

SIGMA SELECT ROBO

Brugsvejledning

User guide

Betriebsanleitung

Guide de l'utilisateur

Bruksanvisning

Guida per l'utilizzatore

Gebruikershandleiding

Käyttöohje

Návod k obsluze

Podręcznik użytkownika



MIGATRONIC
WELDING VALUE

50115056 C Valid from 2020 week 35

Dansk.....	3
English.....	11
Deutsch	19
Français.....	27
Svenska	35
Italiano	43
Nederlands	51
Suomi.....	59
Česky	67
Polski	75

Tilslutning og ibrugtagning



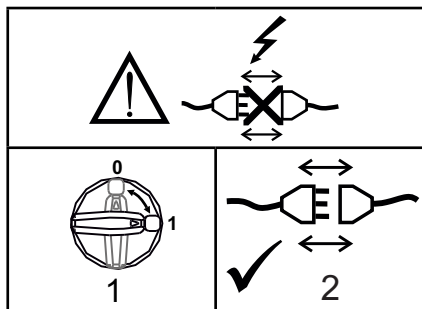
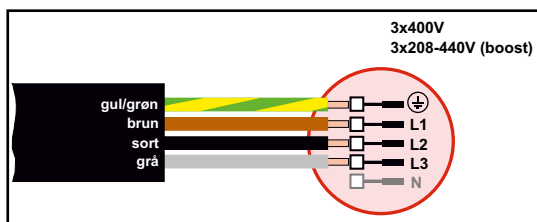
Advarsel

Læs advarsel og brugsanvisning omhyggeligt igennem inden installation og ibrugtagning og gem til senere brug.

Installation

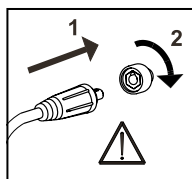
Nettilslutning

Tilslut maskinen til den netspænding den er konstrueret til. Se typeskiltet (U_1) bag på maskinen.



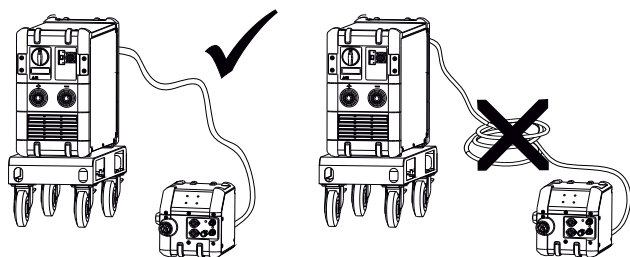
Tilslutning af beskyttelsesgas

Gasslangen, som udgår fra bagsiden af maskinen (3), tilsluttes en gasforsyning med en reduktionsventil (2-6 bar). (Obs. Nogle typer reduktionsventiler kan kræve højere udgangstryk end 2 bar for at fungere optimalt).

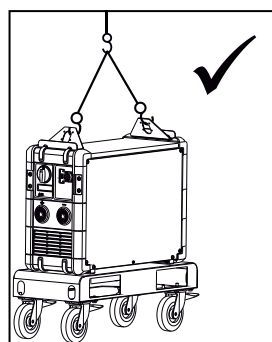
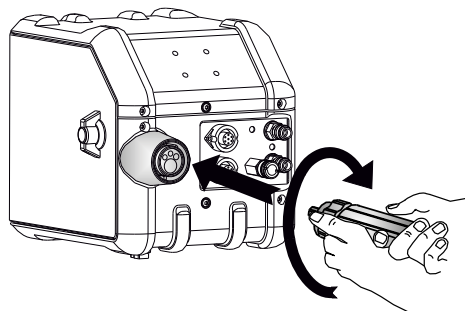


Vigtigt!

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



Tilslutning af svejse slang



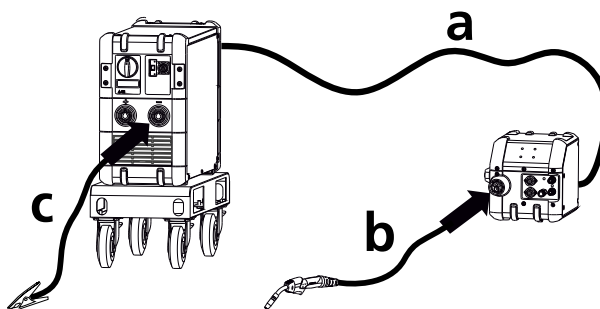
Løfteanvisning

(Løftekit varenr.: 78857054)

Anbefalede kabelstørrelser

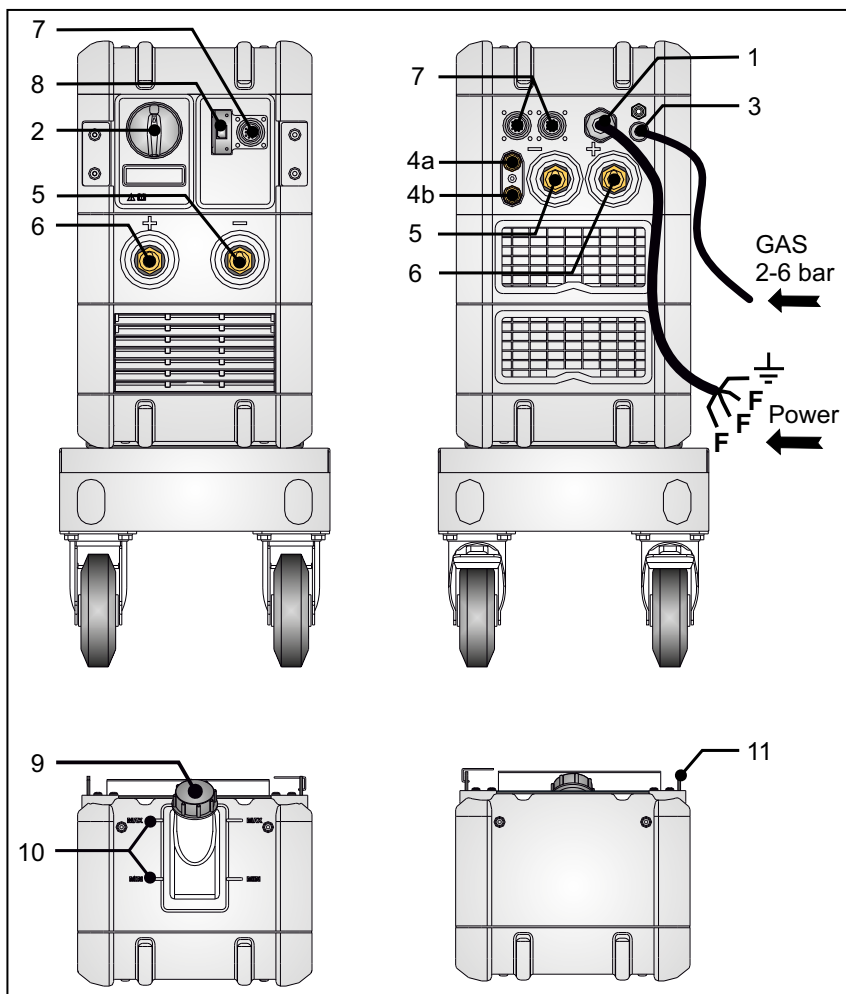
Svejestrøm	DC	PULS
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Svejseproces	Afstand til arbejdsemne (a+b)	Total kabellængde i svejsekredsløb (a+b+c)
MIG - IAC og puls	10 m	20 m
MIG - ingen puls	30 m	60 m



ADVARSEL
Når der trykkes på svejse slangens kontakt/tast er der spænding på svejsetråden/elektroden.

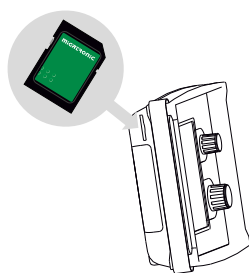
Tilslutning og ibrugtagning



1. Nettilslutning
2. Tænd - sluk knap on/off
3. Tilslutning beskyttelsesgas
- 4a. Tilslutning køleslange, tilbageløb (rød)
- 4b. Tilslutning køleslange, fremløb (blå)
5. Dinsetilslutning -
6. Dinsetilslutning +
7. Tilslutning CAN (fjernkontrol, RCI⁴, RWF30)
8. Fieldbusmodul
9. Påfyldning af kølevæske
10. Aflæsning af kølevæskestand (Min/Max)
11. Samlebeslag

Software opdatering

- Indsæt SD-kortet
- Tænd maskinen.
- Vent indtil enheden indikerer, at opdatering er afsluttet
- Sluk maskinen og tag SD-kortet ud.
- Maskinen er nu klar til brug.



Strømkilde og alle tilkoblede enheder får den nye software indlæst.

Software kan downloades fra <http://migatronik.com> til et SD-kort. SD-kortets filsystem skal være formateret til FAT32.

VIGTIGT:

Software skal gemmes i mappestrukturen: //MIGA_SW/SIGMA/

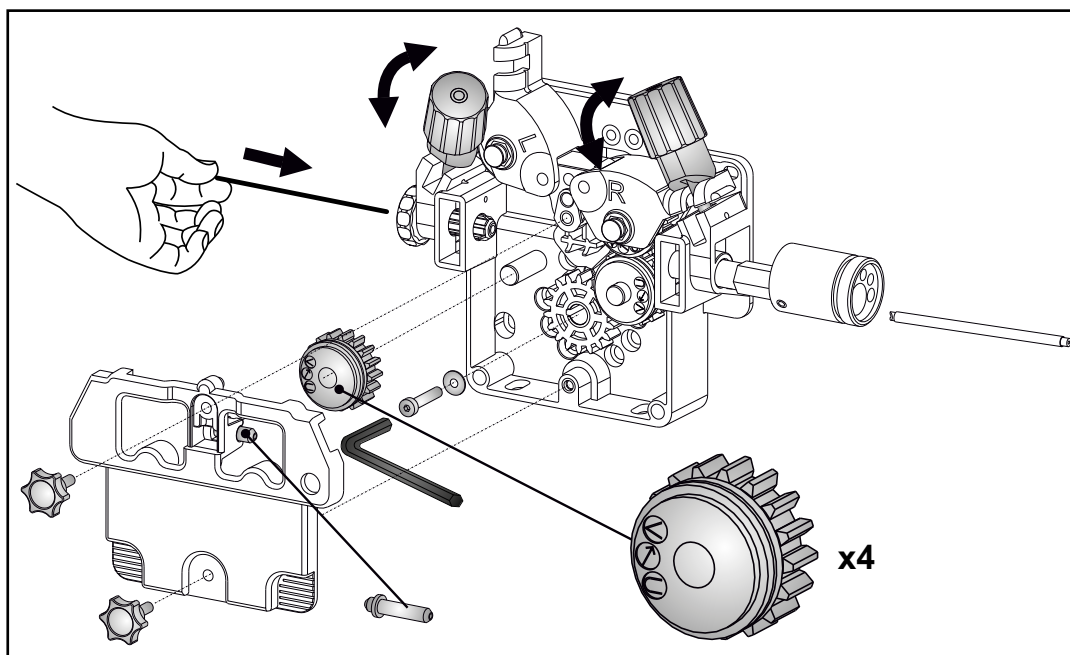
Licens SW

Ved tilkøb af ekstra programmer eller særlige funktioner skal MigaLic.dat filerne indlæses på samme vis som SW-pakker. Husk at gemme en sikkerhedskopi af filerne.

MigaLic.txt filen indeholder information om maskinens licensnummer og de gemte licenser på SD-kort.

Tilslutning og ibrugtagning

Montering af dele i trådfremføring



Fingerskruens tryk indstilles, således at trådtrisserne netop glider på tråden, når denne bremses ved kontaktdysen

Specielle funktioner

Setup wizard

I Language selection screen. A hand is shown touching the screen.

II Date/Time screen. A hand is shown touching the screen.

III Wire feeder setup screen. A hand is shown touching the screen.

IV Cooler setup screen. A hand is shown touching the screen.

V RC3 setup screen. A hand is shown touching the screen.

VI Setup completed screen. A hand is shown touching the screen.

Låsefunktion

I Machine setup screen. A hand is shown touching the screen.

II Lock level screen. A hand is shown touching the screen.

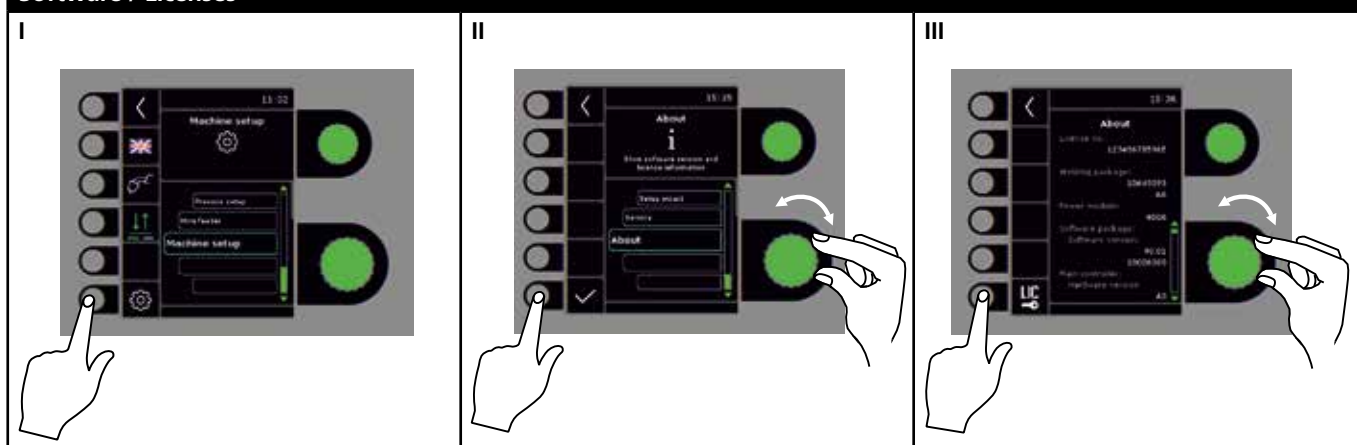
III Functions locked screen. A hand is shown touching the screen.

Diagram 1: A hand holding a green lock key and inserting it into the machine's lock slot.

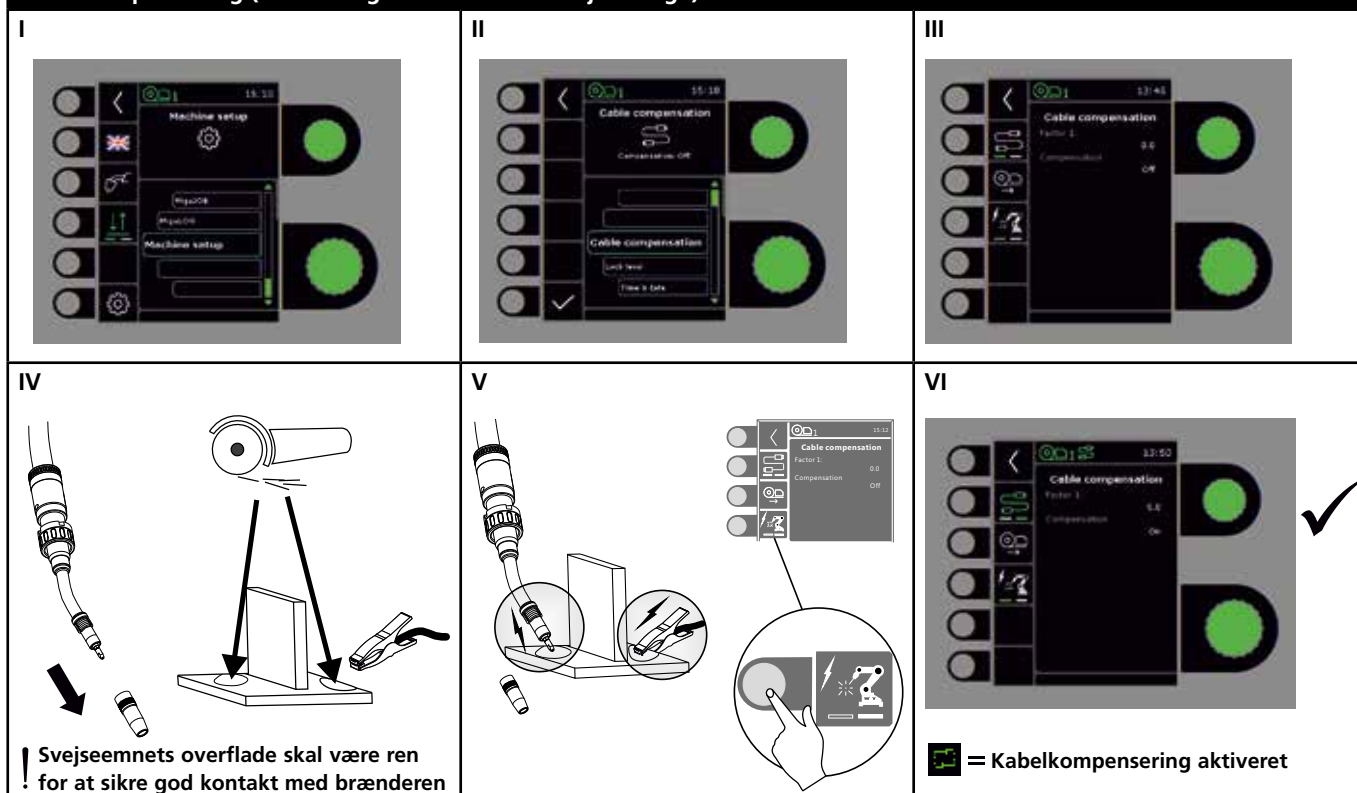
Diagram 2: A hand holding a green lock key and inserting it into the machine's lock slot.

Specielle funktioner

Software / Licenses



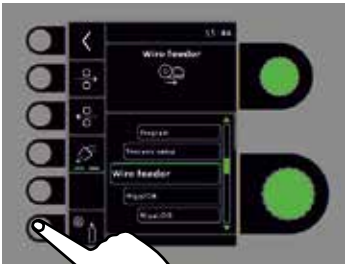
Kabelkompensering (kalibrering af modstand i svejse­slange)




Specielle funktioner

Kalibrering af gasflow (ikke alle modeller)

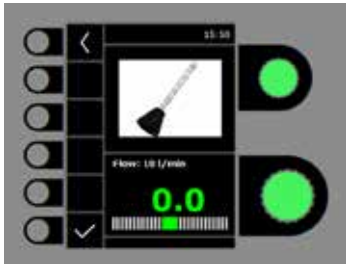
I



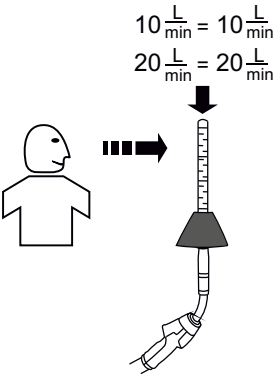
II



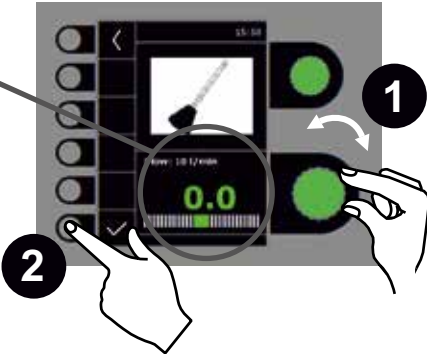
III



IV



V



Fejlhåndtering

SIGMA Select Robo har et avanceret selvbeskyttelsessystem indbygget. Ved fejl lukker maskinen automatisk for gastilførslen, afbryder svejsestrømmen og stopper trådfremførelsen.

Udvalgte fejl:

Kølefejl

Kølefejl vises i tilfælde af at kølevandet ikke kan cirkulere som følge af forkert tilslutning eller tilstopning.

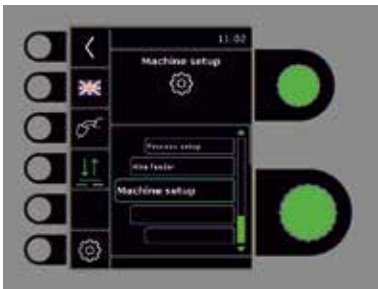

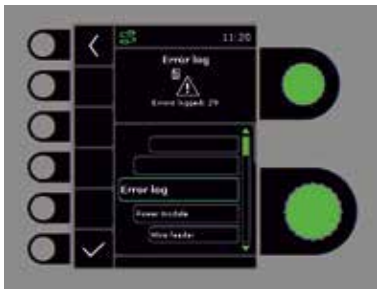

Kontroller at køleslangerne er korrekt tilsluttet, efterfyld vandbeholderen og efterse svejse slang og tilslutningsstudser. Kølefejlen afmeldes med et kort tryk på ✓-knappen.

Gasfejl (IGC)

Gasfejl kan skyldes for lavt eller for højt tryk på gastilførslen.

Kontroller at trykket på gastilførslen er højere end 2 bar og mindre end 6 bar, svarende til 5 l/min og 27 l/min.

Gasfejl kan sættes ud af funktion ved at indstille manuel gasflow til 27 l/min. Gasfejlen afmeldes med et kort tryk på ✓-knappen.

Fejllog		
I 	II 	III 
IV Fejllog Alle fejl gemmes i maskinens fejllog under menuen Service. Fejlloggen kan distribueres, når der indsættes et SD-kort og trykkes på følgende tast: Fejlloggen er nu gemt på SD-kortet. Fejlloggen kan nulstilles, når der trykkes på tasten ud for skraldespanden.		

Tekniske data

STRØMKILDE	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Netspænding ±15% (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimum generatorstørrelse, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimum kortslutningseffekt, MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Sikring, A	16		16		20		20		35	
Netstrøm, effektiv, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Netstrøm, max., A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Effekt, 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Effekt, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Effekt, tomgang, W	30		30		30		30		30	
Virkningsgrad	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Powerfaktor	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Strømområde, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Intermittens, 100% 20°C, A/V	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Intermittens, maks. 20°C, A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
Intermittens, 100% 40°C, A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
Intermittens, 60% 40°C, A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Intermittens, maks. 40°C, A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Tomgangsspænding, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Anvendelsesklasse, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Beskyttelsesklasse	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Normer, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Normer, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Dimensioner C (HxBxL), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Dimensioner S (HxBxL), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Vægt C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

BETJENING	PROCES	VÆRDIOMRÅDE
Valg af tastemåde, 2-takt/4-takt	MIG/MAG	2/4
Kontrol af strøm/spænding/trådhastighed	-	Lokal/brænder/fjernkontrol
Rangering af tråd	MIG/MAG	
Brænderkøling	-	Vandkølet/luftkølet
Hotstart %	MMA	0,0-100,0
Hotstart-tid, sek.	MMA	0,0-20,0
Arc power, %	MMA	0,0-150,0
Gasforstrømning, sek.	MIG/MAG	0,0-10,0
Krybestart, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hotstart, %	Synergisk	-99-(+)99
Hotstart tid, sek.	Synergisk	0,0-20,0
Strømsænkningstid, sek.	Synergisk	0,0-10,0
Stopstrøm, A	Synergisk	0-100
Stopstrømtid, sek.	Synergisk	0,0-10,0
Gasfejerstrømning, sek.	MIG	0,0-20,0
Sekvenstimer / punktsvejsetid, sek.	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ værdi	MIG	1-50
Elektronisk drossel	MIG	-5,0-(+)5,0
Sekvens, sekvenstrin	MIG	9

KØLEMODUL MCU 1300	
Køleeffekt (1 l/min), W	1300
Køleeffekt (1,5 l/min), W	1600
Tankkapacitet, liter	5
Flow, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Maks. tryk, bar	5
Normer	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Dimensioner (HxBxL), mm	207x260x680
Vægt, kg	20

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Danmark	
erklærer, at nedennævnte maskine	
Type:	SIGMA SELECT ROBO
er i overensstemmelse med bestemmelserne i direktiverne	
	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU
Europæiske standarder:	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Udfærdiget i Fjerritslev 01.03.2018	
 Niels Jørn Jakobsen CEO	

- 1) Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12, forudsat at nettets kortslutningseffekt S_{sc} ved tilslutningsstedet er større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for at sikre, evt. i samråd med forsyningsdistributøren, at udstyret er tilsluttet til en netforsyning med en kortslutningseffekt S_{sc} større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema.
- 2) S Maskiner opfylder de krav der stilles under anvendelse i områder med forøget risiko for elektrisk chok
- 3) Angiver at maskinen er beregnet for såvel indendørs som udendørs anvendelse

Connection and operation



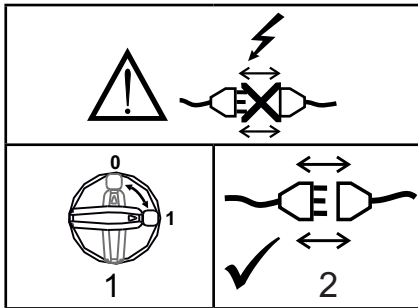
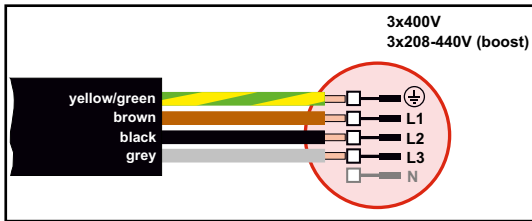
Warning

Read warning notice and instruction manual carefully prior to initial operation and save the information for later use.

Permissible installation

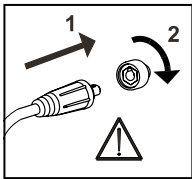
Mains connection

Connect the machine to the correct mains supply. Please read the type plate (U₁) on the rear side of the machine.



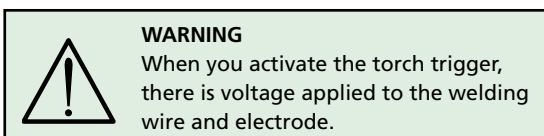
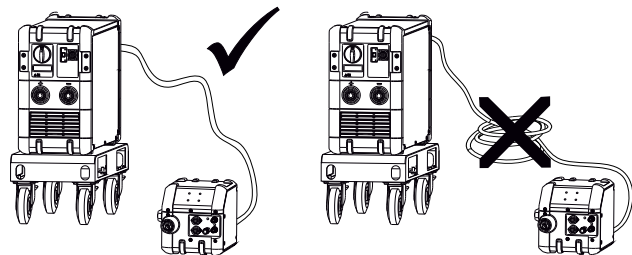
Connection of shielding gas

Connect the gas hose, which branches off from the back panel of the welding machine (3), to a gas supply with pressure regulator (2-6 bar). (Note: Some types of pressure regulators require an output pressure of more than 2 bar to function optimally).

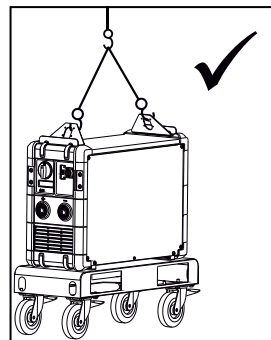
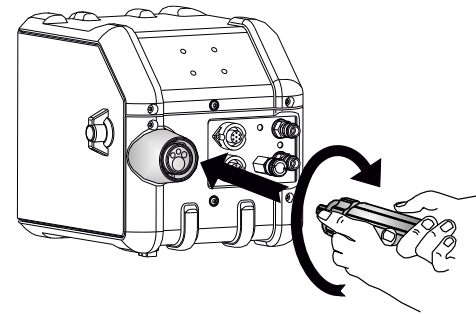


Important!

In order to avoid destruction of plugs and cables, good electric contact is required when connecting earth cables and welding hoses to the machine.



