

SIGMA SELECT ROBO

Brugsvejledning

User guide

Betriebsanleitung

Guide de l'utilisateur

Bruksanvisning

Guida per l'utilizzatore

Gebruikershandleiding

Käyttöohje

Návod k obsluze

Podręcznik użytkownika



MIGATRONIC

50115083 A Valid from 2023 week 47

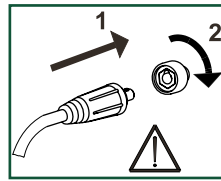
| | |
|------------------------|-----------|
| Dansk | 3 |
| English..... | 11 |
| Deutsch..... | 19 |
| Français | 27 |
| Svenska | 35 |
| Nederlands..... | 51 |
| Suomi | 59 |
| Česky..... | 67 |
| Polski..... | 75 |

Tilslutning og ibrugtagning



Advarsel

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



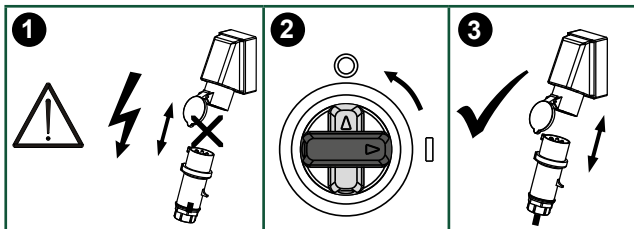
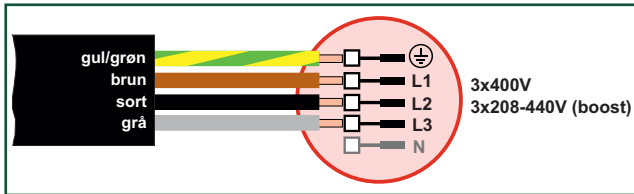
Vigtigt!

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

Installation

Nettilslutning

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



Stabiliseringskit

Strømkilden kan konfigureres med et stabiliseringskit som beskyttelse mod større spændingsvariation, f.eks. ved generatorbrug, hvor maskinen er tilkoblet separat netforsyning.

Tilslutning af beskyttelsesgas

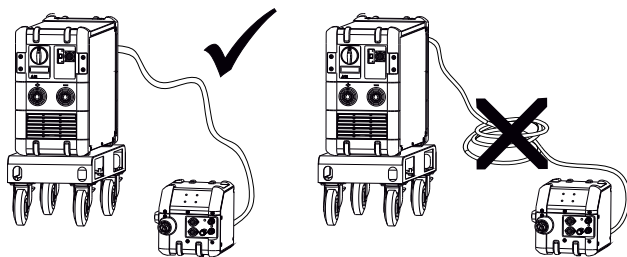
Gasslangen, som udgår fra bagsiden af maskinen (3), tilsluttes en gasforsyning med en reduktionsventil (2-6 bar). (Obs. Nogle typer reduktionsventiler kan kræve højere udgangstryk end 2 bar for at fungere optimalt).

Gasforbrug

Afhængigt af svejseopgave, gastype og svejse søm kan gasforbruget typisk variere fra 6-7 l/min. ved lave ampere (<25A) og op til 27 l/min. ved maks. ampere.

Materialeforbrug

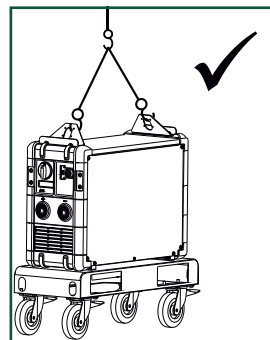
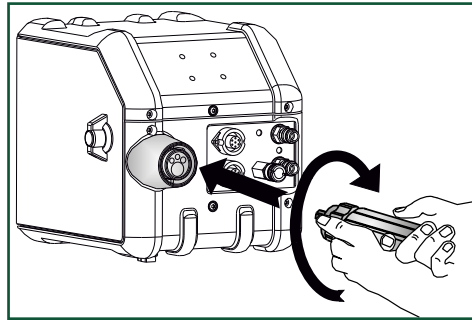
Materialeforbrug kan beregnes ved at lave beregningen svejsetid i minutter x trådhastighed (m/min) x vægt pr. meter på det aktuelle tilsatsmateriale.



ADVARSEL

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

Tilslutning af svejse slanges



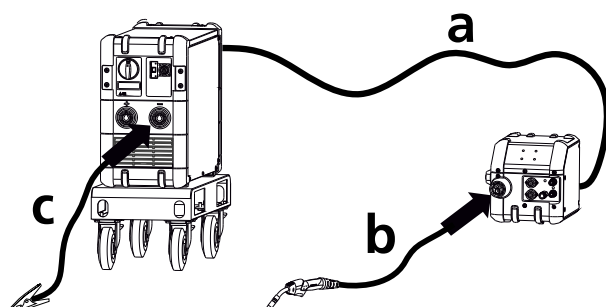
Løfteanvisning

(Løftekit varenr.: 78857054)

