonter de 2 skruer (5) på beslaget med lynkoblingerne (6).
4. Beslaget trækkes ud og vendes så lynkoblingerne vender opad og monteres igen med skruerne (5) (se skitse).
5. Fremløbsslangen på den vandkølede svejse slang monteres i den med blåt mærkede lynkobling, mens tilbageløbsslangen monteres i den med rødt mærkede lynkobling.
6. Vandstanden for kølevæske bør med jævne mellemrum kontrolleres gennem vinduet (7).
7. Efterfyldning af kølevæske sker gennem påfyldningsstuds (8).



TEKNISKE DATA

Strømkilde:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Netspænding (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Netspænding (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimum kortslutningseffekt Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Netsikring	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Netstrøm, effektiv	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Netstrøm, max.	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Effekt, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Effekt, max	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Effekt, tomgang	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Virkningsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Power faktor	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Strømområde	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Intermittens 100% v/20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Intermittens 60% v/20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Intermittens 100% v/40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Intermittens 60% v/40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Intermittens max. v/40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Tomgangsspænding	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Anvendelsesklasse	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]
³ Beskyttelsesklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Dimensioner (hxbxl)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Vægt	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Trådfremføringshastighed	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Data for Boost-version er angivet ved 1x230V netspænding
Data i parentes er angivet ved 3x400V netspænding

¹ Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12, forudsat at nettets kortslutningseffekt Ssc ved tilslutningsstedet er større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for at sikre, evt. i samråd med forsyningsdistributøren, at udstyret er tilsluttet til en netforsyning med en kortslutningseffekt Ssc større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema.

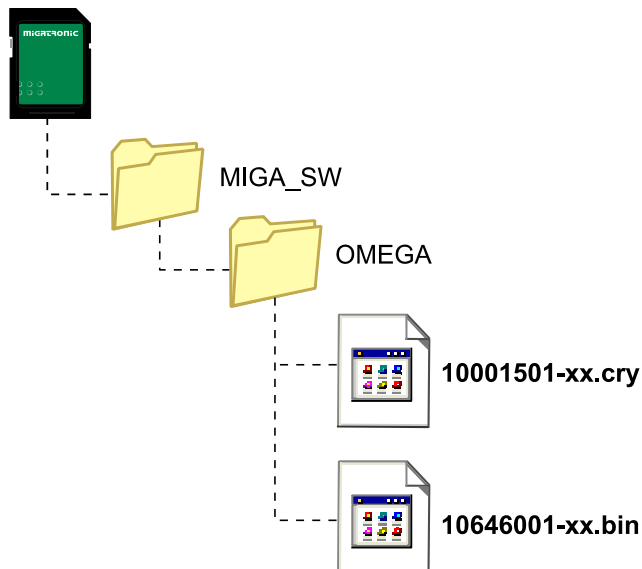
² **[S]** Maskinen opfylder de krav der stilles under anvendelse i områder med forøget risiko for elektrisk chok

³ Maskinen må anvendes udendørs, idet den opfylder kravene til beskyttelsesklasse IP23."

SOFTWARE

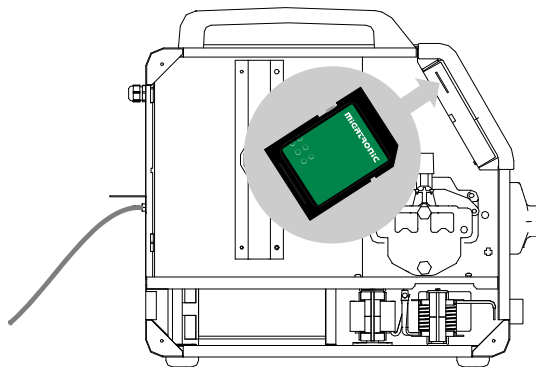
Hvis kontrolboksen udskiftes er det nødvendigt at lægge software ind i den nye boks igen, ved hjælp af et SD kort.

Softwareen ligger på et SD kort, som skal indeholde mapperne og én eller flere af filerne som vist herunder. Mappenavne skal skrives med STORE bogstaver og må ikke omdøbes.



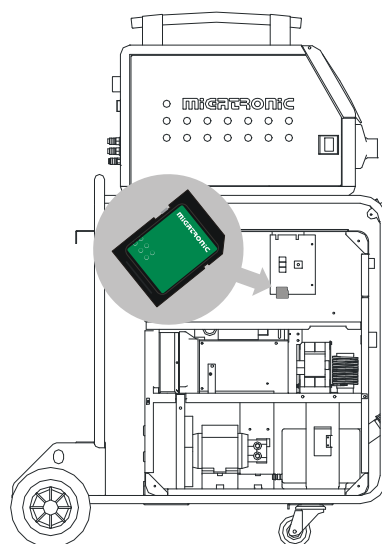
Software indlæsning

- Indsæt SD-kortet i slidsen i maskinens højre side.
- Tænd maskinen.
- Displayet blinker kortvarigt med tre streger.
- Vent indtil maskinens display viser den indstillede strøm.
- Sluk maskinen og tag SD-kortet ud
- Maskinen er nu klar til brug.



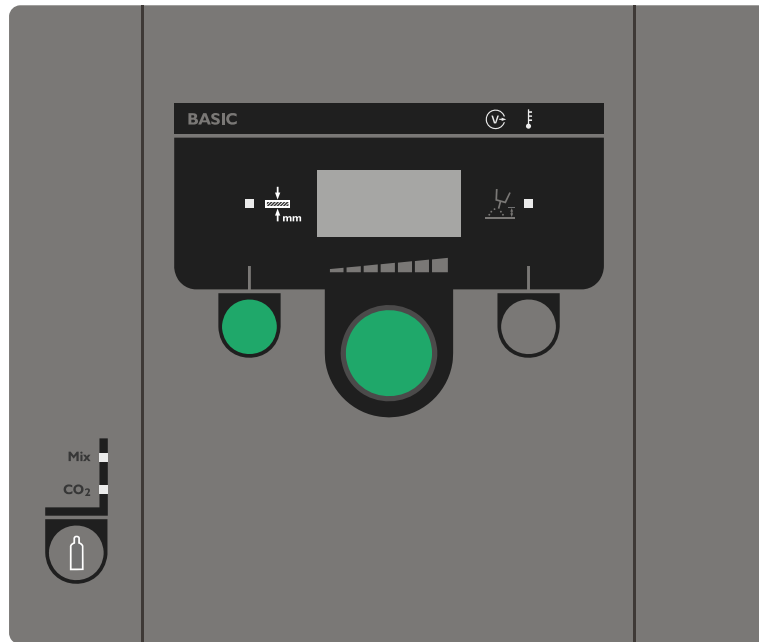
Software indlæsning OMEGA 400 S

- Sluk maskinen
- Afmonter højre sideskærm
- Indsæt SD-kort i kortholderen på printet
- Tænd maskinen
- Displayet blinker kortvarigt med tre streger
- Vent indtil displayet viser den indstillede strøm
- Sluk maskinen og tag SD-kortet ud
- Monter højre sideskærm igen



 **Alle maskinens brugerindstillinger slettes når der indlæses nyt software. Tag derfor altid SD-kortet ud af maskinen efter opdateringen, for at undgå at softwaren indlæses hver gang maskinen tændes.**

BASIC BETJENINGSPANEL



Denne boks er optimeret til svejsning i $\varnothing 0,8$ Fe (jern) i OMEGA 220-300, og til svejsning $\varnothing 1,0$ Fe (jern) i OMEGA 400



Valg af gastype

Tryk på knappen indtil indikatoren for den valgte gastype lyser.

Reset til fabriksindstillinger:

Fabriksindstillinger for den valgte gastype genindlæses ved at holde knappen inde, indtil indikatoren giver et kort blink.



Drejeknap

Drejeknap benyttes til indstilling af materialetykkelse eller lysbuelængde.



Valg af materialetykkelse

Tryk på -knappen, og drej på drejeknappen, indtil den ønskede materialetykkelse vises i displayet. Hvis maskinen er tilsluttet brænder med regulering, indstilles maksimum materialetykkelse her.



Lysbuelængde

Efter behov kan lysbuelængden justeres ved at trimme spændingen. Under svejsning vises målt spænding. Tryk på -knappen og trim fra -9,9 til +9,9.



Svejsespænding

Svejsespændingsindikatoren lyser af sikkerhedshensyn, hvis der er spænding på elektroden eller brænderen.



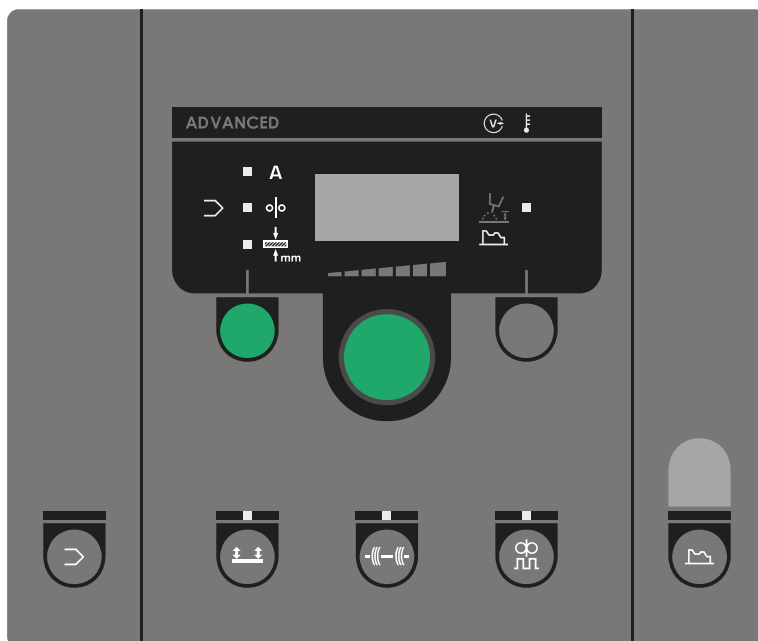
Overophedning

Overophedningsindikatoren lyser, hvis svejsningen er blevet afbrudt på grund af overophedning af maskinen.

Når maskinen slukkes, gemmes de indstillede parametre internt i maskinen.

Samtidigt gemmes nummeret på det sidst anvendte program således, at maskinen starter op i dette.

ADVANCED BETJENINGSPANEL



Denne boks indeholder mulighed for at vælge et MMA-program (elektrode-svejsning)



Programvalg

Vælg svejseprogram ved et kort tryk på knappen. I displayet vises et tal. Tallene angiver et specifikt svejseprogram.

Et svejseprogram er udtrykt ved en trådtype, en tråddiameter og en gastype.

Når man har fundet det ønskede program ved at dreje på drejeknappen, tages igen et kort tryk på knappen, og det ønskede program gøres herved aktivt.

Reset til fabriksindstillinger:

Fabriksindstillinger for det valgte program genindlæses ved at holde knappen inde, indtil indikatoren giver et kort blink.



Lysbuelængde

Efter behov kan lysbuelængden justeres ved at trimme spændingen. Under svejsning vises målt spænding. Tryk på -knappen og trim fra -9,9 til +9,9.

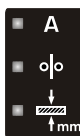


Drejeknap

På drejeknappen justeres svejsestrøm, trådhastighed, materialetykkelse, lysbuelængde og sekundære parametre. Maks. trådhastighed er:

18,0 m/min (Omega 220/300)

27,0 m/min (Omega 400)



Strøm/trådhastighed/materialetykkelse/svejseprogramvalg

Når maskinen ikke svejser, vises den indstillede strøm/trådhastighed/materialetykkelse.

Under svejsning vises den målte strøm.

Materialetykkelse:

Funktionen er en vejledende hjælp til at indstille strømmen ud fra materialetykkelsen (i mm). Når en materialetykkelse er valgt, sker en automatisk indstilling af strømmen, der svarer til den pågældende materialetykkelse. Strømmen kan frit justeres efterfølgende. Materialetykkelsesfunktionen skal betragtes som et godt udgangspunkt til valg af den rette strømindstilling til en given opgave. Det vil for næsten alle opgaver, hvor denne funktion benyttes som udgangspunkt, være nødvendigt med efterfølgende trimning af både strøm og spænding for at opnå et optimalt resultat.



Valg af tastemetode

Skift mellem 2-takt (indikator slukket) og 4-takt (indikator lyser). Der kan ikke ændres tastemetode, når der svejses.

2-takt:

Svejseforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. For at afslutte svejsningen slippes brændertasten, hvorefter tilbagebrænding påbegyndes. Maskinen kan gentastes under gasefterstrømning.

4-takt:

Svejseforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. Tasten kan herefter slippes, og svejsningen fortsætter. For at afslutte svejsningen trykkes brændertasten ind igen, hvorefter tilbagebrænding påbegyndes.



Hætefunktion

Denne knap giver mulighed for at skifte imellem det egentlige svejseprogram og hæfteindstilling. Hotstart og strømsænkning er frakoblet, og tastemetoden er altid to-takt, når funktionen er aktiv. Funktionen har sin egen strømværdi.



DUO Plus™

DUO Plus™ pulserer tråden, og gør det muligt at foretage svejsning med "langsom puls", som det kendes fra mange TIG-maskiner. Denne svejsemetode kan opfattes som en række af delvist overlappende punktsvejsninger og giver en karakteristisk svejse søm, som minder om en TIG-svejsning.

Funktionen har den fordel, at varmezonen reduceres, samtidig med at indtrængningen øges, og svejse-hastigheden bevares. Dette kan med fordel anvendes i en lang række tilfælde, hvor der stilles særlige krav til kontrol af varmezonen, f.eks. ved sammensvejsning af to forskellige materialetykkelser.



Indstilling af sekundære parametre MIG

Tryk på knappen indtil den ønskede parameter vises i displayet. For at vende tilbage til normalvisning tages kort på knappen for lysbuelængde eller strøm/trådhastighed/materialetykkelse.



Arc adjust:

Arc adjust (elektronisk drossel) gør det muligt at justere, hvor hurtigt der skal reageres på kortslutninger. Arc adjust kan indstilles i trin fra -5,0 til +5,0.



Gasforstrømningstid:

Gasforstrømning skal sikre gasdækning af svejsestedet, før svejsningen begynder. Gasforstrømningstiden er tiden, fra brændertasten aktiveres, og gasstrømningen begynder, til trådfremføringen startes. Gasforstrømningstiden indstilles imellem 0,0 sek. og 10,0 sek.



Krybestart:

Krybestart forbedrer tændingsegenskaber. Her indstilles, hvilken hastighed tråden skal starte med. Hastigheden indstilles mellem 1,5-18,0 m/min. Krybestartsfunktionen frakobles, når der vises - - - .



Hotstart-tid:

Hotstart er en funktion, som hjælper med at skabe den rette temperatur i smeltebadet ved start af svejsningen.

Hotstart-tid bestemmer den tid der svejses i hotstart. Tiden kan indstilles imellem 0 og 10 sek



Strømsænkningstid:

Her indstilles varigheden af strømsænkningen. Ved tastning påbegyndes strømsækningsfasen, hvor der laves kraterfyldning. Strømmen sænkes fra den indstillede strøm til stopstrømmen.

I fire-takt kan man forlænge svejsningen efter strømsænkningen ved at taste vedvarende på brændertasten. Strømsænkningstiden indstilles imellem 0 sek. og 10 sek.



Burn back:

Burn back funktionen sikrer, at tråden brænder fri fra smeltebadet. Burn back indstilles i trin fra 1 til 30.



Gasefterstrømningstid:

Gasefterstrømning sikrer beskyttelse af smeltebadet efter svejsning og køler brænderen. Gasefterstrømningstiden er tiden, fra lysbuen slukker, til gastilførslen afbrydes. Tiden kan indstilles imellem 0,0 og 10,0 sek.



DUO Plus™ virkningsgrad

Når DUO Plus™ er aktiveret (indikator lyser), er det muligt at indstille virkningsgraden af DUO Plus™ funktionen. Virkningsgraden kan indstilles imellem 0 og 50 %



Indstilling af sekundære parametre MMA (OMEGA 400)

Tryk på knappen indtil den ønskede parameter vises i displayet. For at vende tilbage til normalvisning tages kort på knappen for lysbuelængde eller strøm/trådhastighed/materialetykkelse.



Arc power (MMA):

Arc power funktionen (lysbuestyrkning) bruges til at stabilisere lysbuen i elektrodesvejsning. Dette sker ved at forøge svejsestrømmen under kortslutninger. Den ekstra strøm fjernes, når der ikke længere er kortslutning. Arc power kan indstilles imellem 0 og 150 %.



MMA-hotstart (MMA):

MMA-hotstart (varmstart) hjælper med at etablere lysbuen ved svejsningens start. Svejsestrømmen øges automatisk, når elektroden sættes mod emnet. Den forhøjede startstrøm holdes i en fastlagt tid, hvorefter den falder til den indstillede værdi for svejsestrømmen. Hotstart-værdien angiver den procentværdi af den indstillede strøm, som startstrømmen forøges med. Den kan indstilles mellem 0 og 100 % af den indstillede strøm.

Når maskinen slukkes, gemmes de indstillede parametre internt i maskinen.

Samtidigt gemmes nummeret på det sidst anvendte program således, at maskinen starter op i dette.



Svejsespænding

Svejsespændingsindikatoren lyser af sikkerhedshensyn, hvis der er spænding på elektroden eller brænderen.



Overophedning

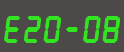
Overophedningsindikatoren lyser, hvis svejsningen er blev afbrudt på grund af overophedning af maskinen.

FEJLKODER

Hvis der opstår en fejl under software indlæsning vil en af nedenstående fejlkoder blinke i displayet.

Fejlkoder til Styresoftware 10001501.xx.cry

Fejlkoder til Svejseprogrampakke 10646001.xx.bin

Fejlkode	Årsag og udbedring
	Der er ingen software i kontrolboksen. Sæt et SD kort med software i boksen og tænd maskinen.
	SD kortet er ikke formateret. Formater SD kortet i en PC, som FAT og læg filerne ned på kortet. Eller anvend et andet SD kort.
	SD kortet indeholder ingen software. Se side 10.
	SD kortet har flere filer med samme navn. Se side 10.
	Kontrolboksen har forsøgt at indlæse flere data end den kan have i hukommelsen. - Indlæs SD kortet igen. - Udskift SD kortet. - Tilkald MIGATRONIC Service.
	Software på SD kortet er låst til en anden type kontrolboks. Anvend et SD kort med software som passer til din type kontrolboks.
	Software på SD kortet er låst til en anden kontrolboks med et andet serienummer/stregkode. Anvend et SD kort med software som passer til din kontrolboks.
	Den interne kopibeskyttelse tillader ikke adgang til mikroprocessoren. - Indlæs SD kortet i maskinen igen. - Tilkald MIGATRONIC Service.
	Kontrolboksens hukommelseskreds er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
	Kontrolboksens hukommelseskreds er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
	Den indlæste fil 100015xx.xx.cry er fejlbehæftet. - Indlæs SD kortet igen - Udskift SD kortet.

Fejlkode	Årsag og udbedring
	Der er ingen svejseprogrammer i kontrolboksen. Sæt et SD kort med software i boksen og tænd maskinen. Se side 10.
	SD kortet er ikke formateret. Formater SD kortet i en PC, som FAT. Eller anvend et andet SD kort.
	Det er kun muligt at have én fil med svejseprogrammer. Sørg for at der kun ligger én fil med nummeret 106460xx.xx.bin på SD kortet. Se side 10.
	Den svejseprogrampakke du forsøger at indlæse passer ikke til denne kontrolboks. Anvend et SD kort med software som passer til din kontrolboks.
	Den svejseprogrampakke du forsøger at indlæse, er låst til en kontrolboks med et andet serienummer. Din softwarepakke er kopi-beskyttet og forsøges anvendt på en kontrolboks der ikke er købt licens til.
	Kontrolboksen er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
	Filen 106460xx.xx.bin mangler på SD kortet. Se side 10.
	Den indlæste file 106460xx.xx.bin er fejlbehæftet. - Indlæs SD kortet igen. - Udskift SD kortet.
	Omega mappen med filerne findes ikke på kortet eller er placeret det forkerte sted. - Opret mapperne MIGA_SW / OMEGA som beskrevet på side 10 og placér filerne heri. - Udskift SD kortet.

KUN OMEGA 400 S

	CAN – kommunikationsfejl Check mellemkabel/stik
---	--

VEDLIGEHOELDELSE

Maskinen skal regelmæssigt vedligeholdes og rengøres for at undgå funktionsfejl og sikre driftssikkerhed. Manglende vedligeholdelse har indflydelse på driftssikkerheden og resulterer i bortfald af garanti.

ADVARSEL!

Service- og rengøringsarbejder på åbnede svejsemaskiner må kun udføres af kvalificeret personale. Anlægget skal frakobles forsyningsnettet (netstik trækkes ud!). Vent ca. 5 minutter før vedligeholdelse og reparation, da alle kondensatorer skal aflades da der er risiko for stød.

Trådrum

- Rengør trådrummet med trykluft og efterse trådtissernes spor og tænder for slitage, efter behov.

Strømkilde

- Strømkildens ventilatorvinge og køletunnel skal rengøres med trykluft efter behov.
- Der skal mindst én gang årligt gennemføres eftersyn og rengøring af kvalificeret servicetekniker.

Kølemodul

- Kølevæskens niveau og frostsikring efterprøves, og kølevæske efterfyldes efter behov.
- En gang om året renses vandtank og vandslangerne i svejse-slangen for snavs og gennemskyllendes med rent vand. Derefter påfyldes ny kølevæske. Maskinen leveres fra Migatronic med kølevæske af typen propan-2-ol i blandingsforholdet 23% propan-2-ol og 77% demineraliseret vand, hvilket giver frostsikring til -9°C (se bestillingsnummer i reservedelslisten).

GARANTIBETINGELSER

Migatronic svejsemaskiner kvalitetskontrolleres løbende i hele produktionsforløbet og afprøves som samlede enheder gennem omhyggelig, kvalitetssikret funktions- og sluttest.

Migatronic yder 24 måneders garanti, svarende til 1600 lysbuetimer, på alle typer Migatronic svejsemaskiner, hvis svejsemaskinen registreres.

Registrering skal foretages på internetadressen: **www.migatronic.com/warranty**. Som bevis for registreringen gælder registreringsbeviset, der fremsendes pr. e-mail. Den originale faktura samt registreringsbeviset er købers dokumentation for, at svejsemaskinen er omfattet af en 24 måneders garanti.

Såfremt registrering ikke foretages, er standard garantiperioden 12 måneder for nye svejsemaskiner, regnet fra dato for fakturering til slutkunde. Den originale faktura er dokumentation for garantiperioden.

Migatronic yder garanti i henhold til gældende garantibetingelser ved at udbedre mangler eller fejl ved svejsemaskiner, der påviseligt inden for garantiperioden måtte skyldes materiale- eller produktionsfejl.

Der ydes som hovedregel ikke garanti på svejse-slanger, da disse anses som sliddele; dog vil fejl og mangler, som opstår inden for 4 uger efter ibrugtagning og som skyldes materiale- eller produktionsfejl, blive betragtet som garantireklamation.

Enhver form for transport i forbindelse med en garantireklamation er ikke omfattet af Migatronics garantiydelse og vil derfor ske for købers regning og risiko.

I øvrigt henvises til Migatronic gældende garantibetingelser som er tilgængelig på: **www.migatronic.com/warranty**.



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.

Dangerous areas

- Fingers must not be stuck into the rotating gear wheels in the wire feed unit.
- Special consideration must be taken when welding is carried out in closed areas or in heights where there is a danger of falling down.

Positioning of the machine

- Place the welding machine so there is no risk that the machine will tip over.
- Special regulations exist for rooms with fire- and explosion hazard. These regulations must be followed.

Use of the machine for other purposes than it is designed for (e.g. to unfreeze water pipes) is strongly deprecated. If the occasion should arise this will be carried out without responsibility on our part.

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

Electromagnetic emissions and the radiation of electromagnetic disturbances

This welding equipment for industrial and professional use is in conformity with the European Standard EN/IEC60974-10 (Class A). The purpose of this standard is to prevent the occurrence of situations where the equipment is disturbed or is itself the source of disturbance in other electrical equipment or appliances. The arc radiates disturbances, and therefore, a trouble-free performance without disturbances or disruption, requires that certain measures are taken when installing and using the welding equipment. **The user must ensure that the operation of the machine does not occasion disturbances of the above mentioned nature.**

The following shall be taken into account in the surrounding area:

1. Supply and signalling cables in the welding area which are connected to other electrical equipment.
2. Radio or television transmitters and receivers.
3. Computers and any electrical control equipment.
4. Critical safety equipment e.g. electrically or electronically controlled guards or protective systems.
5. Users of pacemakers and hearing aids etc.
6. Equipment used for calibration and measurement.
7. The time of day that welding and other activities are to be carried out.

8. The structure and use of buildings.

If the welding equipment is used in a domestic establishment it may be necessary to take special and additional precautions in order to prevent problems of emission (e.g. information of temporary welding work).

Methods of reducing electromagnetic emissions:

1. Avoid using equipment which is able to be disturbed.
2. Use short welding cables.
3. Place the positive and the negative cables close together.
4. Place the welding cables at or close to floor level.
5. Remove signalling cables in the welding area from the supply cables.
6. Protect signalling cables in the welding area, e.g. with selective screening.
7. Use separately-insulated mains supply cables for sensitive electronic equipment.
8. Screening of the entire welding installation may be considered under special circumstances and for special applications.

PRODUCT PROGRAMME

220/300/400A welding machine for MIG/MAG welding.
OMEGA 400 Advanced is moreover a welding machine for MMA welding.

The machine is air-cooled and is supplied with built-in wire feed with 4-roll drive, or with separate wire feed unit with 4-roll drive (Omega 400 S).

OMEGA 400 can be delivered as water-cooled with an external water cooling unit as extra equipment.

OMEGA 400 S can be delivered as water-cooled with an integrated water cooling unit.

Welding hoses and cables

MIGATRONIC's product range can provide MIG/MAG torches and hoses, return current cables, intermediary cables and wear parts etc.

Accessories

Please contact your Migatronik dealer for further information on accessories.



Dispose of the product according to local standards and regulations.
www.migatronik.com/goto/weee

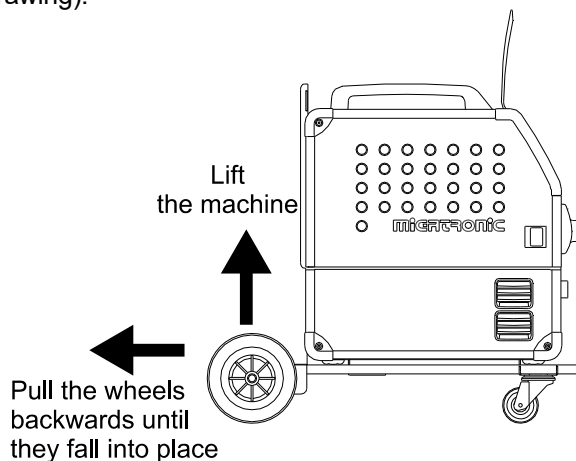
CONNECTION AND OPERATION

Permissible installation

The following sections describe how the machine is made ready for use and then connected to mains supply, gas supply etc. The numbers in parentheses refer to the illustrations in this paragraph

Unpacking the OMEGA 220/300/400 C

After unpacking and prior to using the OMEGA 220/300/400 C, proceed as follows (see drawing):



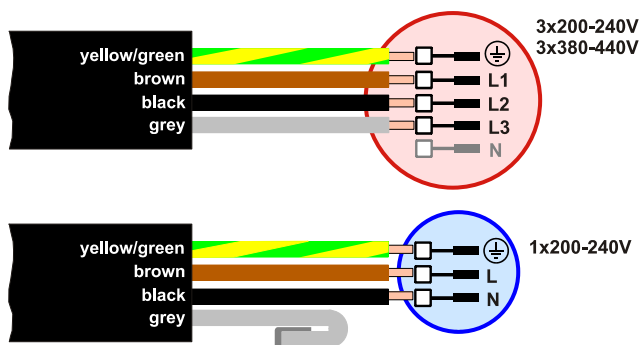
Mains connection

Before connecting the power source to the mains supply, ensure that the power source is of the same voltage as the mains voltage provided and that the fuse in the mains supply is of the correct size. The mains cable (1) of the power source must be connected to the correct three-phase alternating current (AC) supply of 50 Hz or 60 Hz and with earth connection. The sequence of the phases is not of significance. The power source is switched on with the mains switch (2).

Mains connection OMEGA Boost

The OMEGA 220/300 Boost can be connected to a single-phase mains supply from 200-240V and three-phase mains supply from 200-440V. The machine automatically adjusts itself to the present mains voltage where no decoupling inside the machine is required.

The mains plug must be mounted by an electrician.
The machine is equipped with a four-wire mains cable and must be mounted as shown below:



Configuration

MIGATRONIC disclaims all responsibility for damaged cables and other damages related to welding with undersized welding torch and welding cables measured by welding specifications e.g. in relation to permissible load.

Warning

Connection to generators can damage the welding machine.

When connected to a welding machine, generators can produce large voltage pulses, which can damage the welding machine. Use only frequency and voltage stable generators of the asynchronous type.

Defects on the welding machine arising due to connection of a generator are not included in the guarantee.

Lifting instructions

Lifting hooks can be used at the OMEGA 400 S and the OMEGA sack barrow for lifting with a crane (figures 1 and 3). The OMEGA trolley with four wheels cannot be lifted with a crane but only manually using the handle (figure 2).

The machine must not be lifted with a mounted gas cylinder!

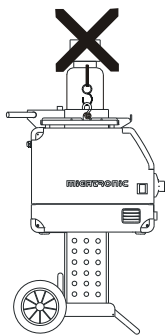


Fig. 1

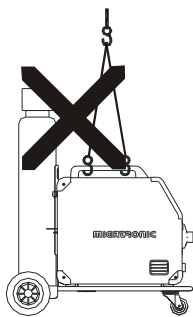


Fig. 2

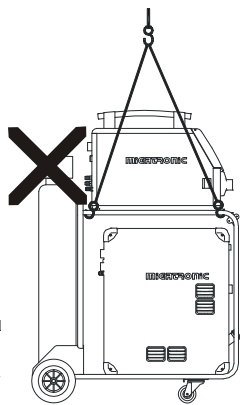
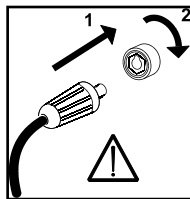


Fig. 3

Important!

In order to avoid damage to plugs and cables, good electric contact is required when connecting the work return cable and welding torch to the machine.



Connection of shielding gas

The shielding gas hose is fitted to the back panel of the power source (3) and is connected to a gas supply with a pressure reduction to max. 6 bar. One gas cylinder can be mounted on the bottle carrier on the back of a trolley if any.

Connection of torch for MIG/MAG welding

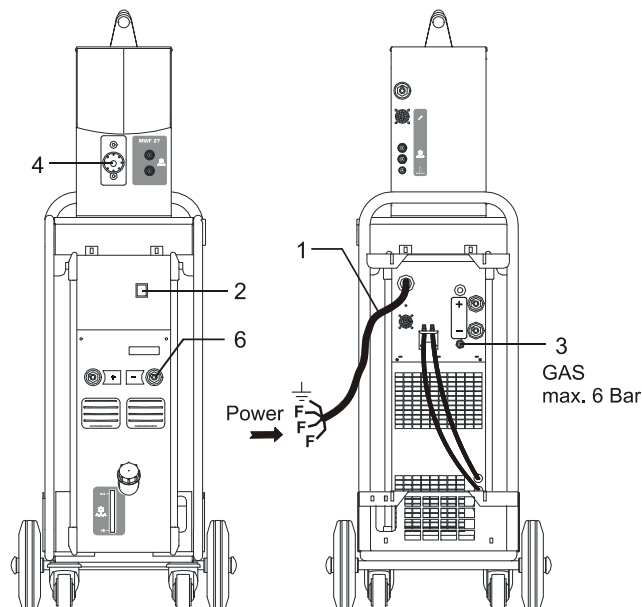
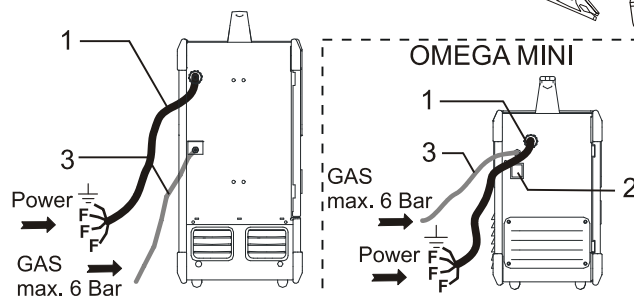
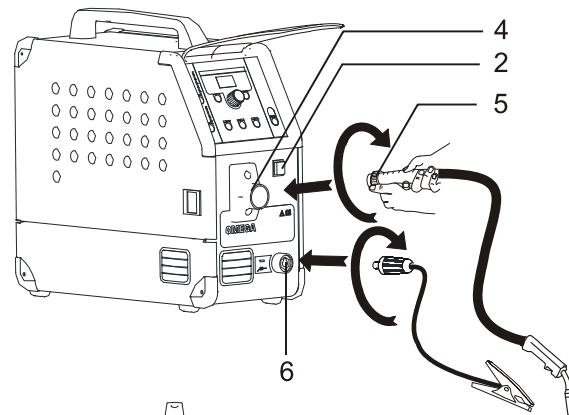
The welding hose assembly is pushed into the central connector coupling (4) and the nut (5) is tightened by hand. The return lead is connected to the negative pole (6).

Torch adjustment (Dialog torch)

The current size can be adjusted both from the machine and the welding torch if a welding hose with dialog torch is in use. This function cannot be disconnected. The torch adjustment is passive without Dialog torch.

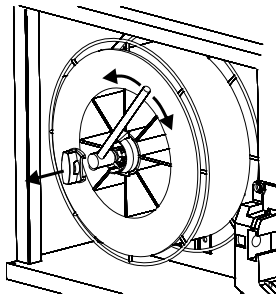
Inching

The function is used for wire inching e.g. after change of wire. Wire inching starts by pressing the green key pad and simultaneously triggering the torch trigger. Wire inching continues even though the green key pad has been released. It does not stop until the torch trigger has been released again. OMEGA 400 has an additional wire inching key inside the wire chamber.



Adjustment of wire brake

The wire brake must ensure that the wire reel brakes sufficiently quickly when welding stops. The required brake force is depending on the weight of the wire reel and the maximum wire feed speed. A brake torque of 1.5-2.0 Nm will be satisfactory for most applications.



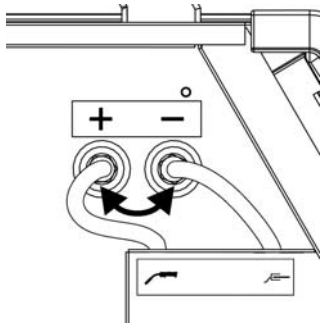
Adjustment:

- Dismount the control knob by placing a thin screw driver behind the knob and thereafter pull it out
- Adjust the wire brake by fastening or loosening the self-locking nut on the axle of the wire hub
- Remount the knob by pressing it back into the groove.

Selection of welding polarity (OMEGA MINI/400/400S)

We recommend that you shift welding polarity for certain types of welding wire, and this especially as regards Inner shield welding wire. Please control the recommended polarity stated on the packing of the welding wire.

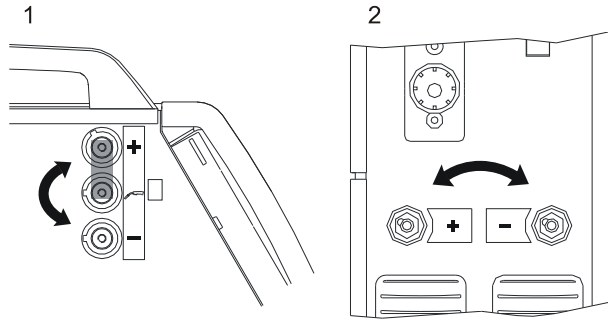
OMEGA MINI



Change of polarity:

1. Disconnect the machine from the mains supply.
2. Use a wrench to dismount the bolts and discs at the poles.
3. Reverse the cables.
4. Use a wrench to mount the bolts and discs.
5. Connect the machine to the mains supply.

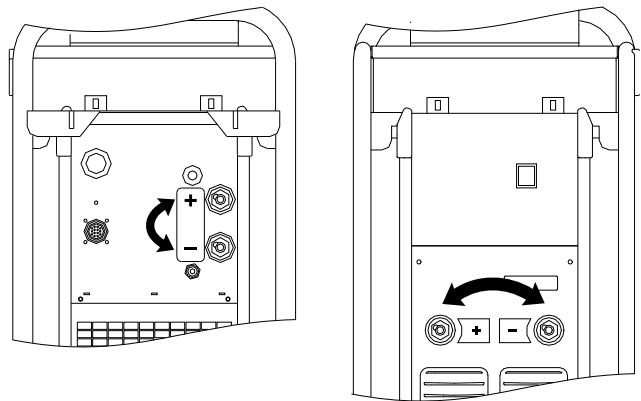
OMEGA 400



Change of polarity:

1. Disconnect the machine from the mains supply.
2. Dismount screws in the wire chamber with a wrench (picture 1).
3. Exchange brass plate from plus to minus (picture 1)
4. Mount screws in the wire chamber with a wrench (picture 1)
5. Exchange earth cable from minus to plus (picture 2)
6. Connect the machine to the mains supply.

OMEGA 400 S

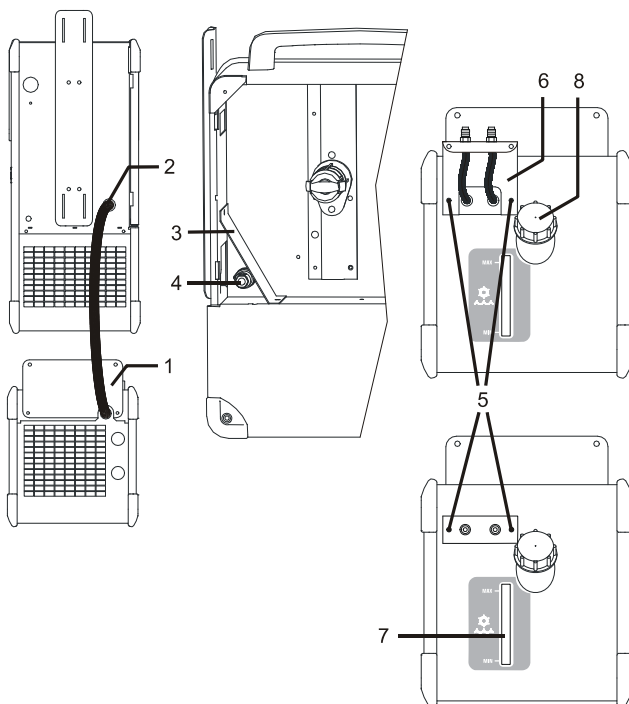


Change of polarity:

1. Disconnect the machine from the mains supply.
2. Exchange intermediary cable from plus to minus
3. Exchange earth cable from minus to plus
4. Connect the machine to the mains supply

Connection of a water cooling unit (OMEGA 400)

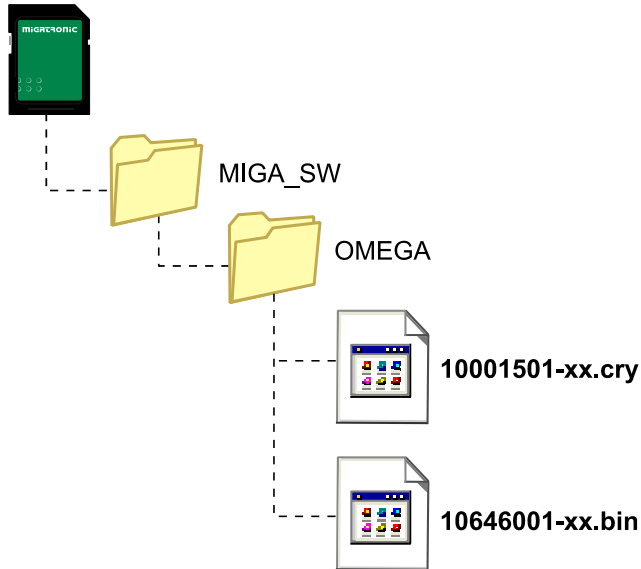
1. Place the welding machine on top of the cooling unit and mount the fitting (1).
2. Pull the power cable (2) through the hole on the rear side of the machine. Dismount the protection fitting (3) in the wire chamber and insert the 4-pole plug (4). Remount the protection fitting.
3. Dismount the two screws (5) on the fitting with the quick connections (6).
4. Pull out and turn the fitting so that the quick connections turn up. Then remount the fitting with the screws (5) (see drawing).
5. Mount the flow hose on the water-cooled torch in the quick connection marked blue and the return hose in the quick connection marked red.
6. The cooling liquid level should be inspected regularly by means of the level control (7).
7. Refill of cooling liquid takes place through the filler neck (8).



SOFTWARE

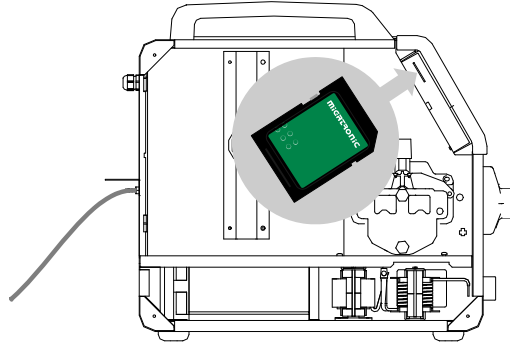
It is necessary to read software inside the new control unit by means of a SD card, if the control unit has been exchanged.

The software is placed on a SD card which must contain the folders and one or more of the files as shown below. The folder names must be saved in BIG letters and with the original names.



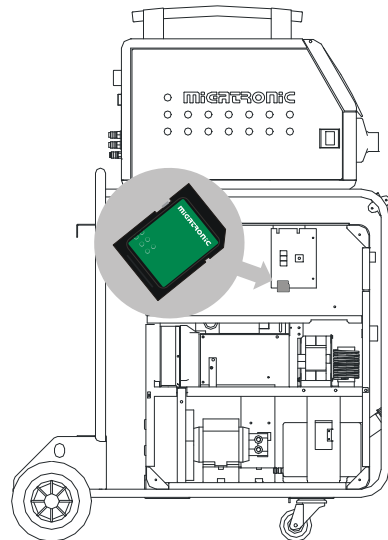
Software reading

- Insert the SD-card in the slide in the right side of the machine.
- Turn on the machine.
- The display flashes shortly with three lines.
- Wait until the set current is displayed.
- Turn off the machine and remove the SD card.
- The machine is now ready for use.



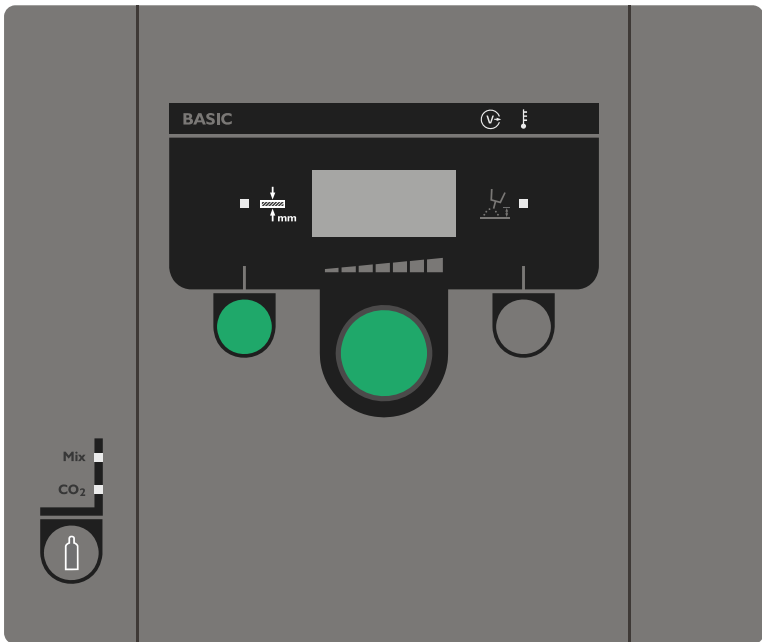
Software reading OMEGA 400 S

- Turn off the machine
- Remove the right side plate
- Insert the SD-card in card holder at the PCB
- Turn on the machine
- The display flashes shortly with three lines
- Wait until the set current is displayed
- Turn off the machine and remove the SD card
- Mount the right side plate

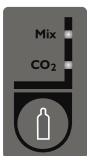


 **All machine user settings are deleted when new software has been inserted. Therefore, always remove the SD-card from the machine after the software update. Thereby, continuous software update is avoid each time the machine is turned on.**

BASIC CONTROL PANEL



*This box is optimised for welding in $\varnothing 0.8$ Fe (iron) in OMEGA 220-300,
and for welding in 1.0 Fe (iron) in OMEGA 400*



Selection of gas type

Press the key pad until the indicator for the selected gas type is switched on.

Reset to factory settings:

 Factory settings for the selected gas type will be reloaded when pressing the key pad until the indicator gives a short flash.



Control knob

This knob is used for adjusting material thickness or arc length.



Selection of material thickness

Press the -key pad and turn the control knob, until the desired value of material thickness is shown at the display. If the machine is connected to torch with adjustment, then the maximum material thickness is adjusted here.



Arc length

If necessary, the arc length can be adjusted by trimming the voltage. The measured voltage is shown during welding. Press the -key pad and adjust from -9,9 to +9,9.



Welding voltage indicator

 The welding voltage indicator is illuminated for reasons of safety and in order to show if there is voltage at the electrode or torch.



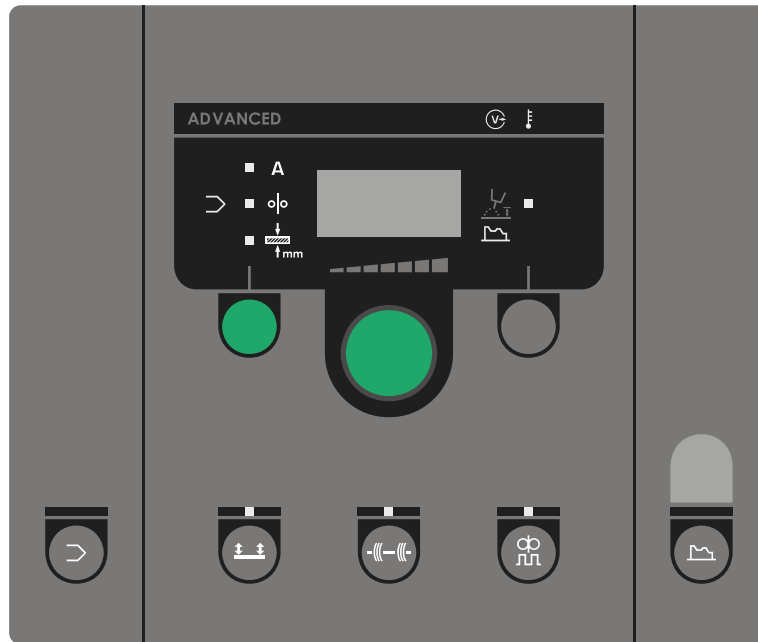
Temperature fault

The indicator is switched on, when the power source is overheated.

The adjusted parameters are saved internally in the machine when the machine is turned off.

Simultaneously, the number of the program in use is saved so the machine will start up in this.

ADVANCED CONTROL PANEL



This control unit contains the possibility of selecting a MMA-program (electrode welding)



Program selection

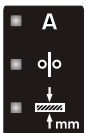
Welding programs are selected by a short pressure on the key pad. A figure is displayed. The figures indicates a specific welding program.

A welding program is named on the basis of a wire type, a wire dimension and a gas type.

When the desired program is found through turning the control knob, press shortly at the key pad and hereby the program is active.

Reset to factory settings:

Factory settings for the selected program will be reloaded when pressing the key pad until the indicator gives a short flash.



Current/wire feed speed/material thickness/welding program:

When the machine is not welding, the set current/ wire feed speed/material dimension is displayed. During welding the measured current is displayed

Material thickness:

The function helps adjusting the current according to material thickness (in mm). When selecting material thickness an automatically setting of current is calculated. Thereafter, the current can be further adjusted. The material thickness function can be seen as a good starting point in the selection of correct current and voltage. A trimming of these parameters will be required in almost every welding task in order to obtain the most optimum result.



Arc length

If necessary, the arc length can be adjusted by trimming the voltage. The measured voltage is shown during welding. Press the -key pad and adjust from -9.9 to +9.9.



Control knob

This knob is used for adjusting welding current, wire feed speed, material thickness, arc length and secondary parameters. Max. wire feed speed is:

18.0 m/min (Omega 220/300)

27.0 m/min (Omega 400)



Trigger mode

When the indicator is on, 4-times has been selected and when the indicator is off, 2-times has been selected. Trigger mode cannot be changed during welding.

2-times:

Welding starts when the torch trigger is held down. To end welding, the torch trigger is released and burn back starts. It is possible to trigger the machine again during post flow.

4-times:

Welding starts when the torch trigger is held down. The trigger can then be released and welding continues. To end welding the torch trigger is held down again and burn back starts.



Tack welding

The key pad enables change from the actual welding program to tack welding. Hotstart and slope-down are not possible to set in tack welding. The function has its own current value. The trigger mode is always two-times in tack welding.



DUO Plus™

DUO Plus™ pulsates the wire and enables welding with "slow pulse" as seen in many TIG-machines. This welding method can be seen as a line of partly overlapping welding spots which results in a characteristic welding seam similar to a TIG-welding seam.

The advantage with this functions is that the weld pool is reduced and the penetration ability is increased even though the welding speed is maintained. The welding method is a big advantage where there are special requirements for controlling the weld pool, e.g. when joining different material thicknesses.



Setting of secondary parameters MIG

Press the control knob until the requested parameter is displayed. To return to normal display the key pad for arc length or current/wire feed speed/material thickness is to be pressed briefly.



Arc adjust:

Arc-adjust (electronic choke) makes it possible to adjust the speed of reaction to short-circuits. Arc-adjust can be set in steps from -5.0 to +5.0.