Connection of welding hose



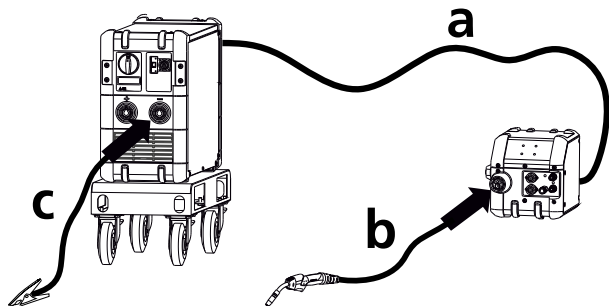
Lift instructions

(Lifting kit no. 78857054)

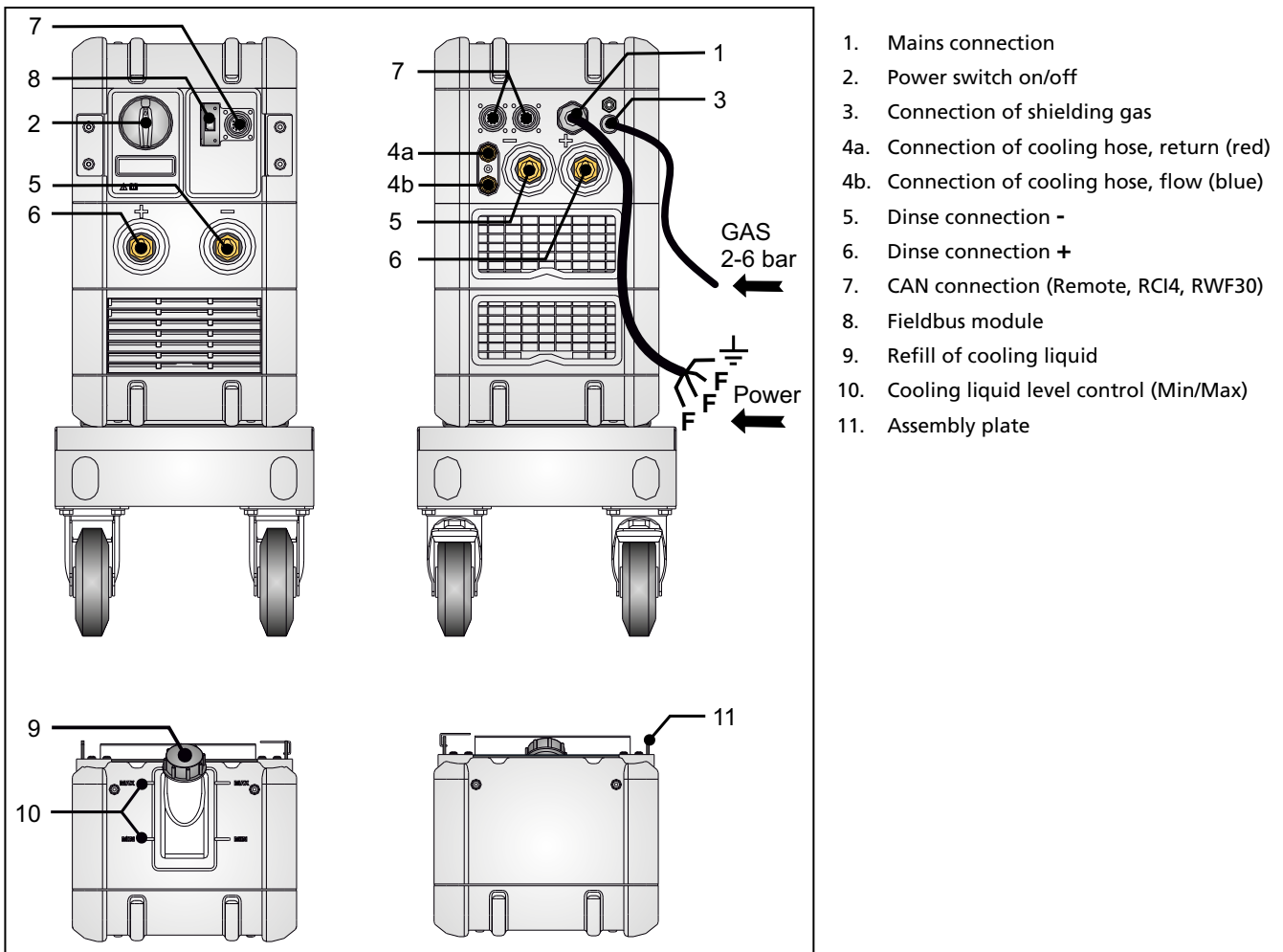
Recommended cable dimensions

Welding current	DC	PULSE
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Welding process	Distance to work piece (a+b)	Total cable length in welding circuit (a+b+c)
MIG - IAC and pulse	10 m	20 m
MIG - non pulse	30 m	60 m



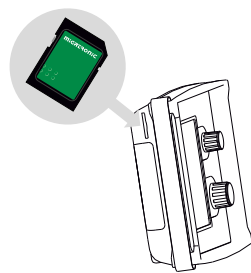
Connection and operation



1. Mains connection
2. Power switch on/off
3. Connection of shielding gas
- 4a. Connection of cooling hose, return (red)
- 4b. Connection of cooling hose, flow (blue)
5. Dinse connection -
6. Dinse connection +
7. CAN connection (Remote, RCI4, RWF30)
8. Fieldbus module
9. Refill of cooling liquid
10. Cooling liquid level control (Min/Max)
11. Assembly plate

Software update

- Insert the SD-card
- Turn on the machine
- Wait until the unit indicates that the update is complete
- Turn off the machine and remove the SD card.
- The machine is now ready for use.



New software will be loaded into power source and all connected units.

The software can be downloaded from <http://migatron.com> to an SD card. The file system of the SD card must be formatted to FAT32.

IMPORTANT:

Save the software in the //MIGA_SW/SIGMA/ file structure.

Licence SW

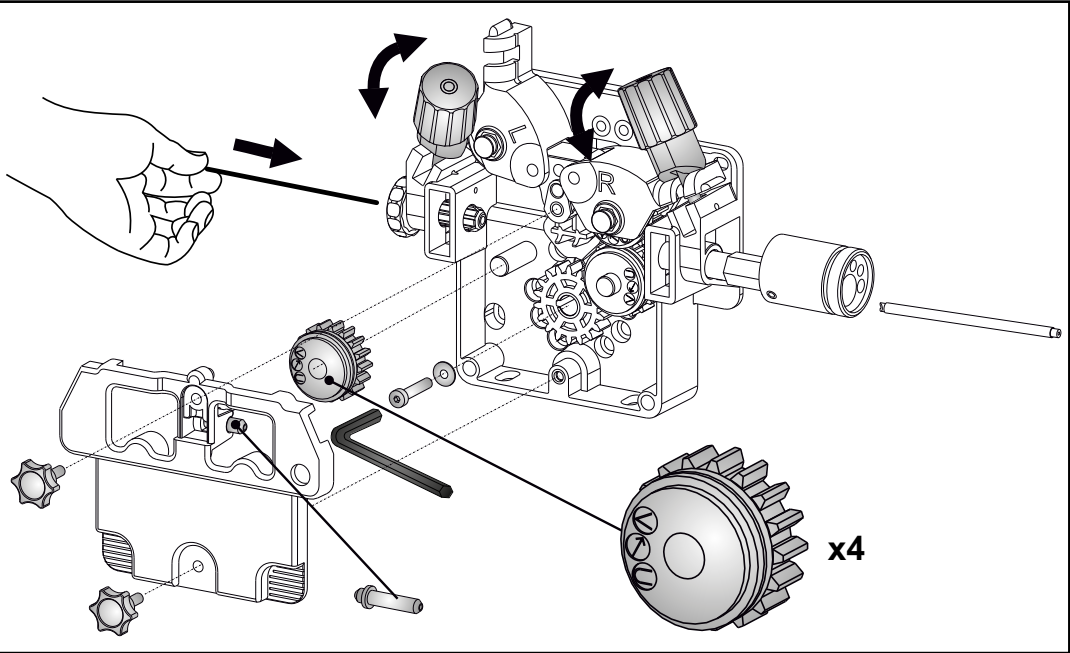
If you purchase additional licences for programs or special functions, load the MigaLic.dat files like the software packages.

Note! Create a backup of the files.

The MigaLic.txt file contains information about licence number and licences saved on SD card.

Connection and operation

Assembly of parts in wire feed unit



The pressure of the thumbscrew is adjusted to allow the wire feed roll just to slide on the wire when this is stopped at the contact tip

Special functions

Setup wizard

I Language selection screen. A hand is shown touching the screen.

II Date/Time selection screen. A hand is shown touching the screen.

III Wire feeder setup screen. A hand is shown touching the screen.

IV Cooler setup screen. A hand is shown touching the screen.

V RCI setup screen. A hand is shown touching the screen.

VI Setup completed screen. A hand is shown touching the screen.

Lock function /

I Machine setup screen. A hand is shown touching the screen.

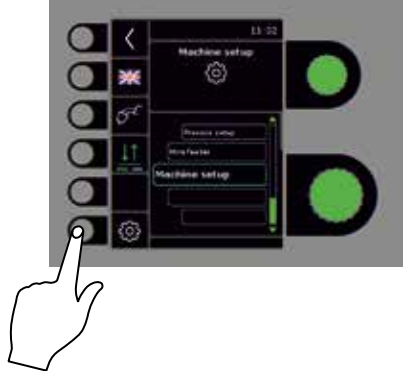
II Lock level selection screen. A hand is shown touching the screen.

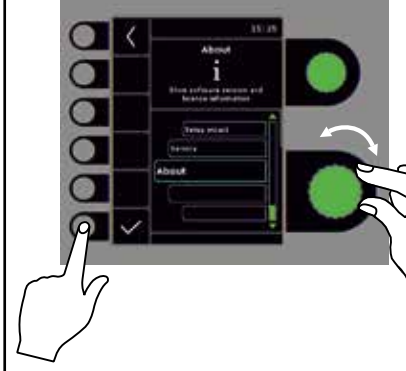
III Functions locked screen. A hand is shown touching the screen.

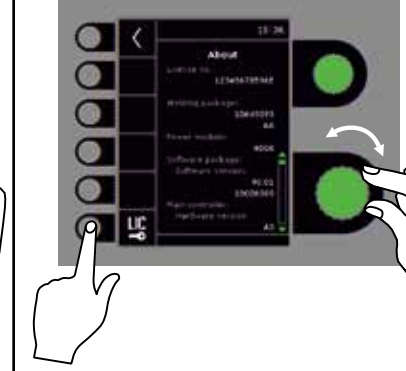
Below the panels, two diagrams illustrate the physical lock mechanism. A hand holds a green lock key and inserts it into the machine's lock slot. The machine is shown in a locked state.

Special functions

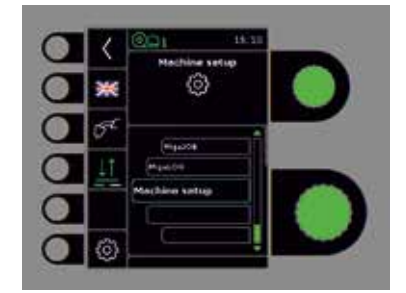
Software / Licences

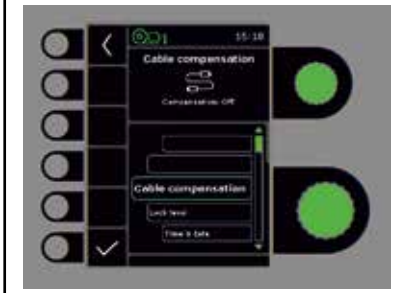
I 

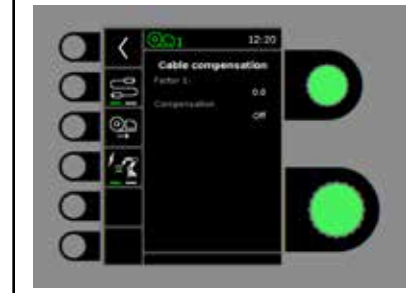
II 

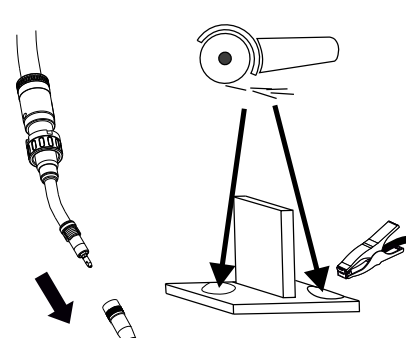
III 

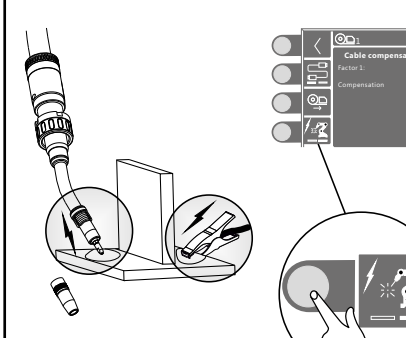
Cable compensation (calibration of resistance in welding hose)


I 

II 


III 

IV 

V 

VI 

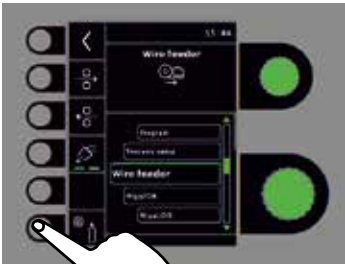
! The surface of the workpiece must be clean to ensure good contact with the torch.

 = Cable compensation activated


Special functions

Calibration of gas flow (not all models)

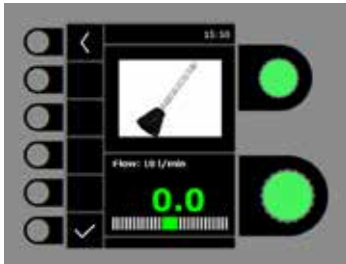
I



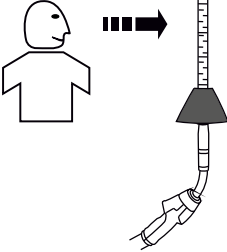
II



III

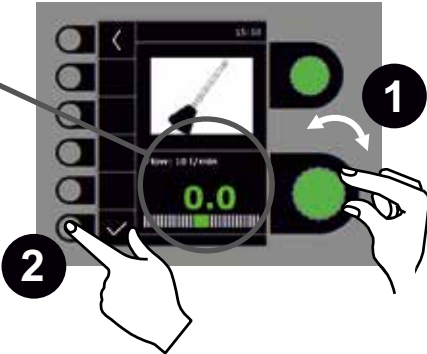


IV



$10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$
 $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$

V



1

2

Error handling

SIGMA Select Robo has a sophisticated built-in self-protection system. The machine automatically stops the gas supply, interrupts the welding current and stops the wire feeding in case of an error.

Selected errors:

Torch cooling fault

Cooling fault is indicated on machines in case of insufficient circulation of the cooling liquid due to faulty connection, defective parts or choking. Check that the cooling hoses are correctly connected, top up the water tank and check welding hose and branches. The cooling fault is cancelled by pressing shortly on the ✓-key pad.

Gas control fault (IGC)

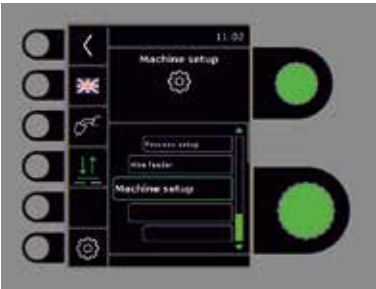
Gas fault exists due to a too low or high gas flow.

Make sure that the pressure on the gas flow is higher than 2 bar and less than 6 bar, corresponding to 5 l/min and 27 l/min.

The fault is disconnected by adjusting the manual gas flow to 27 l/min. The gas fault is reset by a short pressure on the ✓-key pad.


Error log

I



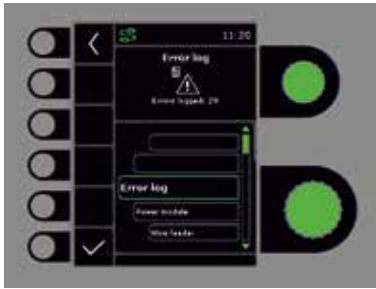
Machine setup

II



Service

III



Error log

IV


Error log

All errors are saved in the machine error log in the menu Service.

The error log can be distributed, when inserting a SD-card and pressing the following key:

The error log is now saved at the SD-card.

The error log can be reset when pressing the key pad with the trash bin.





Technical data

POWER SOURCE	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Mains voltage $\pm 15\%$ (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimum generator size, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimum short-circuit power, MVA	3.7		4.3		6.0		6.0		9.5	
Fuse, A	16		16		20		20		35	
Mains current, effective, A	11.0		16.0		17.5		16.5		27.2	
Mains current, max., A	15.4		18.3		26.0		28.2		39.2	
Power, 100%, kVA	9.0		11.1		12.1		11.4		18.9	
Power, max., kVA	10.7		12.7		18.0		19.5		27.1	
Power, open circuit, W	30		30		30		30		30	
Efficiency	0.85		0.85		0.85		0.8		0.90	
Power factor	0.90		0.90		0.90		0.90		0.90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Current range, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Duty cycle, 100% 20°C (MIG), A	290/28.5	250/30.0	300/29.0	300/32.0	345/31.5	345/33.8	310/29.5	310/32.5	475/37.8	475/39.0
Duty cycle, max. 20°C (MIG), A/%V					400/65/34.0	400/65/36.0	400/60/34.0	400/60/36.0	550/60/41.5	550/60/42.0
Duty cycle, 100% 40°C (MIG), A/V	220/25.0	220/28.8	270/27.5	270/30.8	300/29.0	300/32.0	280/28.0	280/31.2	430/35.5	430/37.2
Duty cycle, 60% 40°C (MIG), A/V	240/26.0	230/29.2			370/32.5	370/34.8	350/31.5	350/34.0	510/39.5	510/40.4
Duty cycle, max. 40°C (MIG), A/%V	300/25/29.0	250/40/30.0	300/80/29.0	300/80/32.0	400/50/34.0	400/45/36.0	400/40/34.0	400/40/36.0	550/50/41.5	550/50/42.0
Open circuit voltage, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Sphere of application, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Protection class	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Standards, C	IEC60974-1. IEC60974-5. IEC60974-10 Cl. A									
Standards, S	IEC60974-1. IEC60974-10 Cl. A									
Dimensions C (HxWxL), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Dimensions S (HxWxL), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Weight C / S, kg	36.9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FUNCTION	PROCESS	VALUE RANGE
Selection of trigger mode, 2-times / 4-times	MIG/MAG	2/4
Control of current/voltage/ wire feed speed	-	local/torch control/remote control
Wire inching	MIG/MAG	
Torch cooling	-	water cooled/air cooled
Hot-start %	MMA	0.0-100.0
Hot-start-time, sec.	MMA	0.0-20.0
Arc power, %	MMA	0.0-150.0
Gas pre-flow, sec.	MIG/MAG	0.0-10.0
Soft-start, m/min	MIG/MAG	0.5-24.0
Hot-start, %	Synergic	-99-(+)99
Hot-start-time, sec.	Synergic	0.0-20.0
Slope down time, sec.	Synergic	0.0-10.0
Stop amp, A	Synergic	0-100
Stop Amp time, sec.	Synergic	0.0-10.0
Gas post-flow, sec	MIG	0.0-20.0
Sequence timer / Spot welding time, sec.	MIG	0.0-50.0
DUO Plus™ value	MIG	1-50
Electronic choke	MIG	-5.0-(+)5.0
Sequence, Sequencesteps	MIG	9

COOLING UNIT MCU 1300	
Cooling efficiency (1 l/min), W	1300
Cooling efficiency (1.5 l/min), W	1600
Tank capacity, liter	5
Flow, bar - °C - l/min	3.0-60-1.5
Pressure max., bar	5
Standards	IEC60974-2. IEC60974-10 CL.A
Dimension s (HxWxL), mm	207x260x680
Weight	20

EC DECLARATION OF CONFORMITY	
	
MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Denmark	
hereby declare that our machine as stated below	
Type: SIGMA SELECT ROBO	
conforms to directives: 2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU	
European standards: EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)	
Issued in Fjerritslev 01.03.2018	
 Niels Jørn Jakobsen CEO	

- 1) This equipment complies with IEC 61000-3-12 provided that the short-circuit power S_{sc} of the grid at the interface point is greater than or equal to the stated data in the abovementioned table. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with a short-circuit power S_{sc} greater than or equal to the stated data in the abovementioned table.
- 2) **S** This machine meets the demand made for machines which are to operate in areas with increased hazard of electric shocks.
- 3) Equipment marked IP23/IP23S is designed for indoor and outdoor applications.

Anschluss und Inbetriebnahme



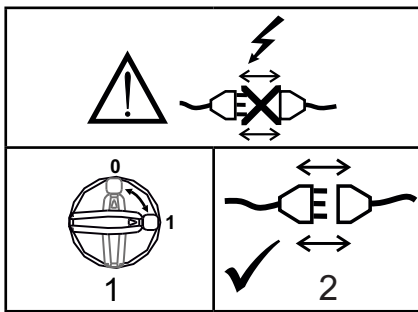
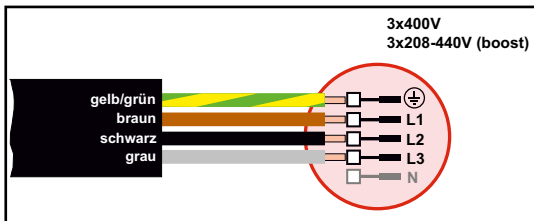
Warnung

Lesen Sie die Warnhinweise und Betriebsanleitung sorgfältig vor der Inbetriebnahme und speichern Sie die Information für den späteren Gebrauch.

Zulässige Installation

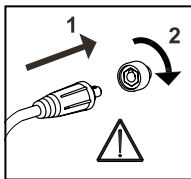
Netzanschluss

Die Maschine soll an eine Netzspannung angeschlossen werden, die mit den Angaben auf dem Typenschild (U_1) übereinstimmt.



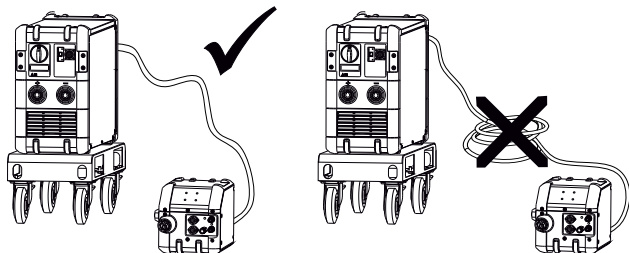
Schutzgasanschluss

Den Gasschlauch an der Rückseite der Maschine (3) an eine Gasversorgung mit Druckregler (2-6 bar) anschließen. (NB! Einige Druckreglertypen fordern einen höheren Ausgangsdruck als 2 bar um optimal zu funktionieren).

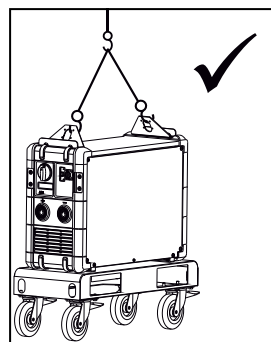
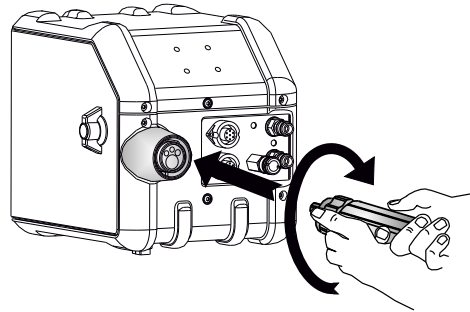


Wichtig!

Achten Sie auf festen Sitz der Anschlüsse von Massekabel und Schweißschlauch. Die Stecker und Kabel können sonst beschädigt werden.



Anschluß der Schweißschlauch



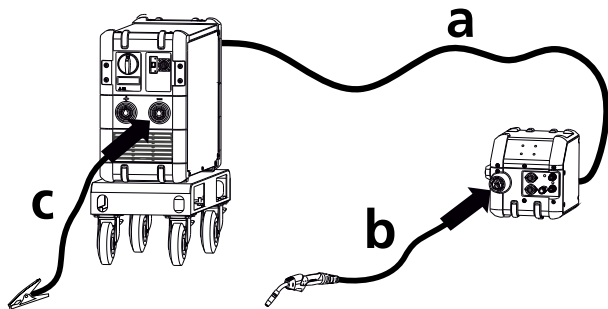
Hebeanweisung

(Hebe-Kit Nr. 78857054)

Empfohlene Kabelgrößen

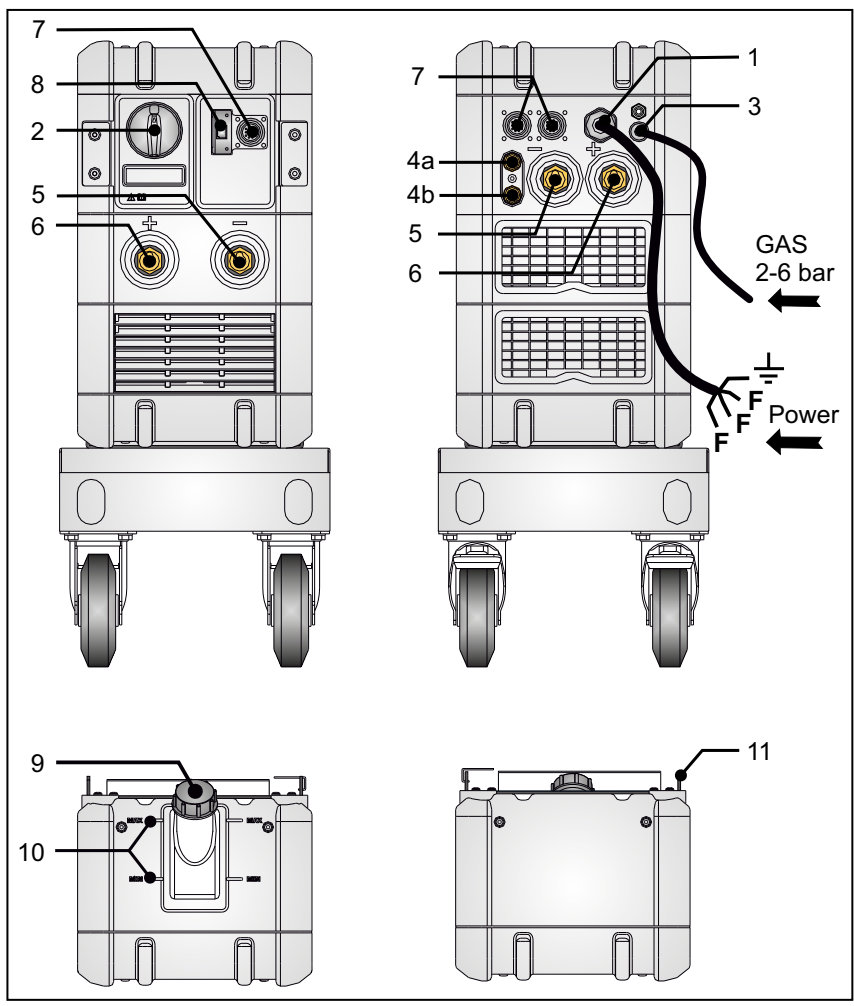
Schweißstrom	DC	PULS
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Schweißprozess	Abstand zum Werkstück (a+b)	Gesamtkabellänge im Schweißkreislauf (a+b+c)
MIG - IAC und Puls	10 m	20 m
MIG - ohne Puls	30 m	60 m



Warnung
Bei Betätigung des Brenntasters liegt Spannung an dem Schweißdraht und der Elektrode an.

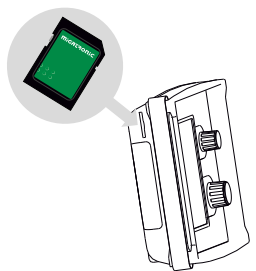
Anschluss und Inbetriebnahme



1. Netzanschluss
2. Ein- und Ausschalter on/off
3. Schutzgasanschluss
- 4a. Schnellkupplung für Kühlschlauch, Rücklauf (rot)
- 4b. Schnellkupplung für Kühlschlauch, Vorlauf (blau)
5. Dinse-Anschluß -
6. Dinse-Anschluß +
7. CAN-Anschluss (Steuerungspanel, RCI⁴, RWF30)
8. Fieldbusmodul
9. Nachfüllen von Kühlflüssigkeit
10. Ablesen von Kühlflüssigstand (Min/Max)
11. Sammelbeslag

Software Einlesen

- Die SD-Karte einsetzen
- Die Maschine einschalten
- Warten Sie, bis angezeigt wird, dass das Update abgeschlossen ist
- Die Maschine ausschalten und die SD-Karte entfernen
- Die Maschine ist einsatz-bereit



Neue Software wird in Stromquelle und allen angekoppelten Einheiten eingelesen.
 Die Software kann auf <http://migatron.com> auf eine SD-Karte heruntergeladen werden. Die Dateisystem der SD-Karte muss auf FAT32 formatiert sein.

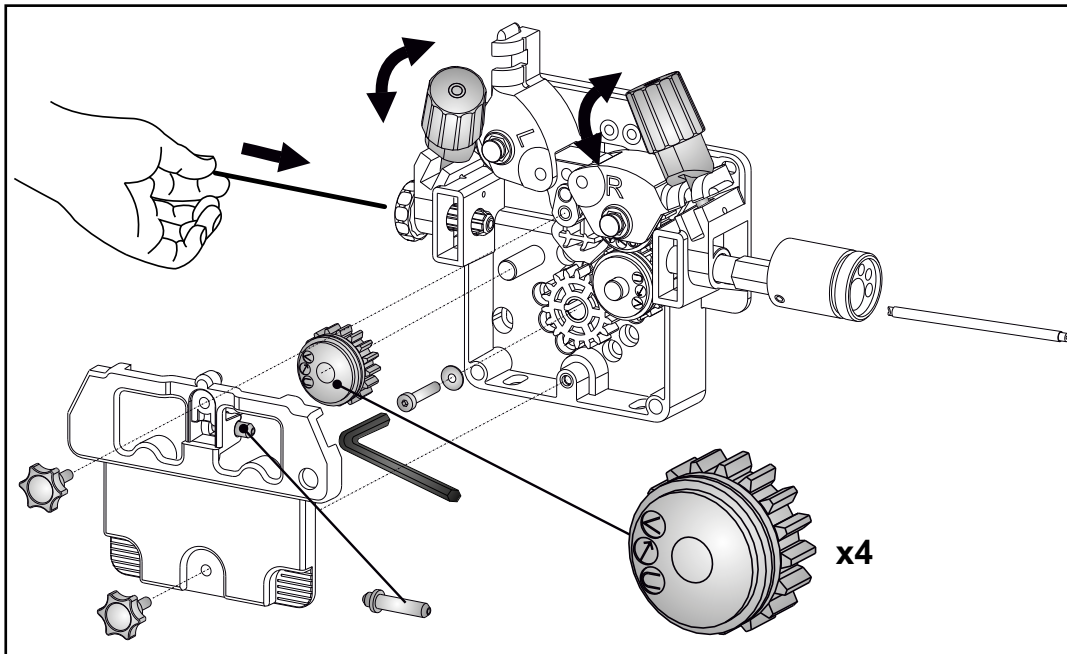
WICHTIG:
 Die Software in der Mappenstruktur //MIGA_SW/SIGMA/ speichern.

Lizenz SW

Wenn mehrer Programme oder Sonderfunktionen erkauf sind, werden die MigalLic. dat Datei wie die anderen Softwarepackungen eingelest. Bitte eine Sicherheitskopie der Software speichern.
 Die MigalLic.txt Datei enthält Information über Maschinenlizenznummer und die gespeicherten Lizenzen auf der SD-Karte.

