

AUTOMIG 223i/273i
AUTOMIG 223i/273i Boost
AUTOMIG 223i DUO
AUTOMIG 223i DUO Boost

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung
Manuel d'instruction
Bruksanvisning
Käyttöohje
Gebruikershandleiding
Manuale d'istruzione
Kezelési útmutató
Instrukcja obsługi



MIGATRONIC

EC DECLARATION OF CONFORMITY

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

hereby declare that our machine as stated below

Type: AUTOMIG 273i
As of Week 26 2010

Type: AUTOMIG 223i/223i DUO
As of Week 01 2011

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 January 2011.


Peter Roed
Managing director

DK - INDHOLDSFORTEGNELSE:	- Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling5
	- Produktprogram / Tilslutning og Ibrugtagning 6 - 7
	- Betjeningspanel8
	- Software9
	- Tekniske data.....10
	- Fejlkoder.....11
	- Vedligeholdelse / Garantibetingelser.....12
	- Kredsløbsdiagram..... 85 - 88
UK - CONTENTS:	- Warning / Electromagnetic emissions13
	- Product programme / Connection and operation 14 - 15
	- Control panel.....16
	- Software17
	- Technical data.....18
	- Error codes.....19
	- Maintenance / Warranty conditions20
	- Circuit diagram 85 - 88
D - INHALTSVERZEICHNIS:	- Warnung / Elektromagnetische Störungen21
	- Produktübersicht / Anschluß und Inbetriebnahme 22 - 23
	- Bedienfeld24
	- Software25
	- Technische Daten26
	- Fehlerkoden27
	- Wartung / Garantiebedingungen28
	- Kreislaufdiagramme 85 - 88
F - TABLE DES MATIERES:	- Avertissement / Emissions électromagnétiques.....29
	- Programme du produit / Branchement et fonctionnement..... 30 - 31
	- Panneau de commande32
	- Software33
	- Caractéristiques techniques34
	- Codes erreurs35
	- Entretien / Conditions de garantie36
	- Schéma électrique 85 - 88
SE - INNEHÅLLSFÖRTECKNING:	- Varning / Elektromagnetisk störfält.....37
	- Produktprogram / Anslutning och Igångsättning..... 38 - 39
	- Funktionspanel.....40
	- Software41
	- Teknisk data.....42
	- Felkoder43
	- Underhåll / Garantivillkor44
	- Kretsloppsdiagram 85 - 88
FI - SISÄLLYSLUETTELO:	- Varoitus / Sähkömagneettiset häiriöt.....45
	- Tuoteohjelma / Kytentä ja käyttö 46 - 47
	- Ohjauspaneeli48
	- Software – Ohjelmat49
	- Tekniset tiedot.....50
	- Virhekoodit51
	- Huolto / Takuuehdot52
	- Kytentäkaavio..... 85 - 88
NL - INHOUD:	- Waarschuwing / Elektromagnetische storingen53
	- Productprogramma / Aansluiting en bediening 54 - 55
	- Besturingspaneel.....56
	- Software57
	- Technische gegevens.....58
	- Foutcodes59
	- Onderhoud / Garantiebepalingen60
	- Schema's..... 85 - 88
I - INDICE:	- Attenzione/Emissioni elettromagnetiche61
	- Programma del prodotto / Collegamenti ed uso 62 - 63
	- Pannello di controllo.....64
	- Software65
	- Dati tecnici.....66
	- Codici d'errore.....67
	- Manutenzione / Condizioni di garanzia68
	- Schema elettrico 85 - 88
HU - TARTALOMJEGYZÉK:	- Figyelmeztetés/elektromágneses hatás.....69
	- Termékismertetés / Csatlakoztatás és üzembhelyezés 70 - 71
	- Automig vezérlés72
	- Szoftver73
	- Műszaki adatok.....74
	- Hibakódok75
	- Karbantartás / Garancia feltételek76
	- Kapcsolási rajz 85 - 88
PL – SPIS TREŚCI:	- Ostrzeżenie / Emisje elektromagnetyczne.....77
	- Opis produktu / Podłączenie i eksploatacja 78 - 79
	- Panel sterowania80
	- Oprogramowanie81
	- Dane techniczne82
	- Kody błędów.....83
	- Konserwacja / Przepisy dotyczące gwarancji84
	- Schemat połączeń 85 - 88



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.

Svejsesøg 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 svejsekablene 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

220/270A svejsemaskine til MIG/MAG svejsning. Maskinen er luftkølet og leveres med indbygget trådfremføring med 4-hjuls trissetræk.

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 AUTOMIG tilbehørsprogram.



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

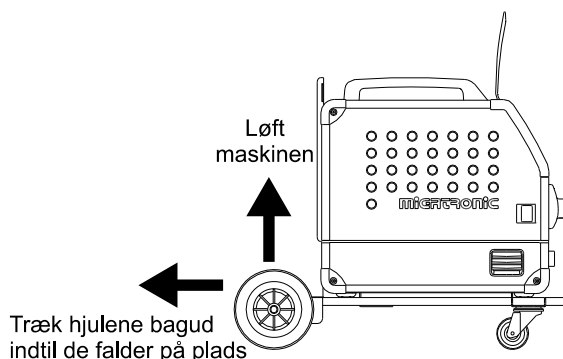
TILSLUTNING OG IBRUGTAGNING

Installation

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

Udpakning af AUTOMIG 223i/273i

Efter udpakning og før ibrugtagning af AUTOMIG 223i/273i gøres følgende (se skitse)



Nettilslutning

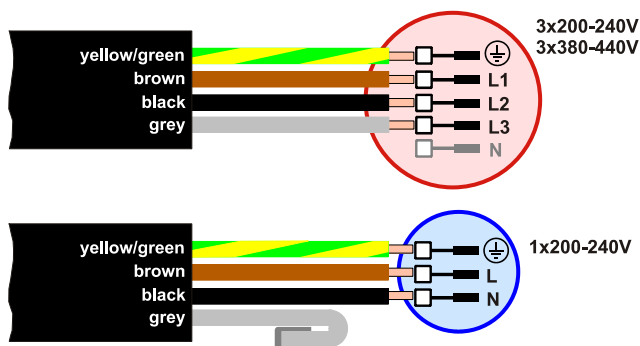
Inden maskinen tilkobles forsyningsnettet, skal det kontrolleres, at den er beregnet til den aktuelle netspænding, og at forsikringen i forsyningsnettet er i overensstemmelse med typeskiltet. Netkablet (1) skal tilsluttes 3-faset vekselstrøm 50 eller 60 Hz og beskyttelsesjord. Rækkefølgen af faserne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

Nettilslutning AUTOMIG Boost

AUTOMIG Boost kan tilsluttes en-faset netspænding i området fra 200-240V og trefaset netspænding fra 200-440V. 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 fireleder netkabel og skal monteres som vist nedenfor:



Konfigurering

Hvis maskinen udstyres med svejsebrændere 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.

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

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

Løfteanvisning

Løfteøjet kan bruges på sækkevogn til løft med kran (figur 1). Vogn med 4 hjul kan kun bruges til manuel løft ved at løfte i håndtaget (figur 2).

Maskinen må ikke løftes med monteret gasflaske!

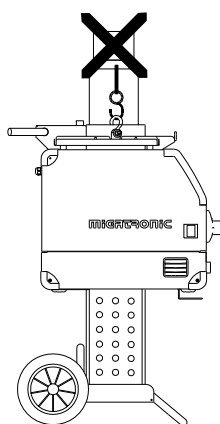


Fig. 1

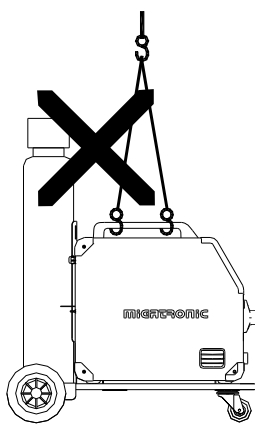
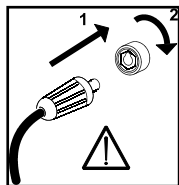


Fig. 2

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 spændeomløberen (5) på enden af slangen spændes med hånden. Stelkablet tilsluttes svejseminus (6).

Tilslutning af svejsebrænder 1 (pos. 7) og svejsebrænder 2 (pos. 8) for MIG/MAG-svejsning (AUTOMIG 223i DUO)

Svejseslangen trykkes i ZA-koblingen (7 og 8), og spændeomløberen (5) på enden af slangen spændes med hånden. Omskifteren (9) anvendes til at skifte mellem svejsebrænder 1 og 2.

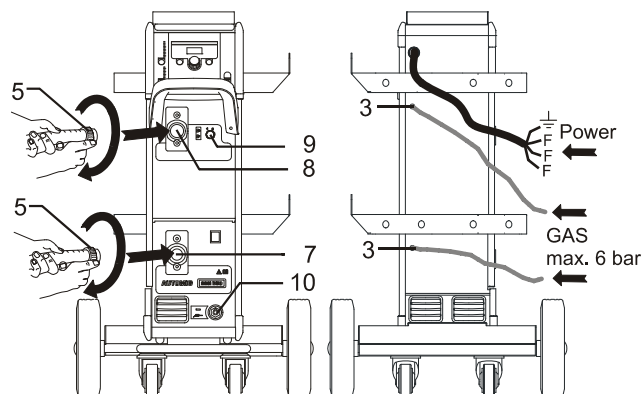
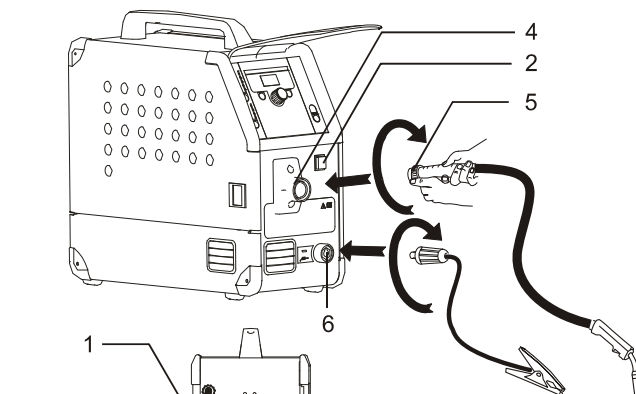
Stelkablet tilsluttes svejseminus (10).

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.

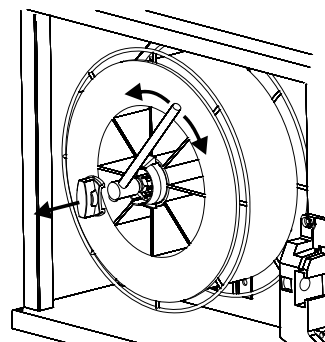


Justering af trådbremse

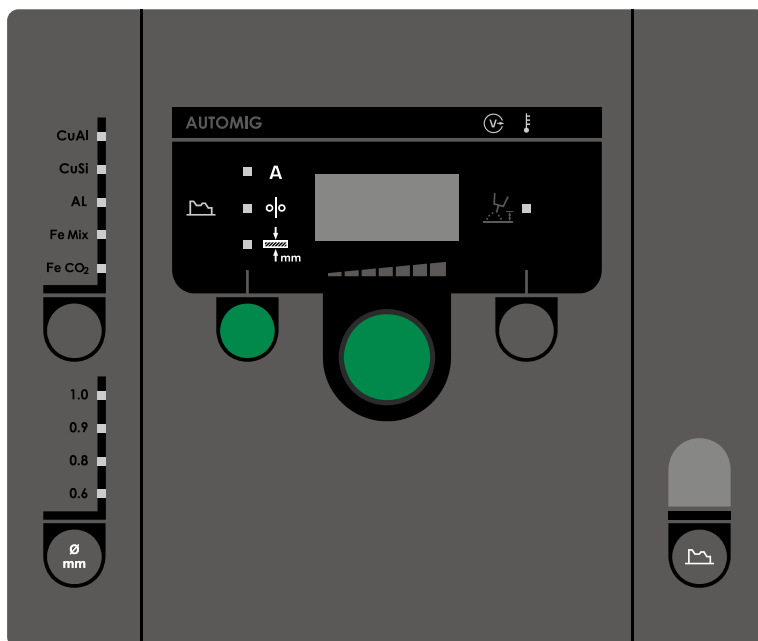
Trådbremsen skal sikre at trådspolen bremses tilstrækkelig hurtigt når svejsningen ophører. Den nødvendige bremsekraft er afhængig af vægten på trådrullen, og den maksimale trådhastighed der anvendes. Et bremsemoment på 1,5-2,0 Nm vil være fyldestgørende til de fleste anvendelser.

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 trådnave's aksel
- Monter knappen igen ved at trykke den på plads i rillen.



AUTOMIG BETJENINGSPANEL



Valg af materialetype

Her vælges først materialetype ved at trykke på -knappen, indtil lysdioden tændes ud for det ønskede valg.

Valg af tråddiameter

Tryk på -knappen indtil lysdioden tændes ud for den ønskede tråddiameter.

Ikke alle tråddiameter kan vælges for alle materialer.

Reset til fabriksindstillinger:

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

Strøm/trådhastighed/materialetykkelse

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.

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 15,0 m/min.

Indstilling af sekundære parametre

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 1,5-15,0 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 svejdes i hotstart. Tiden kan indstilles imellem 0 og 10 sek



Strømsænkningstid:

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



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.

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.



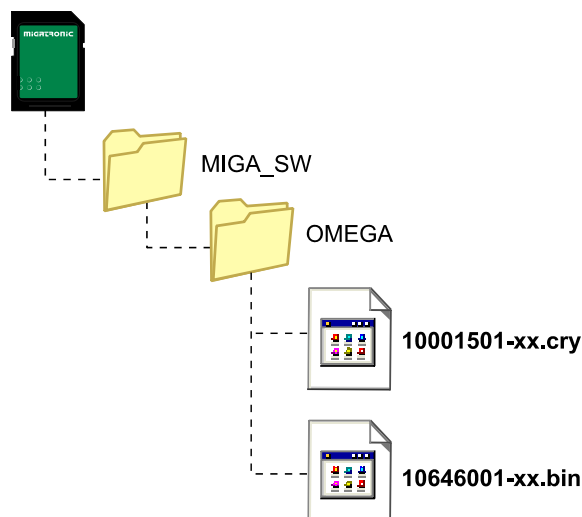
Overophedning

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

SOFTWARE

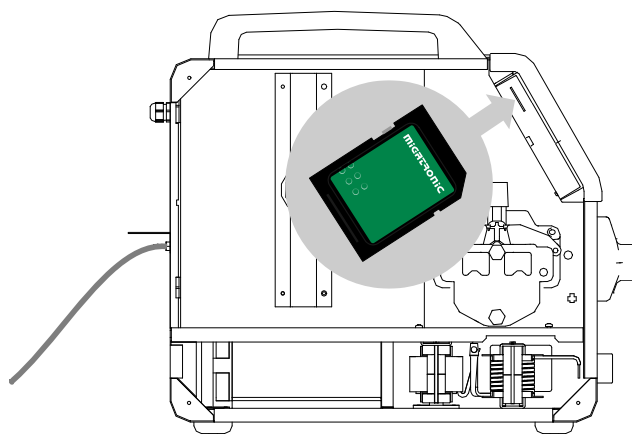
Hvis kontrolboksen udskiftes er det nødvendigt at lægge software ind i den nye boks igen, ved hjælp af et SD kort.

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.



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.

TEKNISKE DATA

Strømkilde:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Netspænding (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Netspænding (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Netsikring	10A	16A	10 A	16A
Netstrøm, effektiv	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Netstrøm, max.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Effekt, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Effekt, max	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Effekt, tomgang	20W	30W	20 W	30W
Virkningsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84
Power faktor	0,87	0,99	0,93	0,99
Strømområde	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Intermittens 100% v/20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Intermittens 60% v/20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Intermittens 100% v/40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Intermittens 60% v/40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Intermittens max. v/40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Tomgangsspænding	52V	52V	52 V	52 V
¹ Anvendelsesklasse				
² Beskyttelsesklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensioner (hxbxI) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Vægt	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

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

¹  Maskinen opfylder de krav der stilles under anvendelse i områder med forøget risiko for elektrisk chok

² Maskinen må anvendes udendørs, idet den opfylder kravene til beskyttelsesklasse IP23."

FEJLKODER

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

Fejlkoder til Styresoftware 10001501.xx.cry

Fejlkode	Årsag og udbedring
E20-00	Der er ingen software i kontrolboksen. Sæt et SD kort med software i boksen og tænd maskinen.
E20-01	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.
E20-02	SD kortet indeholder ingen software. Se side 9.
E20-03	SD kortet har flere filer med samme navn. Se side 9.
E20-04	Kontrolboksen har forsøgt at indlæse flere data end den kan have i hukommelsen. - Indlæs SD kortet igen. - Udskift SD kortet. - Tilkald MIGATRONIC Service.
E20-05	Software på SD kortet er låst til en anden type kontrolboks. Anvend et SD kort med software som passer til din type kontrolboks.
E20-06	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.
E20-07	Den interne kopibeskyttelse tillader ikke adgang til mikroprocessoren. - Indlæs SD kortet i maskinen igen. - Tilkald MIGATRONIC Service.
E20-08	Kontrolboksens hukommelseskreds er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
E20-09	Kontrolboksens hukommelseskreds er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
E20-10	Den indlæste fil 100015xx.xx.cry er fejlbehæftet. - Indlæs SD kortet igen - Udskift SD kortet.

Fejlkoder til Svejseprogrampakke 10646001.xx.bin

Fejlkode	Årsag og udbedring
E21-00	Der er ingen svejseprogrammer i kontrolboksen. Sæt et SD kort med software i boksen og tænd maskinen. Se side 9.
E21-01	SD kortet er ikke formateret. Formater SD kortet i en PC, som FAT. Eller anvend et andet SD kort.
E21-02	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 9.
E21-03	Den svejseprogrampakke du forsøger at indlæse passer ikke til denne kontrolboks. Anvend et SD kort med software som passer til din kontrolboks.
E21-04	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.
E21-05	Kontrolboksen er defekt. Tilkald MIGATRONIC Service.
E21-06	Filen 106460xx.xx.bin mangler på SD kortet. Se side 9.
E21-07	Den indlæste file 106460xx.xx.bin er fejlbehæftet. - Indlæs SD kortet igen. - Udskift SD kortet.
E21-08	Omega mappen med filerne findes ikke på kortet eller er placeret det forkerte sted. - Opret mapperne MIGA_SW / OMEGA som beskrevet på side 9 og placér filerne heri. - Udskift SD kortet.

VEDLIGEHOOLDELSE

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 trådtrissernes 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.

GARANTIBETINGELSER

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

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

220/270A welding machine for MIG/MAG welding. The machine is air-cooled and is supplied with built-in wire feed with 4-roll drive.

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 Migatronicon dealer for further information on accessories.



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

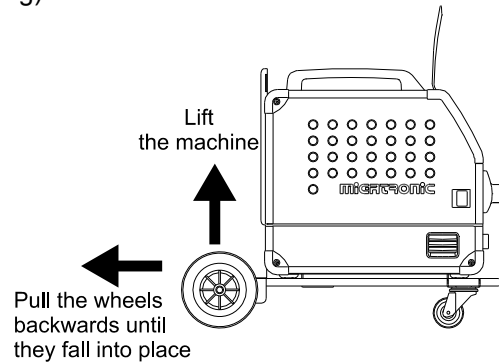
CONNECTION AND OPERATION

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 AUTOMIG 223i/273i

After unpacking and prior to using the AUTOMIG 223i/273i, proceed as follows (see drawing):



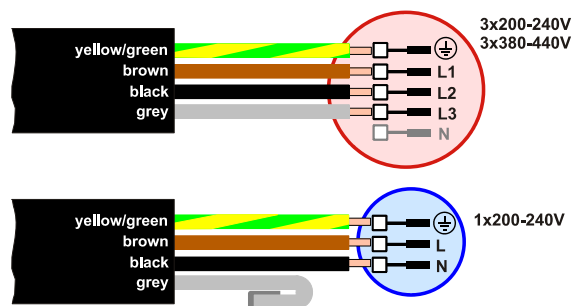
Mains connection

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 AUTOMIG Boost

The AUTOMIG Boost can be connected to a single-phase mains supply from 200-240V and three-phase mains supply from 200V-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.

Lift instructions

The lifting points at the sack barrow can be used for lifting with a crane (figure 1).

The trolley with 4 wheels can only be lifted manually by lifting it in the handle (figure 2).

The machine must not be lifted with mounted gas bottle!

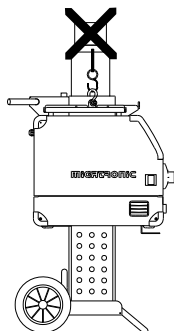


Fig. 1

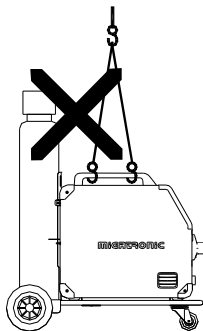
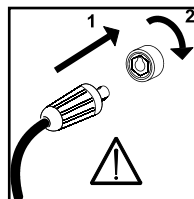


Fig. 2

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).

Connection of torch 1 (7) and torch 2 (8) for MIG/MAG-welding (AUTOMIG 223i DUO)

The welding hose assembly is pushed into the central connector coupling (7 and 8), and the nut (5) is tightened by hand. The reverser (9) is used for change between welding torch 1 and 2.

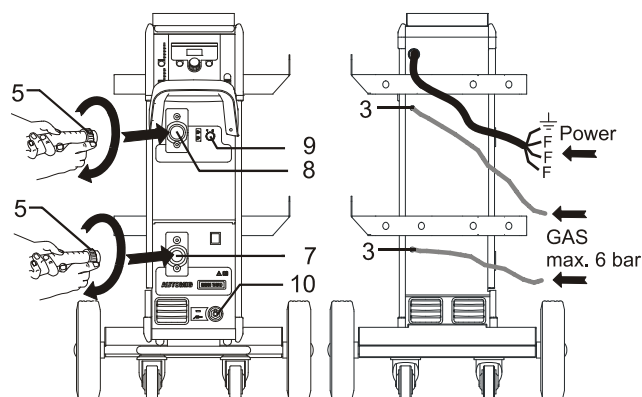
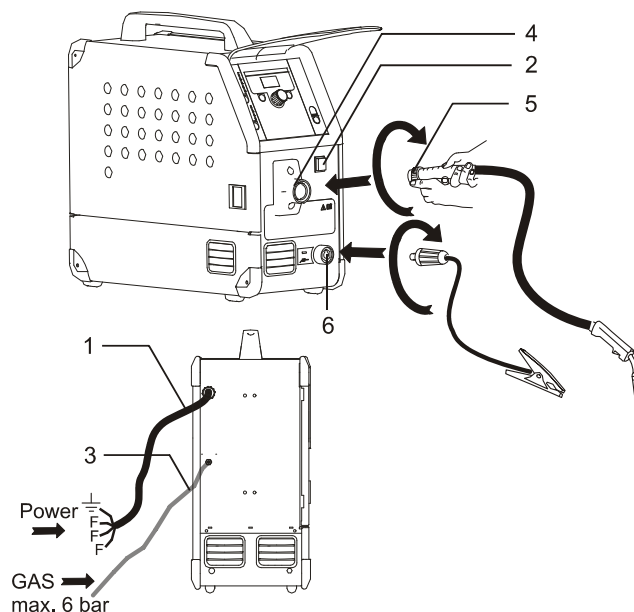
The return lead is connected to the negative pole (10).

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.

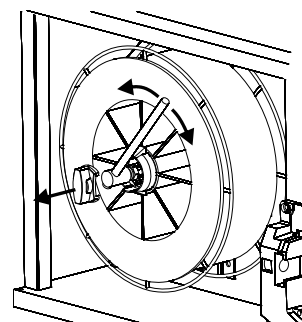


Adjustment of wire brake

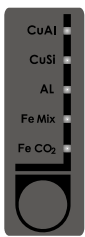
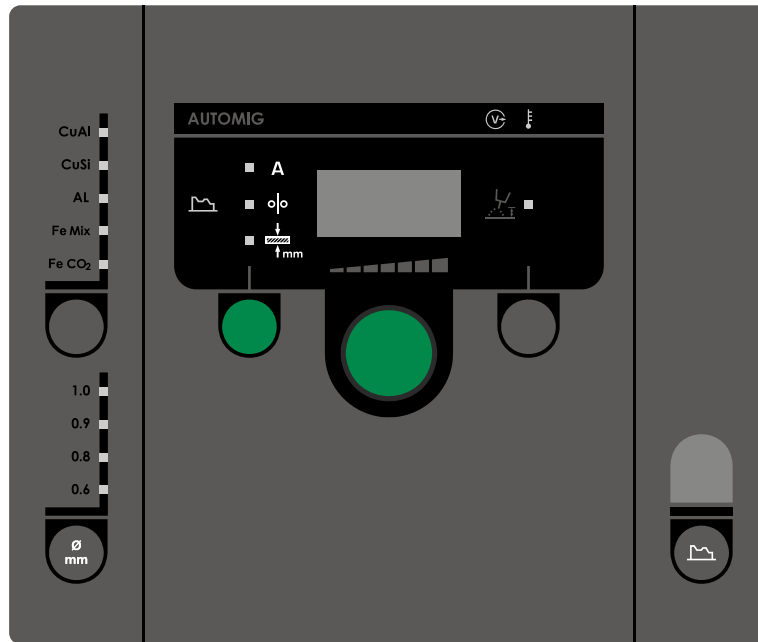
The wire brake must ensure that the wire reel brakes sufficiently quickly when welding stops. The required brake force is depending on the weight of the wire reel and the maximum wire feed speed. A brake torque of 1.5-2.0 Nm will be satisfactory for most applications.

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.



AUTOMIG CONTROL PANEL



Selection of material type

Press the -key pad until the indicator for the required material is switched on.



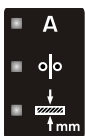
Selection of wire dimension

Press the -key pad until the indicator for the required diameter is switched on.

Not all wire dimensions can be used for all materials.

Reset to factory settings:

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



Current/wire feed speed/material thickness:

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 15.0 m/min.



Setting of secondary parameters

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 1.5-15.0 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.



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.

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.