Gas pre-flow:

Gas pre-flow ensures that the arc is fully protected from atmosphere before an arc is established. Gas pre-flow time is the time from activating the torch trigger until the wire feed starts. The gas pre-flow time can be set between 0.0 sec. and 10.0 sec.



Soft start:

Soft start improves the ignition characteristics. Here speed with which the wire shall start is set. The speed is set between 1.5-18.0 m/min. The soft start function is disengaged when displaying - - - .



Hot-start time :

Hotstart is a function which help creating the right temperature in the weld pool at the beginning of the welding.

Hot-start time determines the time in which welding in hot-start takes place. The time can be set between 0 and 10 secs



Slope-down:

The time of the current slope-down is set. By activating the trigger, the slope down begins in order to make a crater filling. The current reduces from the adjusted current to stop amp.

In 4-times the welding after current slope-down can be extended by triggering the torch trigger continuously. Slope down can be adjusted between 0 and 10 sec.



Burn back:

The burn back function prevents the welding wire sticking to the workpiece at the end of a weld. Burn-back can be adjusted between 1 and 30.



Gas post-flow:

Gas post-flow time ensures protection of the molten pool after welding and cools off the torch. The gas post-flow time is the time from which the arc extinguishes to the gas flow being disconnected. The time can be set between 0.0 and 10.0 sec.



DUO Plus™ Efficiency:

When DUO Plus™ is activated (indicator is switched on), it is possible to adjust the efficiency of the DUO Plus™ function. The efficiency can be adjusted from 0 to 50 %.



Setting of secondary parameters MMA (OMEGA 400)

Press the control knob until the requested parameter is displayed. To return to normal display the key pad for arc length or current/wire feed speed/material thickness is to be pressed briefly.



Arc power (MMA):

The arc power function is used to stabilise the arc in MMA welding. This can be achieved by increasing welding current during the short-circuits. The additional current ceases when the short circuit is no longer present.



MMA-hotstart (MMA):

MMA-hotstart helps establish the arc when welding starts. When the electrode touches the work material, the welding current automatically increases. The increased start current is held for a fixed time, after which it drops to the value, which has been set for the welding current. The hotstart-value is the percentage of set current to which the start current is increased. It can be set between 0 and 100 % of the set current.

The adjusted parameters are saved internally in the machine when the machine is turned off.

Simultaneously, the number of the program in use is saved so the machine will start up in this.



Welding voltage indicator

The welding voltage indicator is illuminated for reasons of safety and in order to show if there is voltage at the electrode or torch.



Temperature fault

The indicator is switched on, when the power source is overheated.

ERROR CODES

One of the below mentioned error codes will be displayed if an error occurs during software update.

Error codes for control software

10001501.xx.cry

Error codes for welding program package

10646001.xx.bin

Error code	Cause and solution
E20-00	There is no software present in the control unit. Insert a SD card with software in the control unit and turn on the machine.
E20-01	SD card is not formatted. The SD card must be formatted in a PC as FAT and place the files down on the card or use another SD card.
E20-02	SD card contains no software. See page 22.
E20-03	SD card has more files of the same name. See page 22.
E20-04	The control unit has tried to read more data than is accessible in the memory. - Insert the SD card again. - Replace the SD card. - Contact MIGATRONIC Service.
E20-05	Software on the SD card is locked for another type of control unit. Use a SD card with software that matches your control unit.
E20-06	Software on the SD card is locked for another control unit with another serial number/ bar code. Use a SD card with software that matches your control unit.
E20-07	The internal copy protection does not allow access to the microprocessor. - Insert the SD card in the machine again. - Contact MIGATRONIC Service.
E20-08	The memory circuit is defective in the control unit. Contact MIGATRONIC Service.
E20-09	The memory circuit is defective in the control unit. Contact MIGATRONIC Service.
E20-10	The file 100015xx.xx.cry has an error. - Insert the SD card in the machine again. - Exchange the SD card.

Error code	Cause and solution
E21-00	There is no welding programs present in the control unit Insert a SD card with software in the control unit and turn on the machine. See page 22.
E21-01	SD card is not formatted. The SD card must be formatted in a PC as FAT or use another SD card.
E21-02	It is only possible to have one file with welding programs. Make sure that there is only one file with the number 106460xx.xx.bin on the SD card. See page 22.
E21-03	The welding program package does not match this control unit. Use a SD card with software that matches your control unit.
E21-04	The welding program package is locked for another control unit with another serial number/ bar code. Your software package is copy protected and cannot be used for a control unit without the correct license.
E21-05	The control unit is defective Contact MIGATRONIC Service.
E21-06	The file 106460xx.xx.bin is not present on the SD card. See page 22.
E21-07	The file 106460xx.xx.bin has an error. - Insert the SD card in the machine again. - Exchange the SD card.
E21-08	The Omega folder with files are not present at the card or are saved incorrectly. - Make a folder MIGA_SW / OMEGA as described on page 22 and save the files in the folder. - Exchange the SD card

ONLY OMEGA 400 S

E02-04	CAN communication error Check intermediary cable/plug
---------------	--

TECHNICAL DATA

Power source:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Mains voltage (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Mains voltage (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimum short-circuit power Ssc						4.0MVA	4.0MVA
Fuse	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Mains current, effective	6.0A	7.1A	7.6A	10.5A	6.8A	17.4A	17.4A
Mains current, max.	10.1A	29.9A	13.2A	42.0A	13.2A	26.0A	26.0A
Power, (100%)	4.2kVA	1.6kVA	5.3kVA	2.4kVA	4.7kVA	12.1kVA	12.1kVA
Power, max	7.0kVA	6.9kVA	9.1kVA	9.7kVA	9.1kVA	18.0kVA	18.0kVA
Open circuit power	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Efficiency	0.90	0.84	0.88	0.84	0.88	0.85	0.85
Efficiency factor	0.87	0.99	0.93	0.99	0.93	0.94	0.94
Current range	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Duty cycle 100% at 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Duty cycle 60% at 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Duty cycle 100% at 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Duty cycle 60% at 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Duty cycle max. at 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Open circuit voltage	52V	52 V	52V	52 V	52V	70V	70V
² Sphere of application	S	S	S	S	S	S	S
³ Protection class	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Standards	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Dimensions (hxxwxxl)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Weight	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36.5 kg	79 kg
Wire feed speed	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Data for Boost-version are stated at 1x230V mains supply
Data in parenthesis are stated at 3x400V mains supply

¹ This equipment complies with IEC 61000-3-12 provided that the short-circuit power Ssc of the grid at the interface point is greater than or equal to the stated data in the abovementioned table. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with a short-circuit power Ssc greater than or equal to the stated data in the abovementioned table.

² **S** This machine meets the demand made for machines which are to operate in areas with increased hazard of electric shocks

³ Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor applications

MAINTENANCE

The machine requires periodical maintenance and cleaning in order to avoid malfunction and cancellation of the guarantee.

WARNING !

Only trained and qualified staff members can carry out maintenance and cleaning. The machine must be disconnected from the mains supply (pull out the mains plug!). Thereafter, wait around 5 minutes before maintenance and repairing, as all capacitors need to be discharged due to risk of shock.

Wire cabinet

- Regularly, clean the wire cabinet with compressed air and check if the grooves and teeth on the wire drive rolls are worn out.

Power source

- Clean the fan blades and the components in the cooling pipe with clean, dry, compressed air as required.
- A trained and qualified staff member must carry out inspection and cleaning at least once a year.

Cooling unit

- Liquid level and frost protection must be checked and cooling liquid refilled as required.
- Drain the cooling liquid out of the cooling module and welding hoses. Remove dirt and flush with pure water in the tank and cooling hoses. Fill up with new cooling liquid. The machine is delivered with a cooling liquid of type propan-2-ol in the ratio 23% propan-2-ol and 77% demineralized water, which provides an anti-freeze solution up to -9°C. (See article number in the spare parts list).

WARRANTY REGULATIONS

Migatronic welding machines are quality-tested continuously throughout the production process and undergo a thorough, quality-assured final function test as assembled units.

Migatronic provides 24 months warranty, corresponding to 1,600 arc hours, on all types of Migatronic welding machines, subject to registration of the welding machine.

Registration must be made on the online address: **www.migatronic.com/warranty**. The certificate of registry is proof of the registration and will be sent by e-mail. The original invoice and the certificate of registry will document to the buyer that the welding machine falls within the scope of a 24 months warranty period.

If registration is not made, the standard warranty period is twelve months for new welding machines, as from the date of invoicing to end user. The original invoice is documentation for the warranty period.

Migatronic provides warranty according to the warranty conditions in force through remedying defects in the welding machines that can be proved to be caused by improper materials or workmanship in the warranty period.

As a main rule, warranty is not provided for welding hoses as they are considered to be wear parts; defects that occur within four weeks after putting into operation and which are caused by improper materials or workmanship will, however, be considered warranty claims.

All forms of transport in connection with a warranty claim fall outside the scope of Migatronic's warranty and will take place for buyer's own account and risk.

We refer to Migatronic's warranty conditions at **www.migatronic.com/warranty**



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 Schweißhandschuhe 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.

Plazierung der Schweißmaschine

- Die Schweißmaschine muß so plaziert werden, daß die Maschine nicht umkippt.
- Sonderregeln gelten für Räume mit Feuer- und Explosionsgefahr. Diese Vorschriften müssen beachtet werden.

Wir raten von Anwendung der Maschine für andere Zwecke als angegeben (z.B. Abtauen der Wasserrohre) ab. Falsche Anwendung liegt in eigener Verantwortung.

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

Elektromagnetische Störungen

Diese Maschine für den professionellen Einsatz ist in Übereinstimmung mit der Europäischen Norm EN/IEC60974-10 (Class A). Diese Norm regelt die Ausstrahlung und die Anfälligkeit elektrischer Geräte gegenüber elektromagnetischer Störung. Da das Lichtbogen auch Störungen aussendet, setzt ein problemfreier Betrieb voraus, daß gewisse Maßnahmen bei Installation und Benutzung getroffen werden. **Der Benutzer trägt die Verantwortung dafür, daß andere elektrischen Geräte im Gebiet nicht gestört werden.**

In der Arbeitsumgebung sollte folgendes geprüft werden:

1. Netzkabel und Signalkabel in der Nähe der Schweißmaschine, die an andere elektrischen Geräte angeschlossen sind.
2. Rundfunksender- und empfänger.
3. Computeranlagen und elektronische Steuersysteme.
4. Sicherheitssensible Ausrüstungen, wie z.B. Steuerung und Überwachungseinrichtungen.
5. Personen mit Herzschrittmacher und Hörgeräten.
6. Geräte zum Kalibrieren und Messen.

7. Tageszeit, zu der das Schweißen und andere Aktivitäten stattfinden sollen.
8. Baukonstruktion und ihre Anwendung.

Wenn eine Schweißmaschine in Wohngebieten angewendet wird, können Sondermaßnahmen notwendig sein (z.B. Information über zeitweilige Schweißarbeiten).

Maßnahmen um die Aussendung von elektromagnetischen Störungen zu reduzieren:

1. Nicht Geräte anwenden, die gestört werden können.
2. Kurze Schweißkabel.
3. Plus- und Minuskabel dicht aneinander anbringen.
4. Schweißkabel auf Bodenhöhe halten.
5. Signalkabel im Schweißgebiet von Netzkabel entfernen.
6. Signalkabel in Schweißgebiet schützen, z.B. durch Abschirmung.
7. Separate Netzversorgung für sensible Geräte z.B. Computer.
8. Abschirmung der kompletten Schweißanlage kann in Sonderfällen in Betracht gezogen werden.

PRODUKTÜBERSICHT

220/300/400A-Schweißmaschine zum MIG/MAG-Schweißen.

OMEGA 400 Advanced ist außerdem eine Schweißmaschine für MMA Schweißen.

Die Maschine ist luftgekühlt und wird mit eingebautem Drahtvorschub mit 4-Rollen-Antrieb oder mit separater Drahtvorschubeinheit mit 4-Rollen-Antrieb (Omega 400 S) geliefert.

OMEGA 400 kann als wassergekühlt mit externer Wasserkühleinheit als Option geliefert werden.

OMEGA 400 S kann als wassergekühlt mit integrierter Wasserkühleinheit geliefert werden.

Brenner und Zubehör

Aus dem MIGATRONIC-Schweißbrenner- und Zubehörprogramm steht Ihnen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle das passende Equipment zur Verfügung: Massekabel, MIG/MAG-Brenner, Zwischenschlauchpakete, Verschleißteile u.a.m.

Zubehörsprogramm

Für weiteren Informationen über das OMEGA Zubehörprogramm verweisen wir auf unseren Verhändler.



Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Standards.
www.migatronik.com/goto/weee

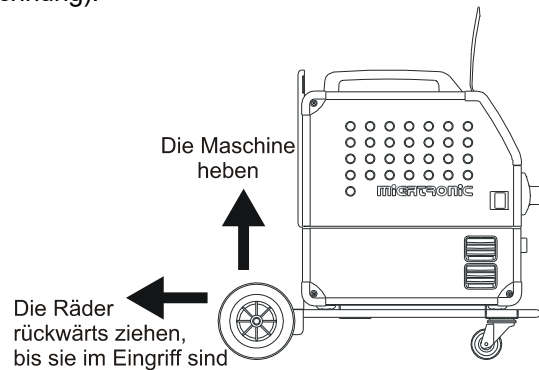
ANSCHLUß UND INBETRIEBNAHME

Zulässige Installation

Im folgenden Text wird beschrieben, wie die einzelnen Maschinenkomponenten miteinander verbunden und an das Versorgungsnetz, die Gasversorgung usw. angeschlossen werden müssen. (Die Ziffern in Klammern weisen auf die markierten Positionen in den Abbildungen hin).

Auspacken der OMEGA 220/300/400 C

Nach Auspacken und vor Gebrauch der OMEGA 220/300/400 C, wie folgt vorgehen (siehe Zeichnung):

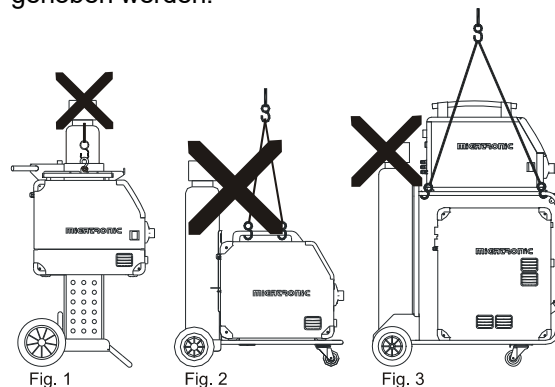


Hebeanweisung

Hebehaken können an die OMEGA 400 S und den OMEGA Sackkarren zum Heben mit Kran angeschlossen werden (Figur 1 und 3).

Der OMEGA Wagen mit 4 Rädern kann nicht mit Kran, sondern nur manuell im Handgriff angehoben werden (Figur 2).

Die Maschine darf nicht mit montierter Gasflasche angehoben werden!



Netzanschluss

Vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes muss folgendes überprüft werden:

- Stimmt die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild überein?
- Ist die betriebliche Netzinstallation entsprechend den Angaben auf dem Typenschild ausgelegt und abgesichert?
- Ist der entsprechende Netzstecker an dem bereits montierten Netzkabel angebracht?

Hinweis: Der Anschluss muss durch Elektrofachpersonal und nach den geltenden VDE-Vorschriften erfolgen.

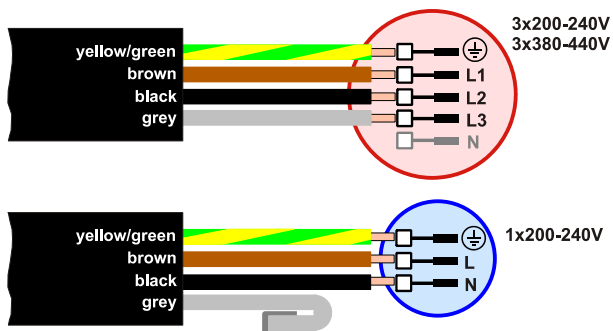
Das Netzkabel (Pos. 1) ist 4-adrig (3 Phasen und Schutzleiter, gelb-grüne Ader). Die Phasenlage ist beliebig und hat keinen Einfluss auf die Funktion der Maschine. Die Stromquelle wird über den Hauptschalter (2) eingeschaltet.

Netzanschluss OMEGA Boost

OMEGA 220/300 Boost kann für einphasige Netzspannung von 200-240V und dreiphasige Netzspannung von 200V-440V angeschlossen werden. Die Maschine justiert sich automatisch zur aktuellen Netzspannung ohne, daß Umstellung der Maschine vorgenommen werden soll.

Der Netzstecker muss von einem Elektriker montiert werden.

Die Maschine ist mit 4-teiligem Netzkabel ausgestattet und muss wie gezeigt montiert werden:



Konfiguration

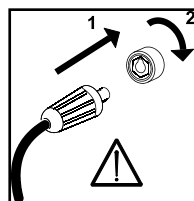
Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Schweißmaschine, dass die Schweißkabel und Schweißbrenner der technischen Spezifikation der Stromquelle entsprechend ausgelegt sind. Für Schäden, die durch unterdimensionierte Schweißkabel und Brenner entstanden sind, übernimmt MIGATRONIC keine Gewährleistung.

Warnung

Durch den Betrieb an Generatoren kann die Schweißmaschine beschädigt werden. Die Gefahr liegt in zu hohen Spannungsimpulsen, die der Generator abgeben kann. Nur frequenz- und spannungsstabile asynchrone Generatoren dürfen eingesetzt werden. Defekte der Schweißmaschine, die auf den Betrieb an Generatoren zurückzuführen sind, werden nicht von den Garantieleistungen abgedeckt.

Wichtig!

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

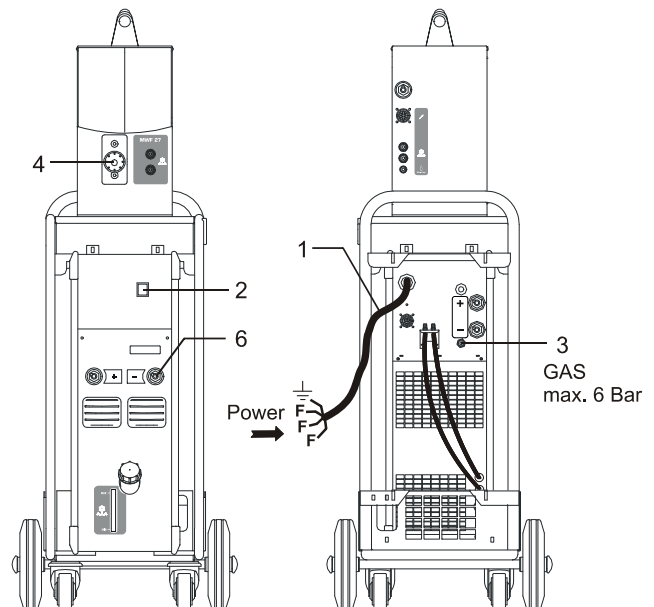
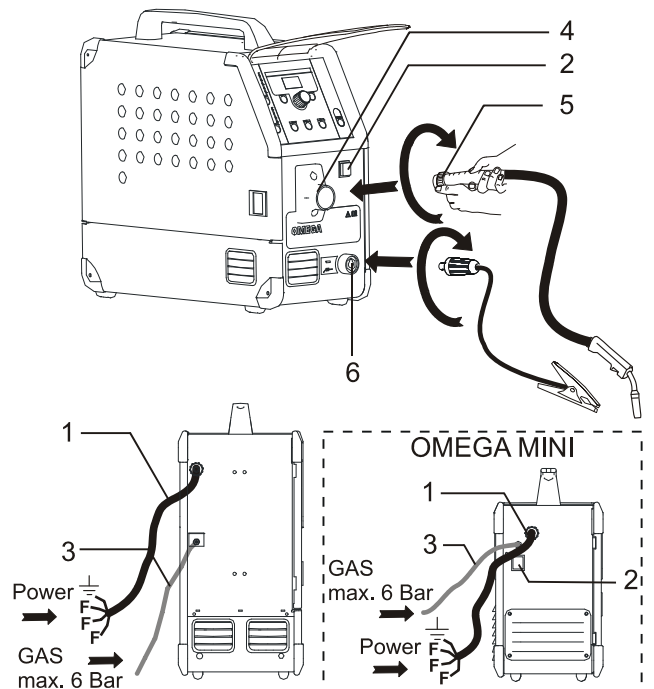


Schutzgasanschluss

Der Gasschlauch an der Rückseite der Maschine (3) wird an eine Gasversorgung mit Druckregler (max. 6 bar) angeschlossen. Der Anschluss an eine Gasflasche erfolgt mit einem entsprechenden Flaschen-druckminderer mit Literanzeige.

MIG/MAG-Brenneranschluss

Der MIG/MAG-Brenner wird an den Zentralanschluss (Pos. 4) angeschlossen und mit der Überwurfmutter (Pos. 5) festgeschraubt. Das Massekabel wird am Minuspol (Pos. 6) eingesteckt und durch eine Drehung nach rechts verriegelt.



Brennerregulierung (Dialog brenner)

Wenn ein Schweißschlauch mit Dialog Brenner angewendet wird, kann die Stromstärke sowohl von der Maschine als auch dem Dialog Brenner eingestellt werden. Die Funktion ist immer aktiv. Die Brennerregulierung ist passiv ohne Dialog Brenner.

Stromloser Drahteinlauf

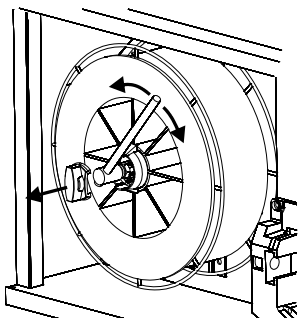
Die Funktion wird zum stromlosen Einfädeln des Drahtes ins Schlauchpaket aktiviert. Wenn die grüne Taste festgehalten wird während der Brenntaste gedrückt wird, wird Draht gefördert. Die Drahtvorförderung setzt fort, obwohl die grüne Taste losgelassen wird und stoppt erst, wenn die Brenntaste losgelassen wird. In OMEGA 400 ist die Rangierfunktion mit einem Knopf im Drahtraum erweitert.

Justierung der Drahtbremse

Die Drahtbremse sichert, daß die Drahtspule schnell genug bremst, wenn das Schweißen aufhört. Die notwendige Bremskraft ist vom Gewicht der Drahtrolle und der maximalen Drahtfördergeschwindigkeit abhängig. Ein Drehmoment auf 1,5-2,0 Nm ist für die meisten Fällen zureichend.

Justierung:

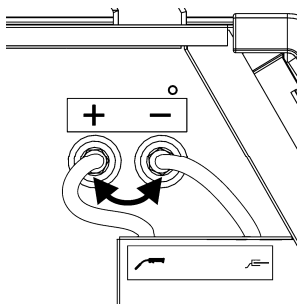
- Der Drehknopf kann abmontiert werden, wenn ein Schraubendreher hinter den Knopf plaziert ist. Danach kann der Knopf ausgezogen werden.
- Die Drahtbremse kann durch Festspannen oder Lockern der Gegenmutter auf die Achse der Drahtnabe justiert werden.
- Der Knopf kann wieder montiert werden, wenn er in der Rille zurückgedrückt ist.



Wahl der Schweißpolarität (OMEGA MINI/400/400S)

Für eigenen Schweißdrahttypen empfehlen wir, daß Sie Schweißpolarität wechseln. Dies gilt insbesondere für Innershield Schweißdraht. Bitte kontrollieren sie die empfehlende Polarität auf die Schweißdrahtpackung.

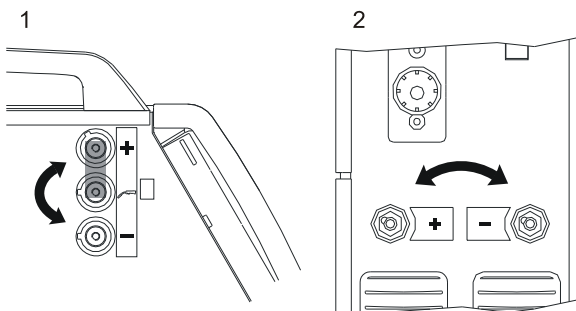
OMEGA MINI



Änderung der Polarität:

1. Die Maschine muß von der Netzversorgung unterbrochen werden.
2. Die Bolzen und Scheiben müssen mit einem Schlüssel abmontiert werden.
3. Die Kabel müssen umgewechselt werden.
4. Die Bolzen und Scheiben müssen mit einem Schlüssel montiert werden.
5. Die Maschine wird an der Netzversorgung angeschlossen.

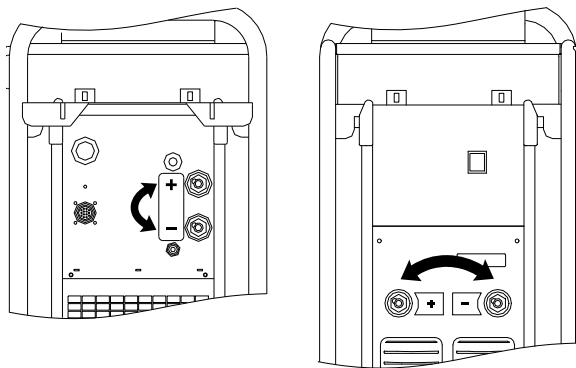
OMEGA 400



Änderung der Polarität:

1. Die Maschine muß von der Netzversorgung unterbrochen werden.
2. Die Schrauben im Drahtraum mit einem Schraubenschlüssel abmontieren (Fig. 1)
3. Die Messingplatte von Plus bis Minus wechseln (Fig. 1)
4. Die Schrauben im Drahtraum mit einem Schraubenschlüssel montieren (Fig. 1)
5. Das Massekabel von Minus bis Plus wechseln (Fig. 2)
6. Die Maschine wird an der Netzversorgung angeschlossen.

OMEGA 400 S

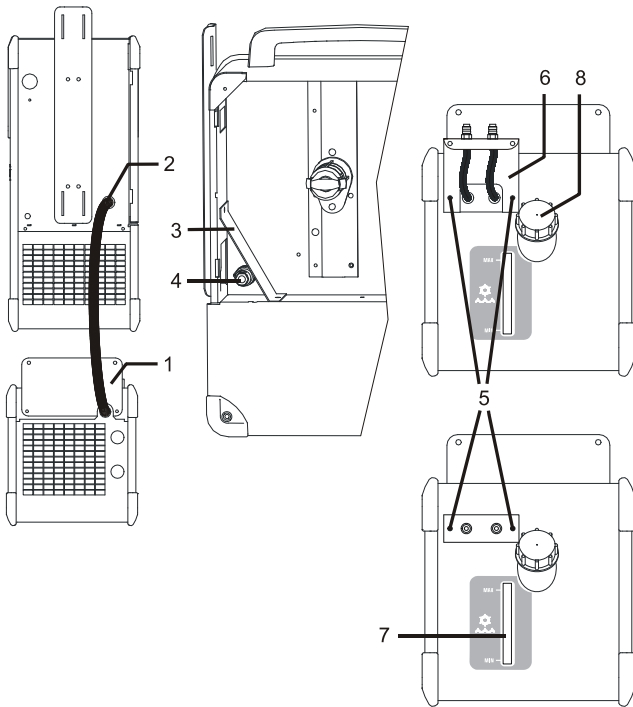


Änderung der Polarität:

1. Die Maschine muß von der Netzversorgung unterbrochen werden
2. Das Zwischenschlauchpaket von Plus bis Minus wechseln
3. Das Massekabel von Minus bis Plus wechseln
4. Die Maschine wird an der Netzversorgung angeschlossen.

Anschluß der Brennerkühleinheit (OMEGA 400)

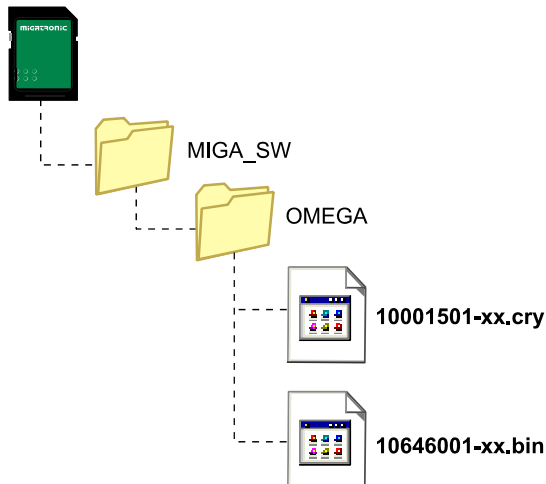
1. Die Schweißmaschine wird über die Brennerkühleinheit befestigt, und der Beschlag (1) wird montiert.
2. Das Stromkabel (2) wird durch Loch an die Rückseite der Maschine eingezogen. Der Schutzbeschlag (3) im Drahtraum wird abmontiert, danach wird der 4-polige Stecker (11) montiert. Der Schutzbeschlag wird wieder montiert.
3. Die 2 Schrauben (5) auf den Beschlag mit den Schnellkupplungen (6) werden abmontiert.
4. Der Beschlag wird ausgezogen und gedreht, so die Schnellkupplungen aufwärts sind und wird dann wieder mit den Schrauben montiert (Bitte die Skizze sehen).
5. Der Wasserschlauch auf dem Brenner soll in der blauen Schnellkupplung und der Rücklaufschlauch soll in der roten Schnellkupplung montiert werden.
6. Der Kühlflüssigstand muß regelmässig mittels des Wasserstandsreglers (7) kontrolliert werden.
7. Kühlflüssigkeit kann durch den Einfüllstutzen (8) nachgefüllt werden.



SOFTWARE

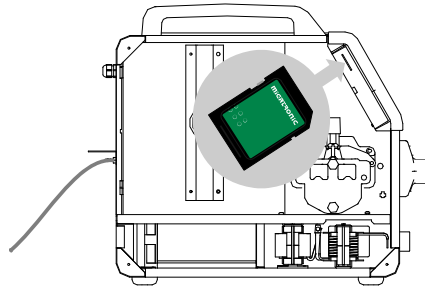
Wenn die Kontrolleinheit ausgewechselt wird, ist es notwendig Software in der neuen Einheit durch Anwendung einer SD Karte einzulegen.

Die Software liegt auf eine SD Karte, die die unter-erwähnten Mappen und ein oder mehreren Registers enthält. Die Mappenamen sind mit GROSSEN Buchstaben geschrieben und dürfen nicht umgetauft werden.



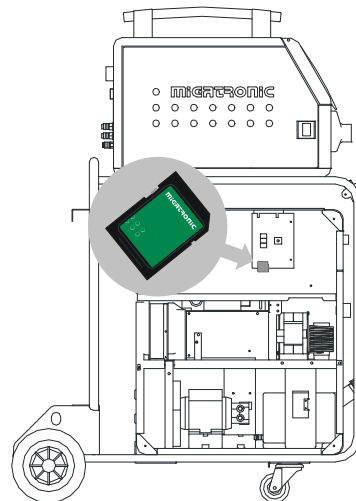
Software Einlesen

- Die SD-Karte wird in der Schlitten in der rechten Seite der Maschine eingesetzt.
- Die Maschine ist dann eingeschaltet.
- Das Display blinkt kurz mit 3 Strichen.
- Bitte warten bis das Display den eingestellten Strom zeigt.
- Die Maschine muss wieder aufgeschaltet und die SD Karte entfernt werden.
- Die Maschine ist jetzt gebrauchsfertig.



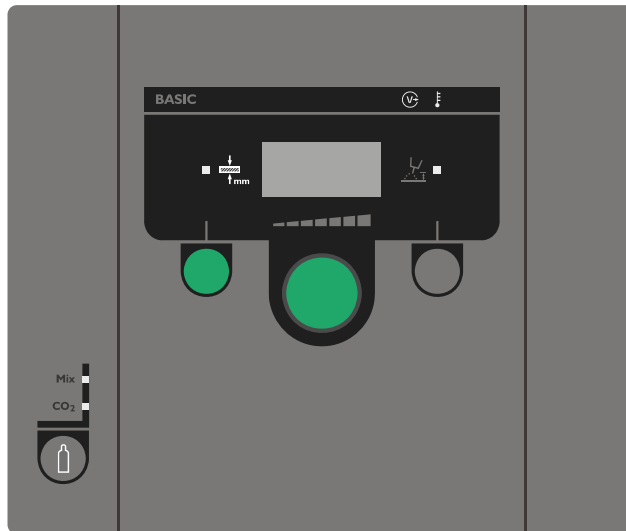
Software Einlesen OMEGA 400 S

- Die Maschine muss aufgeschaltet werden
- Die rechten Seitenplatte muss entfernt werden
- Die SD-Karte wird im Karthalter auf der Platine eingesetzt.
- Die Maschine muss eingeschaltet werden
- Das Display blinkt kurz mit 3 Strichen.
- Bitte warten bis das Display den eingestellten Strom zeigt.
- Die Maschine muss wieder aufgeschaltet und die SD Karte entfernt werden.
- Die Seitenplatte muss montiert werden

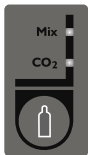


Alle Benutzereinstellungen werden überschrieben wenn neuer Software eingelesen wird. Die SD-Karte soll deshalb nach Einlesen der Software immer von der Maschine entfernt werden. Damit wird die Software nicht ständig eingelesen werden, wenn die Maschine eingeschaltet wird.

BASIC BEDIENFELD



Dies Bedienfeld ist für Schweißen in $\varnothing 0,8$ Fe (Eisen) in OMEGA 220-300, und für Schweißen in $\varnothing 1,0$ Fe (Eisen) in OMEGA 400

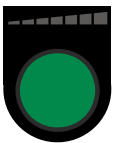


Wahl des Gastyps

Drücken auf den gewünschten Gastyp bis der Lichtdiode neben den gewünschten Typ einschaltet.

Einlesung der Standardeinstellungen

Standardeinstellungen können für den aktuellen Gastyp wieder eingelesen werden. Die Taste muss dann festgehalten werden, bis dem Indikator kurz blinkt.



Drehregler

Justierung der Materialdicke oder Lichtbogenlänge.



Wahl der Materialdicke

Drücken auf die -Taste und den Drehregler drehen, bis der gewünschten Materialdicke im Display gezeigt wird. Wenn die Maschine ist an Brenner mit Regulierung angeschlossen, wird die Maximale Materialdicke hier eingestellt.



Lichtbogenlänge

Die Lichtbogenlänge kann durch Justierung der Schweißspannung getrimmt werden. Während des Schweißens wird gemessenen Spannung gezeigt. Die -Taste drücken und zwischen -9,9 bis +9,9 justieren.



Schweißspannung

Der Schweißspannungsanzeiger leuchtet aus Sicherheitsgründen beim Anlegen einer Spannung auf der Elektrode bzw. auf dem Brenner auf.



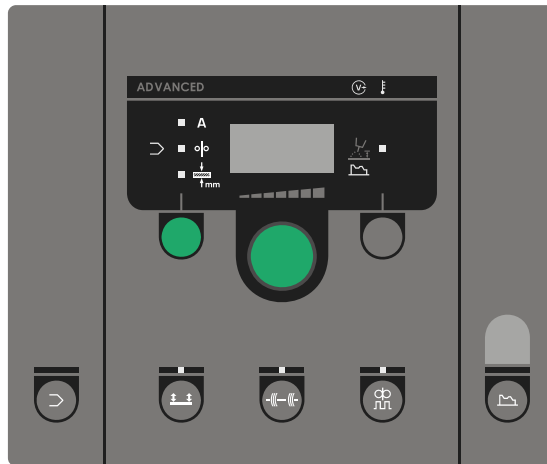
Überhitzungsfehler

Die Überhitzungsanzeige leuchtet auf, wenn der Schweißbetrieb wegen einer Überhitzung der Anlage unterbrochen wurde.

Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, werden die eingestellten Parameter intern in der Maschine gespeichert.

Gleichzeitig wird die Nummer auf das letzt angewendete Programm gespeichert, so die Maschine in diesem fängt an.

ADVANCED BEDIENFELD



Diese Kontrolleinheit enthält die Möglichkeit für Einstellung eines MMA-Programms (Elektrodenschweißen)



Programmwahl

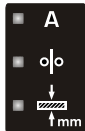
Schweißprogramme werden durch einen langen Druck auf die Taste gewählt. Im Display wird eine Ziffer gezeigt. Die Ziffern geben ein spezifisches Schweißprogramm an.

Ein Schweißprogramm hält Drahttyp, Drahtdimension und Gastyp ein.

Erscheint das gewünschte Programm, wird dieses durch erneutes Drücken der Taste aktiviert.

Einlesung der Standardeinstellungen

Werkseinstellungen können für das aktuelle Programm wieder eingelesen werden. Die Taste muss dann festgehalten werden, bis dem Indikator kurz blinkt.



Strom/Drahtfördergeschwindigkeit/ Materialdicke/Schweißprogrammwahl:

Wenn nicht geschweißt wird, erscheint die eingestellte Strom/Drahtfördergeschwindigkeit/Materialdicke. Während des Schweißvorgangs wird der gemessene Schweißstrom angezeigt.

Materialdicke:

Die Funktion ist eine einleitende Hilfe zu Einstellung des Stroms von der Materialdicke. Wenn eine Materialdicke gewählt ist, wird der Strom entsprechend der jeweiligen Materialdicke automatisch eingestellt. Der Strom lässt sich nachher frei abstimmen. Die Materialdickefunktion kann als einen guten Ausgangspunkt zu Wahl der korrekten Stromeinstellung betrachtet werden. Zu Erreichung eines optimalen Resultates wird es für fast alle Ausgaben notwendig, eine nachfolgende Nachstellung durchzuführen.



Lichtbogenlänge

Die Lichtbogenlänge kann durch Justierung der Schweißspannung getrimmt werden. Während des Schweißens wird gemessenen Spannung gezeigt. Die -Taste drücken und zwischen -9,9 bis +9,9 justieren.



Drehregler

Justierung des Schweißstroms, der Drahtgeschwindigkeit, Materialdicke, Lichtbogenlänge und Sekundärparameter. Maximale Drahtgeschwindigkeit ist:

18,0 m/ pro Minut (Omega 220/300)

27,0 m/ pro Minut (Omega 400)



Wahl des Brennerschaltermodus'

Wenn der 4-Takt-Modus gewählt ist, leuchtet der Indikator über der Taste. Wurde 2-Takt gewählt, ist der Indikator inaktiv. Der Brennerschaltermodus kann während der Schweißung nicht verändert werden.

2-Takt:

Der Schweißvorgang wird durch Betätigen der Brennergaste gestartet. Wenn die Brennergaste losgelassen wird, setzt die Stromabsenkung ein und der Schweißvorgang wird nach erfolgter Absenkung beendet. Die Maschine kann während der Gasnachströmungsphase durch erneute Betätigung des Tasters wieder gestartet werden.

4-Takt:

Der Schweißvorgang beginnt mit Betätigung der Brennergaste. Der Schweißvorgang dauert an, auch wenn die Brennergaste losgelassen wird. Um den Schweißvorgang zu beenden, muss die Brennergaste wieder gedrückt werden. Dann beginnt der Drahtrückbrand.



Heftfunktion

Durch Drücken der Taste wird eine spezielle Heftfunktion aktiviert. Einstellung von Hotstart und Stromabsenkung ist nicht möglich. Die Funktion hat seinen eigenen Stromwert. Der Brennerschaltermodus ist immer 2-Takt in der Heftfunktion.



DUO Plus™

DUO Plus™ ist eine besondere Sequenzfolge mit der es möglich ist im MIG-Schweißverfahren ein optisches Nahtbild wie beim WIG-Schweißen zu erzielen. Das DUO Plus™ Schweißen ist nahezu vergleichbar mit einer Reihe von überlappenden Punktschweißungen.

Die Funktion hat den Vorteil, daß die Wärmezone reduziert wird, und das Eindringen verhöht wird. Gleichzeitig wird die Schweißgeschwindigkeit festgehalten. Dies ist ein Vorteil wo es spezielle Ansprüche an Kontrolle der Wärmezone gibt, z.B. wenn 2 verschiedenen Plattedimensionen zusammengefügt wird.



Einstellung der Sekundärparameter MIG

Durch Drücken auf die Drehregler bis dem gewünschten Sekundärparameter im Display gezeigt wird. Durch Drücken der Taste für Lichtbogenlänge oder Strom/Drahtgeschwindigkeit/Materialdicke, kehrt das Display zum normalen Anzeigemodus zurück.



Arc adjust:

Mit der Arc adjust (elektronische Drossel)-Funktion stellt man die Geschwindigkeit der Reaktion auf Kurzschlüsse ein. Arc adjust kann in Stufen von -5,0 bis +5,0 eingestellt werden.



Gasvorströmzeit:

Die Gasvorströmung ist ein Schutz der Schweißstelle vor atmosphärischer Luft vor Beginn des Schweißprozesses. Nach Betätigung des Brenntasters beginnt die eingestellte Gasvorströmzeit. Erst nach deren Ablauf zündet der Lichtbogen. Die Zeit ist zwischen 0,0 und 10,0 Sek. einstellbar.



Einschleichen:

Die Einschleichfunktion stellt die anfängliche Drahtvorschubgeschwindigkeit ein und optimiert dadurch die Zündeigenschaften. Die Geschwindigkeit ist von 1,5 bis 18,0 m/min einstellbar. Die Einschleichstartfunktion wird bei - - - ausgekuppelt.



Hotstart-Zeit:

Hotstart ist eine Funktion, die mit korrekter Temperatur im Schweißbad von Anfang des Schweißens.

Hotstart-Zeit entscheidet die Zeit, in der mit Hotstart geschweißt wird. Die Zeit ist einstellbar zwischen 0 und 10 Sek.



Stromabsenkzeit:

Nach Beendigung des Schweißvorgangs läuft die eingestellte Stromabsenkzeit ab. Der Schweißstrom wird innerhalb dieser Zeit linear auf den Endstrom abgesenkt und vermeidet dadurch die Bildung eines Endkraters.

Wenn die Brenntaste im 4-Takt Betrieb forgehend getastet wird, wird das Schweißen nach der Stromabsenkphase verlängert. Die Dauer der Stromabsenkphase ist zwischen 0 und 10 Sekunden einstellbar.



Drahrückbrandzeit:

Die Drahrückbrand-Funktion gewährleistet, dass der Schweißdraht nach Beendigung des Schweißvorgangs nicht im Schweißbad festbrennt. Die Drahrückbrandzeit ist in Stufen von 1 bis 30 einstellbar.



Gasnachströmzeit:

Die Gasnachströmung schützt das noch heiße Schweißbad vor der Umgebungsluft, verhindert die Porenbildung und kühlt den Brenner. Die Gasnachströmzeit ist die Zeit vom Erlöschen des Lichtbogens bis zur Unterbrechung der Gaszufuhr. Die Zeit ist zwischen 0,0 und 10,0 Sekunden einstellbar.



DUO Plus™ Wirkungsgrad:

Wenn DUO Plus™ aktiviert ist (der Indikator erlischt), ist der Wirkungsgrad der DUO Plus™ Funktion zwischen 0 und 50 % einstellbar.



Einstellung der Sekundärparameter MMA (OMEGA 400)

Durch Drücken auf die Drehregler bis dem gewünschten Sekundärparameter im Display gezeigt wird. Durch Drücken der Taste für Lichtbogenlänge oder Strom/Drahtgeschwindigkeit/Materialdicke, kehrt das Display zum normalen Anzeigemodus zurück.



Arc-power (MMA):

Die Arc-power-Funktion dient zur Stabilisierung des Lichtbogens während des Elektroden-Schweißens. Dies erfolgt durch eine vorübergehende Erhöhung der Schweißstromstärke während der Kurzschlüsse. Dieser Sonderstrom verschwindet, nachdem der Kurzschluß beendet ist. Arc power ist zwischen 0 und 150 % einstellbar.



MMA-Hot-Start (MMA):

Der Hot-Start ist eine Funktion, die bei Aufnahme des MMA-Schweißbetriebs zur Erzeugung des Lichtbogens beitragen kann. Dies erfolgt dadurch, daß der Schweißstrom beim Aufsetzen der Elektrode auf das Werkstück im Verhältnis zum eingestellten Wert erhöht wird. Der erhöhte Anfangsstrom bleibt eine halbe Sekunde erhalten, und fällt anschließend auf den eingestellten Schweißstromwert ab.

Die Hot-Start Wert gibt den Prozentwert ab, worum der Start-Strom erhöht ist, und kann zwischen 0 und 100% des eingestellten Schweißstroms eingestellt werden.

Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, werden die eingestellten Parameter intern in der Maschine gespeichert.

Gleichzeitig wird die Nummer auf das letzt angewendete Programm gespeichert, so die Maschine in diesem fängt an.



Schweißspannung

Der Schweißspannungsanzeiger leuchtet aus Sicherheitsgründen beim Anlegen einer Spannung auf der Elektrode bzw. auf dem Brenner auf.



Überhitzungsfehler

Die Überhitzungsanzeige leuchtet auf, wenn der Schweißbetrieb wegen einer Überhitzung der Anlage unterbrochen wurde.

FEHLERKODEN

Eine der folgenden Fehlerkoden blinkt im Display, wenn ein Fehler während Softwareeinlesen entsteht.

Fehlerkoden für Steuersoftware 10001501.xx.cry

Fehlerkoden für Schweißprogramme 10646001.xx.bin

Fehlercode	Ursache und Ausbesserung
E20-00	Keine Software ist in der Kontrolleinheit vorhanden. Eine SD Karte mit Software muß in der Kontrolleinheit eingesetzt und die Maschine eingeschaltet werden.
E20-01	Die SD Karte Formatten ist nicht durchgeführt. Der Formatten der SD Karte muss als FAT durchgeführt werden und die Dateien muß auf die Karte gespeichert werden. Oder eine andere Karte muß angewendet werden.
E20-02	Die SD Karte enthält keine Software. Bitte Seite 34 lesen.
E20-03	Die SD Karte hat mehrere Dateien mit demselben Name. Bitte Seite 34 lesen.
E20-04	Die Kontrolleinheit hat Einlesen von mehreren Dateien versucht, als die die gespeichert werden können. - Die SD Karte muß wieder eingelegt werden. - Die SD Karte muß ausgetauscht werden. - Setzen Sie sich bitte mit Migatronic Kundendienst in Verbindung.
E20-05	Die Software auf die SD Karte ist für ein andere Typ Kontrolleinheit geschlossen Eine SD Karte muß angewendet werden, die für Ihre Kontrolleinheit zutrifft.
E20-06	Die Software auf die SD Karte ist für eine Kontrolleinheit mit einer anderen Seriennr. / Strichcode geschlossen. Eine SD Karte muß angewendet werden, die für Ihre Kontrolleinheit zutrifft
E20-07	Der interne Kopieschutz erlaubt keinen Zutritt des Mikroprozessors. - Die SD Karte muß wieder eingelegt werden. - Setzen Sie sich bitte mit Migatronic Kundendienst in Verbindung.
E20-08	Der Speicher in der Kontrolleinheit ist defekt. Setzen Sie sich bitte mit Migatronic Kundendienst in Verbindung.
E20-09	Der Speicher in der Kontrolleinheit ist defekt. Setzen Sie sich bitte mit Migatronic Kundendienst in Verbindung.
E20-10	Die eingelegte Datei 100015xx.xx.cry ist fehlerbehaft. - Die SD Karte muß wieder eingelegt werden. - Die SD Karte muß ausgewechselt werden.

Fehlercode	Ursache und Ausbesserung
E21-00	Keine Schweißprogramme sind in der Kontrolleinheit vorhanden. Eine SD Karte mit Software muß in der Kontrolleinheit eingesetzt werden, und die Maschine muß eingeschaltet werden. Bitte Seite 34 lesen.
E21-01	Die SD Karte Formatten ist nicht durchgeführt. Der Formatten der SD Karte muss als FAT durchgeführt werden. Oder eine andere Karte muß angewendet werden.
E21-02	Es ist nur möglich eine Datei mit Schweißprogramme zu haben. Nur eine Datei mit dem Name 106460xx.xx.bin soll auf die SD Karte gespeichert werden. Bitte Seite 34 lesen.
E21-03	Die Schweißprogramme auf die SD Karte sind für ein andere Typ Kontrolleinheit geschlossen. Eine SD Karte muß angewendet werden, die für Ihre Kontrolleinheit zutrifft.
E21-04	Die Schweißprogramme auf die SD Karte sind für eine Kontrolleinheit mit einer anderen Seriennr. / Strichcode geschlossen. Eine SD Karte muß angewendet werden, die für Ihre Kontrolleinheit zutrifft
E21-05	Die Kontrolleinheit ist defekt. Setzen Sie sich bitte mit Migatronic Kundendienst in Verbindung.
E21-06	Die Datei 106460xx.xx.bin empfiehlt auf die SD Karte. Bitte Seite 34 lesen.
E21-07	Die eingelegte Datei 106460xx.xx.bin ist Fehlerbehaft - Die SD Karte muß wieder eingelegt werden. - Die SD Karte muß ausgewechselt werden.
E21-08	Die Omega Mappe mit den Dateien sind nicht auf die Karte vorhanden oder sind nicht korrekt gespeichert. - Die Mappe MIGA_SW / OMEGA muß wie auf Seite 34 beschrieben gebildet werden. Danach müssen die Dateien darin gespeichert werden. - Die SD Karte muß ausgetauscht werden.

NUR OMEGA 400 S

E02-04	CAN – Kommunikationsfehler Bitte untersuchen Sie Zwischenkabel/-stecker
---------------	--

TECHNISCHE DATEN

Stromquelle:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Netzspannung (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Netzspannung (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimum Kurzschlussleistung S _{sc}						4,0MVA	4,0MVA
Sicherung	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Effektiver Netzstrom	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Max. Netzstrom	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Leistung, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Leistung, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Leerlaufleistung	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Wirkungsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Leistungsfaktor	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Strombereich	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Zulässige ED 100% bei 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Zulässige ED 60% bei 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Zulässige ED 100% bei 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Zulässige ED 60% bei 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Zulässige ED max. bei 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Leerlaufspannung	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Anwendungsklasse	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]
³ Schutzklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Masse (HxBxL)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Gewicht	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Drahtfördergeschwindigkeit	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Daten für die Boost-Version zeigen 1x230V Netzspannung an
Daten in Parenthese zeigen 3x400V Netzspannung an

¹ Dieses Gerät entspricht den IEC 61000-3-12, sofern die Kurzschlussleistung S_{sc} der Netzversorgung am Netzstecker größer als oder gleich die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema ist. Es ist die Verantwortung des Elektroinstallateurs oder der Anwender des Gerätes zu gewährleisten, eventuell durch Rücksprache mit dem Netzbetreiber, dass das Gerät nur an eine Stromversorgung mit Kurzschlussleistung S_{sc} größer als oder gleich wie die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema angeschlossen ist.