Anschluss und Inbetriebnahme

Montage der Teile in Drahtvorschubeinheit



Mit Hilfe der Rändelschraube am Spannbolzen wird der Andruck der Förderrollen so eingestellt, daß eine gleichmässige Förderung des Drahtes gewährleistet ist, ohne den Draht zu deformieren

Sonderfunktionen

Wizard-Aufstellung

I Language selection screen. A hand points to the language list.

II Date/Time selection screen. A hand points to the time selection.

III Wire feeder setup screen. A hand points to the setup options.

IV Cooler setup screen. A hand points to the setup options.

V RCI setup screen. A hand points to the setup options.

VI Setup completed screen. A hand points to the summary information.

Sperrfunktion /

I Machine setup screen. A hand points to the lock icon.

II Lock level screen. A hand points to the lock level selection.

III Functions locked screen. A hand points to the list of locked functions.

Diagram 1: A hand inserts a lock key into the machine's lock slot.

Diagram 2: A hand inserts a lock key into the machine's lock slot.

Sonderfunktionen

Software/Lizenzen

I

II

III

Kabelkompensation (Kalibrierung des Widerstandes im Schweißbrenner)

I

II

III

IV

! Die Oberfläche des Werkstücks muss rein sein zur Sicherstellung des guten Kontakts mit dem Brenner.

V

VI

🟢 = Kabelkompensation aktiviert

Sonderfunktionen

Kalibrierung des Gasdurchflusses (nicht alle Modelle)

I

II

III

IV

V

Fehlerhandhabung

SIGMA Select Robo hat ein fortschrittliches Selbstschutz-system. Die Maschine automatisch stoppt die Gaszufuhr, unterbricht den Schweißstrom und stoppt die Drahtzuführung, wenn ein Fehler entsteht.

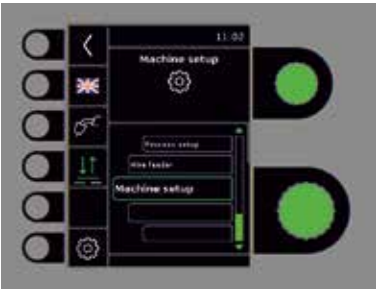

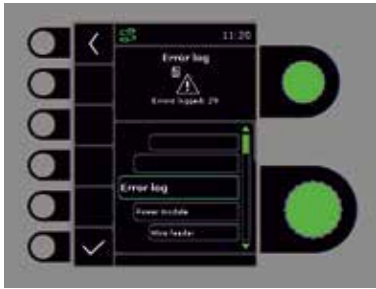
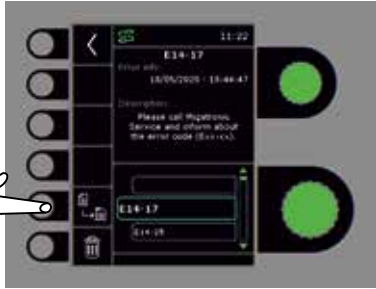
Ausgewählte Fehler:

Kühlungsfehler

Kühlungsfehler wird angezeigt auf Geräte, falls der Kühlkreislauf unterbrochen oder der Kühlmitteldurchfluss zu gering ist. Kontrollieren Sie bitte, dass die Kühleinheit korrekt angeschlossen ist und der Wasserbehälter ausreichend gefüllt ist. Überprüfen Sie den Schweißbrenner und die Wasserkühlanschlüsse. Durch kurzes Drücken auf die ✓-Taste wird der Kühlungsfehler abgemeldet.

Gas Fehler (IGC)

Die Gasmenge ist zu gering oder zu groß. Kontrollieren Sie bitte, dass die Gaszufuhr höher als 2 bar und weniger als 6 bar ist, d.h. zwischen 5 l/min und 27 l/min. Gasfehler wird außer Tätigkeit gesetzt, wenn der manuelle Gasfluß zu 27 l/min eingestellt wird. Der Gasfehler wird durch kurzes Drücken auf die ✓-Taste abgemeldet.

Fehlerliste		
<p>I</p> 	<p>II</p> 	<p>III</p> 
<p>IV</p> <p>Fehlerliste Alle Fehler sind in der Maschine im Menü Service gespeichert. Die Fehlerliste kann durch Einsetzen einer SDKarte und Drücken der folgenden Taste distribuiert werden: Die Fehlerliste ist dann auf die SD-Karte gespeichert. Die Fehlerliste kann durch Drücken der Taste mit dem Mülleimer nullgesetzt werden.</p>		

Technische Daten

STROMQUELLE	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Netzspannung $\pm 15\%$ (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Mindestgröße des Generators, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimum Kurzschlussleistung, MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Sicherung, A	16		16		20		20		35	
Effektiver Netzstrom, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Max. Netzstrom, A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Leistung, 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Leistung, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Leistung, Leerlauf, W	30		30		30		30		30	
Wirkungsgrad	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Leistungsfaktor	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Strombereich, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Zulässige ED, 100% 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Zulässige ED, max. 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
Zulässige ED, 100% 40°C (MIG), A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
Zulässige ED, 60% 40°C (MIG), A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Zulässige ED, max. 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Leerlaufspannung, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Anwendungsklasse, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Schutzklasse	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Norm, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Norm, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Maße C (HxBxL), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Maße S (HxBxL), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Gewicht C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

BEDIENUNG	VERFAHREN	WERTBEREICH
Schalterfunktion, 2-Takt/4-Takt	MIG/MAG	2/4
Regelung vom Strom/Spannung/Drahtfördergesch.keit	-	Interne Regelung/Brennerregelung/Fernregler
Einfädeln vom Draht	MIG/MAG	
Brennerkühlung	-	Wassergekühlt/Luftgekühlt
Hotstart %	MMA	0,0-100,0
Hotstartzeit, Sek.	MMA	0,0-20,0
Arc Power, %	MMA	0,0-150,0
Gasvorströmung, Sek.	MIG/MAG	0,0-10,0
Einschleichen, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hotstart, %	Synergisch	-99-(+)99
Hotstartzeit, Sek.	Synergisch	0,0-20,0
Stromabsenkzeit, Sek.	Synergisch	0,0-10,0
Stopstrom, A	Synergisch	0-100
Stopstromzeit, Sek.	Synergisch	0,0-10,0
Gasnachströmung, Sek.	MIG	0,0-20,0
Sequenz-Timer / Punktschweißzeit, Sek.	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ Wert	MIG	1-50
Elektronische Drossel	MIG	-5,0-(+)5,0
Sequenz, Sequenz-Stufen	MIG	9

KÜHLEINHEIT MCU 1300	
Kühlleistung (1 l/min), W	1300
Kühlleistung (1,5 l/min), W	1600
Tankkapazität, liter	5
Durchflussmenge, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Druck max., bar	5
Norm	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Maße (HxBxL), mm	207x260x680
Gewicht	20

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Dänemark	
erklärt, dass das unten erwähnte Gerät	
Typ: SIGMA SELECT ROBO	
den Bestimmungen der EU-Richtlinien	
2014/35/EU	
2014/30/EU	
2011/65/EU entspricht	
Europäische Normen:	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Ausgestellt in Fjerritslev am 01.03.2018	
 Niels Jørn Jakobsen CEO	

- Dieses Gerät entspricht den IEC 61000-3-12, sofern die Kurzschlussleistung S_{sc} der Netzversorgung am Netzstecker größer als oder gleich die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema ist. Es ist die Verantwortung des Elektroinstallateurs oder der Anwender des Gerätes zu gewährleisten, eventuell durch Rücksprache mit dem Netzbetreiber, dass das Gerät nur an eine Stromversorgung mit Kurzschlussleistung S_{sc} größer als oder gleich wie die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema angeschlossen ist.
- 5 Erfüllt die Anforderungen an Geräte zur Anwendung unter erhöhter elektrischer Gefährdung
- Geräte, die der Schutzklasse IP23/IP23S entsprechen, sind für den Innen- und Außeneinsatz ausgelegt

Branchement et fonctionnement



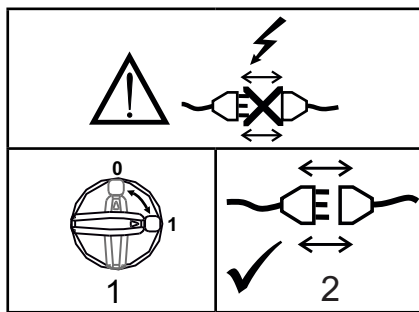
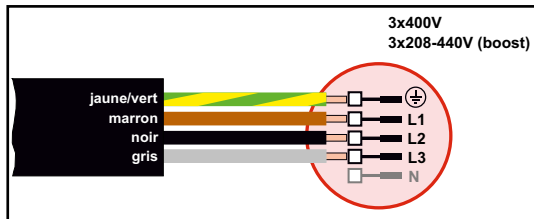
Attention

Lisez attentivement la fiche de mise en garde/le mode d'emploi avant la première utilisation et conservez ces informations en vue de leur utilisation ultérieure.

Installation autorisée

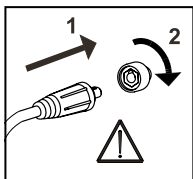
Raccordement électrique

Branchez la machine à une prise secteur adaptée. Veuillez lire la plaque signalétique (U1) à l'arrière de la machine.



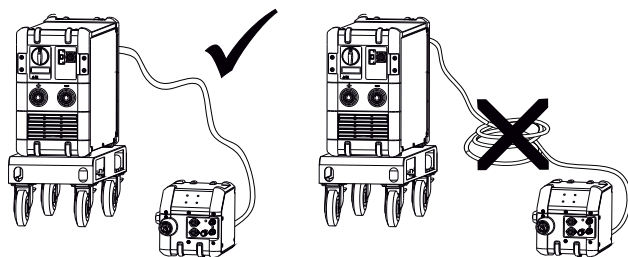
Raccordement au gaz de protection

Raccorder le tuyau de gaz qui se trouve sur le panneau arrière de la machine (3) et le relier à une alimentation en gaz avec régulateur de pression (2-6 bars). (Remarque : pour une utilisation optimale, certains types de régulateurs de pression nécessitent une pression de sortie supérieure à 2 bars).



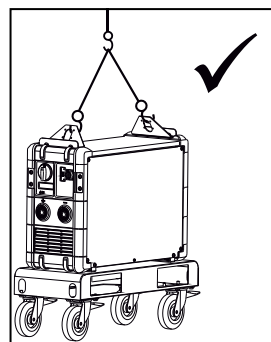
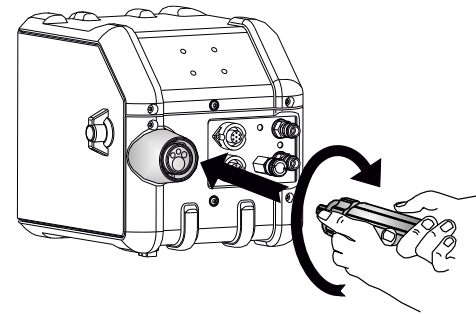
Important !

Afin d'éviter la destruction des prises et câbles, assurez-vous que le contact électrique est bien établi lors du branchement des câbles de mise à la terre et des torches de soudage à la machine.



Attention
L'activation de la gâchette de la torche génère une tension au niveau du fil de soudage/de l'électrode.

Raccordement de la torche de soudage



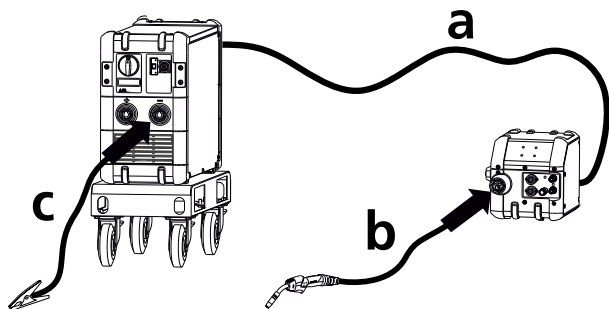
Instructions de levage

(Kit de levage no 78857054)

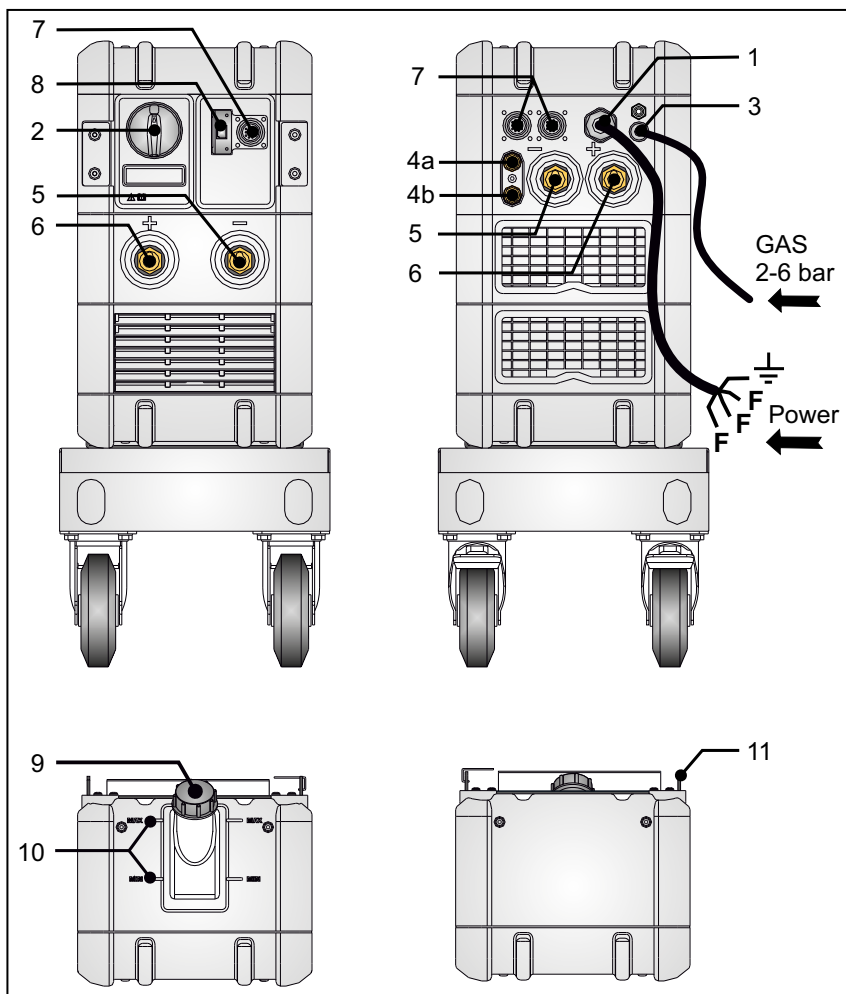
Dimensions de câble recommandées

Courant de soudage	Courant Continu	Pulsé
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Procédé de soudage	Distance par rapport à la pièce (a+b)	Longueur totale du câble dans le circuit de soudage (a+b+c)
MIG - IAC et pulsé	10 m	20 m
MIG - non pulsé	30 m	60 m



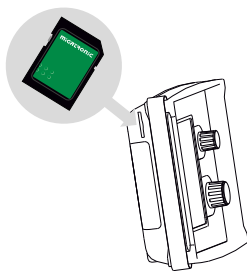
Branchement et fonctionnement



1. Raccordement électrique
2. Interrupteur d'alimentation
3. Raccordement au gaz de protection
- 4a. Raccordement de tuyau du système de refroidissement, retour (rouge)
- 4b. Raccordement de tuyau du système de refroidissement, arrivée (bleu)
5. Connexion Dinse -
6. Connexion Dinse +
7. Raccordement CAN (télécommande, RCI⁴, RWF30)
8. Module bus de terrain
9. Remplissage du liquide de refroidissement
10. Niveau du liquide de refroidissement (Min/Max)
11. Plaque d'assemblage

Mise à jour du logiciel

- Insérer la carte SD
- Démarrer la machine
- Patienter jusqu'à ce que la machine indique la fin de la mise à jour
- Éteindre la machine et retirer la carte SD
- La machine est désormais prête à l'emploi



Le nouveau logiciel est alors chargé dans le module d'alimentation ainsi que dans tous les dispositifs raccordés à la machine.

Vous pouvez télécharger le logiciel à l'adresse suivante <http://migatron.com> sur une carte SD. Le système de fichiers de la carte SD doit être formaté en FAT32.

IMPORTANT :

Enregistrez le Software dans le //MIGA_SW/SIGMA/ file structure.

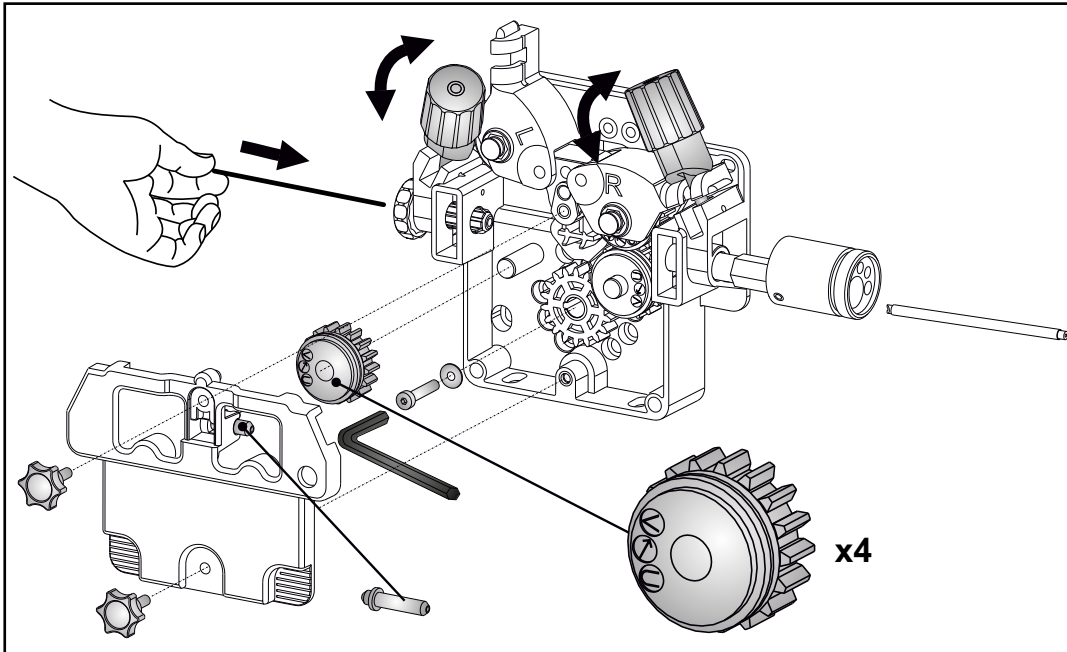
Licences logiciel

En cas d'achat ou de licences supplémentaires pour des programmes ou des fonctions spécifiques, les fichiers MigaLic.dat doivent être chargés de la même manière que les progiciels. Il est important de créer un fichier de sauvegarde.

Le fichier MigaLic.txt contient les informations sur le numéro de licence de la machine et sur les licences de la carte SD.

Branchement et fonctionnement

Assemblage des pièces dans le dévidoir



Le réglage de la pression sur le galet doit permettre l'arrêt du fil au niveau du tube de contact

Fonctions speciales

Assistant de configuration

I Language selection screen showing 'English /' and a hand pointing to the screen.

II Date/Time setting screen showing '11:37', '2017-09-01', and 'Hour 11'. A hand is shown adjusting the time.

III Wire feeder setup 1 screen showing 'Data/Time', 'Wire feeder setup', 'Cooler setup', 'Program setup', and 'RCI setup'. A hand is shown adjusting the settings.

IV Cooler setup screen showing 'Water cooling has been detected...' and 'Enabled /'. A hand is shown adjusting the cooler settings.

V RCI setup screen showing 'The system have found an RCI. Problem.' and 'Data/Time', 'Wire feeder setup', 'Cooler setup', 'Program setup', and 'RCI setup'. A hand is shown adjusting the RCI settings.

VI Setup completed screen showing 'Setup completed!', 'Setup completed. You can run this guide again from the machine setup menu.', 'Language', 'Date/Time', 'Wire feeder setup 1', 'Cooler setup', 'Program', and 'Energy Mgt'. A hand is shown adjusting the settings.

Fonction de verrouillage /

I Machine setup screen showing 'Machine setup' and a lock icon. A hand is shown adjusting the settings.

II Lock level screen showing 'Lock level', 'Level 1', 'Response trigger', 'CPU temperature', 'Lock level', 'Time to time', and 'Enter word'. A hand is shown adjusting the lock level.

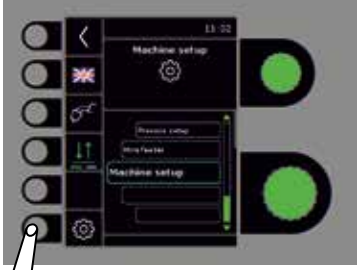
III Functions locked screen showing 'Functions locked!', 'None', 'Manual return', 'Full stop', 'Level 1 /', and 'Level 2'. A hand is shown adjusting the settings.

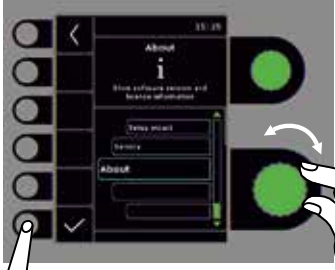
Diagram 1: A hand holding a lock key (with a lock icon) to lock the machine.

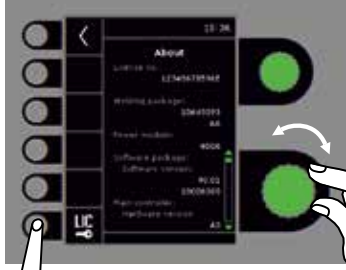
Diagram 2: A hand holding an unlock key (with an unlock icon) to unlock the machine.

Fonctions speciales


Logiciel/licences

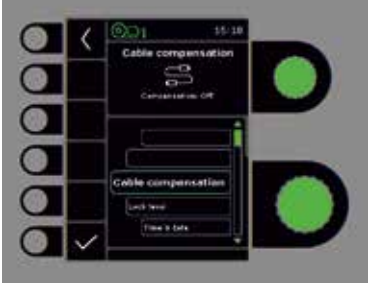
I 


II 

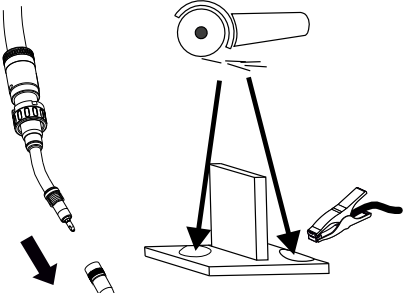
III 

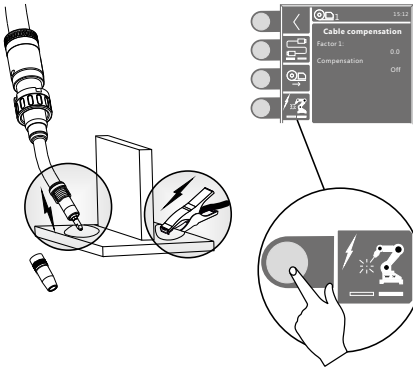
Compensation de câble (étalonnage de la résistance dans la torche de soudage)

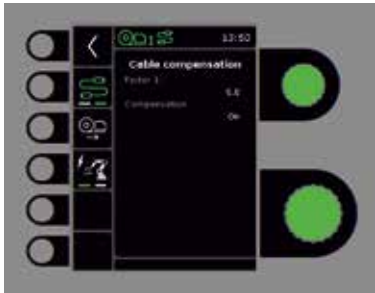
I 

II 

III 

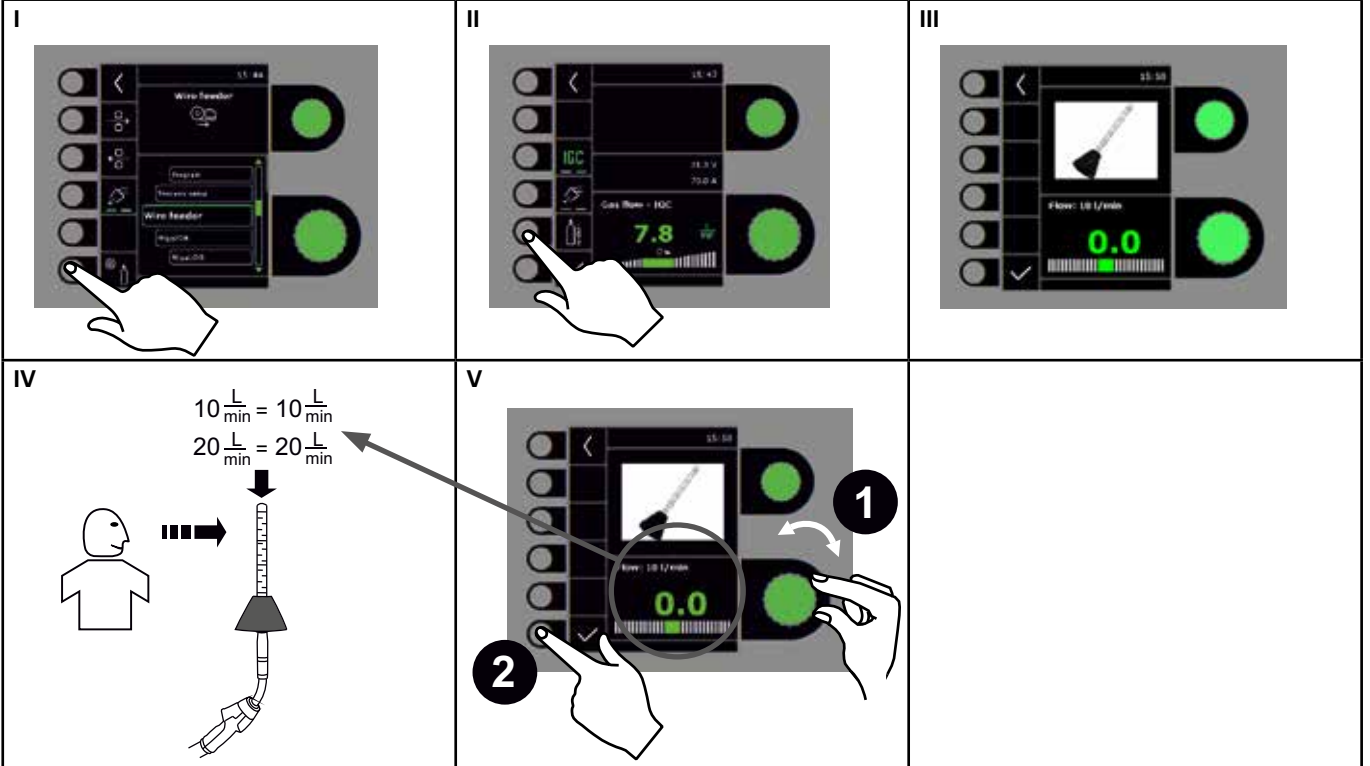
IV  **!** La surface de la pièce à usiner doit être propre afin de favoriser le contact avec la torche

V 

VI  **☑** = Compensation de câble activée

Fonctions spéciales

Réglage du débit de gaz (sur certains modèles uniquement)



Traitement des erreurs

SIGMA Select Robo dispose d'un système d'autoprotection intégré sophistiqué. La machine coupe automatiquement l'alimentation en gaz, le courant de soudage et le dévidage du fil en cas d'erreur.

Exemples d'erreurs :

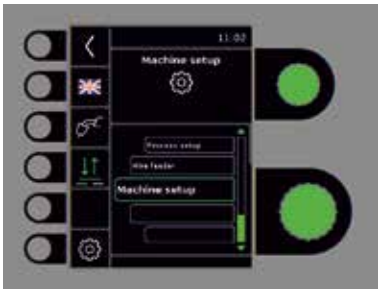

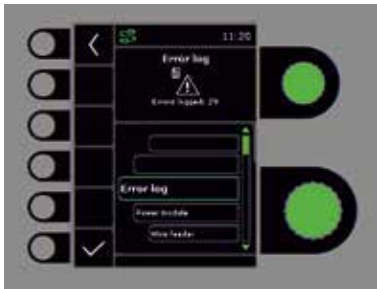
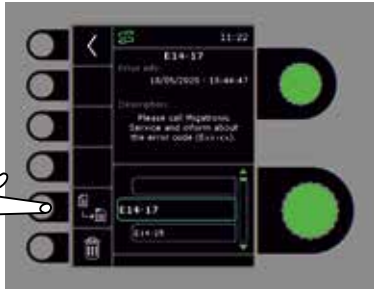
Défaut refroidissement torche

Un défaut de refroidissement est signalé lorsque le volume de liquide de refroidissement en circulation est insuffisant, en raison d'un problème de raccordement, de pièces défectueuses ou d'une obstruction.

Contrôler si les tuyaux du système de refroidissement sont correctement branchés, compléter le niveau d'eau du réservoir et vérifier la torche de soudage et les branchements. Cette erreur peut être annulée par une pression brève sur la touche ✓.

Erreur de gaz (IGC)

L'erreur de gaz est due à un débit trop grand ou trop faible. S'assurer que le débit de gaz est supérieur à 2 bars et inférieur à 6 bars, soit l'équivalent de 5 l/min et de 27 l/min. Cette erreur peut être résolue en réglant le débit de gaz à 27 l/min et annulée en appuyant brièvement sur la touche ✓.