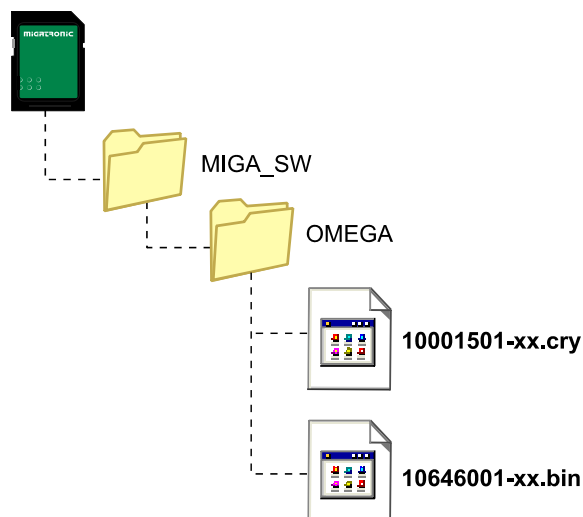
Temperature fault

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

SOFTWARE

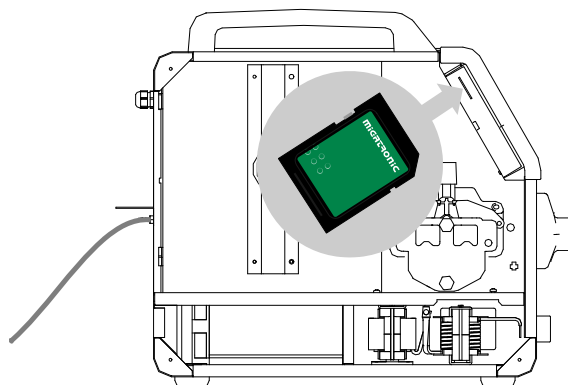
It is necessary to read software inside the new control unit by means of a SD card, if the control unit has been exchanged.

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.



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.

TECHNICAL DATA

Power source:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Mains voltage (50Hz-60Hz)	3x400V ±15%	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Mains voltage (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Fuse	10A	16A	10 A	16A
Mains current, effective	6.0A	7.1A	7.6 A	10.5A
Mains current, max.	10.1A	29.9A	13.2 A	42.0A
Power, (100%)	4.2kVA	1.6kVA	5.3 kVA	2.4kVA
Power, max	7.0kVA	6.9kVA	9.1 kVA	9.7kVA
Open circuit power	20W	30W	20 W	30W
Efficiency	0.90	0.84	0.88	0.84
Efficiency factor	0.87	0.99	0.93	0.99
Current range	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Duty cycle 100% at 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Duty cycle 60% at 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Duty cycle 100% at 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Duty cycle 60% at 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Duty cycle max. at 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Open circuit voltage	52V	52V	52 V	52 V
¹ Sphere of application				
² Protection class	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensions (hxxwxl) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Weight	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

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

¹  This machine meets the demand made for machines which are to operate in areas with increased hazard of electric shocks

² Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor applications

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 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 17.
E20-03	SD card has more files of the same name. See page 17.
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 codes for welding program package
10646001.xx.bin

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 17.
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 17.
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 17.
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 17 and save the files in the folder. - Exchange the SD card

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.

WARRANTY REGULATIONS

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

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

Registration must be made on the online address: **www.migatronik.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.

Migatronik 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 Migatronik's warranty and will take place for buyer's own account and risk.

We refer to Migatronik's warranty conditions at **www.migatronik.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 Schweißerschuhe verwenden.
- Eine gute Erdverbindung sichern (z.B. Schuhe mit Gummisohlen anwenden).
- Eine sichere Arbeitsstelle einnehmen (z.B. Fallunfälle vermeiden).

Licht- und Hitzeabstrahlung

- Die Augen schützen, da selbst eine kurzzeitige Strahlung zu Dauerschäden führen kann. Deshalb ist es zwingend notwendig ein entsprechendes Schweißschutzhelm 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 Hitzeabstrahlung 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.

Platzierung der Schweißmaschine

- Die Schweißmaschine muß so platziert 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

220/270A-Schweißmaschine zum MIG/MAG-Schweißen. Die Maschine ist luftgekühlt und wird mit eingebautem Drahtvorschub mit 4-Rollen-Antrieb geliefert.

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 AUTOMIG Zubehörsprogramm verweisen wir auf unseren Verhändler.



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

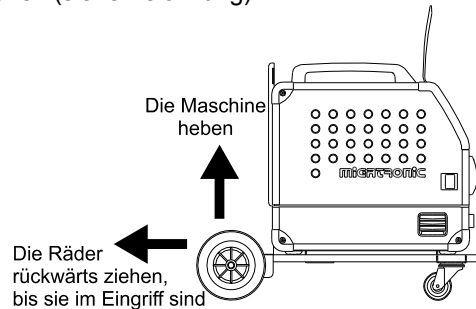
ANSCHLUß UND INBETRIEBNAHME

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 AUTOMIG 223i/273i

Nach Auspacken und vor Gebrauch der AUTOMIG 223i/273i, wie folgt vorgehen (siehe Zeichnung):



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 Elektrofach-personal und nach den geltenden VDE-Vorschriften erfolgen.

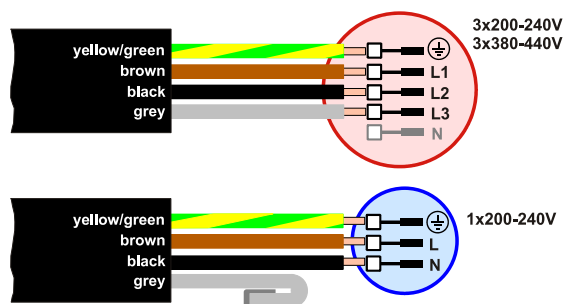
Das Netzkabel (Pos. 1) ist 4-adrig (3 Phasen und Schutzleiter, gelb-grüne Ader). Die Phasenlage ist beliebig und hat keinen Einfluss auf die Funktion der Maschine. Die Stromquelle wird über den Hauptschalter (Pos. 2) eingeschaltet.

Netzanschluss AUTOMIG Boost

AUTOMIG Boost kann für einphasige Netzspannung von 200-240V und dreiphasige Netzspannung von 200-440V 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:

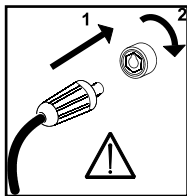


Konfiguration

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.

Wichtig!

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



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.

Hebeanweisung

Wenn die Maschine mit Sackkarren angehoben werden soll, muss an den der Abbildung gezeigten Hebe-
punkten angesetzt werden (Bildung 1). Der Transportwagen mit 4 Rädern kann nur durch

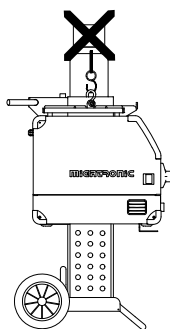


Fig. 1

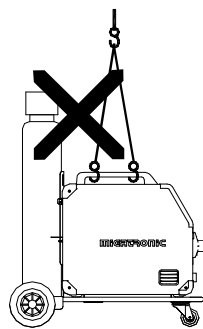


Fig. 2

manuelle Hebung durch Anwendung des Handgriffs angehoben werden (Bildung 2).

Die Maschine darf nicht mit montierter Gasflasche angehoben werden!

Schutzgasanschluss

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

MIG/MAG-Anschluss für Brenner 1 (Pos. 7) und 2 (Pos. 8) (AUTOMIG 223i DUO)

Der MIG/MAG-Brenner wird an den Zentralanschluss (Pos. 7 und Pos. 8) angeschlossen, und mit der Überwurfmutter (Pos. 5) festgeschraubt. Der Umschalter (Pos. 9) wird für Wechsel zwischen Brenner 1 und 2 angewendet.

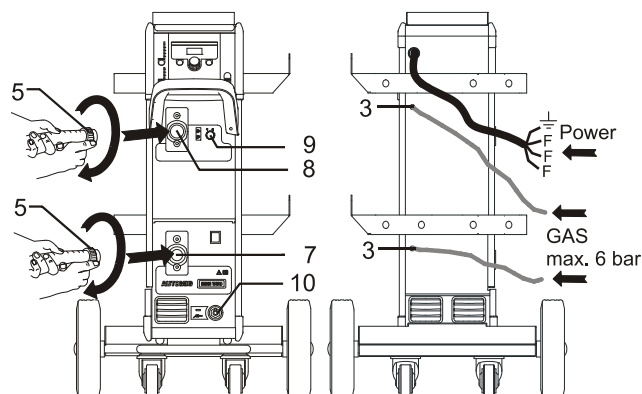
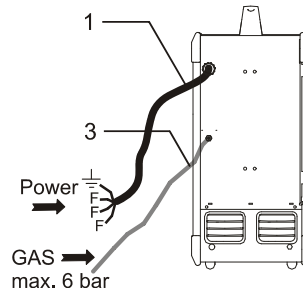
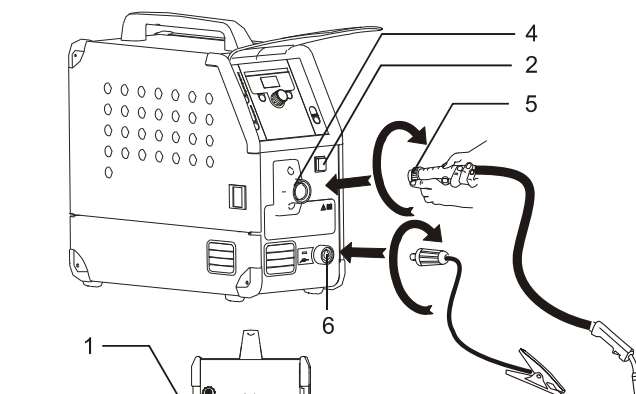
Das Massekabel wird am Minuspol (Pos. 10) durch Einstecken und einer Drehung nach rechts verriegelt.

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 Brennertaste gedrückt wird, wird Draht gefördert. Die Drahtvorförderung setzt fort, obwohl die grüne Taste losgelassen wird und stoppt erst, wenn die Brennertaste losgelassen wird.

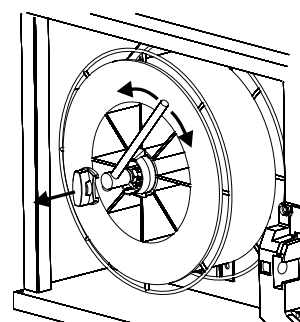


Justierung der Drahtbremse

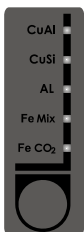
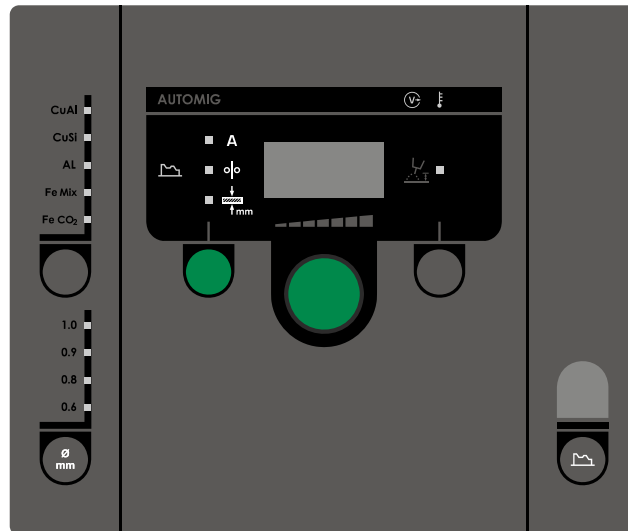
Die Drahtbremse sichert, daß die Drahtspule schnell genug bremst, wenn das Schweißen aufhört. Die notwendige Bremskraft ist vom Gewicht der Drahtrolle und der maximalen Drahtfördergeschwindigkeit abhängig. Ein Drehmoment auf 1,5-2,0 Nm ist für die meisten Fällen ausreichend.

Justierung:

- Der Drehknopf kann abmontiert werden, wenn ein Schraubendreher hinter den Knopf platziert 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.



AUTOMIG BEDIENFELD



Wahl des Materialtyps

Durch Drücken auf die -Taste wird Materialtyp gewählt, wenn die Lichtdiode neben den gewünschten Typ einschaltet.

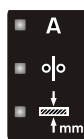


Wahl des Drahtdurchmessers

Durch Drücken auf die -Taste wird Drahtdurchmesser gewählt, wenn die Lichtdiode neben den gewünschten Durchmesser einschaltet. Nicht alle Drahtdurchmesser können für alle Materialien gewählt werden.

Einlesung der Standardeinstellungen

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



Strom/Drahtfördergeschwindigkeit/ Materialdicke:

Wenn nicht geschweißt wird, erscheint eingestellter Wert für 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 gemessene 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 15,0 m/ pro Minut.



Einstellung der Sekundärparameter

Durch Drücken auf den 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 Einschleichenfunktion stellt die anfängliche Drahtvorschubgeschwindigkeit ein und optimiert dadurch die Zündeigenschaften. Die Geschwindigkeit ist von 1,5 bis 15,0 m/min einstellbar. Die Einschleichenstartfunktion 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.



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.

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

Gleichzeitig wird die Nummer auf das letzte 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.



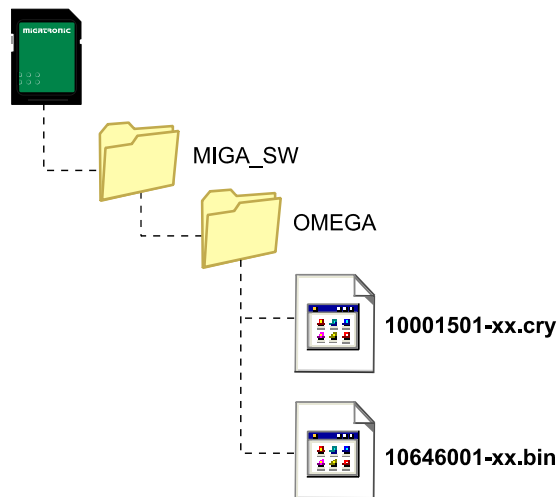
Überhitzungsfehler

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

SOFTWARE

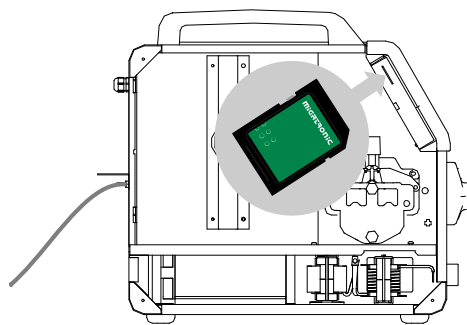
Wenn die Kontrolleinheit ausgewechselt wird, ist es notwendig Software in der neuen Einheit durch Anwendung einer SD Karte einzulegen.

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.



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.

TECHNISCHE DATEN

Stromquelle:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Netzspannung (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Netzspannung (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Sicherung	10A	16A	10 A	16A
Effektiver Netzstrom	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Max. Netzstrom	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Leistung, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Leistung, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Leerlaufleistung	20W	30W	20 W	30W
Wirkungsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84
Leistungsfaktor	0,87	0,99	0,93	0,99
Strombereich	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Zulässige ED 100% bei 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Zulässige ED 60% bei 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Zulässige ED 100% bei 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Zulässige ED 60% bei 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Zulässige ED max. bei 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Leerlaufspannung	52V	52V	52 V	52 V
¹ Anwendungsklasse	S	S	S	S
² Schutzklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Masse (HxBxL) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Gewicht	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

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

¹ **S** Erfüllt die Anforderungen an Geräte zur Anwendung unter erhöhter elektrischer Gefährdung

² Geräte, die der Schutzklasse IP23 entsprechen, sind für den Innen und Ausseneinsatz ausgelegt.

FEHLERKODEN

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

Fehlerkoden für Steuersoftware 10001501.xx.cry

Fehlerkode	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 25 lesen.
E20-03	Die SD Karte hat mehrere Dateien mit demselben Name. Bitte Seite 25 lesen.
E20-04	Die Kontrolleinheit hat Einlesen von mehreren Dateien versucht, als die die gespeichert werden können. - Die SD Karte muß wieder eingelesen 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. / Strichkode 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 eingelesen 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 eingelesene Datei 100015xx.xx.cry ist fehlerbehaft. - Die SD Karte muß wieder eingelesen werden. - Die SD Karte muß ausgewechselt werden.

Fehlerkoden für Schweißprogramme 10646001.xx.bin

Fehlerkode	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 25 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 25 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. / Strichkode 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 25 lesen.
E21-07	Die eingelesene Datei 106460xx.xx.bin ist Fehlerbehaft - Die SD Karte muß wieder eingelesen 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 25 beschrieben gebildet werden. Danach müssen die Dateien darin gespeichert werden. - Die SD Karte muß ausgetauscht werden.

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 Zähne der Drahtvorschubrollen für Verschleiß nachprüfen.

Stromquelle

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

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 que 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 220/270A dédié au soudage MIG/MAG. La machine est refroidie par air et est livrée avec un dévidoir intégrée avec 4 galets d'entraînement.

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

Veillez contacter votre distributeur local pour toute information complémentaire.



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

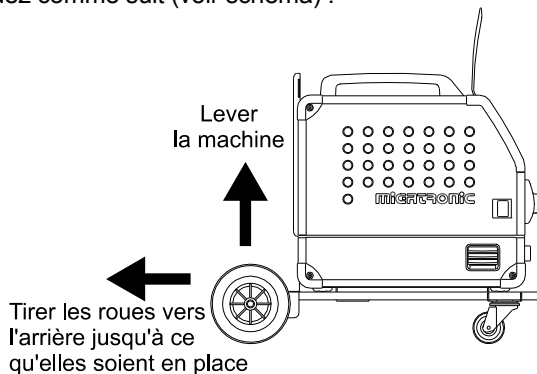
BRANCHEMENT ET FONCTIONNEMENT

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 AUTOMIG 223i/273i

Après le déballage et avant l'utilisation de AUTOMIG 223i/273i, procédez comme suit (voir schéma) :



Raccordement électrique

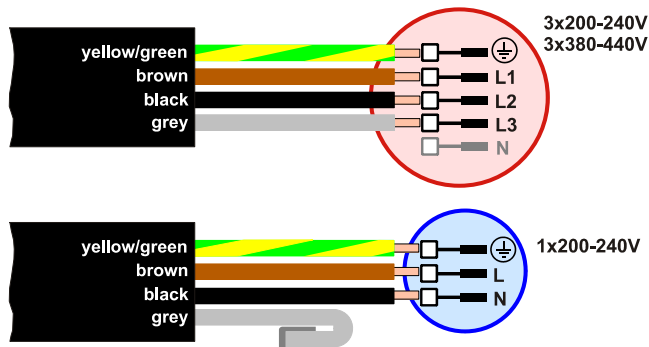
Avant de brancher le module d'alimentation sur le secteur, assurez-vous que ce dernier présente la même tension que celle du secteur fournie et que le fusible de l'alimentation secteur est de taille correcte. Le câble électrique (1) du module d'alimentation doit être relié à une alimentation correcte 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 AUTOMIG Boost

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

L'AUTOMIG 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

Le crochet de levage du chariot type diable peut être utilisé pour lever la machine, sans la bouteille de gaz. (figure 1).

Le chariot 4 roues peut être soulevé par la poignée de la machine, sans la bouteille de gaz. (figure 2).

La machine ne doit pas être soulevée avec une bouteille de gaz installée.

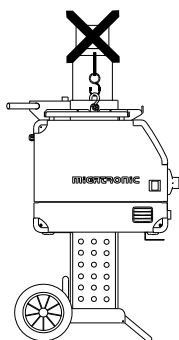


Fig. 1

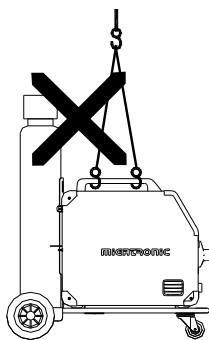
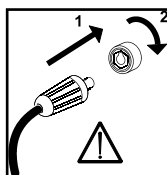


Fig. 2

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).

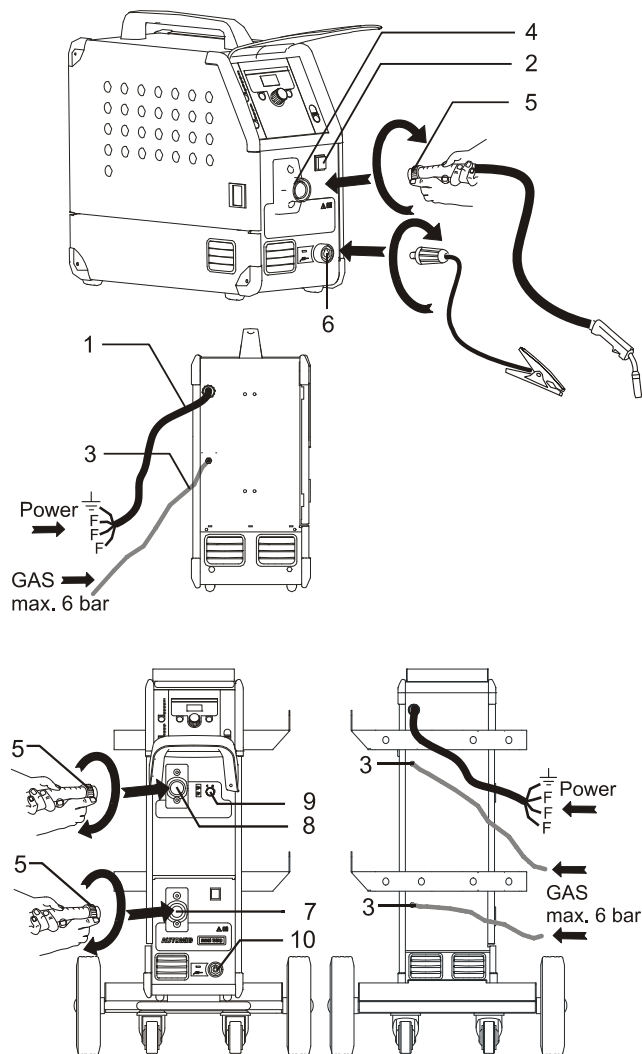
Raccordement de la torche 1 (7) et de la torche 2 (8) pour soudage MIG/MAG (AUTOMIG 223i DUO)

La torche de soudage est branchée sur le raccord central (7 et 8), et l'écrou (5) est serré manuellement. L'inverseur (9) est utilisé pour basculer entre la torche 1 et la torche 2.

Le câble de courant retour est branché sur le moins (10).

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.

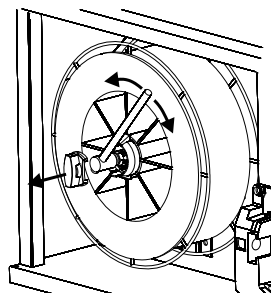
Le dévidage de fil s'arrête lorsque la gâchette de la torche est relâché.

Réglage du frein dédié au fil

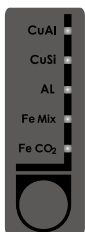
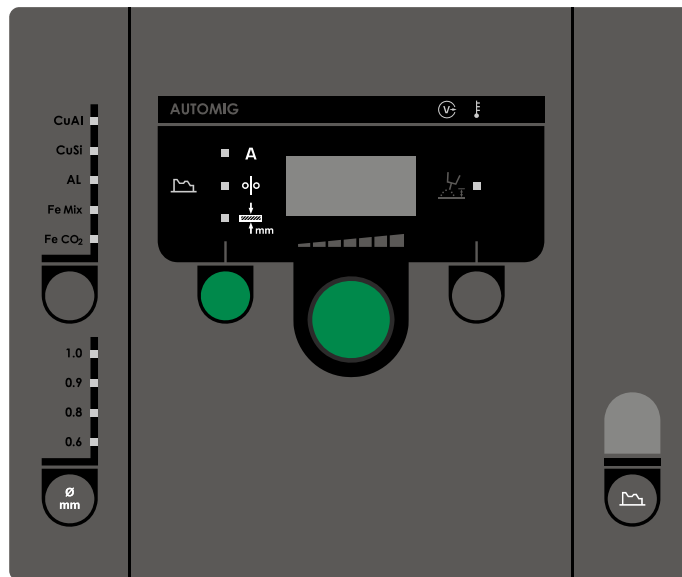
Il convient de s'assurer que le dévidoir s'arrête assez rapidement en cas d'arrêt du soudage. La force de freinage requise dépend du poids du dévidoir et de la vitesse maximale de ce dernier. Un couple de freinage de 1,5-2,0 Nm s'avère satisfaisant pour la plupart des applications envisagées.

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 auto-bloquant au niveau de l'axe du moyeu
- Réinstallez le bouton en le pressant dans la rainure.

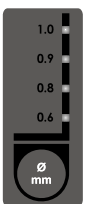


PANNEAU DE COMMANDE AUTOMIG



Sélection du type de matériau

Appuyer sur ce bouton  jusqu'à ce que la LED indique le matériau utilisé.



Sélection du diamètre fil

Appuyer sur ce bouton  jusqu'à ce que la LED indique le diamètre de fil utilisé.

Tous les diamètres de fil ne sont pas disponibles en fonction du matériau sélectionné.

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:

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.

Épaisseur 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 : 15.0 m/min.



Paramétrage des paramètres secondaires

Appuyer sur ce bouton pour afficher le numéro du paramètre secondaire à régler. Pour sortir de ce menu, appuyer sur n'importe quelle autre touche.



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 15.0 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.



Evanouissement (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.



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.

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 est allumé pour indiquer qu'il y a une tension sur l'électrode ou la torche.



Voyant de surchauffe

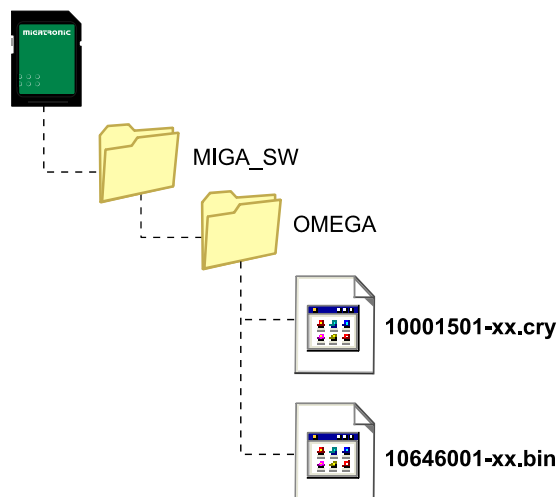
Le voyant de surchauffe s'allume si le soudage est interrompu en raison d'une surchauffe de la machine.

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.