² **[S]** Erfüllt die Anforderungen an Geräte zur Anwendung unter erhöhter elektrischer Gefährdung

³ Geräte, die der Schutzklasse IP23 entsprechen, sind für den Innen und Ausseneinsatz ausgelegt.

WARTUNG

Um Funktionsstörungen zu vermeiden und um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, muss die Anlage regelmäßig gewartet und gereinigt werden.

Mangelnde oder fehlende Wartung beeinträchtigen die Betriebssicherheit und führen zum Erlöschen von Garantieansprüchen.

WARNUNG !

Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der offenen Schweißmaschine dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Unbedingt die Anlage vom Versorgungsnetz trennen (Netzstecker ziehen !).

Ca. 10 Minuten warten, bis alle Kondensatoren entladen sind, bevor mit Wartungs- und Reparaturarbeiten begonnen wird.

Gefahr eines Stromschlages!

Drahtvorschubraum

- Nach Bedarf den Drahtvorschubraum durch Druckluft reinigen, die Spuren und Zähnen der Drahtvorschubrollen für Verschleiß nachprüfen.

Stromquelle

- mit trockener Druckluft ausblasen
- muss mindestens einmal jährlich von einem qualifizierten Kundendiensttechniker geprüft und gereinigt werden.

Kühlsystem

- Kühlflüssigkeitsmenge und Frostschutz prüfen und ggf. nachfüllen
- Das Kühlmodul und die Schweißschläuche einmal jährlich für Kühlflüssigkeit entleeren. Den Tank und die Kühlschläuche für Schmutz reinigen und mit reinem Wasser durchspülen. Neue Kühlflüssigkeit nachfüllen. Die Maschine wird vom Werke aus mit Kühlflüssigkeit von Typ Propan-2-ol im Mischungsverhältnis 23% Propan-2-ol und 77% destilliertes Wasser geliefert. Die Kühlflüssigkeit ist bis -9°C gegen Frost geschützt. Kühlflüssigkeit einmal jährlich wechseln.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Migatronic Schweißmaschinen unterliegen während des gesamten Produktionsprozesses einer ständigen Qualitätskontrolle und durchlaufen im Rahmen der Qualitätssicherung als komplett montierte Einheit eine abschließende Funktionsprüfung.

Migatronic gewährt auf alle Migatronic Schweißmaschinen eine 24-monatige Garantie, das entspricht 1.600 Schweißstunden, vorausgesetzt, die Schweißmaschine wurde registriert.

Die Registrierung muss Online unter der folgenden Internetadresse erfolgen:

www.migatronic.com/warranty. Die Registrierungsbestätigung dient als Nachweis für die Registrierung und wird per E-Mail zugesendet. Die Originalrechnung und die Registrierungsbestätigung dienen dem Käufer als Nachweis für eine 24-monatige Garantiezeit der Schweißmaschine.

Ohne Registrierung beträgt die Garantiezeit zwölf Monate für neue Schweißmaschinen ab Datum der Rechnungsstellung an den Endverbraucher. Die Originalrechnung dient als Nachweis für die Garantiezeit.

Migatronic leistet gemäß den geltenden Garantiebedingungen eine Garantie auf Behebung von Defekten an Schweißmaschinen, wenn innerhalb der Garantiezeit nachgewiesen werden kann, dass diese Defekte auf Material- oder Verarbeitungsfehlern beruhen.

In der Regel wird keine Garantie für Schweißbrenner geleistet, da sie als Verschleißteile angesehen werden. Defekte, die innerhalb von vier Wochen nach Inbetriebnahme auftreten und durch Material- oder Verarbeitungsfehler verursacht werden, werden jedoch als Garantiefall anerkannt.

Alle Transportkosten im Zusammenhang mit einem Garantieanspruch sind nicht Bestandteil der Garantieleistung von Migatronic und erfolgen auf eigene Rechnung und eigenes Risiko des Käufers.

Übrigens verweisen wir auf die jeweils geltenden Garantiebedingungen auf der Migatronic Website: **www.migatronic.com/warranty**.



AVERTISSEMENT



Le soudage et coupage de l'arc porte une risque pour l'utilisateur et son entourage si utiliser d'une façon incorrecte. Pour ce raison il faut seulement utiliser l'équipement en observant les instructions de sécurité adéquates. Surtout faut-il observer le suivant:

Risque électrique

- L'équipement de soudage doit respecter les consignes de sécurité et être impérativement installé par du personnel qualifié et formé à cet effet. La machine doit être raccordée à la terre via le câble d'alimentation principal.
- Assurez-vous du bon entretien de l'équipement de soudage.
- En cas de câbles ou d'isolation endommagés, arrêter immédiatement tout travail afin de procéder aux réparations nécessaires.
- Les opérations de réparation et de maintenance sur l'équipement ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié et formé à cet effet.
- Eviter tout contact à mains nues avec des composants sous tension du circuit de soudage ou des électrodes ou des fils. Veillez à toujours utiliser des gants de soudeur secs et intacts.
- Assurez-vous que vous êtes correctement isolé de la terre (utilisez par exemple des chaussures à semelle de caoutchouc).
- Adoptez une position de travail stable et sûre (pour éviter par exemple tout risque d'accident par chute).

Lumière de soudage et coupage

- Protégez les yeux parce qu'une brève exposition suffit pour avoir des conséquences irréversibles pour la vue. Utilisez une cagoule de soudage avec le densité prescrit.
- Protégez le corps contra la lumière de l'arc parce que les rayonnements de la lumière attaquent la peau. Utilisez des vêtements de protection qui couvrent tout le corps.
- Dans la mesure du possible, il faut séparer le lieu de travail de son environnement, et signaler aux personnes à proximité du lieu de travail le risque inhérent à la lumière de l'arc.

Fumées de soudage et gaz

- Les fumées et gaz qui se forment lors du soudage sont toxiques à inhaler. Prenez les mesures adéquates: aspiration et aération suffisante.

Danger d'incendie

- Le rayonnement et les étincelles de l'arc peuvent causé un incendie. Enlever les objets inflammables du lieu de soudage.
- Les vêtements de soudage doivent aussi être protégé contre les étincelles et les éclaboussures de l'arc. (Utilisez par exemple un tablier inflammable et fait attention aux poches ouvertes).
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués.

Bruit

- L'arc produit un bruit acoustique, et le niveau de bruit dépend du travail de soudage. Dans certain cas on aura besoin d'utiliser un protecteur d'oreilles.

Secteurs dangereux

- On ne doit pas mettre les doigts dans le moteur de dévidage qui se trouve dans le dévidoir.
- Des précautions particulières doivent être prises quand le soudage est effectué dans des secteurs clos ou en hauteur et qu'il y a un risque de chute en contrebas.

Positionnement de la machine

- Placez la machine de soudure de telle façon qu'il n'y est aucun risque de chute pour la machine.
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués.

Emploi de la machine pour autres buts que son intention (p.ex. dégourdissement des conduites d'eau) est sérieusement déconseillée et un cet emploi est fait à vos risques et périls.

**Avant installation et mise en service de l'équipement
il faut lire ce manuel d'instruction soigneusement!**

Emission de bruit électromagnétique

Cet équipement de soudage est construit pour une utilisation professionnelle et il respecte les demandes au standard européen EN/IEC60974-10 (Class A). Ce standard a pour but d'assurer que l'équipement de soudage n'est pas perturbé ou qu'il n'est pas la source de perturbations pour d'autres appareils électriques suite à l'émission de bruit électromagnétiques. Parce que l'arc aussi émet le bruit une utilisation sans perturbations demande des précautions à la mise en service et le marche de l'équipement. **C'est l'utilisateur qui doit prendre soin de d'autres équipements électroniques dans l'espace ambiant ne soient pas dérangés.**

Choses à considérer dans l'espace ambiant:

1. Câbles d'alimentation et câbles pilotes sur le lieu de soudage qui sont connectés aux autres appareils électriques.
2. Emetteurs et récepteurs radioélectrique et de télévision.
3. Ordinateurs et systèmes de contrôle électroniques.
4. Equipements de sécurité comme équipements de contrôle et de surveillance de processus.
5. Personnes qui utilisent stimulateurs cardiaques et appareils acoustiques.

6. Equipement de calibrage et de mesurage.
7. L'heure du jour où auront lieu le soudage et autres activités.
8. La structure et l'emploi du bâtiment.

Si l'équipement de soudage est utilisé dans les quartiers d'habitations il peut y avoir besoin des précautions particuliers (p.ex. information sur travaux de soudage temporaire).

Méthode pour minimiser l'émission de bruit électromagnétique:

1. Eviter l'utilisation d'équipement qui sera dérangé.
2. Utiliser les câbles de soudage courts.
3. Placer les câbles de soudage négatif et positif près l'un à l'autre.
4. Placer les câbles de soudage au niveau du plancher.
5. Séparer les câbles pilotes des câbles d'alimentation.
6. Protéger les câbles pilotes par un écran par exemple.
7. Isoler l'alimentation des appareils sensibles.
8. Protection de l'installation complète peut être considérée dans des cas particuliers.

PROGRAMME DU PRODUIT

Onduleur 220/300/400A dédié au soudage MIG/MAG.

L'OMEGA 400 Advanced est également un générateur de soudage MMA.

La machine est refroidie par air et est livrée avec un dévidoir intégré avec 4 galets d'entraînement ou avec un dévidoir séparé avec 4 galets d'entraînement (Omega 400 S).

En option, OMEGA 400 peut être livrée refroidie à l'eau avec un module externe de refroidissement.

OMEGA 400 S peut être livrée refroidie à l'eau avec un module de refroidissement intégré.

Torches et câbles de soudage

La gamme de produits MIGATRONIC peut fournir des torches, des câbles de masse, des câbles intermédiaires et des pièces d'usure etc.

Accessoires

Veuillez contacter votre distributeur local pour toute information complémentaire.



Veillez à mettre le produit au rebut selon les normes et réglementations locales.
www.migatronik.com/goto/weee

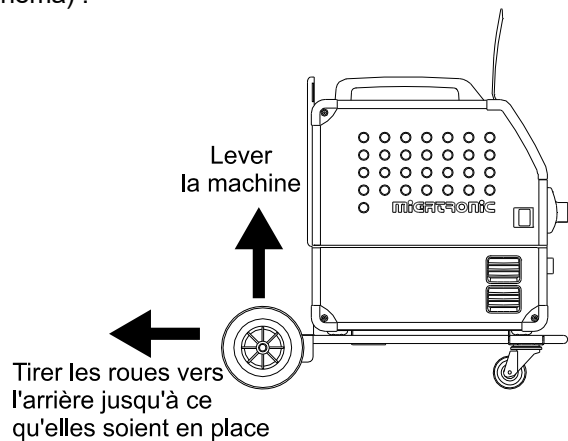
BRANCHEMENT ET FONCTIONNEMENT

Installation autorisée

Les sections suivantes décrivent comment préparer la machine et la brancher au secteur, à l'alimentation en gaz etc. Les chiffres entre parenthèses renvoient aux figures de ce paragraphe.

Déballage de l'OMEGA 220/300/400 C

Après le déballage et avant l'utilisation de l'OMEGA 220/300/400 C, procédez comme suit (voir schéma) :



Raccordement électrique

Avant de brancher le module d'alimentation sur le secteur, assurez-vous que ce dernier présente la même tension que celle du secteur fournie et que le fusible de l'alimentation secteur est de taille correcte. Le câble électrique (1) du module d'alimentation doit être relié à une alimentation correcte en courant alternatif triphasée (CA) de 50 Hz ou 60 Hz et raccordé à la terre. La séquence des phases n'est pas importante. L'alimentation est mise en marche à l'aide de l'interrupteur principal (2).

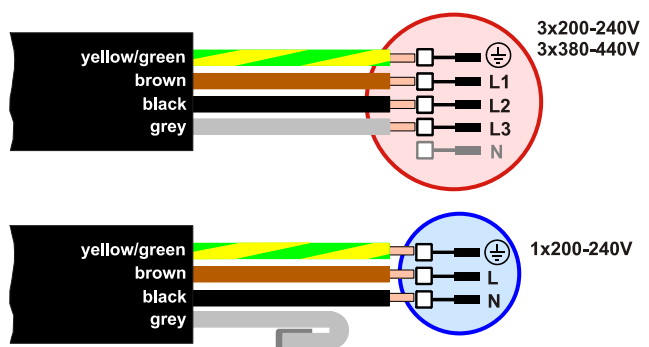
Branchement réseau du OMEGA Boost

L'OMEGA Boost 220/300 peut être connecté sur une alimentation monophasée de 200V à 240V, et sur une alimentation triphasée de 200V à 440V.

L'OMEGA reconnaît automatiquement le type d'alimentation. Aucune intervention n'est nécessaire à l'intérieur de la machine.

Le branchement de la prise doit-être réalisé par un électricien.

La machine est livrée avec une câble d'alimentation à 4 fils, qui doivent être connectés de la façon suivante :



Configuration

MIGATRONIC décline toute responsabilité en cas de dommages causés sur les câbles ou autres résultant de l'utilisation de torches ou de câbles de soudage trop petits selon les spécifications de soudage pour supporter par exemple la charge admissible.

Avertissement

Le raccordement à des générateurs peut endommager la machine.

Si un générateur est relié à une machine, ce dernier peut produire de fortes impulsions de tension pouvant endommager la machine. Utilisez uniquement des générateurs à fréquence et tension stables de type asynchrone.

Tout défaut sur la machine résultant d'un raccordement à un générateur n'est pas inclus à la garantie.

Instructions de levage

Les crochets du chariot 2 roues et les crochets du chariot de l'OMEGA 400 S permettent d'utiliser une grue pour le levage de la machine (figure 1 et 3).

Le chariot 4 roues ne peut être levé qu'à la main par la poignée (figure 2).

La machine ne doit pas être levée lorsqu'une bouteille de gaz est installée.

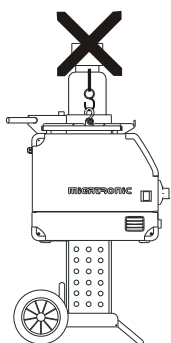


Fig. 1

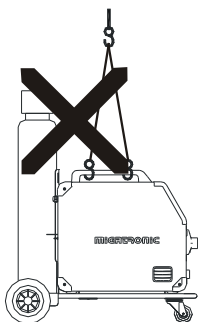


Fig. 2

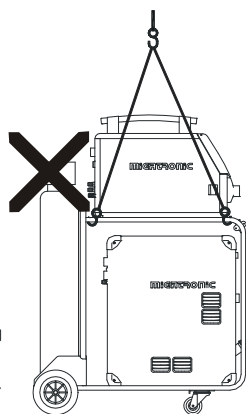
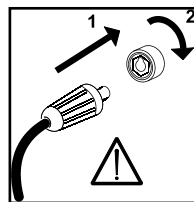


Fig. 3

Important!

De façon à éviter toute détérioration de prises et de câbles, un bon contact électrique est nécessaire en connectant le câbles des masse et la torche de soudage à la source de soudage.



Raccordement au gaz de protection

Le tuyau de gaz de protection se trouve sur le panneau arrière du bloc d'alimentation (3) et est relié à une alimentation en gaz selon une réduction de la pression allant jusqu'à max. 6 bar. Une bouteille de gaz peut être installée à l'arrière du chariot.

Branchement de la torche de soudage MIG/MAG

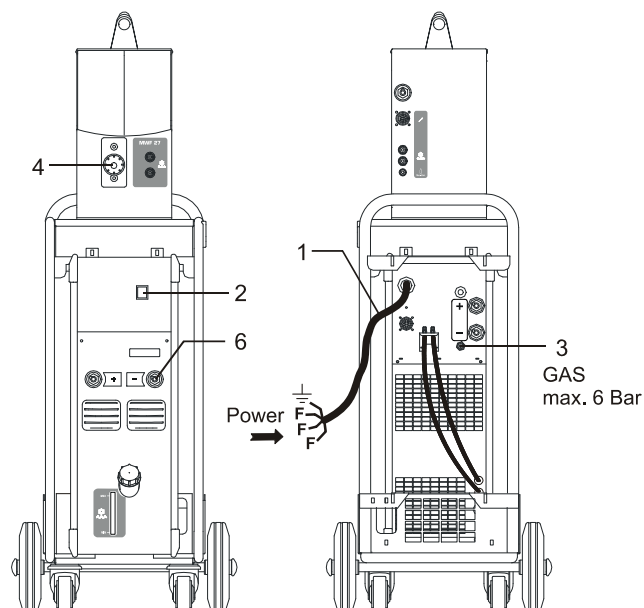
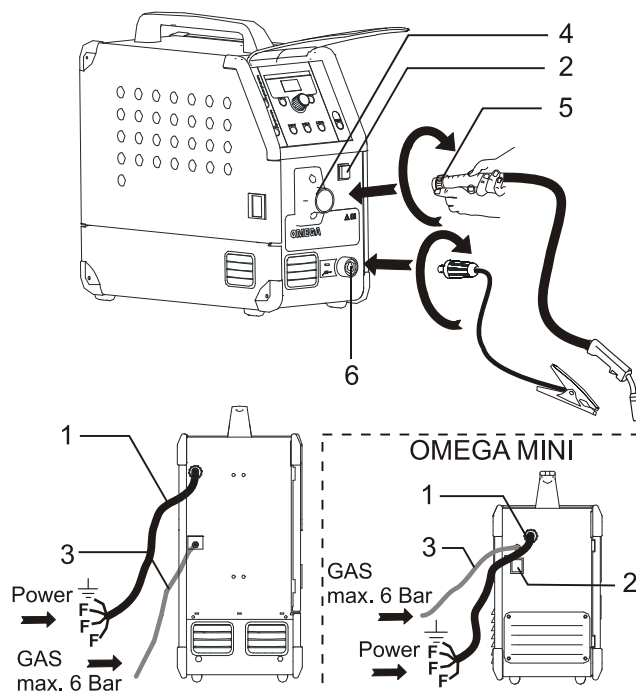
L'ensemble de la torche de soudage est inséré dans le connecteur central (4) et l'écrou (5) est serré manuellement. Le conducteur de retour est relié à la borne négative (6).

Réglage à la torche (Torche Dialog)

Le courant de soudage peut être ajusté à la fois sur la torche, ou sur la machine. Cette fonction ne peut être déconnectée. Si cette fonction n'est pas souhaitée par l'opérateur, utiliser une torche sans possibilité de réglage.

Dévidage du fil à froid (chargement de la torche)

Cette fonction est utilisée pour faire dévider le fil à froid (pour charger le fil dans la torche lors du changement de bobine). Presser le bouton vert en façade puis sur la gâchette de la torche en même temps. Il est ensuite possible de relâcher le bouton vert pour continuer le dévidage du fil dans la torche. Le dévidage de fil s'arrête lorsque la gâchette de la torche est relâchée. L'Omega 400 est équipé d'un bouton de dévidage fil froid supplémentaire à l'intérieur du compartiment de la bobine.

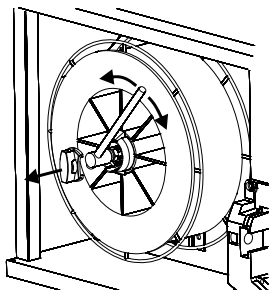


Réglage du frein dédié au fil

Il convient de s'assurer que le dévidoir s'arrête assez rapidement en cas d'arrêt du soudage. La force de freinage requise dépend du poids du dévidoir et de la vitesse maximale de ce dernier. Un couple de freinage de 1,5-2,0 Nm s'avère satisfaisant pour la plupart des applications envisagées.

Réglage :

- Démontez le bouton de réglage en plaçant un petit tournevis derrière le bouton puis sortez ce dernier
- Réglez le frein en serrant ou desserrant l'écrou autobloquant au niveau de l'axe du moyeu
- Réinstallez le bouton en le pressant dans la rainure.

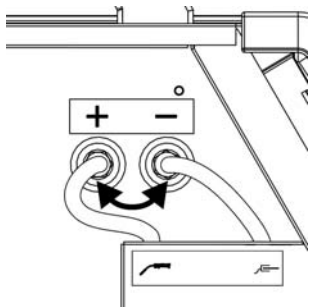


Changement de polarité de soudage (OMEGA MINI/400/400S)

Pour certaines applications spécifique, le fabricant de file, recommande de changer la polarité. (Voir les caractéristiques technique indiquée sur l'emballage des bobines de fils).

Voici ci-dessous la méthode pour changer la polarité interne de la machine.

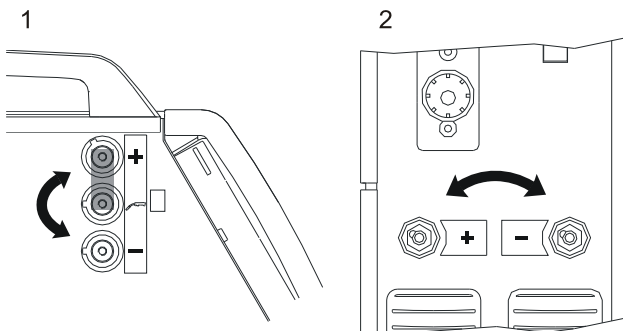
OMEGA MINI



Changement de polarité:

1. Couper l'alimentation de la machine.
2. Démontez chaque pôle, à l'aide d'une clé.
3. Intervertir les pôles.
4. Puis remonter les écrous avec les rondelles.
5. Rebrancher la machine.

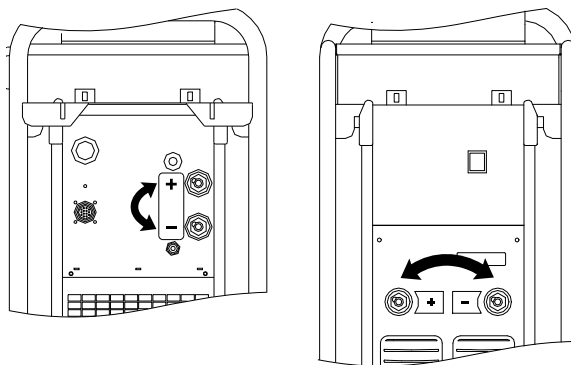
OMEGA 400



Changement de polarité:

1. Couper l'alimentation de la machine.
2. Dans le compartiment de la bobine, retirer les vis à l'aide d'une clé (schéma 1).
3. Inverser la position de la plaque de laiton, du plus vers le moins (schéma 1).
4. Dans le compartiment de la bobine, replacer les vis à l'aide d'une clé (schéma 1).
5. Inverser le branchement du câble de terre, du moins vers le plus (schéma 2).
6. Rebrancher la machine.

OMEGA 400 S

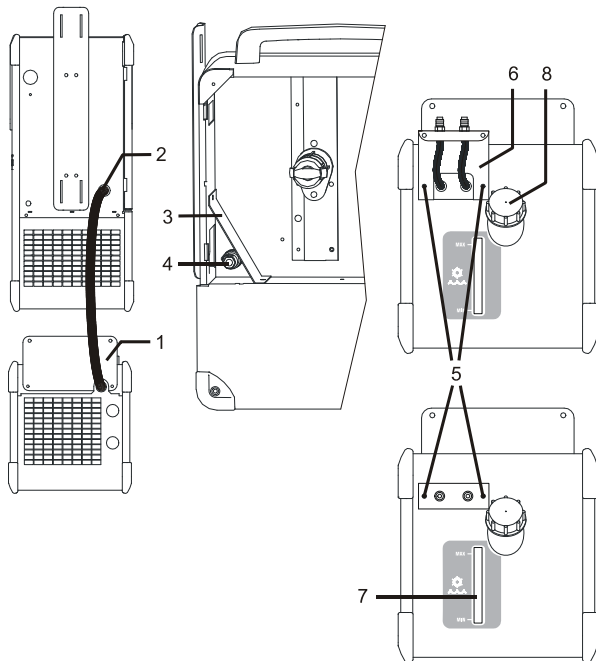


Changement de polarité:

1. Couper l'alimentation de la machine.
2. Inverser le branchement du câble intermédiaire, du plus vers le moins
3. Inverser le branchement du câble de terre, du moins vers le plus
4. Rebrancher la machine

Raccordement d'une unité de refroidissement eau (OMEGA 400)

1. Fixer le module sous le générateur de soudage et installer le support (1).
2. Faire passer le câble d'alimentation (2) dans l'orifice situé à l'arrière de la machine. Retirer la plaque de protection (3) du compartiment de la bobine. Replacer ensuite le connecteur 4 pôles (4) et la plaque de protection.
3. Retirer 2 vis (5) du dispositif de connexion rapide (6).
4. Retirer le dispositif et le retourner de sorte que les connexions rapides se trouvent en haut, puis remonter le dispositif (voir schéma).
5. Raccorder le flexible d'alimentation de la torche refroidie par eau à la connexion rapide marquée en bleu et le flexible de retour à la connexion rapide marquée en rouge.
6. Il est impératif de vérifier régulièrement le niveau du liquide de refroidissement à l'aide du contrôle de niveau (7).
7. Le remplissage du liquide de refroidissement se fait par le goulot de remplissage (8).

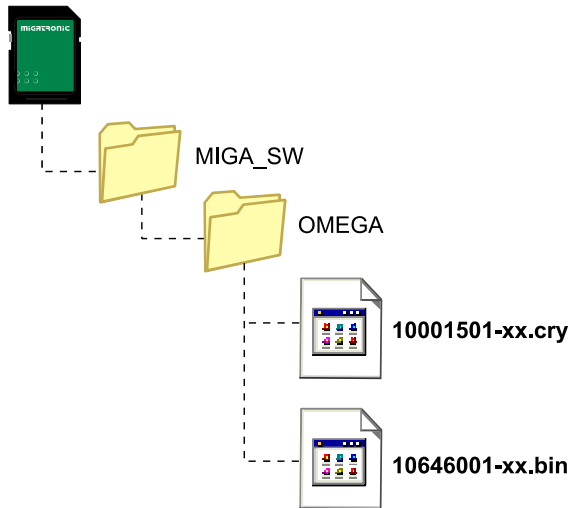


SOFTWARE

Il est possible de lire la version du software et d'enregistrer des nouveaux software à l'aide du lecteur de carte SD placé à l'intérieur de la machine.

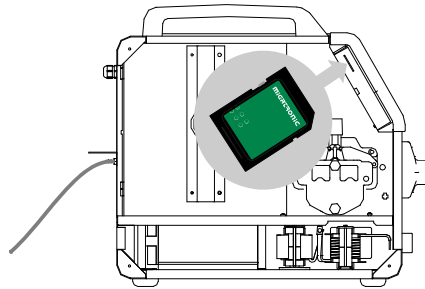
Les softwares sont enregistrés sur la carte SD avec la configuration des fichiers dont un ou plusieurs sont décrit ci dessous.

Les fichiers doivent être nommés avec des lettres MAJUSCULES.



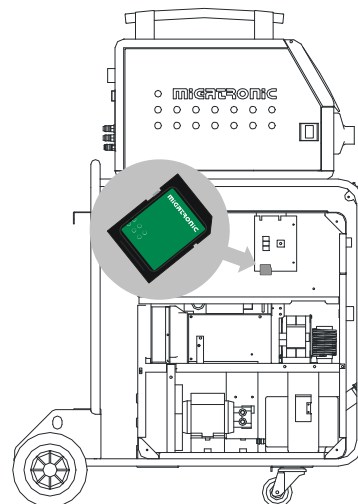
Lecture Software

- Insérer la carte SD dans le lecteur situé à l'intérieur de la machine (côté droit)
- Démarrer la machine
- Les afficheurs clignotent brièvement avec trois " _ ".
- Attendre jusqu'à ce que le courant de soudage soit affiché
- Eteindre la machine et enlever la carte SD
- La machine est maintenant disponible avec ses nouveaux softwares



Lecture Software OMEGA 400 S

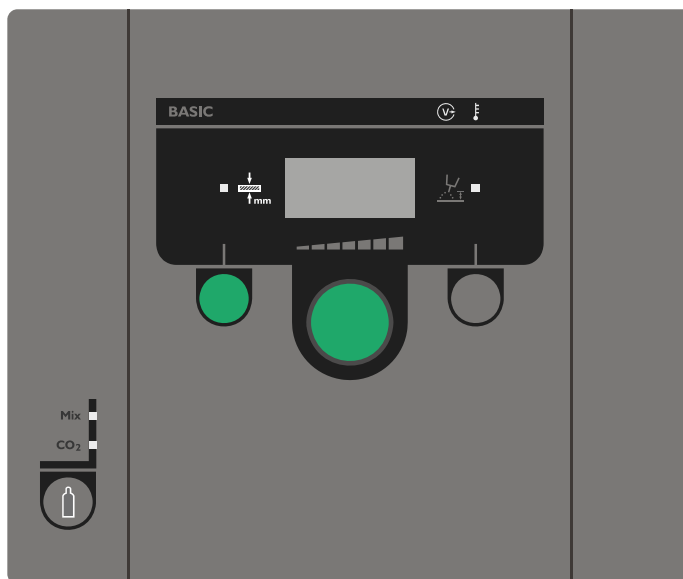
- Eteindre la machine
- Enlever la carrosserie coté droite
- Insérer la carte SD dans le lecteur de carte de la platine
- Démarrer la machine
- Les afficheurs clignotent brièvement avec trois " _ ".
- Attendre jusqu'à ce que le courant de soudage soit affiché
- Eteindre la machine et enlever la carte SD
- Remonter la carrosserie



⚠ ATTENTION

**Le fait d'utiliser la carte SD réinitialise complètement la machine.
Il est donc impératif de retirer la carte SD après la mise à jour, au risque de réinitialiser la machine à chaque redémarrage et effacer les réglages personnalisés.**

PANNEAU DE COMMANDE BASIC



Ce panneau de contrôle est optimisé pour le fil $\varnothing 0,8$ Acier sur les modèles OMEGA 220-300 et 1,0 Acier sur l'OMEGA 400



Sélection du type de gaz

Appuyer sur ce bouton pour sélectionner le type de gaz.

Remise à valeur usine.

La valeur usine est rappelée en appuyant sur ce bouton jusqu'à ce que les LEDS flashent brièvement.



Bouton de commande

Ce bouton permet de régler l'épaisseur de tôle ou la hauteur d'arc.



Sélection de l'épaisseur de tôle

Appuyer sur le bouton vert et tournez le bouton de réglage jusqu'à l'épaisseur souhaitée, et qui est indiquée par l'affichage. Si vous branchez une torche avec réglage à la poignée, l'épaisseur régler sur la machine sera celle Maximum réglable par la torche.



Hauteur d'arc

Si nécessaire, la hauteur d'arc peut être corrigée en augmentant ou diminuant la tension de soudage. La tension de soudage est indiquée pendant le soudage. Appuyer sur le bouton gris et ajuster de -9,9 (diminution hauteur d'arc) à +9,9 (augmentation hauteur d'arc). La valeur d'origine étant au milieu 0.0.



Indicateur de tension de soudage

Le voyant de la tension de soudage s'allume pour des raisons de sécurité ainsi que pour indiquer s'il existe une tension aux bornes de sortie.



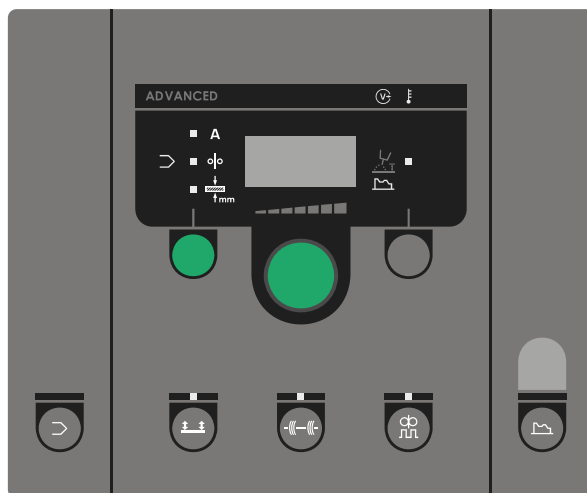
Voyant de surchauffe

L'indicateur de tension de soudage et allumé pour indiquer qu'il y a une tension sur l'électrode ou la torche.

Les paramètres réglés sont enregistrés par la machine à sa mise hors tension.

Le numéro du programme utilisé est également enregistré ; le programme en question sera ainsi rouvert au prochain démarrage de la machine.

PANNEAU DE COMMANDE ADVANCED



Ce panneau de commande permet de sélectionner un programme MMA (soudage à l'électrode enrobée)



Sélection du programme de soudage

Appuyer sur ce bouton pour accéder à la bibliothèque des programmes de soudage préenregistrés dans la machine.

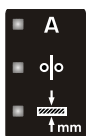
Un programme de soudage correspond à un type de fil, le diamètre fil et le gaz utilisé. (Se référer au quick guide fourni avec la machine)

Sélectionner le programme désiré en tournant le bouton de réglage.

Rappuyer brièvement sur ce bouton pour valider votre choix.

Remise à valeur usine.

La valeur usine est rappelée en appuyant sur ce bouton jusqu'à ce que les LEDS flashent brièvement.



Courant/vitesse de fil/épaisseur du matériau /Programme de soudage :

Lorsque la machine ne soude pas, il est possible de lire l'intensité/la vitesse fil/ l'épaisseur de tôle. Au cours du soudage, le courant mesuré est affiché.

Epaisseur du matériau :

La fonction permet d'ajuster le courant en fonction de l'épaisseur de matière (in mm). En choisissant une matière, la machine définit automatiquement un courant de soudage. Le courant peut bien sûr être ajusté plus en détails après cette opération.

La fonction de choix de l'épaisseur doit être considérée comme un point de départ dans la sélection du courant et de la tension ad hoc. Une recherche plus fine sera de toute façon requise dans presque toutes les tâches de soudage de façon à obtenir un résultat optimal.



Hauteur d'arc

Si nécessaire, la hauteur d'arc peut être corrigée en augmentant ou diminuant la tension de soudage. La tension de soudage est indiquée pendant le soudage. Appuyer sur le bouton gris et ajuster de -9,9 (diminution hauteur d'arc) à +9,9 (augmentation hauteur d'arc). La valeur d'origine étant au milieu 0.0.



Bouton de commande

Ce bouton permet de régler la vitesse du fil, l'épaisseur de tôle ou la hauteur d'arc ou les paramètres secondaires. Vitesse maxi :

18,0 m/min (Omega 220/300)

27,0 m/min (Omega 400)



Mode de déclenchement gâchette

Lorsque la LED est allumée, c'est le mode 4 temps qui est actif. Le mode de déclenchement ne peut pas être modifié pendant le soudage.

2-temps:

Sélection du mode 2 temps. Le soudage débute lorsque le déclencheur de la torche est maintenu appuyé. Pour mettre fin au soudage, le déclencheur de la torche est relâché et le burn back est lancé. Il est possible de déclencher à nouveau la machine pendant la phase de post-gaz.

4-temps:

Sélection du mode 4 temps. Le soudage débute lorsque le déclencheur de la torche est maintenu appuyé. Le déclencheur peut ensuite être relâché et le soudage se poursuit. Pour mettre fin au soudage, le déclencheur de la torche est de nouveau maintenu appuyé et le burn back est lancé.



Pointage / Agrafage

Ce bouton permet de sélectionner le mode agrafage.

Ce mode supprime le hot start et l'évanouissement. Cette fonction a sa propre valeur de courant de soudage. Le mode gâchette est toujours en mode 2 temps.



DUO Plus™

DUO Plus™ permet de faire pulser la vitesse de dévidage du fil. Le résultat donne un aspect de cordon similaire à un cordon TIG (aspect vaguelettes).

L'avantage de ce mode de soudage est un cordon de soudure plus focalisé, avec une meilleure pénétration, pour une vitesse de soudage identique.

Ce mode de soudage trouve tout son intérêt dans les applications où l'énergie de soudage doit être parfaitement contrôlée (soudage différentes épaisseurs, soudage Aluminium).



Paramétrage des paramètres secondaires MIG

Appuyer sur ce bouton pour afficher le numéro du paramètre secondaire à régler. Pour revenir à l'affichage normal, appuyer brièvement sur la touche de réglage de la hauteur d'arc ou du courant/de la vitesse de dévidage/de l'épaisseur de tôle.



Réglage de l'arc :

Le réglage de l'arc (inductance de lissage) permet de régler la vitesse de réaction aux courts-circuits. Le réglage de l'arc peut se faire par incréments de -5,0 à +5,0.



Pré-gaz :

L'étape pré gaz garantit que l'arc est entièrement protégé de l'atmosphère avant son établissement. La durée de cette étape correspondant à la période comprise entre l'activation de la torche et le lancement de l'amenée du fil. Cette durée peut être comprise entre 0,0 s et 10 s.



Démarrage progressif :

Le démarrage progressif améliore les caractéristiques d'allumage. La vitesse à laquelle le fil est avancé au départ est paramétrée dans ce cas. Cette vitesse est comprise entre 1,5 et 18,0 m/min. La fonction de démarrage progressif est désactivée lorsque l'afficheur indique - - - .



Temps de démarrage à chaud :

Le Hotstart permet d'avoir une surintensité de soudage à l'amorçage pour assurer une parfaite fusion des tôles dès le démarrage. Le temps de démarrage à chaud détermine le temps au cours duquel le démarrage à chaud a lieu. La durée peut être comprise entre 0 et 10 s.



Évanouissement (Slope-down):

L'évanouissement permet de faire diminuer progressivement l'intensité de soudage en fin de soudure. Ceci permet d'éviter le cratère en fin de soudure.

En mode 4 temps, cet évanouissement durera tout le temps que la gâchette sera activée. Le temps d'évanouissement peut être réglé de 0 à 10s.



Burn back:

La fonction burn back (Post fusion du fil en fin de soudure pour éviter le collage) empêche le fil-électrode de coller à la pièce à usiner en fin de soudure. Le burn back peut être réglé de 1 à 30.



Post-gaz :

La durée du post-gaz assure la protection du bain de fusion à l'issue du soudage et permet de refroidir la torche. La durée de cette étape correspond à la période comprise entre l'extinction de l'arc et la désactivation de l'écoulement de gaz. Cette durée peut être réglée entre 0,0 et 10,0 secondes.



Efficacité du DUO Plus™ :

Lorsque le DUO Plus™ est active, il est possible de régler l'efficacité du DUO Plus™. L'efficacité peut être réglée de 0 à 50%



Paramétrage des paramètres secondaires MMA (OMEGA 400)

Appuyer sur ce bouton pour afficher le numéro du paramètre secondaire à régler. Pour revenir à l'affichage normal, appuyer brièvement sur la touche de réglage de la hauteur d'arc ou du courant/de la vitesse de dévidage/de l'épaisseur de tôle.



Réglage de la puissance de l'arc (MMA):

La fonction de réglage de la puissance de l'arc est utilisée pour stabiliser l'arc en mode de soudage MMA. Cette fonction peut être obtenue en augmentant le courant de soudage pendant les courts-circuits. Le courant supplémentaire s'arrête une fois le court-circuit parti.



Démarrage à chaud (MMA):

Le démarrage à chaud MMA permet de former l'arc dès le début de l'opération de soudage. Dès que l'électrode entre en contact avec le matériau, le courant de soudage augmente automatiquement. Ce courant d'amorçage est maintenu pendant un certain temps, puis reprend la valeur définie pour le courant de soudage. La valeur du démarrage à chaud représente le pourcentage du courant réglé permettant d'atteindre le courant d'amorçage. Elle peut être définie entre 0 et 100 % du courant réglé.

Les paramètres réglés sont enregistrés par la machine à sa mise hors tension.

Le numéro du programme utilisé est également enregistré ; le programme en question sera ainsi rouvert au prochain démarrage de la machine.



Indicateur de tension de soudage

L'indicateur de tension de soudage et allumé pour indiquer qu'il y a une tension sur l'électrode ou la torche.



Voyant de surchauffe

Le voyant de surchauffe s'allume si le soudage est interrompu en raison d'une surchauffe de la machine.

CODES ERREURS

Les codes erreurs ci-dessous peuvent s'afficher si une erreur survient lors de la mise à jour.

Codes Erreurs pour Software Control
10001501.xx.cry

Codes erreurs pour software soudage
10646001.xx.bin

Code	Problème et solution
E20-00	Il n'y a pas de software dans la machine Insérer la carte SD avec le bon Software dans son lecteur et allumer la machine
E20-01	La carte SD n'est pas formatée La carte doit être formatée en tant que FAT avec les bons fichiers ou la carte est défectueuse
E20-02	La carte SD est vide Voir page 46
E20-03	La carte SD a plusieurs fichier du même nom Voir page 46
E20-04	La machine a lu plus de fichiers que ceux accessibles sur la carte SD - Insérer la carte SD de nouveau - Remplacer la carte SD - Contact SAV MIGATRONIC
E20-05	Les Softwares sur la carte SD ne correspondent pas à la machine utilisée Utiliser la carte SD avec les bons fichiers, compatibles avec la machine utilisée
E20-06	Les Softwares sur la carte SD ne correspondent pas à la machine utilisée (numéro de série, code bare) Utiliser la carte SD avec les bons fichiers, compatibles avec la machine utilisée
E20-07	La protection de copie interne ne permet pas l'accès au microprocesseur - Insérer la carte SD de nouveau - Contact SAV MIGATRONIC
E20-08	Le circuit mémoire est défectueux dans la façade de contrôle Contact SAV MIGATRONIC
E20-09	Le circuit mémoire est défectueux dans la façade de contrôle Contact SAV MIGATRONIC
E20-10	Le fichier 100015xx.xx.cry a une erreur - Insérer la carte SD de nouveau - Remplacer la carte SD

Code	Problème et solution
E21-00	Il n'y a pas de software soudage dans la machine Insérer la carte SD avec le bon Software dans son lecteur et allumer la machine.
E21-01	La carte SD n'est pas formatée La carte doit être formatée en tant que FAT avec les bons fichiers ou la carte est défectueuse.
E21-02	Il y a 1 seul fichier avec les programmes de soudage Vérifier qu'il n'y ai qu'un seul fichier avec le numéro 106460xx-xx.bin sur la carte SD. Voir page 46
E21-03	Les Softwares soudage sur la carte SD ne correspondent pas à la machine utilisée Utiliser la carte SD avec les bons fichiers, compatibles avec la machine utilisée.
E21-04	Les Softwares sur la carte SD ne correspondent pas à la machine utilisée (numéro de série, code bar) Votre programme de soudage est protégé contre l'écriture et ne peut être utilisé sans sa licence
E21-05	La façade de contrôle est défectueuse Contact SAV MIGATRONIC
E21-06	Le fichier 106460xx.xx.bin est absent sur la carte SD Voir page 46
E21-07	Le fichier 106460xx.xx.bin a une erreur - Insérer la carte SD de nouveau - Remplacer la carte SD
E21-08	Le Fichier OMEGA n'est pas présent sur la carte SD, ou n'ont pas été sauvegardés correctement. - Voir page 46 - Changer la carte SD

OMEGA 400 S UNIQUEMENT

E02-04	Erreur de communication CAN Vérifier le câble/la prise intermédiaire
---------------	---

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Module d'alimentation:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Tension de secteur (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Tension de secteur (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Puissance de court-circuit minimale Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Fusible	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Courant du secteur, efficace	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Courant du secteur, max.	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Puissance nominale	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Puissance, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Consommation à vide	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Rendement	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Facteur de puissance	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Plage du courant	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Fact. de travail 100% 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Fact. de travail 60% 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Fact. de travail 100% 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Fact. de travail 60% 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Fact. de travail max. 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Tension à vide	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Classe d'utilisation	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]
³ Classe de protection	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norme	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Dimensions (hxlaxlo)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Poids	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Vitesse d'amenée du fil	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Les caractéristiques pour la version Boost sont données pour une alimentation 230V monophasée
Les caractéristiques entre parenthèse sont données pour une alimentation 300V triphasée

¹ Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit Ssc du réseau au point de service soit supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que la puissance de court-circuit Ssc délivrée est supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus.

²  Cette machine est conforme aux normes exigées pour les machines fonctionnant dans des zones à risque élevé de choc électrique.

³ Tout équipement portant la marque **IP23** est conçu pour un usage en intérieur et extérieur

ENTRETIEN

Cette machine nécessite un entretien périodique pour éviter toute panne et annulation de la garantie.

ATTENTION !

Seuls des personnes formées et qualifiées peuvent faire ces travaux de maintenance. La machine doit être débranchée du secteur. Attendre 5 minutes avant de procéder au nettoyage ou à la réparation car il y a un risque d'électrocution pendant que les condensateurs se déchargent.

Dévidoir

- Régulièrement, nettoyer l'intérieur du dévidoir avec de l'air comprimé, et vérifier l'état d'usure des galets de dévidage.

Générateur

- Nettoyer les pales du ventilateur et les composants du tunnel de refroidissement avec de l'air comprimé sec.
- Cette opération de nettoyage doit être effectuée par du personnel qualifié au moins une fois par an.

Unité de refroidissement

- Le niveau de liquide de refroidissement et de protection contre le gel doit être régulièrement vérifié et complété si besoin.
- Vider tout le liquide du réservoir et des tuyaux. Nettoyer les éventuelles traces d'impuretés à l'aide d'eau claire. Remplir avec du liquide neuf. La machine est livrée avec un liquide de refroidissement de type propan-2-ol (23%) et eau déminéralisée (77%), qui fournit une protection contre le gel jusqu'à -9°C. (Voir numéro dans la liste des pièces détachées).

CONDITIONS DE GARANTIE

La qualité des machines de soudage Migatronic est évaluée tout au long du processus de production ; un test final d'assurance qualité permet également de vérifier le bon fonctionnement des unités après l'assemblage.

Migatronic propose une garantie de 24 mois, soit l'équivalent de 1 600 heures d'arc, sur toutes ses machines de soudage ; cette garantie prend effet à compter de la date d'enregistrement de la machine.

La machine doit être enregistrée sur Internet, à l'adresse suivante : **www.migatronic.com/warranty**. Un certificat confirmant l'enregistrement est envoyé par e-mail. L'original de la facture et le certificat d'enregistrement de la machine de soudage font état de la garantie de 24 mois auprès de l'acquéreur.

En l'absence d'enregistrement, la période de garantie standard est de douze mois pour les machines de soudage neuves à compter de la date de facturation à l'utilisateur final. La période de garantie est établie à partir de l'original de la facture.

Migatronic garantit ses produits conformément aux conditions en vigueur ; seuls les problèmes constatés sur les machines de soudage pendant la période de garantie et provoqués par un défaut matériel ou un vice de fabrication sont pris en charge.

En règle générale, la garantie ne couvre pas les torches de soudage, assimilées à des pièces d'usure ; cependant, les défaillances constatées dans les quatre semaines suivant la mise en route et dues à un défaut matériel ou à un vice de fabrication sont prises en charge.

Aucune forme de transport liée à une demande de garantie n'est couverte par la garantie Migatronic ; il incombe donc à l'acquéreur de prendre en charge le transport à ses propres frais et risques.

Les conditions de garantie Migatronic sont disponibles à l'adresse **www.migatronic.com/warranty**.



VARNING



Ljusbågssvetsning och -skärning kan vid fel användning vara farlig för såväl användare som omgivning. Därför får utrustningen endast användas under iakttagande av relevanta säkerhetsföreskrifter. Var särskilt uppmärksam på följande:

Elektrisk störning

- Svetsutrustningen skall installeras föreskriftsmässigt. Maskinen skall jordförbindas via nätkabel.
- Sörj för regelbunden kontroll av maskinens säkerhetstillstånd.
- Skadas kablar och isoleringar skall arbetet omgående avbrytas och reparation utföras.
- Kontroll, reparation och underhåll av utrustning skall utföras av en person med nödvändig fackmannamässig kunskap
- Undvik beröring av spänningsförande delar i svetskretsen eller elektroder med bara händer. Använd aldrig defekta eller fuktiga svetshandskar.
- Isolera dig själv från jord och svetsobjektet (använd t.ex. skor med gummisula).
- Använd en säker arbetsställning (undvik t.ex. ställning med fallrisk).
- Följ reglerna för "Svetsning under särskilda arbetsförhållanden" (Arbetskyddsstyrelsen).

Svets- och skärlys

- Skydda ögonen då även kortvarig påverkan kan ge bestående skador på synen. Använd svetshjälm med föreskriven filtertäthet.
- Skydda kroppen mot ljuset från ljusbågen då huden kan ta skada av strålningen. Använd skyddskläder som skyddar alla delar av kroppen.
- Arbetsplatsen bör om möjligt avskärmas och andra personer i området varnas för ljuset från ljusbågen.

Svetsrök och gas

- Rök och gaser, som uppkommer vid svetsning, är farliga att inandas. Använd lämplig utsugning samt ventilation.

Brandfara

- Strålning och gnistor från ljusbågen kan förorsaka brand. Lättantändliga saker avlägsnas från svetsplatsen.
- Arbetskläder skall också vara skyddade från gnistor och sprut från ljusbågen (använd ev. brandsäkert förkläde och var aktsam för öppna fickor).
- Särskilda regler är gällande för rum med brand- och explosionsfara. Följ dessa föreskrifter.

Störning

- Ljusbågen framkallar akustisk störning. Störningsnivån beror på svetsuppgiften. Det kan vid vissa tillfällen vara nödvändigt att använda hörselskydd.

Farliga områden

- Stick inte fingrarna i de roterande tandhjulen i trådmatningsenheten.
- Särskild försiktighet skall visas, när svetsarbetet föregår i stängda rum, eller i höjder där det är fara för att falla ned.

Placering av svetsmaskinen

- Placera svetsmaskinen således, att där ej är risk för, att den välter.
- Särskilda regler är gällande för rum med brand- och explosionsfara. Följ dessa föreskrifter.

Användning av maskinen till andra ändamål än det den är tillägnad (t.ex. upptining av vattenrör) undanbedes och sker i annat fall på egen risk.

Läs igenom denna instruktionsbok noggrant innan utrustningen installeras och tas i bruk!