Journal des erreurs		
<p>I</p> 	<p>II</p> 	<p>III</p> 
<p>IV</p> <p>Journal des erreurs Toutes les erreurs sont enregistrées dans un journal accessible dans le menu Service. Le journal des erreurs peut être diffusé en insérant une carte SD et en appuyant sur la touche suivante : Le journal des erreurs est alors enregistré sur la carte SD. Le contenu du journal peut être effacé par une pression sur la touche de suppression (icône représentant une poubelle).</p>		

Caracteristiques techniques

MODULE D'ALIMENTATION	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Tension de secteur ±15% (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Taille minimale du générateur, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Puissance de court-circuit minimale S _{sc} , MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Fusible, A	16		16		20		20		35	
Courant secteur, efficace, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Courant secteur, max., A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Puissance nominale, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Puissance, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Puissance circuit ouvert, W	30		30		30		30		30	
Rendement	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Facteur de puissance	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Plage du courant, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Facteur de marche 100% 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Facteur de marche max. 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
Facteur de marche 100% 40°C (MIG), A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
Facteur de marche 60% 40°C (MIG), A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Facteur de marche max. 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Tension à vide, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Classe d'utilisation, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Classe de protection	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Normes, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Normes, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Dimensions C (hxlaxlo), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Dimensions S (hxlaxlo), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Poids C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FONCTION	PROCESSUS	SPECIFICATIONS
Sélection du mode de déclenchement, 2-temps / 4-temps	MIG/MAG	2/4
Contrôle du courant/ de la tension/de la vitesse de dévidage	-	commande locale/torche/commande à distance
Avance pas à pas du fil	MIG/MAG	
Refroidissement de la torche	-	refroidissement eau/air
Démarrage à chaud %	MMA	0,0-100,0
Temps de démarrage à chaud, s	MMA	0,0-20,0
Réglage de la puissance de l'arc, %	MMA	0,0-150,0
Pré-gaz, s	MIG/MAG	0,0-10,0
Démarrage progressif, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Démarrage à chaud, %	Synergique	-99-(+)99
Temps de démarrage à chaud, s	Synergique	0,0-20,0
Evanouissement, s	Synergique	0,0-10,0
Courant de cratère, A	Synergique	0-100
Temps de courant de fin, s	Synergique	0,0-10,0
Post-gaz, s	MIG	0,0-20,0
Temporisateur séquence / Tempo soudage, s	MIG	0,0-50,0
Valeur DUO Plus™	MIG	1-50
Inductance de lissage	MIG	-5,0-(+)5,0
Séquence, étapes de séquence	MIG	9

MODULE DE REFROIDISSEMENT MCU 1300	
Capacité de refroidissement (1 l/min), W	1300
Capacité de refroidissement (1,5 l/min), W	1600
Contenance du réservoir, litres	5
Débit, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Pression max., bar	5
Normes	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Dimensions (hxlaxlo), mm	207x260x680
Poids	20

CERTIFICAT DE CONFORMITE CE

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Danemark


déclarons par la présente que notre machine portant les références ci-dessous

Type: SIGMA SELECT ROBO

respecte les directives : 2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU

Normes européennes : EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-2
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Class A)

Fait à Fjerritslev, 01.03.2018


Niels Jørn Jakobsen
CEO

- Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit S_{sc} du réseau au point de service soit supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que la puissance de court-circuit S_{sc} délivrée est supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus.
- S** Cette machine est conforme aux normes exigées pour les machines fonctionnant dans des zones à risque élevé de choc électrique.
- Tout équipement portant la marque IP23/IP23S est conçu pour un usage en intérieur et extérieur

Anslutning och igångsättning



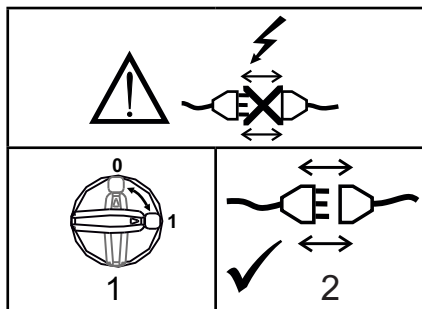
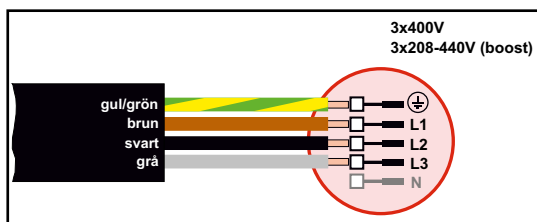
Varning

Läs varning och bruks-anvisning noggrant innan installation och igångsättning och spara till senare bruk.

Installation

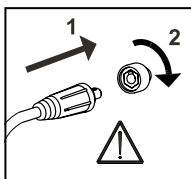
Nätanslutning

Anslut maskinen till den nätspänning den är konstruerad till. Se typskylt (U₁) bak på maskinen.



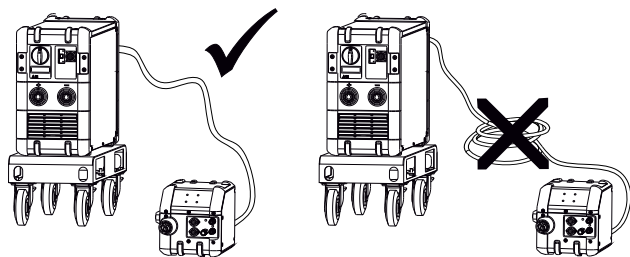
Anslutning av skyddsgas

Gaslangan, som utgår från baksidan av maskinen (3), ansluts till gasförsörjning med en reduceringsventil (2-6 bar). (Obs. Några typer av reduceringsventiler kan kräva högre utgångstryck än 2 bar för att fungera optimalt).

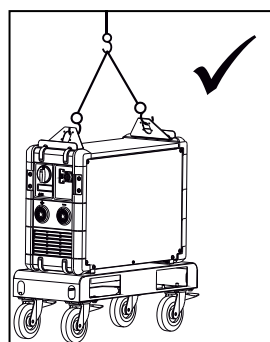
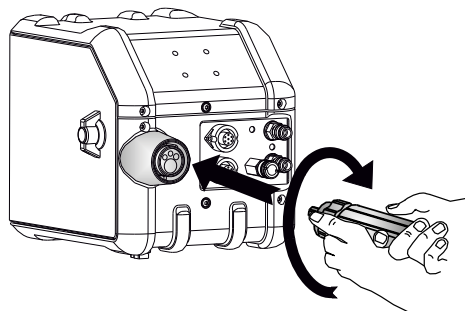


Viktigt!

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



Anslutning av slangpaket



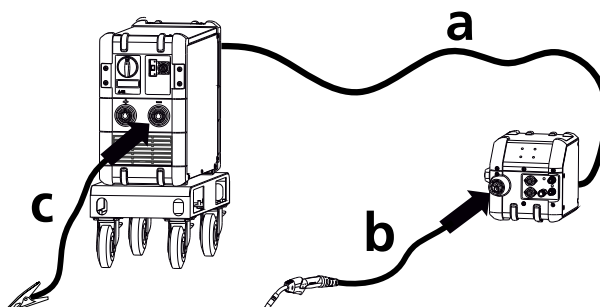
Lyftanvisning

(Lyftkit nr. 78857054)

Rekommenderade kabelstorlekar

Svetsström	DC	PULS
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

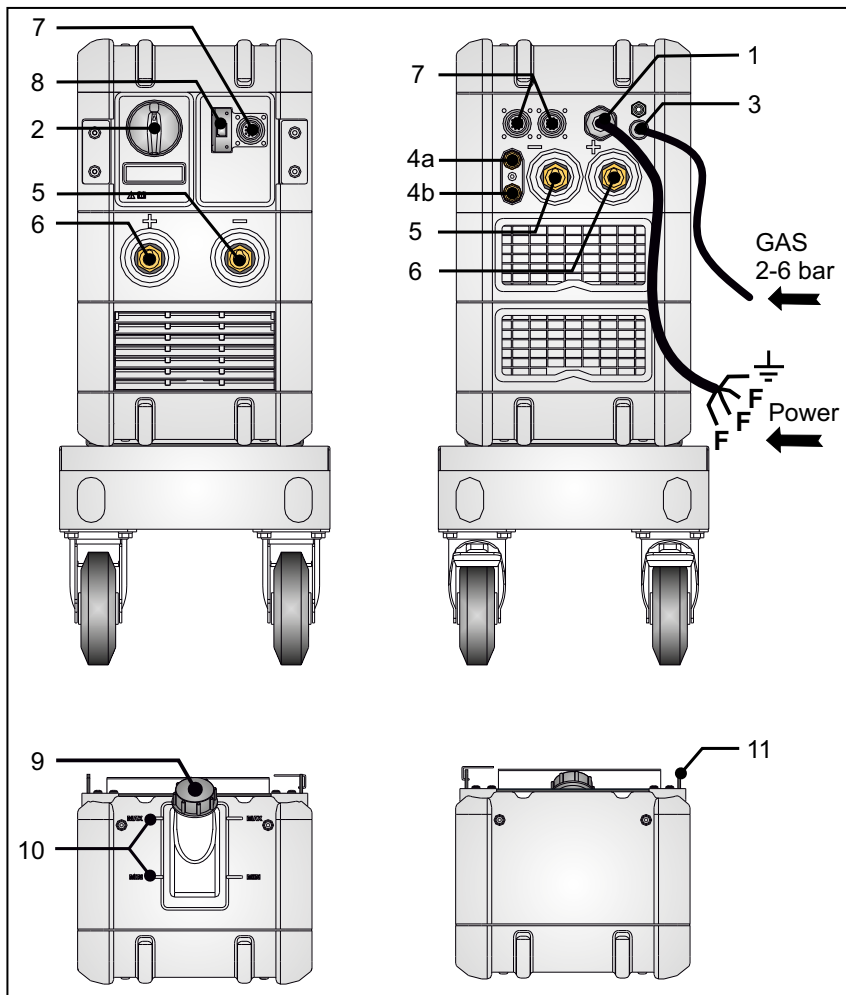
Svetsprocess	Avstånd till arbetsämnet (a+b)	Total kabellängd i svetskretsloppet (a+b+c)
MIG - IAC och puls	10 m	20 m
MIG - ingen puls	30 m	60 m



VARNING

När man trycker på slangpaketets kontakt/avtryckare är det spänning på svetsstråden/elektroden.

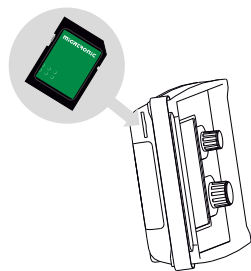
Anslutning och igångsättning



1. Nätanslutning
2. På – av knapp on/off
3. Anslutning skyddsgas
- 4a. Anslutning för kylslang, returlopp (röd)
- 4b. Anslutning för kylslang, framlopp (blå)
5. Dinseanslutning -
6. Dinseanslutning +
7. Anslutning CAN (fjärrkontroll, RCI⁴, RWF30)
8. Fieldbusmodul
9. Påfyllning av kylarvätska
10. Avläsning av kylvätskenivå (Min/Max)
11. Samlingsbeslag

Software uppdatering

- Sätt i SD-kortet
- Tänd maskinen
- Vänta tills enheten indikerar, att uppdatering är avslutad
- Släck maskinen och ta ut SD-kortet
- Maskinen är nu klar för användning



Strömkälla och alla inkopplade enheter får den nya software inläst.

Softwaren kan downloadas från <http://migatron.com> till ett SD-kort. SD-kortets filsystem skall vara formaterat till FAT32.

VIKTIGT:

Software skall sparas i mappstrukturen: //MIGA_SW/SIGMA/

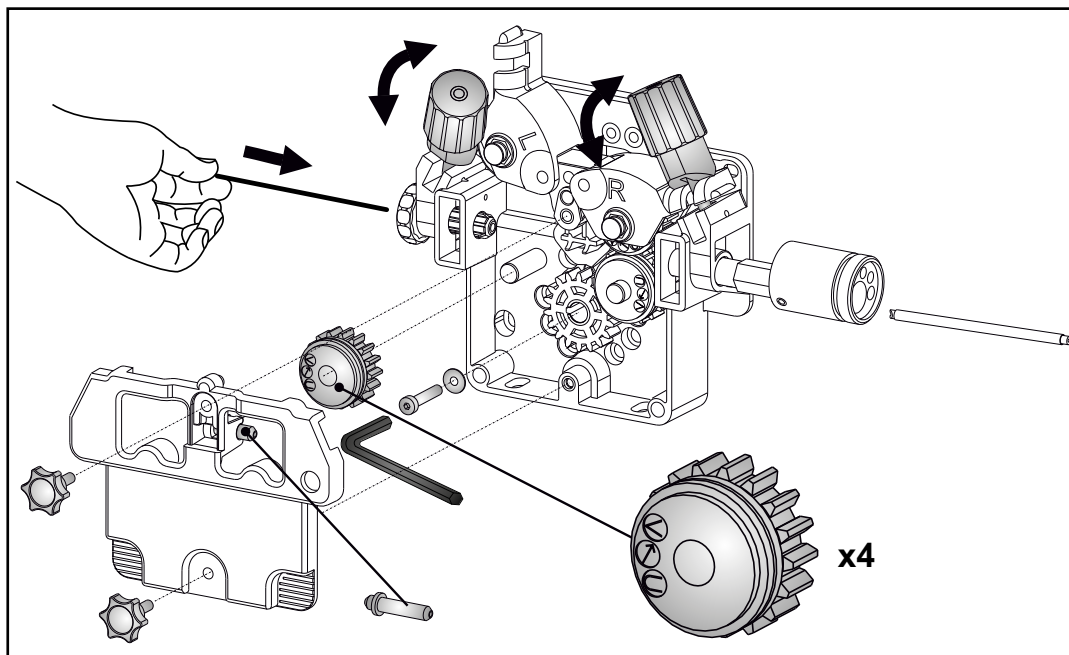
Licens SW

Vid tillköp av extra program eller särskilda funktioner skall MigaLic.data filerna läsas in på samma sätt som SW-packet. Kom ihåg att spara en säkerhetskopia av filerna.

MigaLic.txt filen innehåller information om maskinens licensnummer och de sparade licenserna på SD-kort.

Anslutning och igångsättning

Montering av delar i trådmatningen



Fingerskruvens tryck ställs in, så att matarhjulen precis glider på tråden, när den bromsas vid kontaktdysan

Speciella funktioner

Setup wizard

I Language selection screen showing 'English /' and a hand touching the screen.

II Date/Time selection screen showing '2017-09-01' and '11:37', with a hand touching the screen.

III Wire feeder setup 1 screen showing 'Wire feeder setup 1' and a hand touching the screen.

IV Cooler setup screen showing 'Cooler setup' and a hand touching the screen.

V RCI setup screen showing 'RCI setup' and a hand touching the screen.

VI Setup completed screen showing 'Setup completed' and a hand touching the screen.

Låsfunktion /

I Machine setup screen showing 'Machine setup' and a hand touching the screen.

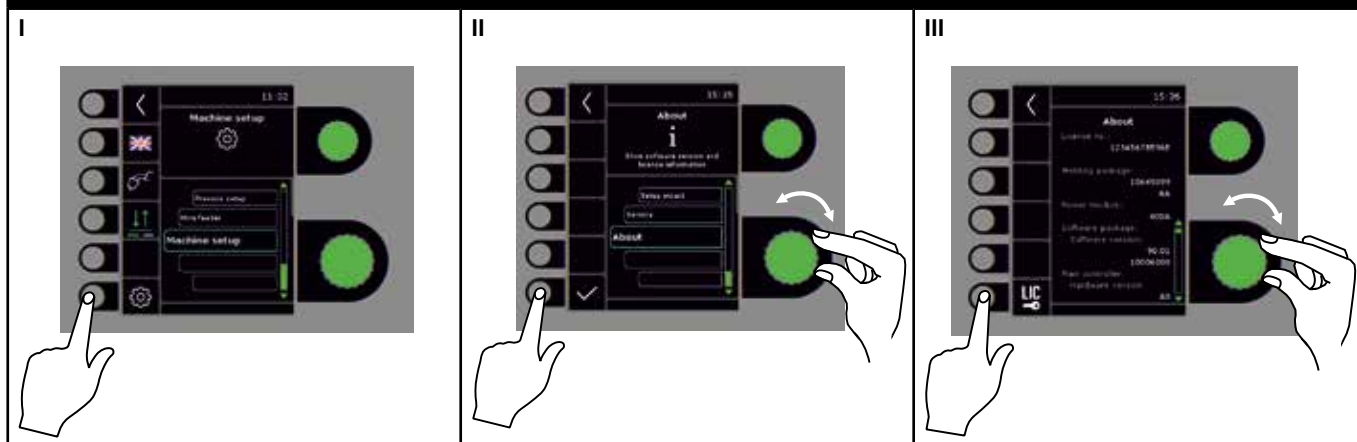
II Lock level screen showing 'Lock level' and a hand touching the screen.

III Functions locked screen showing 'Functions locked' and a hand touching the screen.

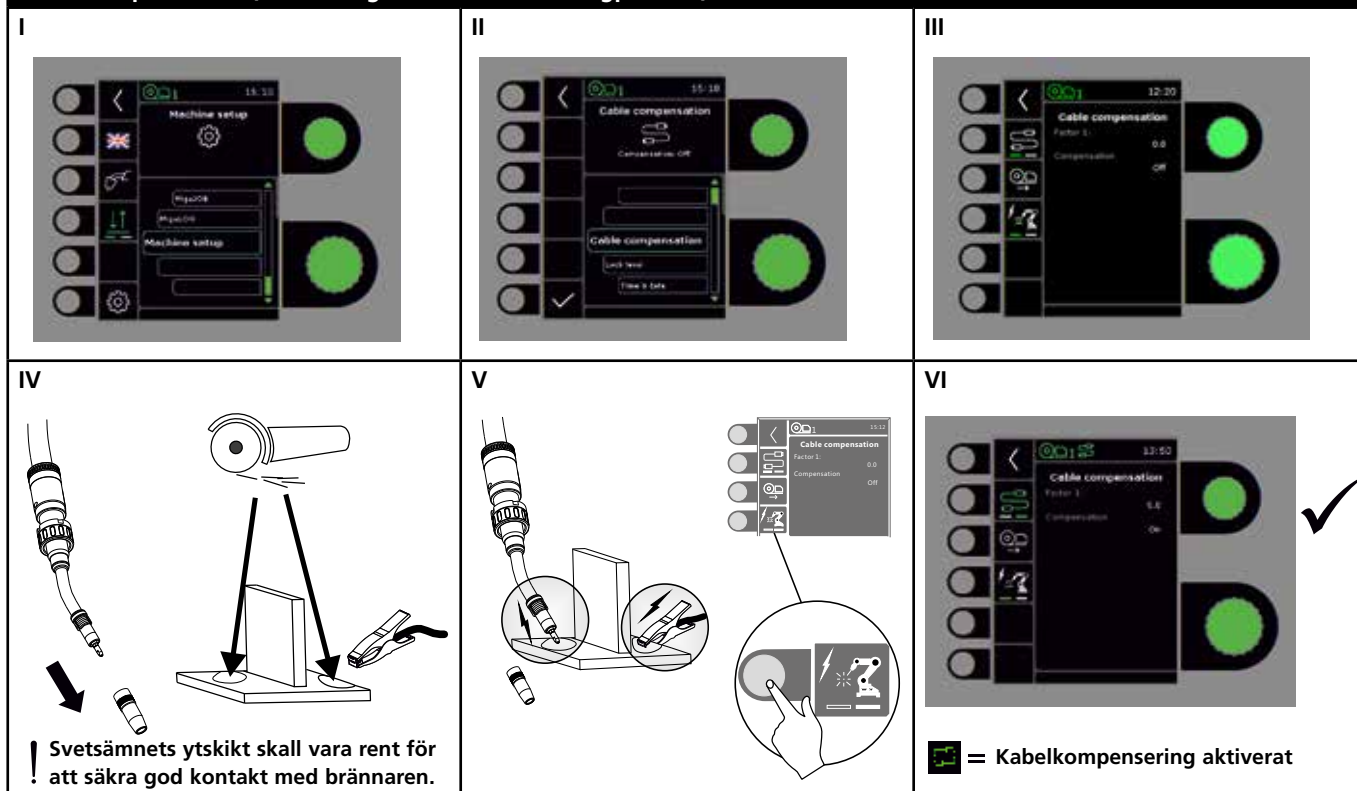
Below the panels are two diagrams showing a hand holding a green lock key and inserting it into a lock mechanism.

Speciella funktioner

Software / Licenser



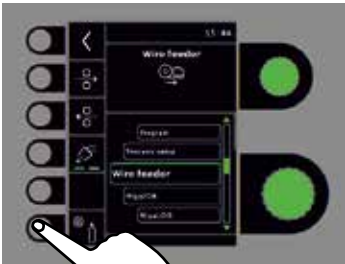
Kabelkompensation (kalibrering av modstånd i slangpaketet)



Speciella funktioner


Kalibrering av gasflow (ej alla modeller)

I



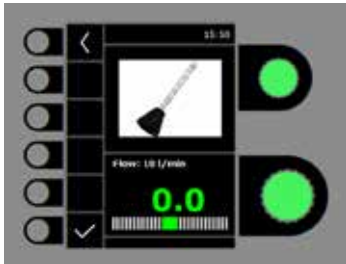
A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.

II



A hand icon points to the 'Gas Flow - IDC' option in the menu.

III



The screen shows a flow rate of 10 L/min and a reading of 0.0.

IV

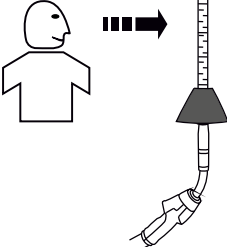
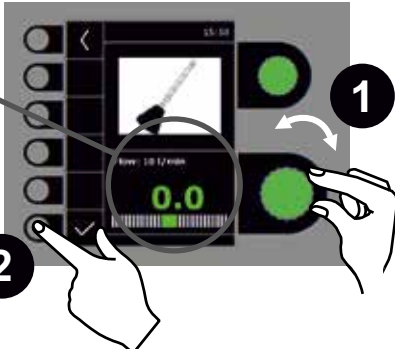


Diagram illustrating the setup for gas flow measurement. A person is shown breathing into a device. The device is connected to a flow meter. The flow meter is set to 10 L/min and 20 L/min. The flow meter is labeled 'Wire Reader'.

$10 \frac{L}{min} = 10 \frac{L}{min}$
 $20 \frac{L}{min} = 20 \frac{L}{min}$

V



A hand icon points to the 'Flow' option in the menu. A magnifying glass highlights the 'Flow: 10 L/min' and '0.0' reading. A hand icon points to the 'Flow' option in the menu.

Felhantering

SIGMA Select Robo har ett avancerat skyddssystem inbyggt. Vid fel stänger maskinen automatisk för gastillförseln, avbryter svetsströmmen och stoppar trådmatningen.

Utvalda fel:

Kylfel

Kylfel visas i händelse av att kylvattnet ej kan cirkulera till följd av felaktig anslutning eller tillstopning.

Kontrollera att kylslangarna är korrekt anslutna, fyll på vattenbehållaren och se över slangpaket och anslutningsrör.

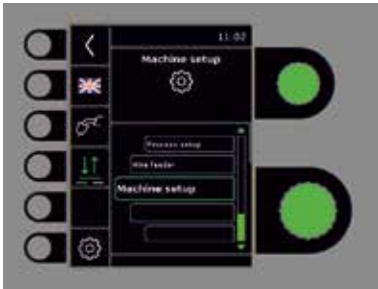

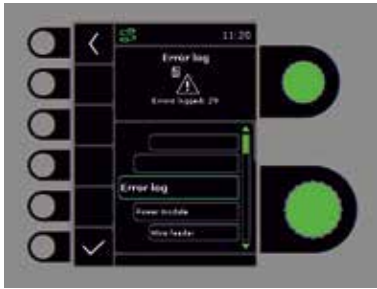
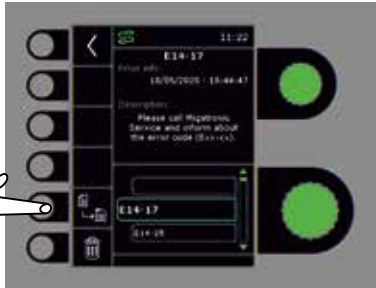
Kylfelen avanmäls med ett kort tryck på ✓-knappen.

Gasfel (IGC)

Gasfel kan bero på för lågt eller för högt tryck på gastillförseln.

Kontrollera att trycket på gastillförseln är högre än 2 bar och mindre än 6 bar, svarande till 5 l/min och 27 l/min.

Gasfel kan kopplas ur funktion genom att ställa in manuell gasflow på 27 l/min. Gasfelen avanmäls med ett kort tryck på ✓-knappen.



Fellog		
I 	II 	III 
IV Fellog Alla fel sparas i maskinens fellog under menyn Service. Felloggen kan distribueras, när man sätter in ett SDKort och trycker på följande knapp: Felloggen är nu sparad på SD-kortet. Felloggen kan nollställas, när man trycker på knappen utanför papperskorgen.		

Teknisk data

STRÖMKÄLLA	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Nätspänning $\pm 15\%$ (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimum generatorstorlek, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimum kortslutningseffekt S _{sc} , MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Säkring, A	16		16		20		20		35	
Nätström effektiv, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Nätström max., A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Effekt, 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Effekt, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Effekt, tomgång, W	30		30		30		30		30	
Verkningsgrad	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Powerfaktor	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Strömområde, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Intermittens, 100% 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Intermittens, max. 20°C (MIG), A%/V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
Intermittens, 100% 40°C (MIG), A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
Intermittens, 60% 40°C (MIG), A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Intermittens, max. 40°C (MIG), A%/V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Tomgångsspänning, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Användarklass, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Skyddsklass	IP235		IP23		IP23		IP23		IP23	
Norm, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Norm, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Mått C (HxBxL), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Mått S (HxBxL), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Vikt C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

STYRNING	PROCESS	VÄRDEOMRÅDE
Val av avtryckarmetod, 2-takt/4-takt	MIG/MAG	2/4
Kontroll av ström/spänning/trådhastighet	-	lokal/brännarkontroll/Fjärreglage
Rangering af tråd	MIG/MAG	
Brännarkylning	-	vattenkyld/luftkyld
Hotstart %	MMA	0,0-100,0
Hotstart-tid, sek.	MMA	0,0-20,0
Arc power, %	MMA	0,0-150,0
Gasförströmning, sek.	MIG/MAG	0,0-10,0
Krypstart, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hotstart, %	Synergisk	-99-(+)99
Hotstart tid, sek.	Synergisk	0,0-20,0
Strömsänkningstid, sek.	Synergisk	0,0-10,0
Stoppström, A	Synergisk	0-100
Stoppström-tid, sek.	Synergisk	0,0-10,0
Gasefterströmning, sek.	MIG	0,0-20,0
Sekvenstimer / punktsvettstid, sek.	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ värde	MIG	1-50
Elektronisk drossel	MIG	-5,0-(+)5,0
Sekvens, sekvensstrin	MIG	9

KYLMODUL MCU 1300	
Kyleffekt (1 l/min), W	1300
Kyleffekt (1,5 l/min), W	1600
Tankkapacitet, liter	5
Flow, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Tryck max., bar	5
Norm	IEC60974-2, IEC60974-10 Cl. A
Mått (HxBxL), mm	207x260x680
Vikt	20

EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Danmark	
Härmed försäkras vi att våra maskiner enligt nedan	
Typ: SIGMA SELECT ROBO	
överensstämmer med riktlinjerna i direktiven:	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU
Europeiska standarder:	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Utfärdad i Fjerritslev 01.03.2018	
 Niels Jörn Jakobsen CEO	

- 1) Denna utrustning är i överensstämmelse med IEC 61000-3-12, förudsatt att nätets kortslutningseffekt S_{sc} vid anslutningsstället är större än eller lika med uppgivna data i ovanstående schema. Installatören eller användaren av utrustningen är ansvarig för att säkra, evt. i samråd med försörjningsdistributören, att utrustningen är anslutet till en nätförsörjning med en kortslutningseffekt S_{sc} större än eller lika med de uppgivna data i ovanstående schema.
- 2) S Maskiner uppfyller de krav som ställs för användning i områden med ökad risk för elektrisk chock
- 3) Anger att maskinen är beräknad för såväl inomhus som utomhus användning

Collegamenti ed uso



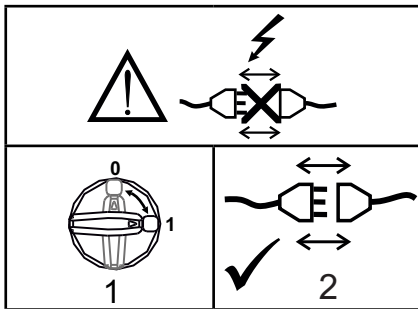
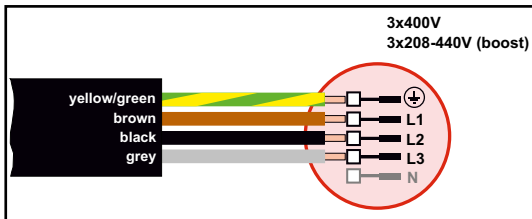
Attenzione

Leggere attentamente le avvertenze e il manuale prima della messa in funzione e salvare le informazioni per un uso futuro.

Installazione

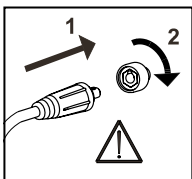
Collegamento elettrico

Collegare la macchina alla corretta alimentazione elettrica. Verificare il valore (U_e) sulla targa dati situata sul retro della macchina.