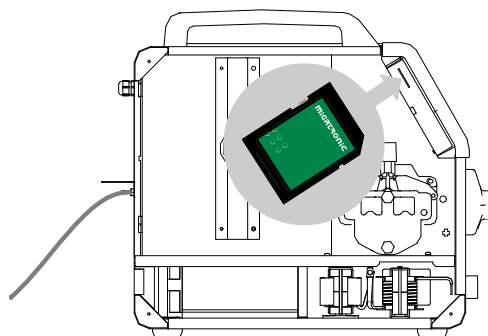
Les softwares sont enregistrés sur la carte SD avec la configuration des fichiers dont un ou plusieurs sont décrit ci dessous.

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



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.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Module d'alimentation:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Tension de secteur (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Tension de secteur (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Fusible	10A	16A	10 A	16A
Courant du secteur, efficace	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Courant du secteur, max.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Puissance nominale	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Puissance, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Consommation à vide	20W	30W	20 W	30W
Rendement	0,90	0,84	0,88	0,84
Facteur de puissance	0,87	0,99	0,93	0,99
Plage du courant	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Fact. de travail 100% à 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Fact. de travail 60% à 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Fact. de travail 100% à 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Fact. de travail 60% à 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Fact. de travail max. à 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Tension à vide	52V	52V	52 V	52 V
¹ Classe d'utilisation	S	S	S	S
² Classe de protection	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norme	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensions (hxlaxlo) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Poids	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

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

² Tout équipement portant la marque **IP23** est conçu pour un usage en intérieur et extérieur

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

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 33
E20-03	La carte SD a plusieurs fichier du même nom Voir page 33
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

Codes erreurs pour software soudage
10646001.xx.bin

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 33
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 33
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 33 - Changer la carte SD

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.

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 filtertätthet.
- 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 hörsapparater.
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

220/270A svetsmaskine till MIG/MAG svetsning.
Maskinen är luftkyld och leveras med indbyggd trådmätning med 4-hjuls drift.

Slangpaket och kablar

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

Tillbehörsprogram

Kontakta närmaste återförsäljare för information om AUTOMIG tillbehörsprogram.



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

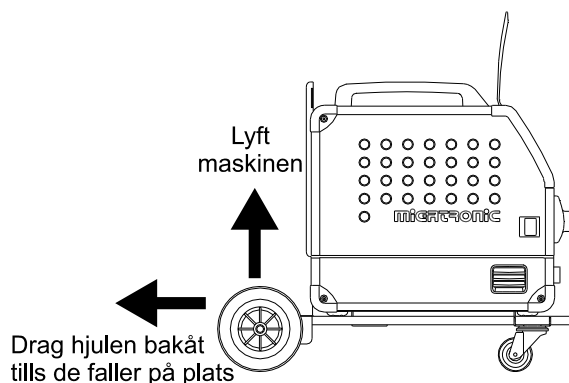
ANSLUTNING OCH IGÅNGSÄTTNING

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 AUTOMIG 223i/273i

Efter uppackning och innan ibruktagnig av AUTOMIG 223i/273i görs följande (se skiss).



Nätanslutning

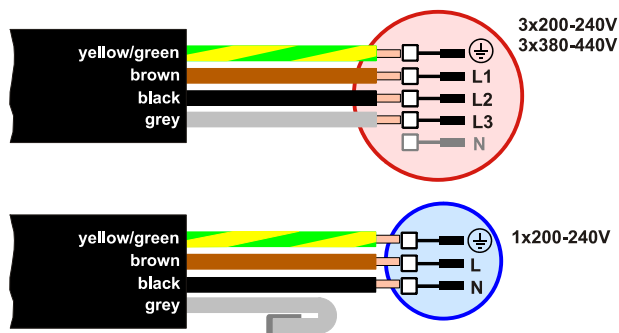
Innan maskinen kopplas till försörjningsnätet, skall man kontrollera, att den är beräknad till den aktuella nätspänningen, och att säkringen i försörjningsnätet är i överensstämmelse med typskyltet. Nätkabeln (1) skall anslutas till 3-fasad växelström 50 eller 60 Hz och skyddsjord. Följdomingen av faserna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

Nätanslutning AUTOMIG Boost

AUTOMIG Boost kan anslutas till en-fas nätspänning i området från 200-240V 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:



Konfigurerings

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

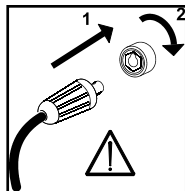
Anslutning till generator, kan medföra att svetsmaskinen ödeläggs.

Generators kan i samband med anslutning till en svetsmaskin avge stora spänningspulser 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.

Viktigt!

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



Lyftanvisning

Lyftöglan kan användas på säckvagn till lyft med kran (figur 1). Vagn med 4 hjul kan inte lyftas med kran, utan endast manuellt i handtaget (figur 2).

Maskinen får ej lyftas med monterad gasflaska!

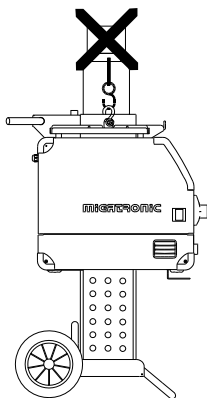


Fig. 1

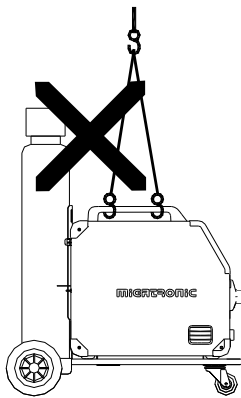


Fig. 2

Anslutning av skyddsgas

Gasslangen, som utgår från baksidan av maskinen (3), anslutes 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 spännes med handen. Återledarkabeln ansluts svetsminus (6).

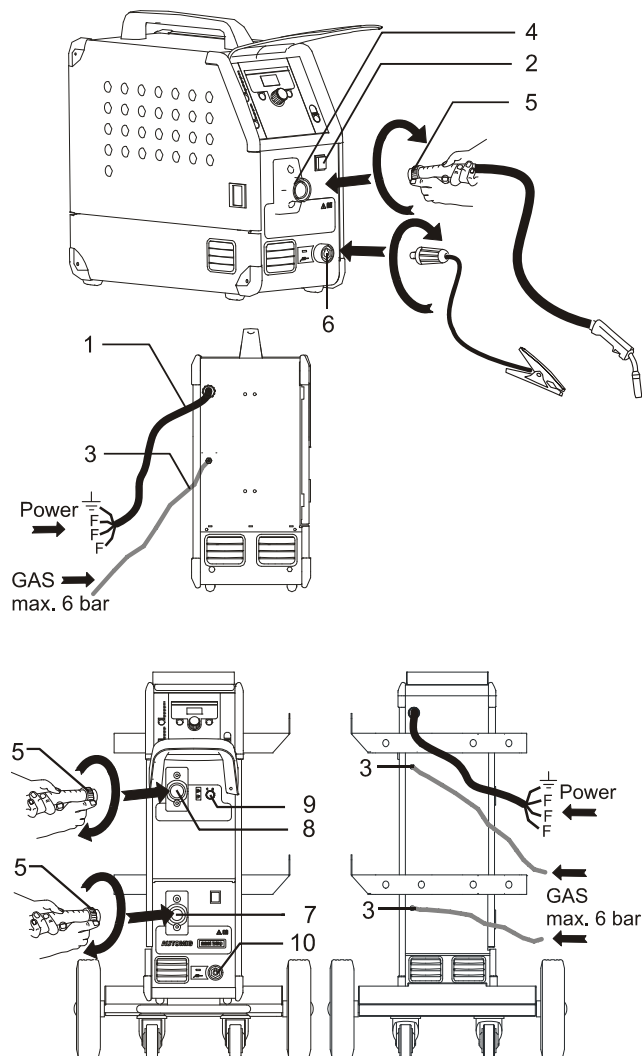
Anslutning av slangpaket 1 (pos. 7) och slangpaket 2 (pos. 8) för MIG/MAG-svetsning (AUTOMIG 223i DUO)

Slangpaketet trycks in i ZA-anslutningen (7 och 8), och spänningen (5) på änden av slangen spännes med handen. Omskiftaren (9) används till att skifta mellan slangpaket 1 och 2.

Återledaren ansluts till svetsminus (10).

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

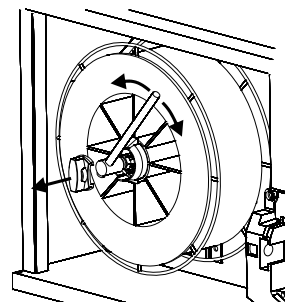
Funktionen används till att rangera/framföra tråd ev. efter trådsifte. Tråden matas fram, när den gröna knappen hålls nere, medan man trycker på brännaravtryckaren. Trådmatningen fortsätter, även om den gröna knappen släpps och stoppar först när brännaravtryckaren släpps.

Justering av trådbroms

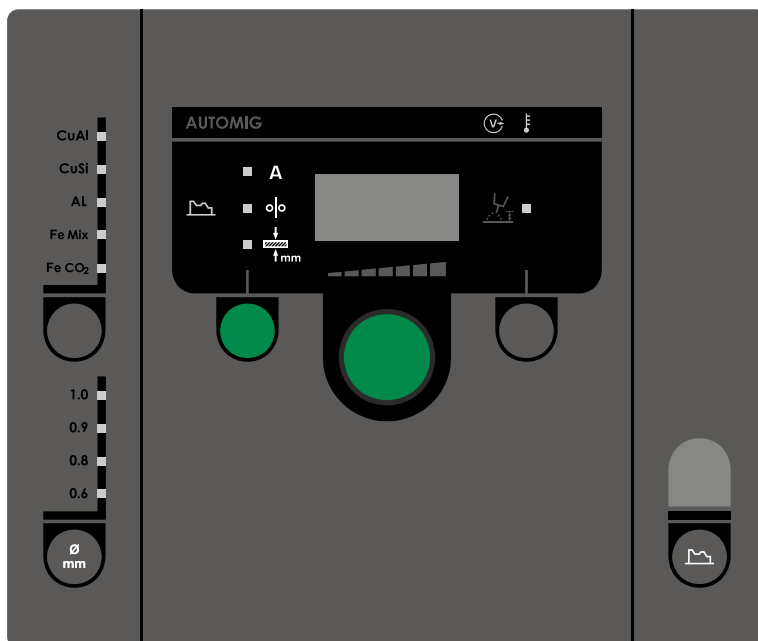
Trådbromsen skall säkra att trådspolen bromsas tillräckligt snabbt när svetsningen upphör. Den nödvändiga bromskraften beror på trådrullens vikt och den maximala trådhastigheten som används. Ett bromsmoment på 1,5-2,0 Nm är tillräcklig för de flesta användningar.

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 trådnävet axel.
- Montera knappen igen genom att trycka in den på plats igen.



AUTOMIG FUNKTIONSPANEL



Val av materialtyp

Här väljs först materialtyp genom att trycka på -knappen, tills ljusdioden tänds för det önskade valet.

Val av tråddiameter

Tryck på -knappen tills ljusdioden tänds för den önskade tråddiameteren.

Alla tråddiameterar kan inte väljas för alla material.

Reset till fabriksinställningar:

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

Ström/trådhastighet/materialtjocklek

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 15,0 m/min.

Inställning av sekundära parametrar



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

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 trådmattningen 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 15,0 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 påbörjas strömsänkningssfasen, där det bildas kraterfyllning. Strömmen sänks från den inställda strömmen till stopströmmen.



Burn back:

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



Gasefterströmningstid:

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

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.



Svetsspänning

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



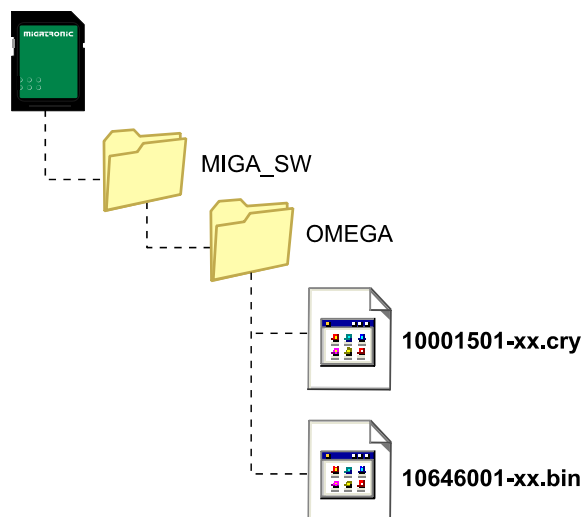
Överhettning

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

SOFTWARE

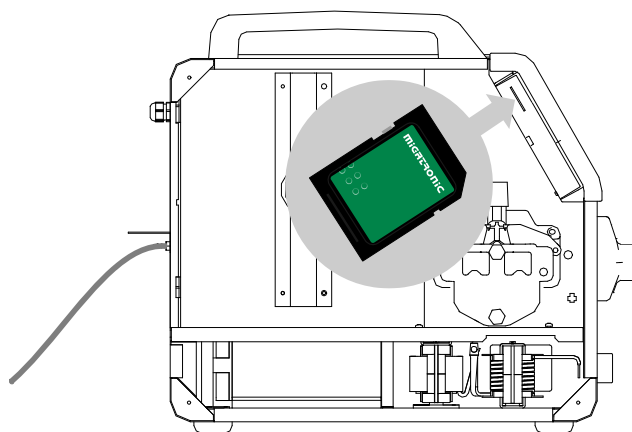
Om kontrollboxen byts ut är det nödvändigt att lägga in software i den nya boxen igen, med hjälp av ett SD kort.

Softwaren ligger på ett SD kort, som skal innehålla mapparna och en eller flera av filerna som visas härunder. Mappnamnet skall skrivas med STORA bokstäver 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.



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.

TEKNISK DATA

Strömkälla:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Nätspänning (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Nätspänning (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Säkring	10A	16A	10 A	16A
Nätström, effektiv	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Nätström, max.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Effekt, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Effekt, max	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Effekt, tomgång	20W	30W	20 W	30W
Verkningsgrad	0,90	0,84	0,88	0,84
Effektfaktor	0,87	0,99	0,93	0,99
Strömområde	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Intermittens 100% vid 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Intermittens 60% vid 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Intermittens 100% vid 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Intermittens 60% vid 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Intermittens max. vid 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Tomgångsspänning	52V	52V	52 V	52 V
¹ Användarklass				
² Skyddsklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Normer	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensioner (HxBxL) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Vikt	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

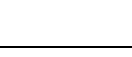
¹  Maskiner uppfyller de krav som ställs för användning i områden med ökad risk för elektrisk chock

² Anger att maskinen är beräknad för såväl inomhus som utomhus användning

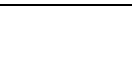
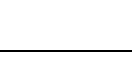
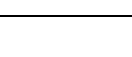
FELKODER

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

Felkoder till Styrsoftware 10001501.xx.cry

Felkod	Orsak och åtgärd
	Det finns ingen software i kontrollboxen. Sätt i ett SD kort med software i boxen och tänd maskinen.
	SD kortet är ej formaterat. Formatera SD kortet i en PC, som FAT och lägg filerna på kortet. Eller använd ett annat SD kort.
	SD kortet innehåller inget software. Se sida 41.
	SD kortet har flera filer med samma namn. Se sida 41.
	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.
	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.
	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.
	Det interna kopieringsskyddet tillåter ej åtgång till mikroprocessorn. - Läs in SD kortet i maskinen igen. - Tillkalla MIGATRONIC Service.
	Kontrollboxens minneskrets är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
	Kontrollboxens minneskrets är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
	Den inlästa filen 100015xx.xx.cry är felaktig. - Läs in SD kortet igen - Byt ut SD kortet.

Felkoder till Svetsprogrampaketet 10646001.xx.bin

Felkod	Orsak och åtgärd
	Det finns inget svetsprogram i kontrollboxen. Sätt ett SD kort med software i boxen och tänd maskinen. Se sida 41
	SD kortet är inte formaterat. Formatera SD kortet i en PC, som FAT. Eller använd ett annat SD kort.
	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 41.
	Det svetsprogrampaketet du försöker att läsa in passar ej till denna kontrollbox. Använd ett SD kort med software som passar till din kontrollbox.
	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.
	Kontrollboxen är defekt. Tillkalla MIGATRONIC Service.
	Filen 106460xx.xx.bin saknas på SD kortet. Se sida 41.
	Den inlästa filen 106460xx.xx.bin är felaktig. - Läs in SD kortet igen. - Byt ut SD kortet.
	Omega mappen med filerna finns ej på kortet eller är placerat på fel ställe. - Upprätta mapparna MIGA_SW / OMEGA som beskrivet på sida 41 och placera filerna häri. - Byt ut SD kortet.

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.

VARNING!

Service- och rengöringsarbeten på öppnade svetsmaskiner skall endast utföras av kvalificerad personal. Anläggningen skall fränkopplas 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.

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



Kaarihihtaus 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

220/270A hitsauskone MIG/MAG-hitsaukseen. Kone on ilmajäähdytteinen ja varustettu kiinteällä 4-pyörälangansyötöllä.

Hitsauspolttimet ja -kaapelit

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

Lisävarusteet

Ota yhteyttä Migatroniic-jälleenmyyjääsi, jolta saat lisätietoja lisävarusteista.



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

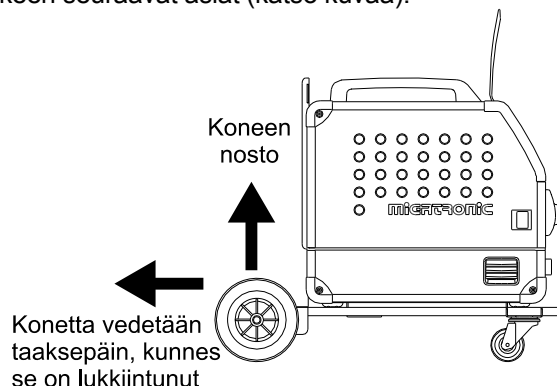
KYTKENTÄ JA KÄYTTÖ

Luvallinen asennus

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

AUTOMIG 223i/273i purkaminen

Tarkista AUTOMIG 223i/273i purkamisen ja käytön jälkeen seuraavat asiat (katso kuvaa):



Liittäminen sähköverkkoon

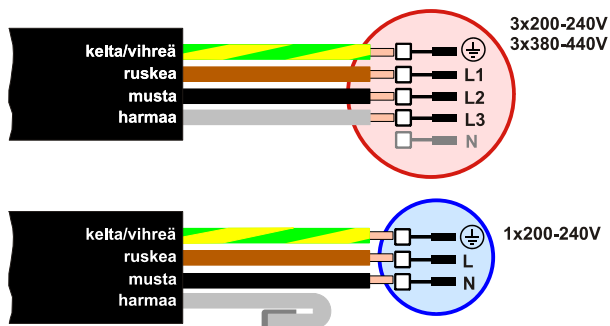
Varmista ennen koneen kytkemistä sähköverkkoon, että verkkojännite on koneelle sopiva. Varmista myös että sähköverkon pääsulake on oikean kokoinen. Virtalähteen verkkokaapeli (1) kytketään kolmivaiheiseen vaihtovirtalähteeseen (AC), 50 Hz tai 60 Hz, sekä maadoitusliitäntään. Vaiheiden järjestyksellä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

AUTOMIG Boost verkkokytkentä

AUTOMIG 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 tekniisiin tietoihin verrattuna alimitoitettua hitsauspoltinta ja hitsauskaapeleita, esimerkiksi suhteessa sallittuun kuormitukseen.

Varoitus

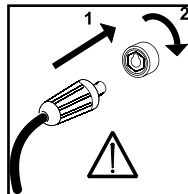
Liittäminen generaattoriin saattaa vahingoittaa hitsauskoneetta.

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.

Tärkeää!

Vältäaksesi pistokkeiden ja johtojen vioittumista, varmista että koneeseen kytkettyjen maadoitusjohtojen ja välijohtojen kytkennöissä on kunnon kosketus.



Nosto-ohjeet

Kuljetuskärryä voidaan nostaa nosturilla nostopisteistä (kuva 1).

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

Koneetta ei saa nostaa kaasupullon ollessa kytkettynä laitteeseen.

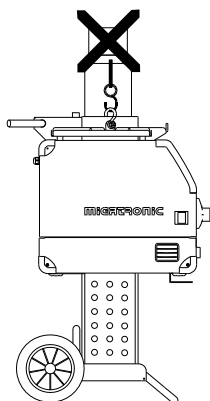


Fig. 1

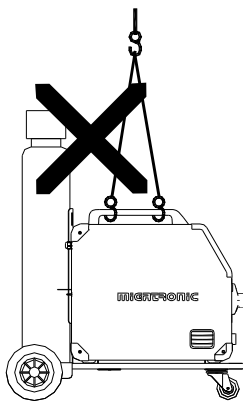


Fig. 2

Suojakaasun liitäntä

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

Hitsauspoltin kytkentä

MIG/MAG-hitsausta varten

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

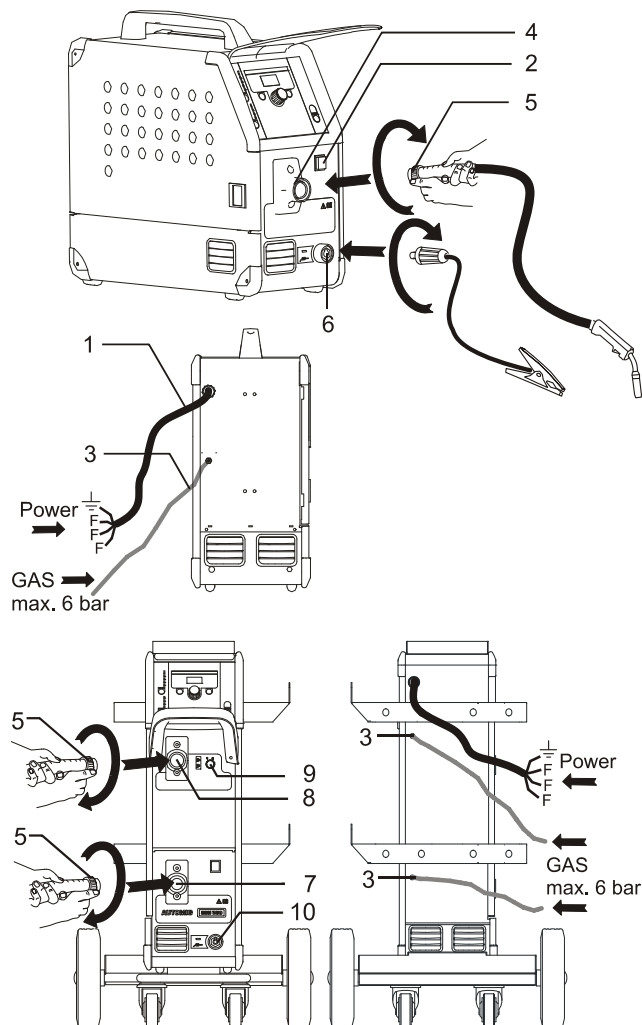
Hitsauspoltin kytkentä MIG/MAG-hitsausta varten polttimeen 1 (7) ja polttimeen 2 (8) (AUTOMIG 223i DUO)

Työnnä hitsauspoltin keskuslukkoon (7 ja 8) ja kiristä mutteri (5) käsin. Vaihtokytkimestä (9) valitaan joko poltin 1 tai poltin 2.

Maakaapeli kytketään miinusnapaan (10).

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 passiivinen silloin, kun koneessa ei ole Dialog-poltinta.



Langansyöttö

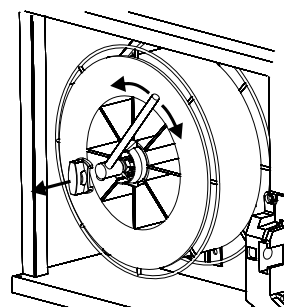
Toimintoa käytetään langansyötön hidastamiseen esimerkiksi lankakelan vaihtamisen jälkeen. Hidastus käynnistetään painamalla vihreää näppäintä ja samanaikaisesti painamalla hitsauspoltin liipaisinta. Hidas syöttö jatkuu vaikka vihreä näppäin vapautetaan. Se jatkuu kunnes hitsauspoltin liipaisin vapautetaan.

Lankajarrun säätö

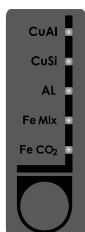
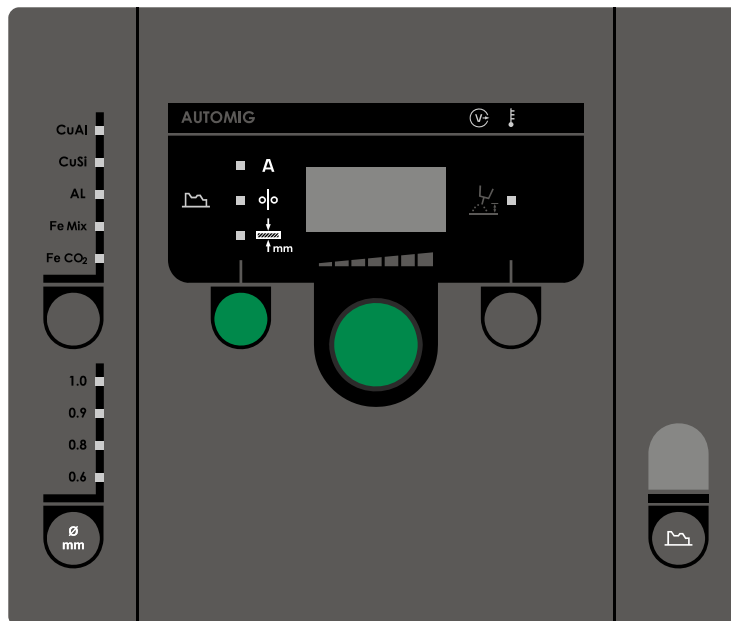
Lankajarrun tehtävänä on varmistaa, että lankakela jarruttaa riittävän nopeasti hitsauksen päättyessä. Tarvittava jarrutusvoima riippuu lankakelan painosta ja langansyötön maksiminopeudesta. Jarrumomentti 1,5-2,0 Nm on useimmissa tapauksissa riittävä.

Säätö:

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



AUTOMIG-OHJAUSPANEELI



Materiaalityypin valinta

Paina -näppäintä kunnes halutun materiaalin merkkivalo syttyy.



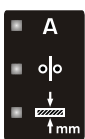
Langanvahvuuden valinta

Paina -näppäintä kunnes halutun langanvahvuuden merkkivalo syttyy.

Kaikkia langanvahvuuksia ei voi käyttää kaikille materiaaleille.

Tehdasasetusten palautus:

Valitun langanvahvuuden tehdasasetukset latautuvat painettaessa näppäintä kunnes merkkivalo välähtää lyhyesti.



Virran/langansyöttönopeuden/ materiaalivahvuuden:

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 15,0 m/minuutissa.