Elektromagnetiska störfält

Denna svetsutrustning, avsedd för professionell användning, uppfyller kraven i den europeiska standarden EN/IEC60974-10 (Class A). Standarden är till för att säkra att svetsutrustning inte stör eller blir störd av annan elektrisk utrustning till följd av elektromagnetiska störfält. Då även ljusbågen stör förutsätter störningsfri drift att man följer förhållningsregler vid installation och användning. **Användaren skall säkra att annan elektrisk utrustning i området inte störs.**

Följande skall kontrolleras i det berörda området:

1. Nätkablar och signalkablar i svetsområdet, som är anslutna till annan elektrisk utrustning.
2. Radio- och tv-sändare och mottagare.
3. Datorer och elektroniska styrsystem.
4. Säkerhetskritisk utrustning, t.ex. övervakning och processtyrning.
5. Användare av pacemaker och hörrapparater.
6. Utrustning som används till kalibrering och mätning.

7. Tidpunkt på dagen, när svetsning och andra aktiviteter förekommer.
8. Byggnaders struktur och användning.

Om svetsutrustningen används i bostadsområden kan det vara nödvändigt att iakttaga särskilda förhållningsregler (t.ex. information om att svetsarbete kommer att utföras på morgonen).

Metoder för minimering av störningar:

1. Undvik användning av utrustning som kan störas ut.
2. Korta svetskablar.
3. Lägg plus- och minuskablar tätt tillsammans.
4. Placera svetskablar på golvnivå.
5. Signalkablar i svetsområdet tas bort från nätanslutningar.
6. Signalkablar i svetsområdet skyddas, t.ex. med avskärmning.
7. Isolerad nätförsörjning av strömkänsliga apparater.
8. Avskärmning av den kompletta svetsinstallationen kan övervägas vid särskilda tillfällen.

PRODUKTPROGRAM

220/300/400A svetsmaskine till MIG/MAG svetsning.

OMEGA 400 Advanced är dessutom en svetsmaskin för MMA svetsning.

Maskinen är luftkyld och leveras med indbyggd trådmätning med 4-hjuls drift, eller med lös trådmätningssenhets med 4-hjuls drift (Omega 400 S).

OMEGA 400 kan levereras som vattenkyld med extern kylmodul som extrautrustning.

OMEGA 400 S kan levereras som vattenkyld med integrerad kylmodul.

Slangpaket och kablar

Till maskinerna kan MIGATRONIC från sitt produktprogram levera MIG/MAG-slangar, återledarkablar, mellankablar, sliddelar mm

Tillbehörsprogram

Kontakta närmaste återförsäljare för information om OMEGA tillbehörsprogram.



Bortskaffa produkten i överensstämmelse med gällande regler och föreskrifter.
www.migatronik.com/goto/weee

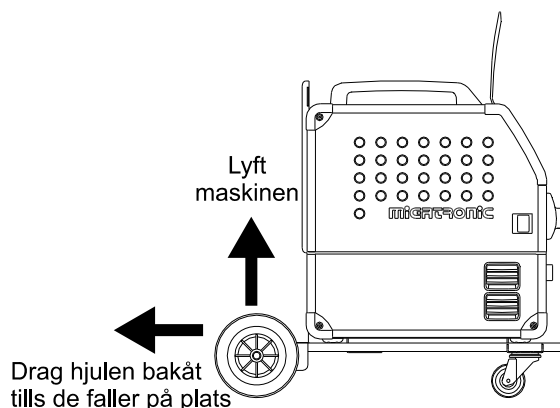
ANSLUTNING OCH IGÅNGSÄTTNING

Installation

I det följande beskrivs, hur varje enskild del av maskinen kopplas samman, ansluts till försörjningsnätet och anslutningen till gasförsörjningen mm. Talen i parentesen hänvisar till figurerna i avsnittet.

Uppackning av OMEGA 220/300/400C

Efter uppackning och innan ibruktagning av OMEGA 220/300/400C görs följande (se skiss)



Nätanslutning

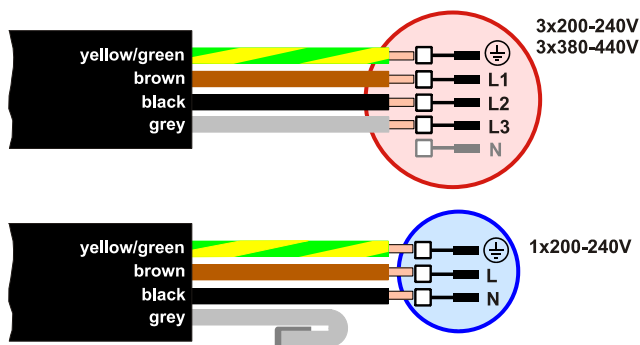
Innan maskinen kopplas till försörjningsnätet, skall man kontrollera, att den är beräknad till den aktuella nätspänningen, och att säkringen i försörjningsnätet är i överensstämmelse med typskyltet. Nätkabeln (1) skall anslutas till 3-fasad växelström 50 eller 60 Hz och skyddsjord. Följdorningen av faserna är utan betydelse. Maskinen tänds med huvudbrytaren (2).

Nätanslutning OMEGA Boost

OMEGA 220/300 Boost kan anslutas till en-fas nätspänning i området från 200V – 240V och trefas nätspänning från 200V – 440V. Maskinen ställer automatisk in sig till den aktuella nätspänningen utan att man behöver göra någon omkoppling invändigt i maskinen.

Nätkontakten skall monteras av en elektriker.

Maskinen är utrustad med en fyrleds nätkabel och skall monteras som visas här nedan:



Konfigurering

Om maskinen utrustas med slangpaket och svetskablar, som är underdimensionerade i förhållande till svetsmaskinens specifikationer t.ex med hänsyn till den tillåtna belastningen, påtager MIGATRONIC sig inget ansvar för skador på kablar, slangar och eventuella följdfel.

Varning

Anslutning till generator, kan medföra att svetsmaskinen ödeläggs.

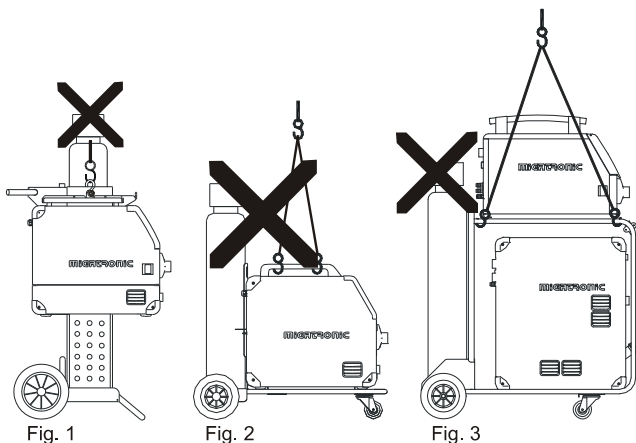
Generatorer kan i samband med anslutning till en svejtsmaskin avge stora spänningsspulser som verkar ödeläggande på svetsmaskinen. Endast frekvens- och spänningsstabila generatorer av asynkron-typen får användas.

Defekter som uppstår på svetsmaskinen, som följd av anslutning till generator omfattas ej av garantin.

Lyftanvisning

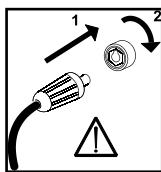
Lyftöglorna kan användas på OMEGA 400 S och OMEGA säckvagn till lyft med kran (figur 1 och 3). OMEGA vagn med 4 hjul kan inte lyftas med kran, utan endast manuellt i handtaget (figur 2).

Maskinen får ej lyftas med monterad gasflaska!



Viktigt!

När återledarkabel och svetsbrännare ansluts maskinen, är god elektrisk kontakt nödvändig, för att undgå att kontakter och kablar ödeläggs.



Anslutning av skyddsgas

Gasslangen, som utgår från baksidan av maskinen (3), ansluts till en gasförsörjning med en tryckreduktion på max. 6 bar. En gasflaska kan fixeras bak på vagnen.

Anslutning av brännare för MIG/MAG-svetsning

Slangpaketet trycks i ZA-kopplingen (4), och spänningen (5) på änden av slangen spänns med handen. Återledarkablen ansluts svetsminus (6).

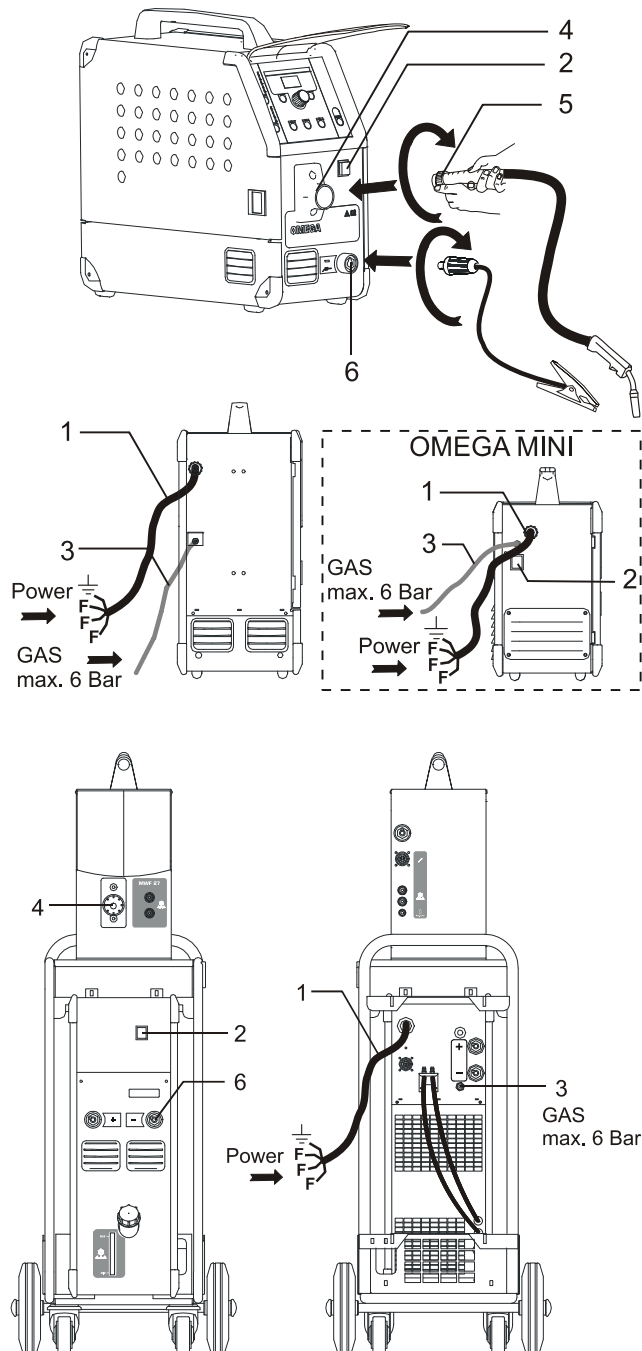
Brännarreglering (Dialog brännare)

Om ett slangpaket med Dialog brännare används, kan strömstyrkan justeras både på maskinen och på dialog brännaren. Denna funktion kan inte slås ifrån.

Brännarregleringen är passiv utan Dialog brännare.

Rangerfunktion

Funktionen används till att rangera/framföra tråd ev. efter trådsifte. Tråden matas fram, när den gröna knappen hålls nere, medan man trycker på brännaravtryckaren. Trådmatningen fortsätter, även om den gröna knappen släpps och stoppar först när brännaravtryckaren släpps. I Omega 400 är ranger-funktionen utvidgat med en knapp inne i trådrummet.

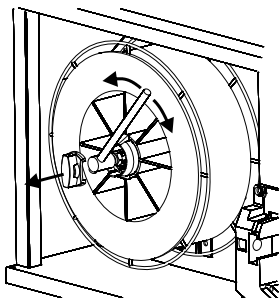


Justering av trådbroms

Trådbromsen skall säkra att trådspolen bromsas tillräckligt snabbt när svetsningen upphör. Den nödvändiga bromskraften beror på trådrullens vikt och den maximala trådhastigheten som används. Ett bromsmoment på 1,5-2,0 Nm är tillräcklig för de flesta användningar.

Justering:

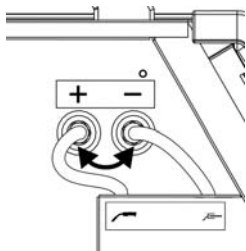
- Avmontera vridknappen genom att sticka in en tunn skruvmejsel bakom knappen och bänd där- efter loss knappen.
- Justera trådbromsen genom att spänna eller lossa låsskruven på trådnavets axel
- Montera knappen igen genom att trycka in den på plats igen.



Val av svetspolaritet (OMEGA MINI/400/400S)

För vissa svetstrådstyper rekommenderas att man skiftar svetspolaritet. Det gäller särskilt för Innershield svetstråd. Kontrollera den rekommenderade polariteten på svetstrådens emballage.

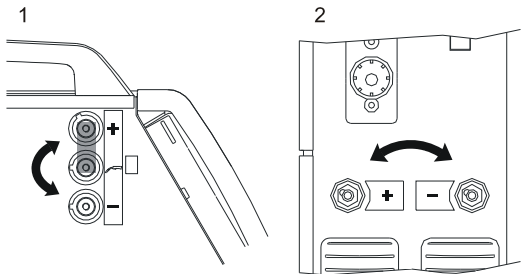
OMEGA MINI



Ändring av polaritet:

1. Koppla bort maskinen från nätet.
2. Avmontera polernas bultar och skivor med en nyckel.
3. Skifta kablarna.
4. Montera skivorna och bultar med en nyckel.
5. Anslut maskinen till nätet.

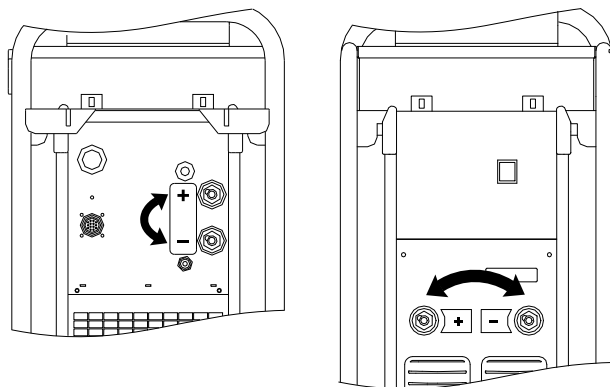
OMEGA 400



Ändring av polaritet:

1. Koppla bort maskinen från nätet.
2. Avmontera skruvarna i trådrummet med en nyckel (fig. 1).
3. Flytta mässingplåten från plus till minus (fig. 1).
4. Montera skruvarna i trådrummet med en nyckel (fig. 1)
5. Flytta återledarkabel från minus till plus (fig. 2)
6. Anslut maskinen till nätet.

OMEGA 400 S

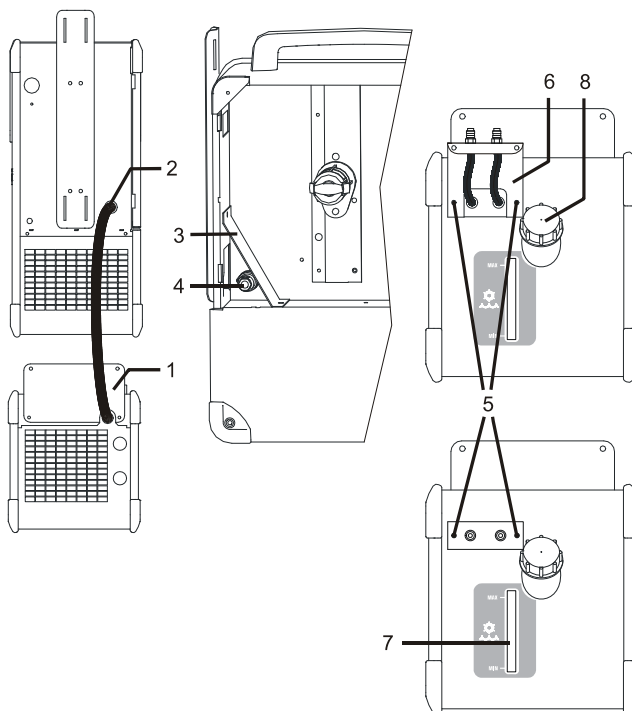


Ändring av polaritet:

1. Koppla bort maskinen från nätet.
2. Flytta mellankabel från plus till minus
3. Flytta återledarkabel från minus till plus
4. Anslut maskinen till nätet.

Anslutning av kylmodul (OMEGA 400)

1. Svetsmaskinen ställs ovan på kylmodulen och beslaget (1) monteras.
2. Strömkabel (2) dras in igenom hålet i bakänden av maskinen. Skyddsbeslaget (3) i trådrummet avmonteras och den 4-poliga kontakten (4) sätts i. Montera skyddsbeslaget igen.
3. Avmontera 2 skruvar (5) på beslaget med snabbkopplingarna (6).
4. Beslaget dras ut och vänds så att snabbkopplingarna vänds uppåt och monteras igen med skruvarna (5) (se skiss).
5. Tillloppsslangen på den vattenkylda slangpaketet monteras i den med blå markerade snabbkopplingen, medans returloppsslangen monteras i den med rött markerade snabbkopplingen.
6. Vattennivån för kylvätskan bör med jämna mellanrum kontrolleras genom fönstret (7).
7. Påfyllning av kylvätska sker genom påfyllnadsröret (8).



TEKNISK DATA

Strömkälla:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Nätspänning (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Nätspänning (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimum kortslutningseffekt Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Säkring	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Nätström, effektiv	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Nätström, max.	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Effekt, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Effekt, max	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Effekt, tomgång	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Verkningsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Effektfaktor	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Strömområde	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Intermittens 100% vid 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Intermittens 60% vid 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Intermittens 100% vid 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Intermittens 60% vid 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Intermittens max. vid 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Tomgångsspänning	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Användarklass	S	S	S	S	S	S	S
³ Skyddsklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Dimensioner (HxBxL)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Vikt	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Trådmattningshastighet	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Data för Boost-version är angivet vid 1x230V nätspänning
Data i parentes är angivet vid 3x400V nätspänning

¹ Denna utrustning är i överensstämmelse med IEC 61000-3-12, förutsatt att nätets kortslutningseffekt Ssc vid anslutningsstället är större än eller lika med uppgivna data i ovanstående schema. Installatören eller användaren av utrustningen är ansvarig för att säkra, evt. i samråd med försörjningsdistributören, att utrustningen är anslutet till en nätförsörjning med en kortslutningseffekt Ssc större än eller lika med de uppgivna data i ovanstående schema.

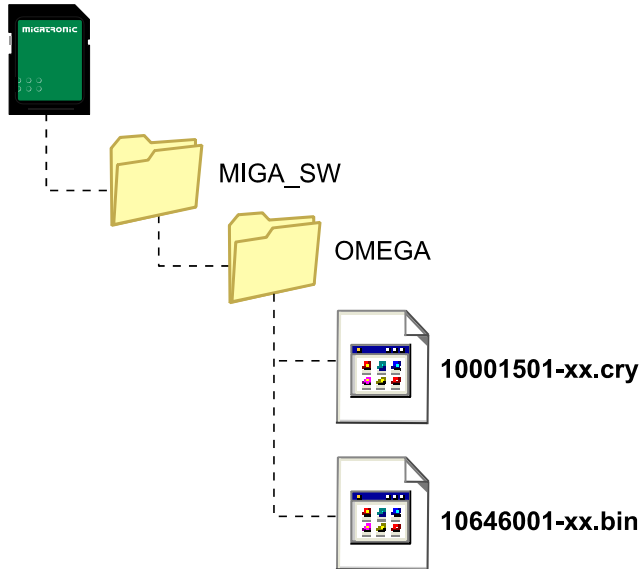
² **S** Maskiner uppfyller de krav som ställs för användning i områden med ökad risk för elektrisk chock

³ Anger att maskinen är beräknad för såväl inomhus som utomhus användning

SOFTWARE

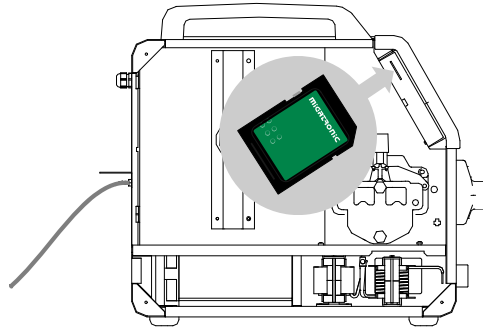
Om kontrollboxen byts ut är det nödvändigt att lägga in software i den nya boxen igen, med hjälp av ett SD kort.

Softwaren ligger på ett SD kort, som skal innehålla mapparna och en eller flera av filerna som visas här-
under. Mappnamnet skall skrivas med STORA bok-
stäver och skall ej omdöpas.



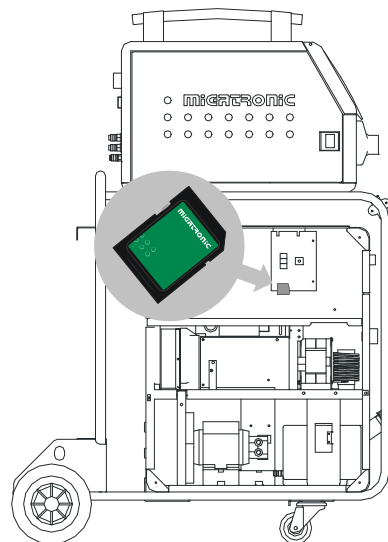
Software inläsning

- Sätt i SD-kortet i springan på maskinens högra sida.
- Tänd maskinen.
- Displayen blinkar kortvarigt med tre streck.
- Vänta tills maskinens display visar den inställda strömmen.
- Släck maskinen och ta ut SD-kortet.
- Maskinen är nu klar för användning.



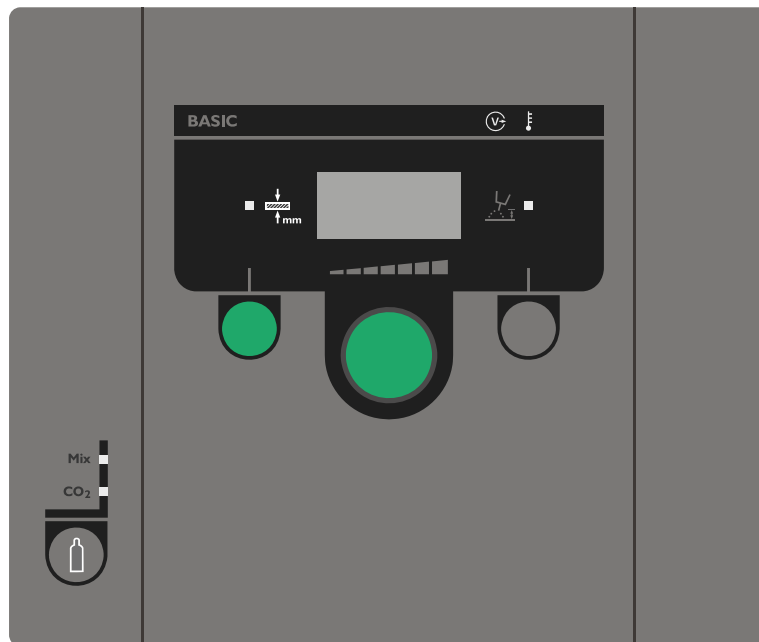
Software inläsning OMEGA 400 S

- Släck maskinen
- Avmontera höger sidoskärm
- Sätt i SD-kortet i korthållaren på printen.
- Tänd maskinen
- Displayen blinkar kortvarigt med tre streck.
- Vänta tills maskinens display visar den inställda strömmen.
- Släck maskinen och ta ut SD-kortet.
- Montera höger sidoskärm

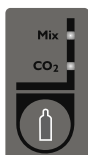


Alla maskinens användarinställningar försvinner när man läser in nytt software. Ta därför alltid ut SD-kortet ur maskinen efter uppdateringen, för att undgå att softwaren läses in var gång maskinen tänds.

BASIC FUNKTIONSPANEL



Denna box är optimerad till svetsning i $\varnothing 0,8$ Fe (järn) i OMEGA 220-300, och till svetsning $\varnothing 1,0$ Fe (järn) i OMEGA 400

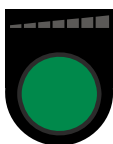


Val av gastyp

Tryck på knappen tills indikatorn för den valda gastypen lyser.

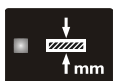
Reset till fabriksinställningar:

Fabriksinställningar för den valda gastypen återställs genom att hålla knappen inne, tills indikatorn ger ett kort blink.



Vridknapp

Vridknappen används till inställning av materialtjocklek eller ljusbågelängd.



Val av materialtjocklek

Tryck på -knappen, och vrid på vridknappen tills den önskade materialtjockleken visas i displayen. Om maskinen är ansluten med ett slangpaket med fjärrreglering ställs max. materialtjocklek in här.



Ljusbågelängd

Efter behov kan ljusbågelängden justeras genom att trimma spänningen. Under svetsning visas uppmätt spänning. Tryck på -knappen och trimma från $-9,9$ till $+9,9$.



Svetsspänning

Svetsspänningsindikatorn lyser av säkerhetsskäl, när det finns spänning på elektroden eller brännaren.



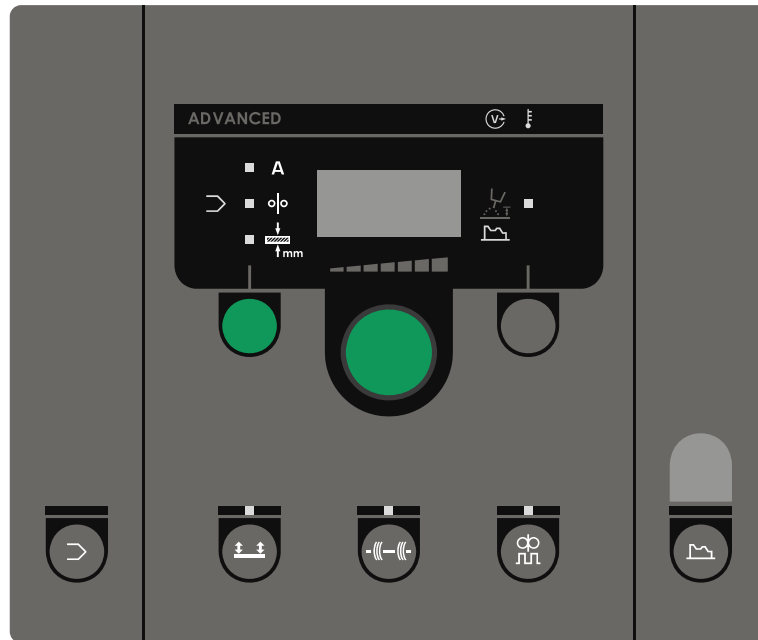
Överhettning

Överhettningsindikatorn lyser, om svetsningen blir avbruten på grund av överhettning av maskinen.

När maskinen stängs av sparas de inställda parametrarna internt i maskinen.

Samtidigt sparas numret på det senast använda programmet således, att maskinen starter upp i detta.

ADVANCED FUNKTIONSPANEL



Denna box innehåller möjlighet för att välja ett MMA-program (elektrod-svetsning)



Programval

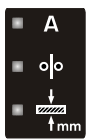
Välj svetsprogram genom ett kort tryk på knappen. I displayen visas ett tal. Talen anger ett specifikt svetsprogram.

Ett svetsprogram innehåller en definierad trådtyp, en tråddiameter och en gastyp.

När man har funnit det önskade programmet genom att vrida på vridknappen, så tryck igen ett kort tryk på knappen, och det önskade programmet blir härmed aktivt.

Reset till fabriksinställningar:

Fabriksinställningar för det valda programmet återställs genom att hålla knappen inne, tills indikatorn ger ett kort blink.



Ström/trådhastighet/materialtjocklek/svetsprogramval

När man inte svetsar, visas den inställda ström/trådhastighet/materialtjocklek. Under svetsning visas den mätta strömmen.

Materialtjocklek:

Funktionen är en vägledande hjälp till att ställa in strömmen utifrån materialtjocklek (i mm). När en materialtjocklek är vald, sker en automatisk inställning av strömmen, som svarar till den gällande materialtjockleken. Strömmen kan fritt justeras i efterhand. Materialtjocklekfunktionen skall betraktas som en god utgångspunkt för val av den rätta ströminställningen för en given uppgift. För nästan alla uppdrag, där denna funktion används som utgångspunkt, kommer det att vara nödvändigt med efterföljande trimning av både ström och spänning för att uppnå ett optimalt resultat.



Ljusbågelängd

Efter behov kan ljusbågelängden justeras genom att trimma spänningen. Under svetsning visas uppmätt spänning. Tryck på -knappen och trimma från -9,9 till +9,9.



Vridknapp

På vridknappen justeras svetsström, trådhastighet, materialtjocklek, ljusbågelängd och sekundära parametrar. Max. trådhastighet är:

18,0 m/min (Omega 220/300)

27,0 m/min (Omega 400)



Val av avtryckarmetod

Växling mellan 2-takt (sloknad indikator) och 4-takt (indikator lyser). Man kan inte ändra avtryckarmetod under svetsning.

2-takt:

Svetsförloppet börjar, när brännaravtryckaren trycks in. För att avsluta svetsningen släppes brännaravtryckaren, varefter återbränning påbörjas. Maskinen kan återtryckas under gasefterströmning.

4-takt:

Svetsförloppet påbörjas, när brännaravtryckaren trycks in. Avtryckaren kan herefter släppas, och svetsningen fortsätter. För att avsluta svetsningen trycks brännaravtryckaren in igen, varefter återbränningen påbörjas.



Häftfunktion

Denna knapp ger möjlighet för att skifta mellan det egentliga svetsprogrammet och häft-inställningen. Hotstart och strömsänkning är fränkopplat, och avtryckarmetoden är alltid två-takt, när funktionen är aktiv. Funktionen har sitt eget strömvärde.



DUO Plus™

DUO Plus™ pulserar tråden, och gör det möjligt att svetsa med "långsam puls", som man känner till från många TIG-maskiner. Denna svetsmetod kan uppfattas som en rad av delvist överlappade punktsvetsningar och ger en karakteristisk svets söm, som påminner om en TIG-svetsning.

Funktionen har den fördelen, att värmezonen reduceras, samtidig som inträngningen ökar, och svets-hastigheten bevaras. Detta kan med fördel användas i en lång rad tillfällen där det ställs särskilda krav på kontroll av värmezonen, t.ex vid sammansvetsning av två olika plåtdimensioner.



Inställning av sekundära parametrar MIG

Tryck på knappen tills den önskade parametern visas i displayen. För att återgå till normalvisning trycks kort på knappen för ljusbågelängd eller ström/trådhastighet/material-tjocklek.



Arc adjust:

Arc adjust (elektronisk drossel) gör det möjligt att justera, hur snabbt det skall reageras på kortslutningar. Arc adjust ställas in i steg från -5,0 till +5,0.



Gasförströmningstid:

Gasförströmning skall säkra gastäckning av svetsstället innan svetsning startar. Gasförströmningstiden är tiden, från brännaravtryckaren aktiveras, och gasströmningen startar, till att trådmatningen startar. Gasförströmningstiden ställs in mellan 0,0 sek. och 10,0 sek.



Krypstart:

Krypstart förbättrar tändingsegenskaperna. Här ställer man in, vilken hastighet tråden skall starta med. Hastigheten ställs in mellan 1,5 och 18,0 m/min. Krypstartsfunktionen fränkopplas, när det visas - - -



Hotstart-tid:

Hotstart är en funktion, som hjälper till att skapa den rätta temperaturen i smältbadet vid start av svetsningen.

Hotstart-tid bestämmer den tid, som det svetsas i hotstart. Tiden kan ställas in mellan 0 och 10 sek.



Strömsänkningstid:

Här ställer man in varaktigheten av strömsänkningen. Vid tryck på börjas strömsänk-ningsfasen, där det bildas kraterfyllning. Strömmen sänks från den inställda strömmen till stopströmmen. I fyr-takt kan man förlänga svetsningen efter ström-sänkningen genom att trycka konstant på brännar-avtryckaren. Strömsänkningstiden ställs in mellan 0 sek. och 10 sek.



Burn back:

Burn back funktionen säkrar, att tråden brän-ner fri från smältbadet. Burn back ställs in i steg från 1 till 30.



Gasefterströmningstid:

Gasefterströmning säkrar skydd av smältbadet efter svetsning och kyler brännaren. Gasefter-strömningstiden är tiden, från att ljusbågen slocknar, till att gastillförseln avbryts. Tiden kan ställas in mellan 0,0 och 10,0 sek.



DUO Plus™ verkningsgrad

När DUO Plus™ är aktiveret (indikator lyser), är det möjligt att ställa in verkningsgraden av DUO Plus™ funktionen. Verkningsgraden kan ställas in mellan 0 och 50 %.



Inställning av sekundära parametrar MMA (OMEGA 400)

Tryck på knappen tills den önskade parametern visas i displayen. För att återgå till normalvisning trycks kort på knappen för ljusbågelängd eller ström/trådhastighet/material-tjocklek.



Arc-power (MMA):

Arc-power-funktionen används till att stabilise-ra ljusbågen i elektrodsvetsning. Detta sker genom att öka svetsströmmen under kortslutningarna. Denna extra ström försvinner, när det inte längre är en kortslutning. Arc-power kan ställas in mellan 0 och 150 %.

MMA-hotstart (MMA):

MMA-hotstart hjälper till att etablera ljusbågen vid elektrodsvetsningens start. Svetsströmmen ökar auto-matisk, när elektroden sätts mot ämnet. Denna förhöj-da startström hålls i en fastlagd tid, varefter den faller till det inställda värdet för svetsströmmen. Hotstart-värdet anger procentvärde av den inställda strömmen, som startströmmen ökas med. Den kan ställas in mel-lan 0 och 100 % av den inställda svetsströmmen.

När maskinen stängs av sparas de inställda paramet-rarna internt i maskinen.

Samtidigt sparas numret på det senast använda pro-grammet således, att maskinen starter upp i detta.



Svetsspänning

Svetsspänningsindikatorn lyser av säkerhets-skäl, när det finns spänning på elektroden eller brännaren.



Överhettning

Överhettningssindikatorn lyser, om svetsningen blir avbruten på grund av överhettning av ma-skinen.

FELKODER

Om det uppstår ett fel under software inläsningen kommer en av nedanstående felkoder att blinka i displayen.

Felkoder till Styrsoftware 10001501.xx.cry

Felkoder till Svetsprogrampaketet 10646001.xx.bin

Felkod	Orsak och åtgärd
E20-00	Det finns ingen software i kontrollboxen. Sätt i ett SD kort med software i boxen och tänd maskinen.
E20-01	SD kortet är ej formaterat. Formatera SD kortet i en PC, som FAT och lägg filerna på kortet. Eller använd ett annat SD kort.
E20-02	SD kortet innehåller inget software. Se sida 58.
E20-03	SD kortet har flera filer med samme namn. Se sida 58.
E20-04	Kontrollboxen har försökt att läsa in flera data än den kan ha i minnet. - Läs in SD kortet igen. - Byt ut SD kortet. - Tillkalla MIGATRONIC Service.
E20-05	Software på SD kortet är låst till en annan typ av kontrollbox. Använd ett SD kort med software som passar till din typ av kontrollbox.
E20-06	Software på SD kortet är låst till en annan kontrollbox med ett annat serienummer/streckkod. Använd ett SD kort med software som passar till din kontrollbox.
E20-07	Det interna kopieringsskyddet tillåter ej åtgång till mikroprocessorn. - Läs in SD kortet i maskinen igen. - Tillkalla MIGATRONIC Service.
E20-08	Kontrollboxens minneskrets är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
E20-09	Kontrollboxens minneskrets är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
E20-10	Den inlästa filen 100015xx.xx.cry är felaktiga. - Läs in SD kortet igen - Byt ut SD kortet.

Felkod	Orsak och åtgärd
E21-00	Det finns inget svetsprogram i kontrollboxen. Sätt ett SD kort med software i boxen och tänd maskinen. Se sida 58
E21-01	SD kortet är inte formaterat. Formatera SD kortet i en PC, som FAT. Eller använd ett annat SD kort.
E21-02	Det är endast möjligt att ha en fil med svetsprogram. Se till att det endast ligger en fil med nummer 106460xx-xx.bin på SD kortet. Se sida 58.
E21-03	Det svetsprogrampaket du försöker att läsa in passar ej till denna kontrollbox. Använd ett SD kort med software som passar till din kontrollbox.
E21-04	Det svetsprogrampaketet du försöker att läsa in, är låst till en kontrollbox med ett annat serienummer. Ditt softwarepaket är kopieringsskyddat och försöks användas på en kontrollbox som det ej är köpt licens till.
E21-05	Kontrollboxen är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
E21-06	Filen 106460xx.xx.bin saknas på SD kortet. Se sida 58.
E21-07	Den inlästa filen 106460xx.xx.bin är felaktig. - Läs in SD kortet igen. - Byt ut SD kortet.
E21-08	Omega mappen med filerna finns ej på kortet eller är placerat på fel ställe. - Upprätta mapparna MIGA_SW / OMEGA som beskrivet på sida 58 och placera filerna häri. - Byt ut SD kortet.

ENDAST STB

E02-04	CAN – kommunikationsfel Kontrollera mellankabel/kontakt
---------------	--

UNDERHÅLL

Maskinen skall regelmässigt underhållas och rengöras för att undgå funktionsfel och säkra driftssäkerhet. Bristande underhåll har inflytande på driftssäkerheten och resulterar i bortfall av garanti.

WARNING!

Service- och rengöringsarbeten på öppnade svetsmaskiner skall endast utföras av kvalificerad personal. Anläggningen skall frångöras försörjningsnätet (nätkontakt dras ut!). Vänta ca. 5 minuter innan underhåll och reparation, då alla kondensatorer skall urladdas då det är risk för stöt.

Trådrum

- Rengör trådrummet med tryckluft och efterse matarhjulens spår och tänder för slitage, efter behov.

Strömkälla

- Strömkällans fläktvingar och kyltunnel skall rengöras med tryckluft efter behov.
- Det skall minst en gång årligen genomföras efter-syn och rengöring av kvalificerad servicetekniker.

Kylmodul

- Kylvätskenivå och frostsäkring efterprovas, och kylvätska påfylls efter behov.
- En gång om året rensas vattentank och vatten-slangarna i slangpaketet från smuts och genom-sköljs med rent vatten. Därefter påfylls ny kyl-vätska. Maskinen levereras från Migatronic med kylvätska av typen propan-2-ol i blandingsförhål-landet 23% propan-2-ol och 77% demineraliserat vatten, vilket ger frostsäkring till -9°C (se be-ställingsnummer i reservedelslistan).

GARANTIVILLKOR

Migatronic svetsmaskiner kvalitetskontrolleras löpande i hela produktionsförloppet och avprovas som en samlad enhet genom noggrann, kvalitetssäkrad funktions- och sluttest.

Migatronic tillämpar 24 månaders garanti, motsvarande 1600 ljusbågetimmar, på alla typer av Migatronic svetsmaskiner, om maskinen registrerats.

Registrering skall göras via internet på **www.migatronic.com/warranty**. Som bevis för registreringen gäller registreringsbeviset, som sänds via e-mail. Originalfakturan samt registreringsbeviset är köparens dokumentation för att svetsmaskinen omfattas av 24 månaders garanti.

Standard garantiperioden är 12 månader för nya svetsmaskiner räknat från fakturadatum till slutkund, om registrering icke företagits. Originalfakturan är dokumentation för garantiperioden.

Migatronic ger garanti i förhållande till gällande garantivillkor genom att avhjälpa brister eller fel på svetsmaskiner, som påvisligt inom garantiperioden kan härledas material- eller produktionsfel.

Det beviljas som huvudregel icke garanti på slangpaket, då dessa anses som slitdelar; dock kommer fel och brister, som uppstår inom 4 veckor efter ibruktagningen och som härleds till material- eller produktionsfel, betraktas som garantireklamation.

All form av transport i förhållande med en garanti-reklamation omfattas ej av Migatronics garantiservice och kommer således ske för köparens räkning och risk.

I övrigt hänvisas till Migatronics gällande garantivillkor, som är tillgänglig på **www.migatronic.com/warranty**.



VAROITUS



Kaarihitsaus ja kaarisulatusleikkaus saattaa olla vaarallista koneen käyttäjälle, lähistöllä työskenteleville ihmisille ja muulle ympäristölle, mikäli laitetta käsitellään tai käytetään väärin. Tästä syystä laitetta käytettäessä on aina ehdottomasti noudatettava laitteen turvallisuusohjeita. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

Sähkö

- Hitsauslaitteet on asennettava voimassaolevien turvallisuusmääräysten mukaisesti ja asennuksen saa suorittaa ainoastaan pätevä ja ammattitaitoinen henkilö. Verkkopistokkeen kytkennän ja sähköön liittyvät asennukset saa tehdä vain hyväksytty sähkö- tai huoltoliike.
- Vältä kosketusta paljain käsin hitsauskytkennän jännitteisiin osiin, elektrodieihin ja johtoihin. Käytä ainoastaan kuivia ja ehjiä hitsauskäsineitä.
- Varmista, että myös itselläsi on kunnollinen maadoitus (esim. kengissä tulee olla kumipohjat).
- Huolehdi, että työskentelyasentosi on vakaa ja turvallinen (varo esim. putoamisen aiheuttamia onnettomuusriskejä).
- Huolehdi hitsauslaitteiston kunnollisesta huollosta. Mikäli johdot tai eristeet vioittuvat, työ on keskeytettävä välittömästi ja vial korjattava.
- Ainoastaan pätevä ja ammattitaitoinen henkilö saa korjata ja huoltaa hitsauslaitteistoa.

Valo- ja lämpösäteily

- Suojaa silmät kunnolla sillä jo lyhytaikainenkin altistuminen saattaa aiheuttaa pysyvän silmävamman. Käytä tarkoituksenmukaisella säteilysuojuksella varustettua hitsauskypärää.
- Suojaa keho valokaarelta sillä hitsaussäteily saattaa vahingoittaa ihoa. Käytä suojakäsineitä ja peitä kaikki ruumiinosat.
- Työskentelypiste tulisi suojata, mikäli mahdollista, ja muita alueella olevia henkilöitä on varoitettava valokaaren valosta.

Hitsaussavu ja -kaasut

- Hitsauksen aikana syntyvän savun ja kaasujen sisäänhengittäminen vahingoittaa terveyttä. Varmista, että imupisto-järjestelmä toimii kunnolla ja huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.

Palovaara

- Kaaresta tuleva säteily ja kipinät aiheuttavat palovaaran. Tästä syystä kaikki tulenarka materiaali on poistettava hitsausalueelta.
- Työvaatetuksen tulisi olla hitsauskipinänkestävä (esim. tulenkestävää materiaalia - varo laskoksia ja avonaisia taskuja).
- Tiloja, joissa on palo- ja räjähdysvaara, koskevat erityismääräykset. Näitä määräyksiä on noudatettava.

Melu

- Valokaari synnyttää hitsauksen kohteesta riippuen tietynlaista akustista kohinaa. Joissain tapauksissa on tarpeen käyttää kuulosuojaimia.

Vaara-alueet

- Erityistä varovaisuutta on noudatettava kun hitsaus tapahtuu suljetussa tilassa tai korkealla, jossa on putoamisvaara.

Koneen sijoitus

- Aseta hitsauskone siten, ettei se pääse kaatumaan.
- Tiloja, joissa on palo- ja räjähdysvaara, koskevat erityismääräykset. Näitä määräyksiä on noudatettava.

Laitteen käyttö muuhun kuin sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen (esim. vesiputkien sulattamiseen!) on ehdottomasti kielletty. Tällainen käyttö tapahtuu täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöä.

Sähkömagneettinen häiriökenttä

Tämä teolliseen ja ammattikäyttöön tarkoitettu hitsauslaite täyttää eurooppalaisen standardin EN/IEC60974-10 (Class A) vaatimukset. Standardin tarkoituksena on estää tilanteet, joissa laitteeseen syntyy häiriöitä tai se itse aiheuttaa häiriöitä muissa sähkölaitteissa tai –kojeissa. Koska myös valokaari aiheuttaa säteilyhäiriötä, on laitetta asennettaessa suoritettava tiettyjä toimenpiteitä, jotta hitsauslaite toimisi ilman häiriöitä ja purkauksia. **Käyttäjän on varmistettava, että kone ei aiheuta edellä mainitun kaltaisia häiriöitä.**

Seuraavat seikat on otettava huomioon työskentelypistettä ympäröivällä alueella:

1. Hitsausalueella olevat, muihin sähkölaitteisiin kytketyt viesti- ja syöttökaapelit.
2. Radio- tai televisiolähettimet ja –vastaanottimet.
3. Tietokoneet ja sähköiset ohjauslaitteet.
4. Kriittiset turvalaitteistot esim. sähköisesti ohjattu valvonta tai prosessin ohjaus.
5. Henkilöt, joilla on käytössä sydämentahdistin, kuulolaite tms.

6. Kalibrointiin ja mittaukseen käytettävät laitteet.
7. Vuorokaudenaika, jolloin hitsaus ja muut toiminnot suoritetaan.
8. Rakennusten rakenne ja käyttö.

Mikäli hitsauslaitetta käytetään asuinalueella, saattaa olla tarpeen suorittaa erityisiä varotoimenpiteitä (esim. ilmoitus käynnissä olevasta väliaikaisesta hitsaustyöstä).

Sähkömagneettisten häiriöiden minimointi:

1. Vältä sellaisten laitteiden käyttöä, jotka saattavat häiriintyä.
2. Käytä lyhyitä hitsauskaapeleita.
3. Pidä plus- ja miinuskaapelit tiukasti yhdessä.
4. Aseta hitsauskaapelit lattialle tai lähelle lattiaa.
5. Irrota hitsausalueella olevat viestikaapelit verkkoliitännöistä.
6. Suojaa hitsausalueella olevat viestikaapelit esim. väliseinä-millä.
7. Käytä herkille sähkölaitteille eristettyjä verkkokaapeleita.
8. Tietyissä tilanteissa on harkittava jopa koko hitsauslaitteiston eristämistä.

TUOTEOHJELMA

220/300/400A hitsauskone MIG/MAG-hitsaukseen.

OMEGA 400 Advanced on myös MMA puikko-hitsauskone.

Kone on kaasujäähdytteinen ja varustettu sisäänrakennetulla 4-pyörä langansyötöllä tai erillisellä 4-pyörä langansyöttölaitteella (Omega 400S) varustettu.

OMEGA 400 voidaan lisävarusteena toimittaa vesijäähdytteisenä.

OMEGA 400S voidaan toimittaa sisäänrakennetulla vesijäähdytyslaitteella.

Hitsauspolttimet ja -kaapelit

MIGATRONICin tuotevalikoimaan kuuluu MIG/MAG-polttimet ja letkut, paluuvirtakaapelit, välikaapelit ja kuluvat osat jne.

Lisävarusteet

Ota yhteyttä Migatroniic-jälleenmyyjääsi, jolta saat lisätietoja OMEGAN lisävarusteista.



Tuotteen hävittäminen on tehtävä paikallisten säännösten ja määräysten mukaisesti.
www.migatroniic.com/goto/weee

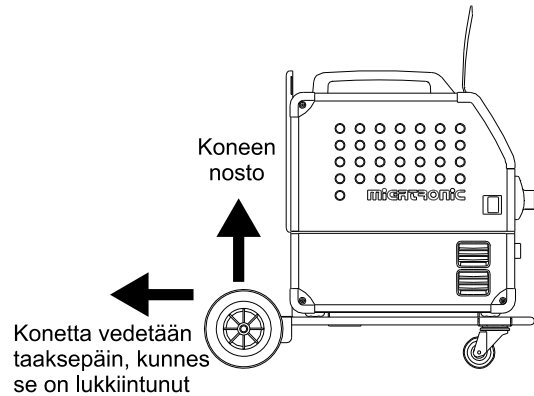
KYTKENTÄ JA KÄYTTÖ

Luvallinen asennus

Seuraavissa kappaleissa kerrotaan, miten kone valmistellaan käyttöönottoa varten ja kytketään sähköverkkoon, kaasulähteeseen jne. Sulkeissa olevat numerot viittaavat tämän kappaleen kuviin.

OMEGA 220/300/400 C purkaminen

Tarkista OMEGA 220/300/400 C purkamisen ja käytön jälkeen seuraavat asiat (katso kuvaa):



Liitäntä sähköverkkoon

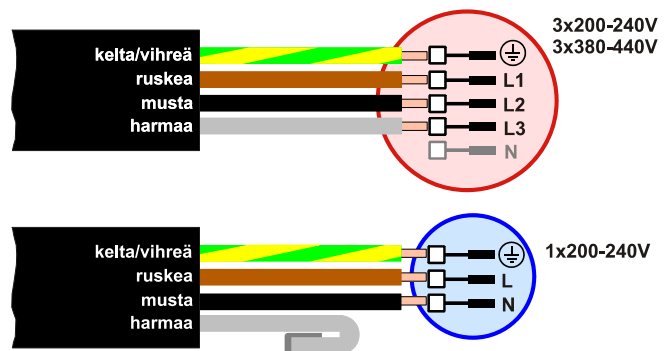
Varmista ennen koneen kytkemistä sähköverkkoon, että verkkojännite on koneelle sopiva. Varmista myös että sähköverkon pääsulake on oikean kokoinen. Virtalähteen verkkokaapeli (1) kytketään kolmivaiheiseen vaihtovirtalähteeseen (AC), 50 Hz tai 60 Hz, sekä maadoitusliitäntään. Vaiheiden järjestyksellä ei ole merkitystä. Virta kytketään päälle pääkatkaisijasta (2).

OMEGA Boost verkkokytkentä

OMEGA 220/300 Boost voidaan kytkeä yksivaiheverkkoon 200-240V sekä kolmivaiheverkkoon 200-440V. Kone säätää itsensä automaattisesti verkosta tulevaan jännitteeseen, eikä konetta tarvitse erikseen siihen säätää.

Verkkopistokkeen saa asentaa sähköasentaja, jolla on siihen tarvittava lupa.

Koneessa on 4-johtiminen verkkokaapeli ja pitää asentaa alla olevan kuvan mukaan:



Kokoonpano

Valmistaja MIGATRONIC ei vastaa vioittuneista kaapeleista, muista vahingoista tai välillisistä vahingoista, mikäli hitsattaessa on käytetty hitsauskoneen teknisiin tietoihin verrattuna alimitoitettua hitsauspoltinta ja hitsauskaapeleita, esimerkiksi suhteessa sallittuun kuormitukseen.