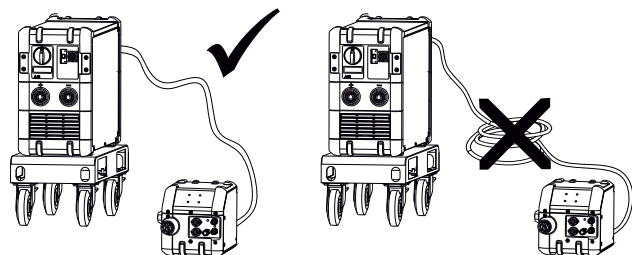
Collegamento all'alimentazione gas

Collegare il tubo del gas, posizionato sul pannello posteriore della saldatrice (3), ad una alimentazione di gas con regolatore di pressione (2-6 bar). (Nota: alcuni tipi di regolatori richiedono una pressione di uscita superiore a 2 bar per funzionare in modo ottimale).



Importante!

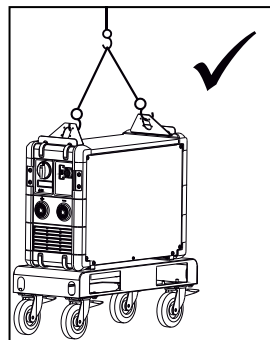
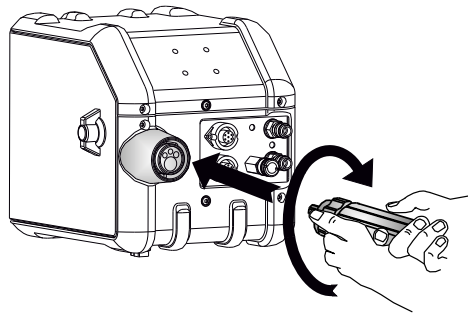
Per evitare danni alle prese e ai cavi è importante verificare che ci sia un buon contatto elettrico quando si collegano i cavi di saldatura.



ATTENZIONE

Quando si schiaccia il pulsante torcia c'è presenza di tensione elettrica sul filo di saldatura/sull'elettrodo.

Collegamento della torcia

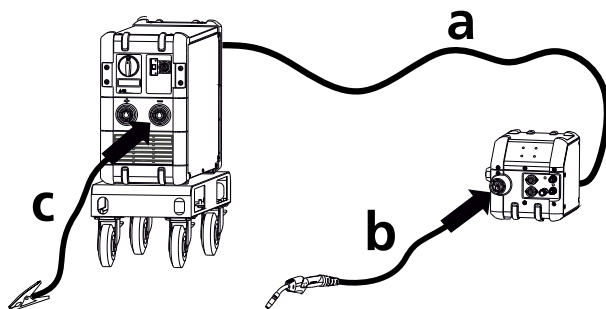


Istruzioni per il sollevamento
(Kit sollevamento no. 78857054)

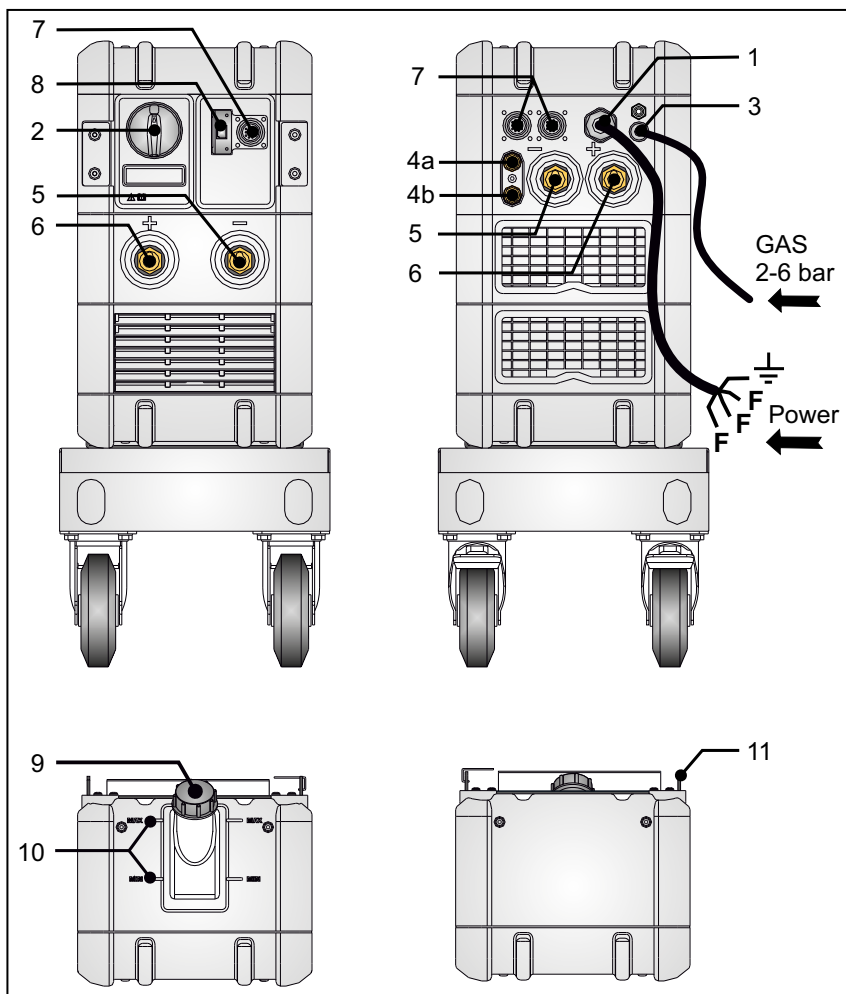
Sezione dei cavi consigliata

AMPERE	DC	PULSATO
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Processo di saldatura	Distanza dal pezzo (a+b)	Lunghezza massima dei cavi di saldatura (a+b+c)
MIG - IAC e pulsato	10 m	20 m
MIG - non pulsato	30 m	60 m



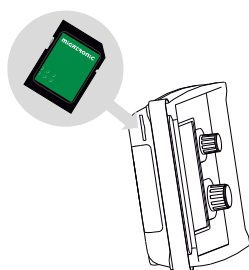
Collegamenti ed uso



1. Collegamento elettrico
2. Interruttore ON/OFF
3. Collegamento del gas di protezione
- 4a. Collegamento tubo raffreddamento, ritorno (rosso)
- 4b. Collegamento tubo raffreddamento, mandata (blu)
5. Connessione Dinse -
6. Dinse connection +
7. Collegamento CAN-BUS (pannello di controllo, RCI⁴, RWF30)
8. Modulo Fieldbus
9. Rabbocco liquido raffreddamento
10. Controllo livello liquido di raffreddamento (Min/Max)
11. Piastra di montaggio

Aggiornamento Software

- Caricamento software
- Accendere la macchina
- Attendere che l'unità indichi che l'aggiornamento è completato
- Spegner la macchina e rimuovere la carta SD
- La macchina è ora pronta all'uso



Il nuovo software verrà caricato nella saldatrice ed in tutte le unità collegate.

Il software si può scaricare da : <http://migatronic.com> su una scheda SD. La scheda SD deve essere formattata FAT32.

IMPORTANTE:

Salvare il software nella directory //MIGA_SW/SIGMA/

Licenza SW

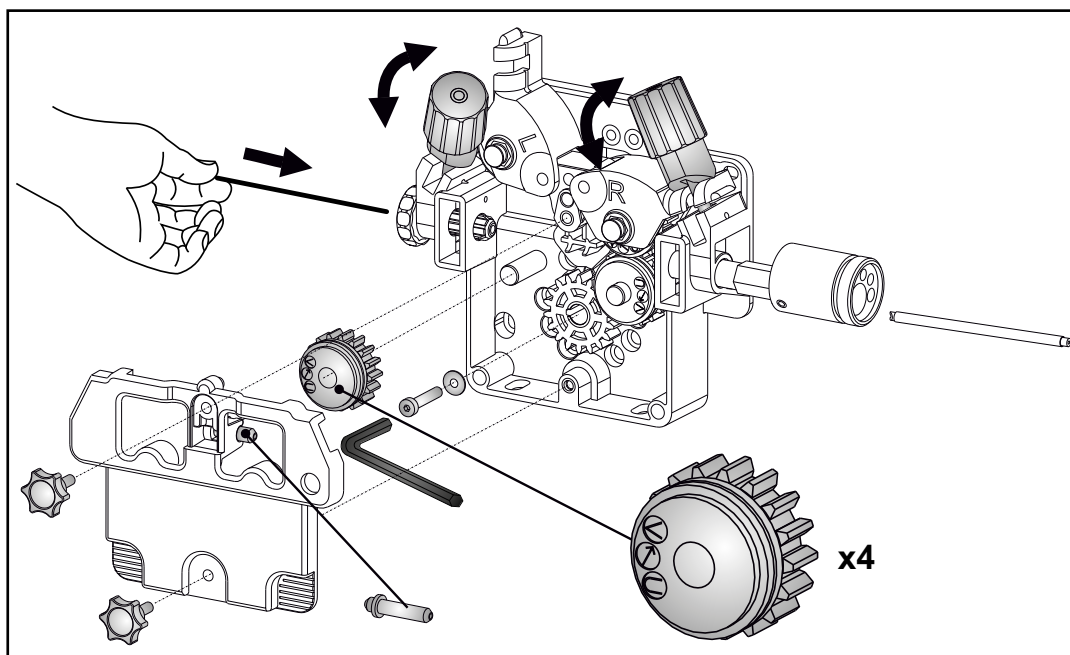
Se si acquistano licenze aggiuntive per programmi o funzioni speciali, caricare i file MigLic.dat come i pacchetti software.

Ricordarsi di effettuare un backup.

Il file MigLic.txt contiene informazioni sul numero di licenza e sulle licenze salvate sulla scheda SD.

Collegamenti ed uso

Assemblaggio parti traina filo



La pressione della vite di regolazione deve essere tale che i rulli slittino sul filo quando questo viene bloccato

Funzioni speciali

Configurazione guidata

I Language selection screen. A hand points to the 'English /' option.

II Date/Time screen. A hand points to the 'Hour' field.

III Wire feeder setup screen. A hand points to the 'Wire feeder setup 1' option.

IV Cooler setup screen. A hand points to the 'Enabled /' option.

V RCI setup screen. A hand points to the 'Data/Time' field.

VI Setup completed screen. A hand points to the 'Language' field.

Funzione Blocco /

I Machine setup screen. A hand points to the 'Machine setup' option.

II Lock level screen. A hand points to the 'Lock level' field.

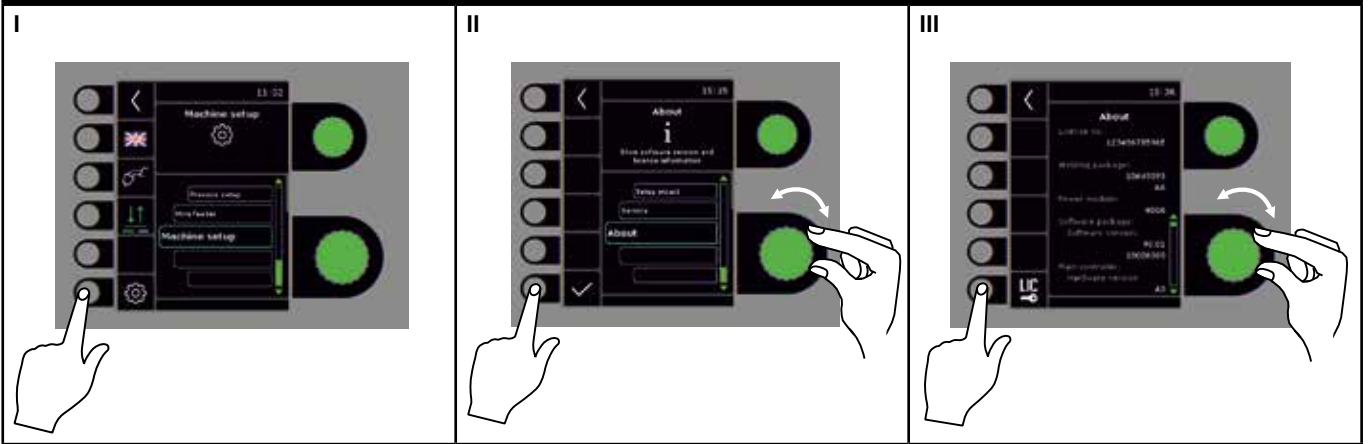
III Functions locked screen. A hand points to the 'Level 1 /' option.

I Diagram showing a hand inserting a green lock key into the machine's lock slot. A lock icon is shown below.

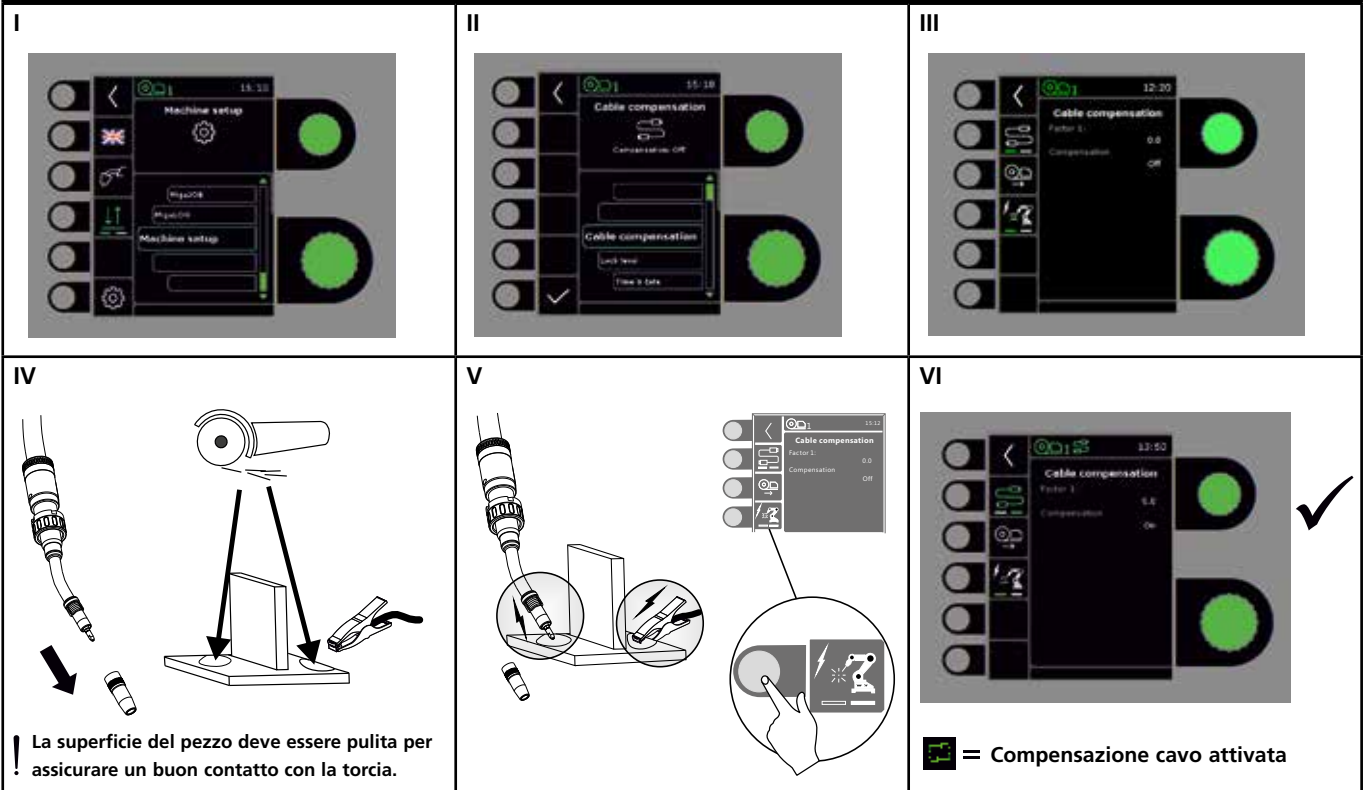
II Diagram showing a hand removing the green lock key from the machine's lock slot. An unlock icon is shown below.

Funzioni speciali

Software / Licenze



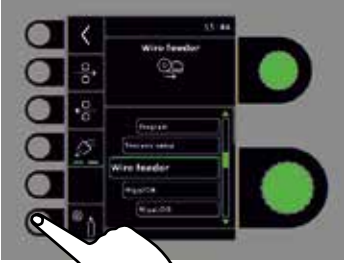
Compensazione fascio cavi (calibrazione della resistenza del fascio cavi)




Funzioni speciali

Calibrazione del flusso di gas (non presente in tutti i modelli)

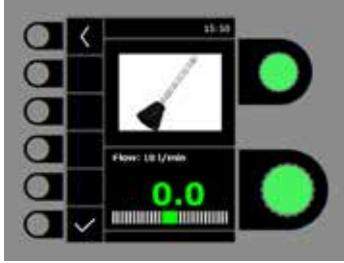
I



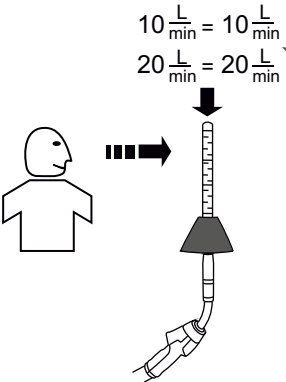
II



III

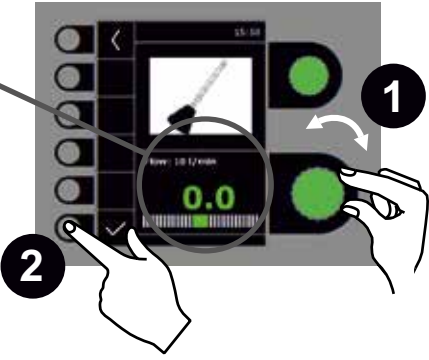


IV



$10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$
 $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$

V



1

2

Gestione errori

SIGMA Select Robo ha un sofisticato sistema di autoprotezione. In caso di allarme la macchina interrompe automaticamente il gas il filo e la corrente.

Esempi di errore :

Allarme raffreddamento torcia

Questo errore viene indicato solo nelle macchine dotate di flussostato in caso di mancata circolazione acqua. Controllate che i tubi siano correttamente collegati, riempire il serbatoio dell'acqua e controllare la torcia.

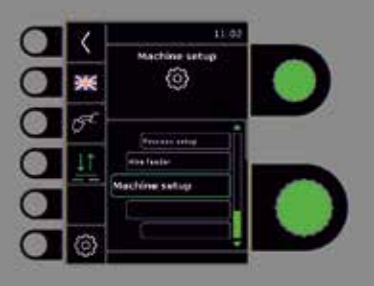



L'allarme raffreddamento si cancella schiacciando brevemente il tasto ✓.

Errore gas (IGC)

L'errore è dovuto a pressione del gas troppo bassa o troppo alta. Assicurarsi che la pressione d'uscita del gas sia compresa tra 2 e 6 bar, corrispondenti a 5 e 27 l/min.

L'allarme viene spento premendo brevemente il tasto ✓.

Registrazione errori

<p>I</p> 	<p>II</p> 	<p>III</p> 
<p>IV</p> <p>Registrazione errori Tutti gli errori verificatisi sono salvati in una memoria nel Menù Service. Tali errori possono anche essere memorizzati su carta SD inserendo la carta e schiacciando il tasto seguente : A questo punto gli errori sono salvati sulla carta SD. Schiacciando il tasto che indica il cestino la memoria errori viene svuotata.</p>		

Dati tecnici

GENERATORE	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Tensione alimentazione $\pm 15\%$ (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Dimensione minima generatore, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minima Potenza Corto-circuito Ssc, MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Fusibile, A	16		16		20		20		35	
Corrente primaria, effettiva, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Corrente primaria max., A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Assorbimento 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Assorbimento max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Potenza, circuito aperto, W	30		30		30		30		30	
Rendimento	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Fattore di potenza	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Gamma di corrente, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
100% intermittenza 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Max. intermittenza 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
100% intermittenza 40°C (MIG), A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
60% intermittenza 40°C (MIG), A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Max. intermittenza 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Tensione a vuoto, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Classe di applicazione, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Classe protezione	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Norme, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Norme, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Dimensioni C (AxLxP), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Dimensioni S (AxLxP), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Peso C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FUNZIONE	PROCESSO	VALORE
Pulsante torcia, 2/4 tempi	MIG/MAG	2/4
Controllo corrente/tensione/velocità filo	-	locale/torcia/comando a distanza
Avanzamento manuale filo	MIG/MAG	
Raffreddamento torcia	-	aria/acqua
Hotstart %	MMA	0,0-100,0
Tempo di Hotstart, sec.	MMA	0,0-20,0
Arc power, %	MMA	0,0-150,0
Preflusso di gas, sec.	MIG/MAG	0,0-10,0
Soft Start - Velocità filo all'innesco, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hotstart, %	Sinergico	-99-(+)99
Tempo di Hotstart, sec.	Sinergico	0,0-20,0
Rampa di discesa, sec.	Sinergico	0,0-10,0
Corrente finale, A	Sinergico	0-100
Tempo di corrente finale, sec.	Sinergico	0,0-10,0
Postgas, sec.	MIG	0,0-20,0
Tempo di Sequenza / Tempo di puntatura, sec.	MIG	0,0-50,0
Valore Duo Plus™	MIG	1-50
Reattanza	MIG	-5,0-(+)5,0
Sequenze	MIG	9

UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO MCU 1300	
Efficienza di raffreddamento (1 l/min), W	1300
Efficienza di raffreddamento (1,5 l/min), W	1600
Capacità serbatoio, litri	5
Portata, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Pressione max., bar	5
Norme	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Dimensioni (AxLxP), mm	207x260x680
Peso	20

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Denmark	
Con la presente si dichiara che la nostra macchina	
Tipo: SIGMA SELECT ROBO	
conforme alle direttive	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU
Standard Europei	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Emesso in Fjerritslev 01.03.2018	
 Niels Jorn Jakobsen CEO	

- Questa macchina è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto-circuito della rete Ssc nel punto di alimentazione sia superiore o uguale al valore indicato nella tabella. E' responsabilità dell'utilizzatore o dell'installatore, eventualmente consultando il distributore di energia elettrica, che la macchina sia collegata solo ad un'alimentazione con una potenza di corto-circuito Ssc uguale o superiore al valore indicato nella tabella.
- S** La macchina è conforme agli standard per impianti destinati a lavorare in ambienti ad alto rischio elettrico.
- Le macchine marcate IP23/IP23S sono progettate per operare anche all'aperto

Aansluiting en bediening



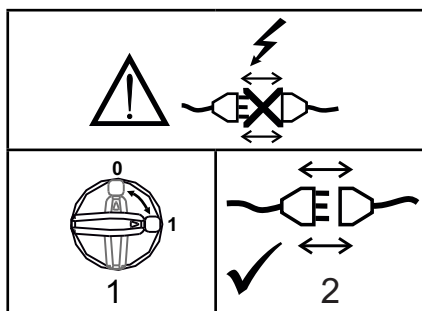
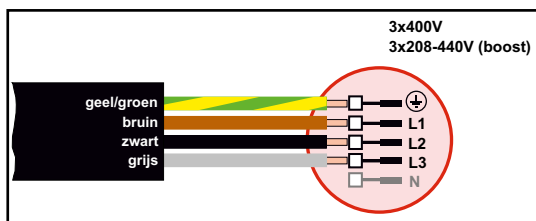
Waarschuwing

Lees de waarschuwingen en deze gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u de apparatuur aansluit en in gebruik neemt en bewaar de informatie eventueel voor gebruik later.

Toegestane installatie

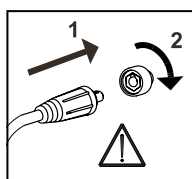
Netaansluiting

Sluit de machine op de juiste netvoeding aan. Lees ook het typeplaatje (U₁) aan de achterkant van de machine.



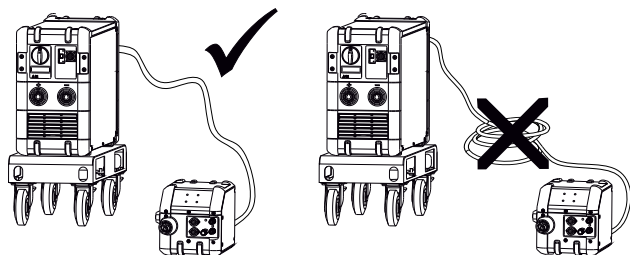
Aansluiting van het beschermgas

De gaslang wordt aangesloten op het achterpaneel van de stroombron (3), en verbonden met de gasvoorziening met een gasdruk van 2-6 bar. (Opmerking: sommige soorten drukregelaars vereisen een uitgang gasdruk van meer dan 2 bar om optimaal te functioneren).



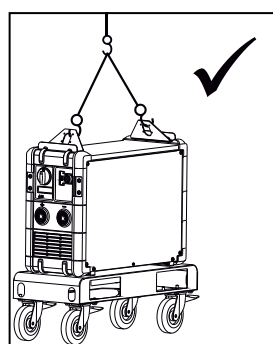
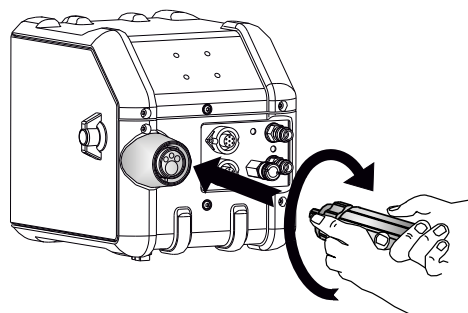
Belangrijk!

Om, wanneer aardkabels en lastoortsen aan de machine worden aangesloten, schade aan pluggen en kabels te voorkomen, is een goed elektrisch contact vereist. (zie tekening).



WAARSCHUWING
Als de schakelaar van de lastoorts wordt ingedrukt, komt de lasdraad/elektrode onder spanning te staan.

Lastoorts aansluiten



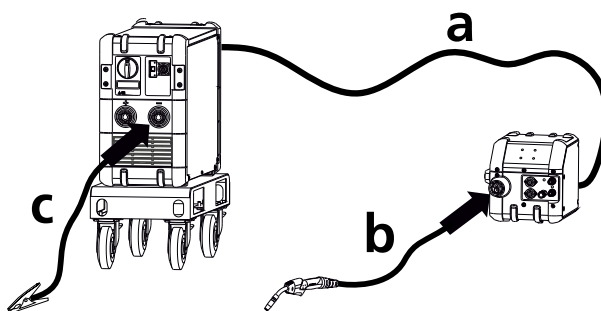
Hefinstructies

(Hefkit nr. 78857054)

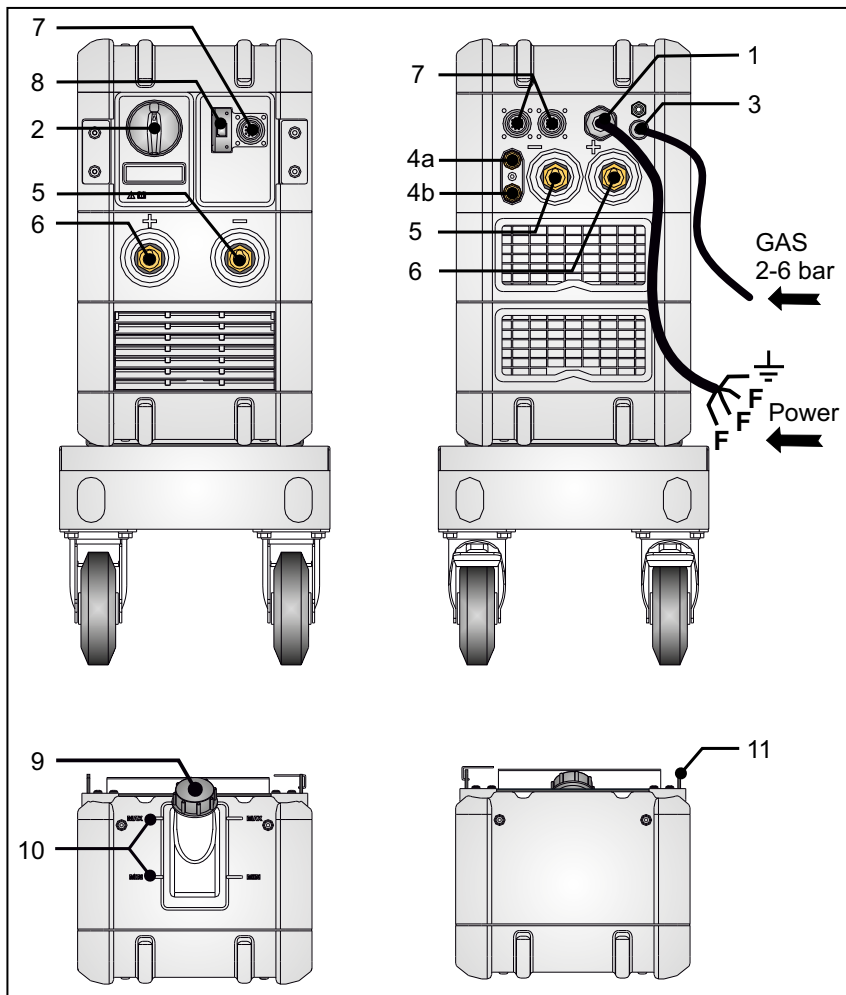
Aanbevolen kabeldiktes

Lasroom	DC	PULS
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Lasproces	Afstand tot werkstuk (a+b)	Totale kabellengte van het lascircuit (a+b+c)
MIG - IAC en puls	10 m	20 m
MIG - geen puls	30 m	60 m



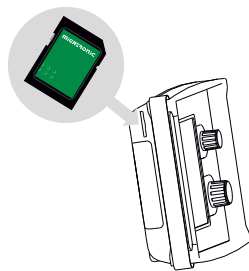
Aansluiting en bediening



1. Netaansluiting
2. Hoofdschakelaar on/off
3. Aansluiting van het beschermgas
- 4a. Aansluiting van de koelslang, retour slang (rood)
- 4b. Aansluiting van de koelslang, aanvoer slang (blauw)
5. Dinse aansluiting -
6. Dinse aansluiting +
7. CAN verbinding (afstandsbediening, RCI⁴, RWF30)
8. Fieldbus module
9. Bijvullen van de koelvloeistof
10. Peilen van het koelvloeistofniveau (Min/Max)
11. Montageplaat

Software update

- Schuif de SIGMA SD-kaart in
- Schakel de machine in
- Wacht tot de unit aangeeft dat de update gereed is
- Schakel de machine uit en verwijder de SD kaart
- De machine is nu klaar voor gebruik



Nieuwe software wordt geladen in de krachtbron en alle aangesloten units.