Sekundääristen parametrien asetus

Paina säädintä kunnes haluttu parametri on näkyvissä. Aloitusnäyttöön palataan painamalla lyhyesti kaaren pituuden tai virran/langan syöttönopeuden/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 l. 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 välille 1.5-15.0 m/min. Soft start –toiminto ei ole käytössä kun näytöllä 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.



Jälkipalo:

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



Kaasun jälkivirta:

Kaasun jälkivirtausaika on se aika, minkä suojavaasu jatkaa virtaamista valokaaren sammumisen jälkeen jäähdyttäen hitsauspoltinta. Kaasun jälkivirta-aika kestää valokaaren sammumisesta kaasuvirran katkeamiseen. Aika voidaan asettaa välille 0.0 - 10.0 sek.

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.



Ylikuumenemisen merkkivalo

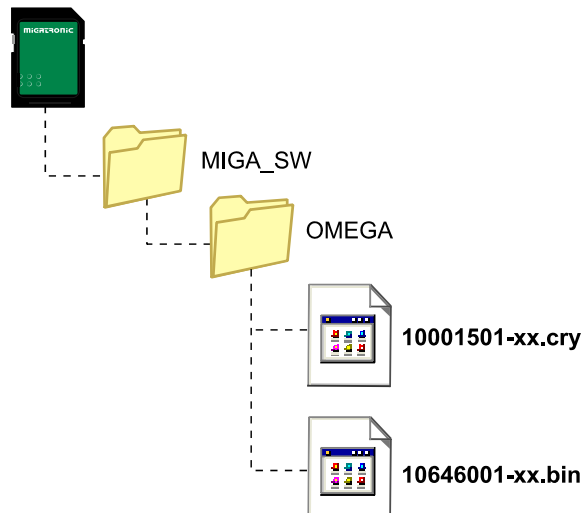
Ylikuumenemisen merkkivalo palaa mikäli hitsaustyö on keskeytynyt koneen ylikuumenemisen takia.

SOFTWARE – OHJELMAT

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

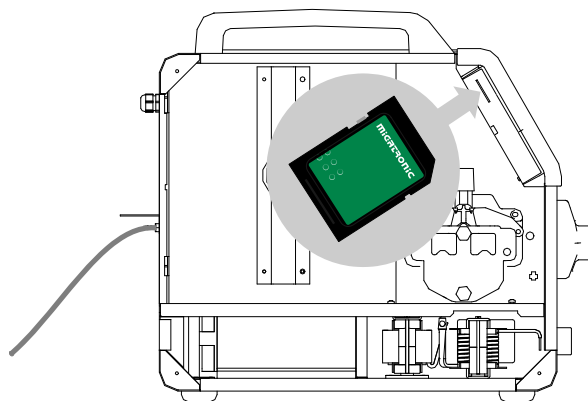
Ohjelmat sijaitsevat SD-kortilla, joka sisältää alla mainitut kansiot, ja yksi tai useampia tiedostoja.

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.



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.

TEKNISET TIEDOT

Virtalähde:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Verkkojännite (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Verkkojännite (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Sulake	10A	16A	10 A	16A
Verkkovirta, tehollinen	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Maksimiverkkovirta	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Kulutus, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Kulutus, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Tyhjäkäyntivirta	20W	30W	20 W	30W
Hyötysuhde	0,90	0,84	0,88	0,84
Tehokerroin	0,87	0,99	0,93	0,99
Virta-alue, tasavirta	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Kuormitettavuus100% 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Kuormitettavuus60% 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Kuormitettavuus100% 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Kuormitettavuus60% 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Kuormitettavuus max. 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Tyhjäkäyntijännite	52V	52V	52 V	52 V
¹ Käyttöluokka				
² Suojausluokka	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Standardit	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Mitat KxLxP cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Paino	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

* Tiedot Boost-versiolle 1x230V verkkojännite.
Tiedot suluissa 3x400V verkkojännitteelle.

¹  Tämä kone täyttää ne vaatimukset, jotka koneilta vaaditaan työskennellessä alueilla, joilla on suuri sähköiskun vaara.

² **IP23** –merkinnällä varustetut laitteet on tarkoitettu sisä- ja ulkokäyttöön.

VIRHEKOODIT

Jokin seuraavista virhekoodeista vilkkuu näytössä, jos ohjelmavirhe on kyseessä.

Virhekoodit ohjelmassa 10001501.xx.cry

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 49.
E20-03	SD-kortilla on useampia ohjelmia samalla nimellä. Ks. sivu 49.
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

Virhekoodit hitsausohjelmassa 10646001.xx.bin

Virhekoodi	Syy ja korjaus
E21-00	Hitsausohjelmat eivät ole saatavilla ohjausyksiköstä. Ohjelmoitu SD-kortti pitää asettaa koneeseen ja kone pitää käynnistää. Ks. sivu 49.
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. Pitäää tallentaa myös 106460xx-xx.bin ohjelma SD-kortille. Ks. sivu 49.
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 49.
E21-07	Ohjelma 106460xx.xx.bin on virheisältöinen. - 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 49 on kerrottu. Sen jälkeen pitää tiedosto tallentaa - SD-kortti pitää vaihtaa.

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.

TAKUUEHDOT

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

Migatroniic myöntää kaikäntyyppisille rekisteröidyille Migatroniic-hitsauskoneille 24 kuukauden, tai vastaavasti 1 600 hitsaustunnin, takuun.

Rekisteröinti on tehtävä verkko-osoitteessa **www.migatroniic.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.

Migatroniic 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.

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

Viittaamme Migatroniicin takuehtoihin osoitteessa **www.migatroniic.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 elektricien
- 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 elektricien

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 omhoog 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

220/270A lasmachine voor MIG/MAG lassen. De machine is luchtgekoeld en wordt geleverd met een ingebouwde draadaanvoerunit met 4-rols draadaanvoer.

Lastoortsen en kabels

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

Accessoires

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



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

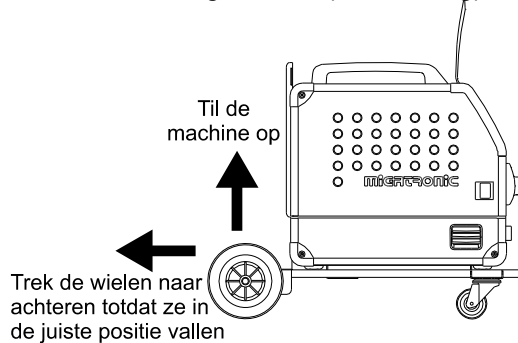
AANSLUITING EN BEDIENING

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 AUTOMIG 223i/273i

Ga na het uitpakken en voorafgaand aan gebruik van de AUTOMIG 223i/273i als volgt te werk (zie tekening):



Netaansluiting

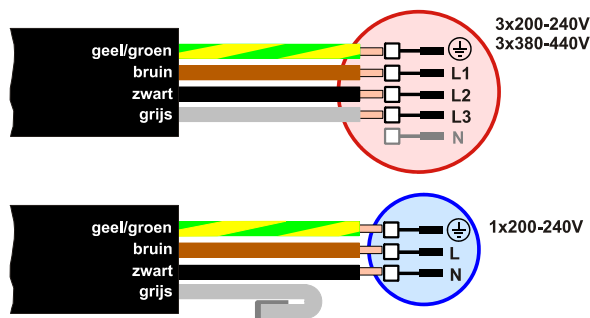
Alvorens de stroombron aan het net aan te sluiten, controleer of de stroombron van dezelfde spanning is als de netspanning en of de zekering van het net de juiste waarde hebben. De netkabel (1) van de stroombron moet worden aangesloten aan de 3-fase wisselstroom (AC) voeding van 50 Hz of 60Hz, met aard-aansluiting.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

Netaansluiting AUTOMIG Boost

De AUTOMIG 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:

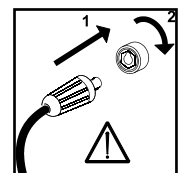


Uitvoering

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.

Belangrijk!

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



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 aansluiting op een aggregaat vallen niet onder de garantie.

Hefinstructies

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

Het onderstel met 4 wielen kan alleen door middel van de handgreep met de hand opgetild worden (afbeelding 2).

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

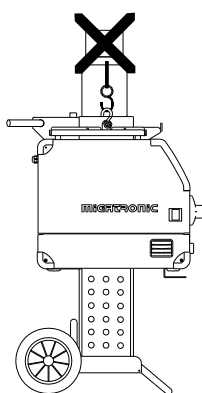


Fig. 1

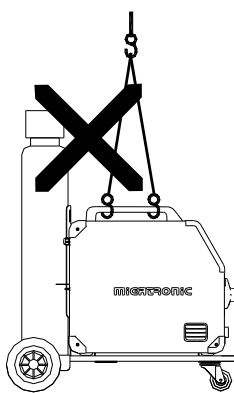


Fig. 2

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 gas-cylinder kunnen geplaatst worden op de flessendrager aan de achterkant van het onderstel.

Aansluiting toorts voor MIG/MAG lassen

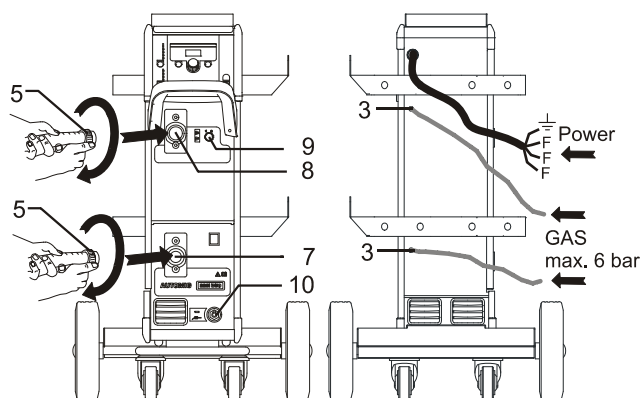
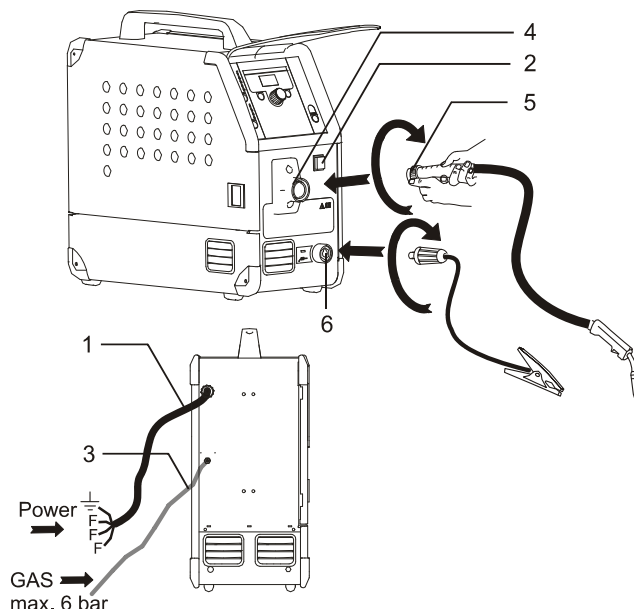
De centrale aansluiting van de lastoorts moet in de centrale aansluiting (4) geschoven worden, waarna de moer (5) met de hand vastgedraaid moet worden. De aardkabel wordt aangesloten op de negatieve zitting (6).

Aansluiting van toorts 1 (7) en toorts 2 (8) voor het MIG/MAG lassen (AUTOMIG 223i DUO)

De plug van de lasslang moet worden aangesloten op de centrale aansluiting (7 en 8), en de moer (5) moet met de hand worden vastgedraaid. Door middel van de schakelaar (9) kunt u kiezen tussen lastoorts 1 en 2. De aardkabel wordt aangesloten op de negatieve zitting (10).

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.



Draadinvoer

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.

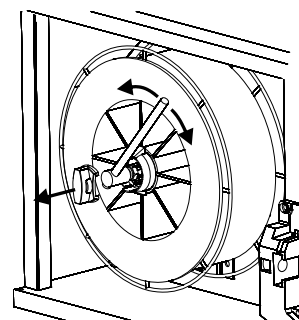
Afstellen van draadhaspelrem

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

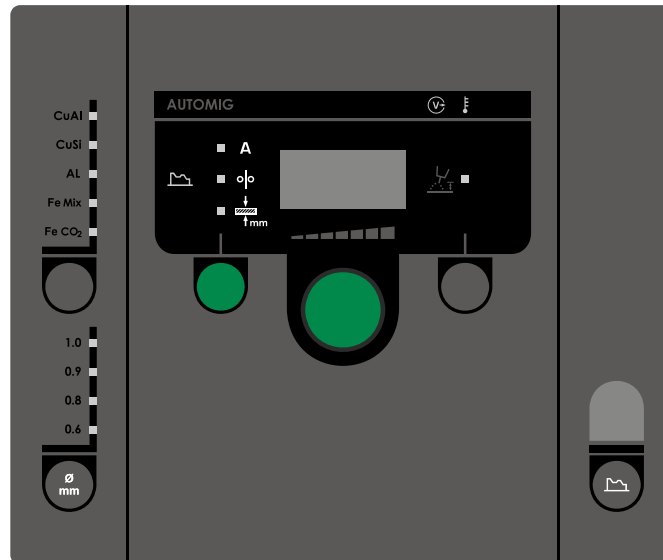
De gewenste remkracht is afhankelijk van het gewicht van de haspel en de maximale draadsnelheid. Een remkracht van 1,5-2,0 Nm is in de meeste gevallen voldoende.

Afstellen:

- Verwijder de knop door er een dunne schroevendraaier 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.

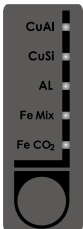


AUTOMIG BESTURINGSPANEEL



Selectie van de materiaalsoort

Druk de -knop in totdat de indicator voor het gewenste materiaal is ingeschakeld is.



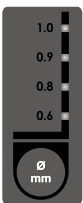
Selectie van de draaddiameter

Druk de -knop in totdat de indicator bij de gewenste diameter ingeschakeld is.

Niet alle draaddiameters kunnen voor alle materialen gebruikt worden.

Resetten naar de fabrieksinstelling:

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



Stroomsterkte/draadsnelheid/materiaal-dikte:

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 automatisch 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 om de lasstroom, draadsnelheid, materiaaldikte, booglengte en secundaire parameters in te stellen. Max. draadsnelheid is 15,0 m/min.



Afstellen van secundaire parameters

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 1,5-15,0 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 toortschakelaar te activeren begint de downslope waardoor de krater wordt gevuld. De stroom neemt af vanaf de ingestelde stroom tot de eindstroom.



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.

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.



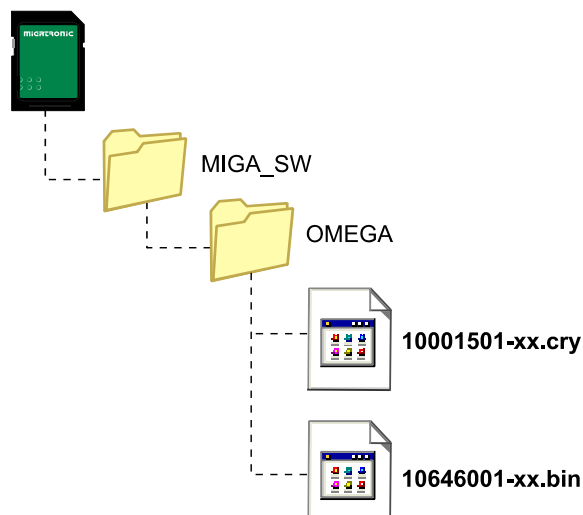
Indicator voor oververhitting

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

SOFTWARE

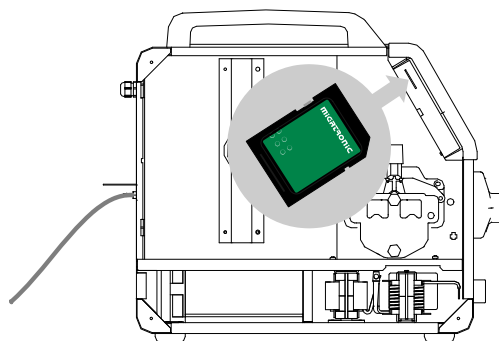
Wanneer de besturingsunit is vervangen voor een nieuwe, is het nodig om door middel van een SD kaart de software opnieuw te laten lezen.

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.



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.

TECHNISCHE GEGEVENS

Stroombron:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Aansluitspanning (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Aansluitspanning (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Netzekering	10A	16A	10 A	16A
Netstroom, effectief	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Netstroom, max.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Opgenomen vermogen, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Opgenomen vermogen, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Nullast vermogen	20W	30W	20 W	30W
Rendement	0,90	0,84	0,88	0,84
Cos phi	0,87	0,99	0,93	0,99
Stroombereik	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Inschakelduur 100% bij 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Inschakelduur 60% bij 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Inschakelduur 100% bij 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Inschakelduur 60% bij 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Inschakelduur max. bij 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Open spanning	52V	52V	52 V	52 V
¹ Gebruikersklasse				
² Beschermingsklasse	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Afmetingen (HxBxL) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Gewicht	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

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

¹  Deze machine voldoet aan de eisen gesteld aan machines die moeten werken in gebieden waar een verhoogd risico bestaat voor elektrische schokken

² Apparatuur gemerkt met IP 23 is ontwikkeld voor binnen-en buitentoepassingen

FOUTCODES

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

Foutcodes voor besturings-software
10001501.xx.cry

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 57.
E20-03	Op de SD kaart staan meer programma's met dezelfde naam. Zie pagina 57.
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 micro-processor. - 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.

Foutcodes voor lasprogramma-pakket
10646001.xx.bin

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 57.
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 57.
E21-03	Het lasprogramma-pakket is niet geschikt voor deze besturingsunit 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 57.
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 57 omschreven en sla de programma's op in een map. - Vervang de SD kaart

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.

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 220/270A. Le macchine sono raffreddate ad aria ed incorporano un trainafile a 4 rulli

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

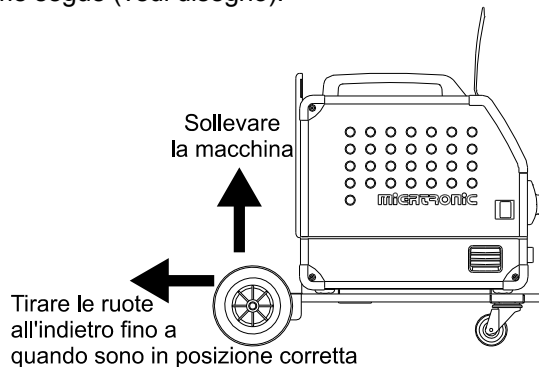
COLLEGAMENTO E OPERAZIONI INIZIALI

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 AUTOMIG 223i/273i

Prima di usare la AUTOMIG 223i/273i, procedere 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.

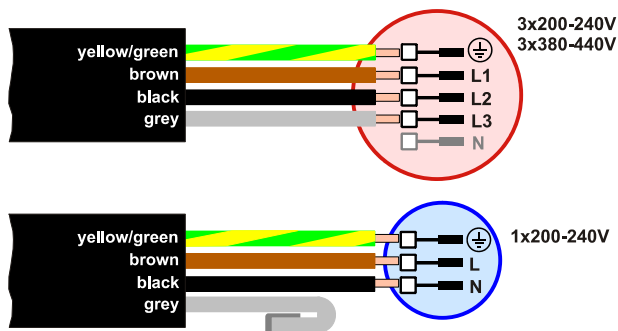
La macchina può essere accesa tramite l'interruttore principale (2).

AUTOMIG Boost - Collegamento alla rete

AUTOMIG 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 torçe danneggiate, sottodimensionate rispetto alle specifiche di saldatura o ai valori nominali della macchina.

Attenzione

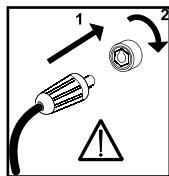
L'alimentazione tramite generatore può danneggiare la macchina.

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.

Importante!

Per evitare il surriscaldamento con il conseguente danneggiamento di prese e cavi, bisogna assicurare un buon contatto elettrico serrando bene le prese.



Istruzioni per il sollevamento

Il trolley a 2 ruote è dotato di punti di sollevamento (fig. 1).

Con il trolley a 4 ruote usare la maniglia (fig. 2).

Non sollevare mai la macchina con la bombola del gas montata!

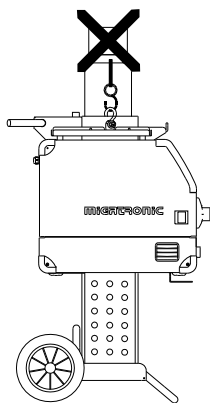


Fig. 1

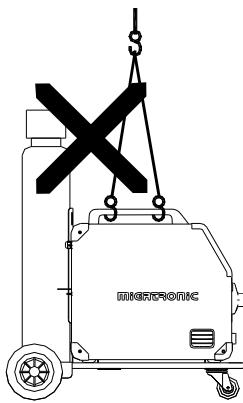


Fig. 2

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)

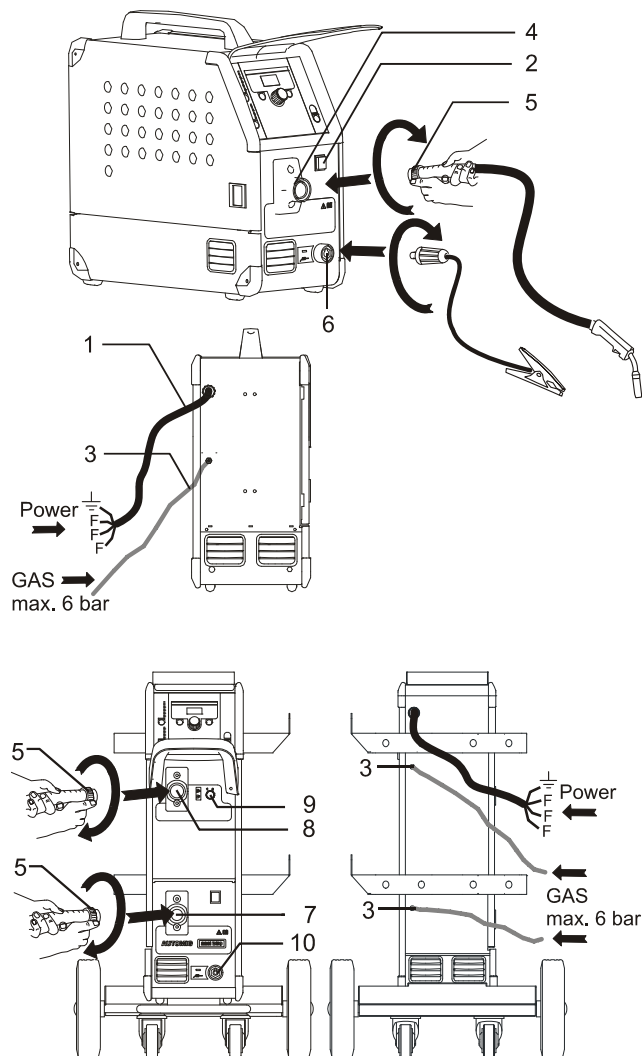
Collegamento delle torce 1 (7) e 2 (8) per saldatura MIG/MAG (AUTOMIG 223i DUO)

Introdurre la spina della torcia nel connettore centrale (7 e 8) e avvitare a mano la ghiera (5). Il selettore (9) permette di cambiare tra torcia 1 e 2.

Il cavo di massa va collegato al connettore (10).

Regolazione da torcia (Torce Dialog)

La corrente può essere regolata dalla macchina e dall'impugnatura nel caso si usi una torcia Migatronica Dialog. Questa funzione, è sempre attiva con una torcia Dialog e sempre inattiva con un tipo diverso di torcia.

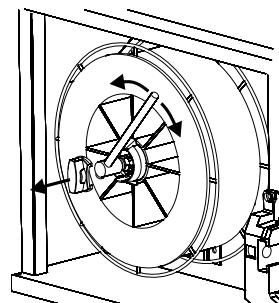


Avanzamento manuale filo

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.

Regolazione del freno bobina filo

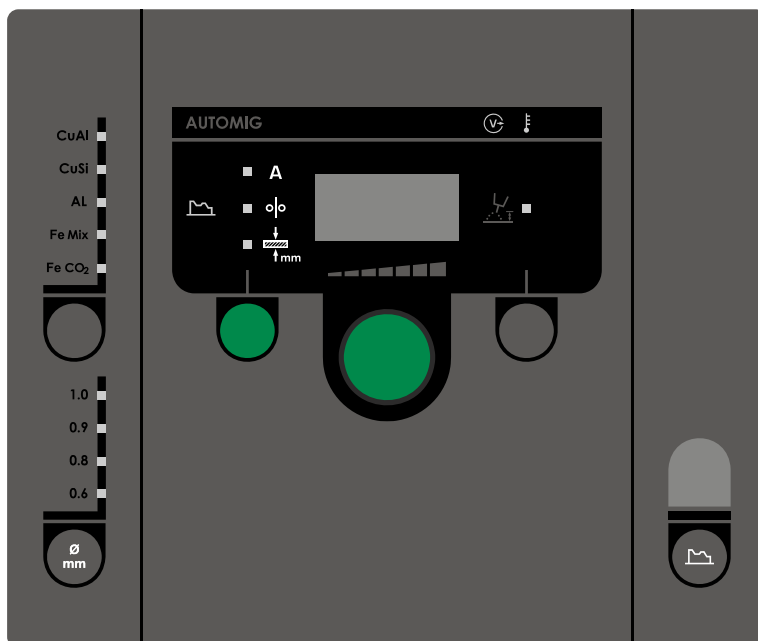
Il freno deve assicurare l'arresto rapido della bobina all'interruzione della saldatura. La coppia richiesta dipende dal peso della bobina e dalla velocità del filo. Una coppia di 1,5-2,0 Nm sarà in genere adeguata.



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

PANNELLO DI CONTROLLO AUTOMIG



Selezione del tipo di materiale

Premere il tasto  fino a quando il LED relativo al materiale richiesto si accende.

Selezione del diametro del filo

Premere il tasto  fino a quando il LED relativo al diametro richiesto si accende.

Non tutti i diametri sono disponibili per ogni materiale.

Regolazioni di fabbrica:

Tenendo premuto il tasto fino a che il LED lampeggia si ricarica la selezione diametro di fabbrica.

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. 15.0 m/min.

Regolazione dei parametri secondari



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'innescio. Tale velocità può essere regolata da 1.5 a 15 m/min. La funzione è disattivata visualizzando - - -

4

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.

5

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.

6

Burnback :

Questa funzione impedisce l'incollamento del filo sul pezzo alla fine della saldatura. Può essere regolato da 1 a 30.