Varoitus

Liittäminen generaattoriin saattaa vahingoittaa hitsauskoneetta.

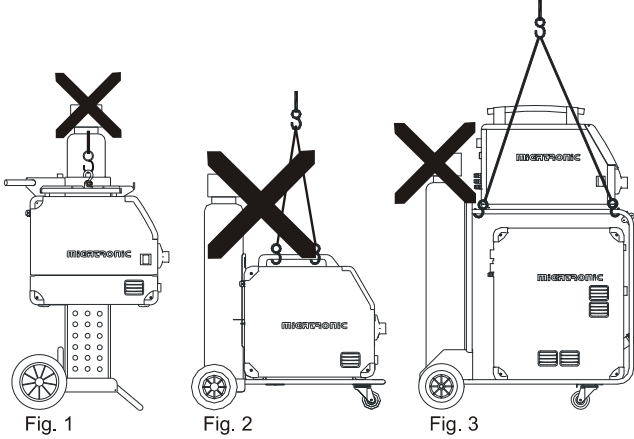
Liitettäessä hitsauskoneeseen generaattori saattaa synnyttää suuria jännitesykäyksiä, jotka saattavat vahingoittaa hitsauskoneetta. Käytä ainoastaan taajuus- ja jännitevakaita epätahtigeneraattoreita. Hitsauskoneeseen syntyvät viat, jotka aiheutuvat generaattoriin kytkemisestä, eivät kuulu takuun piiriin.

Nosto-ohjeet

OMEGA 400S ja OMEGA-kuljetuskärryä voidaan nostaa nosturilla nostopisteistä (kuva 1 ja 3).

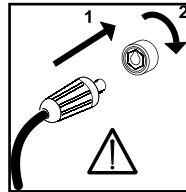
Nelipyöräistä OMEGA-vaunua voidaan nostaa ainoastaan käsin kahvasta nostamalla (kuva 2).

Koneetta ei saa nostaa kaasupullon ollessa kytkettynä laitteeseen.



Tärkeää!

Vältäksesi pistokkeiden ja johtojen vioittumista, varmista että koneeseen kytkettyjen maadoitusjohtojen ja välijohtojen kytkennöissä on kunnan kosketus.



Suojakaasun liitäntä

Suojakaasuletku kiinnitetään virtalähteen (3) taka-paneeliin ja liitetään kaasunlähteeseen paine las-kettuna max. 6 bariin. Kaasupullo voidaan asentaa koneen takana olevaan pullotelineeseen.

Hitsauspolttimen kytkentä

MIG/MAG-hitsausta varten

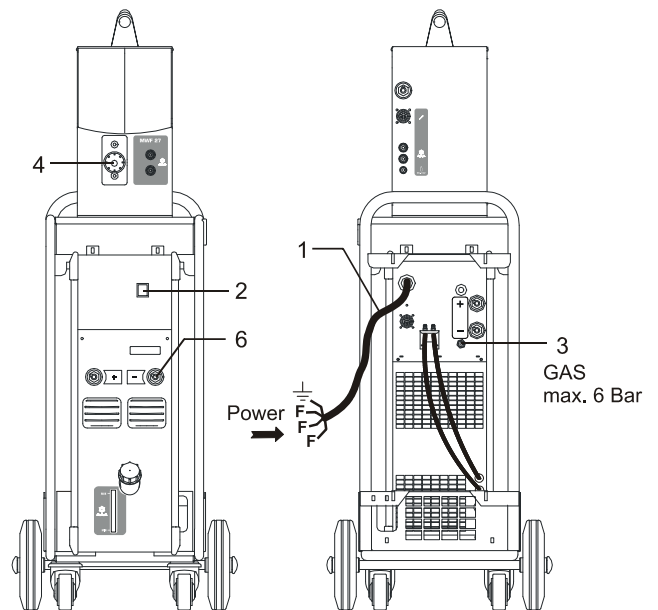
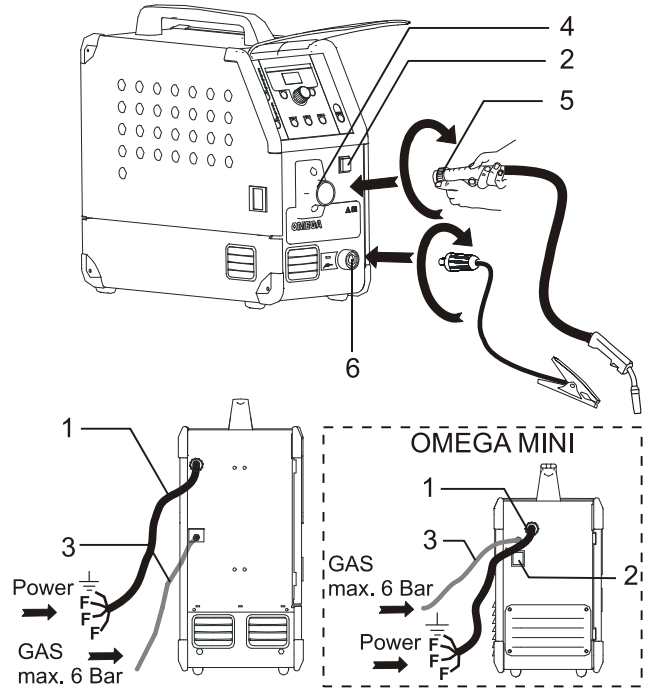
Työnnä hitsauspoltin keskuslukkoon (4) ja kiristä mutteri (5) käsin. Maakaapeli kytketään miinusnapaan (6).

Säätö polttimesta (Dialog-poltin)

Kun säädettävä Dialog (F-poltin) on kytketty koneeseen, säätö toimii koneen paneelista ja myös polttimesta. Toiminto on aina aktiivinen. Poltinsäätö on passiivinsilloin, kun koneessa ei ole Dialog-poltinta.

Langansyöttö

Toimintoa käytetään langansyötön hidastamiseen esimerkiksi lankakelan vaihtamisen jälkeen. Hidastus käynnistetään painamalla vihreää näppäintä ja samanaikaisesti painamalla hitsauspolttimen liipaisinta. Hidas syöttö jatkuu vaikka vihreä näppäin vapautetaan. Se jatkuu kunnes hitsauspolttimen liipaisin vapautetaan. Omega 400:ssa on hitsauslangan pikasyöttö-näppäin lankatilassa.

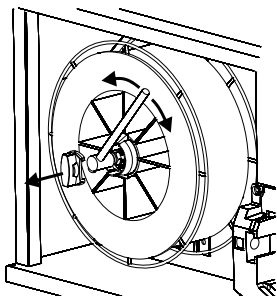


Lankajarrun säätö

Lankajarrun tehtävänä on varmistaa, että lankakela jarruttaa riittävän nopeasti hitsauksen päättyessä. Tarvittava jarrutusvoima riippuu lankakelan painosta ja langansyötön maksiminopeudesta. Jarrumomentti 1,5-2,0 Nm on useimmissa tapauksissa riittävä.

Säätö:

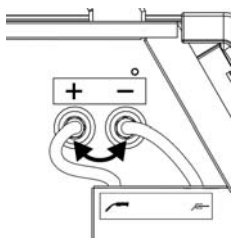
- Irrota säätönuppi asettamalla ohut ruuvimeisseli nupin taakse, minkä jälkeen voit vetää sen pois.
- Säädä jarru kiristämällä tai löysäämällä lankakelan napaakselin itselukitsevaa mutteria.
- Kiinnitä nuppi painamalla se takaisin uraansa.



Napaisuuden valinta (OMEGA MINI/400/400S)

Muutamilla hitsauslankatyypeillä täytyy + - -napaisuus (polariteetti) vaihtaa. Tämä koskee erityisesti muutamia täytelankoja ja suojakaasuttomia täytelankoja. Tarkista lankapakkauksesta valmistajan suositus.

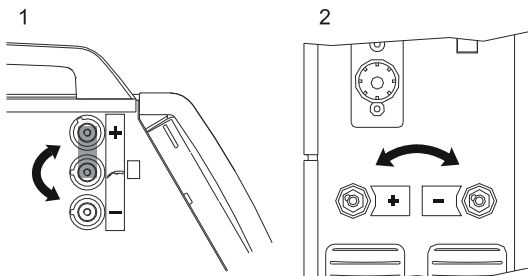
OMEGA MINI



Napaisuuden vaihto:

1. Kone pitää kytkeä irti verkosta (irrota verkkopistoke).
2. Asennusruuvit ja sivulevy irrotetaan avaimella.
3. Kaapelin paikat vaihdetaan keskenään.
4. Asennusruuvit ja sivulevy kiinnitetään takaisin paikoilleen.
5. Kone voidaan kytkeä takaisin verkkoon.

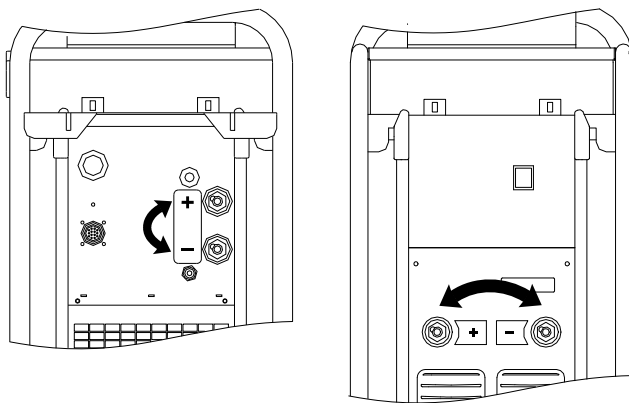
OMEGA 400



Napaisuuden vaihto:

1. Kone pitää kytkeä irti verkosta (irrota verkkopistoke).
2. Avaa mutterit lankatilassa kiintoavaimella (1)
3. Käännä messinkilevy plussasta miinusnapaan (1)
4. Kiristä mutterit lankatilassa kiintoavaimella (1)
5. Vaihda maakaapeli miinusnavasta plusnapaan (2)
6. Kone voidaan kytkeä takaisin verkkoon.

OMEGA 400 S

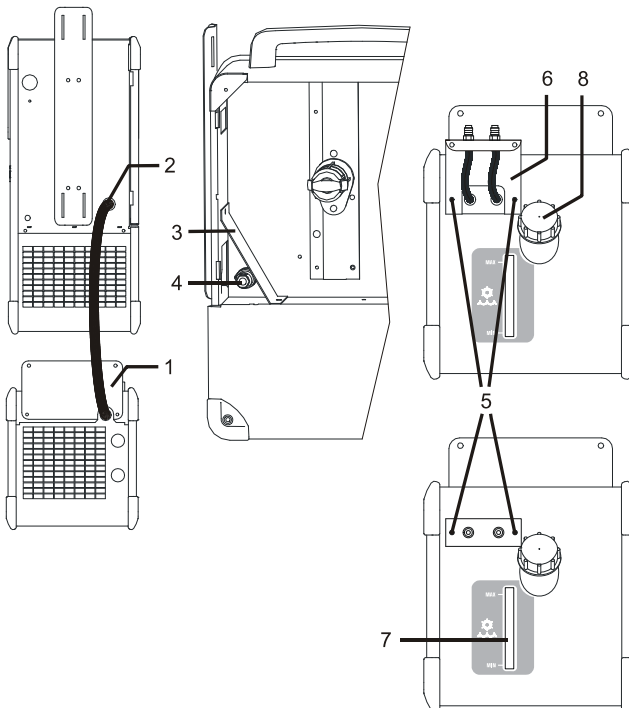


Napaisuuden vaihto:

1. Kone pitää kytkeä irti verkosta (irrota verkkopistoke).
2. Välikaapelipaketista vaihdetaan plus-navasta miinukseen
3. Vaihda maakaapeli miinusnavasta plusnapaan
4. Kone voidaan kytkeä takaisin verkkoon

Vesijäähdytyslaitteen asennus (OMEGA 400)

1. Jäähdytysyksikkö kiinnitetään hitsauskoneen alle levyn (1) avulla.
2. Virtajohto (2) vietään kolon läpi koneen takana. Tukilevy (3) lankatilassa irroitetaan ja sen jälkeen kiinnitetään 4-napainen (11) liitin.
3. Jäähdytysyksikkö kiinnitetään kahdella ruuvilla (5) levyyn ja 2 pikaliitintä (6) irroitetaan.
4. Kiinnityslevy vedetään ylöspäin ja kiinnitetään jälleen pikaliittimet (katso kuvaa).
5. Polttimeen sininen vesiliitin liitetään siniseen liittimeen ja punainen punaiseen liittimeen.
6. Tarkistetaan jäähdytysnesteen (7) taso. Oikea nesteen taso on näytön puolivälissä.
7. Tarvittaessa lisätään jäähdytysnestettä täyttöaukon (8) kautta.



TEKNISET TIEDOT

Virtalähde:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Verkköjännite (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Verkköjännite (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimi oikosulkuteho Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Sulake	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Verkkovirta, tehollinen	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Maksimiverkkovirta	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Kulutus, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Kulutus, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Tyhjäkäyntivirta	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Hyötysuhde	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Tehokerroin	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Virta-alue, tasavirta	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Kuormitettavuus 100% 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Kuormitettavuus 60% 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Kuormitettavuus 100% 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Kuormitettavuus 60% 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Kuormitettavuus max. 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Tyhjäkäyntijännite	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Käyttöluokka	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]	[S]
³ Suojausluokka	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Standardit	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Mitat KxLxP	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Paino	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Langansyöttönopeus	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Tiedot Boost-versiolle 1x230V verkköjännite.
Tiedot suluissa 3x400V verkköjännitteelle.

¹ Tämä virtalähde täyttää IEC 61000-3-12 standardin vaatimukset ehdolla, että sähköverkon oikosulkuteho Ssc on suurempi tai yhtä suuri kuin 4,0 MVA käyttäjän sähkönsyötön ja julkisen sähköverkon välisessä liityntäpisteessä. Sähköasentajan ja käyttäjän vastuulla on huolehtia tarvittaessa sähkönjakelijan avustuksella, että laite on kytketty vain sellaiseen sähkönsyöttöön, jonka oikosulkuteho on suurempi tai yhtä suuri kuin ilmoitettu arvo

² [S] Tämä kone täyttää ne vaatimukset, jotka koneilta vaaditaan työskenneltäessä alueilla, joilla on suuri sähköiskun vaara.

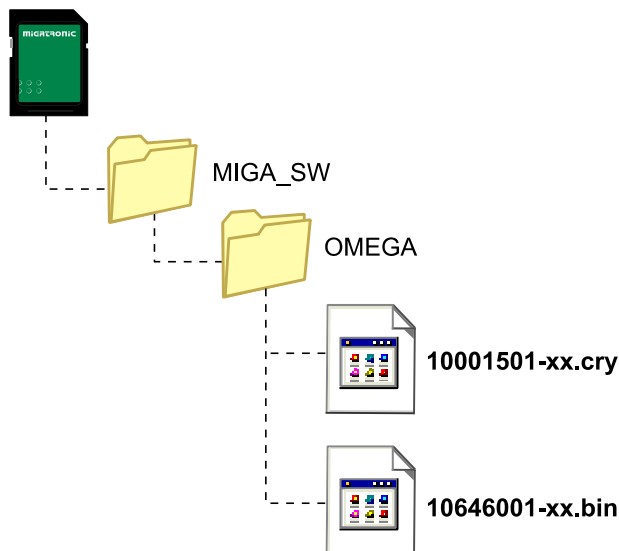
³ IP23 –merkinnällä varustetut laitteet on tarkoitettu sisä- ja ulkokäyttöön.

SOFTWARE - OHJELMAT

Jos ohjauspaneeli vaihdetaan, on tärkeä vaihtaa uusi ohjelma SD –kortin avulla.

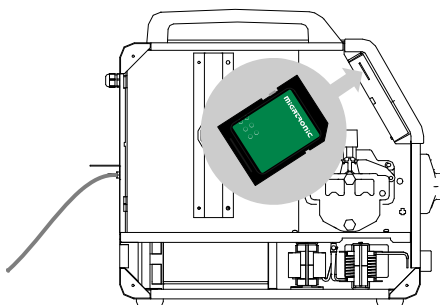
Ohjelmat sijaitsevat SD-kortilla, joka sisältää alla mainitut kansiot, ja yksi tai useampia tiedostoja.

Kansion nimet ovat isoilla kirjaimilla ja niitä ei saa vaihtaa.



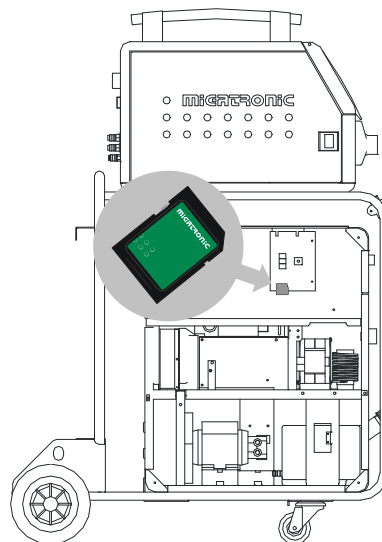
Ohjelman uudelleen asentaminen

- SD-kortti tulee laittaa oikealla puolella lankatilassa olevaan rakoon.
- Kone käynnistetään tämän jälkeen.
- Näyttöön ilmestyy kolme viivaa.
- Odottakaa, kunnes näyttöön ilmestyy virta-arvo.
- Kone pitää jälleen sammuttaa kytkimestä ja SD-kortti poistaa.
- Kone on käyttövalmis.



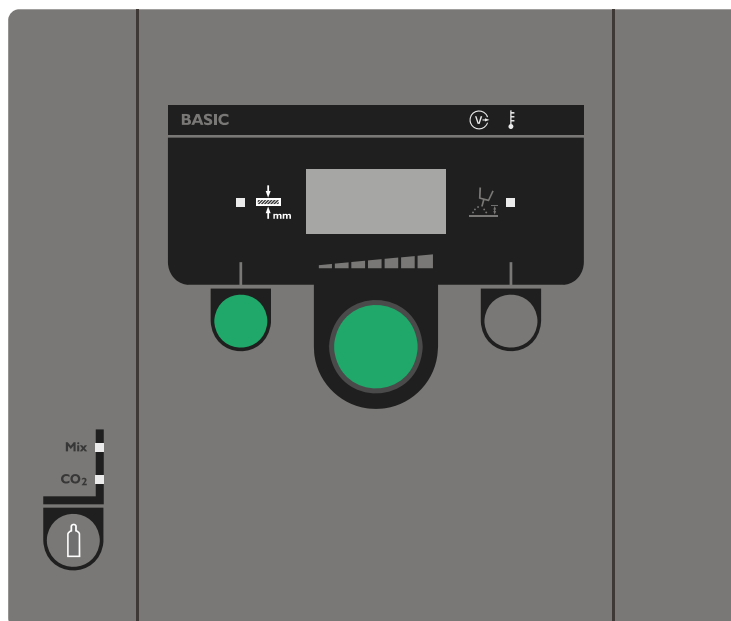
Ohjelman uudelleen asentaminen OMEGA 400S

- Kone pitää sammuttaa.
- Oikea sivupelti irroitetaan.
- Aseta SD-kortti piirilevyssä olevaan kortinpitimeen
- Kone pitää kytkeä päälle.
- Näyttöön ilmestyy kolme viivaa.
- Odottakaa, kunnes näyttöön ilmestyy virta-arvo.
- Kone suljetaan ja SD-kortti poistetaan koneesta.
- Sivupelti asennetaan paikoilleen.

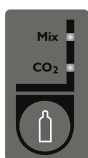


 **Kaikki vanhat asetukset poistuvat, kun uusi ohjelma asennetaan koneeseen. Siksi SD-kortti pitää ottaa asennuksen jälkeen koneesta pois. Kone lukee ohjelman aina uudelleen päälle kytkettäessä, jos kortti on koneessa.**

BASIC-OHJAUSPANEELI



Tämä paneeli on optimoitu hitsaukseen $\varnothing 0,8$ Fe (umpilanka) koneissa OMEGA 220-300, ja hitsaukseen $\varnothing 1,0$ Fe (umpilanka) OMEGA 400:ssa



Kaasutyypin valinta

Paina näppäintä kunnes haluamasi kaasutyypin merkkivalo syttyy.

Tehdasasetusten palautus:

Valitun kaasutyypin tehdasasetukset latautuvat kun näppäintä painetaan kunnes merkkivalo välähtää lyhyesti.



Säädin

Tällä näppäimellä säädetään materiaali-vahvuus tai kaaren pituus.



Materiaalivahvuuden valinta

Paina -näppäintä ja kierrä säädintä kunnes haluttu materiaalivahvuus ilmestyy näytölle. Jos kone on varustettu poltinsäädöllä, tulee säätö tehdä polttimen säätimestä.



Kaaren pituus

Kaaren pituutta voidaan tarvittaessa säätää jännitettä säätämällä. Hitsauksen aikana näkyvissä on mitattu jännite. Paina -näppäintä ja säädä arvo välillä $-9,9$ - $+9,9$.



Hitsausjännitteen merkkivalo

Hitsausjännitteen merkkivalo palaa turvallisuuksista aina kun hitsauspuikossa tai polttimessa on jännite.

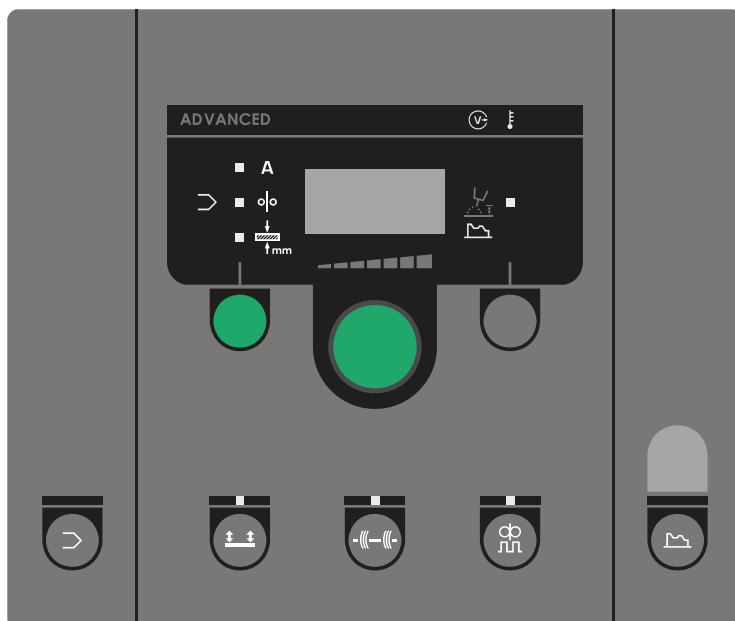


Ylikuumenemisen merkkivalo

Ylikuumenemisen merkkivalo palaa mikäli hitsaustyö on keskeytynyt koneen ylikuumenemisen takia.

Kun kone sammutetaan, tallentuu koneeseen valitut parametrit automaattisesti muistiin. Samalla tallentuu valittu ohjelma ja uudelleen käynnistyksessä se on voimassa.

ADVANCED-OHJAUSPANEELI



Tämä ohjausyksikkö sisältää mahdollisuuden MMA-ohjelmaan (puikkohitsaus)



Ohjelman valinta

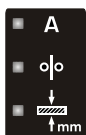
Hitsausohjelman valinta tapahtuu painamalla lyhyesti näppäintä. Näkyviin ilmestyy numero, joka ilmoittaa mikä ohjelma on kysymyksessä.

Hitsausohjelmat on nimetty langan tyypin, langan vahvuuden ja kaasutyypin perusteella.

Kun säädintä kierrettäessä tullaan halutun ohjelman kohdalle painetaan lyhyesti näppäintä, jolloin ohjelma aktivoituu.

Tehdasasetusten palautus:

Valitun ohjelman tehdasasetukset latautuvat painettaessa näppäintä kunnes merkkivalo välähtää lyhyesti.



Virran / langansyöttönopeuden / materiaalivahvuuden / hitsausohjelman näyttö:

Kun koneella ei hitsata, näytöllä on asetettu virta/langansyöttönopeus/materiaalivahvuus.

Hitsauksen aikana näytöllä on mitattu virta.

Materiaalivahvuus:

Toiminnon avulla säädetään virran voimakkuus materiaalivahvuuden mukaan (mm). Kun jokin materiaalivahvuus valitaan, ohjelma laskee automaattisesti sille sopivan virta-arvon. Tämän jälkeen virtaa voi vielä säätää. Materiaalivahvuustoiminto on hyvä lähtökohta oikean virran ja jännitteen valinnassa. Nämä parametrit kaipaavat hienosäätöä lähes jokaista hitsaustehtävää varten – vain näin saavutetaan paras mahdollinen tulos.



Kaaren pituus

Kaaren pituutta voidaan tarvittaessa säätää jännitettä säätämällä. Hitsauksen aikana näkyvissä on mitattu jännite. Paina -näppäintä ja säädä arvo välillä -9,9 - +9,9.



Säädin

Säätimellä säädetään hitsausvirta, langansyöttönopeus, materiaalivahvuus, kaaren pituus ja sekundääriset parametrit. Maksimi langansyöttönopeus on

18,0 m/ minuutissa (Omega 220/300)

27,0 m/ minuutissa (Omega 400).



Liipaisintoiminto

LED-merkkivalon palaessa valittuna on 4-tahti ja valon ollessa sammuneena valittuna on 2-tahti. Liipaisintoimintoa ei voi vaihtaa kesken hitsauksen.

2-tahti:

Valitse 2-tahti. Hitsaaminen alkaa kun hitsauspolttimen liipaisin painetaan alas. Hitsaaminen lopetetaan vapauttamalla liipaisin, jolloin jälkipalovaihe alkaa. Kone voidaan aktivoida uudelleen kaasun jälkivirtavaiheen aikana.

4-tahti:

Valitse 4-tahti. Hitsaaminen alkaa kun hitsauspolttimen liipaisin painetaan alas. Liipaisin vapautetaan ja hitsaus jatkuu. Haluttaessa lopettaa hitsausprosessi liipaisinta on painettava uudestaan, minkä jälkeen alkaa jälkipalo.



Silloitus

Näppäimen avulla siirrytään varsinaisesta hitsausohjelmasta silloitukseen. Hotstart- ja virranlaskutoimintoa ei ole mahdollista säätää silloituksessa. Toiminnolla on oma virta-arvo. Liipaisin-toiminto on silloituksessa aina 2-tahti.



DUO Plus™

DUO Plus™-toiminnon ollessa aktivoituna langansyöttö tapahtuu sykäyksittäin, jolloin hitsaaminen tapahtuu ns. hitaalla pulssilla - samaan tapaan kuin TIG-koneilla. Tätä hitsausmenetelmää voidaan kuvata joukkona osittain päällekkäisiä pistehitsauksia, tuloksena TIG-hitsiä muistuttava hitsausjälki.

Tämän toiminnon etuna on pienentynyt hitsisula ja silti parempi tunkeuma sekä hitsausnopeus. Toiminnosta on suuri hyöty tilanteissa, joissa hitsisulan säätelyllä on erityinen merkitys, esimerkiksi kun liitettävien kappaleiden ainevahvuudet ovat erilaiset.



Sekundääriparametrit MIG

Paina säädintä kunnes haluttu parametri on näkyvissä. Aloitusnäyttöön palataan painamalla lyhyesti kaaren pituuden tai virran/langansyöttönopeuden/materiaalivahvuuden näppäintä.



Kaaren säätö:

Kaaren säädön (virtakuristin) avulla voidaan säätää se nopeus, jolla kone reagoi oikosulkuihin. Kaaren säätö voidaan säätää välille -5,0 - +5,0.



Esikaasu:

Kaasun esivirtaus I. esikaasu varmistaa sen, että valokaari on ennen syttymistään täysin suojattu ympäröivältä ilmalta. Kaasun esivirtausajalla tarkoitetaan aikaa hitsauspolttimen liipaisimen painamisesta langansyötön käynnistymiseen. Kaasun esivirtausaika voidaan säätää välille 0,0 – 10,0 sek.



Soft-start:

Soft-start, pehmeä aloitus, parantaa syttymisominaisuuksia. Asetuksella määrätään nopeus, jolla langansyöttö tapahtuu ennen kaaren muodostumista. Langansyöttönopeus on säädettävissä välillä 1,5-18,0 m/min. Soft start –toiminto ei ole käytössä kun näyttöllä on - - -.



Hot-start –aika:

Hotstart on toiminto, jonka avulla hitsisulan lämpötila saadaan sopivaksi hitsauksen alussa.

Hot-start –aika on toiminnon kesto aika ja se voidaan säätää välille 0 - 10 sek.



Slope-down - virranlasku:

Kun hitsaus on päättynyt, alkaa virranlaskuvaihe kraaterin täyttämiseksi. Virta laskee säädetyistä virrasta loppuvirtaan.

4-tahti –hitsauksessa virranlaskuvaihe loppuu kun polttimen liipaisin vapautetaan. Virranlaskuajan voi säätää välille 0-10 sek.



Jälkipalo:

Jälkipalotoiminto estää hitsauslankaa tarttumasta kiinni työkaluun hitsin lopussa. Jälkipaloaika voidaan säätää välille 1-30.



Kaasun jälkivirta:

Kaasun jälkivirtausaika on se aika, minkä suojakaasu jatkaa virtaamista valokaaren sammumisen jälkeen jäähdyttämisen hitsauspolttinta. Kaasun jälkivirta-aika kestää valokaaren sammumisesta kaasuvirran katkeamiseen. Aika voidaan asettaa välille 0,0 – 10,0 sek.



DUO Plus™:

DUO Plus™ –toiminnon ollessa aktiivinen (merkkivalo palaa), toiminnan tehoa on mahdollista säätää. Tehoa voidaan säätää välillä 0-50 %.



Sekundääriparametrit MMA (OMEGA 400)

Painamalla näppäintä näyttössä näkyy sekundääriset parametrit. Näppäintä painamalla saadaan näyttöön kaaren pituus, langansyötön nopeus ja materiaalin vahvuus. Lyhyt painallus, paluu normaaliin näyttöön.



Arc-power (MMA):

Arc-power-toimintoa käytetään stabilisoimaan valokaarta puikkohitsauksessa. Tämä tapahtuu, kun hitsausvirran oikosulkujen määrää lisätään. Toiminto poistuu, kun puikko palaa jälleen normaalisti. Arc-power on säädettävissä 0 ja 150% välillä.



MMA-Hot-Start (MMA)

Hot-Start toiminto auttaa puikon syttyvyyttä aloituksessa MMA-hitsauksessa. Hitsausvirta nostetaan sytytyshetkellä suuremmaksi kuin valittu hitsausvirta. Korotettu virta on voimassa puoli sekuntia ja palautuu automaattisesti valittuun arvoon. Hot-Start sytytysvirta voidaan valita 0 ja 100% välillä valitusta hitsausvirrasta.

Kun kone sammutetaan, tallentuu koneeseen valitut parametrit automaattisesti muistiin.

Samalla tallentuu valittu ohjelma ja uudelleen käynnistyksessä se on voimassa.



Hitsausjännitteen merkkivalo

Hitsausjännitteen merkkivalo palaa turvallisuussyistä aina kun hitsauspuikossa tai polttimessa on jännite.



Ylikuumentumisen merkkivalo

Ylikuumentumisen merkkivalo palaa mikäli hitsaustyö on keskeytynyt koneen ylikuumentumisen takia.

VIRHEKOODIT

Jokin seuraavista virhekoodeista vilkkuu näytössä, jos ohjelmavirhe on kyseessä.

Virhekoodit ohjelmassa 10001501.xx.cry

Virhekoodit hitsausohjelmassa 10646001.xx.bin

Virhekoodi	Syy ja korjaus
E20-00	Ohjausyksikössä ei ole ohjelmaa. Ohjelmoitu SD-kortti tulee asettaa koneeseen ja kone käynnistää.
E20-01	SD-kortin formaatti ei ole tullut läpi. SD-kortin formaatti pitää tallentaa tietokoneella FAT muodossa. Jos kortti ei toimi, pitää vaihtaa uusi SD-kortti.
E20-02	SD-kortilla ei ole ohjelmaa. Ks. sivu 70.
E20-03	SD-kortilla on useampia ohjelmia samalla nimellä. Ks. sivu 70.
E20-04	Ohjausyksikkö yrittää lukea useita ohjelmia, mitä kortille on tallennettu. - SD-kortti pitää uudelleen tallentaa koneeseen. - SD-kortti on viallinen ja täytyy vaihtaa - Ottakaa yhteyttä Migatronin asiakaspalveluun tai keskus-huoltoon.
E20-05	Ohjelma SD-kortilla on tarkoitettu toiselle ohjausyksikölle. SD-kortille pitää tallentaa oikea ohjelma.
E20-06	Ohjelma SD-kortilla on suljettu/tallennettu toiselle sarjanumerolle tai viivakoodille. SD-kortille pitää tallentaa oikea ohjelma.
E20-07	Sisäinen kopiosuoja estää sisäänkäsyn mikroprosessorille. - SD-kortti pitää uudelleen tallentaa koneeseen. - Ottakaa yhteyttä Migatronin asiakaspalveluun tai keskus-huoltoon.
E20-08	Muisti ohjausyksikössä on viallinen. Ottakaa yhteyttä Migatronin asiakaspalveluun tai keskus-huoltoon.
E20-09	Muisti ohjausyksikössä on viallinen. Ottakaa yhteyttä Migatronin asiakaspalveluun tai keskus-huoltoon.
E20-10	Tiedosto 100015xx.xx.cry on virheen vaivaama. - SD-kortti pitää jälleen tallentaa koneeseen. - SD-kortti on viallinen ja pitää vaihtaa

Virhekoodi	Syy ja korjaus
E21-00	Hitsausohjelmat eivät ole saatavilla ohjausyksiköstä. Ohjelmoitu SD-kortti pitää asettaa koneeseen ja kone pitää käynnistää. Ks. sivu 70.
E21-01	SD-kortin formaatti ei ole mennyt läpi. SD-kortin formaatti pitää olla FAT muodossa tietokoneella tai vaihtaa toinen kortti.
E21-02	On mahdollista lukea vain yhtä hitsausohjelmaa. Pitää tallentaa myös 106460xx-xx.bin ohjelma SD-kortille. Ks. sivu 70.
E21-03	Hitsausohjelmat ovat eri ohjausyksikölle kuin teidän koneessa. SD-kortti pitää uudelleen ohjelmoida ja tarkistaa koneen malli oikealle ohjelmatyypille.
E21-04	Hitsausohjelmat ovat eri ohjausyksikölle kuin teidän koneessa tai eri sarja/viivakoodille. SD-kortti pitää uudelleen ohjelmoida ja tarkistaa koneen malli oikealle ohjelmatyypille.
E21-05	Ohjausyksikössä on vika. Ottakaa yhteyttä Migatronin asiakaspalveluun tai keskus-huoltoon.
E21-06	Ohjelma 106460xx.xx.bin puuttuu SD-kortilta. Ks. sivu 70.
E21-07	Ohjelma 106460xx.xx.bin on virhesisältöinen. - SD-kortti pitää jälleen tallentaa koneeseen. - SD-kortti pitää vaihtaa.
E21-08	Omega kansion tiedostot eivät ole kortilla tai ne eivät ole oikein tallentuneet. - Kansio MIGA_SW / OMEGA pitää kirjoittaa kuten sivulla 70 on kerrottu. Sen jälkeen pitää tiedosto tallentaa - SD-kortti pitää vaihtaa.

VAIN STB

E02-04	CAN yhteysvirhe Tarkista välikaapeli ja liittimet
--------	--

HUOLTO

Kone on huollettava ja puhdistettava säännöllisesti, mikä on tarpeen sekä koneen virheettömän toiminnan vuoksi että takuun voimassa pitämiseksi.

VAROITUS!

Ainoastaan pätevä ja asianmukaisesti koulutettu henkilöstö saa huoltaa ja puhdistaa konetta. Koneesta on kytkettävä virta pois (irrota verkko-virtajohto pistorasiasta!). Odota vielä noin viisi minuuttia ennen kuin aloitat huollon tai korjauksen, sillä kaikkien kondensaattorien on purkauduttava kokonaan sähköiskuvaaran vuoksi.

Lankakotelo

- Puhdista lankakotelo säännöllisesti paineilmalla ja tarkista, etteivät lankatelojen urat ja hampaat ole kuluneet.

Virtalähde

- Puhdista tuulettimen siivet ja jäähdytysputken osat tarvittaessa puhtaalla, kuivalla paineilmalla.
- Pätevän ja asianmukaisesti koulutetun henkilön on suoritettava tarkastus ja puhdistus vähintään kerran vuodessa.

Jäähdytysyksikkö

- Nesteen määrä ja pakkassuojalaus on tarkistettava ja nestettä lisättävä tarvittaessa.
- Valuta jäähdytysneste yksiköstä ja letkuista. Poista lika ja huuhtelee säiliö ja letkut puhtaalla vedellä. Kaada säiliöön uusi jäähdytysneste. Koneen mukana toimitettava jäähdytysneste on tyypiltään Propan-2-ol nestettä, sekoitussuhde 23% Propan-2-ol:ää ja 77% vettä, joka toimii pakkassuojana -9°C asti. Jäähdytysvesi tulee vaihtaa ja järjestelmä huuhtoa kerran vuodessa. Propan-2-ol:n kanssa ei saa yhdistää muita nesteitä.

TAKUUEHDOT

Migatronic-hitsauskoneille tehdään useita laatutestejä tuotantoprosessin aikana, ja kun yksiköt on kokoonpantu, niille suoritetaan perusteellinen ja luotettava lopullinen toimintatesti.

Migatronic myöntää kaikentyyppisille rekisteröidyille Migatronic-hitsauskoneille 24 kuukauden, tai vastaavasti 1 600 hitsaustunnin, takuun.

Rekisteröinti on tehtävä verkko-osoitteessa **www.migatronic.com/warranty**. Rekisteröinnin todisteena asiakkaalle lähetetään sähköpostitse rekisteröintitodistus. Alkuperäinen lasku ja rekisteröintitodistus ovat koneen ostajalle todisteita siitä, että hitsauskoneen 24 kuukauden takuujakso on voimassa.

Jos rekisteröintiä ei ole tehty, vakiotakuujakso on 12 kuukautta uusille hitsauskoneille alkaen loppukäyttäjän laskun päiväyksestä. Alkuperäinen lasku on takuujakson todiste.

Migatronic myöntää hitsauskoneille takuun voimassa olevien takuehtojen mukaisesti koskien takuuajana ilmenneitä vikoja, joiden voidaan todistaa aiheutuneen virheellisistä materiaaleista tai valmistusviasta.

Pääsääntöisesti takuuta ei myönnetä hitsausletkuille, sillä ne ovat kuluvia osia. Hitsausletkujen vauriot, jotka ilmenevät neljän viikon kuluessa käyttöönotosta ja johtuvat virheellisistä materiaaleista tai valmistusviasta, kuuluvat kuitenkin takuun piiriin.

Migatronicin takuu ei sisällä mitään takuuvaateisiin liittyviä kuljetuksia, vaan kuljetukset tapahtuvat ostajan omalla kustannuksella ja riskillä.

Viittaamme Migatronicin takuehtoihin osoitteessa **www.migatronic.com/warranty**.



WAARSCHUWING



Booglassen en snijden kan gevaar opleveren voor de lasser, voor mensen in de omgeving en voor de gehele nabijheid, indien de apparatuur onjuist wordt gehanteerd of gebruikt. Daarom mag de apparatuur slechts gebruikt worden indien aan alle relevante veiligheidsvoorschriften is voldaan. Wij vestigen in het bijzonder uw aandacht op het volgende:

Elektriciteit

- Lasapparatuur moet overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften worden aangesloten door een goed opgeleid en gediplomeerd elektriciën
- Vermijd aanraking van onder spanning staande delen in de elektrische keten en van elektroden en draden indien de handen onbedekt zijn.
- Gebruik altijd droge lashandschoenen zonder gaten.
- Zorg voor een degelijke en veilige isolatie (bv. draag schoenen met rubber zolen).
- Zorg voor een stabiele en veilige werkhouding (bv. vermijd de kans op ongelukken t.g.v. een val).
- Zorg voor goed onderhoud aan de apparatuur. In het geval van beschadigde kabels of isolatie, meteen de werkzaamheden stoppen en de benodigde herstelwerkzaamheden uitvoeren.
- Herstellingen en onderhoud mogen alleen worden verricht door een goed opgeleid en gediplomeerd elektriciën

Emissie van straling en warmte

- Bescherm de ogen altijd omdat zelfs een kortdurende blootstelling blijvend oogletsel kan veroorzaken. Gebruik een lashelm met het juiste lasglas tegen de straling.
- Bescherm ook het gehele lichaam tegen de boogstraling, omdat de huid door de straling kan worden beschadigd. Draag beschermende kleding, die het lichaam totaal bedekt.
- De werkplek kan het best worden afgeschermd; mensen in de nabijheid dienen te worden gewaarschuwd voor de boogstraling.

Lasrook en gassen

- Het inademen van rook en gassen, die bij het lassen vrijkomen, zijn schadelijk voor de gezondheid. Controleer of het afzuigsysteem correct werkt en of er voldoende ventilatie is.

Brandgevaar

- Straling en vonken kunnen brand veroorzaken. Daarom moeten brandbare stoffen uit de lasomgeving worden verwijderd.
- De werkkleding moet bestand zijn tegen lasspatten (gebruik brandvrije stof en let speciaal op plooiën en openstaande zakken).
- Voor vuur- en explosiegevaarlijke ruimtes bestaan speciale voorschriften. Deze voorschriften moeten worden opgevolgd.

Geluid

- De boog genereert, afhankelijk van de laswerkzaamheden, een bepaald geluidniveau. In sommige gevallen is gebruik van gehoorbescherming noodzakelijk.

Gevaarlijke plaatsen

- Vingers moeten niet in de draaiende aandrijfwielen van de draadaanvoerunit gestoken worden.
- Speciale aandacht moet er besteed worden wanneer het lassen uitgevoerd wordt in afgesloten ruimtes of op hoogtes waar gevaar van omlaag vallen bestaat.

Plaatsen van de machine

- Plaats de machine zo dat er geen risico bestaat dat de machine om kan vallen

Gebruik van de machine voor andere doeleinden dan waar hij voor ontworpen is (bijv. het ontdooien van een waterleiding) wordt ten strengste afgeraden. Mocht dit toch het geval zijn dan vervalt iedere aansprakelijkheid onzer zijde.

Lees deze bedieningshandleiding zorgvuldig alvorens de apparatuur aan te sluiten en in gebruik te nemen

Electromagnetische straling en het uitzenden van electromagnetische storing

Deze lasmachine voor industrieel en professioneel gebruik is in overeenstemming met de Europese norm EN/IEC60974-10 (Class A). Het doel van deze standaard is het voorkomen van situaties waarbij de machine gestoord wordt, of zelf een storingsbron is voor andere elektrische apparatuur of toepassingen. De vlamboog zendt storing uit; daarom vereist een probleemloze inzet zonder storing of onderbreking, het nemen van bepaalde voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten en gebruiken van de lasapparatuur. **De gebruiker moet zich ervan vergewissen dat het gebruik van deze machine geen storing veroorzaakt van bovenvermelde aard.**

Met de volgende zaken in de omgeving moet rekening gehouden worden:

1. Voedingskabels voor andere apparatuur, stuurleidingen, telecommunicatiekabels in de nabijheid van de lasmachine.
2. Radio- of televisiezenders en ontvangers.
3. Computers met besturingsapparatuur van uiteenlopende aard.
4. Gevoelige beveiligingsapparatuur, bijvoorbeeld elektronische of elektrische beveiligingsapparatuur of beveiligingen rond produktie-apparatuur.
5. De gezondheidstoestand van mensen in de omgeving, bijvoorbeeld het gebruik van pacemakers, en gehoorapparaten enz.
6. Apparatuur voor meten en kalibreren.
7. De periode van de dag dat het lassen en de andere activiteiten moeten worden uitgevoerd.

8. De structuur en het gebruik van het gebouw.

Deze machines worden meestal gebruikt in een industriële omgeving. Indien deze apparatuur wordt gebruikt in een woonomgeving, is er een vergroot gevaar op veroorzaken van storing van andere elektrische apparatuur en kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen om problemen met storing te voorkomen (bv. bekendmaking bij tijdelijk laswerk).

Methoden voor het verminderen van elektromagnetische storing:

1. Vermijd het gebruik van storingsgevoelige apparatuur.
2. Houd de laskabels zo kort mogelijk.
3. De laskabels, zowel de positieve als de negatieve, moeten zo dicht mogelijk naast elkaar gelegd worden.
4. Leg de laskabels op of dicht bij de vloer.
5. De voedingskabels en andere kabels van bv. telefoon, computer en stuurkabels, moeten niet parallel worden gelegd en dicht bij elkaar, bv. niet in dezelfde kabelgoot of kabelkoker.
6. Het apart afschermen van kabels moet onder bepaalde omstandigheden overwogen worden.
7. Galvanisch geïsoleerde voedingskabels voor gevoelige elektronische apparatuur, zoals bv. computer.
8. Het afschermen van de gehele lasinstallatie moet overwogen worden onder speciale omstandigheden en bij speciale toepassingen.

PRODUCTPROGRAMMA

220/300/400A lasmachine voor MIG/MAG lassen.

De OMEGA 400 Advanced is bovendien een lasmachine voor MMA-lassen.

De machine is luchtgekoeld en wordt geleverd met een ingebouwde draadaanvoerunit met 4-rols draadaanvoer, of met losse draadaanvoerunit met 4-rols draadaanvoer (Omega 400 S).

De OMEGA 400 kan als watergekoelde eenheid met een externe waterkoelunit als extra accessoire worden geleverd.

De OMEGA 400 S kan als watergekoelde eenheid met een geïntegreerde waterkoelunit worden geleverd.

Lastoortsen en kabels

MIGATRONIC's accessoirerange voorziet in laskabels, MIG/MAG toortsen, aardkabels, tussenpakketten, slijtonderdelen etc.

Accessoires

Neem svp contact op met uw Migatronicon dealer voor verdere informatie over de OMEGA accessoires.



Voer het product af volgens lokale standaards en regelingen.
www.migatronicon.com/goto/weee

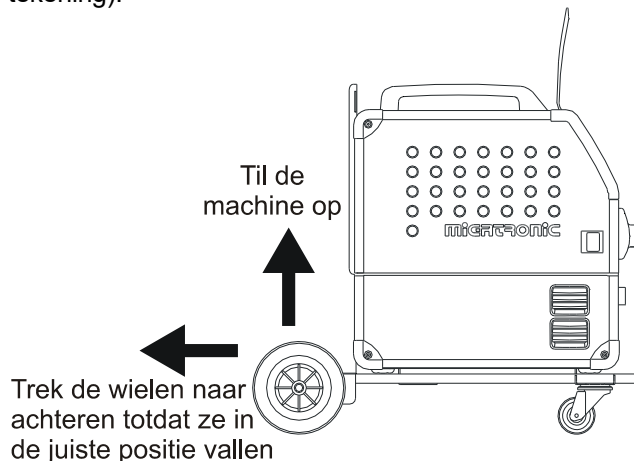
AANSLUITING EN BEDIENING

Toegestane installatie

De volgende onderdelen beschrijven hoe de machine gebruiksklaar te maken, aan te sluiten aan het net, de gastoevoer etc. De nummers in de tekst refereren aan de tekeningen.

Uitpakken van de OMEGA 220/300/400 C

Ga na het uitpakken en voorafgaand aan gebruik van de OMEGA 220/300/400 C als volgt te werk (zie tekening):



Netaansluiting

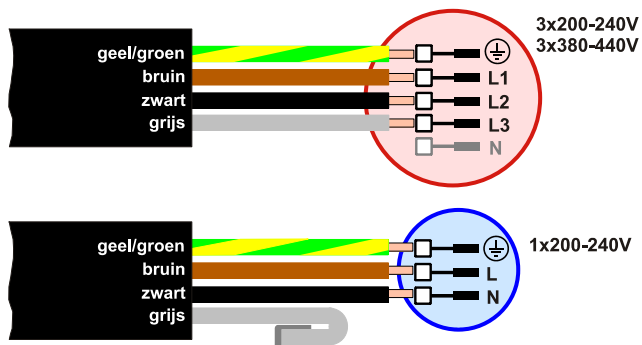
Alvorens de stroombron aan het net aan te sluiten, controleer of de stroombron van dezelfde spanning is als de netspanning en of de zekering van het net de juiste waarde hebben. De netkabel (1) van de stroombron moet worden aangesloten aan de 3-fase wisselstroom (AC) voeding van 50 Hz of 60Hz, met aardaansluiting. De volgorde van de fases is niet belangrijk. De stroombron wordt met de hoofdschakelaar (2) ingeschakeld.

Netaansluiting OMEGA Boost

De OMEGA 220/300 Boost kan aangesloten worden op een een-fase netvoeding van 200-240V en een drie-fase netvoeding 200V-440V. De machine past zichzelf automatisch aan de aanwezige netspanning aan zonder dat de machine inwendig omgezet hoeft te worden.

De aansluitstekker moet door een elektricien aangebracht worden.

De machine is uitgevoerd met een 4-polige aansluitkabel en moet aangesloten worden zoals onderstaand aangegeven:



Uitvoering

MIGATRONIC neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor beschadigde kabels en andere beschadigingen, voortgekomen uit het lassen met te lichte toortsen en kabels, bijv. in relatie tot de toegestane belasting.

Waarschuwing

Aansluiting op aggregaten kan de lasmachine beschadigen.

Indien aangesloten op een lasmachine, kan een aggregaat grote spanningspulsen veroorzaken, die de machine kunnen beschadigen. Gebruik enkel frequentie- en spanningsstabiele aggregaten van het asynchrone type.