De software kan worden gedownload via <http://migatron.com> naar een SD-kaart. Het bestandssysteem van de SD-kaart moet worden geformatteerd naar FAT32.

BELANGRIJK:

Sla de software op in de //MIGA_SW/SIGMA/ bestandsstructuur.

SW-licentie

Als er extra licenties voor programma's of speciale functies zijn gekocht, moeten de MigaLic.dat-bestanden door de machine op dezelfde manier worden gelezen als SW-pakketten.

Denk eraan een backup file op te slaan.

Het MigaLic.txt-bestand bevat informatie over het licentienummer van de machine en de licenties op de SD-kaart.

Speciale functies

Wizard instelling

I Language selection screen showing 'English /' selected.

II Date/Time setting screen showing '11:37' and '2017-09-01'.

III Wire feeder setup 1 screen.

IV Cooler setup screen.

V RCI setup screen.

VI Setup completed screen.

Vergrendelfunctie /

I Machine setup screen with a lock icon.

II Lock level selection screen.

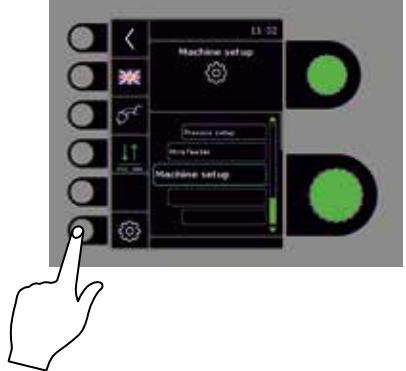
III Functions locked screen.

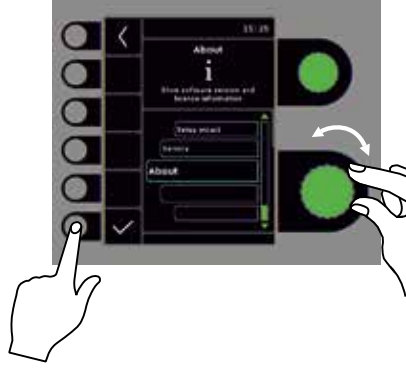
Diagram 1: Machine with lock icon and padlock.

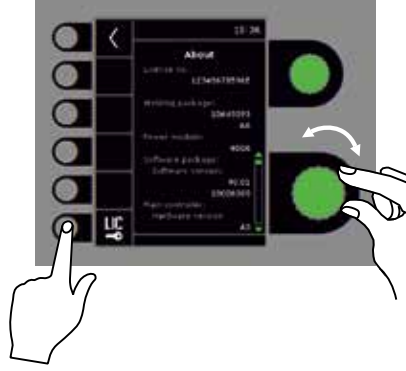
Diagram 2: Machine with lock icon and open padlock.

Speciale functies

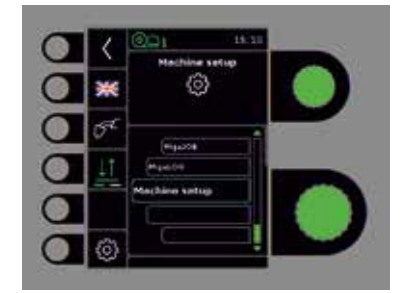
Software / Licenties


I 

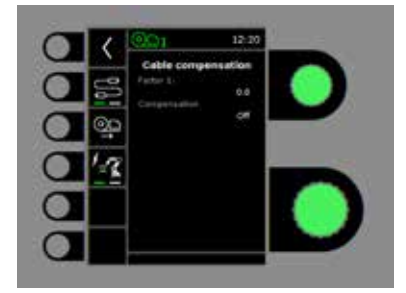
II 

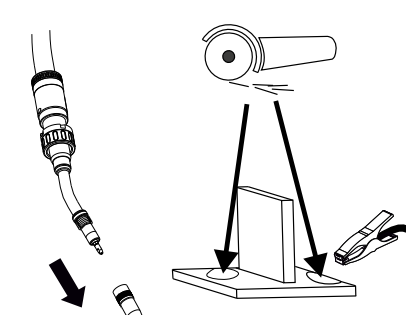
III 

Kabellengte compensatie (kalibratie van de weerstand van het stroomcircuit)

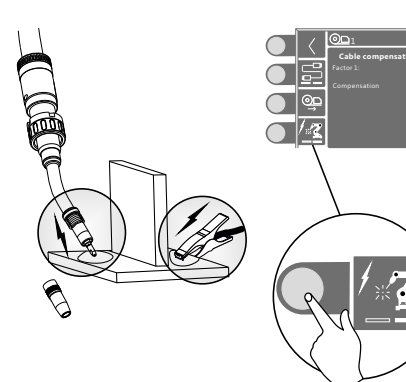
I 


II 

III 

IV 

! Het oppervlakte van het werkstuk dient schoon te zijn, om verzekerd te zijn van goed contact met de toorts.

V 

VI 

☑ = Kabelcompensatie geactiveerd

Speciale functies

Kalibratie van gasflow (niet alle modellen)

I

II

III

IV

V

Omgaan met fouten

SIGMA Select Robo heeft een ingebouwd geavanceerd zelfbeschermingssysteem. De machine stopt automatisch de gastoevoer, onderbreekt de lasstroom en stop de draadaanvoer in geval van een foutmelding.

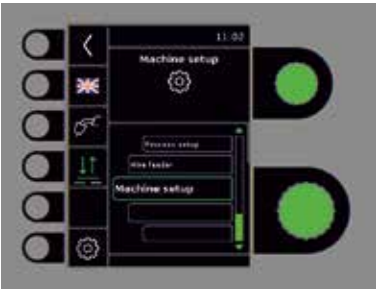

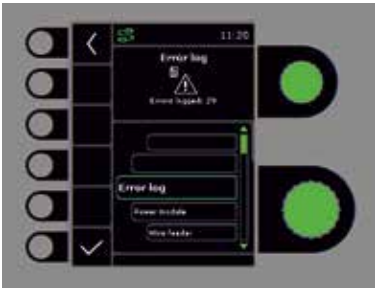
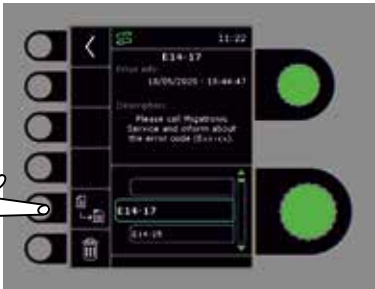
Geselecteerde fouten:

Toortskoelfout

Koelfoutindicator licht op door verkeerde aansluiting of een verstopping er geen circulatie van het koelvloeistof plaatsvindt. Controleer of de koelsslangen juist zijn aangesloten, voldoende koelvloeistof aanwezig is, en controleer de lastoorts of aanverwante slangen. De koelfout wordt opgeheven door kort de ✓-knop in te drukken.

Gasstoring (IGC)

Een gasfout is te wijten aan een te lage of te hoge gasflow. Overtuig u ervan dat de druk op de gasflow hoger is dan 2 bar en minder dan 6 bar, want overeenkomt met resp. 5 l/min en 27 l/min. Deze foutmelding wordt uitgeschakeld door de handmatige gasflow af te stellen op 27 l/min. De gasfout wordt gereset door kort op het ✓-knop te drukken.



Foutenlog		
<p>I</p>  <p>A screenshot of the machine's control panel showing the 'Machine setup' menu. The screen displays '11:00' at the top, a back arrow, and a gear icon. Below the title, there are two green circular indicators. The menu options include 'Power stop', 'New fault', and 'Machine setup'.</p>	<p>II</p>  <p>A screenshot of the machine's control panel showing the 'Service' menu. The screen displays '11:10' at the top, a back arrow, and a wrench icon. Below the title, there are two green circular indicators. The menu options include 'Time & date', 'Service start', and 'About'.</p>	<p>III</p>  <p>A screenshot of the machine's control panel showing the 'Error log' menu. The screen displays '11:20' at the top, a back arrow, and a warning triangle icon. Below the title, there are two green circular indicators. The menu options include 'Error log', 'Power trouble', and 'New fault'.</p>
<p>IV</p> <p>Foutenlog</p> <p>Alle fouten worden in de foutenlog van de machine in het menu Service opgeslagen. De foutenlog kan worden gedistribueerd door een SD-kaart te plaatsen en op het volgende keypad te drukken:</p> <p>De foutenlog is nu op de SD-kaart opgeslagen.</p> <p>De foutenlog kan worden gereset door op het keypad met de vuilnisbak te drukken.</p>	 <p>A screenshot of the machine's control panel showing the 'Error log' menu. The screen displays '11:22' at the top, a back arrow, and an SD card icon. Below the title, there are two green circular indicators. The menu options include 'Error code', '10/04/2025 - 15:44:47', 'Description: Please call Sigatroun, Service and inform about the error code (E18-17)', and 'E18-17 15:45:05'. A hand icon points to the keypad button with the SD card icon.</p>	

Technische gegevens

STROOMBRON	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Aansluitspanning $\pm 15\%$ (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimale capaciteit aggregaat, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimaal kortsluitvermogen S _{sc} , MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Netzekering, A	16		16		20		20		35	
Netstroom, effectief, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Netstroom, max., A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Opgenomen vermogen, (100%), kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Opgenomen vermogen, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Vermogen, open spanning, W	30		30		30		30		30	
Rendement	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Stroomfactor	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Stroombereik, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
100% inschakelduur 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Max. inschakelduur 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
100% inschakelduur 40°C (MIG), A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
60% inschakelduur 40°C (MIG), A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Max. inschakelduur 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Open spanning, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Gebruikersklasse, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Beschermingsklasse	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Norm, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Norm, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Afmetingen C (HxBxL), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Afmetingen S (HxBxL), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Gewicht C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FUNCTIE	PROCES	WAARDE
Toortsfunctie, 2-takt/4-takt	MIG/MAG	2/4
Besturing stroom/spanning/draadsnelheid	-	intern/toortsbieding/afstandsbediening
Draaddoorvoer	MIG/MAG	
Toortskoeling	-	watergekoeld/gasgekoeld
Hotstart %	MMA	0,0-100,0
Hotstarttijd, sec.	MMA	0,0-20,0
Arc power, %	MMA	0,0-150,0
Gasvoorstroomtijd, sec.	MIG/MAG	0,0-10,0
Softstart, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hotstart, %	Synergic	-99-(+)99
Hotstarttijd, sec.	Synergic	0,0-20,0
Downslopetijd, sec.	Synergic	0,0-10,0
Eindstroom, A	Synergic	0-100
Eindstroomtijd, sec.	Synergic	0,0-10,0
Gasnastroom, sec.	MIG	0,0-20,0
Sequentie tijd / Puntlastijd, sec.	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ -waarde	MIG	1-50
Electronische smoorspoel	MIG	-5,0-(+)5,0
Sequentie, sequentie stappen	MIG	9

KOELUNIT MCU 1300	
Koelvermogen (1 l/min), W	1300
Koelvermogen (1,5 l/min), W	1600
Inhoud tank, liter	5
Waterdoorstroom, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Maximale druk, bar	5
Norm	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Afmetingen (HxBxL), mm	207x260x680
Gewicht	20

VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Denmark	
Verklaart dat onderstaande machine	
Type:	SIGMA SELECT ROBO
voldoet aan richtlijn	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU
Europese standaarden:	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Fjerritslev 01.03.2018	
 Niels Jørn Jakobsen CEO	

- Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12 op voorwaarde dat het kortsluitvermogen S_{sc} van de voeding bij het aansluitpunt groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de installatie, om zich ervan te overtuigen, dat de apparatuur uitsluitend aangesloten is op een voeding met een kortsluitvermogen S_{sc} groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Indien nodig kan eea worden nagegaan bij de energieleverancier
- Deze machine voldoet aan de eisen gesteld aan machines die moeten werken in gebieden waar een verhoogd risico bestaat voor elektrische schokken
- Apparatuur gemerkt met IP23/ IP23S is ontwikkeld voor binnen-en buitentoepassingen

KytKentä ja käyttö

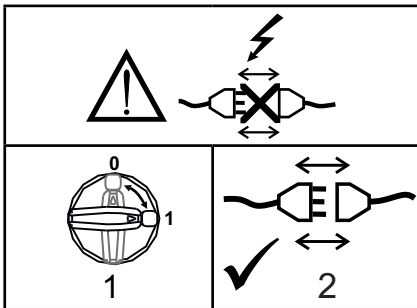


Varoitus
Lue huolellisesti nämä varoitukset sekä käyttöohje, ennen kuin otat koneen käyttöön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.

Luvallinen asennus

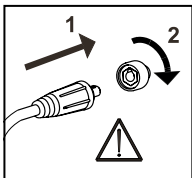
Liitäntä sähköverkkoon

Tarkista koneen takaa arvokilvestä, mikä on oikea verkkojännite

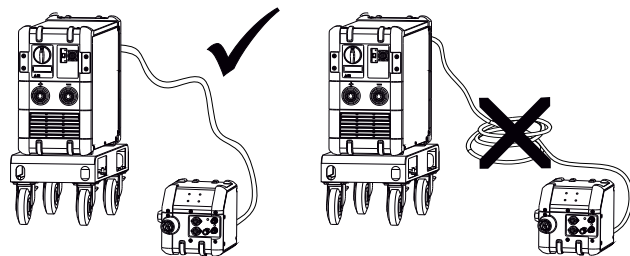


Suojakaasun liitäntä

Virtalähteen takapaneelista lähtevä suojakaasuletku (3) liitetään kaasunlähteeseen paine laskettuna 2-6 bariin. (Huomaa: Jotkin paineensäädintyypit vaativat yli 2 barin ulostulopaineen toimiakseen optimaalisesti).

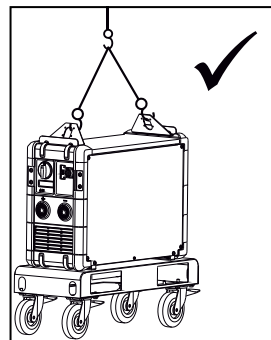
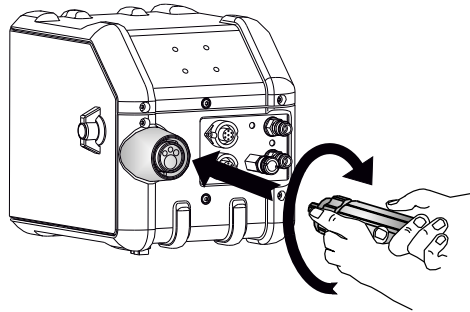


Tärkeää!
Kiinnitä huolellisesti maakaapeli ja hitsauspoltin. Liittimet ja kaapeli voivat muuten vaurioitua.



VAROITUS
Hitsauslanka/elektrodi on jännitteellinen, kun polttimen liipaisimesta painetaan.

Hitsauspolttimen asennus

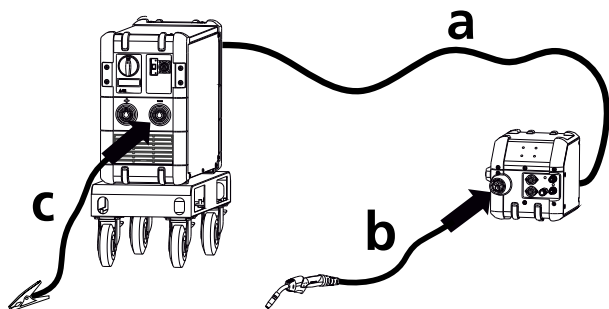


Nosto-ohjeet
(Nostosarja no. 78857054)

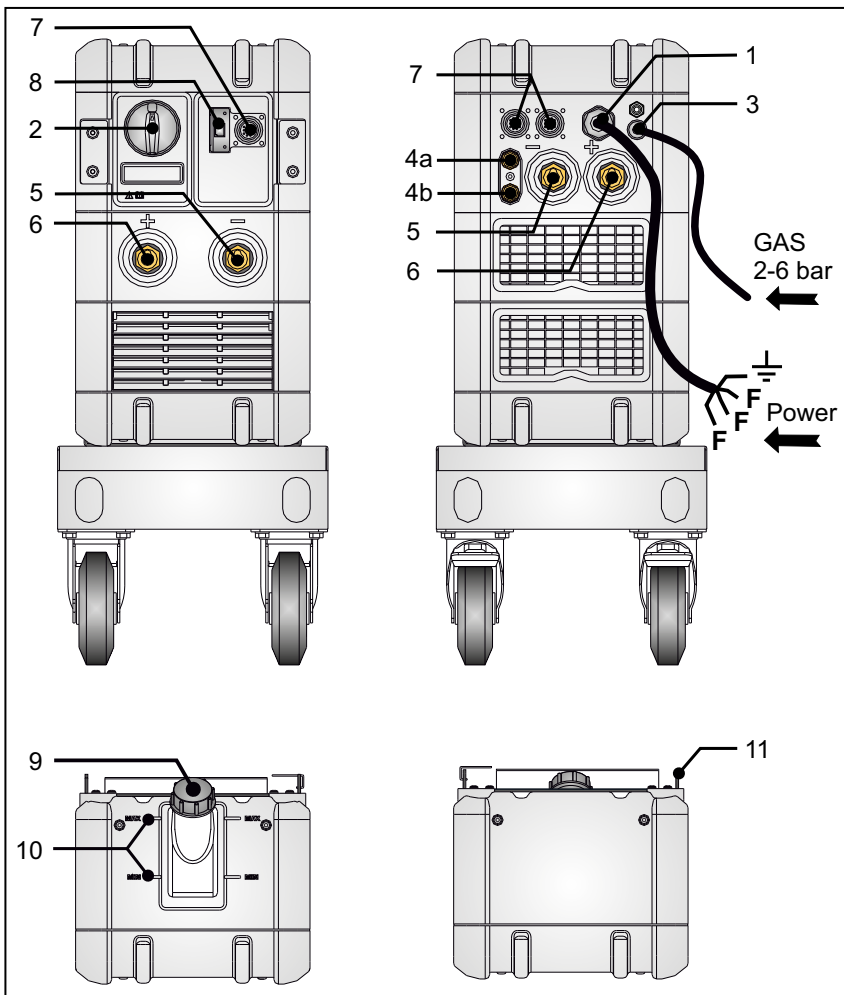
Suosittelut kaapeleiden mitat

Hitsausvirta	DC	PULSSI
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Hitsausprosessi	Etäisyys työkappaleeseen (a+b)	Kaapeleiden kokonaispituus hitsauspiirissä (a+b+c)
MIG - IAC ja pulssi	10 m	20 m
MIG - ilman pulssia	30 m	60 m



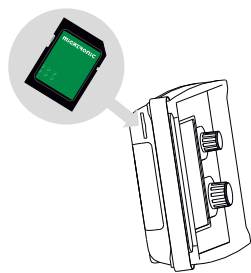
KytKentä ja käyttö



1. LiitÄntÄ sÄhköverkkoon
2. PÄÄlle/pois -kytkin
3. Suojakaasun liitÄntÄ
- 4a. JÄähdytysletkun liitÄntÄ, paluu (punainen)
- 4b. JÄähdytysletkun liitÄntÄ, virtaus (sininen)
5. Dinse liitÄntÄ -
6. Dinse liitÄntÄ +
7. CAN -liitÄntÄ (kaukosÄÄtö, RCI⁴, RWF30)
8. KenttÄvÄylÄmoduuli
9. JÄähdytysnesteen lisÄys
10. JÄähdytysnesteen nÄyttö (Min/Max)
11. Asennuslevy

Ohjelman pÄivittÄminen

- Aseta SD-kortti
- Kone kÄynnistetÄÄn tÄmÄn jÄlkeen
- Odota, kunnes yksikkö ilmoittaa, ettÄ pÄivitys on valmis
- Kone pitÄÄ jÄlleen sammuttaa kytkimestÄ ja SD-kortti poistaa
- Kone on kÄyttövalmis



Uusi ohjelmisto ladataan virtalÄhteeseen ja kaikkiin liitettyihin laitteisiin.

Ohjelman voi ladata myös <http://migatronic.com> SD-kortille. SD-kortin tiedostojÄrjestelmä on alustettava FAT32-muotoon.

TÄRKEÄ:

Tallenna ohjelmisto //MIGA_SW/SIGMA/ tiedostorakenteeseen.

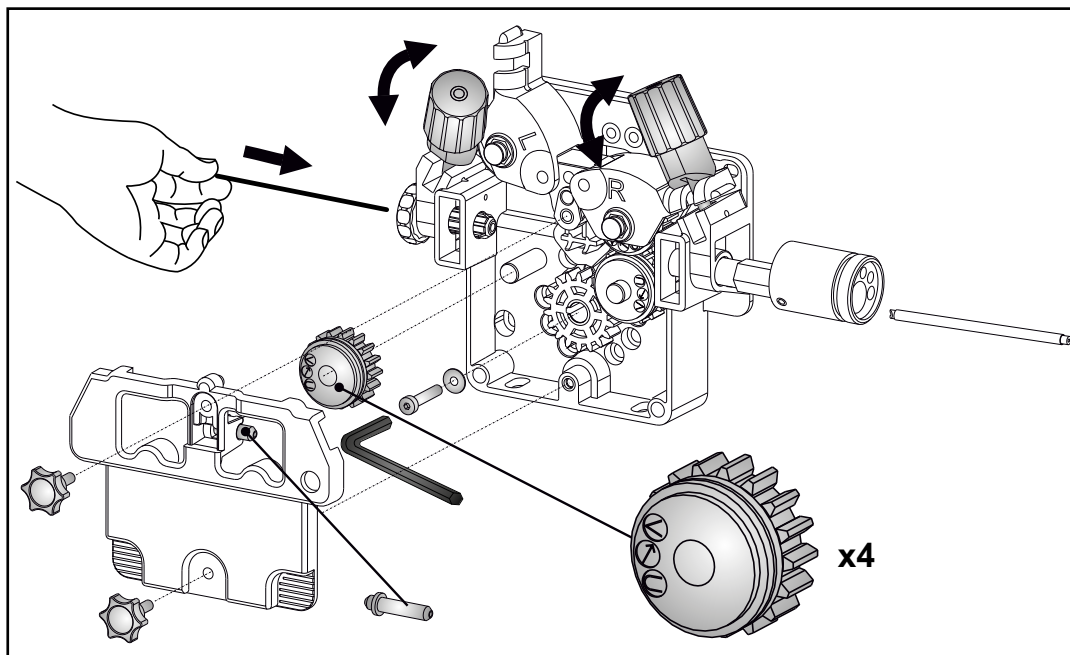
Lisenssi SW

Jos ostetaan useita lisenssejä tai erikoistoimintoja, mitkä on MigaLic.dat ohjelmaan ladattu, on hyvÄ ottaa niistä varmuuskopiot.

MigaLic.txt sisÄltÄÄ tietoja, koneen lisenssinumeron ja ne on tallennettu SD-kortille.

Kytkentä ja käyttö

Osien asennus langansyöttölaitteeseen



Säädä syöttöpyörien
paine siten, että se juuri ja
juuri liukuu langan päällä,
kun tämä pysäytetään
kontaktisuuttimen
kohdalla

Erikoistoiminnot

Ohjattu asennustoiminto

I Language selection screen. A hand points to the 'English /' option.

II Date/Time screen. A hand points to the 'Hour' field.

III Wire feeder setup screen. A hand points to the 'Wire feeder setup 1' option.

IV Cooler setup screen. A hand points to the 'Cooler setup' option.

V RCI setup screen. A hand points to the 'RCI setup' option.

VI Setup completed screen. A hand points to the 'Program' field.

Lukitustoiminto

I Machine setup screen. A hand points to the 'Machine setup' option.

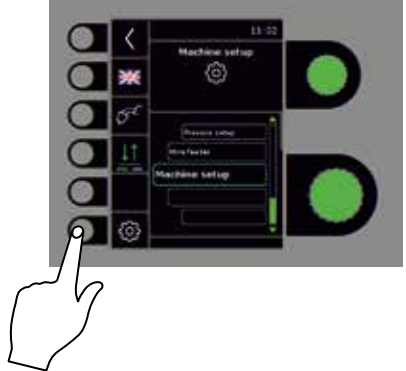
II Lock level screen. A hand points to the 'Lock level' option.

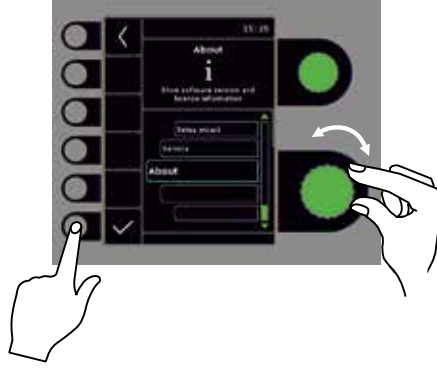
III Functions locked screen. A hand points to the 'Level 1 /' option.

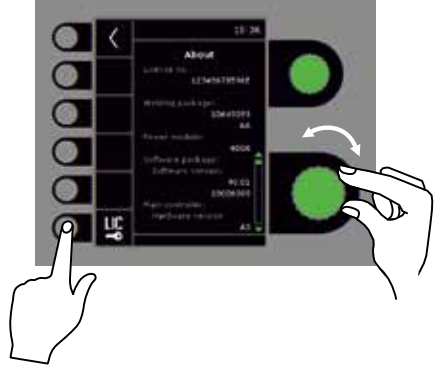
Below the panels are two diagrams showing a hand holding a green lock key and pointing it towards a machine. The first diagram shows an open lock icon, and the second shows a closed lock icon.

Erikoistoiminnot

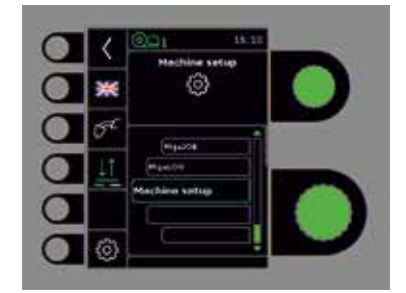
Ohjelmistot / Lisenssit

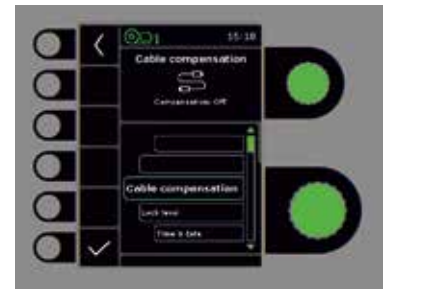
I 

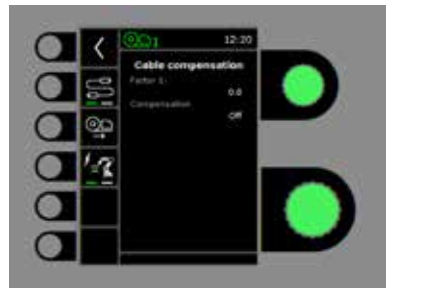
II 

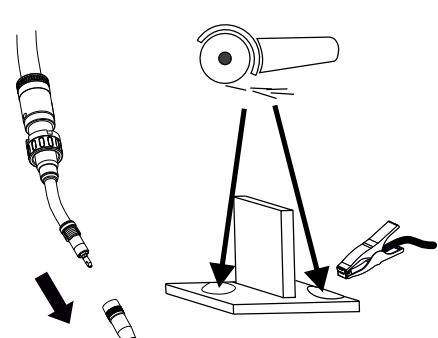
III 

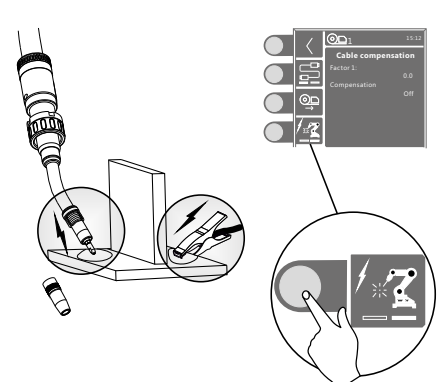
Kaapelikompensaatio (Hitsauskaapelin vastuksen kalibrointi)


I 

II 


III 

IV 

V 

VI 

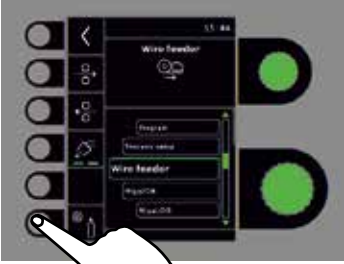
! Työkappaleen pinnan on oltava puhdas, varmistaaksesi hyvän kontaktin polttimeen.