7

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.

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.

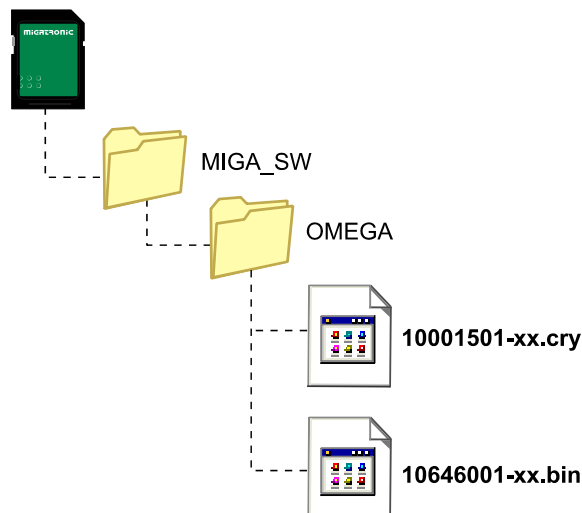
**Allarme surriscaldamento**

Il LED si illumina in caso di surriscaldamento della macchina.

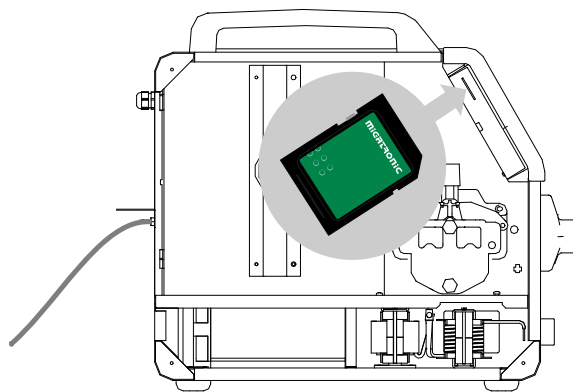
SOFTWARE

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.



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.

DATI TECNICI

Generatore :	AUTOMIG 223i / 223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Tensione alimentazione (50Hz-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Tensione alimentazione (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Fusibile	10A	16A	10 A	16A
Corrente primaria, effettiva	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Corrente primaria max.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Assorbimento, 100%	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Assorbimento, max.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Assorbimento a vuoto	20W	30W	20 W	30W
Rendimento	0,90	0,84	0,88	0,84
Fattore di potenza	0,87	0,99	0,93	0,99
Gamma di corrente	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Intermittenza 100% a 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Intermittenza 60% a 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Intermittenza 100% a 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Intermittenza 60% a 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Intermittenza max. a 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Tensione a vuoto	52V	52V	52 V	52 V
¹ Classe di applicazione				
² Classe protezione	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norme	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Dimensioni (AxLxP) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Peso	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 54 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

¹  La macchina è conforme agli standard per impianti destinati a lavorare in ambienti ad alto rischio elettrico

² Le macchine marcate IP23 sono progettate per operare anche all'aperto

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

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. 65.
E20-03	La carta SD contiene più files con lo stesso nome Vedi pag. 65.
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.

Codici d'errore per pacchetto programmi
10646001.xx.bin

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. 65.
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. 65.
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. 65.
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. 65 e salvarlo nella cartella. - Cambiare la carta SD

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

Trainafile

- 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.

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**.



FIGYELMEZTETÉS



Nem megfelelő használat esetén az ívhegesztés és vágás úgy a felhasználóra, mint a környezetre káros lehet. Ezért a készülékeket csak az összes biztonsági előírás figyelembevételével szabad használni. Kérjük különösen az alábbiak figyelembevételét:

Elektromosság

- A hegesztőgépet előírás szerint kell beüzemelni.
- Az áramkörben vagy elektródában lévő áramvezető részekkel csupasz kézzel történő mindennemű érintkezést kerülni kell. Soha ne használjon hibás, vagy nedves hegesztőkesztyűt.
- Biztosítson jó szigetelést (pld. gumitalpas cipő használata).
- Biztonságos munkaállást használjon (pld. elesés elkerülése).
- Végezzen megfelelő karbantartást a gépen. A kábel vagy szigetelés meghibásodása esetén a munkát azonnal meg kell szakítani és a javításokat el kell végezni.
- A hegesztőgépek javítását és karbantartását csak a szükséges ismeretekkel rendelkező személy végezheti.

Fény és hőszugárzás

- A szemeket védje, mert egy rövid idejű sugárzás is tartós károsodáshoz vezethet. Ezért szükséges egy megfelelő hegesztőpajzs használata megfelelő sugárzás elleni betéttel.
- Védje a testet az ívfénytől, mert a bőrt a sugarak károsíthatják. Mindig viseljen munkavédelmi ruhát, mely a test minden részét fedi.
- Amennyiben lehetséges árnyékolja a munkahelyet és a környezetben lévő más személyeket figyelmeztessen a fény káros hatására.

Hegesztőfüst és gázok

- A hegesztésnél keletkezett hegesztőfüstök és gázok belélegzése egészségre ártalmas. Ezért jó elszívás és szellőztetés szükséges.

Tűzveszély

- Az ívfénytől keletkező hőszugárzás és szikraképződés tűzveszélyt okoz. Gyúlékony anyagokat ezért a hegesztési területről el kell távolítani.
- A munkaruhának az ívből keletkező szikra ellen védelemnek kell lennie. (pld. tűzálló kötény használata, melynél a redőkre és nyitott zsebekre figyelni kell.)
- Egyedi szabályok vonatkoznak tűz és robbanásveszélyes helyiségekre. Ezeket az előírásokat be kell tartani!

Zaj

- Az ív zajt bocsát ki, melynek szintje azonban függ a hegesztési feladattól. Bizonyos esetekben fülvédő viselése szükséges lehet.

Veszélyes helyek

- Az újakat nem szabad a huzaltolóban lévő forgó fogaskerekek közé dugni.
- Elővigyázatosan kell eljárni, ha a hegesztést zárt helyen, vagy magasban kell végezni, ahol a felbukás veszélye áll fenn.

A hegesztőgép elhelyezése

- A hegesztőgépet úgy kell elhelyezni, hogy az ne borulhasson fel.
- Egyedi szabályok vonatkoznak tűz és robbanásveszélyes helyiségekre. Ezeket az előírásokat be kell tartani!

Nem tanácsoljuk a gépnek a megadottól eltérő célra történő használatát (pld. vízcső leolvasztása). Nem megfelelő használat saját felelősségre történik.

Olvassa el alaposan ezt a kezelési útmutatót, mielőtt a berendezést üzembe helyezné, vagy használná.

Elektromágneses zavarok

Ez professzionális feladatra kifejlesztett hegesztőgép megfelel az EN/IEC60974-10 (A) szabványnak.

Ez a szabvány szabályozza az elektromos készülékek kisugárzását és hajlamosságát az elektromágneses zavarokkal szemben. Mivel az ív zavarokat is sugároz, egy problémamentes üzemeltetés megköveteli hogy bizonyos intézkedéseket az üzembehelyezéskor és használatkor megtegyenek.

A felhasználó viseli a felelősséget azért, hogy a készülék a környezetében lévő más elektromos készülékeket ne zavarjon.

A munkaterületen az alábbiakat kell ellenőrizni:

1. A hegesztőgép közelében lévő más készülék hálózati és vezérlőkábelei.
2. Rádió adók és vevők.
3. Számítógépek és más vezérlési rendszerek.
4. Biztonságvédelmi berendezések, mint pld. vezérlő és figyelő rendszerek.
5. Szívritmusszabályzóval és hallókészülékkel rendelkező személyek.

6. Kalibráló és mérő készülékek.
7. Időpont, amikor a hegesztés és más tevékenység végezhető.
8. Szerkezetek és azok használata.

Amennyiben egy hegesztőgépet lakókörnyezetben használnak úgy külön intézkedések is szükségessé válhatnak(pld. információk hegesztési munkák idejéről).

Intézkedések az elektromágneses zavarok kibocsátásának csökkentése érdekében:

1. Ne használjunk olyan készüléket, amely zavart okozhat.
2. Rövid hegesztőkábelek.
3. A plusz és mínusz kábelek szorosan egymás mellett legyenek.
4. A hegesztőkábeleket tartsuk a talajszinten.
5. A hegesztés területén lévő jelzőkábelt a hálózati kábeltől távolítsuk el.
6. A hegesztés területén lévő jelzőkábelt pld. árnyékolással védjük.
7. Külön hálózati ellátás érzékeny készülékekhez, pld. számítógép.
8. Különleges esetekben a komplett hegesztőgép leárnyékolása is szükségesé válhat.

TERMÉK ÁTTEKINTÉS

AUTOMIG i

220/270 A-os hegesztőgép MIG/MAG-hegesztéshez. A gép léghűtött és beépített 4-görgős tolóművel szállítjuk.

Pisztolyok és tartozékok

A MIGATRONIC hegesztőpisztoly és tartozék programból a különböző igényeknek megfelelő pisztolyok, kábelek és tartozékok állnak rendelkezésre: elektródatartó, testkábel, MIG/MAG-pisztolyok, köztes kábelek, kopó alkatrészek, stb.

tartozékok

Az AUTOMIG i tartozékok további információért forduljon MIGATRONIC kereskedőjéhez.



A terméket a helyi előírásoknak megfelelően semmisítse meg.
www.migatronik.com/goto/weee

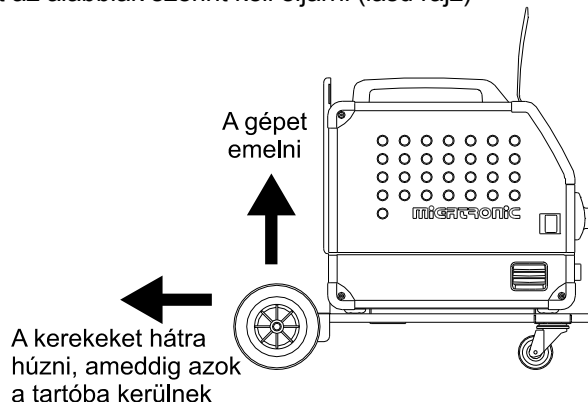
CSATLAKOZTATÁS ÉS ÜZEMBEHELYEZÉS

Lehetséges üzembehelyezés

Az alábbiakban leírjuk, hogy az egyes gépkomponenseket hogyan csatlakoztatjuk és kötjük a hálózathoz, gázellátáshoz, stb. (A zárójelben lévő számok az ábrán szereplő pozíciókat jelölik.)

Az AUTOMIG 223i/273i kicsomagolása

Az AUTOMIG 223i/273i kicsomagolása után és használata előtt az alábbiak szerint kell eljárni (lásd rajz)



Hálózati csatlakoztatás

A hegesztőgép üzembe helyezése előtt az alábbiakat kell ellenőrizni:

- megegyezik-e a hálózati feszültség az adattáblán lévővel?
- Az üzemi berendezések megfelelnek-e az adatlapon lévő adatokkal és biztosítékkal?
- Megfelelő hálózati csatlakozó van-e a ..hálózati kábelre szerelve ?

Utasítás: A csatlakoztatást az érvényes VDE előírások alapján elektromos szakembernek kell végeznie.

A hálózati kábel (1. poz.) 4 eres (3 fázis és védelem, zöld/sárga.). A fázissorrend tetszőleges, nincs hatással a berendezés működésére. Az áramforrást a főkapcsolóval (2) kapcsoljuk be.

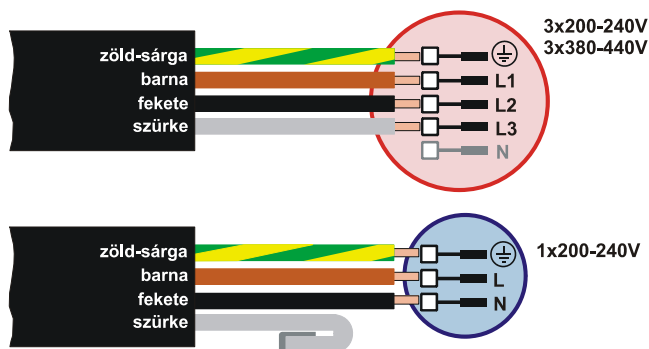
AUTOMIG Boost hálózati csatlakozása

Az AUTOMIG Boost csatlakoztatható 200-240 V egyfázisú és 200-400 V három fázisú hálózatra.

A gép automatikusan beállítja magát az aktuális hálózathoz anélkül, hogy át kellene állítani.

A hálózati csatlakozót villanyszerelőnek kell szerelnie.

A gép 4 eres hálózati kábelrel van szerelve, melyet az alábbiak szerint kell bekötni:



Konfiguráció

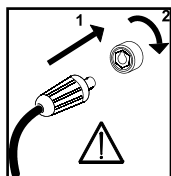
Kérjük a gép összeállításánál figyelembe venni, hogy a hegesztőpisztoly és hegesztőkábel az áramforrás műszaki specifikációjának megfelelően. A MIGATRONIC nem vállal felelősséget azon károkért, amelyeket aluldimenzionált hegesztőpisztoly vagy hegesztőkábel okoz.

Figyelmeztetés!

Generátorról történő üzemeltetésnél a hegesztőgép károsodhat. A veszélyt a túl magas feszültség-impulzus okozza, melyet a generátor adhat le. Csak frekvencia és feszültségstabil asszinkron generátorokat szabad használni. A hegesztőgép meghibásodása, amely a generátorról történő üzemeltetésre vezethető vissza, nem tartozik a garanciába.

FONTOS!

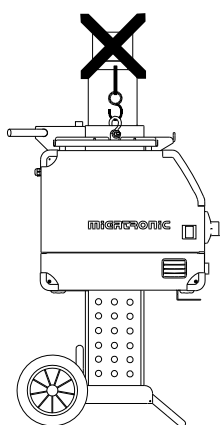
Figyeljen a testkábel szoros rögzítésére, mert különben a csatlakozók és kábelek sérülhetnek.



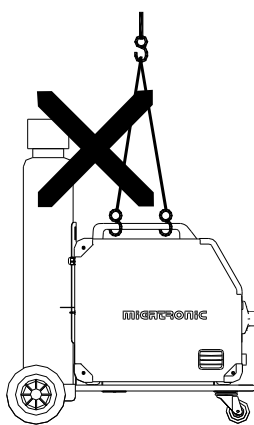
Emelési utasítás

Ha a gépet emelni kell, akkor ahhoz az alábbi ábrán jelzett emelési pontokat kell használni.

A gépet nem szabad szerelt gázpalackkal emelni!



1. ábra



2. ábra

Védőgáz csatlakozás

A gázcsövet, amely az áramforrás hátoldalán jön ki (3) nyomáscsökkentővel max. 6 bar csatlakoztatjuk a gázellátáshoz. A szállítókocsi hátuljára rögzíthetünk gázpalackot.

MIG/MAG pisztoly csatlakozás

A MIG/MAG pisztolyt a központi csatlakozóba (poz. 4) csatlakoztatjuk és a rögzítő anyával (5) rögzítjük. A testkábel (mínusz pólus, poz. 6) az aljzatba dugásával és jobbra elfordítással rögzítődik.

MIG/MAG-csatlakozó az 1. pisztolyhoz (poz. 7) és 2.-hoz (poz. 8) (AUTOMIG 223i DUO)

A MIG/MAG pisztolyt a központi csatlakozóhoz (poz. 7 és 8) csatlakoztatjuk és a rögzítő anyával (poz. 5) rögzítjük. Az átkapcsolót (poz. 9) az 1. és 2. pisztoly közti váltáshoz használjuk.

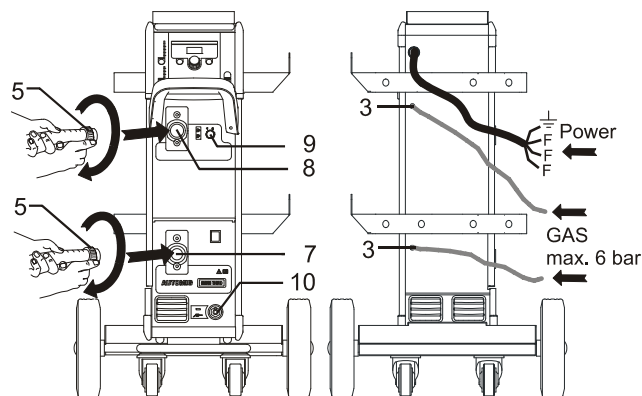
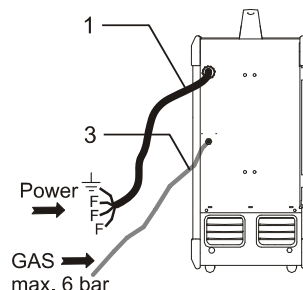
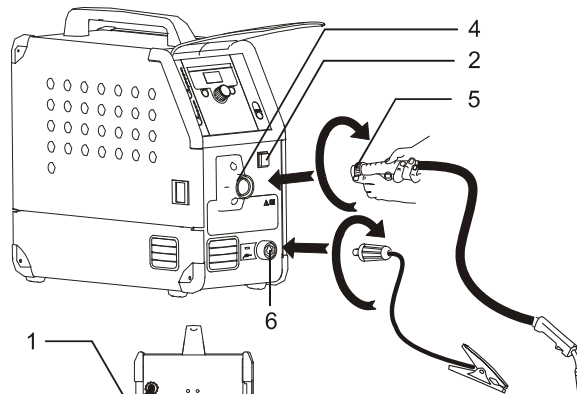
A testkábelt a mínusz aljzatba (poz. 10) dugjuk és jobbra fordítva rögzítjük.

pisztolyszabályzás (dialog pisztoly)

A pisztolyszabályzás mindig aktív, ha egy dialóg pisztolyt csatlakoztatunk a géphez, ennek hiányában a pisztolyszabályzás nem aktív.

Árammentes huzalbefűzés

Az árammentes huzalbefűzés funkció a pisztolyból aktiválható. Ha a zöld gombot nyomva tartjuk miközben a pisztolygombot megnyomjuk, a huzal befűződik. A huzaltolás folytatódik, ha a zöld gombot elengedjük és akkor áll meg, ha a pisztolygombot elengedjük.

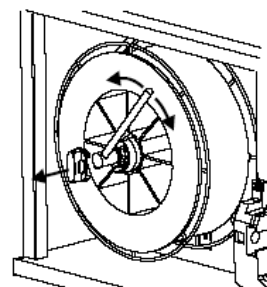


A huzalfék beállítása

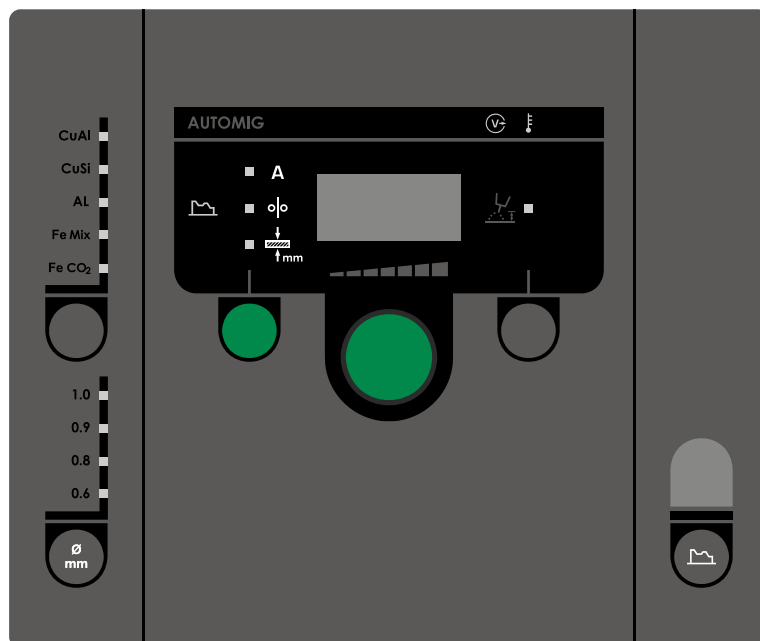
A huzalfék biztosítja, hogy a dob elég gyorsan megálljon, amikor a hegesztés leáll. A szükséges fékerő függ a huzaldob súlyától és a maximális huzaltoló sebességtől. 1,5-2,0 Nm nyomaték a legtöbb esetben elegendő.

Beállítás:

- A gombot leszerelhetjük, ha egy csavarhúzó a gomb mögé dugunk. Ezután a gombot kihúzzhatjuk.
- A huzalfék a tengelyen levő ellenanya meghúzásával, vagy lazításával állítható.
- A gomb visszaszerelhető, ha visszanyomjuk a helyére.



AUTOMIG VEZÉRLÉS



Anyagtípus választás

A -gomb megnyomásával választjuk ki az anyagtípust, ha a LED a kívánt típus mellett kigyúllad.

Huzalátmérő választása

A -gomb megnyomásával választjuk ki a huzalátmérőt, ha a LED a kívánt típus mellett kigyúllad. Nem minden huzalátmérőt tudunk az összes anyaghoz választani.

Az alapbeállítások beolvasása

Az aktuális átmérőre az alapbeállításokat ismét beolvashatjuk. A gombot ekkor nyomva tartjuk, amíg a LED röviden villog.

Áram/huzalelőtoló sebesség/anyagvastagság

Ha nem hegesztünk a beállított érték jelenik meg áram/huzalelőtoló sebesség/anyagvastagság-ra.

Anyagvastagság:

Ez a funkció egy bevezető segítség az áram beállításához az anyagvastagság alapján. Ha egy anyagvastagságot választunk, az ennek megfelelő áram automatikusan beállítódik. Az áramot ezután szabadon állíthatjuk. Az anyagvastagság-funkció egy jó kiindulási pont lehet a megfelelő árambeállításához. Egy optimális eredmény eléréséhez, majdnem minden esetben egy utólagos utánállítás szükséges.

Ívhossz

Az ívhossz a hegesztőfeszültség állításával állítható. A hegesztés közben a mért feszültséget mutatja. A -gombot nyomni és -9,9 től +9,9-ig állítani.

Forgatógomb

A hegesztőáram, huzalsebesség, anyagvastagság, ívhossz és másodlagos paraméterek beállítása. Max. huzalsebesség 15 m/perc.

Szekunderparaméterek állítása

A forgatógomb megnyomásával, ameddig a kívánt másodlagos paraméter a kijelzőn megjelenik. A gomb megnyomásával az ívhosszra, vagy áramra/huzalsebességre/anyagvastagságra, a kijelző visszaugrik az alap kijelző módra.

Arc Adjust (folytató):

Az „Arc adjust”-tal (elektronikus folytás)-lehet beállítani a reakció gyorsaságát rövidzár esetén. Arc adjust -5,0 -től +5,0 -ig állítható.

Gáz-előáramlási idő:

A gáz-előáramlásnak kell a hegesztési helyet gázzal védenie az atmoszférás levegőtől, mielőtt a hegesztés elkezdődik. A pisztolygomb megnyomásával elkezdődik a gáz-előáramlási idő. Csak ennek eltelte után gyút az ív. Ez az idő 0-tól 10 mp-ig állítható.



Lágy indítás:

A lágy indítási funkció a kezdési huzalsebességet állítja be és optimalizálja ezáltal a gyújtási tulajdonságokat. A sebesség 1,5-től 15m/perc-ig állítható. A funkció – – – állítással kikapcsol.



"Hotstart"-idő:

A „Hotstart” egy olyan funkció, amely a hegesztés indításától megfelelő hőmérsékletet biztosít a hegesztőfűrdőben. Hotstart-idő, az az idő ameddig a megnövelt árammal hegesztünk. Az idő 0 és 10 mp. között állítható.



Áramlefutási idő:

Ha a hegesztést befejezzük, elindul a beállított áramlefutási fázis. Ebben a fázisban az áram a beállított hegesztő-áramról lineárisan lefut a végáramra és ezáltal meggátolja a végkráter képződését.



Huzalvisszavégzési idő:

A huzal-visszavégzési idő-funkció biztosítja, hogy a huzal nem ég bele a hegfűrdőbe. Az idő 1 és 30 között állítható, ahol 1 közel a varrathoz és 30 közel az áramátadóhoz jelent.



Gázutánáramlási idő (MIG/MAG):

A gázutánáramlási idő biztosítja a hegfűrdő védelmét a levegőtől hegesztés után és hűti a pisztolyt. Ez az idő az ív kialakásától a gázáramlás megszűnéséig tart. Ha a gázután-áramlási idő közben a hegesztést újra indítjuk, az idő megszakad. Az idő 0 és 20 mp között állítható.

Ha a gépet kikapcsoljuk, a beállított paraméterek a gépben tárolódnak. Egyidejűleg az utoljára használt program száma tárolódik, így a gép ezzel indul.



Hegesztőfeszültség

A hegesztőfeszültség kijelző biztonsági okból világít, ha a feszültség kinnt van az elektródán, illetve a pisztolyon.



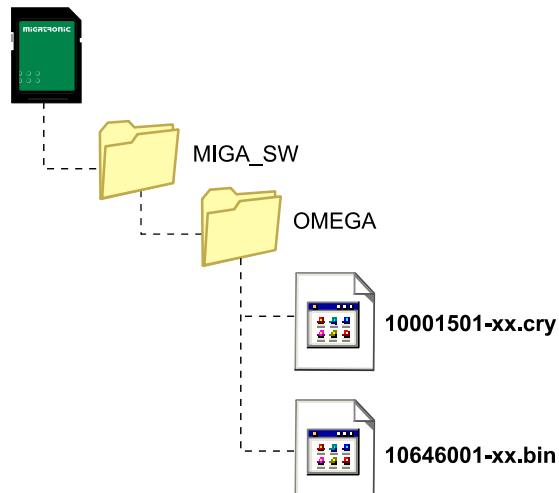
Túlmelegedési hiba

Ez a jel világít, ha a hegesztés az áramforrás túlmelegedése miatt megszakad.

SZOFTVER

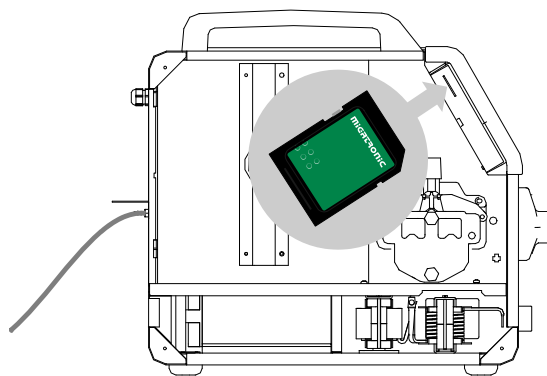
Ha a vezérlést kicseréljük, szükséges a szoftvert az új egységbe egy SD-kártyával betölteni.