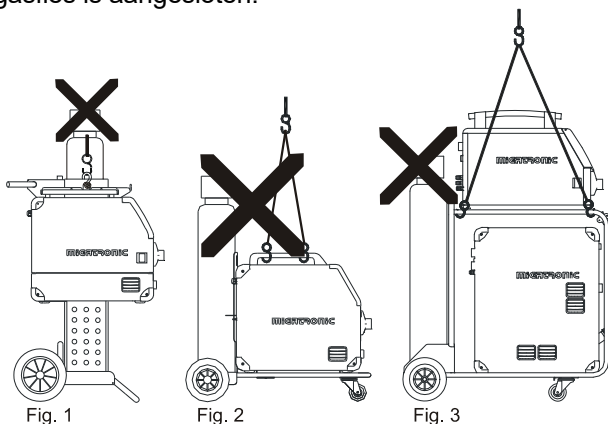
Defecten aan de lasmachine die te wijten zijn aan aansluiting op een aggregaat vallen niet onder de garantie.

Hefinstructies

De hefpunten aan de OMEGA 400 S en de OMEGA kruiwagen kunnen gebruikt worden voor het optillen door middel van een kraan (afbeelding 1 en 3).

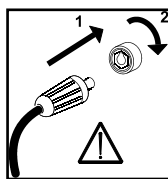
Het OMEGA onderstel met vier wielen kan alleen door middel van de handgreep met de hand worden opgetild en niet met een kraan (afbeelding 2).

De machine mag niet worden opgetild wanneer er een gasfles is aangesloten.



Belangrijk!

Om schade aan pluggen en kabels te voorkomen, wanneer de aardkabel en de lastoorts op de machine worden aangesloten, is een goed elektrisch contact vereist.



Aansluiting van het beschermgas

De gas slang wordt aangesloten op het achterpaneel van de stroombron (3), en verbonden met de gasvoorziening met een gasdruk van max. 6 bar. Een gascilinder kunnen geplaatst worden op de flessendrager aan de achterkant van het onderstel.

Aansluiting toorts voor MIG/MAG lassen

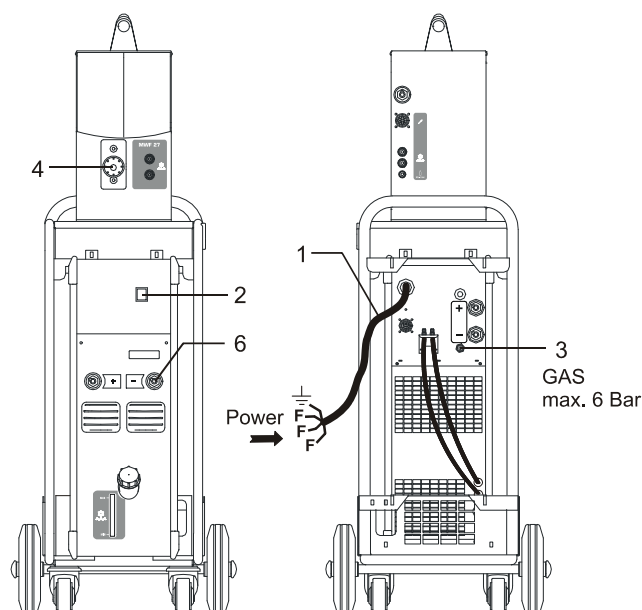
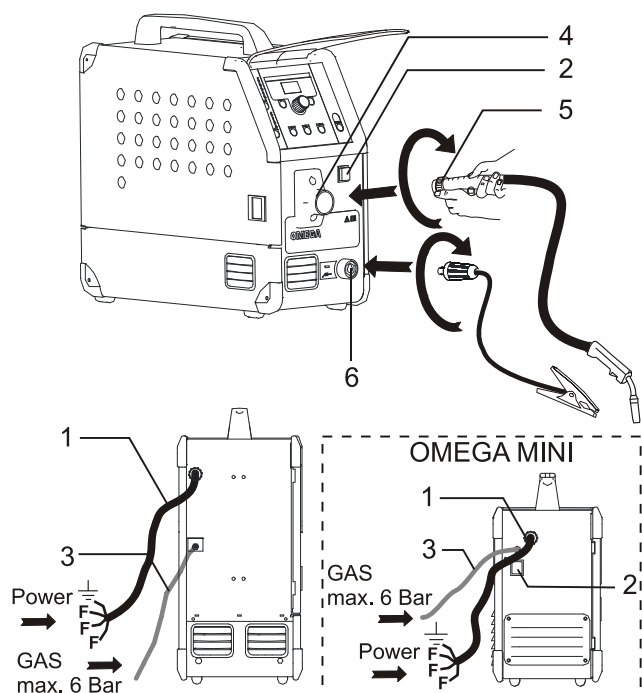
De centrale aansluiting van de lastoorts moet in de centrale aansluiting (4) geschoven worden, waarna de moer (5) met de hand vastgedraaid moet worden. De aardkabel wordt aangesloten op de negatieve zitting - (6).

Toortsregeling (Dialog toorts)

Het stroombereik kan worden ingesteld op de stroombron, en wanneer er een lastoorts aangesloten is, via deze lastoorts. Deze functie kan niet worden uitgeschakeld. De toortsregeling is passief zonder Dialog toorts.

Draadvoer

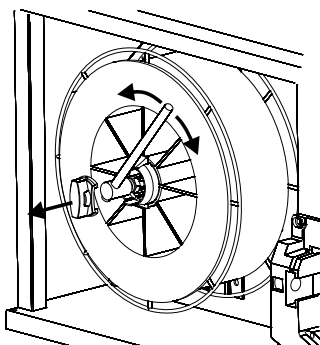
Deze functie wordt gebruikt voor het doorvoeren van de draad bijvoorbeeld wanneer de draad vervangen moet worden. Draad invoeren start door de groene knop in te drukken en tegelijk de toortsschakelaar te activeren. Draad invoeren gaat door ook wanneer de groene knop losgelaten is. Het stopt niet totdat de toortsschakelaar losgelaten wordt. OMEGA 400 heeft een aanvullende knop voor draadvoer in de draadkoffer.



Afstellen van draadhaspelrem

De draadrem moet er voor zorgen dat de draadhaspel voldoende snel afremt na het lassen

De gewenste remkracht is afhankelijk van het gewicht van de haspel en de maximale draadsnelheid. Een remkracht van 1,5-2,0 Nm is in de meeste gevallen voldoende.



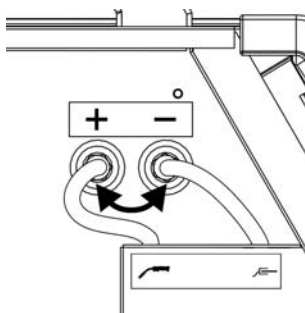
Afstellen:

- Verwijder de knop door er een dunne schroeven-draaiër achter te plaatsen en vervolgens deze knop uit de uitsparing te trekken.
- Stel de draadrem af door de zelfborgende moer op de as van de haspelhouder vaster of losser te draaien.
- Druk de knop terug in de uitsparing.

Selectie laspolariteit (OMEGA MINI/400/400S)

We bevelen aan dat u voor bepaalde types lasdraad van laspolariteit wisselt, vooral wanneer dit gasloze. Controleer op de verpakking van de lasdraad welke polariteit aanbevolen wordt.

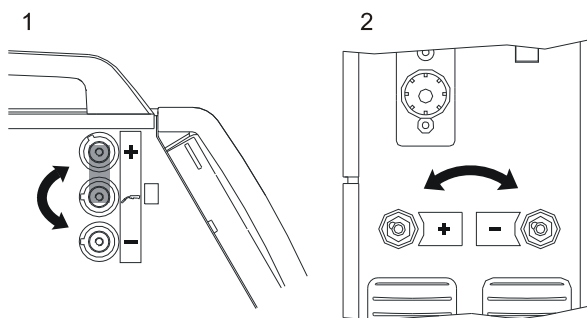
OMEGA MINI



Veranderen van polariteit:

1. Koppel de machine los van de netvoeding.
2. Gebruik een sleutel om de bouten met ringen van de polen los te draaien.
3. Verwissel de kabels.
4. Gebruik een sleutel om de bouten met ringen weer vast te draaien.
5. Sluit de machine weer aan het net aan.

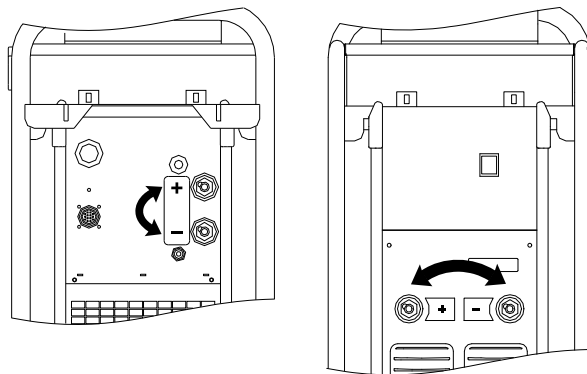
OMEGA 400



Veranderen van polariteit:

1. Koppel de machine los van de netvoeding.
2. Draai met een sleutel de moeren binnenin de draadkoffer los (tekening 1).
3. Verwissel messing strip van plus naar min (tekening 1)
4. Draai met een sleutel de moeren binnenin de draadkoffer vast (tekening 1)
5. Verwissel aardkabel van min naar plus (tekening 2)
6. Sluit de machine weer aan het net aan.

OMEGA 400 S

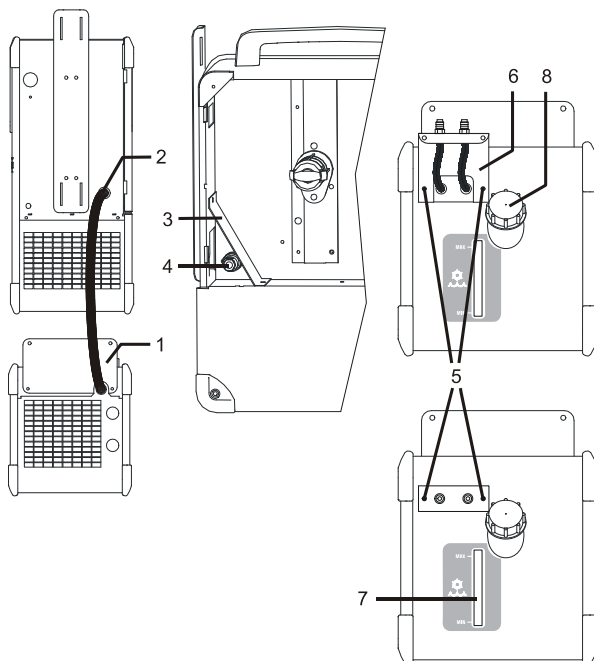


Veranderen van polariteit:

1. Koppel de machine los van de netvoeding.
2. Verwissel het tussenpakket van plus naar min.
3. Verwissel aardkabel van min naar plus
4. Sluit de machine weer aan het net aan

Aansluiting van een waterkoelunit OMEGA 400

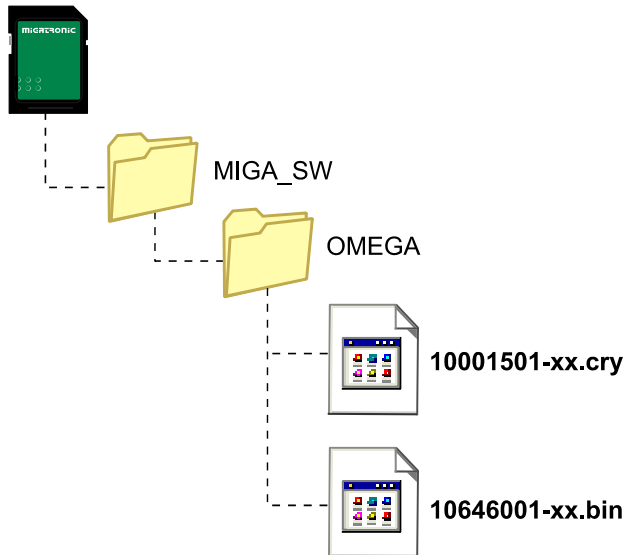
1. Plaats de lasmachine op de koelunit en breng de fitting aan (1).
2. Trek de stroomkabel (2) door de opening aan de achterkant van de machine. Demonteer de beschermingsfitting (3) in de draadkoffer en breng de 4-polige stekker (4) aan. Breng de beschermingsfitting weer aan.
3. Demonteer de 2 schroeven (5) op de fitting met de snelkoppelingen (6).
4. Trek de fitting eruit en draai deze om, zodat de snelkoppelingen bovenaan zitten. Breng vervolgens de fitting weer aan met de schroeven (5) (zie tekening).
5. Sluit de aanvoerslang van de watergekoelde toorts op de blauw gemarkeerde snelkoppeling aan en de retourslang op de rood gemarkeerde snelkoppeling.
6. Het koelvloeistofniveau moet regelmatig worden gecontroleerd met behulp van de niveauregeling (7).
7. Vul de koelvloeistof bij via de vulopening (8).



SOFTWARE

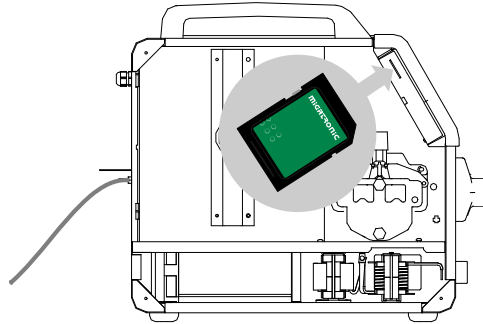
Wanneer de besturingsunit is vervangen voor een nieuwe, is het nodig om door middel van een SD kaart de software opnieuw te laten lezen.

De software staat op een SD kaart die een of meer mappen of programma's moet bevatten, zoals onderstaand getoond. De namen van de mappen moeten opgeslagen worden in hoofdletters en met originele namen.



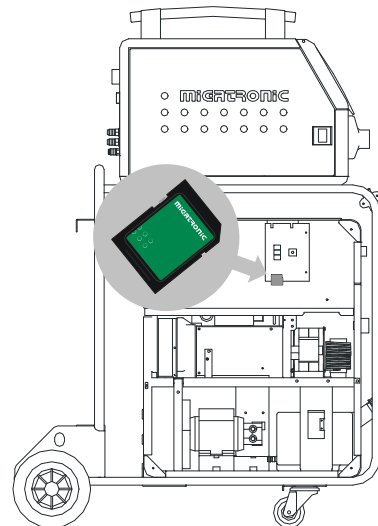
Software lezen

- Schuif de SD-kaart in de in gleuf aan de rechterkant van de draadtransportunit.
- Schakel de machine in.
- In het display flinkeren kort drie regels.
- Wacht tot de ingestelde stroom wordt getoond.
- Schakel de machine uit en verwijder de SD kaart.
- De machine is nu klaar voor gebruik.



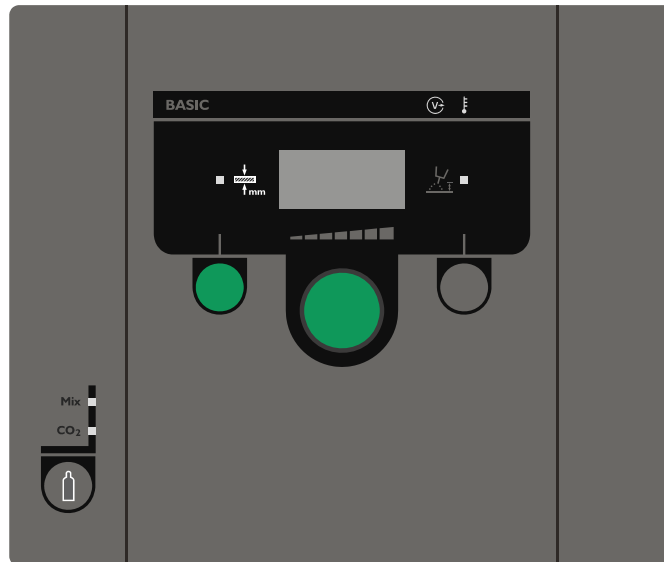
Software lezen OMEGA 400 S

- Schakel de machine uit
- Verwijder het rechter zijpaneel
- Plaats de SD-kaart in de kaarthouder op de printplaat.
- Schakel de machine in
- In het display flinkeren kort drie regels.
- Wacht tot de ingestelde stroom wordt getoond
- Schakel de machine uit en verwijder de SD kaart
- monteer het zijpaneel

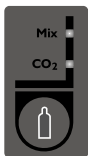


 **Alle machine gebruikers-instellingen worden gewist wanneer nieuwe software wordt ingevoerd. Verwijder daarom, na de software update, altijd de SD kaart uit de machine. Hierdoor wordt, continue software update voorkomen iedere keer dat de machine aangezet wordt.**

BASIS BESTURINGSPANEEL



Dit paneel is geoptimaliseerd voor lassen in $\varnothing$ 0,8 Fe (staal) bij de OMEGA 220-300, en voor lassen in 1,0 Fe (ijzer) bij de OMEGA 400

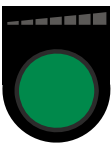


Selectie van het gassoort

Druk de knop in tot de indicator van het geselecteerde gassoort ingeschakeld is.

Resetten naar de fabrieksinstelling:

De fabrieksinstelling voor het geselecteerde gassoort zal herladen worden door de knop in te drukken totdat de indicator kort oplicht.



Besturingsknop

Deze knop wordt gebruikt om de materiaaldikte of booglengte af te stellen.



Selectie van de materiaaldikte

Druk de -knop in en draai de besturingsknop net zolang totdat de gewenste materiaaldikte in het display getoond wordt. Als de machine voorzien is van een lastoorts met regeling, dan wordt de maximale materiaaldikte hier ingesteld.



Booglengte

Indien nodig, kan de booglengte door middel van de spanning fijn geregeld worden. De gemeten spanning wordt tijdens het lassen getoond. Druk de -knop in en regel van -9,9 tot +9,9.

De aangepaste parameters worden intern in de machine opgeslagen wanneer de machine wordt uitgeschakeld.

Tegelijkertijd wordt het nummer van het gebruikte programma opgeslagen, zodat de machine met dat programma wordt opgestart.



Lasspanningindicator

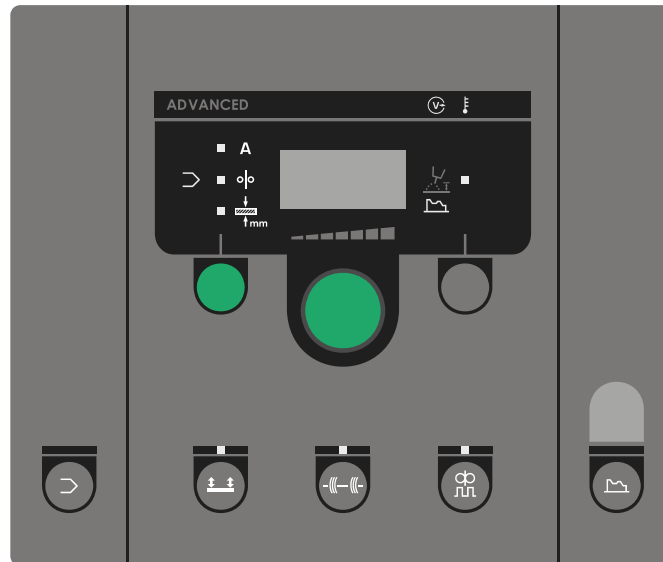
De lasspanningsindicator licht op uit veiligheidsredenen en om aan te geven wanneer er spanning op de draad of toorts staat.



Indicator voor oververhitting

De indicator voor oververhitting licht op wanneer het lassen wordt onderbroken door oververhitting van de machine.

GEAVANCEERD BESTURINGSPANEEL



Deze besturingsunit biedt de mogelijkheid om een MMA-programma te selecteren (elektrodelassen)



Programmakeuze

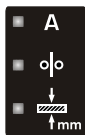
Lasprogramma's worden geselecteerd door het kort indrukken van de knop. Een nummer wordt getoond. Het nummer geeft een specifiek lasprogramma aan.

Een lasprogramma is benoemd op the basis van een draadsoort, een draaddiameter en een gassoort.

Nadat door het draaien van de besturingsknop het gewenste programma is gevonden, en de knop kort wordt ingedrukt is het programma actief.

Resetten naar de fabrieksinstelling:

De fabrieksinstelling voor het geselecteerde lasprogramma zal herladen worden door de knop in te drukken totdat de indicator kort oplicht.



Stroomsterkte / draadsnelheid / materiaaldikte / lasprogramma:

Wanneer de machine niet last, wordt de ingestelde stroom/draadsnelheid/materiaaldikte getoond. De gemeten stroomsterkte wordt tijdens het lassen weergegeven.

Materiaaldikte:

De functie helpt het aanpassen van de lasstroom aan de materiaaldikte (in mm). Wanneer de materiaaldikte wordt geselecteerd wordt automatische de instelling van de lasstroom berekend. Hierna kan de lasstroom verder worden aangepast. Deze functie kan worden gezien als een startpunt bij de selectie van de juiste lasstroom en spanning. Een fijnafstelling van deze parameters is echter bijna bij elke lasklus aan te raden, om een zo optimaal mogelijk resultaat te verkrijgen.



Booglengte

Indien nodig, kan de booglengte door middel van de spanning fijn geregeld worden. De gemeten spanning wordt tijdens het lassen getoond. Druk de -knop in en regel van -9,9 tot +9,9.



Besturingsknop

Deze knop wordt gebruikt voor het afstellen van de lasstroom, draadsnelheid, materiaaldikte, booglengte en secundaire parameters. Max. draadsnelheid is:

18,0 m/min (Omega 220/300)

27,0 m/min (Omega 400)



Schakelfunctie

Wanneer de indicator oplicht, is 4-takt geselecteerd en wanneer de indicator uit is, is 2-takt geselecteerd. De schakelfunctie kan tijdens het lassen niet worden veranderd.

2-takt:

Lassen start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt wordt. Om het lassen te stoppen, moet de toortsschakelaar losgelaten worden en het terugbranden start. Het is mogelijk om tijdens de gasnastroom de machine in te schakelen.

4-takt:

Lassen start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt wordt. De schakelaar kan losgelaten worden en het lassen gaat door. Om het lassen te stoppen moet de toortsschakelaar opnieuw ingedrukt worden waarna het terugbranden begint.



Hechtlassen

De drukknop maakt het mogelijk te veranderen van het actuele lasprogramma naar hechtlassen. Hotstart en downslope zijn niet mogelijk in de ingesteld stand hechtlassen De functie heeft zijn eigen stroomwaarde. De toortsschakelaar is in de stand hechtlassen altijd in 2-takt.



DUO Plus™

DUO Plus™ pulseert de draad en maakt het mogelijk te lassen met "trage puls" zoals te zien is bij veel TIG-machines. Deze lasmethode kan gezien worden als een serie gedeeltelijk overlappende hechtlassen met als resultaat een karakteristieke lasnaad gelijk aan een TIG lasnaad.

Het voordeel van deze functie is dat het smeltbad verkleint wordt en de inbrandingsdiepte verhoogt wordt zelfs als de snelheid gehandhaafd wordt. De lasmethode is een groot voordeel wanneer er speciale eisen gesteld worden aan de beheersing van het smeltbad, bijv. wanneer verschillende materiaaldiktes aan elkaar gelast moeten worden.



Afstellen van secundaire parameters MIG

Druk de besturingsknop net zolang in totdat de gewenste parameter getoond wordt. Om terug te gaan naar het standaard display moet de drukknop voor booglengte of stroom/draadsnelheid/materiaaldikte kort ingedrukt worden.



Boogkarakteristiek:

Boogkarakteristiek (elektronische smoorspoel) maakt het mogelijk om de snelheid op het reageren van de kortsluitingen in te stellen. Boogkarakteristiek kan ingesteld worden in stappen van -5,0 tot +5,0.



Gasvoorstroom:

De gasvoorstroom zorgt ervoor dat de boog volledig beschermd wordt van de omgevingslucht voordat de boog wordt ontstoken. De gasvoorstroomtijd is de tijd waarin de toortsschakelaar geactiveerd wordt totdat de draadaanvoer start. De gasvoorstroomtijd kan ingesteld worden tussen de 0,0 sec. en 10,0 sec.



Softstart:

Softstart verbetert de startkarakteristiek. Hiermee wordt de snelheid waarmee de draad moet starten ingesteld. De snelheid wordt ingesteld tussen 1,5-18,0 m/min. De softstartfunctie is uitgeschakeld wanneer - - - getoond wordt.



Hotstarttijd:

Hotstart is een functie die helpt de juiste temperatuur van het smeltbad bij het begin van de las te creëren.

Hotstarttijd is de tijd waarin lassen in hotstart actief is. De tijd kan ingesteld worden tussen 0 en 10 seconden.



Downslope:

De downslopetijd is ingesteld. Door de toortsschakelaar te activeren begint de downslope waardoor de krater wordt gevuld. De stroom neemt af vanaf de ingestelde stroom tot de eindstroom.

In 4-takt kan het lassen na de downslope worden voortgezet door de toortsschakelaar continue in te drukken. De downslopetijd is in te stellen tussen de 0 en 10 sec.



Terugbrand:

De terugbrandfunctie voorkomt dat de lasdraad aan het einde van de las aan het werkstuk blijft plakken. De terugbrandtijd kan worden ingesteld tussen de 1 en 30 sec.



Gasnastroomtijd:

De gasnastroomtijd zorgt voor de bescherming van het smeltbad na het lassen en koelt de toorts. De gasnastroomtijd is de tijd van het doven van de boog tot de gasstroom gestopt is. De tijd kan ingesteld worden tussen 0,0 en 10,0 sec.



DUO Plus™ Rendement:

Wanneer DUO Plus™ actief is (de indicator is ingeschakeld), is het mogelijk om het rendement van de DUO Plus™ functie in te stellen. Het rendement kan ingesteld worden van 0 tot 50 %.



Afstellen van secundaire parameters MMA (OMEGA 400)

Druk de besturingsknop net zolang in totdat de gewenste parameter getoond wordt. Om terug te gaan naar het standaard display moet de drukknop voor booglengte of stroom/draadsnelheid/materiaaldikte kort ingedrukt worden.



Arc-power (MMA):

De arcpowerfunctie wordt gebruikt om de lasboog bij het MMA lassen te stabiliseren. Dit kan worden bereikt door de lasstroom tijdens kortsluitingen te verhogen. De toegenome lasstroom daalt wanneer deze kortsluitingen niet meer aanwezig zijn.



MMA-hotstart (MMA):

MMA-hotstart helpt bij het vormen van de boog wanneer er met lassen wordt begonnen. Wanneer de elektrode het werk materiaal raakt, neemt de lasstroom automatisch toe. De toegenomen startstroom wordt gedurende een vaste tijd aangehouden om vervolgens te zakken naar de waarde die is ingesteld voor de lasstroom. De hotstart-waarde is het percentage waarmee de startstroom wordt opgevoerd ten opzichte van de ingestelde stroom. Dit kan worden ingesteld tussen 0 en 100% van de ingestelde stroom.

De aangepaste parameters worden intern in de machine opgeslagen wanneer de machine wordt uitgeschakeld.

Tegelijkertijd wordt het nummer van het gebruikte programma opgeslagen, zodat de machine met dat programma wordt opgestart.



Lasspanningindicator

De lasspanningsindicator licht op uit veiligheidsredenen en om aan te geven wanneer er spanning op de draad of toorts staat.



Indicator voor oververhitting

De indicator voor oververhitting licht op wanneer het lassen wordt onderbroken door oververhitting van de machine.

FOUTCODES

Wanneer er een fout optreedt tijdens de software-update zal een van ondergenoemde foutcodes worden getoond.

Foutcodes voor besturings-software
10001501.xx.cry

Foutcodes voor lasprogramma-pakket
10646001.xx.bin

Foutcode	Oorzaak en oplossing
E20-00	Er is geen software geplaatst in de besturingsunit. Schuif een SD kaart met software in de besturingsunit en schakel de machine in.
E20-01	SD kaart is niet geformatteerd. De SD kaart moet geformatteerd zijn in een PC als FAT en zet de programma's op de kaart of gebruik een andere SD kaart.
E20-02	Op de SD kaart staat geen software. Zie pagina 82.
E20-03	Op de SD kaart staan meer programma's met dezelfde naam. Zie pagina 82.
E20-04	De besturingsunit heeft geprobeerd meer dat te lezen dan toegankelijk is in het geheugen. - Voer de SD kaart opnieuw in. - Vervang de SD kaart. - Bel MIGATRONIC Service.
E20-05	Software op de SD kaart is geblokkeerd voor een ander type besturingsunit. Gebruik een SD kaart met software die overeenkomt met de besturingsunit.
E20-06	Software op de SD kaart is geblokkeerd voor een andere besturingsunit met een ander serienummer/ barcode. Gebruik een SD kaart met software die overeenkomt met de besturingsunit.
E20-07	De interne kopieerbescherming geeft geen toegang tot de microprocessor. - Voer de SD kaart opnieuw in. - Bel MIGATRONIC Service
E20-08	Het geheugen van de besturingsunit is defect. Bel MIGATRONIC Service.
E20-09	Het geheugen van de besturingsunit is defect. Bel MIGATRONIC Service.
E20-10	Het programma 100015xx.xx.cry heeft een fout. - Voer de SD kaart opnieuw in. - Vervang de SD kaart.

Foutcode	Oorzaak en oplossing
E21-00	Er staan geen lasprogramma's in de besturingsunit Voer een SD kaart met software in de besturingsunit schakel de machine in. Zie pagina 82.
E21-01	SD kaart is niet geformatteerd. De SD kaart moet geformatteerd zijn in een PC als FAT of gebruik een andere SD kaart.
E21-02	Het is alleen mogelijk om één programma met lasprogramma's te hebben. Verzekert u ervan dat er slechts één programma is met het nummer 106460xx-xx.bin op de SD kaart. Zie pagina 82.
E21-03	Het lasprogramma-pakket is niet geschikt voor deze besturings-unit Gebruik een SD kaart met software die overeenkomt met uw besturingsunit.
E21-04	Het lasprogramma-pakket is geblokkeerd voor een andere besturingsunit met een ander serienummer/ barcode. Uw softwarepakket is beschermd tegen kopiëren en kan niet gebruikt worden in een besturingsunit zonder de juiste licentie.
E21-05	De besturingsunit is defect. Bel MIGATRONIC Service.
E21-06	Het programma 106460xx.xx.bin staat niet op de SD kaart. Zie pagina 82.
E21-07	Het programma 106460xx.xx.bin heeft een fout. - Voer de SD kaart opnieuw in. - Vervang de SD kaart.
E21-08	De Omega map met programma's staan niet op de kaart of zijn niet juist opgeslagen. - Maak een map MIGA_SW / OMEGA als op pagina 82 omschreven en sla de programma's op in een map. - Vervang de SD kaart

ALLEEN VOOR STB

E02-04	CAN-communicatiefout Controleer het tussenpakket
---------------	---

TECHNISCHE GEGEVENS

Stroombron:	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Aansluitspanning (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Aansluitspanning (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minimaal kortsluitvermogen Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Netzekering	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Netstroom, effectief	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Netstroom, max.	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Opgenomen vermogen, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Opgenomen vermogen, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Nullast vermogen	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Rendement	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Cos phi	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Stroombereik	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Inschakelduur 100% bij 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Inschakelduur 60% bij 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Inschakelduur 100% bij 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Inschakelduur 60% bij 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Inschakelduur max. bij 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Open spanning	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Gebruikersklasse	S	S	S	S	S	S	S
³ Beschermingsklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Afmetingen (HxBxL)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Gewicht	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Draadtoevoersnelheid	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* Data voor de Boost-versie zijn gegevens voor de 1x230V netvoeding
Data tussen haakjes zijn gegevens voor de 3x400V netvoeding

¹ Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12 op voorwaarde dat het kortsluitvermogen Ssc van de voeding bij het aansluitpunt groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de installatie, om zich ervan te overtuigen, dat de apparatuur uitsluitend aangesloten is op een voeding met een kortsluitvermogen Ssc groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Indien nodig kan eea worden nagegaan bij de energieleverancier.

²  Deze machine voldoet aan de eisen gesteld aan machines die moeten werken in gebieden waar een verhoogd risico bestaat voor elektrische schokken

³ Apparatuur gemerkt met IP 23 is ontwikkeld voor binnen-en buitentoepassingen

ONDERHOUD

De machine heeft periodiek onderhoud en reiniging nodig om slecht functioneren en het vervallen van de garantie te voorkomen.

WAARSCHUWING !

Alleen getrainde en gekwalificeerde vaklui kunnen het onderhoud en reiniging uitvoeren. De machine moet losgekoppeld worden van de voeding.

Wacht daarna ongeveer 5 minuten alvorens onderhoud en reparatie uit te voeren, aangezien alle condensatoren ontladen moeten zijn zodat er geen risico ontstaat op een elektrische schok

Draadkoffer

- Reinig de draadkoffer regelmatig met perslucht en controleer of de groeven en tandwielen van de draadtransportrollen niet versleten zijn.

Stroombron

- Reinig de ventilatorbladen en de componenten in het koelkanaal met schone droge perslucht.
- Inspectie en reiniging moet eens per jaar door een getraind en gekwalificeerde vakman uitgevoerd worden.

Koelunit

- Koelvloeistofniveau en de mate van vorstbescherming moeten regelmatig gecontroleerd en eventueel aangevuld worden.
- Verwijder koelvloeistof uit de koelwatermodule en lastoorts en eventueel tussenpakket. Verwijder vuil en spoel tank en slangen met schoon water. Vul af met vers koelvloeistof. De machine wordt geleverd met een koelvloeistof van het type propan-2-ol in verhouding 23% propan-2-ol en 77 % gedemineraliseerd water, dat een vorstbescherming geeft tot -9°C. (Zie artikel nummer in de onderdelenlijst)

GARANTIEBEPALINGEN

De Migatronic-lasmachines worden tijdens het gehele productieproces continu onderworpen aan kwaliteitstesten en ondergaan op het moment dat de units gemonteerd zijn een uitgebreide laatste functietest om de kwaliteit te garanderen.

Op voorwaarde dat de lasmachine wordt geregistreerd, biedt Migatronic voor alle typen Migatronic-lasmachines een garantie van 24 maanden, hetgeen overeenkomt met 1600 lasuren.

De registratie dient online plaats te vinden via:

www.migatronic.com/warranty. Het registratiecertificaat geldt als registratiebewijs en wordt per e-mail toegezonden. De oorspronkelijke factuur met daarop de exacte aankoopdatum en het registratiecertificaat vormen voor de koper het bewijs dat de garantieperiode van 24 maanden op de lasmachine van toepassing is.

Indien er geen registratie plaatsvindt, dan geldt de standaard garantieperiode van twaalf maanden voor nieuwe lasmachines, met ingang van de factuurdatum aan de eindgebruikers. De oorspronkelijke factuur geldt als bewijs voor de garantieperiode.

Migatronic biedt een garantie overeenkomstig de hieronder vermelde regels door het herstel van defecten aan lasmachines, waarvan bewezen kan worden dat deze zijn ontstaan als gevolg van ondeugdelijk materiaal of vakmanschap tijdens de garantieperiode.

Als hoofdregel geldt dat er geen garantie geboden wordt op lasslangen omdat deze beschouwd worden als slijtonderdelen; defecten die binnen vier weken na in bedrijfname optreden en die veroorzaakt worden door ondeugdelijk materiaal of vakmanschap worden echter wel als garantieclaim in overweging genomen.

Alle vormen van transport in verband met een garantieclaim vallen buiten de reikwijdte van de Migatronic-garantie en worden uitgevoerd op kosten en op risico van de koper.

We refereren naar de garantiebepalingen van Migatronic op **www.migatronic.com/warranty**.



ATTENZIONE



Le macchine per saldatura e taglio possono causare pericoli per l'utilizzatore, le persone vicine e l'ambiente se l'impianto non è maneggiato o usato correttamente. La macchina pertanto deve essere usata nella stretta osservanza delle istruzioni di sicurezza. In particolare è necessario prestare attenzione a quanto segue:

Elettricità

- L'impianto di saldatura deve essere installato in accordo alle norme di sicurezza vigenti e da personale qualificato. La macchina deve essere collegata a terra tramite il cavo di alimentazione.
- Assicurarsi che l'impianto riceva una corretta manutenzione.
- In caso di danni ai cavi o all'isolamento il lavoro deve essere interrotto immediatamente per eseguire le opportune riparazioni.
- La riparazione e la manutenzione dell'impianto deve essere eseguita da personale qualificato.
- Evitare ogni contatto a mani nude con componenti sotto tensione nel circuito di saldatura e con fili ed elettrodi di saldatura. Usare sempre guanti di saldatura asciutti ed in buone condizioni.
- Assicurarsi di usare indumenti di sicurezza (scarpe con suola di gomma etc.).
- Assumere sempre una posizione di lavoro stabile e sicura (per evitare incidenti e cadute)

Emissioni luminose

- Proteggere gli occhi in quanto anche esposizioni di breve durata possono causare danni permanenti. Usare elmetti di saldatura con un adeguato grado di protezione.
- Proteggere il corpo dalle radiazioni che possono causare danni alla pelle. Usare indumenti che coprano tutto il corpo.
- Il posto di lavoro deve essere, se possibile, schermato e altre persone che operano nell'area devono essere avvertite del pericolo.

Fumi di saldatura e gas

- La respirazione di fumi e gas emessi durante la saldatura è dannosa per la salute. Assicurarsi che gli impianti di aspirazione siano funzionanti e che ci sia sufficiente ventilazione.

Incendio

- Le radiazioni e le scintille dell'arco rappresentano un pericolo di incendio. Il materiale combustibile deve essere rimosso dalle vicinanze.
- Gli indumenti utilizzati devono essere sicuri contro le scintille dell'arco (usare materiale ignifugo, senza pieghe o tasche).
- Aree a rischio di incendio e/o esplosione sono soggette a specifiche regole di sicurezza: queste regole devono essere seguite rigorosamente.

Rumorosità

- L'arco genera un rumore superficiale a seconda del procedimento usato. In alcuni casi può essere necessario adottare una protezione per l'udito.

Aree Pericolose

- Non avvicinarsi con le dita a parti meccaniche in movimento, come gli ingranaggi del sistema trainafilo.
- Prestare particolare attenzione quando si opera in ambienti chiusi o poco ventilati o ad altezze dal suolo tali da costituire pericolo di caduta.

Posizionamento della macchina

- Collocare la macchina sul piano, in posizione stabile, per evitare il rischio di ribaltamento.
- Aree a rischio di incendio e/o esplosione sono soggette a specifiche regole di sicurezza: queste regole devono essere seguite rigorosamente.

L'uso di questo impianto per finalità diverse da quelle per le quali è stato progettato, ad esempio scongelamento di condotte d'acqua etc, è assolutamente vietato. In tal caso la responsabilità dell'operazione ricade interamente su colui che la esegue.

Leggere questo manuale di istruzioni attentamente prima di installare e mettere in funzione l'impianto

Le emissioni elettromagnetiche e le radiazioni da disturbi elettromagnetici

Questo impianto per saldatura per uso industriale e professionale è costruito in conformità allo Standard Europeo EN/IEC60974-10 (Class A). Lo scopo di questo Standard è di evitare situazioni in cui la macchina sia disturbata, o sia essa stessa fonte di disturbo, da altre apparecchiature elettriche. L'arco irradia disturbi e pertanto si richiede che vengano prese alcune precauzioni nell'installazione e nell'uso dell'impianto. **L'utilizzatore** deve assicurarsi che la macchina non causi disturbi di tale natura.

È necessario valutare l'area circostante su quanto segue:

1. Cavi di alimentazione o di segnale collegati ad altre apparecchiature elettriche
2. Trasmettitori o ricevitori radio e televisivi
3. Computers ed apparecchiature elettriche di controllo.
4. Apparecchiature critiche di sicurezza come sistemi di protezione e di allarme.
5. Utilizzatori di pace-maker e di apparecchi acustici.
6. Apparecchiature di misura e calibrazione.
7. Ore del giorno in cui la macchina viene utilizzata.

8. La struttura e la destinazione dell'edificio.

Se l'impianto è utilizzato in un edificio residenziale possono essere necessarie misure speciali ed aggiuntive (ad esempio un avviso preventivo di lavoro temporaneo).

Metodi per ridurre le emissioni elettromagnetiche:

1. Non utilizzare apparecchiature in grado di creare disturbi.
2. Usare cavi di saldatura il più corti possibile.
3. Stendere i cavi negativo e positivo vicini.
4. Stendere i cavi di saldatura sul pavimento o comunque il più vicino possibile ad esso.
5. Separare, nella zona di saldatura, i cavi di alimentazione da quelli di segnale.
6. Proteggere i cavi di segnale (ad esempio con schermature).
7. Usare cavi di alimentazione schermati per le apparecchiature elettroniche particolarmente sensibili.
8. La schermatura dell'intero impianto di saldatura deve essere considerata in speciali circostanze.

GAMMA DI PRODOTTO

Macchine per saldatura MIG/MAG da 220/300/400A.

Inoltre OMEGA 400 Advanced permette la saldatura MMA.

La macchina è raffreddata ad aria ed è fornita con il trainafile a 4 rulli incorporato o con il trainafile a 4 rulli separato (Omega 400 S).

OMEGA 400 C può essere dotata di unità di raffreddamento esterna.

OMEGA 400 S può essere dotata di unità di raffreddamento integrata.

Torçe e cavi

Torçe, cavi, parti di usura etc. sono disponibili nella gamma Migatronic.

Accessori

Contattare il Rivenditore Migatronic per informazioni sulla gamma completa di accessori disponibili.



Per lo smaltimento del prodotto, attenersi agli standard e alla normativa locali.
www.migatronic.com/goto/weee

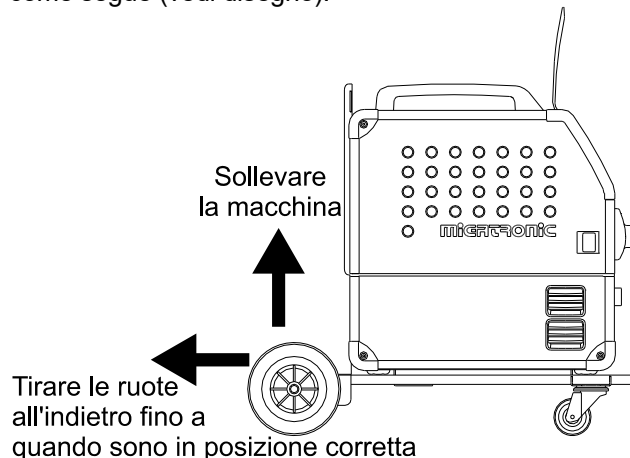
COLLEGAMENTO E OPERAZIONI INIZIALI

Installazione

I paragrafi seguenti descrivono come approntare la macchina e collegarla alle alimentazioni di energia, gas etc. I numeri tra parentesi si riferiscono alle illustrazioni.

Disimballaggio della OMEGA 220/300/400 C

Prima di usare la OMEGA 220/300/400 C, procedure come segue (vedi disegno):



Collegamento alla rete

E' importante controllare che la tensione di alimentazione della macchina sia in accordo con la tensione di rete e che i fusibili siano della giusta portata. Il cavo di alimentazione (1) deve essere collegato ad una presa trifase 50 o 60 Hz con collegamento di terra. La sequenza delle fasi è irrilevante.

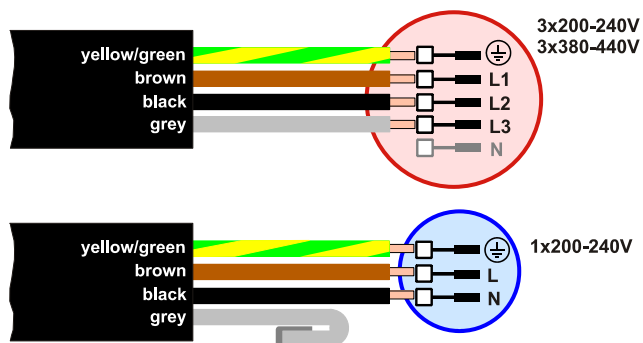
La macchina può essere accesa tramite l'interruttore principale (2).

OMEGA Boost - Collegamento alla rete

OMEGA 220/300 Boost può essere collegata ad un'alimentazione monofase da 200 a 240V o ad una trifase da 200 a 440V. La macchina si adatta automaticamente all'alimentazione senza la necessità di interventi.

La spina deve essere montata da personale qualificato.

La macchina è dotata di un cavo di alimentazione trifase che deve essere collegato alla spina nel modo sottoindicato.



Configurazioni

La MIGATRONIC declina ogni responsabilità per problemi derivanti dall'uso di cavi o torce danneggiate, sottodimensionate rispetto alle specifiche di saldatura o ai valori nominali della macchina.

Attenzione

L'alimentazione tramite generatore può danneggiare la macchina.

I generatori possono produrre sbalzi di tensione che recano danno all'impianto di saldatura. Usare solo generatori con tensione e frequenza stabilizzati di tipo asincrono.

Danni derivanti dall'uso di generatori non sono coperti da garanzia.

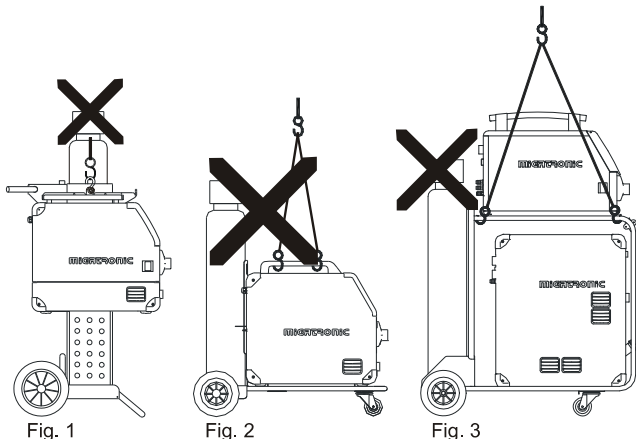
Istruzioni per il sollevamento

Il trolley a 2 ruote è dotato di punti di sollevamento (fig. 1).

Il trolley a 4 ruote può essere sollevato solo manualmente dalla maniglia. (fig. 2).

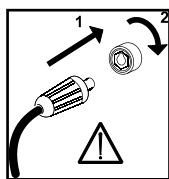
Per sollevare la OMEGA 400 S usare i ganci di sollevamento posizionati sul trolley. (fig. 3).

Non sollevare mai la macchina con la bombola del gas montata!



Importante!

Per evitare il surriscaldamento con il conseguente danneggiamento di prese e cavi, bisogna assicurare un buon contatto elettrico serrando bene le prese.



Collegamento all'alimentazione gas

Il tubo gas posizionato sul pannello posteriore (3) deve essere collegato ad un'alimentazione gas con pressione ridotta max: 6 bar. Una bombola può essere montata sul trolley se disponibile.

Collegamento della torcia MIG/MAG

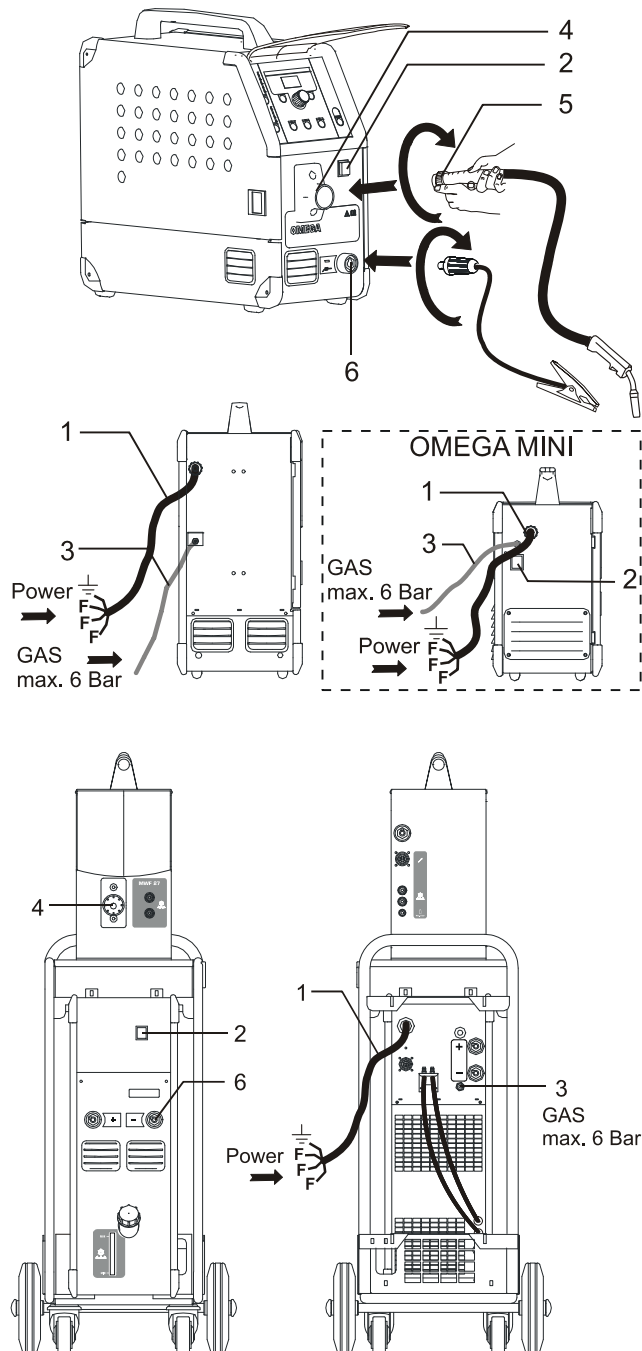
La torcia va inserita nel connettore centralizzato (4) e la ghiera (5) stretta a mano. Il cavo di massa va collegato all'attacco (6)

Regolazione da torcia (Torce Dialog)

La corrente può essere regolata dalla macchina e dall'impugnatura nel caso si usi una torcia Migatronik Dialog. Questa funzione, è sempre attiva con una torcia Dialog e sempre inattiva con un tipo diverso di torcia.

Avanzamento manuale filo

Premere il tasto verde e contemporaneamente il grilletto torcia. Rilasciare il tasto quando il filo inizia ad avanzare. Per fermare il filo rilasciare il grilletto torcia. OMEGA 400 ha un tasto avanzamento filo aggiuntivo nel vano bobina.

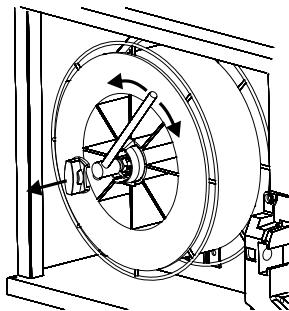


Regolazione del freno bobina filo

Il freno deve assicurare l'arresto rapido della bobina all'interruzione della saldatura. La coppia richiesta dipende dal peso della bobina e dalla velocità del filo. Una coppia di 1,5-2,0 Nm sarà in genere adeguata.