 = Kaapelikompensaatio aktivoitu


Erikoistoiminnot

Kaasuvirtauksen kalibrointi (ei kaikissa malleissa)

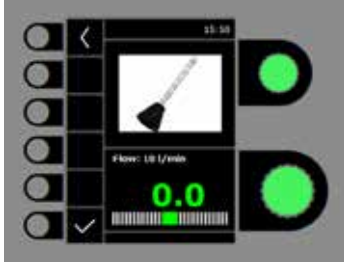
I



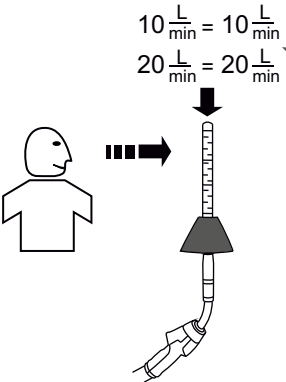
II



III

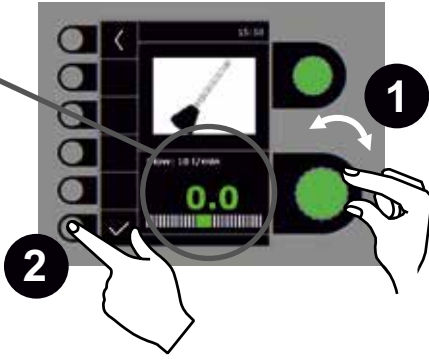


IV



$10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$
 $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$

V



1

2

Virheiden käsittely

SIGMA Select Robo on pitkälle kehitetty sisäinen suojausjärjestelmä. Vian ilmetessä kone keskeyttää kaasun ja virran syötön sekä pysäyttää langansyötön automaattisesti.

Havaittu vika:

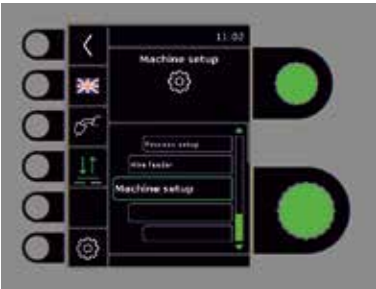

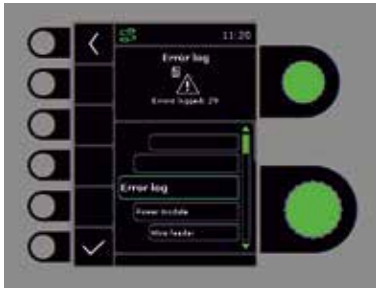

Vika hitsauspolttimen jäädytyksessä

Virtauksenvarmistus (water flow kit) varustetussa hitsauskoneessa vikakoodi osoittaa viallisen liitännän tai letkuntukkeutumisen siinä tapauksessa, että jäähdytysneste ei pääse virtaamaan. Tarkista jäähdytysletkujen kiinnitykset ja liitännät, täytä vesisäiliö ja tarkista hitsausletku haaroineen. Lyhyt painallus ✓ -näppäimellä poistaa vikakoodin.

Vika kaasunsyötössä (IGC)

Kaasuvirtaus on liian vähäinen tai liian suuri.

Varmista, että kaasuvirran paine on yli 2 bar ja alle 6 bar, vastaten arvoja 5 l/min ja 27 l/min. Kaasuvirhe saadaan pois toiminnasta säätämällä kaasuvirtaus manuaalisesti arvoon 27 l/min. Kaasuvirhe poistuu lyhyellä painalluksella ✓ -näppäimestä.

Vikalista		
I 	II 	III 
IV Vikalista Kaikki toimintahäiriöt on tallennettu koneen Menu Service -valikkoon. Vikalistan voi tallentaa SD-kortille painamalla allaolevaa näppäintä: Vikaluettelo on nyt tallennettu. Vikaluettelo voidaan poistaa "roskakoriin" asettamalla luku nolnaan ja painamalla näppäintä.		

Tekniset tiedot

VIRTUALÄHDE	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Verkköjännite ±15% (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimi generaattorin koko, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimi oikosulkuteho Ssc, MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Sulake, A	16		16		20		20		35	
Verkkovirta, tehollinen, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Maksimiverkkovirta, A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Kulutus, 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Kulutus max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Tyhjäkäyntikulutus, W	30		30		30		30		30	
Hyötysuhde	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Tehokerroin	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Virta-alue, tasavirta, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
Kuormitettavuus, 100% 20°C, A/V	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Kuormitettavuus, maksimi 20°C, A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
Kuormitettavuus, 100% 40°C, A/V	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
Kuormitettavuus, 60% 40°C, A/V	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Kuormitettavuus, maksimi 40°C, A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Tyhjäkäyntijännite, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Käyttöluokka, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Suojausluokka	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Standardit, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Standardit, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Mitat C (KxLxP), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Mitat S (KxLxP), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Paino C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

TOIMINTO	PROSESSI	SÄÄTÖALUE
Liipaisintoiminnon valinta, 2-tahti/4-tahti	MIG/MAG	2/4
Virranjännitteen/langansyöttönopeuden säätö	-	paneeliohj./hitsauspoltinohj./Kaukosäätö
Hidastettu langansyöttö	MIG/MAG	
Hitsauspolttimen jäähdytys	-	vesijäähdytt./kaasujäähdytt.
Hot-start %	MMA	0,0-100,0
Hot-start-aika, sek.	MMA	0,0-20,0
Kaariteho, %	MMA	0,0-150,0
Kaasun esivirtaus, sek.	MIG/MAG	0,0-10,0
Soft-start, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Hot-start, %	Synerginen	-99-(+99)
Hot-start -aika, sek.	Synerginen	0,0-20,0
Virranlasku, sek.	Synerginen	0,0-10,0
Loppuvirta, A	Synerginen	0-100
Lopetusvirran pituus, sek.	Synerginen	0,0-10,0
Kaasun jälkivirtaus, sek.	MIG	0,0-20,0
Sekvenssijastin / Pistehitsausaika, sek.	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ arvo	MIG	1-50
Kaaren säätö (elektr. kuristin)	MIG	-5,0-(+)5,0
Sekvenssi, sekvenssiaskelta	MIG	9

JÄÄHDYTYKSIKRO MCU 1300	
Jäähdytysteho(1 l/min), W	1300
Jäähdytysteho (1,5 l/min), W	1600
Säiliön tilavuus, litraa	5
Virtaus, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Maksimipaine, bar	5
Standardit	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Mitat (KxLxP), mm	207x260x680
Paino, kg	20

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Tanska

vakuutamme täten, että valmistamamme alla mainittu kone

malli: SIGMA SELECT ROBO

täyttää direktiivien: 2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU vaatimukset.

Eurooppalaiset standardit: EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-2
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Class A)

Fjerritslev 01.03.2018


Niels Jørn Jakobsen
CEO

- Tämä virtalähde täyttää IEC 61000-3-12 standardin vaatimukset ehdolla, että sähköverkon oikosulkuteho Ssc on suurempi tai yhtä suuri kuin taulukossa mainituissa tiedoissa sähkösyötön ja julkisen sähköverkon välisessä liittypisteessä. Sähköasentajan ja käyttäjän vastuulla on huolehtia tarvittaessa sähkönjakelijan avustuksella, että laite on kytketty vain sellaiseen sähkösyöttöön, jonka oikosulkuteho on suurempi tai yhtä suuri kuin ilmoitettu arvo.
- S Tämä kone täyttää ne vaatimukset, jotka koneilta vaaditaan työskennellessä alueilla, joilla on suuri sähköiskun vaara.
- IP23/IP23S -merkinnällä varustetut laitteet tarkoitettu sisä- ja ulkokäyttöön

Připojení a provoz



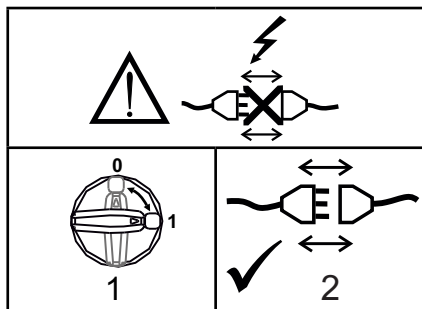
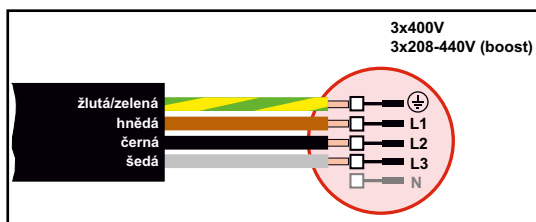
Upozornění

Přečtěte si upozornění a tento návod k obsluze před instalací zařízení a uložte je pro jejich pozdější použití.

Zprovoznění

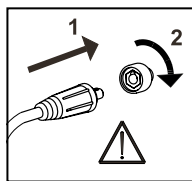
Připojení k síti

Připojte stroj ke správnému síťovému napětí. Najdete je na typovém štítku (U_1) na zadní straně stroje.



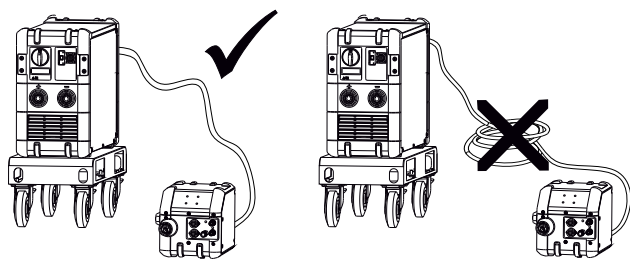
Připojení ochranného plynu

Připojte plynovou hadici ze zadní strany stroje (3) ke zdroji plynu s redukčním ventilem (2–6 barů). Pozn. Některé redukční ventily vyžadují výstupní tlak vyšší než 2 bary pro optimální funkci.

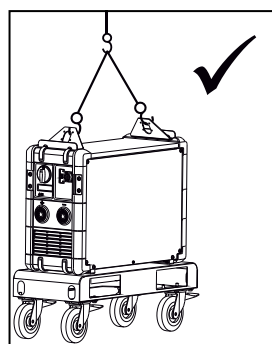
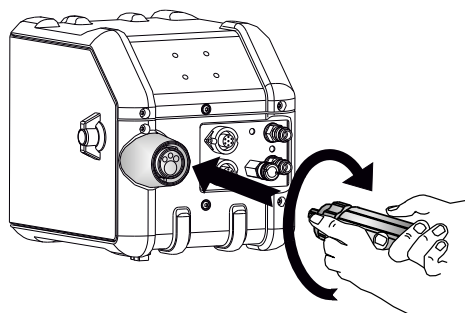


Důležité!

Abyste předešli poškození konektorů a kabelů, zajistěte dobrý elektrický kontakt zemního kabelu a hořáku v připojení do stroje.



Připojení svařovací hadice



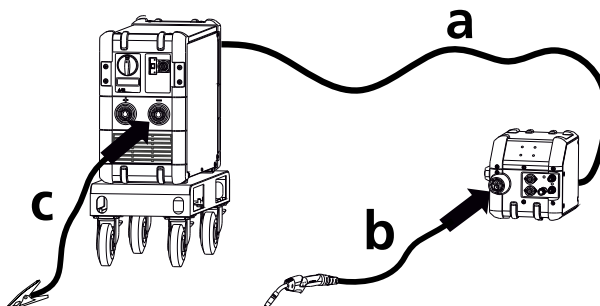
Pokyny pro zvedání

Jak instalovat závěsné zařízení. (Sada pro zavěšení obj. č. 78857054)

Doporučené průřezy kabelů

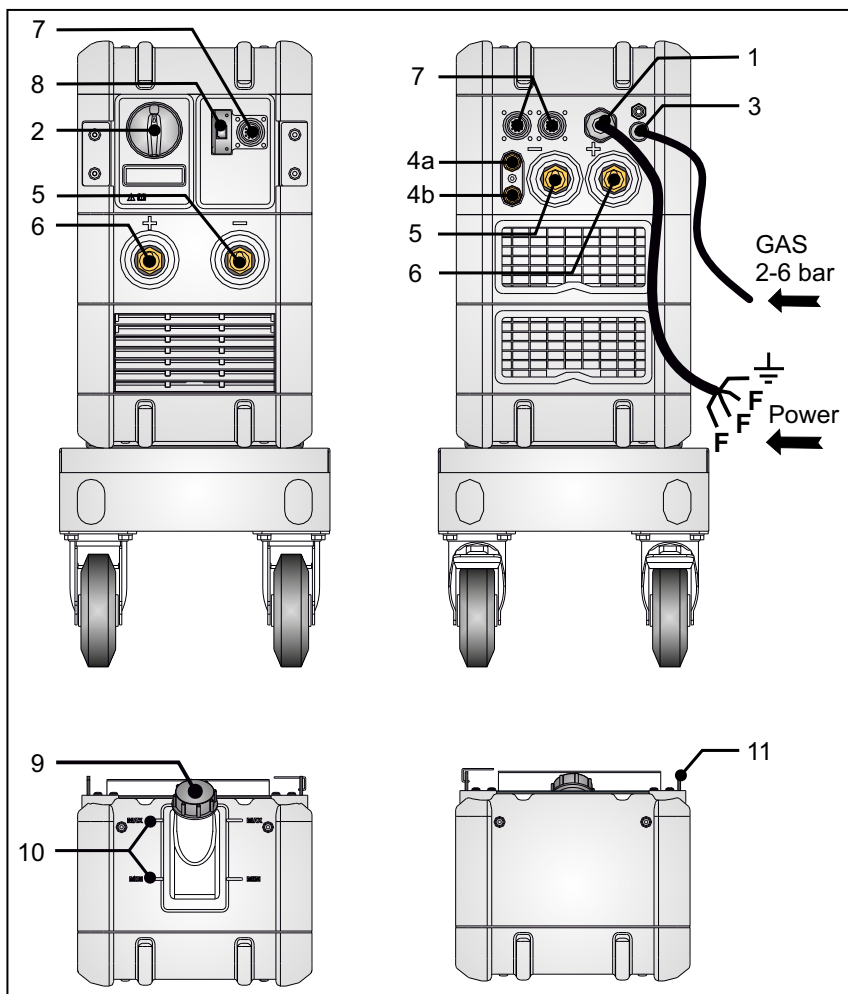
Svařovací proud	DC	Impulz
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Svařovací proces	Vzdálenost od svařence (a+b)	Celková délka kabelů ve svařovacím obvodu (a+b+c)
MIG - IAC a impulz	10 m	20 m
MIG - neimpulzní	30 m	60 m



UPOZORNĚNÍ
Po stisknutí spouště hořáku je napětí na svařovacím drátu/elektrodě.

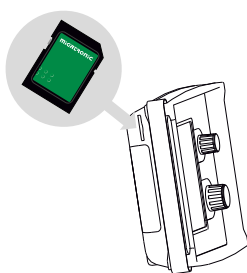
Připojení a provoz



1. Síťové připojení
2. Hlavní vypínač on/off
3. Připojení plynu
- 4a. Připojení hadičky chlazení, zpětná (červená)
- 4b. Připojení hadičky chlazení, vývod (modrá)
5. Dinse konektor -
6. Dinse konektor +
7. Konektor CAN (dálkového regulátoru, RCI⁴, RWF30)
8. Fieldbus modul
9. Doplňování chladicí kapaliny
10. Stavoznak chladicí kapaliny (Min/Max)
11. Spojovací díl

Aktualizace software

- Vložte SD kartu
- Zapněte zdroj
- Počkejte na oznámení, že update je kompletní
- Vypněte zdroj a vyndejte SD kartu
- Zdroj je připravený k použití



Nový software je nahraný do zdroje i do všech jeho připojených součástí.

Nový software lze snadno stáhnout z <http://migatronik.com> na SD kartu. Úložiště SD karty musí být formátované ve FAT32.

Upozornění:

Stažený software uložte do složky //MIGA_SW/SIGMA/

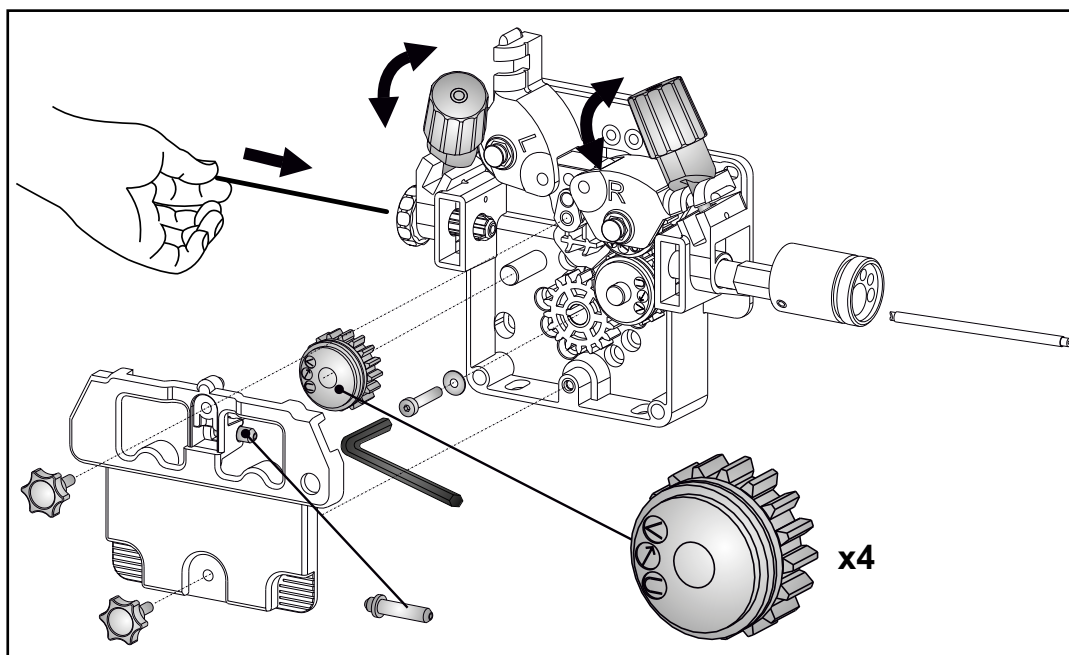
Licenční software

Pokud byly zakoupeny další licence pro programy nebo speciální funkce, potom stroj musí načíst soubory MigaLic.dat stejným způsobem jako sady programů. Nezapomeňte uložit záložní soubor.

Soubor MigaLic.txt obsahuje informace o čísle licence pro stroj a o licencích uložených na SD kartě.

Připojení a provoz

Nastavení dílů podavače



Matice nastavení přítlaču musí být utažena vždy jen tolik, aby dovolila prokluz kladek na drátu v případě zastavení drátu v trysce.

Speciální funkce

Nastavení průvodce

I

II

III

IV

V

VI

Funkce uzamknutí /

I

II

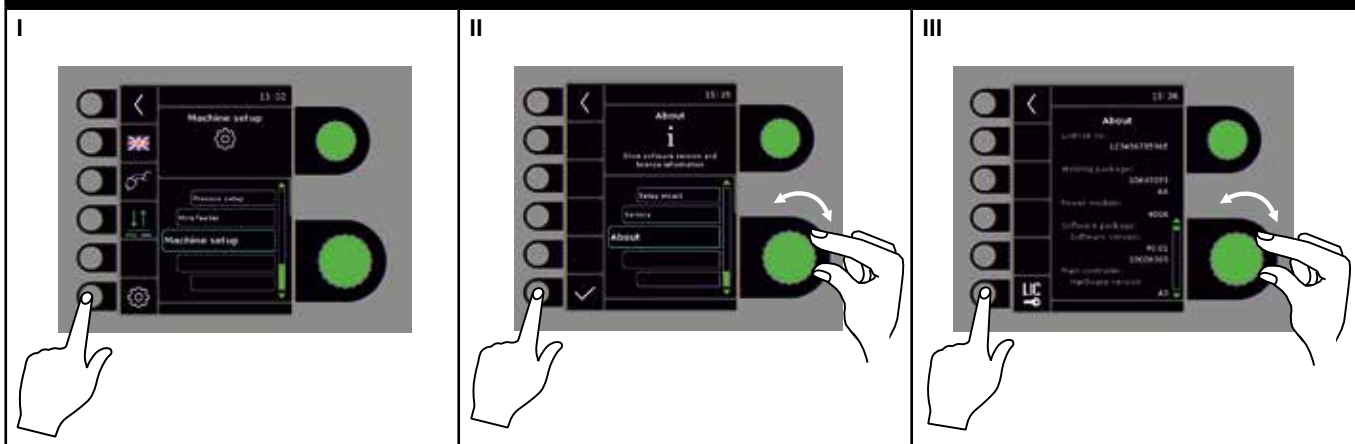
III

I

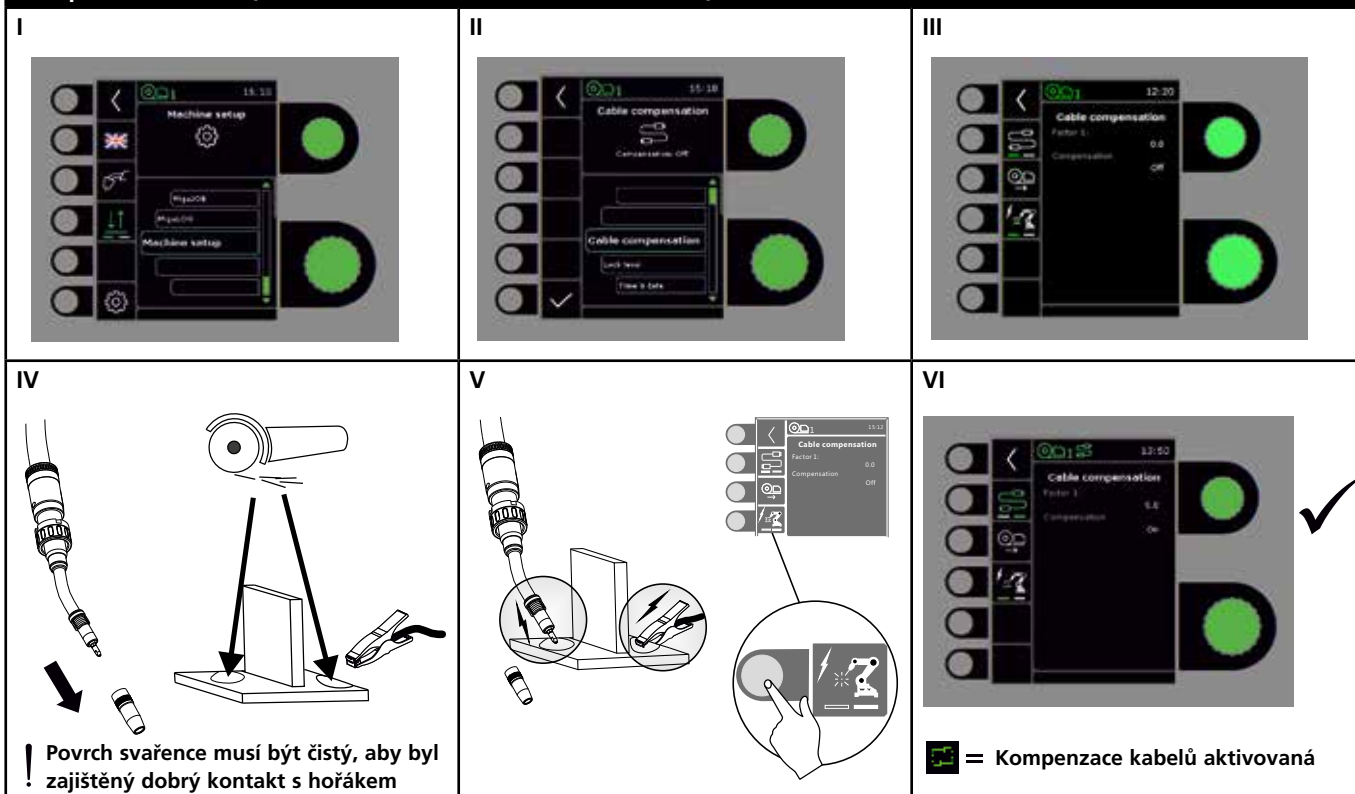
II

Speciální funkce

Software / Licence

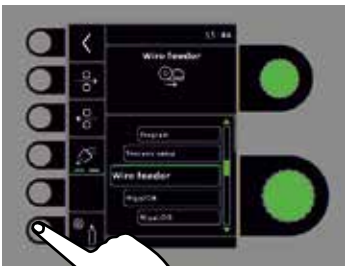

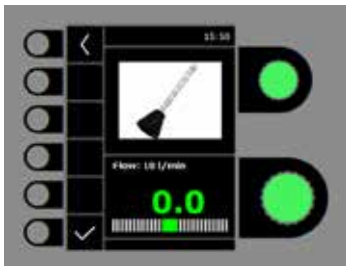
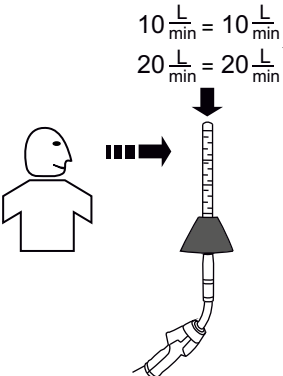
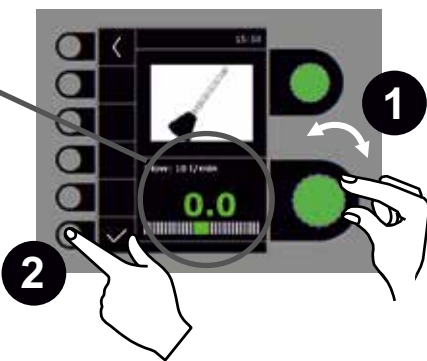


Kompensace kabelů (kalibrace rezistance svařovacího hořáku)



Speciální funkce

Kalibrace průtoku plynu (jen některé modely)

I  <p>A hand icon points to the 'Wire feeder' option in the menu.</p>	II  <p>A hand icon points to the 'Gas flow - IBC' setting.</p>	III  <p>The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'.</p>
IV  <p>Diagram showing a person using a wire feeder. The flow rate is set to $10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$ and $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$.</p>	V  <p>A hand icon is shown adjusting a knob on the device. The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'. A magnifying glass highlights the '0.0' value. A hand icon is also shown pointing to a button labeled '2'.</p>	

Odstraňování poruch

SIGMA Select Robo má inteligentní ochranný systém. Stroj v případě závady automaticky zastaví dodávku plynu, přeruší svařovací proud a zastaví podávání drátu.

Vybrané poruchy:

Porucha chlazení hořáku

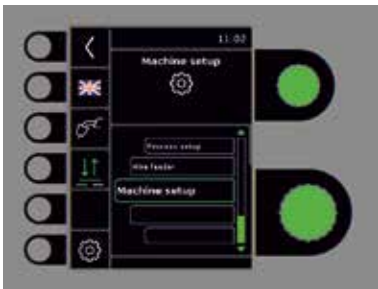

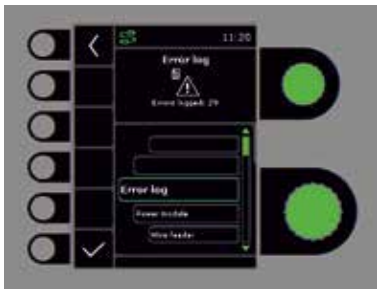
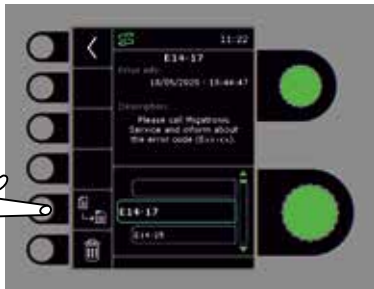
Porucha chlazení je indikována na strojích vybavených soupravou pro regulaci průtoku vody v případě, že nedochází k cirkulaci chladicí kapaliny v důsledku vadného připojení nebo škrčení průtoku. Zkontrolujte správné připojení hadic chladicí soustavy, doplňte vodní nádrž a zkontrolujte svařovací hadici a odbočky. Poruchu chlazení lze zrušit krátkým stisknutím klávesy ✓.

Porucha regulace plynu (IGC)

Příčinou poruchy regulace plynu je příliš nízký nebo příliš vysoký tlak proudícího plynu.

Zkontrolujte, zda tlak proudícího plynu je vyšší než 2 bary a nižší než 6 barů, což odpovídá průtoku 5 l/min, resp. 27 l/min.

Poruchu lze odstranit ručním nastavením průtoku plynu na 27 l/min. Poruchu regulace plynu lze zrušit krátkým stisknutím klávesy ✓.