A szoftver egy SD-kártyán van, mely az alábbi mappákat és egy, vagy több regisztert tartalmaz. A mappanévv NAGYBETŰVEL van írva és nem szabad összekeverni.



Szoftver beolvasás

- Az SD-kártyát helyezzük be a gép jobb oldalán lévő olvasóba.
- kapcsoljuk be a gépet.
- A kijelző röviden 3 csikkal villog.
- Kérjük várjon, amíg a kijelző a beállított áramot mutatja.
- Kapcsoljuk ki ismét a gépet és vegyük ki a kártyát.
- A gép most használatra kész.



Minden beállítás felülírásra kerül, ha új szoftvert olvasunk be. Ezért az SD-kártyát a szoftver beolvasása után mindig ki kell venni a gépből. Ezzel a szoftver nem kerül állandóan beolvasásra, ha a gépet bekapcsoljuk.

MŰSZAKI ADATOK

Áramforrás	AUTOMIG 223i / 223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
hálózati feszültség (50-60Hz)	3 x 400V	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
hálózati feszültség (50-60Hz)		1x230V		1x230V
biztosíték	10A	16A	10 A	16A
Effektív hálózati áram	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Max. hálózati áram	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
csatl teljesítmény (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
max . csatl teljesítmény	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
üresjárási teljesítmény	20W	30W	20 W	30W
Hatásfok	0,90	0,84	0,88	0,84
teljesítmény-tényező	0,87	0,99	0,93	0,99
Áramtartomány	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Bekapcsolási idő 20°C 100%	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Bekapcsolási idő 20°C 60%	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Bekapcsolási idő 40°C 100%	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Bekapcsolási idő 40°C 60%	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Bekapcsolási idő 40°C max.	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
üresjárási feszültség	52V	52V	52 V	52 V
¹ használati osztály				
² védettség	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
szabvány	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)			
Méret (MxSzxH)	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Súly	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 54 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

* A Boost kivétel adatai 1x230V hálózati feszültséget mutatnak

A zárójelben lévő adatok 3x400V hálózati feszültséget mutatnak

¹  A készülék kielégíti a magas elektromos veszélyekkel szemben támasztott követelményeket.

² Azon készülékek, melyek az **IP 23** védettségnek megfelelnek, belső és külső használatra is alkalmasak.

HIBAKÓDOK

Az alábbi hibakódok egyike villog a kijelzőn, ha a szoftver beolvasásakor hiba lép fel.

Hibakódok a control szoftverre 10001501.xx.cry

Hibakód	Ok és elhárítás
E20-00	Nincs szoftver a vezérlésben. Egy SD-kártyát szoftverrel be kell helyezni a vezérlésbe és a gépet kapcsoljuk be.
E20-01	Az SD kártya formátálása nem történt meg. Az SD-kártya formátálását mint FAT kell elvégezni és az adatokat tárolni kell a kártyán. Vagy másik kártyát kell használni.
E20-02	Az SD Kártya nem tartalmaz szoftvert. Bitte Seite 73 lesen.
E20-03	Az SD Kártyán több adat van ugyanazon néven. Bitte Seite 73 lesen.
E20-04	A vezérlés megpróbált több adatot beolvasni, mint amennyit tárolni tud. - Az SD Kártyát ismét be kell olvasni. - Az SD Kártyát ki kell cserélni. - Kérjük lépjen kapcsolatba a Migatronik vevőszolgálattal.
E20-05	Az SD kártyán lévő szoftver más típusú vezérlés részére le van zárva. Olyan SD kártyát kell használni, amelyik megfelel a vezérlésének.
E20-06	Az SD kártyán lévő szoftver másik vezérlés részére másik sorozatszámmal/jelszóval van zárva. Olyan SD kártyát kell használni, amelyik megfelel a vezérlésének.
E20-07	A belső másolásvédelem nem engedi a mikroprocesszor hozzáférését. - Az SD Kártyát ismét be kell olvasni. - Kérjük lépjen kapcsolatba a Migatronik vevőszolgálattal.
E20-08	A vezérlés memóriája tönkrement. Kérjük lépjen kapcsolatba a Migatronik vevőszolgálattal.
E20-09	A vezérlés memóriája tönkrement. Kérjük lépjen kapcsolatba a Migatronik vevőszolgálattal.
E20-10	A beolvasott adat 100015xx.xx.cry hibás. - Az SD Kártyát ismét be kell olvasni. - Az SD Kártyát ki kell cserélni.

Hibakódok 10646001.xx.bin hegesztőprogramokhoz

Hibakód	Ok és elhárítás
E21-00	Nincsenek hegesztőprogramok a vezérlésben. Egy SD-kártyát szoftverrel helyezünk be a vezérlésbe és a gépet kapcsoljuk be. Bitte Seite 73 lesen.
E21-01	Az SD kártya formátálása nem történt meg. Az SD-kártya formátálását mint FAT kell elvégezni. Vagy másik kártyát kell használni.
E21-02	Csak egy hegesztőprogram adat elérése lehetséges. Csak egy adatot kell 106460xx.xx.bin néven az SD Kártyára tárolni. Bitte Seite 73 lesen.
E21-03	A hegesztőprogramok az SD kártyán más típusú vezérlés részére zárva van. Olyan SD kártyát kell használni, amelyik a vezérlésének megfelel a.
E21-04	Az SD kártyán lévő hegesztőprogramok másik vezérlés részére másik sorozatszámmal/ jelszóval van zárva. Az ön szoftvere másolásvédelemmel és most egy olyan vezérléshez használják, melynek nincs jogosultsága.
E21-05	A vezérlés hibás. Kérjük lépjen kapcsolatba a Migatronik vevőszolgálattal.
E21-06	A 106460xx.xx.bin adat nincs az SD kártyán. Bitte Seite 73 lesen.
E21-07	A beolvasott 106460xx.xx.bin adatok hibásak. - Az SD kártyát ismét be kell olvasni. - Az SD kártyát ki kell cserélni.
E21-08	A Omega mappa az adatokkal nincs meg a kártyán, vagy nincs helyesen tárolva. - A MIGA_SW / OMEGA mappát a leírtak szerint kell képezni. Ezután kell az adatokat ezen tárolni. - Az SD kártyát ki kell cserélni

KARBANTARTÁS

Annak érdekében, hogy az üzemi hibákat elkerüljük és a biztonságot biztosítsuk, a berendezést rendszeresen karban kell tartani és ki kell tisztítani.

Hiányos, vagy hibás karbantartás befolyásolja az üzembiztonságot és a garancia elvesztését okozhatja.

FIGYELEM !

Karbantartási és tisztítási munkákat a nyitott gépen csak kvalifikált szakember végezhet.

A berendezést mindenképpen le kell választani a hálózattól(hálózati csatlakozót ki kell húzni!) Min. 2 percet várni, hogy minden kondenzátor kisüljön mielőtt a karbantartási és javítási munkát elkezdénénk.

Áramütés veszély!

Áramforrás

Száraz sűrített levegővel kifújatni.

Évente minimum egyszer kvalifikált szerviz-szakemberrel ellenőriztetni és kitisztíttatni.

GARANCIAFELTÉTELEK

A Migatronik hegesztőgépek minőségét gyártásuk során folyamatosan ellenőrzik, majd összeszerelt állapotban egy alapos funkcionális minőség-ellenőrzési tesztnek vetik alá.

A Migatronik minden Migatronik hegesztőgéptípusra 24 hónapos garanciát biztosít, amely 1600 ívórának felel meg. A garancia feltétele a hegesztőgép regisztrálása.

A regisztrációt a következő webhelyen kell elvégezni: **www.migatronik.com/warranty**. A regisztrációt a regisztrációs tanúsítvány igazolja, melyet a vásárló e-mailben kap meg. Az eredeti számla és a regisztrációs tanúsítvány együtt dokumentálja, hogy a hegesztőgép a 24 hónapos garanciális időszak hatálya alá tartozik.

Ha a készüléket nem regisztrálták, a szabványos garanciális időszak új hegesztőgépekre a végfelhasználói számla keltétől számított tizenkét hónap. A garanciális időszakot az eredeti számla dokumentálja.

A Migatronik a garanciális időszakban az érvényes jótállási feltételek szerint vállal garanciát a hegesztőgép olyan hibáinak kijavítására, amelyek bizonyíthatóan anyaghibából vagy gyártási hibából erednek.

Fő szabályként a garancia nem vonatkozik a hegesztőtömlőkre, mert azok kopó alkatrészeknek minősülnek, de a tömlők olyan meghibásodásai, amelyek a használatba vételtől számított négy héten belül következtek be, és amelyeket anyaghiba vagy gyártási hiba okozott, a garancia hatálya alá tartoznak.

A Migatronik garanciája nem terjed ki a garanciális igényvel kapcsolatos semmilyen szállítási formára, azaz a szállítás költségei és kockázatai a vásárlót terhelik.

A Migatronik jótállási feltételei a **www.migatronik.com/warranty** oldalon olvashatók el.



OSTRZEŻENIE



Spawanie i cięcie łukiem elektrycznym może być niebezpieczne dla spawacza, ludzi znajdujących się w pobliżu oraz otoczenia w przypadku niewłaściwego obsługiwanie lub używania spawarki. Wobec tego spawarki wolno używać pod warunkiem ścisłego przestrzegania wszystkich odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa. W szczególności należy zwracać uwagę na:

Energia elektryczna

- Spawarka musi zostać zainstalowana zgodnie z przepisami bezpieczeństwa oraz przez odpowiednio wyszkolony personel, z odpowiednimi kwalifikacjami. Urządzenie musi zostać połączone z ziemią poprzez przewód sieci zasilającej.
- Należy upewniać się, czy spawarka jest właściwie konserwowana.
- W przypadku uszkodzenia przewodów lub ich izolacji należy natychmiast wyłączyć urządzenie w celu wykonania naprawy.
- Naprawy i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wyszkolony personel, z odpowiednimi kwalifikacjami.
- Należy unikać dotykania gołymi rękami elementów pod napięciem w obwodzie spawania, jak również elektrod i przewodów. Zawsze należy używać suchych rękawic spawalniczych (bez dziur).
- Należy zapewniać właściwe i bezpieczne uziemienie osobiste (np. przez używanie butów na gumowych podeszwach).
- Praca powinna odbywać się w stabilnej pozycji (tj. zapobiegającej przypadkowemu upadkowi).

Emisja światła i ciepła

- Należy chronić oczy nawet przed krótkotrwałym promieniowaniem łuku, które może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku. Należy stosować kask spawalniczy z odpowiednią szybką chroniącą przed promieniowaniem.
- Należy chronić ciało przed promieniowaniem łuku przez stosowanie odzieży ochronnej osłaniającej wszystkie części ciała.
- Miejsce spawania powinno być w miarę możliwości osłonięte a inni pracownicy, przebywający w pobliżu, ostrzegani przed promieniowaniem łuku.

Spaliny i gazy pochodzące ze spawania

- Oddychanie spalinami i gazami pochodzącymi ze spawania jest szkodliwe dla zdrowia. Należy upewniać się czy system wyciągowy pracuje poprawnie i zapewnia wystarczającą wentylację.

Zagrożenie pożarowe

- Promieniowanie i iskry pochodzące z łuku stanowią zagrożenie pożarowe. Ze względu na to, z miejsca spawania należy usuwać łatwopalne materiały.
- Odzież robocza powinna również być zabezpieczona przed działaniem iskier (np. przez użycie materiałów ogniotrwałych i obserwację czy iskry nie dostają się do zagięć odzieży i do kieszeni).
- W pomieszczeniach z zagrożeniem pożarowym i wybuchowym obowiązują specjalne przepisy, które muszą być przestrzegane.

Hałas

- Łuk wytwarza hałas zależny od rodzaju wykonywanego spawania. W niektórych przypadkach konieczne będzie stosowanie środków ochrony słuchu.

Strefy niebezpieczne

- Nie wolno dotykać wirujących kół zębatych w zespole podajnika drutu spawalniczego.
- W przypadku spawania w zamkniętych strefach lub na wysokości (z której może nastąpić upadek) należy podejmować specjalne środki ostrożności.

Ustawianie urządzenia

- Spawarkę należy ustawiać w sposób zapobiegający jej przewróceniu się.
- W przypadku pracy w miejscach z zagrożeniem pożarowym lub wybuchowym obowiązują specjalne przepisy, które muszą być przestrzegane.

Używanie urządzenia dla celów innych niż jest przeznaczone (np. do rozmrażania rur wodociągowych) jest wyraźnie niezalecane. W przypadku takiego postępowania producent nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności.

Przed instalowaniem i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Emisja elektromagnetyczna i generowanie zakłóceń elektromagnetycznych

Opisywana spawarka dla zastosowań przemysłowych i profesjonalnych jest zgodna z normą europejską EN/IEC60974-10 (Klasa A). Celem powyższej normy jest zapobieganie powstawaniu sytuacji, w których praca urządzenia jest zakłócana lub jest źródłem zakłóceń dla innych urządzeń elektrycznych. Łuk generuje zakłócenia, a więc uzyskanie działania urządzenia bez zakłóceń lub przerw wymaga podjęcia odpowiednich środków podczas instalowania i działania spawarki. **Użytkownik musi upewniać się, czy działanie urządzenia nie powoduje powstawania zakłóceń o określonym powyżej charakterze.**

W otoczeniu spawarki należy uwzględnić poniższe elementy:

1. Kable zasilające i sygnalizacyjne w strefie spawania, podłączone do innych urządzeń elektrycznych.
2. Nadajniki i odbiorniki radiowe i telewizyjne.
3. Komputery i inne elektryczne urządzenia sterownicze.
4. Urządzenia bezpieczeństwa o zasadniczym znaczeniu, np. sterowane elektrycznie lub elektronicznie osłony lub układy zabezpieczające.
5. Użytkowanie rozruszników serca, aparatów słuchowych, itp.
6. Urządzenia do kalibracji i pomiarów.
7. Porę dnia, w której mają być prowadzone operacje spawania lub inne czynności.

8. Konstrukcja i użytkowanie budynków.

Jeżeli spawarka jest używana w gospodarstwach domowych konieczne będzie podjęcie specjalnych i dodatkowych środków ostrożności w celu zapobiegania problemom związanym z emisją (np. informacja o czasowym wykonywaniu prac spawalniczych).

Metody zmniejszania promieniowania elektromagnetycznego:

1. Unikanie stosowania urządzeń wrażliwych na zakłócenia.
2. Stosowanie możliwie krótkich przewodów spawalniczych.
3. Przewód dodatni i ujemny umieszczać blisko siebie.
4. Umieszczać przewody spawalnicze na poziomie podłogi lub w jego pobliżu.
5. Przewody sygnalizacyjne w strefie spawania należy odsuwać od przewodów zasilania.
6. Chronić przewody sygnalizacyjne w strefie spawania poprzez np. przez ekranowanie.
7. Dla wrażliwych urządzeń elektronicznych należy stosować izolowane wzajemnie przewody zasilające.
8. W szczególnych okolicznościach i specjalnych zastosowaniach można rozważyć ekranowanie całej instalacji spawalniczej.

OPIS PRODUKTU

Spawarka o mocy 220/270A do spawania metodą MIG/MAG. Chłodzona powietrzem, dostarczana z wbudowanym podajnikiem drutu o napędzie cztero-rolkowym.

Węże spawalnicze i przewody

Oferta produktowa MIGATRONIC zawiera między innymi uchwyty i węże MIG/MAG, przewody masy, przewody pośrednie i części zamienne.

Osprzęt

Więcej informacji o osprzęcie uzyskasz od swojego dealera MigatroniC.



Pozbądź się produktu zgodnie z miejscowymi normami i przepisami.
www.migatroniC.com/goto/weee

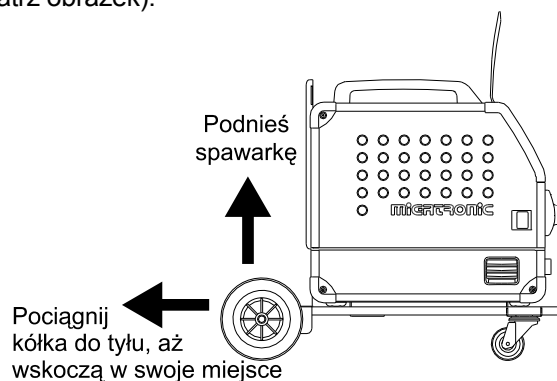
PODŁĄCZENIE I EKSPLOATACJA

Dozwolona instalacja

Poniższe sekcje opisują sposób przygotowania spawarki do użytku, a potem podłączenia do sieci zasilającej, źródła gazu, itd. Liczby w nawiasach odnoszą się do ilustracji w niniejszej części.

Rozpakowywanie AUTOMIG 223i/273i

Po rozpakowaniu, a przed użytkowaniem AUTOMIG 223i/273i, postępuj w poniższy sposób (patrz obrazek):



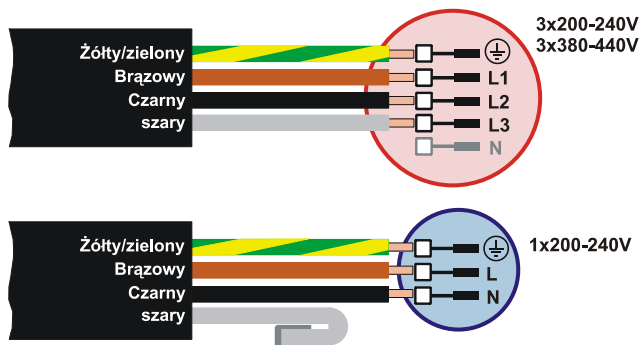
Podłączenie do sieci

Przed podłączeniem źródła prądu do sieci zasilającej upewnij się, że napięcie źródła prądu jest identyczne z napięciem sieci, oraz że bezpiecznik zasilania sieciowego jest odpowiedniej wartości. Przewód sieciowy (1) źródła prądu należy podłączyć do właściwego źródła trójfazowego prądu zmiennego (AC) o częstotliwości 50 Hz lub 60 Hz oraz do uziemienia. Kolejność faz nie ma znaczenia. Źródło prądu uruchamiamy włącznikiem sieciowym (2).

Podłączenie do sieci AUTOMIG Boost

AUTOMIG Boost można podłączyć do zasilania z sieci jednofazowej o napięciu od 200V do 240V oraz sieci trójfazowej o napięciu od 200V do 440V.

Wtyczkę sieciową zamontować może jedynie elektryk. Spawarka jest wyposażona w czterożyłowy przewód sieciowy, który należy zamontować we wskazany sposób:



Konfiguracja

MIGATRONIC zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za uszkodzenia przewodów i inne, wynikłe ze spawania przy użyciu zbyt małego wg. norm spawalniczych uchwytu lub przewodów, np. względem dopuszczalnego obciążenia.

Ostrzeżenie

Podłączenie do generatora może doprowadzić do uszkodzenia spawarki.

Po podłączeniu do spawarki generatory mogą wytwarzać duże impulsy napięcia, które mogą uszkodzić urządzenie. Stosuj wyłącznie generatory asynchroniczne wytwarzające prąd o stałej częstotliwości i napięciu.

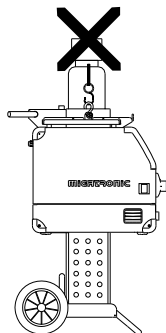
Uszkodzenia spawarki wynikłe z podłączenia generatora nie są objęte gwarancją.

Instrukcje dotyczące podnoszenia

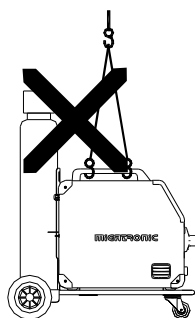
Punkty nośne wózka dwukołowego służą do podnoszenia za pomocą dźwigu (rys. 1).

Wózek cztero kołowy podnieść można tylko ręcznie poprzez uniesienie rączki (rys. 2).

Nie wolno podnosić spawarki z zamontowaną butlą z gazem!



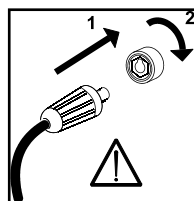
Rys. 1



Rys. 2

Ważne!

Aby uniknąć uszkodzenia wtyczek i przewodów, zapewnij dobry styk elektryczny podłączając przewód masy i uchwyt spawalniczy do spawarki.



Podłączenie gazu osłonowego

Wąż gazu osłonowego przymocowany jest do tylnego panelu źródła prądu (3) i podłączony do źródła gazu z redukcją ciśnienia maks. do 6 barów. Na podeście dla butli z tyłu wózka, jeśli jest w zestawie, zamontować można jedną butlę.

Podłączenie uchwytu do spawania MIG/MAG

Zestaw węża spawalniczego wciska się w złącze centralne (4), a nakrętkę (5) zaciska się ręcznie. Przewód masy podłącza się do bieguna ujemnego (6).

Podłączenie uchwytu 1 (7) oraz uchwytu 2 (8) dla spawania MIG/MAG (AUTOMIG 223i DUO)

Zestaw węża spawalniczego wciska się w złącze centralne (7 i 8), a nakrętkę (5) zaciska się ręcznie. Nawrotnik (9) służy do zamiany z uchwytu 1 na 2 i odwrotnie.

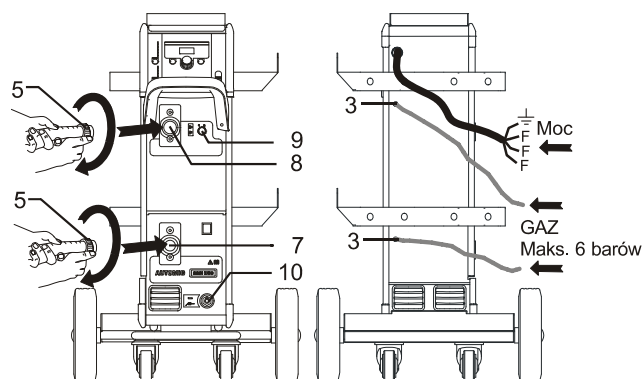
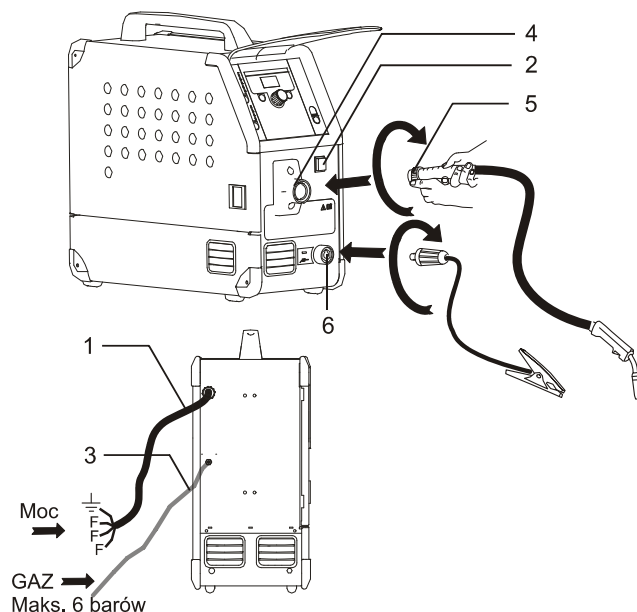
Przewód masy podłącza się do bieguna ujemnego (10).

Regulacja uchwytu (Uchwyt dialogowy)

Wartość prądu regulować można z poziomu spawarki, jak i uchwytu, jeśli korzysta się z węża spawalniczego z dialogowym uchwytem. Funkcji tej nie można odłączyć. Regulacja palnika pozostaje pasywna, gdy nie używamy uchwytu dialogowego.

Wyprowadzanie drutu

Funkcji tej używa się do wyprowadzania drutu, np. po jego wymianie. Wyprowadzanie zaczyna się wciśnięciem zielonego przycisku i jednoczesnym naciśnięciem spustu uchwytu. Wyprowadzanie trwa nadal mimo zwolnienia zielonego przycisku. Zatrzymuje się dopiero po zwolnieniu spustu uchwytu.



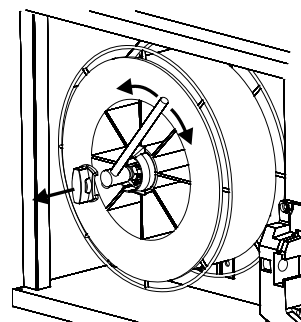
Regulacja hamulca szpuli

Hamulec szpuli musi zapewniać odpowiednie szybkie zahamowanie szpuli przy zatrzymaniu spawania.

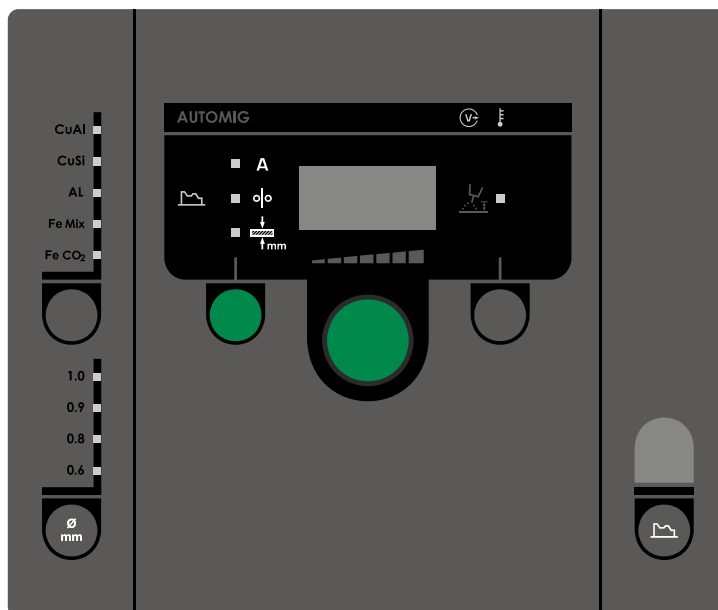
Wymagana siła hamulca zależy od wagi szpuli oraz maksymalnej prędkości podawania drutu. Moment obrotowy hamulca o wartości 1.5-2.0 Nm wystarcza do większości zastosowań.

Regulacja:

- Zdemontuj gałkę sterowania umieszczając cienki śrubokręt za gałką i podważając ją
- Wyreguluj hamulec drutu dokręcając lub poluzniając nakrętkę samozabezpieczającą na osi piasty szpuli
- Załóż gałkę z powrotem wciskając ją w rowek.



PANEL STEROWANIA AUTOMIG



Wybór rodzaju materiału

Wciśnij przycisk  aż do włączenia się wskaźnika oczekiwanego materiału.