Regolazione:

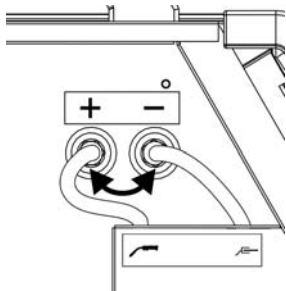
- Rimuovere la ghiera inserendo un sottile giravite ed estraendola
- Regolare il freno stringendo o allentando il dado posizionato sull'albero
- Rimontare la ghiera premendola in posizione



Selezione della polarità (OMEGA MINI/400/400 S)

Si raccomanda di cambiare la polarità per la saldatura di alcuni fili, in particolare per quelli senza protezione gassosa. Controllare sull'imballaggio la polarità richiesta.

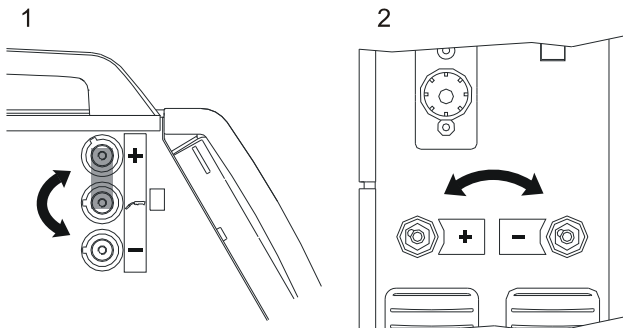
OMEGA MINI



Cambio di polarità:

1. Scollegare la macchina dalla rete elettrica
2. Usare una chiave inglese per smontare il dado dei poli.
3. Invertire i cavi.
4. Usare una chiave inglese per rimontare il dado
5. Collegare la macchina alla rete elettrica

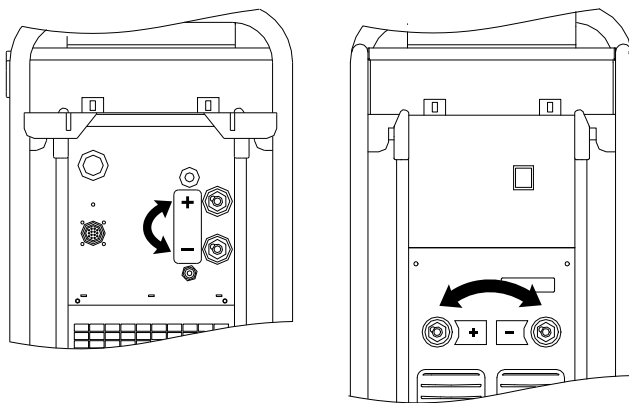
OMEGA 400



Cambio di polarità:

1. Scollegare la macchina dalla rete elettrica
2. Rimuovere le viti all'interno del traino (figura 1).
3. Scambiare la piastrina di rame da + a - (figura 1)
4. Rimontare le viti (figura 1)
5. Cambiare il cavo massa da - a + (figura 2)
6. Collegare la macchina alla rete elettrica.

OMEGA 400 S

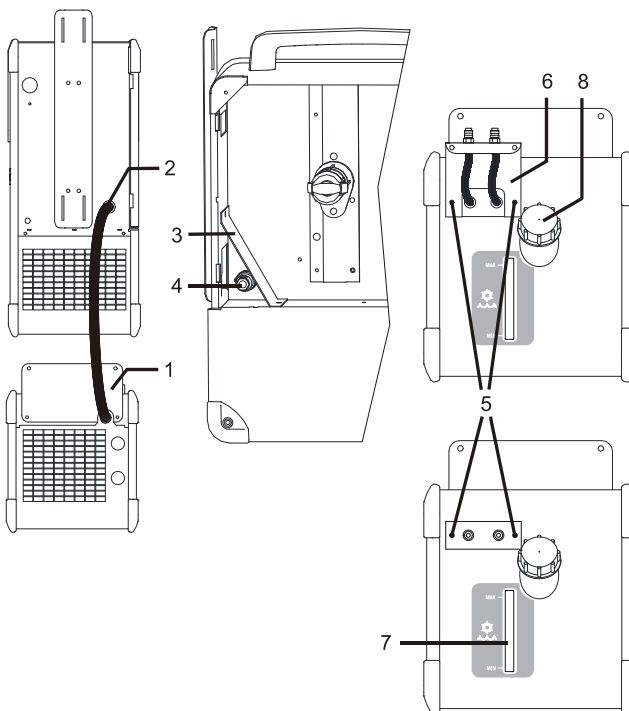


Cambio di polarità:

1. Scollegare la macchina dalla rete elettrica
2. Spostare il fascio cavi da + a -
3. Cambiare il cavo massa da - a +
4. Collegare la macchina alla rete elettrica

Collegamento unità di raffreddamento (OMEGA 400)

1. Fissare il modulo sotto il generatore e montare la piastra (1).
2. Il cavo di alimentazione (2) va inserito nel foro sul pannello posteriore della macchina. Smontare la lamiera di protezione (3) situata nel vano bobina. Montare la presa 4 poli (4) e rimontare la lamiera di protezione.
3. Svitare le 2 viti (5) sulla piastra degli attacchi rapidi (6).
4. Tirare la piastra e rimontarla dopo averla girata in modo da avere gli attacchi in alto (vedi figura).
5. Collegare i tubi acqua della torcia agli attacchi rapidi (tubo mandata al blu, tubo ritorno al rosso).
6. E' necessario controllare regolarmente il livello del liquido di raffreddamento attraverso la feritoia (7).
7. Il rabbocco del liquido viene effettuato tramite il foro (8).



DATI TECNICI

Generatore :	OMEGA 220	OMEGA 220 Boost	OMEGA 300	OMEGA 300 Boost	OMEGA 270 MINI	OMEGA 400	OMEGA 400 S
Tensione alimentazione (50Hz-60Hz) ±15%	3 x 400V	3 x 230/400V	3x400V	3 x 230/400V	3x400V	3x400V	3x400V
Tensione alimentazione (50Hz-60Hz) ±15%		1 x 230V		1 x 230V			
¹ Minima Potenza Corto-circuito Ssc						4,0MVA	4,0MVA
Fusibile	10A	16A	10A	16A	10A	20A	20A
Corrente primaria, effettiva	6,0A	7,1A	7,6A	10,5A	6,8A	17,4A	17,4A
Corrente primaria max.	10,1A	29,9A	13,2A	42,0A	13,2A	26,0A	26,0A
Assorbimento, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3kVA	2,4kVA	4,7kVA	12,1kVA	12,1kVA
Assorbimento, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1kVA	9,7kVA	9,1kVA	18,0kVA	18,0kVA
Assorbimento a vuoto	20W	30W	20W	30W	20W	40W	40W
Rendimento	0,90	0,84	0,88	0,84	0,88	0,85	0,85
Fattore di potenza	0,87	0,99	0,93	0,99	0,93	0,94	0,94
Gamma di corrente	10-220A	10-220A	10-300A	10-300A	10-270A	10-400A	10-400A
						MIG MMA	MIG MMA
Intermittenza 100% a 20°C	180A	115A (140A)*	230A	150A (180A)*	210A	335A	335A
Intermittenza 60% a 20°C	220A	150A (175A)*	245A	180A (200A)*	230A	400A	400A
Intermittenza 100% a 40°C	145A	70A (81A)*	175A	95A (107A)*	160A	300A	300A
Intermittenza 60% a 40°C	170A	86A (108A)*	195A	110A (126A)*	180A	370A	365A
Intermittenza max. a 40°C	30%	14% (16%)*	24%	12% (13%)*	22%	50%	45%
Tensione a vuoto	52V	52 V	52V	52V	52V	70V	70V
² Classe di applicazione	S	S	S	S	S	S	S
³ Classe protezione	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norme	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)					EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Dimensioni (AxLxP)	55x25x64 cm				29x22x57 cm	63x25x65 cm	134x50x94 cm
Peso	25 kg	27 kg	26 kg	28 kg	19 kg	36,5 kg	79 kg
Velocità filo	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	18 m/min	27 m/min	27 m/min

* I dati relativi alla versione Boost si riferiscono ad alimentazione 1x230V
I dati in parentesi si riferiscono ad alimentazione 3x400V

¹ Questa macchina è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto-circuito della rete Ssc nel punto di alimentazione sia superiore o uguale al valore indicato nella tabella. E' responsabilità dell'utilizzatore o dell'installatore, eventualmente consultando il distributore di energia elettrica, che la macchina sia collegata solo ad un'alimentazione con una potenza di corto-circuito Ssc uguale o superiore al valore indicato nella tabella.

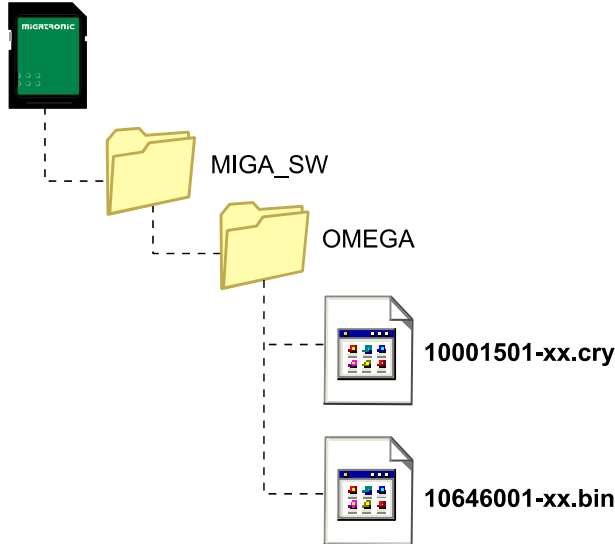
² **S** La macchina è conforme agli standard per impianti destinati a lavorare in ambienti ad alto rischio elettrico

³ Le macchine marcate IP23 sono progettate per operare anche all'aperto

SOFTWARE

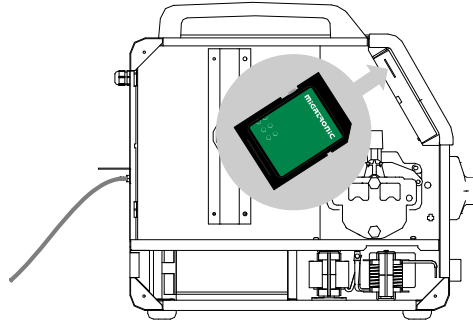
Se l'unità di controllo è stata cambiata, è necessario caricare il software per mezzo della Carta SD.

Il software è caricato sulla carta SD che deve contenere le cartelle ed uno o più files sotto indicati. I nomi delle cartelle vanno salvati in maiuscolo e con i nomi originali.



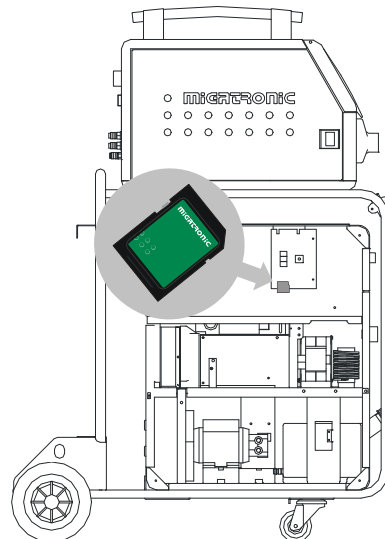
Caricamento software

- Inserire la Carta SD nella fessura sul lato destro della macchina.
- Accendere la macchina.
- Sul display lampeggiano rapidamente 3 linee.
- Aspettare fino all'apparire della corrente impostata.
- Spegnerla la macchina e rimuovere la carta SD.
- La macchina è ora pronta all'uso.



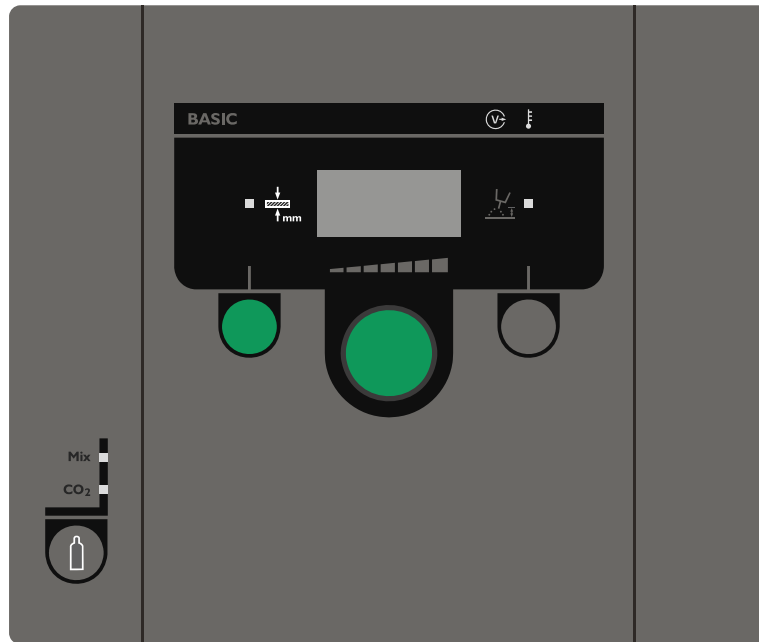
Caricamento software OMEGA 400 S

- Spegnerla la macchina
- Rimuovere il pannello laterale destro
- Inserire la carta SD nel lettore sulla scheda elettronica
- Accendere la macchina
- Sul display lampeggiano rapidamente 3 linee
- Aspettare fino all'apparire della corrente impostata
- Spegnerla la macchina e rimuovere la carta SD
- rimontare il pannello laterale

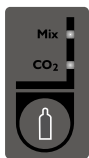


Tutte le regolazioni personalizzate vengono cancellate inserendo nuovo software. Pertanto, una volta aggiornato il software rimuovere la carta SD dalla macchina per evitare aggiornamenti continui ogni volta che la macchina viene riaccesa.

PANNELLO DI CONTROLLO BASIC



Questo pannello è raccomandato per la saldatura di acciaio dolce con filo 0,8 mm) per OMEGA 220-300, e da 1,0 mm per OMEGA 400



Selezione del tipo di gas

Premere il tasto per scegliere CO₂ o miscela.

Regolazioni di fabbrica:

Tenendo premuto il tasto fino a che il LED lampeggia si ricarica la selezione gas di fabbrica.



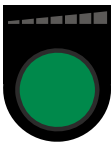
Indicatore tensione di saldatura

Per motivi di sicurezza il LED si illumina in presenza di tensione sul filo di saldatura.



Allarme surriscaldamento

Il LED si illumina in caso di surriscaldamento della macchina.



Manopola di regolazione

Girare la manopola per regolare lo spessore del materiale o la lunghezza d'arco.



Selezione dello spessore del materiale

Premere il tasto  e girare la manopola fino a visualizzare lo spessore desiderato.

Se la macchina dispone di torcia con regolazione, lo spessore massimo si regola qui.

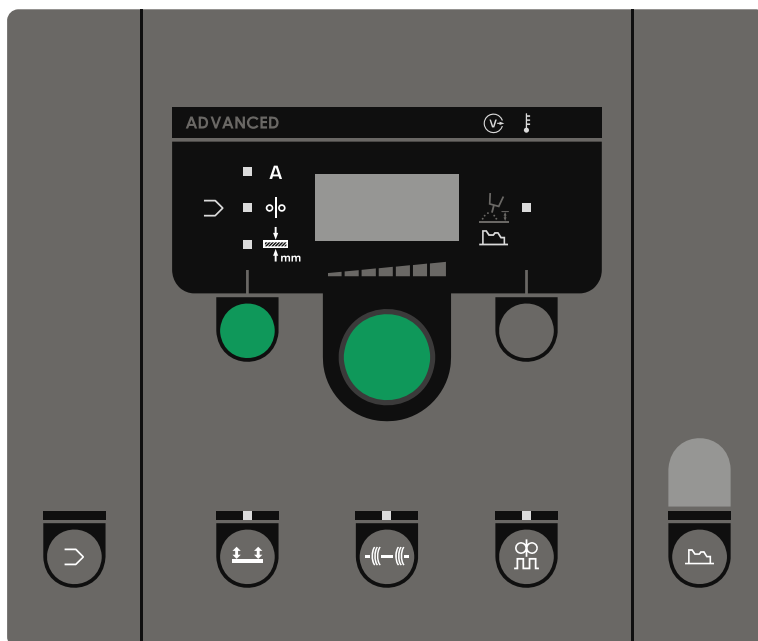


Lunghezza d'arco

Se necessario si può regolare la lunghezza d'arco. Premere il tasto  e girare la manopola fino ad ottenere la lunghezza desiderata (da -9,9 a +9,9).

I parametri impostati vengono mantenuti in memoria a macchina spenta così come il programma usato e la macchina li ripropone all'accensione.

PANNELLO DI CONTROLLO ADVANCED



Questo pannello permette di selezionare saldatura MMA



Selezione del programma di saldatura

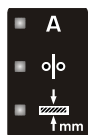
Premere il tasto per selezionare il programma di saldatura.

Il programma di saldatura viene definito sulla base del tipo e del diametro del filo e del tipo di gas.

Girare la manopola fino a quando viene visualizzato il numero del programma. Premere brevemente il tasto per attivare il programma.

Regolazioni di fabbrica:

Le regolazioni di fabbrica per il programma selezionato si ricaricano tenendo premuto il tasto fino a quando il LED lampeggia.



Corrente/Velocità filo/Spessore materiale

Con la macchina in stand-by il display mostra il valore di corrente/velocità filo/spessore materiale impostato. Durante la saldatura viene visualizzato il valore effettivo.

Spessore del materiale:

Questa funzione aiuta a regolare la corrente in funzione dello spessore (in mm) del materiale da saldare. Una volta selezionato il tipo di materiale la macchina calcola il valore di corrente relativo allo spessore. Questa funzione dà un buon punto di partenza per i valori di corrente e tensione. Per risultati ottimali il saldatore può effettuare una ulteriore regolazione fine di questi parametri.



Lunghezza d'arco

Se necessario si può regolare la lunghezza d'arco. Premere il tasto  e girare la manopola fino ad ottenere la lunghezza desiderata (da -9,9 a +9,9).



Manopola di regolazione

Permette di regolare corrente di saldatura, velocità filo, spessore materiale lunghezza d'arco ed i parametri secondari. Velocità filo max. :

18,0 m/min (Omega 220/300)

27,0 m/min (Omega 400)



Selezione 2/4 tempi

2 tempi (LED spento); 4 tempi (LED acceso).

Questa impostazione non si può cambiare durante la saldatura.

2 tempi :

Il processo di saldatura inizia premendo il grilletto della torcia e finisce rilasciandolo, quando ha inizio il burnback. E' possibile iniziare nuovamente durante il postgas.

4 tempi :

Il processo di saldatura inizia schiacciando e rilasciando il grilletto (Hotstart attivo fino al rilascio) e finisce quando il grilletto viene nuovamente premuto ed ha inizio il burnback.



Puntatura

Questo tasto permette di passare dal programma di saldatura alla puntatura. Con questa funzione Hotstart e rampa di discesa non sono attivi. La corrente di puntatura va impostata e viene memorizzata. E' sempre attiva l'impostazione 2 tempi.



DUO Plus™

La funzione DUO Plus™ attiva la pulsazione del filo e permette di saldare con una lenta "pulsazione" come accade nella saldatura TIG. Questo metodo di saldatura può essere visto come una serie di punti parzialmente sovrapposti con risultati simili a quelli della saldatura TIG.

Il vantaggio di questa funzione è il bagno di saldatura ridotto, pur mantenendo la penetrazione e la velocità di saldatura. Permette un grande controllo del materiale fuso, molto utile in applicazioni tipo spessori differenti, giunto irregolare etc.



Regolazione dei parametri secondari MIG

Premere il tasto fino a visualizzare sul display il parametro desiderato. Per ritornare al display normale premere brevemente il tasto lunghezza d'arco o il tasto corrente/velocità/spessore.



Reattanza elettronica:

Permette di regolare la velocità di reazione al corto circuito e quindi un arco più o meno morbido (da -5,0 a + 5,0).



Pregas :

Il pregas assicura che il materiale sia protetto dall'atmosfera prima che sia innescato l'arco. E' il tempo che intercorre tra la pressione sul grilletto torcia e l'inizio dell'avanzamento del filo. Può essere regolato da 0,0 a 10,0 sec.



Soft start :

Il Soft start è la velocità del filo prima dell'accensione dell'arco e migliora le caratteristiche d'innescò. Tale velocità può essere regolata da 1,5 a 18 m/min. La funzione è disattivata visualizzando - - -



Tempo di Hot start :

Hot start è la funzione che aiuta a raggiungere la giusta temperatura del materiale all'inizio della saldatura.

La durata dell'Hot start è determinata da questo tempo che può essere regolato da 0 a 10 sec.



Rampa di discesa :

E' il tempo durante il quale, alla fine della saldatura, la corrente si riduce fino al valore finale, per permettere il riempimento del cratere sul cordone. In 4 tempi questo tempo può essere esteso tenendo premuto il grilletto torcia. Il tempo di discesa può essere regolato da 0 a 10 sec.



Burnback :

Questa funzione impedisce l'incollamento del filo sul pezzo alla fine della saldatura. Può essere regolato da 1 a 30.



Postgas :

Il postgas permette la protezione dall'atmosfera del materiale fuso alla fine della saldatura e migliora il raffreddamento della torcia. Il valore impostato definisce il tempo che intercorre tra lo spegnimento dell'arco e la fine dell'alimentazione gas. Può essere regolato da 0,0 a 10,0 sec.



Modulazione DUO Plus™:

Quando il DUO Plus™ è attivo (LED acceso) è possibile regolare il rapporto tra corrente media e valori di picco/base. Questo parametro può essere regolato da 0 a 50%.



Regolazione dei parametri secondari MMA (OMEGA 400)

Premere il tasto fino a visualizzare sul display il parametro desiderato. Per ritornare al display normale premere brevemente il tasto lunghezza d'arco o il tasto corrente/velocità/spessore.



Arc-power (MMA):

La funzione Arc Power è usata per stabilizzare l'arco in saldatura MMA. Ciò si ottiene aumentando la corrente di saldatura in caso di corto circuito. Questa extra corrente cessa quando il cortocircuito finisce.



MMA-hot start (MMA):

Facilita l'innescò dell'arco in MMA. Quando l'elettrodo tocca il pezzo la corrente viene aumentata per un tempo fissato dopo il quale ritorna al valore impostato. L'hot start è una percentuale della corrente di saldatura ed è regolabile da 0 a 100%.

I parametri impostati vengono mantenuti in memoria a macchina spenta così come il programma usato e la macchina li ripropone all'accensione.



Indicatore tensione di saldatura

Per motivi di sicurezza il LED si illumina in presenza di tensione sul filo di saldatura.



Allarme surriscaldamento

Il LED si illumina in caso di surriscaldamento della macchina

CODICI D'ERRORE

Nel caso di errori nell'aggiornamento software, uno dei seguenti messaggi apparirà nel display

Codici d'errore per software di controllo
10001501.xx.cry

Codici d'errore per pacchetto programmi
10646001.xx.bin

Codice d'errore	Causa e soluzione
E20-00	Non c'è presenza di software nell'unità di controllo Inserire una Carta SD con software e accendere la macchina
E20-01	La carta SD non è formattata. La carta SD deve essere formattata in un PC come FAT ed i files memorizzati. Altrimenti usare un'altra carta SD.
E20-02	La carta SD non contiene software. Vedi pag. 94.
E20-03	La carta SD contiene più files con lo stesso nome Vedi pag. 94.
E20-04	L'unità di controllo cerca di leggere più dati di quanti accessibili nella memoria. - Inserire nuovamente la carta SD. - Sostituire la carta SD. - Contattare il Servizio Assistenza Migatronica.
E20-05	Il software sulla carta SD è relativo ad un altro tipo di unità di controllo Usare una carta SD con il software corretto per l'unità di controllo disponibile
E20-06	Il software sulla carta SD è relativo ad una unità di controllo con diverso numero di serie/codice a barre. Usare una carta SD con il software corretto per l'unità di controllo disponibile
E20-07	La protezione copia interna non permette l'accesso al microprocessore. - Inserire nuovamente la carta SD nella macchina - Contattare il Servizio Assistenza Migatronica
E20-08	Il circuito di memoria dell'unità di controllo è difettoso Contattare il Servizio Assistenza Migatronica
E20-09	Il circuito di memoria dell'unità di controllo è difettoso Contattare il Servizio Assistenza Migatronica
E20-10	Il file 100015xx.xx.cry ha un errore. - Inserire nuovamente la carta SD nella macchina - Cambiare la carta SD.

Codice d'errore	Causa e soluzione
E21-00	Non c'è presenza di software nell'unità di controllo Inserire una Carta SD con software e accendere la macchina. Vedi pag. 94.
E21-01	La carta SD non è formattata. La carta SD deve essere formattata in un PC come FAT Altrimenti usare un'altra carta SD.
E21-02	E' possibile avere solo un file con programmi di saldatura. Assicurarsi che ci sia un solo file tipo 106460xx-xx.bin sulla carta SD. Vedi pag. 94.
E21-03	Il pacchetto programmi non è relativo all'unità di controllo. Usare una carta SD con software corretto per l'unità di controllo in uso.
E21-04	Il pacchetto programmi è bloccato per un'unità di controllo con numero di serie/codice a barre diverso. Il software è protetto da copie e non può essere usato su unità di controllo sprovviste di licenza.
E21-05	L'unità di controllo è difettosa Contattare il Servizio Assistenza Migatronica
E21-06	Il file 106460xx.xx.bin non è presente sulla carta SD Vedi pag. 94.
E21-07	Il file 106460xx.xx.bin ha un errore. - Inserire nuovamente la carta SD nella macchina - Cambiare la carta SD.
E21-08	La cartella Omega non è presente sulla carta SD o è salvata in maniera scorretta. - Creare una cartella MIGA_SW / OMEGA come descritto pag. 94 e salvarlo nella cartella. - Cambiare la carta SD

SOLO STB

E02-04	Errore di comunicazione CAN Controllare il fascio cavi e le connessioni
---------------	--

MANUTENZIONE

Le macchine richiedono manutenzione e pulizia periodica per evitare malfunzionamenti e l'annullamento della garanzia.

ATTENZIONE!

Manutenzione e pulizia della macchina può essere effettuata solo da personale qualificato. La macchina deve essere scollegata dalla rete (staccare la spina). Dopodiché attendere 5 minuti prima di effettuare operazioni di manutenzione e riparazione per permettere la scarica dei condensatori ed evitare rischi di scossa elettrica

Trainafilo

- Pulire regolarmente con aria compressa il vano bobina filo e controllare che le cave e i denti dei rulli non siano usurati.

Generatore

- Pulire le pale del ventilatore ed i componenti nel tunnel di raffreddamento con aria compressa secca e pulita.
- Un tecnico qualificato deve effettuare un'ispezione e pulizia almeno una volta all'anno.

Unità di raffreddamento

- Il livello del liquido e dell'anticongelante deve essere controllato regolarmente e rabboccato se necessario.
- Svuotare il serbatoio, i tubi e la torcia. Togliere la sporcizia e sciacquare torcia e serbatoio con acqua. Riempire con nuovo liquido di raffreddamento. La macchina è consegnata con un liquido di raffreddamento composto da propan-2-ol (alcole isopropilico) 23% e acqua demineralizzata 77% che fornisce protezione dal gelo fino a -9°C (vedi codice nella lista pezzi).

CONDIZIONI DI GARANZIA

Le saldatrici Migatronic sono soggette a continui controlli di qualità durante tutto il processo produttivo e a un controllo finale di funzionamento come unità assemblata in regime di assicurazione della qualità.

Migatronic offre una garanzia di 24 mesi, corrispondenti a 1600 ore di funzionamento ad arco acceso, su tutti i tipi di saldatrici Migatronic, subordinata alla registrazione della vendita della saldatrice.

La registrazione deve essere eseguita al seguente indirizzo web: **www.migatronic.com/warranty**. Il certificato di registrazione funge da prova dell'avvenuta registrazione e verrà inviato per posta elettronica. La fattura originale e il certificato di registrazione documenteranno all'acquirente che la saldatrice ricade nei 24 mesi di validità del periodo di garanzia.

Se non viene eseguita alcuna registrazione, il normale periodo di garanzia è di dodici mesi per le saldatrici nuove, a partire dalla data della fatturazione all'utente finale. La fattura originale documenta il periodo di garanzia.

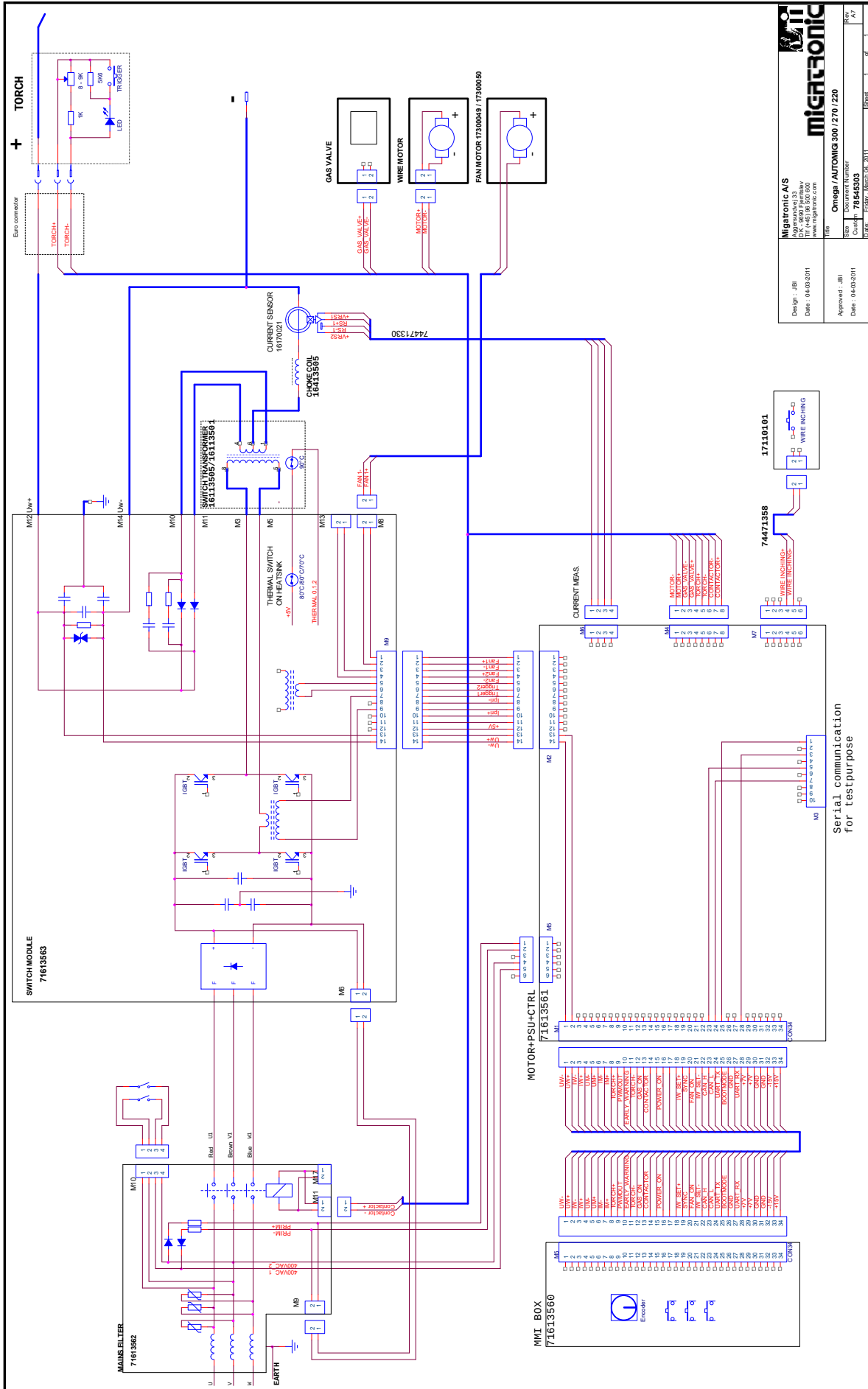
La Migatronic fornisce la garanzia alle condizioni in vigore e durante il periodo di garanzia rimediando ai difetti delle macchine di saldatura che sono stati causati da errori nella manodopera o nei materiali.

In generale la garanzia non riguarda le torce di saldatura, in quanto sono considerati componenti di consumo; tuttavia, difetti che si verificano entro quattro settimane dalla messa in servizio e causati da difetti di materiali o lavorazione ricadranno nella garanzia.

La garanzia non copre i trasporti relativi alla garanzia stessa, che restano a rischio e a carico dell'acquirente.

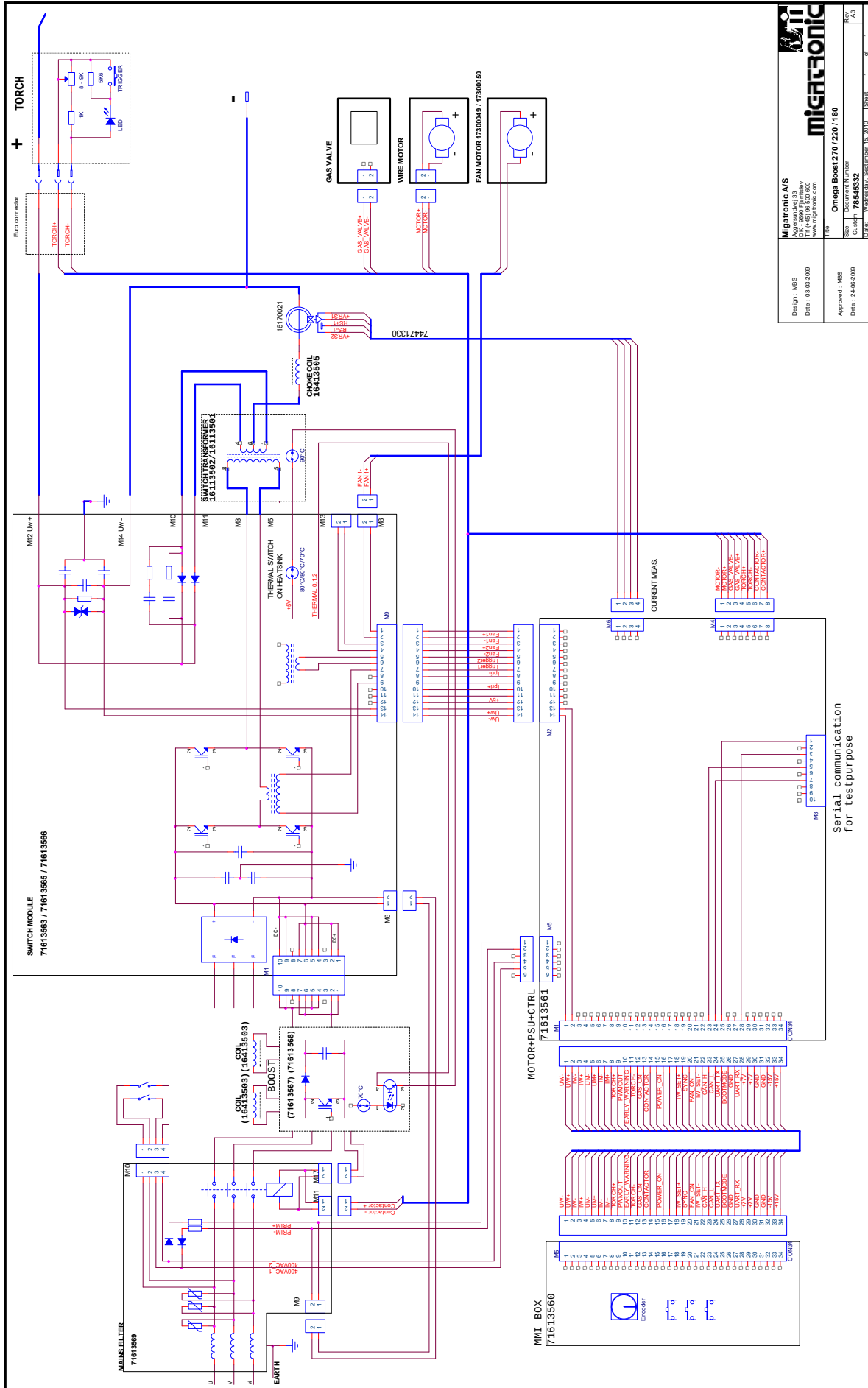
Le condizioni di garanzia di riferimento sono consultabili al sito **www.migatronic.com/warranty**.

OMEGA 220/300

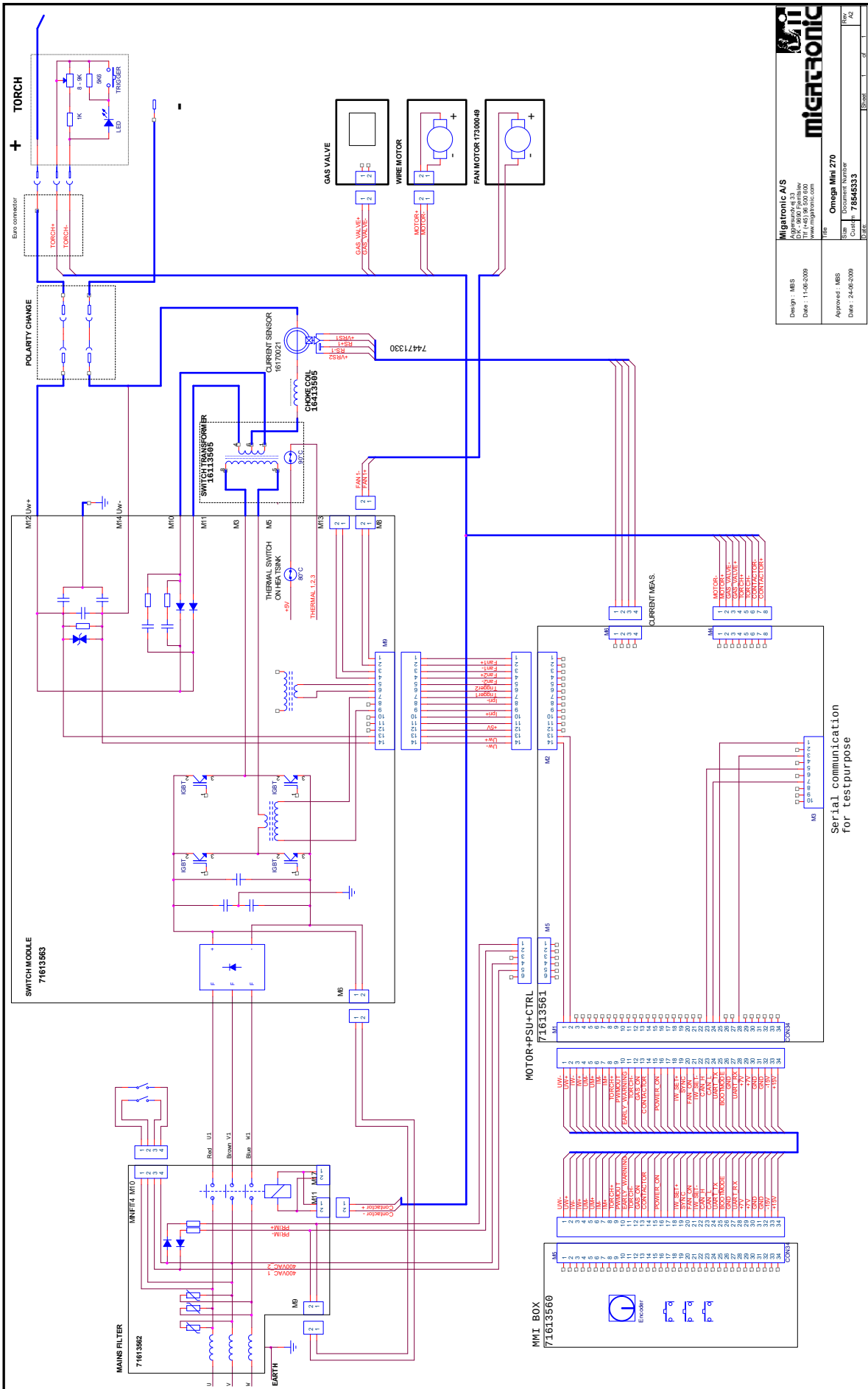


Migatronik A/S Design : JBI Date : 04-03-2011 Drawn : JBI Date : 04-03-2011 Checked : JBI Date : 04-03-2011		Migatronik Omega / AUTOMIG 300 / 270 / 220 Title : Document Number : 78545303 Date : 04-03-2011 Drawn : JBI Date : 04-03-2011	
--	--	---	--

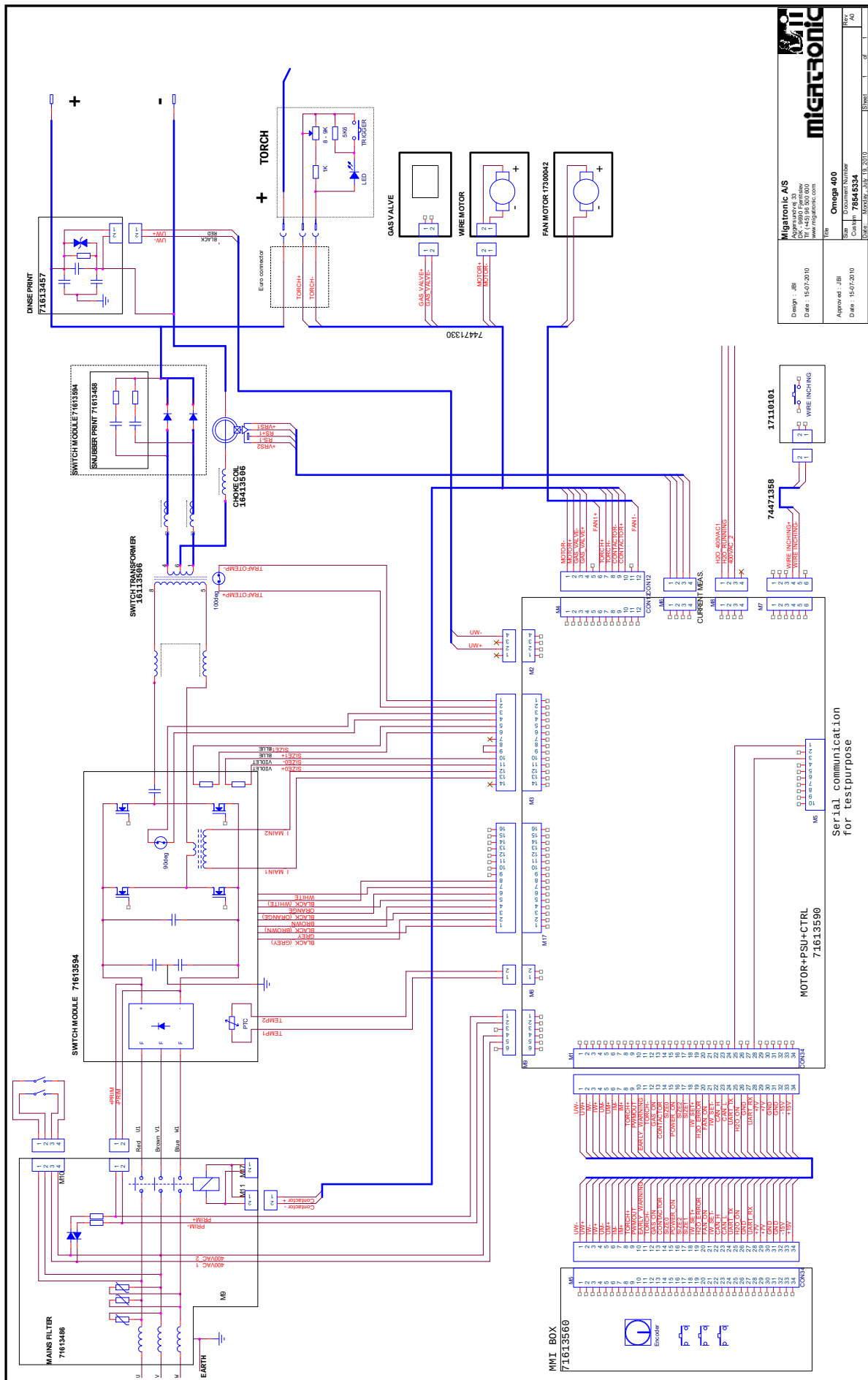
OMEGA 220/300 Boost



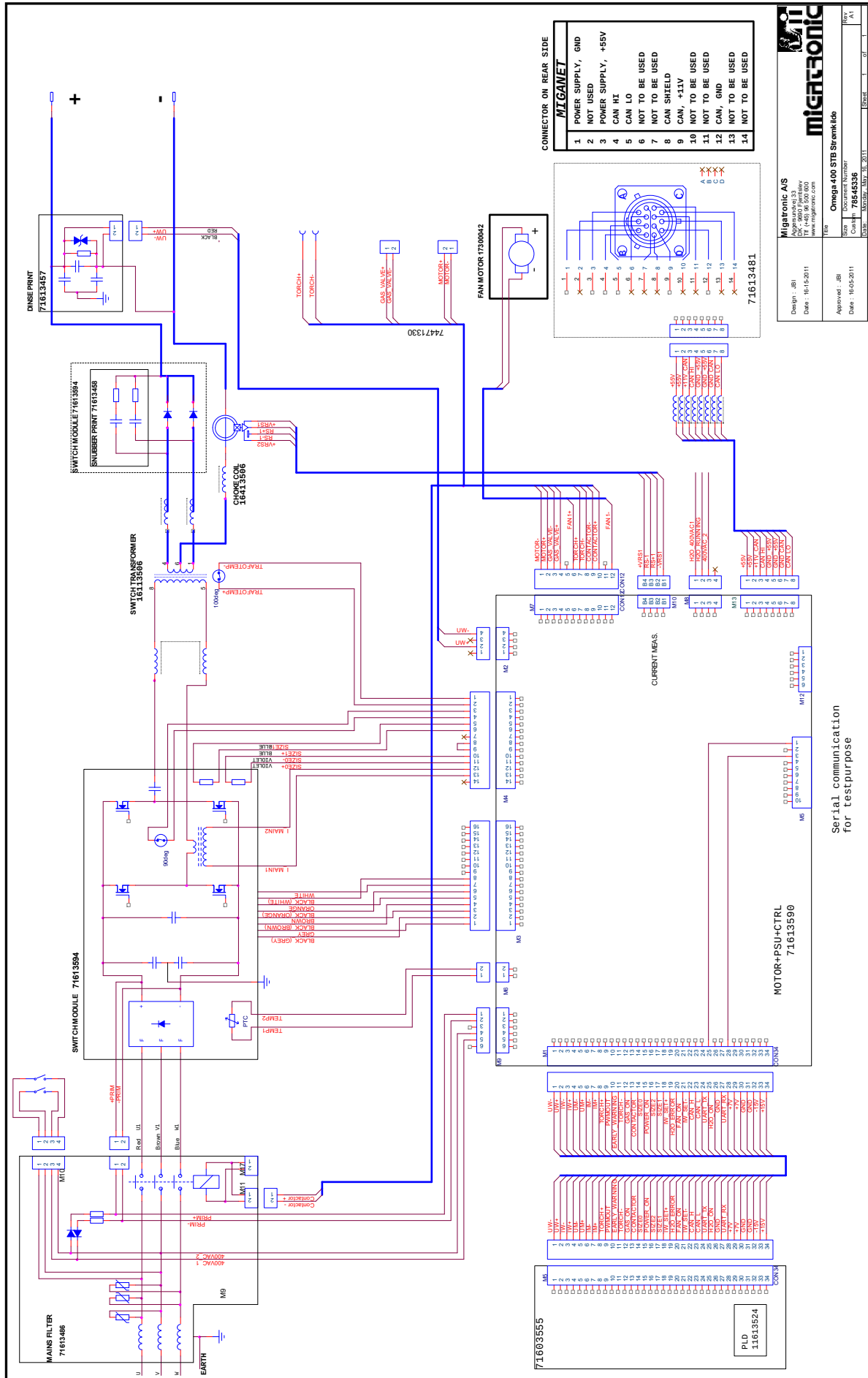
OMEGA MINI 270



OMEGA 400



OMEGA 400 STB



Reservedelsliste
Spare parts list
Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange

OMEGA 220/300

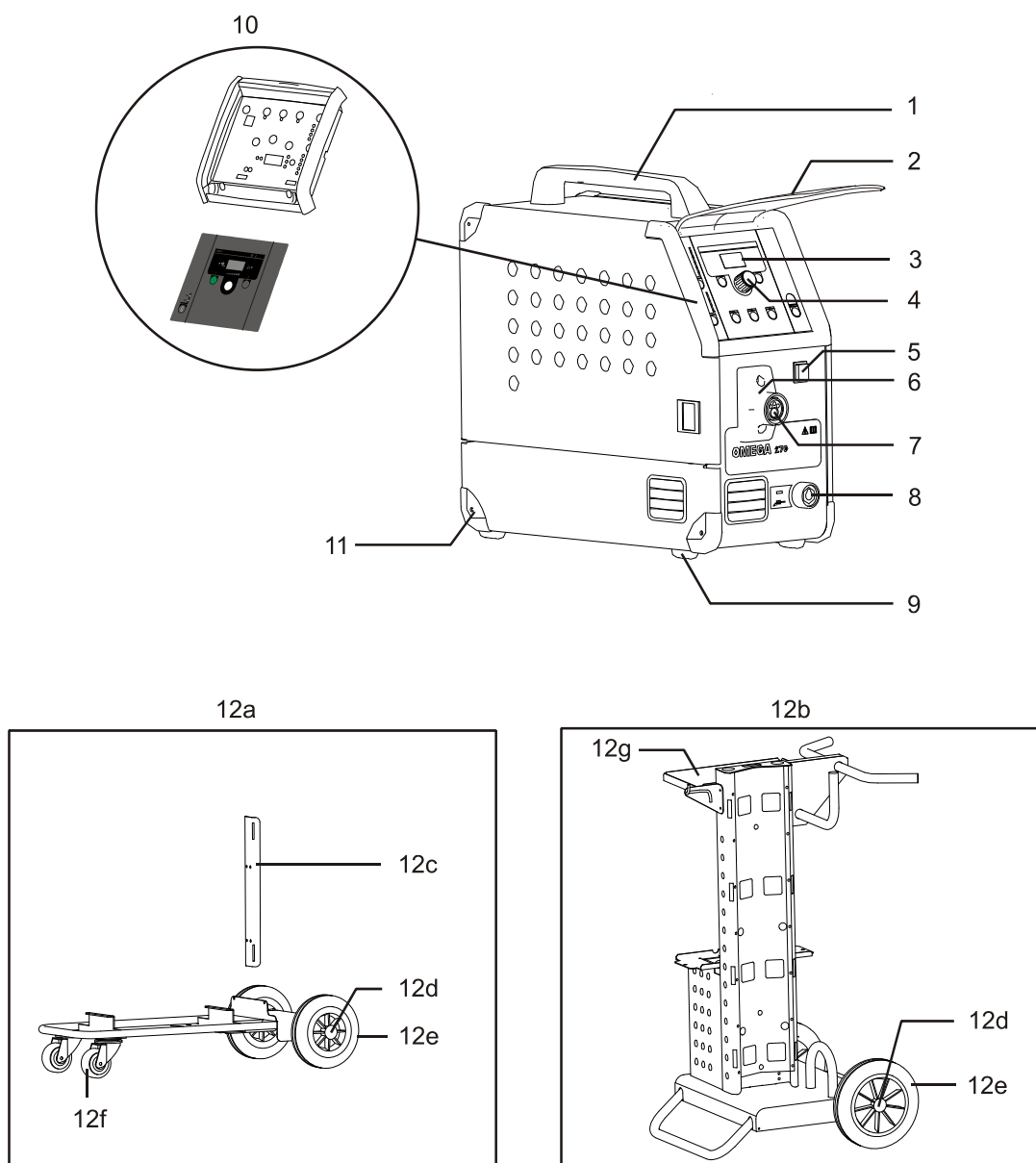
OMEGA Boost 220/300

OMEGA MINI 270

OMEGA 400

OMEGA 400 STB

OMEGA 220/300/400

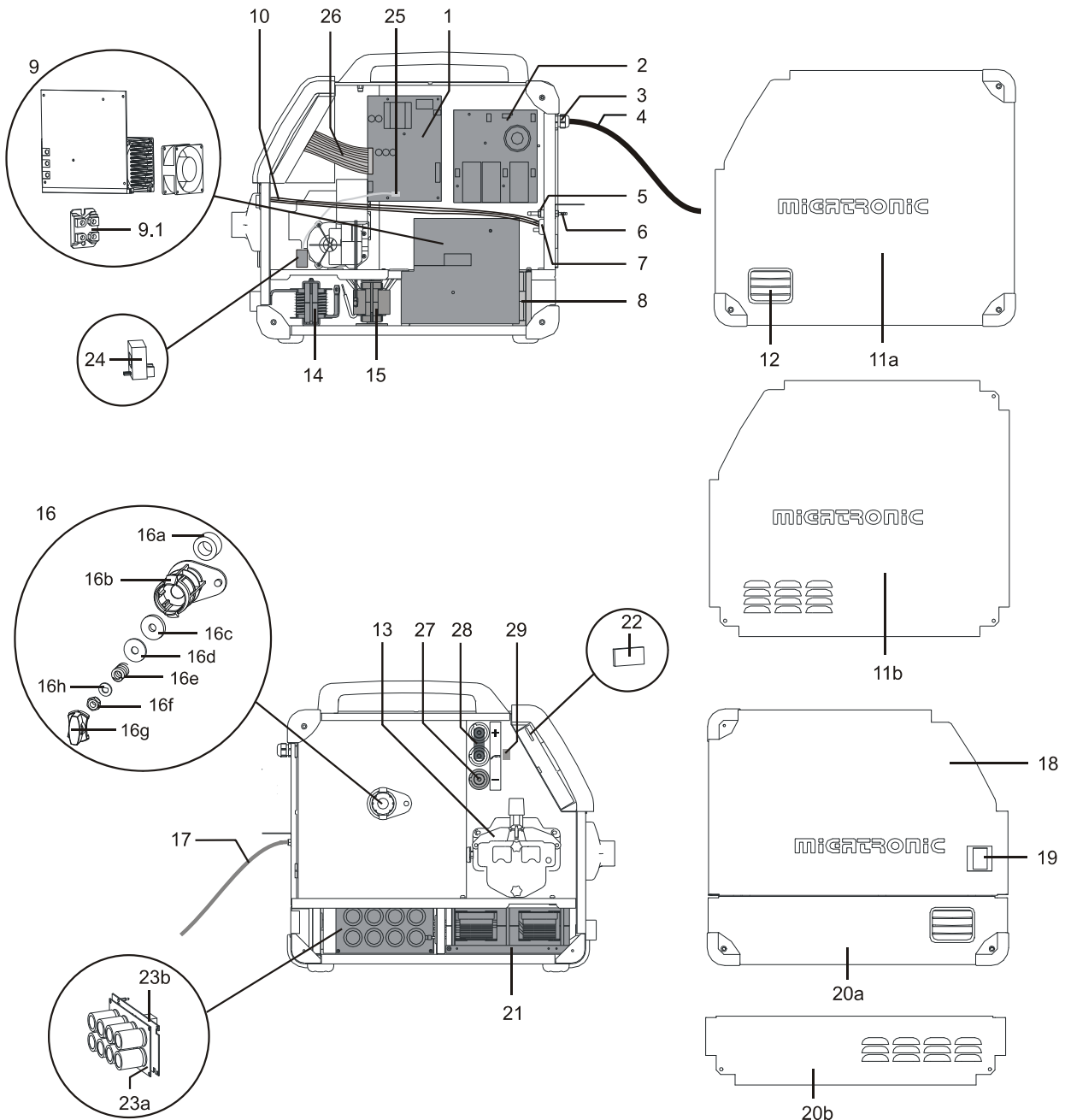


Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	45050318 Håndtag Handgriff	Handle Poignée
2	45050315 Panellåge Deckelverschlußklappe	Front panel cover Protection du panneau avant
3a	78861286 Elektronikboks servicekit Basic med software Elektronikbox Servicekit Basic mit Software	Control box servicekit Basic with software Boîtier de commande servicekit Basic avec logiciel
3b	78861284 Elektronikboks servicekit Advanced med software Elektronikbox Servicekit Advanced mit Software	Control box servicekit Advanced with software Boîtier de commande servicekit Advanced avec logiciel
4a	18503605 Knap ø28 Knopf ø28	Button ø28 Bouton ø28
4b	18521210 Dæksel for knap ø28 Deckel für den Knopf ø28	Cover for button ø28 Couvercle de bouton ø28
5	17110015 Afbryder, vandtæt Schalter, wasserdicht	Switch, waterproof Interrupteur, étanche à l'eau
6	45050118 Roset Rosette	Rosette Rosette
7	74140012 Centraltilslutning komplet Zentralanschluß komplett	Central adaptor complete Dispositif central de raccord complet
8	18110002 Dinsebøsning Dinsebuchse	Dinse coupling socket Douille de raccordement, type Dinse
9	45050212 Fod Fuss	Foot Pied

OMEGA 220/300/400

Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
10a 45050354	Front uden folie Vorderseite ohne Folie	Front without foil Face avant sans feuille
10b 61113560	Folie til front, BASIC Folie für Vorderseite, BASIC	Foil for front, BASIC Face avant de feuille, BASIC
10c 61113558	Folie til front, ADVANCED Folie für Vorderseite, ADVANCED	Foil for front, ADVANCED Face avant de feuille, ADVANCED
11a 45050316	Hjørne til skærm Ecke	Corner Angle plastique
11b 40840510	Skrue M5x10mm Schraube M5x10mm	Screw M5x10mm Vis M5x10mm
11c 41319023	Skærmclips M5 for gevind reparation Schirmclips M5	Panel clip M5 Attache
12a 78857045	Vogn, 4 hjul Wagen 4 Räder	Trolley, 4 wheels Chariot, 4 roues
12b 78857044	Vogn, 2 hjul Wagen 2 Räder	Trolley, 2 wheels Chariot, 2 roues
12c 24611684	Flaskeholder Flaschenhalter	Bottle carrier Support bouteille
12d 44610001	Navkapsel Nabendeckel	Wheel cap Couvre-moyeu
12e 44210251	Endenavshjul (vogn 2-hjul) Nabenrad (Wagen 2 Räder)	Wheel (trolley 2-wheels) Roue d'extrémité moyeu (Chariot, 2 roues)
12e 44210200	Endenavshjul (vogn 4-hjul) Nabenrad (Wagen 4 Räder)	Wheel (trolley 4-wheels) Roue d'extrémité moyeu (Chariot, 4 roues)
12f 44220082	Drejehjul (vogn 4-hjul) Rad, drehbar (Wagen 4 Räder)	Swivelling wheel, (trolley 4-wheels) Roue pivotante (Chariot, 4 roues)
12g 24611701	Værktøjsbakke Werkzeugablage	Tool tray Plateau porte-outils

OMEGA 220/300/400



Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1a 71613650	Styreprint OMEGA 220/300 Steuerplatine OMEGA 220/300	Control PCB OMEGA 220/300 Circuit imprimé de contrôle OMEGA 220/300
1b 71613590	Styreprint OMEGA 400 Steuerplatine OMEGA 400	Control PCB OMEGA 400 Circuit imprimé de contrôle OMEGA 400
2a 71613562	Netfilter OMEGA 220/300 Netzfilter OMEGA 220/300	Mains filter OMEGA 220/300 Filtre réseau OMEGA 220/300
2b 71613569	Netfilter, OMEGA BOOST Netzfilter OMEGA BOOST	Mains filter OMEGA BOOST Filtre réseau OMEGA BOOST
2c 71613486	Netfilter OMEGA 400 Netzfilter OMEGA 400	Mains filter OMEGA 400 Filtre réseau OMEGA 400
3a 18480036	Kabelforskruning Kabelverschraubung	Cable inlet Manchon fileté de câble
3b 18480038	Møtrik for kabelforskruning Mutter für Kabelverschraubung	Nut for cable inlet Ecrou pour manchon fileté de câble
4a 74234061	Netkabel 8,5m 4x1,5mm² OMEGA 220/300 Netzkabel 8,5m 4x1,5mm² OMEGA 220/300	Mains supply cable 8.5m 4x1.5mm² OMEGA 220/300 Câble d'alimentation 8,5m 4x1.5mm² OMEGA 220/300
4b 74234055	Netkabel 8,5m 4x2,5mm² OMEGA BOOST/OMEGA 400 Netzkabel 8,5m 4x2,5mm² OMEGA BOOST/OMEGA 400	Mains supply cable 8.5m 4x2.5mm² OMEGA BOOST/OMEGA400 Câble d'alimentation 8,5m 4x2.5mm² OMEGA BOOST/OMEGA400
5 43350009	Slangenippel ø4x1/8" plast Schlauchnippel ø4x1/8" Plast	Hose nipple ø4x1/8" plastic Raccord d'extrémité ø4x1/8" plastique

OMEGA 220/300/400

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
6	43320031	Nippel ø6x1/8" Schlauchstutz ø6x1/8"	Hose nipple ø6x1/8" Raccord d'extrémité ø6x1/8"
7	17230012	Magnetventil Magnetventil	Solenoid valve Solénoïde
8a	17300049	Ventilator med ledningssæt OMEGA 220/300 Lüfter mit Leitungssatz OMEGA 220/300	Fan with wire set OMEGA 220/300 Ventilateur avec jeu de câble OMEGA 220/300
8c	17300042	Ventilator med ledningssæt OMEGA 400 Lüfter mit Leitungssatz OMEGA 400	Fan with wire set OMEGA 400 Ventilateur avec jeu de câble OMEGA 400
9a	71613608	Switchmodul, OMEGA 300 Switchmodul OMEGA 300	Switch module, OMEGA 300 Module de commutation, OMEGA 300
9b	71613575	Switchmodul, OMEGA 220 Switchmodul OMEGA 220	Switch module, OMEGA 220 Module de commutation, OMEGA 220
9c	71613580	Switchmodul, OMEGA 300 BOOST Switchmodul OMEGA 300 BOOST	Switch module, OMEGA 300 BOOST Module de commutation, OMEGA 300 BOOST
9d	71613581	Switchmodul, OMEGA 220 BOOST Switchmodul OMEGA 220 BOOST	Switch module, OMEGA 220 BOOST Module de commutation, OMEGA 220 BOOST
9e	71613595	Switchmodul, OMEGA 400 Switchmodul OMEGA 400	Switch module, OMEGA 400 Module de commutation, OMEGA 400
9.1	12220206	Udgangsdioder Ausgangsdioder	Output rectifier Diode
10a	74471332	Ledningssæt OMEGA 220/300/BOOST Leitungssatz OMEGA 220/300/BOOST	Wire harness OMEGA 220/300/BOOST Jeu de câble OMEGA 220/300/BOOST
10b	74471389	Ledningssæt OMEGA 400 Leitungssatz OMEGA 400	Wire harness OMEGA 400 Jeu de câble OMEGA 400
11a	61111768	Sideskærm, venstre OMEGA 220/300 Seitenschirm, links OMEGA 220/300	Side panel, left OMEGA 220/300 Plaque latérale gauche OMEGA 220/300
11b	61111739	Sideskærm, venstre OMEGA BOOST Seitenschirm, links OMEGA BOOST	Side panel, left OMEGA BOOST Plaque latérale gauche OMEGA BOOST
11c	61112055	Sideskærm, venstre OMEGA 400 Seitenschirm, links OMEGA 400	Side panel, left OMEGA 400 Plaque latérale gauche OMEGA 400
12	45050317	Gælle Lüftungsslit	Gill Profilé
13a	73410163	Trådfremføring komplet OMEGA 220/300/BOOST Drahtvorschubeinheit komplett OMEGA 220/300/BOOST	Wire feed unit complete OMEGA 220/300/BOOST Dispositif de guidage de fil OMEGA 220/300/BOOST
13b	73410165	Trådfremføring komplet OMEGA 400 Drahtvorschubeinheit komplett OMEGA 400	Wire feed unit complete OMEGA 400 Dispositif de guidage de fil OMEGA 400
14a	16413505	Drossel OMEGA 220/300/BOOST Drossel OMEGA 220/300/BOOST	Choke OMEGA 220/300/BOOST Inducteur OMEGA 220/300/BOOST
14b	16413508	Drossel OMEGA 400 Drossel OMEGA 400	Choke OMEGA 400 Inducteur OMEGA 400
15a	16113501	Trafomodul OMEGA 220, 220 BOOST Transformator modul OMEGA 220, 220 BOOST	Module de transformateur OMEGA 220, 220 BOOST Transformer module OMEGA 220, 220 BOOST
15b	16113503	Trafomodul OMEGA 300, 300 BOOST Transformator modul OMEGA 300, 300 BOOST	Module de transformateur OMEGA 300, 300 BOOST Transformer module OMEGA 300, 300 BOOST
15c	16113506	Trafomodul OMEGA 400 Transformator modul OMEGA 400	Module de transformateur OMEGA 400 Transformer module OMEGA 400
16a	26150020	Bremsekive, bred Bremsscheibe	Brake disc Disque freinage
16b	45050210	Bremsenav med snaplås Bremsenabe mit Verschluss	Brake hub with lock Moyeu de frein avec fermoir
16c	26150007	Bremsekive, smal Bremsscheibe	Brake disc Disque freinage
16d	41513511	Fladskive ø11, ø25x1,0mm Scheibe ø11, ø25x1,0mm	Disc ø11, ø25x1.0mm Disque ø11, ø25x1.0mm
16e	42110102	Fjeder for trådnave Feder für Drahtnabe	Spring for wire hub Ressort de moyeu de fil
16f	41211012	Låsemøtrik 10mm Gegenmutter, 10mm	Sealing nut, 10mm Ecrou-frein, 10mm
16g	45050211	Knap for bremsenav Knopf für Bremsenabe	Knob for brake hub Bouton pour moyeu de frein
16h	41512081	Låseskive Fächerscheibe	Lock washer Disque de blocage
17a	74123171	Gasslange 1,7m OMEGA 220/300/BOOST Gasschlauch 1,7m OMEGA 220/300/BOOST	Gas hose 1.7m OMEGA 220/300/BOOST Tuyau de gaz 1,7m OMEGA 220/300/BOOST
17b	74123220	Gasslange 2,2m OMEGA 400 Gasschlauch 2,2m OMEGA 400	Gas hose 2.2m OMEGA 400 Tuyau de gaz 2,2m OMEGA 400
18	61111769	Låge Tür	Door Portillon
19	45050324	Skærmplås Verschluss für Seitenschirm	Catches for side panel Fermoir plaque

OMEGA 220/300/400

Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
20a 24431805	Sideskærm, nederste, højre OMEGA Seitenschirm, untere, rechts OMEGA	Side panel, lower, right OMEGA Plaque latérale droit, du bas OMEGA
20b 24431809	Sideskærm, nederste, højre OMEGA BOOST Seitenschirm, untere, rechts OMEGA BOOST	Side panel, lower, right OMEGA BOOST Plaque latérale droit, du bas OMEGA BOOST
20c 24431821	Sideskærm, nederste, højre OMEGA 400 Seitenschirm, untere, rechts OMEGA 400	Side panel, lower, right OMEGA 400 Plaque latérale droit, du bas OMEGA 400
21 16413504	Drossel, OMEGA BOOST Drossel, OMEGA BOOST	Choke, OMEGA BOOST Inducteur, OMEGA BOOST
22 78861297	SD hukommelseskort – SW opdatering SD memory card – Softwareaufgradieren	SD memory card – software update SD memory card - mise à jour logicielle
23a 71613568	Kondensatorbatteri Kondensatorbatterie	Condenser battery Batterie de condensateurs
23b 71613567	BOOST-print BOOST-Platine	PCB BOOST Circuit imprimé, BOOST
24 16170021	Strømsensor Strömsensor	Current sensor Detecteur de courant
25a 74471330	Ledningssæt, strømsensor OMEGA 220/300/BOOST Leitungssatz, Strömsensor OMEGA 220/300/BOOST	Wire harness, current sensor OMEGA 220/300/BOOST Jeu de câble, detecteur de courant OMEGA 220/300/BOOST
25b 74471258	Ledningssæt, strømsensor OMEGA 400 Leitungssatz, Strömsensor OMEGA 400	Wire harness, current sensor OMEGA 400 Jeu de câble, detecteur de courant OMEGA 400
26 17200183	Fladkabel 34-pol, 300mm Flachkabel 34 polig, 300mm	Flat cable 34-pole, 300mm Câble méplat, 34-pôles, 300mm
27 18110017	Dinse polvending Dinse Umpolung	Dinse reverse of polarity
28 24640115	Kobberskinne Kupferschiene	Powerrail
29 17110101	Trykknop Druckknopf	Press button Presse-bouton

Bemærk:

Reservedelsnumre på Omega 400 C kølemodul:
Se betjeningsvejledning for kølemoduler 50113208

Bitte bemerken:

Ersatzteilnummern für Omega 400 C Kühleinheit:
Bitte die Betriebsanleitung für Kühleinheiten
sehen 50113208

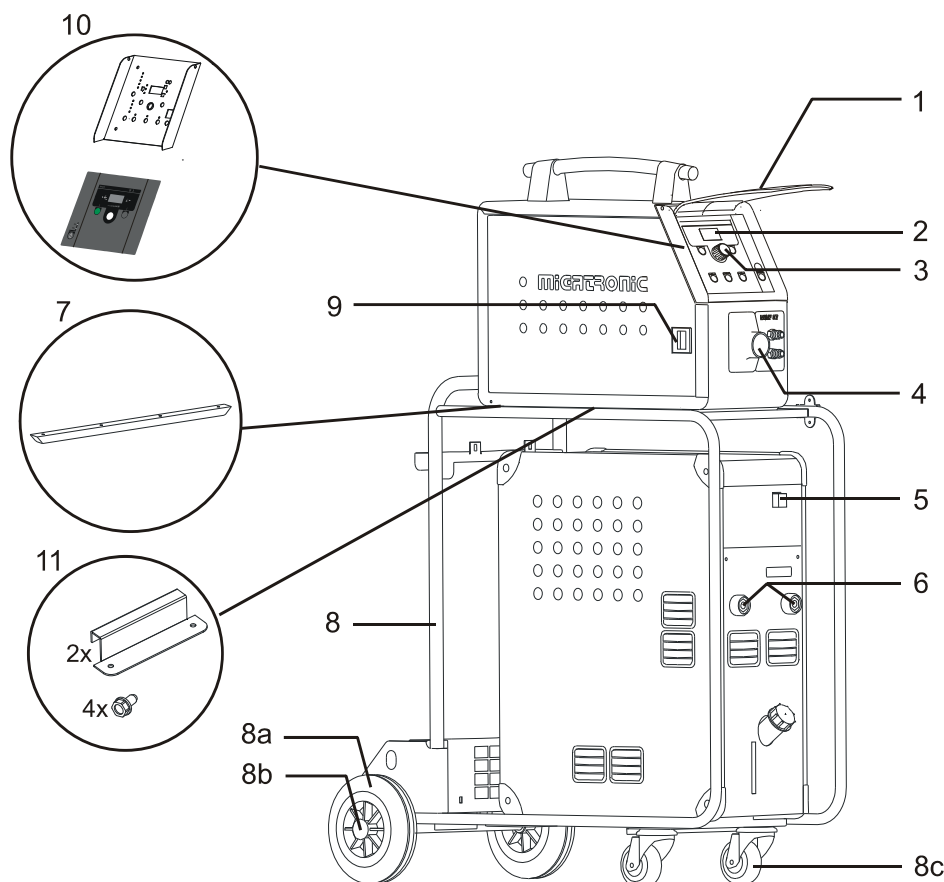
Please note:

Spare parts nos. for Omega 400 C cooling unit:
See instruction manual for cooling units 50113208

Important:

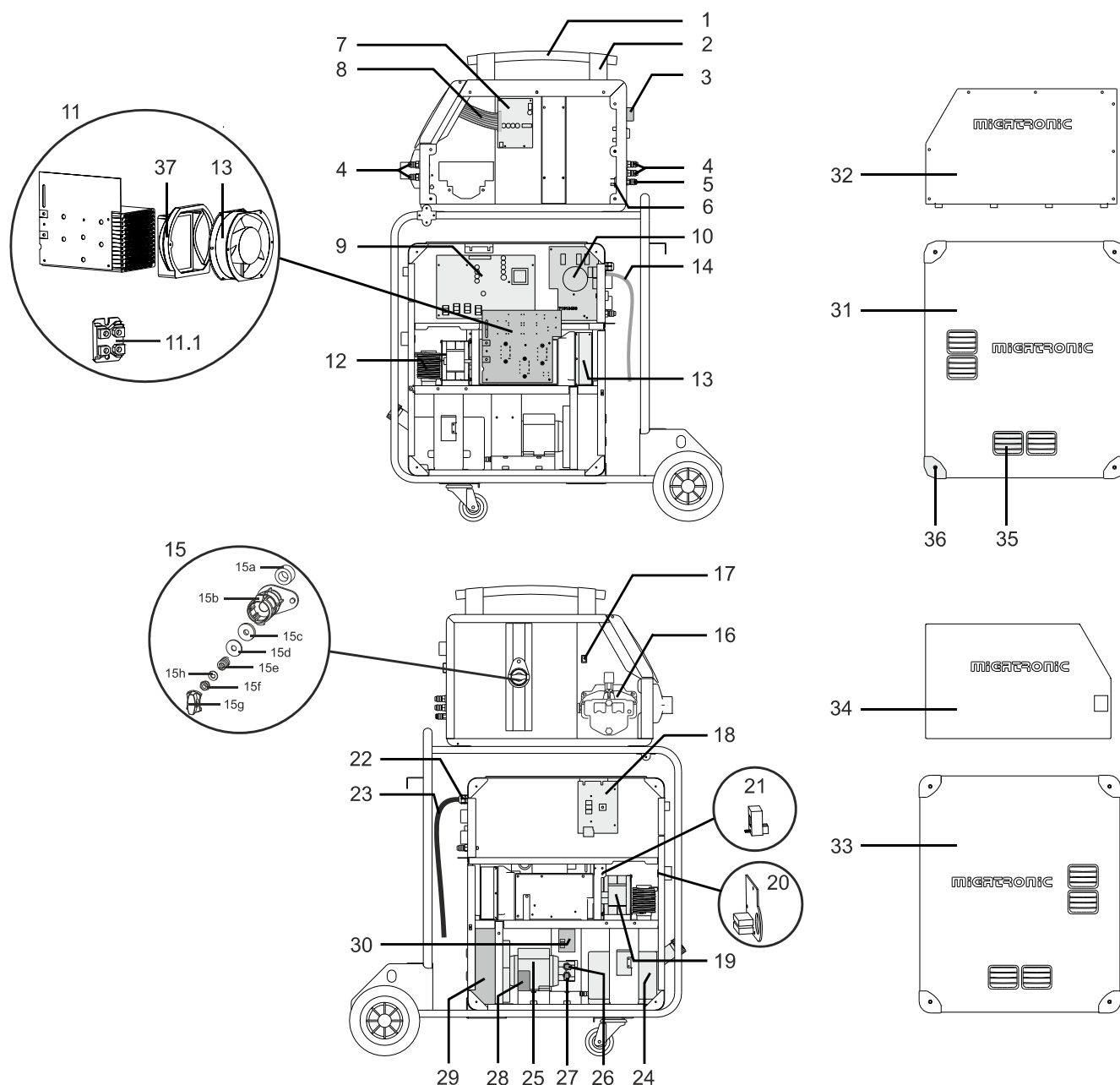
Numéros de pièces de rechange de module de
refroidissement de Omega 400 C: Voir le manuel d'instruction
des modules de refroidissement 50113208

OMEGA 400 STB



Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1 45050315	Panellåge Deckelverschußklappe	Front panel cover Protection du panneau avant
2a 78861341	Elektronikboks servicekit Basic med software Elektronikbox Servicekit Basic mit Software	Control box servicekit Basic with software Boîtier de commande servicekit Basic avec logiciel
2b 78861342	Elektronikboks servicekit Advanced med software Elektronikbox Servicekit Advanced mit Software	Control box servicekit Advanced with software Boîtier de commande servicekit Advanced avec logiciel
3a 18503605	Knap ø28 Knopf ø28	Button ø28 Bouton ø28
3b 18521210	Dæksel for knap ø28 Deckel für den Knopf ø28	Cover for button ø28 Couvercle de bouton ø28
4 45050118	Roset Rosette	Rosette Rosette
5 17110015	Afbryder, vandtæt Schalter, wasserdicht	Switch, waterproof Interrupteur, étanche à l'eau
6 18110002	Dinsebøsning Dinsebuchse	Dinse coupling socket Douille de raccordement, type Dinse
7 27150047	Glideskinne Gleitschiene	Slide rail Glissière
8 78857049	Vogn Wagen	Trolley Chariot
8a 44210251	Endenavshjul Nabenrad	Wheel Roue d'extrémité moyeu
8b 44610001	Navkapsel Nabendeckel	Wheel cap Couvre-moyeu
8c 44220100	Drejehjul Rad, drehbar	Swivelling wheel Roue pivotante
9 45050324	Skærmlås Verschluß für Seitenschirm	Snap lock, side panel Fermoir plaque
10a 70210667	Front uden folie Vorderseite ohne Folie	Front without foil Face avant sans feuille
10b 61113555	Folie til front, BASIC Folie für Vorderseite, BASIC	Foil for front, BASIC Face avant de feuille, BASIC
10c 61113556	Folie til front, ADVANCED Folie für Vorderseite, ADVANCED	Foil for front, ADVANCED Face avant de feuille, ADVANCED
11a 24611848	Beslag for MWF 27 Beschlag für MWF 27	Fittings for MWF 27 Support pour MWF 27
11b 40030612	Skrue Schraube	Screw Vis

OMEGA 400 STB

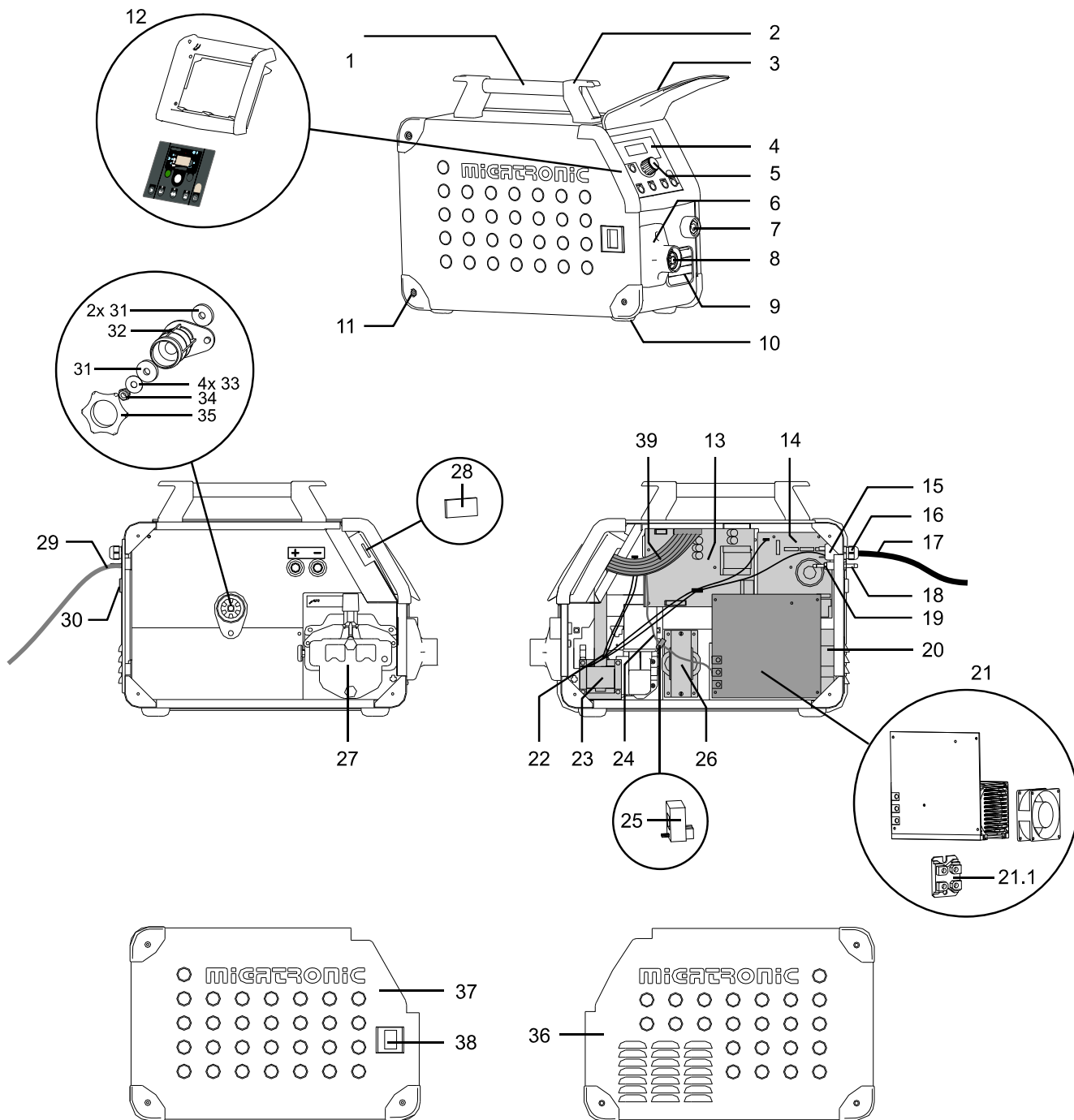


Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1 26330027	Rør for håndtag Rohr für Handgriff	Steel handle Poignée métallique
2 45050385	Holder for håndtag Halter für Handgriff	Holder for Handle Support pour poignée
3 18110002	Dinsebøsning Dinsebuchse	Dinse coupling socket Douille de raccordement, type Dinse
4a 43129007	Lynkoblingssæt rød m/ventil, 8mm Anschlußsatz rot mit Ventil, 8mm	Quick adaptor set red with valve, 8mm Jeu d'accouplement rapide rouge avec valve, 8mm
4b 43129008	Lynkoblingssæt blå m/ventil, 8mm Anschlußsatz blau mit Ventil, 8mm	Quick adaptor set blue with valve, 8mm Jeu d'accouplement rapide bleu avec valve, 8mm
5 43120012	Lynkobling gas Schnellkupplung Gas	Quick clutch gas Unité d'accouplement rapide gaz
6 17230012	Magnetventil Magnetventil	Solenoid valve Solénoïde
7 71613593	Print, PSU wire feeder Print, PSU wire feeder	PCB, PSU wire feeder Carte de circuits imprimés, PSU wire feeder
8 17200183	Fladkabel 34-pol, 300mm Flachkabel 34 polig, 300mm	Flat cable 34-pole, 300mm Câble méplat, 34-pôles, 300mm
9 71613590	Styreprint Steuerplatine	Control PCB Circuit imprimé de contrôle
10 71613486	Netfilter Netzfilter	Mains filter Filtre réseau

OMEGA 400 STB

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
11	71613595	Switchmodul	Switch module
12	16413508	Switchmodul	Module de commutation
		Drossel	Choke
		Drossel	Inducteur
13	17300042	Ventilator med ledningssæt	Fan with wire set
		Lüfter mit Leitungssatz	Ventilateur avec jeu de câble
14	74123171	Gasslange 1,7m	Gas hose 1.7m
		Gasschlauch 1,7m	Tuyau de gaz 1,7m
15a	26150020	Bremeskive, bred	Brake disc
		Bremsscheibe	Disque freinage
15b	45050210	Bremsenav med snaplås	Brake hub with lock
		Bremsenabe mit Verschluss	Moyeu de frein avec fermoir
15c	26150007	Bremeskive, smal	Brake disc
		Bremsscheibe	Disque freinage
15d	41513511	Fladskive ø11, ø25x1,0mm	Disc ø11, ø25x1.0mm
		Scheibe ø11, ø25x1,0mm	Disque ø11, ø25x1,0mm
15e	42110102	Fjeder for trådnave	Spring for wire hub
		Feder für Drahtnabe	Ressort de moyeu de fil
15f	41211012	Låsemøtrik 10mm	Sealing nut, 10mm
		Gegenmutter, 10mm	Ecrou-frein, 10mm
15g	45050211	Knap for bremsenav	Knob for brake hub
		Knopf für Bremsenabe	Bouton pour moyeu de frein
15h	41512081	Låseskive	Lock washer
		Fächerscheibe	Disque de blocage
16	73410165	Trådfremføring komplet	Wire feed unit complete
		Drahtvorschubeinheit komplett	Dispositif de guidage de fil
17	17110101	Trykknop	Press button
		Druckknopf	Presse-bouton
18	71603555	Print, MMI	Control PCB
		Platine, MMI	Carte de circuit imprimé, MMI
19	16113506	Trafo modul	Module de transformateur
		Transformatormodul	Transformer module
20	71613457	Dinseprint	PCB, dinse coupling socket
		Platine, Dinsebuchse	Carte de circuit imprimé de fiche dix
21	16170021	Strømsensor	Current sensor
		Stromsensor	Decteur de courant
22a	18480036	Kabelforskruning	Cable inlet
		Kabelverschraubung	Manchon fileté de cable
22b	18480038	Møtrik for kabelforskruning	Nut for cable inlet
		Mutter für Kabelverschraubung	Ecrou pour manchon fileté de cable
23	74234055	Netkabel 8,5m 4x2,5mm²	Mains supply cable 8.5m 4x2.5mm²
		Netzkabel 8,5m 4x2,5mm²	Câble d'alimentation 8,5m 4x2.5mm²
24	45050287	Vandtank 4,0 liter	Water tank, 4,0 litres
		Wassertank, 4,0 Liter	Réservoir à eau, 4,0 litres
25	17310018	Vandpumpe med ventilator 400V	Water pump with fan 400V
		Wasserpumpe mit Lüfter 400V	Pompe à eau avec ventilateur 400V
26	43350004	Vinkelslangesamler ø8 plast	Angle hose connector ø8 plastic
		Winkelschlauchverbinder ø8 Plast	Raccord d'extrémité, angle ø8 plastic
27	43350006	Vinkelslangenippel ø12x1/4", plast	Angle hose nipple ø12x1/4", plastic
		Winkelschlauchnippel ø12x1/4", Plast	Raccord d'extrémité, angle ø12x1/4", plastic
28	15480500	Kondensator 5uF	Condenser 5uF
		Kondensator 5uF	Condenseur 5uF
29	71240015	Køler	Refrigerator
		Kühler	Refroidisseur
30	71613482	Print	PCB
		Platine	Carte de circuit imprimé
31	61112070	Sideskærm, venstre OMEGA 400 STB	Side panel, left OMEGA 400 STB
		Seitenschirm, links OMEGA 400 STB	Plaque latérale gauche OMEGA 400 STB
32	61112072	Sideskærm, venstre MWF 27	Side panel, left MWF 27
		Seitenschirm, links MWF 27	Plaque latérale gauche MWF 27
33	61112069	Sideskærm, højre OMEGA 400 STB	Side panel, right OMEGA 400 STB
		Seitenschirm, rechts OMEGA 400 STB	Plaque latérale droite OMEGA 400 STB
34	61112073	Låge, MWF 27	Door, MWF 27
		Tür, MWF 27	Portillon, MWF 27
35	45050317	Gælle	Gill
		Lüftungsslit	Profilé
36a	45050316	Hjørne til skærm	Corner
		Ecke	Angle plastique
36b	40840510	Skrue M5x10mm	Screw M5x10mm
		Schraube M5x10mm	Vis M5x10mm
36c	41319023	Skærmclips M5 for gevind reparation	Panel clip M5
		Schirmclips M5	Attache
37	45050296	Venturi for køleprofil	Venturi for cooling profile
		Venturi für Kühlprofil	Venturi pour profil de refroidissement
	99290505	Kølevæske, 5 liter	Cooling liquid, 5 litres
		Kühlflüssigkeit, 5 Liter	Liquide de refroidissement, 5 litres

OMEGA MINI

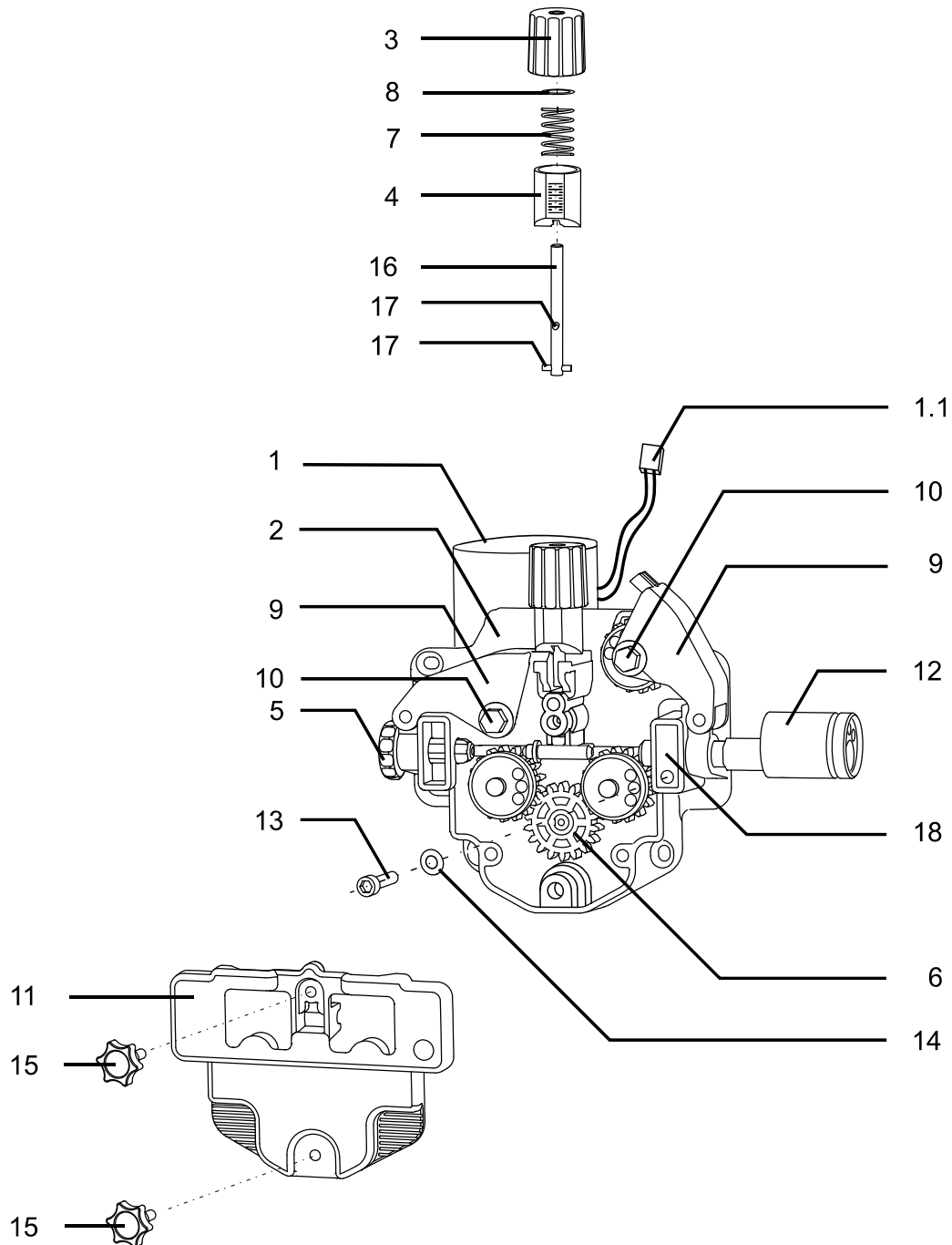


Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	26330011	Rør for håndtag Rohr für Handgriff	Steel handle Poignée métallique
2	45050364	Holder for håndtag Halter für Handgriff	Holder for Handle Support pour poignée
3	45050328	Panellåge Deckelverschußklappe	Front panel cover Protection du panneau avant
4	78861294	Elektronikboks servicekit Advanced med software Elektronikbox Servicekit Advanced mit Software	Control box servicekit Advanced with software Boîtier de commande servicekit Advanced avec logiciel
5a	18503605	Knap ø28 Knopf ø28	Button ø28 Bouton ø28
5b	18521210	Dæksel for knap ø28 Deckel für den Knopf ø28	Cover for button ø28 Couvercle de bouton ø28
6	45050118	Roset Rosette	Rosette Rosette
7	18110002	Dinsebøsning Dinsebuchse	Dinse coupling socket Douille de raccordement, type Dinse

OMEGA MINI

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
8	74140013	Centraltilslutning komplet Zentralanschluß komplett	Central adaptor complete Dispositif central de raccord complet
9	45050317	Gælle Lüftungsslitz	Gill Profilé
10	45050212	Fod Fuss	Foot Pied
11a	45050316	Hjørne til skærm Ecke	Corner Angle plastique
11b	40840510	Skrue M5x10mm Schraube M5x10mm	Screw M5x10mm Vis M5x10mm
11c	41319023	Skærmclips M5 for gevind reparation Schirmclips M5	Panel clip M5 Attache
12a	45050327	Front uden folie Vorderseite ohne Folie	Front without foil Face avant sans feuille
12b	61113557	Folie til front Folie für Vorderseite	Foil for front Face avant de feuille
13	71613650	Styreprint Steuerplatine	Control PCB Circuit imprimé de contrôle
14	71613562	Netfilter Netzfilter	Mains filter Filtre réseau
15	17230012	Magnetventil Magnetventil	Solenoid valve Solénoïde
16	18480013	Kabelforskruning Kabelverschraubung	Cable inlet Manchon fileté de câble
17	74234061	Netkabel 8,5m 4x1,5mm² Netzkabel 8,5m 4x1,5mm²	Mains supply cable 8.5m 4x1.5mm² Câble d'alimentation 8,5m 4x1.5mm²
18	43320031	Nippel ø6x1/8" Schlauchstutz ø6x1/8"	Hose nipple ø6x1/8" Raccord d'extrémité ø6x1/8"
19	43350009	Slangenippel ø4x1/8" plast Schlauchnippel ø4x1/8" Plast	Hose nipple ø4x1/8" plastic Raccord d'extrémité ø4x1/8" plastique
20	17300049	Ventilator med ledningssæt Lüfter mit Leitungssatz	Fan with wire set Ventilateur avec jeu de câble
21	71613607	Switchmodul Switchmodul	Switch module Module de commutation
21.1	12220206	Udgangsdiode Ausgangsdiode	Output rectifier Diode
22	74471359	Ledningssæt Leitungssatz	Wire harness Jeu de câble
23	16413505	Drossel Drossel	Choke Inducteur
24	74471330	Ledningssæt, strømsensor Leitungssatz, Stromsensor	Wire harness, current sensor Jeu de câble, détecteur de courant
25	16170021	Strømsensor Stromsensor	Current sensor Détecteur de courant
26	16113505	Trafomodul Transformatormodul	Module de transformateur Transformer module
27	73410163	Trådfremføring komplet Drahtvorschubeinheit komplett	Wire feed unit complete Dispositif de guidage de fil
28	78861297	SD hukommelseskort – SW opdatering SD memory card – Softwareaufgradieren	SD memory card – software update SD memory card - mise à jour logicielle
29	74123171	Gasslange 1,7m Gasschlauch 1,7m	Gas hose 1.7m Tuyau de gaz 1,7m
30	17110015	Afbryder, vandtæt Schalter, wasserdicht	Switch, waterproof Interrupteur, étanche à l'eau
31	26150007	Bremeskive, smal Bremsscheibe	Brake disc Disque freinage
32	45050138	Bremsenav Bremsenabe	Brake hub Moyeu de frein
33	41812810	Tallerkenfjeder 10mm Tellerfeder 10mm	Disc spring 10mm Ressort à disque
34	41211012	Låsemøtrik 10mm Gegenmutter, 10mm	Sealing nut, 10mm Ecrou-frein, 10mm
35	45050047	Møtrik for bremsenav Mutter für Bremsenabe	Nut for brake hub Ecrou pour moyeu de frein
36	61111777	Sideskærm Seitenschirm	Side panel Plaque latérale
37	61111778	Låge Tür	Door Portillon
38	45050324	Skærmlås Verschluß für Seitenschirm	Catches for side panel Fermoir plaque
39	17200183	Fladkabel 34-pol, 300mm Flachkabel 34 polig, 300mm	Flat cable 34-pole, 300mm Câble méplat, 34-pôles, 300mm

**TRÅDFREMFØRING
WIRE FEED UNIT
DRAHTVORSCHUBEINHEIT
DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL**



TRÅDFREMFORING WIRE FEED UNIT DRAHTVORSCHUBEINHEIT DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FIL

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1a	17220050	Motor 24V, OMEGA 220/300/BOOST/MINI	Motor 24V, OMEGA 220/300/BOOST/MINI
		Motor 24V, OMEGA 220/300/BOOST/MINI	Moteur 24V, OMEGA 220/300/BOOST/MINI
1b	17220047	Motor 42V, OMEGA 400	Motor 42V, OMEGA 400
		Motor 42V, OMEGA 400	Moteur 42V, OMEGA 400
1.1	74471426	Strømlledning, motor	Power line, motor
		Stromleitung, Motor	
2	45050320	Konsol	Bracket
		Konsole	Console
3	45050220	Top for strammer	Upper piece for fastener
		Oberteil für Spanner	Pièce supérieure pour tendeur
4	61118263	Skalaknap for strammer	Scale button for fastener
		Skalenknopf für Spanner	Bouton commutateur
5	45050322	Trådindløb	Wire inlet
		Drahteinlauf	Entrée de fil
6	44450003	Tandhjul	Gear wheel
		Zahnrad	Pignon
7	42110122	Fjeder for strammer	Spring for tightener
		Feder für Spanner	Ressort pour tendeur
8	24510349	Fladskive	Flat disc
		Flachscheibe	Disque plat
9	45050323	Bom	Arm
		Arm	Bras
10	29410004	Aksel for trisse, ø10	Axle for wire roll, ø10
		Achse für Rolle, ø10	Axe pour galet ø10
11	45050321	Forplade	Front plate
		Frontplatte	Plaque avant
12a	74140012	Centraltilslutning komplet OMEGA/OMEGA Boost	Central adaptor complete OMEGA/OMEGA Boost
		Zentralansluß komplett OMEGA/OMEGA Boost	Dispositif central de raccord complet OMEGA/OMEGA Boost
12b	74140013	Centraltilslutning komplet OMEGA MINI	Central adaptor complete OMEGA MINI
		Zentralansluß komplett OMEGA MINI	Dispositif central de raccord complet OMEGA MINI
13	40310525	CHJ unbraco skrue M5x25	CHJ allen screw M5x25
		CHJ Imbusschraube M5x25	Vis à pans creux M5x25
14	41811204	Tallerkenfjeder	Disc spring
		Tellerfeder	Ressort à disque
15	40950516	Fingerskrue M5x16	Milled screw M5x16
		Rändelschraube M5x16	Vis moleté M5x16
16	25110097	Gevindstang	Thread bar
		Gewindestab	Tige de filetage
17	42710106	Kærvstift til gevindstang ø3	Slotted pin for thread bar ø3
		Kerbstift für Gewindestab ø3	Goupille à encoches pour tige de filetage ø3
18	33220018	Strømskinne	Current connection
		Verbindung, Strom	Plaque cuivre

Bemærk:

Reservedelsnumre på trådførere, kapillarrør og trisser: Se skilt i maskinen.

Bitte bemerken:

Ersatzteilnummern für Drahtführer, Kapillarrohre und Scheiben: Bitte das Schild in der Maschine sehen.

Please note:

Spare parts nos. for wire guide liner, capillary-tube and rolls: See sign inside the machine

Important:

Numéros de pièces de rechange de guides fils, tubes capillaires et galets: Voir le panneau dans la machine

MIGATRONIC

Bundesrepublik Deutschland:

MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GmbH
Sandusweg 12, D-35435 Wettengel
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 A/S
Puh: (+358) 102 176500
Fax: (+358) 102 176501

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.migatron.com