Výpis poruch		
<p>I</p> 	<p>II</p> 	<p>III</p> 
<p>IV</p> <p>Výpis poruch</p> <p>Všechny poruchy jsou uloženy ve výpisu poruch stroje v nabídce Service (Servis). Výpis poruch lze distribuovat po zasunutí SD karty a stisknutí následující klávesy:</p> <p>Výpis poruch je nyní uložen na SD kartu.</p> <p>Výpis poruch lze vynulovat stisknutím klávesy se symbolem koše.</p>		

Technická data

ZDROJ PROUDU	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Napájecí napětí ±15% (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimální velikost generátoru, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimální zkratový příkon S _{sc} , MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Pojistky, A	16		16		20		20		35	
Efektivní proud, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Max. proud, A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Příkon, 100%, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Příkon, max., kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Příkon naprázdno, W	30		30		30		30		30	
Účinnost	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Účinnost	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Proudový rozsah, A	15-300		15-250		15-300		15-300		15-550	
Zatěžovatel, 100% 20°C (MIG), A	290/28,5		250/30,0		300/29,0		300/32,0		345/31,5	
Zatěžovatel, max. 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0		400/65/36,0		400/60/34,0	
Zatěžovatel, 100% 40°C (MIG), A/V	220/25,0		220/28,8		270/27,5		270/30,8		300/29,0	
Zatěžovatel, 60% 40°C (MIG), A/V	240/26,0		230/29,2						370/32,5	
Zatěžovatel, max. 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0		250/40/30,0		300/80/29,0		300/80/32,0		400/50/34,0	
Napětí naprázdno, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Třída aplikace, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Krytí	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Norma, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Norma, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Rozměry C (v x š x d), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Rozměry S (v x š x d), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Hmotnost C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FUNKCE	PROCES	ROZSAH HODNOT
Volba režimu spouště, 2-takt / 4-takt	MIG/MAG	2/4
Řízení proudu / napětí / rychlost	-	z panelu/z hořáku/dálkovým regulátorem
Pomalý posuv drátu	MIG/MAG	
Chlazení hořáku	-	chlazení vodou/plynem
Horký start, %	MMA	0,0-100,0
Čas horkého startu, s	MMA	0,0-20,0
Výkon oblouku, %	MMA	0,0-150,0
Předfuk plynu, s	MIG/MAG	0,0-10,0
Směkký start, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Horký start, %	Synergický	-99-(+)99
Čas horkého startu, s	Synergický	0,0-20,0
Čas doběhu, s	Synergický	0,0-10,0
Koncový proud, A	Synergický	0-100
Zhasinání - čas, s	Synergický	0,0-10,0
Dofuk plynu, s	MIG	0,0-20,0
Časový spínač sekvence / čas bodového svařování, s	MIG	0,0-50,0
DUO Plus™ hodnota	MIG	1-50
Elektronická tlumivka	MIG	-5,0-(+)5,0
Sekvence, sekvenčních stupňů	MIG	9

CHLADIČÍ JEDNOTKA MCU 1300	
Výkon chlazení (1 l/min), W	1300
Výkon chlazení (1,5 l/min), W	1600
Objem nádrže, litry	5
Průtok, bar – °C – l/min	3,0-60-1,5
Tlak max., bar	5
Norma	IEC60974-2, IEC60974-10 CLA
Rozměry (v x š x d), mm	207x260x680
Hmotnost, kg	20

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (příklad)

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Dánsko

tímto prohlašuje, že stroj níže uvedený
typ: SIGMA SELECT ROBO

se shoduje se směrnicemi: 2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU

Evropské normy: EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-2
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Třída A)

Vystaveno ve Fjerritslev 01.03.2018


Niels Jørn Jakobsen
CEO

- Zařízení má v souladu s IEC 61000-3-12 minimální zkratový příkon S_{sc} v přípojném bodě sítě větší nebo rovný hodnotě uvedené v tabulce. Je zodpovědností toho, kdo je připojuje k síti nebo provozuje aby zajistil (případně po dohodě s dodavatelem elektrické energie), že napájecí síť má zkratový příkon S_{sc} větší nebo rovný hodnotě uvedené v tabulce.
- 5 Plní požadavky kladené na stroje v prostředí zvýšeného rizika elektrickým proudem
- 3) Krytí IP23/IP23S označuje zařízení pro vnitřní i venkovní použití

Podłączenie i eksploatacja



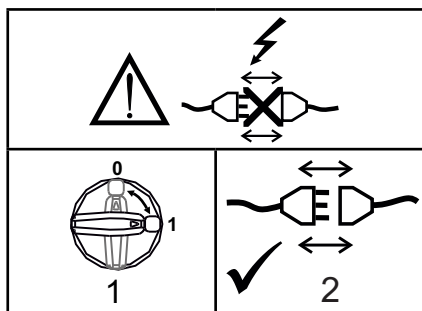
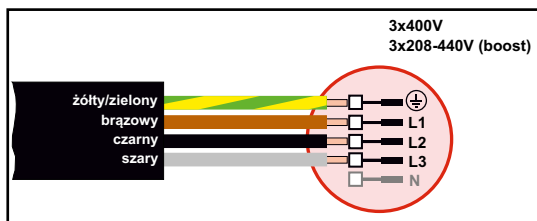
Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem pracy należy uważnie przeczytać wskazówki ostrzegawcze i instrukcję oraz zapisać wprowadzone dane do późniejszego wykorzystania.

Dopuszczalne instalowanie

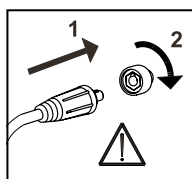
Podłączanie zasilania

Podłącz spawarkę do odpowiedniego zasilania sieciowego. Zapoznaj się z tabliczką znamionową (U_i) na tylnej stronie urządzenia.



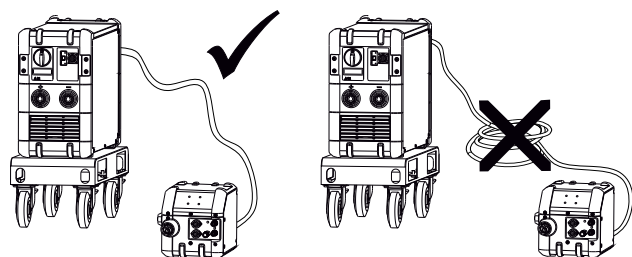
Podłączenie gazu osłonowego

Podłącz wąż gazu osłonowego, którego przyłącze znajduje się na tylnym panelu spawarki (3) ze źródłem gazu z regulatorem ciśnienia 2-6 barów. (Uwaga: dla optymalnego działania niektórych rodzajów regulatorów ciśnienia wymagane jest ciśnienie wylotowe o wartości większej niż 2 bary.)



Ważne!

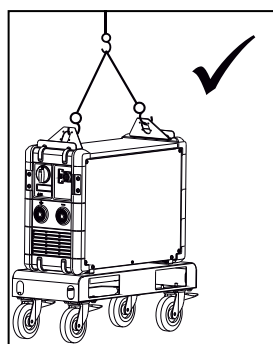
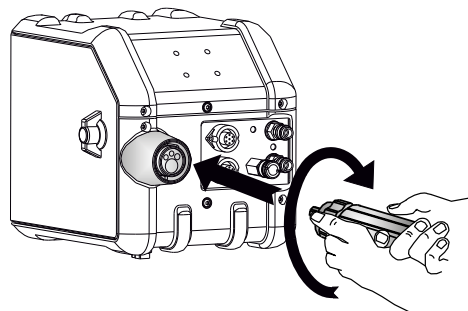
Aby uniknąć uszkodzenia wtyczek i przewodów, zapewnij dobry styk elektryczny podłączając przewody uziemienia i węże spawalnicze do spawarki.



OSTRZEŻENIE

Drut spawalniczy/elektroda jest pod napięciem, gdy dociśnięty jest spust węży spawalniczych.

Podłączenie węża spawalniczego



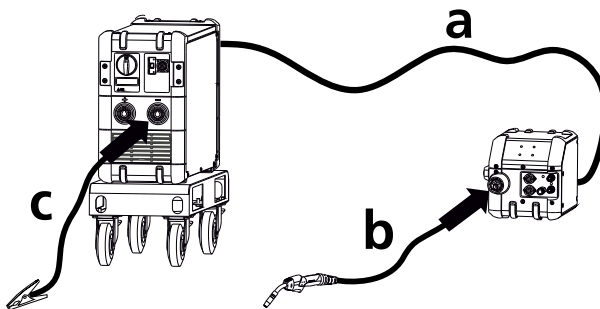
Instrukcja podnoszenia

(Zestaw do podnoszenia nr. 78857054)

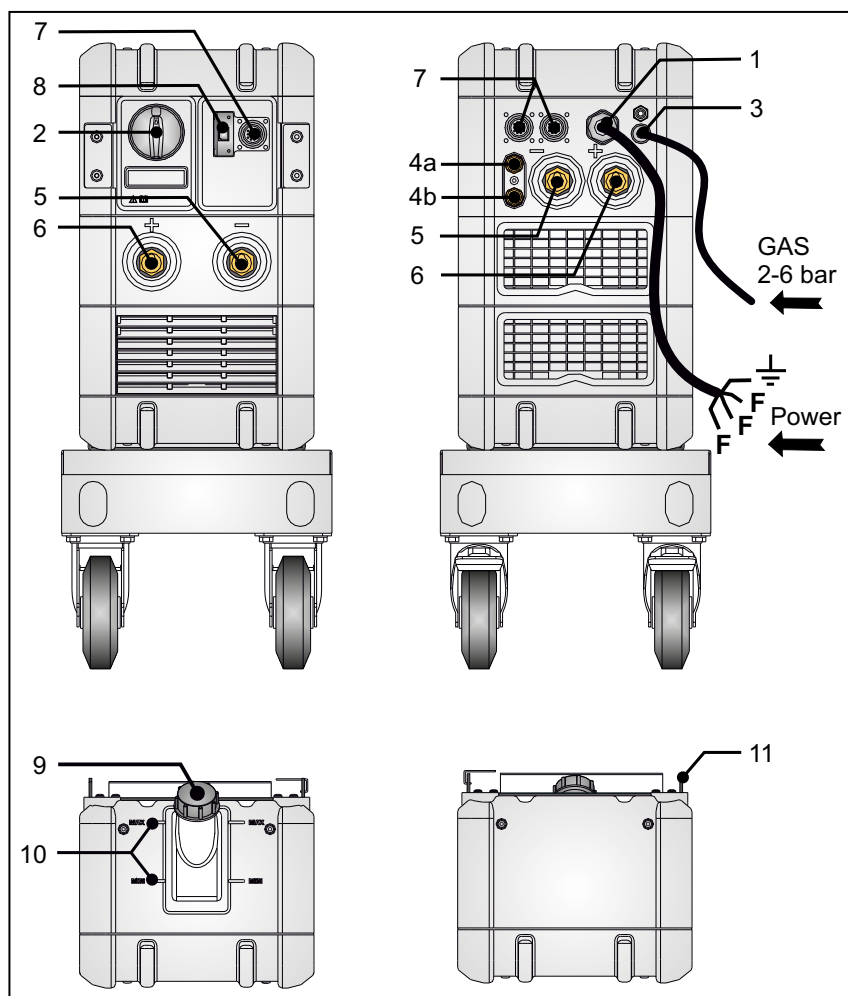
Zalecane wymiary przewodów

Prąd spawania	DC /prąd stały/	PRĄD PULSACYJNY
200 A	35 mm ²	35 mm ²
300 A	50 mm ²	70 mm ²
400 A	95 mm ² / 2x50 mm ²	95 mm ² / 2x50 mm ²
550 A	2x70 mm ²	2x70 mm ²

Proces spawania	Odległość od spawanego przedmiotu (a+b)	Łączna długość przewodu w obwodzie spawalniczym (a+b+c)
MIG - IAC/ Inteligentne Sterowanie łukiem/ i pulsacja	10 m	20 m
MIG - bez pulsacji	30 m	60 m



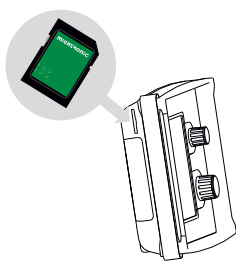
Podłączenie i eksploatacja



1. Podłączenie do sieci
2. Włącznik zasilania On/Off
3. Podłączenie gazu osłonowego
- 4a. Przyłącze węża chłodzenia, zasilanie (czerwone)
- 4b. Przyłącze węża chłodzenia, zasilanie (niebieski)
5. Podłączenie wtykowe DINSE podajnika drutu -
6. Podłączenie wtykowe DINSE podajnika drutu +
7. Podłączenie magistrali CAN (zdalnego sterowania, RCI⁴, RWF30)
8. Moduł magistrali Fieldbus
9. Uzupełnianie cieczy chłodzącej
10. Wskaźnik poziomu cieczy chłodzącej (Min/Max)
11. Płytkę zestawu

Aktualizacje oprogramowania

- Włożyć kartę SD
- Włączyć spawarkę
- Zaczekać aż wskaźniki sygnalizacyjne wskażą stan zakończenia aktualizacji
- Wyłączyć spawarkę i wyjąć kartę SD
- Spawarka jest teraz gotowa do działania



Nowe oprogramowanie zostało załadowane do źródła zasilania i wszystkich podłączonych zespołów.

Oprogramowanie pobrać można ze strony <http://migatron.com> i zapisać na karcie SD. Karta SD musi zostać sformatowana do systemu plików w trybie FAT32.

WAŻNE:

Zapisz program do struktury plików //MIGA_SW/SIGMA/

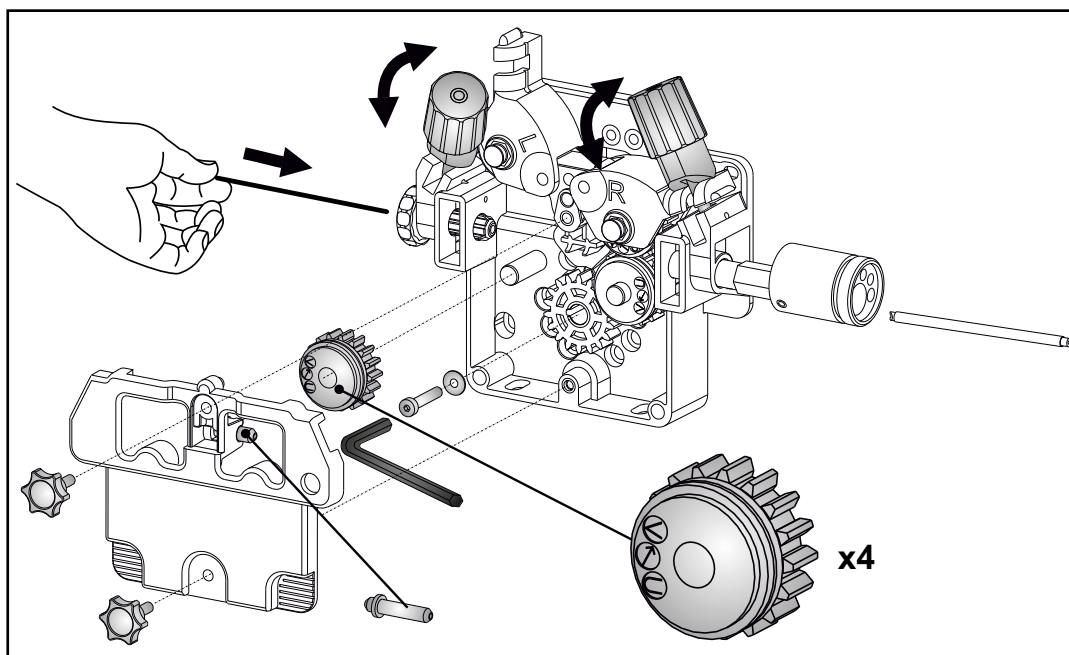
Licencje SW

Jeśli zakupiono dodatkowe licencje na programy lub funkcje specjalne, to spawarka powinna odczytywać pliki MigaLic.dat w taki sam sposób, jak pakiety SW. Pamiętaj o zapisaniu zapasowej kopii pliku.

Plik MigaLic.txt zawiera informacje o numerze licencji spawarki oraz licencjach zawartych na karcie SD.

Podłączenie i eksploatacja

Montaż części w podajniku drutu



Docisk śruby radełkowej (pokrętła) jest tak wyregulowany, aby rolka do podawania drutu mogła zostać przestawiona w stosunku do drutu, gdy zostanie on zatrzymany na końcu palnika

Funkcje specjalne

Kreator konfiguracji

I Language selection screen. A hand points to the 'English /' option in the list.

II Date/Time selection screen. A hand points to the 'Hour' field showing '11'.

III Wire feeder setup screen. A hand points to the 'Wire feeder setup' option in the list.

IV Cooler setup screen. A hand points to the 'Cooler setup' option in the list.

V RCI setup screen. A hand points to the 'RCI setup' option in the list.

VI Setup completed screen. A hand points to the 'Finish' button.

Funkcja blokady

I Machine setup screen. A hand points to the 'Machine setup' option in the list.

II Lock level screen. A hand points to the 'Lock level' option in the list.

III Functions locked screen. A hand points to the 'Level 1 /' option in the list.

Below the panels are two diagrams of the machine's control panel. The first diagram shows the panel with an open lock icon and an arrow pointing to a green padlock icon. The second diagram shows the panel with a closed lock icon and an arrow pointing to a red padlock icon.

Funkcje specjalne

Oprogramowanie / Licencje

I

II

III

Przewód kompensacyjny (kalibracja oporności węża spawalniczego)

I

II

III

IV

! Powierzchnia części spawanej musi być czysta dla zapewnienia dobrego kontaktu z palnikiem

V

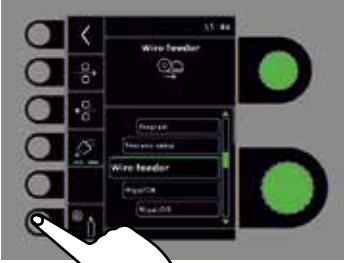
VI

☑ = Aktywowany przewód kompensacyjny


Funkcje specjalne

Kalibracja przepływu gazu (wybrane modele)

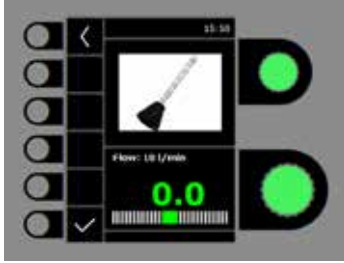
I



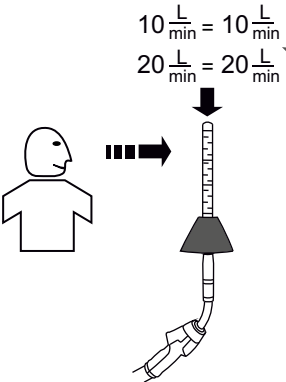
II



III

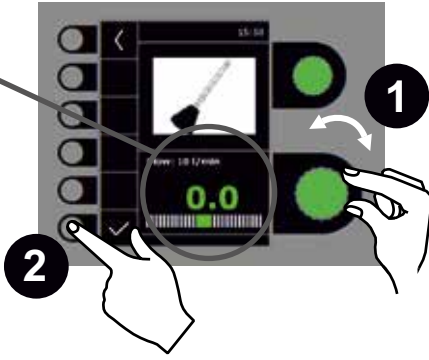


IV



$10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$
 $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$

V



1

2

Rozwiązywanie błędów

SIGMA Select Robo posiada wbudowany zaawansowany system ochrony. Spawarka automatycznie zatrzymuje dopływ gazu, przerywa prąd spawania i zatrzymuje podawanie drutu w przypadku wystąpienia błędu.

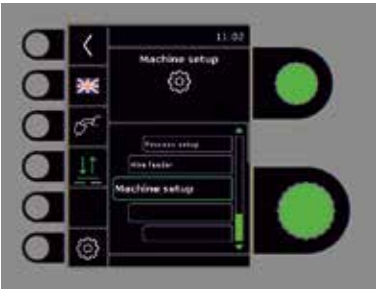

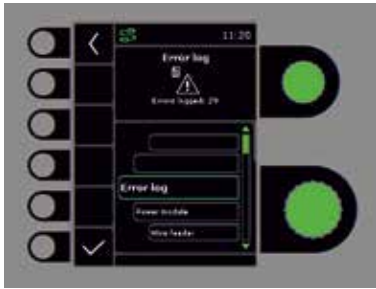
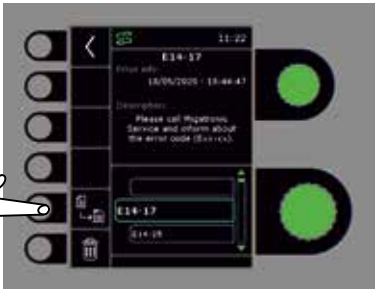
Wybrane błędy:

Błąd chłodzenia palnika

Błąd chłodzenia wyświetla się w spawarkach wyposażonych w zestaw przepływu wody w przypadku braku krążenia chłodziwa wynikającego z błędnego podłączenia lub zatkania. Sprawdź prawidłowe połączenie węży z chłodziwem, uzupełnij zbiornik i sprawdź wąż spawalniczy oraz odgałęzienia. Błąd chłodzenia kasujemy naciskając krótko przycisk ✓.

Błąd sterowania gazem (IGC)

Błąd sterowania gazem pojawia się w związku ze zbyt niskim lub wysokim ciśnieniem przepływającego gazu. Upewnij się, że ciśnienie przepływającego gazu jest wyższe niż 2 bary i niższe niż 6 barów, co odpowiada 5 l/min i 27 l/min. Sygnał błędu wyłączamy ręcznie ustawiając przepływ gazu na 27 l/min. Błąd ten kasujemy krótkim naciśnięciem przycisku ✓.

Rejestr błędów		
<p>I</p> 	<p>II</p> 	<p>III</p> 
<p>IV</p> <h3>Rejestr błędów</h3> <p>Wszystkie błędy przechowywane są w rejestrze błędów spawarki w menu serwisowym.</p> <p>Rejestr błędów można przenieść poprzez włożenie karty SD i naciśnięcie następującego przycisku:</p> <p>Teraz rejestr błędów jest zapisany na karcie SD.</p> <p>Rejestr błędów można kasować naciskając przycisk z pojemnikiem na śmieci.</p>		

Dane techniczne

ZASILACZ	300		300 IAC		400		400 IAC		550	
Sieć zasilająca ±15% (50-60Hz), V	400		400		400		400		400	
Minimalna moc generatora, kVA	16		19		27		29		40	
¹⁾ Minimalna moc zwarciova Ssc, MVA	3,7		4,3		6,0		6,0		9,5	
Bezpiecznik, A	16		16		20		20		35	
Rzeczywisty prąd sieci, A	11,0		16,0		17,5		16,5		27,2	
Maksymalny prąd sieci, A	15,4		18,3		26,0		28,2		39,2	
Moc, 100 %, kVA	9,0		11,1		12,1		11,4		18,9	
Moc, maksymalna, kVA	10,7		12,7		18,0		19,5		27,1	
Moc jałowa, W	30		30		30		30		30	
Sprawność	0,85		0,85		0,85		0,8		0,90	
Współczynnik mocy	0,90		0,90		0,90		0,90		0,90	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Zakres prądowy, A	15-300	15-250	15-300	15-300	15-400	15-400	15-400	15-400	15-550	15-550
100% cykl pracy przy 20°C (MIG), A	290/28,5	250/30,0	300/29,0	300/32,0	345/31,5	345/33,8	310/29,5	310/32,5	475/37,8	475/39,0
Maks. cykl pracy przy 20°C (MIG), A/%V					400/65/34,0	400/65/36,0	400/60/34,0	400/60/36,0	550/60/41,5	550/60/42,0
100% cykl pracy przy 40°C (MIG), AV	220/25,0	220/28,8	270/27,5	270/30,8	300/29,0	300/32,0	280/28,0	280/31,2	430/35,5	430/37,2
60% cykl pracy przy 40°C (MIG), AV	240/26,0	230/29,2			370/32,5	370/34,8	350/31,5	350/34,0	510/39,5	510/40,4
Maks. cykl pracy przy 40°C (MIG), A/%V	300/25/29,0	250/40/30,0	300/80/29,0	300/80/32,0	400/50/34,0	400/45/36,0	400/40/34,0	400/40/36,0	550/50/41,5	550/50/42,0
Napięcie stanu jałowego, V	50-60		65-70		65-70		65-70		75-80	
²⁾ Zakres zastosowania, C / S	S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE		S/CE / S/CE	
³⁾ Klasa ochronności	IP23S		IP23		IP23		IP23		IP23	
Normy, C	IEC60974-1, IEC60974-5, IEC60974-10 Cl. A									
Normy, S	IEC60974-1, IEC60974-10 Cl. A									
Wymiary C (wys. x szer. x dł.), mm	700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735		700x260x735	
Wymiary S (wys. x szer. x dł.), mm	454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735		454x260x735	
Ciężar C / S, kg	36,9 / 26		53 / 36		52 / 35		53 / 36		53 / 36	

FUNKCJA	PROCES	ZAKRES WARTOŚCI
Wybór trybu wyzwalania, 2-czasowy/4-czasowy	MIG/MAG	2/4
Sterowanie prądem/napięciem/prędkością posuwu drutu	-	sterowanie lokalne/z uchwyty elektrody/Pilot zdalny
Powolne przesuwanie małymi skokami	MIG/MAG	
Chłodzenie uchwyty elektrody	-	chłodzenie wodą/ gazem
Rozruch w stanie nagrzanym %	MMA	0,0-100,0
Czas rozruchu w stanie nagrzanym, s	MMA	0,0-20,0
Moc łuku, %	MMA	0,0-150,0
Czas wypływu gazu PRE-GAZ, s	MIG/MAG	0,0-10,0
Soft-start, m/min	MIG/MAG	0,5-24,0
Rozruch w stanie nagrzanym, %	Synergic	-99-(+)99
Czas rozruchu w stanie nagrzanym, s	Synergic	0,0-20,0
Czas obniżania obciążenia, s	Synergic	0,0-10,0
Stop amp [wstrzymanie dopływu prądu], A	Synergic	0-100
Czas stop amp, s	Synergic	0,0-10,0
Czas wypływu gazu POST-GAZ, s	MIG	0,0-20,0
Regulator sekwencji / Czas zgrzewania punktowego, s	MIG	0,0-50,0
Wartość DUO Plus™	MIG	1-50
Dławik elektroniczny	MIG	-5,0-(+)5,0
Sekwencja, kroków sekwencji	MIG	9

ZESPÓŁ CHŁODZENIA MCU 1300	
Sprawność chłodzenia (1 l/min), W	1300
Sprawność chłodzenia (1,5 l/min), W	1600
Pojemność zbiornika, l	5
Przepływ, bar - °C - l/min	3,0-60-1,5
Maksymalne ciśnienie, bar	5
Normy	IEC60974-2, IEC60974-10 CL.A
Wymiary (wys. x szer. x dł.), mm	207x260x680
Ciężar, kg	20

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	
 MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Denmark	
niniejszym oświadczam, że nasza spawarka określona poniżej	
Typ: SIGMA SELECT ROBO	
Spełnia wymagania dyrektyw:	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU
Normy europejskie:	EN/IEC60974-1 EN/IEC60974-2 EN/IEC60974-5 EN/IEC60974-10 (Class A)
Wydano w Fjerritslev w dniu 01.03.2018	
 Niels Jørn Jakobsen CEO	

- To urządzenie spełnia wymagania IEC 61000-3-12 pod warunkiem, że moc zwarciova Ssc sieci w punkcie sprzężenia jest wyższa lub równa wartościom podanym w powyższej tabeli. Osoba dokonująca instalacji bądź użytkownik urządzenia są odpowiedzialni za upewnienie się – w razie konieczności konsultując się z operatorem sieci dystrybucyjnej – że urządzenie podłączone jest wyłącznie do zasilania o mocy zwarciovej SSc wyższej lub równej wartościom podanym w powyższej tabeli.
- S Ta spawarka spełnia wymagania dla spawarek przeznaczonych do pracy w obszarach o zwiększonym ryzyku porażenia prądem.
- Sprzęt oznaczony jako IP23/IP23S przeznaczony jest do zastosowań w pomieszczeniach oraz na zewnątrz

DENMARK:

Main office

SVEJSEMASKINEFABRIKKEN MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33, DK-9690 Fjerritslev, Denmark
Tel. +45 96 500 600, www.migatronik.com

MIGATRONIC AUTOMATION A/S

Knøsgårdvej 112, DK-9440 Aabybro, Denmark
Tel. +45 96 96 27 00, www.migatronik-automation.dk

MIGATRONIC EUROPE:

Great Britain

MIGATRONIC WELDING EQUIPMENT LTD
21 Jubilee Drive, Belton Park, Loughborough
GB-Leicestershire LE11 5XS, Great Britain
Tel. +44 01509/267499, www.migatronik.co.uk

France

MIGATRONIC EQUIPEMENT DE SOUDURE S.A.R.L.
Parc Avenir II, 313 Rue Marcel Merieux
FR-69530 Brignais, France
Tel. +33 04 78 50 65 11, www.migatronik.fr

Italy

MIGATRONIC s.r.l. IMPIANTI PER SALDATURA
Via Dei Quadri 40, IT-20871 Vimercate (MB), Italy
Tel. +39 039 9278093, www.migatronik.it

Norway

MIGATRONIC NORGE AS
Industriveien 6, N-3300 Hokksund, Norway
Tel. +47 32 25 69 00, www.migatronik.no

Czech Republic

MIGATRONIC CZ a.s.
Tolstého 451, CZ-415 03 Teplice 3, Czech Republic
Tel. +420 411 135 600, www.migatronik.cz

Hungary

MIGATRONIC KERESKEDELMI KFT.
Szent Miklós u. 17/a, H-6000 Kecskemét, Hungary
Tel. +36 76 505 969 www.migatronik.hu

Finland

MIGATRONIC OY
PL 105, FI-04301 Tuusula, Finland
Tel. +358 0102 176 500, www.migatronik.fi

Holland

MIGATRONIC NEDERLAND B.V.
Ericssonstraat 2, NL-5121 ML Rijen, Holland
Tel. +31 (0)161-747840, www.migatronik.nl

Sweden

MIGATRONIC SVETSMASKINER AB
Nääs Fabriker, Box 5015, S-448 50 Tollered, Sweden
Tel. +46 031 44 00 45, www.migatronik.se

Germany

MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GMBH
Sandusweg 12, D-35435 Wettenberg-Launsbach, Germany
Tel. +49 0641/98284-0, www.migatronik.de

MIGATRONIC ASIA:

China

SUZHOU MIGATRONIC WELDING TECHNOLOGY CO. LTD
#4 FengHe Road, Industrial Park, CH-Suzhou, China
Tel. +86 0512-87179800, www.migatronik.cn

India

MIGATRONIC INDIA PRIVATE LTD.
No.22 & 39/20H Sowri Street,
IN-Alandur, Chennai – 600 016, India
Tel. +91 44 2233 0074 www.migatronik.in



MIGATRONIC
WELDING VALUE