Wybór rozmiaru drutu

Wciśnij przycisk  aż do włączenia się wskaźnika oczekiwanej średnicy.

Nie wszystkie rozmiary drutu stosować można ze wszystkimi materiałami.

Reset do ustawień fabrycznych:

Ustawienia fabryczne dla wybranego rozmiaru drutu zostaną przywrócone po wciśnięciu przycisku aż do wystąpienia krótkiego błysku wskaźnika.

Prąd/prędkość podawania drutu/grubość materiału:

Gdy spawarka nie spawa, wyświetlony jest ustawiony prąd/prędkość podawania/rozmiar materiału. W trakcie spawania wyświetlony jest prąd mierzony.

Grubość materiału:

Funkcja pomagająca regulować natężenie prądu względem grubości materiału (w mm). Przy wyborze grubości materiału automatycznie obliczane jest ustawienie natężenia. Funkcję *Grubość materiału* traktować można jako dobry punkt początkowy w wyborze właściwego natężenia i napięcia. Prawie każdy rodzaj spawania wymagać będzie dostrajania tych parametrów w celu uzyskania najbardziej optymalnych wyników.

Długość łuku



W razie konieczności, długość łuku można regulować poprzez dostrajanie napięcia. W trakcie spawania wyświetlone jest napięcie mierzone. Wciśnij przycisk , aby regulować w zakresie - 9,9 do +9,9.

Gałka sterowania



Gałka ta służy do regulacji prądu spawania, prędkości podawania drutu, grubości materiału, długości łuku oraz parametrów drugorzędowych. Maks. prędkość podawania drutu wynosi 15,0 m/min.

Ustawianie parametrów drugorzędowych



Wciśnij gałkę aż do wyświetlenia się oczekiwanego parametru. Aby powrócić do normalnego wyświetlania, należy krótko nacisnąć przycisk długości łuku lub prądu /prędkości podawania /grubości materiału.

Regulacja łuku:



Regulacja łuku (dławik elektroniczny) umożliwia regulację prędkości reakcji na zwarcia. Regulacja łuku odbywa się krokowo od -5.0 do +5.0.

Wstępny wypływ gazu:



Wstępny wypływ gazu zapewnia pełną ochronę łuku przed środowiskiem zanim dojdzie do ustalenia łuku. Czas wstępnego wypływu gazu to czas od uruchomienia spustu uchwytu do rozpoczęcia podawania drutu. Czas wypływu ustalać można w zakresie od 0,0 s do 10,0 s.

Miękki start:



Miękki start poprawia właściwości zajarzenia. Tu ustawiamy prędkość początkową drutu. Zakres: 1,5-15,0 m/min. Funkcja miękkiego startu jest rozłączona, gdy wyświetlony jest komunikat - - - .



Czas gorącego startu:

Gorący start to funkcja pomagająca wytworzyć odpowiednią temperaturę w jeziorku na początku spawania.

Czas gorącego startu określa czas, w którym odbywa się spawanie z gorącym startem. Zakres: 0,0 – 10,0 s.



Opadanie prądu:

Czas opadania prądu jest ustawiony. Po uruchomieniu spustu rozpoczyna się opadanie prądu w celu utworzenia wypełnienia krateru. Prąd opada od wartości ustawionej do wartości stop amp.



Upalanie:

Funkcja upalania zapobiega przyklejeniu drutu do obrabianego materiału na końcu spawu. Zakres regulacji upalania: od 1 do 30.



Gaz po spawaniu:

Wypływ gazu po spawaniu zapewnia ochronę stopionego jeziorka po spawaniu i chłodzi uchwyt. Czas wypływu po spawaniu to czas od wygaśnięcia łuku do rozłączenia przepływu gazu. Czas ten można regulować w zakresie od 0,0 do 10,0 s.

Wyregulowane parametry zapisane są w pamięci spawarki po jej wyłączeniu.

Jednocześnie zapisany zostaje numer używanego programu, dlatego po włączeniu spawarka uruchomi się w nim.



Wskaźnik napięcia spawania

Wskaźnik napięcia spawania podświetlony jest z powodów bezpieczeństwa, oraz w celu wskazania, czy elektroda lub uchwyt są pod napięciem.



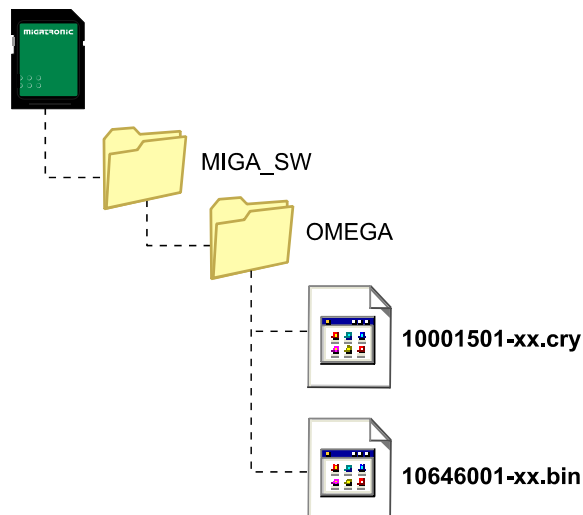
Błąd związany z temperaturą

Wskaźnik zapala się w chwili, gdy źródło prądu ulega przegrzaniu.

OPROGRAMOWANIE

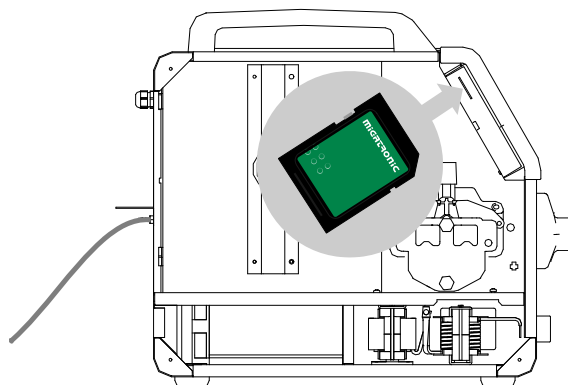
Jeśli wymieniono jednostkę sterowania, konieczne należy wczytać oprogramowanie wewnątrz jednostki sterowania za pomocą karty SD.

Oprogramowanie znajduje się na karcie SD, która zawierać musi foldery oraz jeden lub więcej plików, jak pokazano poniżej. Nazwy folderów należy zapisywać WIELKIMI literami, zachowując nazwy oryginalne.



Czytanie oprogramowania

- Włóż kartę SD w gniazdo po prawej stronie spawarki.
- Włącz spawarkę.
- Wyświetlacz na krótko pokaże trzy linie.
- Poczekaj, aż wyświetli się ustawiony prąd.
- Wyłącz spawarkę i usuń kartę SD.
- Spawarka jest teraz gotowa do pracy.



Wszystkie ustawienia użytkownika zostają usunięte po instalacji oprogramowania. Dlatego zawsze wyjmuj kartę SD po aktualizacji oprogramowania. Dzięki temu unikasz ciągłego aktualizowania przy każdym włączeniu spawarki.

DANE TECHNICZNE

Źródło mocy:	AUTOMIG 223i/223i DUO	AUTOMIG 223i Boost/223i DUO Boost	AUTOMIG 273i	AUTOMIG 273i Boost
Napięcie sieciowe (50Hz-60Hz)	3x400V ±15%	3x230/400V ±15%	3x400 V ±15%	3x230/400 V ±15%
Napięcie sieciowe (50Hz-60Hz)		1x230V		1x230V
Bezpiecznik	10A	16A	10 A	16A
Prąd sieciowy, skuteczny	6,0A	7,1A	7,6 A	10,5A
Prąd sieciowy, maks.	10,1A	29,9A	13,2 A	42,0A
Moc, (100%)	4,2kVA	1,6kVA	5,3 kVA	2,4kVA
Moc, maks.	7,0kVA	6,9kVA	9,1 kVA	9,7kVA
Moc jałowa	20W	30W	20 W	30W
Sprawność	0,90	0,84	0,88	0,84
Współczynnik sprawności	0,87	0,99	0,93	0,99
Zakres prądu	10-220A	10-220A	10-270 A	10-270 A
Cykl pracy 100% przy 20°C	180A	115A (140A)*	230 A	150A (180A)*
Cykl pracy 60% przy 20°C	220A	150A (175A)*	245 A	180A (200A)*
Cykl pracy 100% przy 40°C	145A	70A (81A)*	175 A	95A (107A)*
Cykl pracy 60% przy 40°C	170A	86A (108A)*	195 A	110A (126A)*
Cykl pracy max. przy 40°C	30%	14% (16%)*	25 %	12% (13%)*
Napięcie jałowe	52V	52V	52 V	52 V
¹ Zakres zastosowania				
² Klasa ochronności	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Normy	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Klasa A)			
Wymiary (wys. x szer. x dł.) cm	55x25x64 (223i) 96x57x87 (223i DUO)	55x25x64 (223i Boost) 96x57x87 (223i DUO Boost)	55x25x64	55x25x64
Ciężar	25 kg (223i) 54 kg (223i DUO)	27 kg (223i Boost) 56 kg (223i DUO Boost)	26 kg	28 kg

* Dane dla wersji Boost podane są dla zasilania z sieci 1x230V
Dane w nawiasach podane są dla zasilania z sieci 3x400V

¹  Ta spawarka spełnia wymagania dla urządzeń eksploatowanych w obszarach o zwiększonym ryzyku porażenia elektrycznego

² Urządzenia oznaczone jako **IP23** zaprojektowano do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń

KODY BŁĘDÓW

Jeśli w trakcie aktualizowania oprogramowania wystąpi błąd, na wyświetlaczu pojawi się jeden z następujących kodów błędów.

Kody błędów dla oprogramowania sterującego
10001501.xx.cry

Kod błędu	Przyczyna i rozwiązanie
	W jednostce sterowania brak oprogramowania. Do jednostki sterowania włóż kartę SD z oprogramowaniem i włącz spawarkę.
	Karta SD jest niesformatowana. Kartę SD należy sformatować w PC jako FAT i umieścić na niej pliki, albo użyć innej karty SD.
	Karta SD nie zawiera oprogramowania. Patrz strona 17.
	Na karcie SD niektóre pliki mają tę samą nazwę. Patrz strona 17.
	Jedn. sterowania próbuje odczytać więcej danych niż jest dostępne w pamięci. - Ponownie włóż kartę SD. - Wymień kartę SD. - Skontaktuj się z serwisem MIGATRONIC.
	Oprogramowanie na karcie SD jest zablokowane dla innej jedn. sterowania. Użyj karty SD z oprogramowaniem dla twojej jednostki sterowania.
	Oprogramowanie na karcie SD jest zablokowane dla innej jedn. sterowania z innym numerem seryjnym/kodem kreskowym. Użyj karty SD z oprogramowaniem dla twojej jednostki sterowania.
	Wewnętrzna ochrona przeciw kopiowaniu nie zezwala na dostęp do mikroprocesora. - Ponownie włóż kartę SD. - Skontaktuj się z serwisem MIGATRONIC.
	Obwód pamięci w jednostce sterowania jest wadliwy. Skontaktuj się z serwisem MIGATRONIC.
	Obwód pamięci w jednostce sterowania jest wadliwy. Skontaktuj się z serwisem MIGATRONIC.
	Plik 100015xx.xx.cry posiada błąd. - Ponownie włóż kartę SD. - Wymień kartę SD.

Kody błędów dla pakietu programów spawalniczych
10646001.xx.bin

Kod błędu	Przyczyna i rozwiązanie
	Brak programów spawania w jednostce sterowania Włóż kartę SD z oprogramowaniem do jednostki sterowania i włącz spawarkę. Patrz strona 17.
	Karta SD jest niesformatowana. Kartę SD należy sformatować w PC jako FAT, albo użyć innej karty SD.
	Może istnieć tylko jeden plik z programami spawania. Upewnij się, że na karcie jest tylko jeden plik o numerze 106460xx-xx.bin Patrz strona 17.
	Pakiet programów spawania nie pasuje do tej jedn. sterowania. Użyj karty SD z oprogramowaniem dla twojej jednostki sterowania.
	Pakiet programów spawania jest zablokowany dla innej jedn. sterowania z innym numerem seryjnym/kodem kreskowym. Twój pakiet jest chroniony przed kopiowaniem i nieprzeznaczony dla jednostki z niewłaściwą licencją.
	Wadliwa jednostka sterowania Skontaktuj się z serwisem MIGATRONIC.
	Brak pliku 106460xx.xx.bin na karcie SD. Patrz strona 17.
	Plik 106460xx.xx.bin posiada błąd. - Ponownie włóż kartę SD. - Wymień kartę SD.
	Na karcie brak folderu Omega z plikami, lub są one błędnie zapisane. - Utwórz folder MIGA_SW / OMEGA zgodnie z opisem na str. 9 i zapisz w nim pliki. - Wymień kartę SD.

KONSERWACJA

Spawarka wymaga okresowej konserwacji i czyszczenia, aby uniknąć wadliwego działania i utraty gwarancji.

OSTRZEŻENIE!

Konserwację i czyszczenie przeprowadzać mogą jedynie przeszkoleni pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach. Spawarkę należy odłączyć od zasilania sieciowego (wyciągnąć główną wtyczkę!). Następnie należy odczekać około 5 minut przed przystąpieniem do konserwacji i czyszczenia, ponieważ wszystkie kondensatory muszą ulec rozładowaniu ze względu na ryzyko porażenia.

Pojemnik drutu

- Regularnie czyść pojemnik drutu sprężonym powietrzem i sprawdzaj, czy bruzdy i zęby rolek napędowych nie są zużyte.

Źródło prądu

- Zgodnie z potrzebą, czyść łopaty wentylatora oraz komponenty w rurce chłodzącej za pomocą czystego i suchego sprężonego powietrza.
- Przeszkolony i wykwalifikowany pracownik powinien przeprowadzać przegląd i czyszczenie co najmniej raz na rok.

PRZEPISY DOTYCZĄCE GWARANCJI

Spawarki Migatronic są badane pod względem jakości w ciągu całego procesu produkcji, oraz przechodzą gruntowny końcowy jakościowy test funkcjonalny już w postaci złożonych zestawów.

Migatronic zapewnia 24-miesięczną gwarancję, odpowiadającą 1600 godzinom spawania łukiem, na wszystkie typy spawarek Migatronic, pod warunkiem zarejestrowania spawarki.

Rejestracji należy dokonać na stronie pod adresem: **www.migatronic.com/warranty**. Zaświadczenie o rejestracji jest dowodem zarejestrowania i zostanie wysłane pocztą elektroniczną. Oryginalna faktura oraz zaświadczenie o rejestracji będą dowodem dla kupującego, iż spawarka podlega 24-miesięcznej gwarancji.

Bez zarejestrowania, standardowy okres gwarancji wynosi dwanaście miesięcy na nowe spawarki, licząc od daty wystawienia faktury użytkownikowi końcowemu. Oryginalna faktura stanowi podstawę do uznania okresu gwarancji.

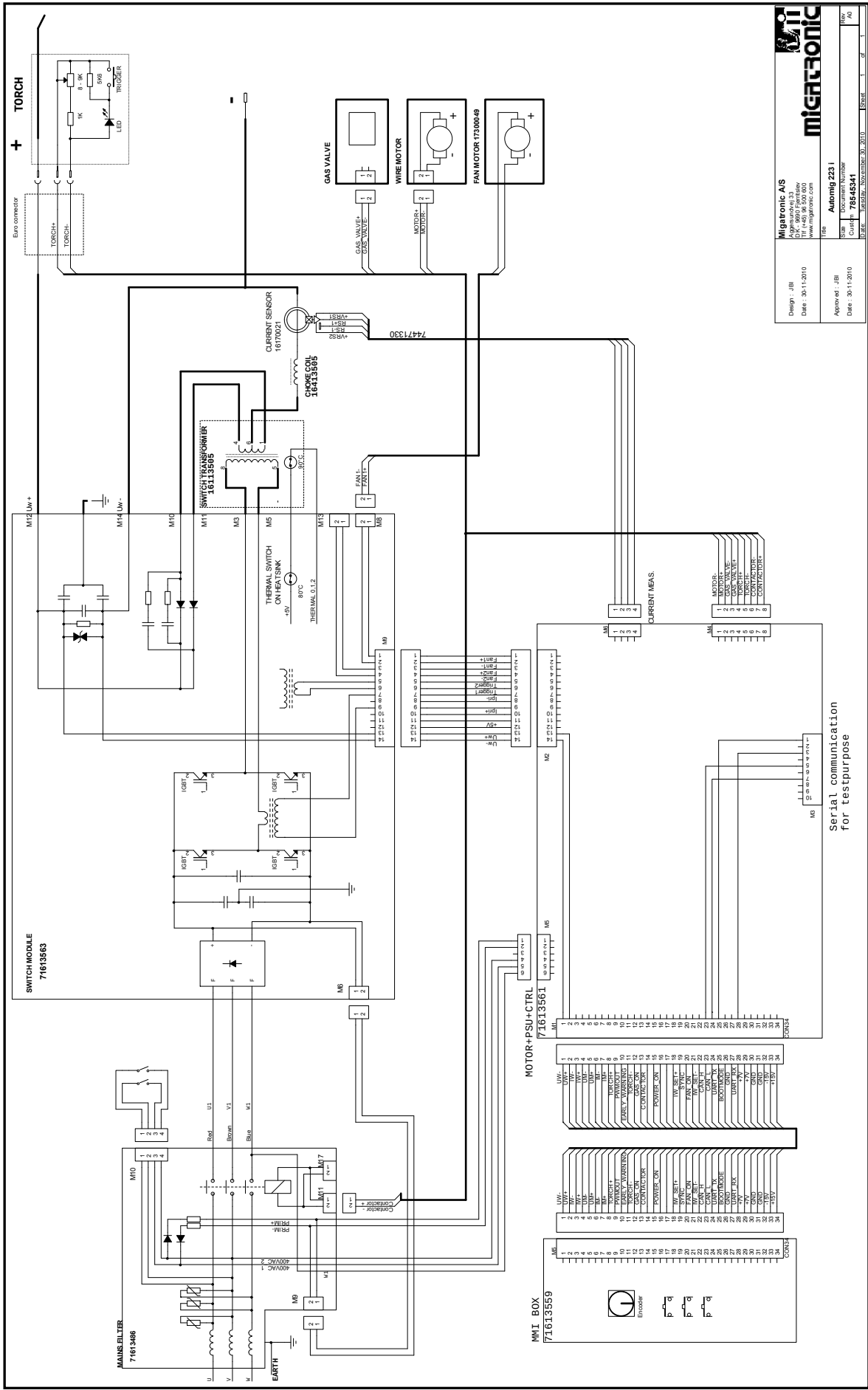
Migatronic zapewnia gwarancję na podstawie obowiązujących warunków gwarancji, na podstawie której oferuje naprawę usterek w spawarkach w przypadku udowodnienia, że usterki powstały w trakcie okresu gwarancyjnego w związku z zastosowaniem niewłaściwych materiałów lub niewłaściwą jakością wykonania.

Co do zasady, gwarancja nie obejmuje węży spawalniczych, ponieważ uznawane są one za części zużywalne; jednakże roszczenia gwarancyjne na usterki pojawiające się w ciągu czterech tygodni od rozpoczęcia użytkowania i powstałe w związku z zastosowaniem niewłaściwych materiałów lub niewłaściwą jakością wykonania będą uznawane.

Żadne formy transportu związanego z realizacją roszczenia gwarancyjnego nie są objęte gwarancją Migatronic, a wszelki transport odbywa się na koszt i ryzyko kupującego.

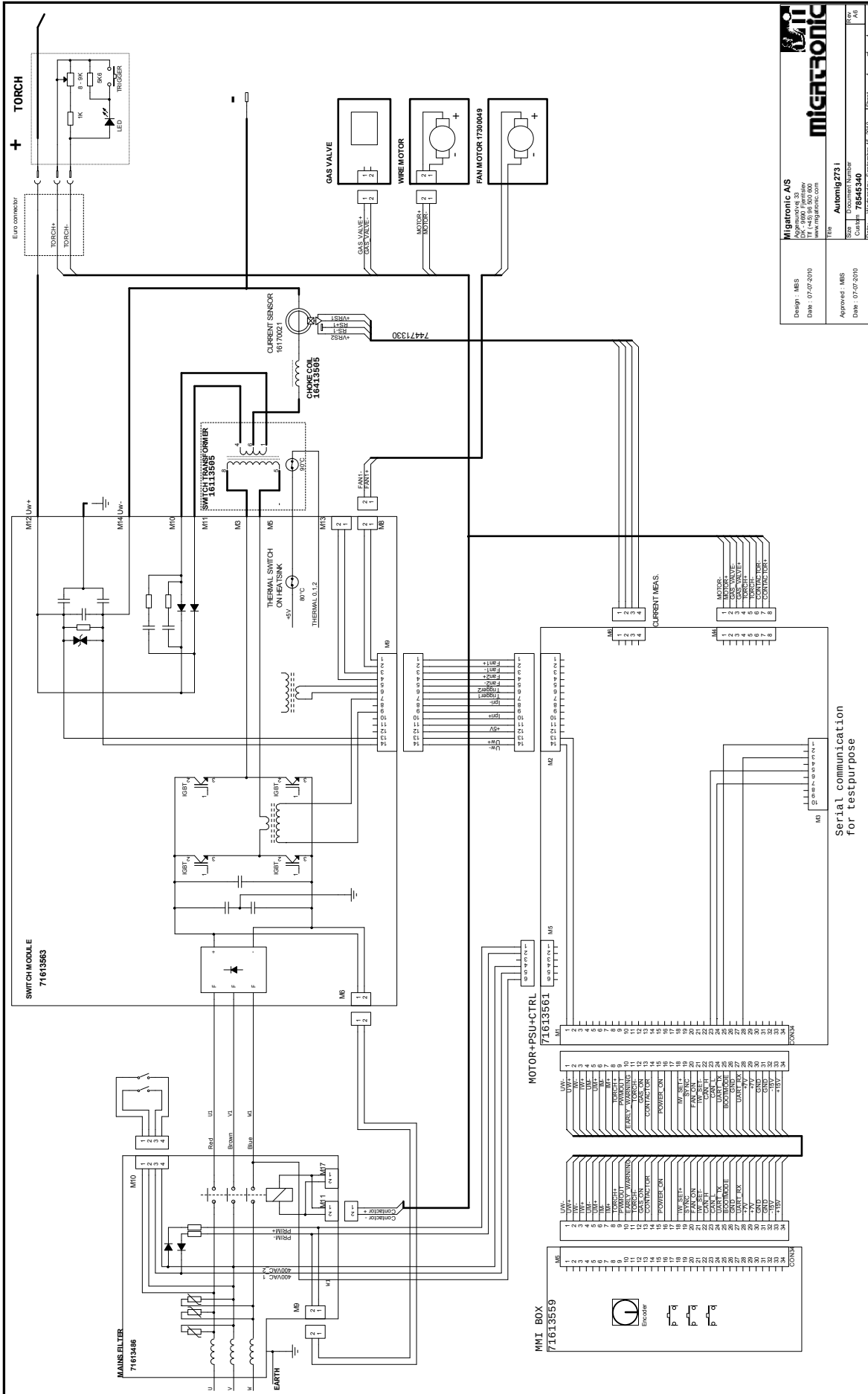
Zapoznaj się z warunkami gwarancji Migatronic pod adresem **www.migatronic.com/warranty**

AUTOMIG 223i



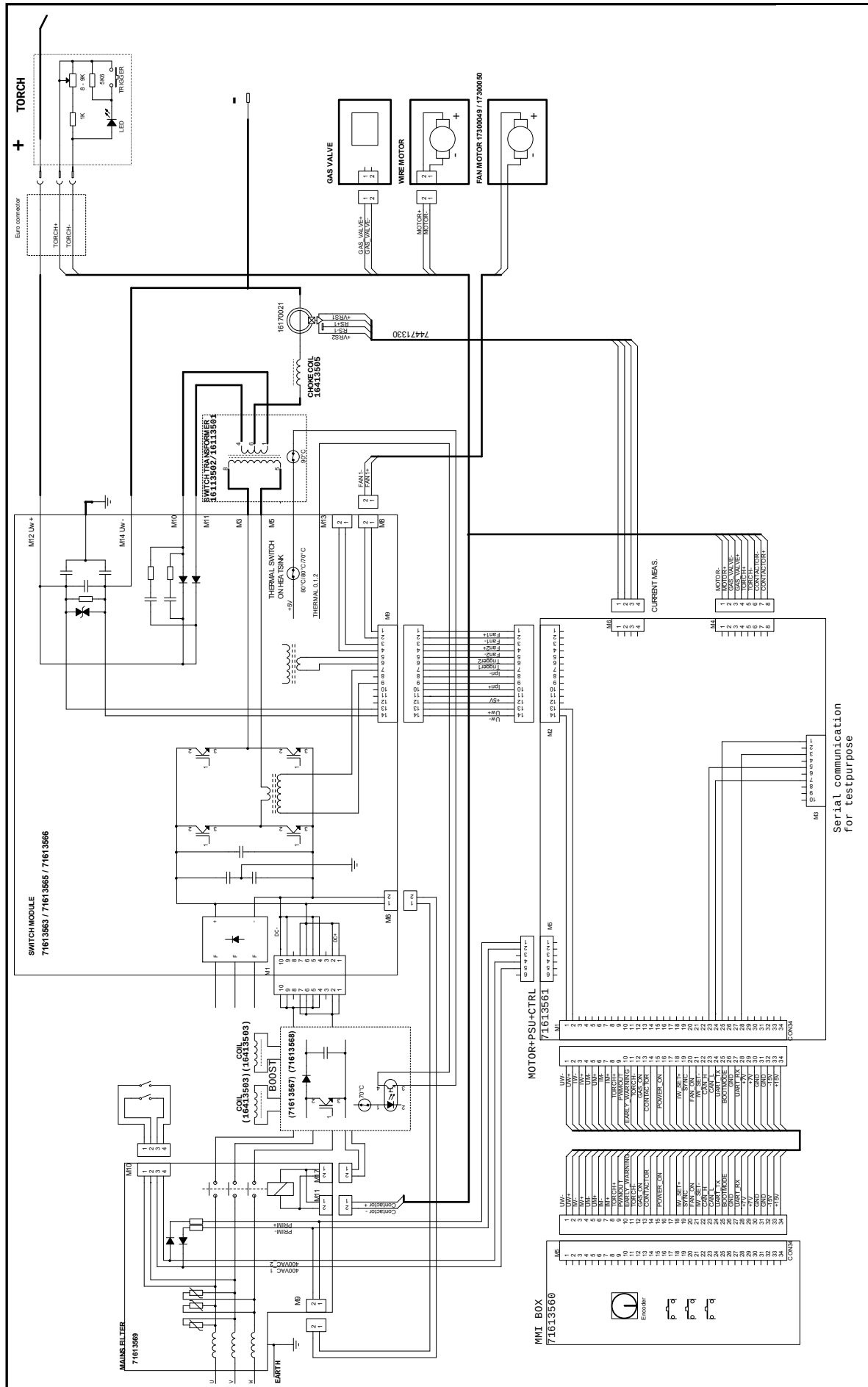
Migatronik AUS Design: JBI Date: 30.11.2010 Toll: (+49) 95 500 900 www.migatronik.com		Migatronik Automig 223 i Date: 30.11.2010 Cust: 78545341 Rev: AO	
Design: JBI	Date: 30.11.2010	Rev: AO	Rev: AO
Approved: JBI	Date: 30.11.2010	Document Number: 78545341	Page: 1 of 1

AUTOMIG 273i

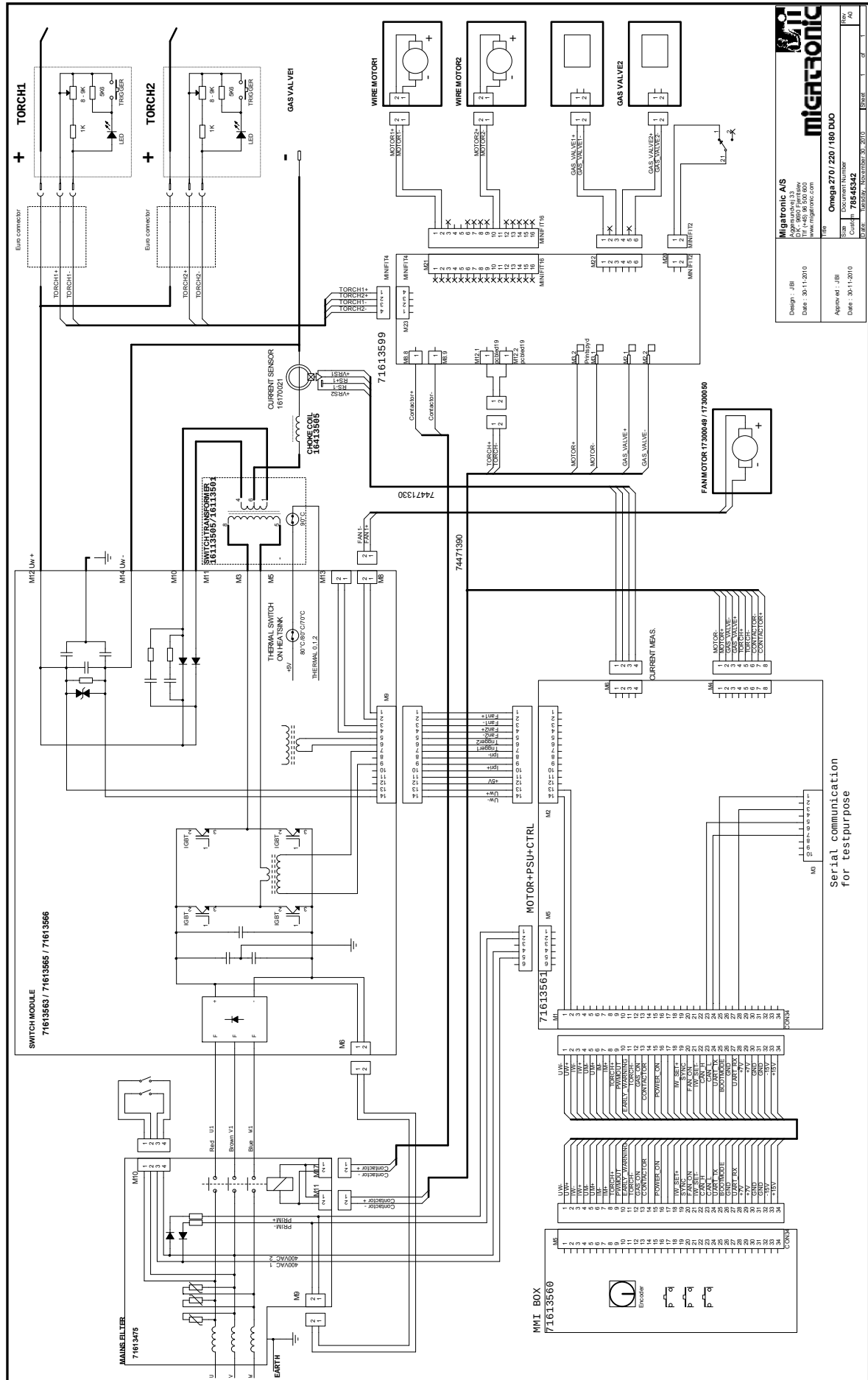


Migatronik AIS Aggenstr. 33 71634 Bietigheim-Bissingen Tel: (+49) 65 500 800 www.migatronik.com		Automig 273i Design: MES Date: 07-07-2010 Approved: MES Date: 07-07-2010	
Design: MES Date: 07-07-2010 Approved: MES Date: 07-07-2010		Title: Automig 273i Design: MES Date: 07-07-2010	
Design: MES Date: 07-07-2010 Approved: MES Date: 07-07-2010		Title: Automig 273i Design: MES Date: 07-07-2010	

AUTOMIG 223i/273i Boost



AUTOMIG 223i DUO



Migatronica Design : JBI Date : 30-11-2010 Approved : JBI Date : 30-11-2010		Omega 270 / 220 / 180 DUO Docu. Number : 78545342 Date : 30-11-2010	
Migatronica S.p.A. Via S. Maria 13 11100 - AOSTA (AO) Tel. (+39) 0161 550 500 Fax (+39) 0161 550 501 www.migatronica.com	File Omega 270 / 220 / 180 DUO Docu. Number : 78545342 Date : 30-11-2010	Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010	Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010 Date : 30-11-2010

Reservedelsliste

Spare parts list

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

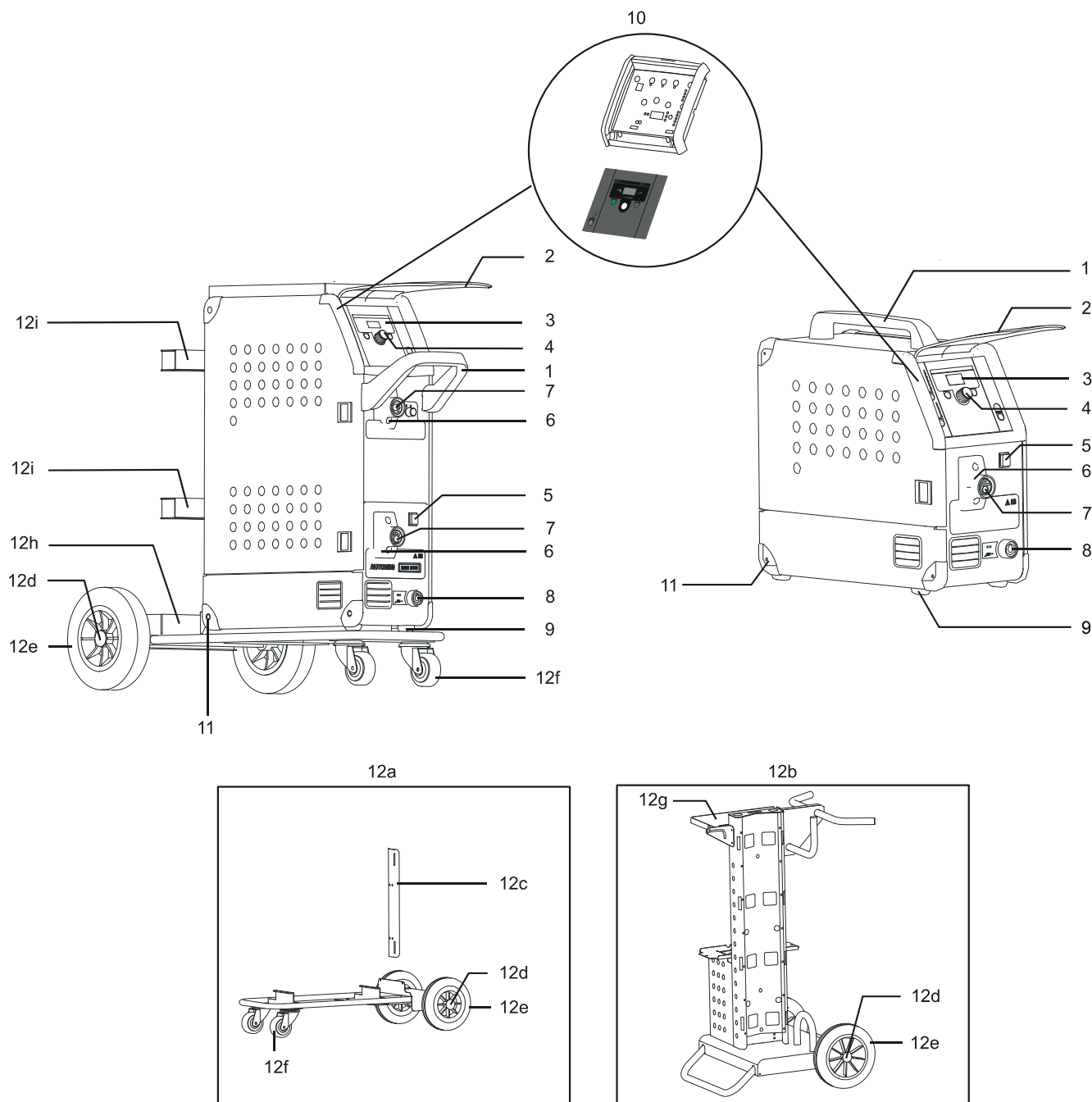
AUTOMIG 223i/273i

AUTOMIG 223i/273i Boost

AUTOMIG 223i DUO

AUTOMIG 223i DUO Boost

AUTOMIG i



Pos. No.

Varebetegnelse Warenbezeichnung

1a	45050318	Håndtag 223i/273i/Boost Handgriff 223i/273i/Boost
1b	45050319	Håndtag 223i DUO/DUO Boost Handgriff 223i DUO/DUO Boost
2	45050315	Panellåge Deckelverschlußklappe
3b	78861285	Elektronikboks servicekit Automig med software Elektronikbox Servicekit Automig mit Software
4a	18503605	Knap ø28 Knopf ø28
4b	18521210	Dæksel for knap ø28 Deckel für den Knopf ø28
5	17110015	Afbryder, vandtæt Schalter, wasserdicht
6	45050118	Roset Rosette
7	74140012	Centralttilslutning komplet Zentralanschluß komplett

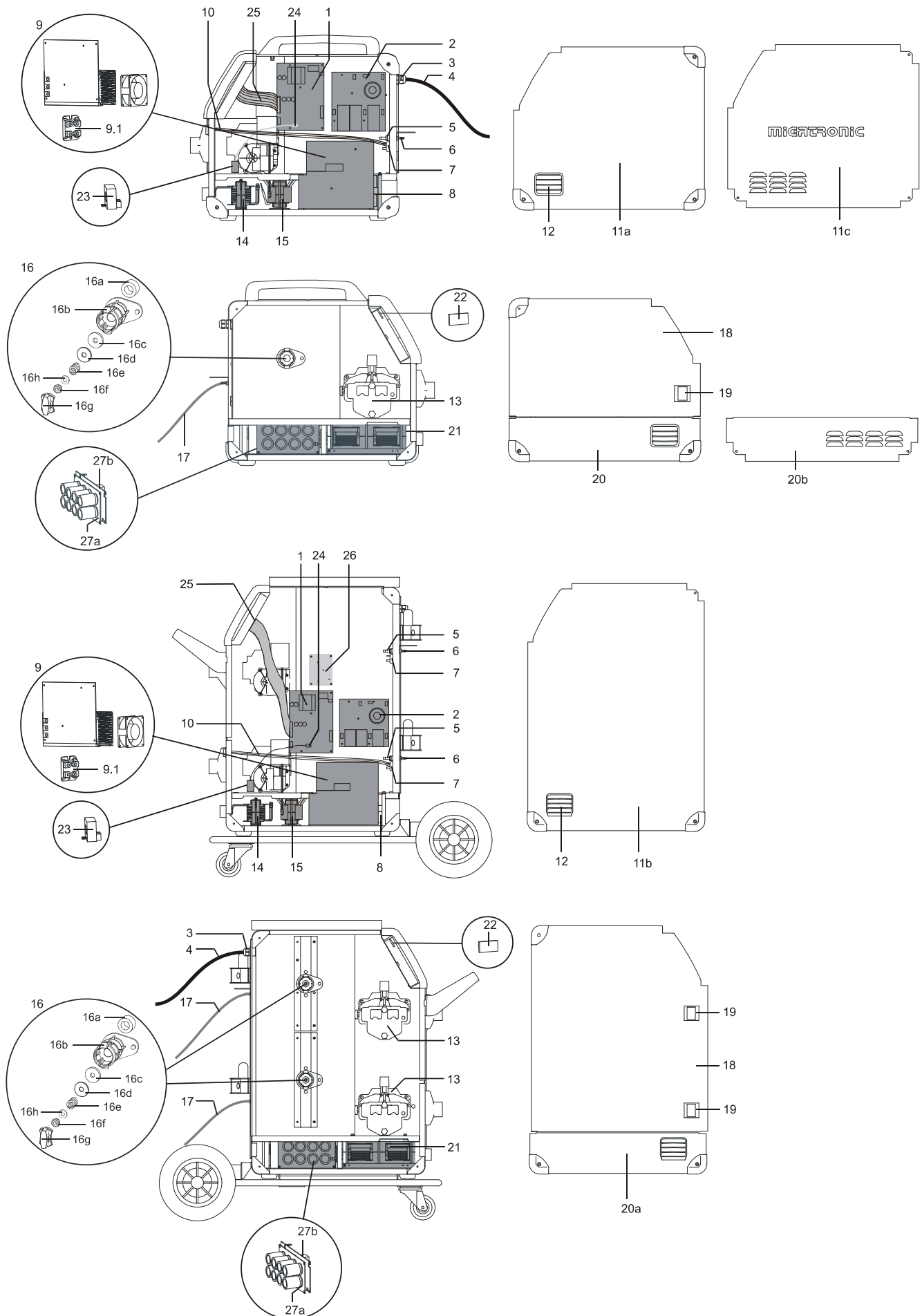
Description of goods Désignation des pièces

Handle 223i/273i/Boost Poignée 223i/273i/Boost
Handle 223i DUO/DUO Boost Poignée 223i DUO/DUO Boost
Front panel cover Protection du panneau avant
Control box servicekit Automig with software Boîtier de commande servicekit Automig avec logiciel
Button ø28 Bouton ø28
Cover for button ø28 Couvercle de bouton ø28
Switch, waterproof Interrupteur, étanche à l'eau
Rosette Rosette
Central adaptor complete Dispositif central de raccord complet

AUTOMIG i

Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
8 18110002	Dinsebøsning Dinsebuchse	Dinse coupling socket Douille de raccordement, type Dinse
9 45050212	Fod Fuss	Foot Pied
10a 45050354	Front uden folie Vorderseite ohne Folie	Front without foil Face avant sans feuille
10c 61113559	Folie til front, AUTOMIG Folie für Vorderseite, AUTOMIG	Foil for front, AUTOMIG Face avant de feuille, AUTOMIG
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
12h 70611824	Vogn 223i DUO/DUO Boost Wagen 223i DUO/DUO Boost	Trolley, 223i DUO/DUO Boost Chariot, 223i DUO/DUO Boost
12i 70611822	Flaskeholder 223i DUO/DUO Boost Flaschenhalter 223i DUO/DUO Boost	Bottle carrier 223i DUO/DUO Boost Support bouteille 223i DUO/DUO Boost

AUTOMIG i



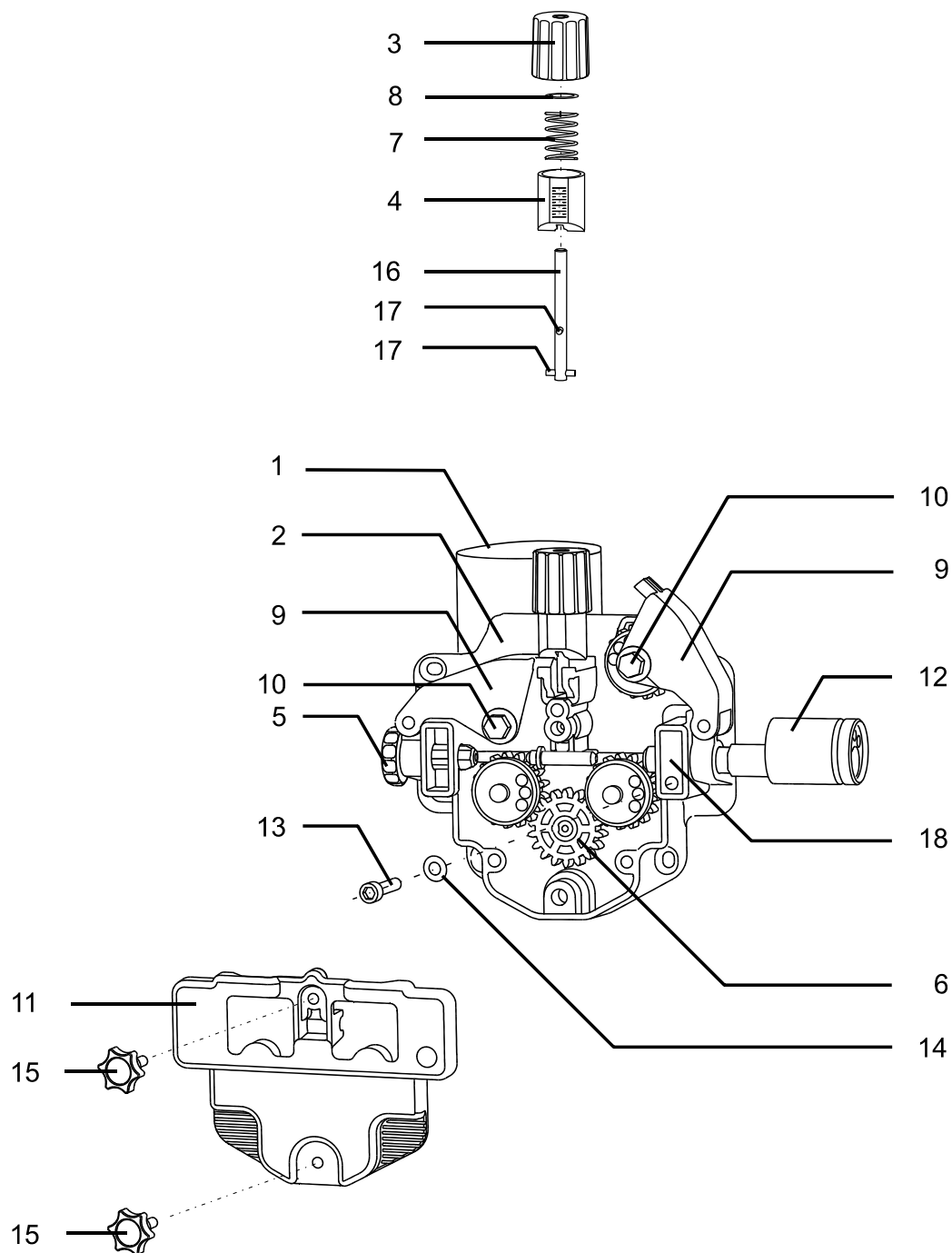
AUTOMIG i

Pos.	No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
1	71613561	Styreprint Steuerplatine	Control PCB Circuit imprimé de contrôle
2a	71613562	Netfilter, 223i/273i Netzfilter, 223i/273i	Mains filter, 223i/273i Filtre réseau, 223i/273i
2b	71613569	Netfilter, 223i/273i BOOST Netzfilter 223i/273i BOOST	Mains filter 223i/273i BOOST Filtre réseau 223i/273i BOOST
3a	18480036	Kabelforskrunding Kabelverschraubung	Cable inlet Manchon fileté de câble
3b	18480038	Møtrik for kabelforskrunding Mutter für Kabelverschraubung	Nut for cable inlet Ecrou pour manchon fileté de câble
4	74234061	Netkabel 8,5m 4x1,5mm ² Netzkabel 8,5m 4x1,5mm ²	Mains supply cable 8.5m 4x1.5mm ² Câble d'alimentation 8,5m 4x1.5mm ²
4b	74234055	Netkabel 8,5m 4x2,5mm ² BOOST Netzkabel 8,5m 4x2,5mm ² BOOST	Mains supply cable 8.5m 4x2.5mm ² BOOST Câble d'alimentation 8,5m 4x2.5mm ² BOOST
5	43350009	Slangenippel ø4x1/8" plast Schlauchnippel ø4x1/8" Plast	Hose nipple ø4x1/8" plastic Raccord d'extrémité ø4x1/8" plastique
6	43320031	Nippel ø6x1/8" Schlauchstutz ø6x1/8"	Hose nipple ø6x1/8" Raccord d'extrémité ø6x1/8"
7	17230012	Magnetventil Magnetventil	Solenoid valve Solénoïde
8	17300049	Ventilator med ledningssæt Lüfter mit Leitungssatz	Fan with wire set Ventilateur avec jeu de câble
9a	71613607	Switchmodul, 273i Switchmodul 273i	Switch module, 273i Module de commutation, 273i
9b	71613575	Switchmodul, 223i Switchmodul 223i	Switch module, 223i Module de commutation, 223i
9c	71613580	Switchmodul, 273i Boost Switchmodul 273i Boost	Switch module, 273i Boost Module de commutation, 273i Boost
9d	71613581	Switchmodul, 223i Boost Switchmodul 223i Boost	Switch module, 223i Boost Module de commutation, 223i Boost
9.1	12220206	Udgangsdioder Ausgangsdioder	Output rectifier Diode
10a	74471332	Ledningssæt 223i/273i/Boost Leitungssatz 223i/273i/Boost	Wire harness 223i/273i/Boost Jeu de câble 223i/273i/Boost
10b	74471390	Ledningssæt 223i DUO/223i DUO Boost Leitungssatz 223i DUO/223i DUO Boost	Wire harness 223i DUO/223i DUO Boost Jeu de câble 223i DUO/223i DUO Boost
11a	61111768	Sideskærm, venstre 223i/273i Seitenschirm, links 223i/273i	Side panel, left 223i/273i Plaque latérale gauche 223i/273i
11b	61112066	Sideskærm, venstre 223i DUO/223i DUO Boost Seitenschirm, links 223i DUO/223i DUO Boost	Side panel, left 223i DUO/223i DUO Boost Plaque latérale gauche 223i DUO/223i DUO Boost
11c	61111739	Sideskærm, venstre 223i/273i Boost Seitenschirm, links 223i/273i Boost	Side panel, left 223i/273i Boost Plaque latérale gauche 223i/273i Boost
12	45050317	Gælle Lüftungsslitze	Gill Profilé
13	73410163	Trådfremføring komplet Drahtvorschubeinheit komplett	Wire feed unit complete Dispositif de guidage de fil
14	16413505	Drossel Drossel	Choke Inducteur
15	16113503	Trafomodul Transformatormodul	Module de transformateur Transformer module
16a	26150020	Bremeskive, 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	Bremeskive, 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
17	74123171	Gasslange 1,7m Gasschlauch 1,7m	Gas hose 1.7m Tuyau de gaz 1,7m
18a	61111769	Låge 223i/273i/Boost Tür 223i/273i/Boost	Door 223i/273i/Boost Portillon 223i/273i/Boost
18b	61112067	Låge 223i DUO/DUO Boost Tür 223i DUO/DUO Boost	Door 223i DUO/DUO Boost Portillon 223i DUO/DUO Boost
19	45050324	Skærmplås Verschluss für Seitenschirm	Catches for side panel Fermoir plaque

AUTOMIG i

Pos. No.	Varebetegnelse Warenbezeichnung	Description of goods Désignation des pièces
20a 24431805	Sideskærm, nederste, højre Seitenschirm, untere, rechts	Side panel, lower, right Plaque latérale droit, du bas
20b 24431809	Sideskærm, nederste, højre Boost Seitenschirm, untere, rechts Boost	Side panel, lower, right Boost Plaque latérale droit, du bas Boost
21 16413504	Drossel, OMEGA Boost Drossel, OMEGA Boost	Choke, OMEGA Boost Inducteur, OMEGA Boost
22a 12646000	SD hukommelseskort - tom SD-Speicherkarte - leer	SD memory card - empty Carte memoire SD – vide
22b 12646001	SD hukommelseskort – med software SD-Speicherkarte – mit Software	SD memory card – with software Carte memoire SD – avec programme
23 16170021	Strømsensor Stromsensor	Current sensor Detecteur de courant
24 74471330	Ledningssæt, strømsensor Leitungssatz, Stromsensor	Wire harness, current sensor Jeu de câble, detecteur de courant
25a 17200183	Fladkabel 34-pol 300mm, 223i/273i, Boost Flachkabel 34 polig 300mm, 223i/273i, Boost	Flat cable 34-pole 300mm, 223i/273i, Boost Câble méplat, 34-pôles 300mm, 223i/273i, Boost
25b 17200186	Fladkabel 34-pol 500mm, 223i DUO Flachkabel 34 polig 500mm, 223i DUO	Flat cable 34-pole 500mm, 223i DUO Câble méplat, 34-pôles 500mm, 223i DUO
26 71613599	Print 223i DUO Platine 223i DUO	PCB 223i DUO Circuit imprimé 223i DUO
27a 71613568	Kondensatorbatteri Kondensatorbatterie	Condenser battery Batterie de condensateurs
27b 71613567	Boost-print Boost-Platine	PCB Boost Circuit imprimé, Boost

TRÅDFREMFORING
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
1	17220050	Motor, 24V 150 RPM med not	Motor, 24V 150 RPM with slot
2	45050320	Motor, 24V 150 RPM mit Nut	Moteur, 24V 150 RPM with slot
		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
12	74140012	Centraltilslutning komplet	Central adaptor complete
		Zentralanschluß komplett	Dispositif central de raccord complet
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.			Please note: Spare parts nos. for wire guide liner, capillary-tube and rolls: See sign inside the machine
Bitte bemerken: Ersatzteilnummern für Drahtführer, Kapillarrohre und Scheiben: Bitte das Schild in der Maschine sehen.			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