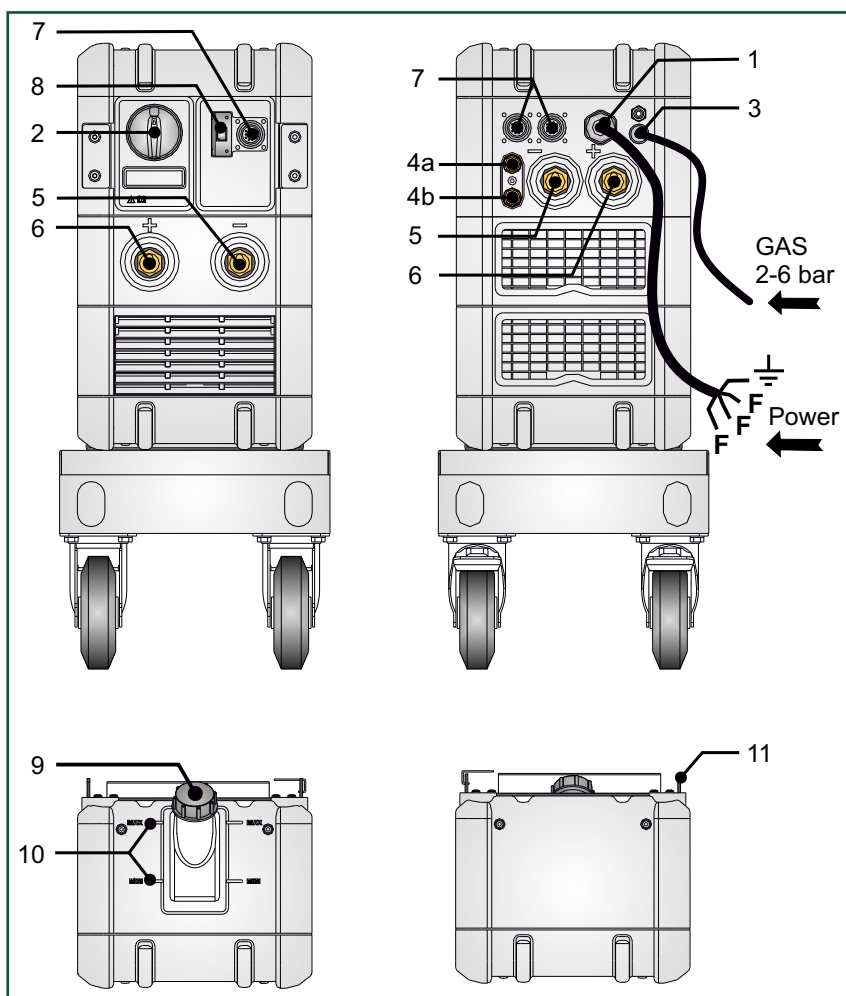
Anbefalede kabelstørrelser

| 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 arbejdsømne (a+b) | Total kabellængde i svejsekredsløb (a+b+c) |
|-------------------|-------------------------------|--|
| MIG - IAC og puls | 10 m | 20 m |
| MIG - ingen puls | 30 m | 60 m |



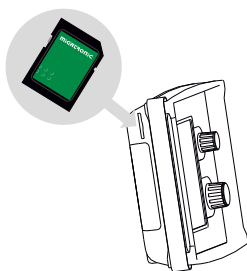
Tilslutning og ibrugtagning



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://migatron.com> til et SD-kort. SD-kortets filsystem skal være formateret til FAT32.

VIGTIGT:

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

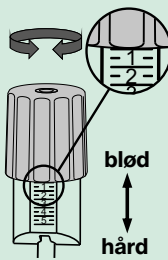
Licens SW

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

Anbefalet trissetryk i forhold til trådtype

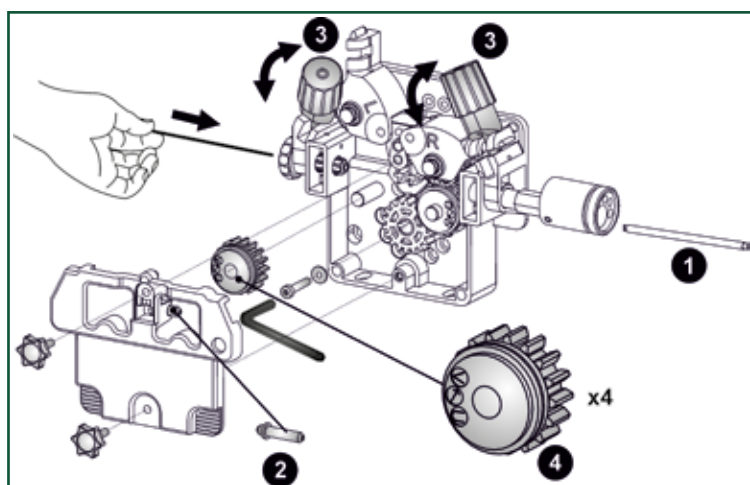


| Trådtype\ Trissetryk (3) | Trisse- type | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|-----------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| Aluminium (Al) | U | ✓ | | |
| Kobbertråd (Cu) | U | | ✓ | |
| Rustfrit stål (CrNi) | V | | ✓ | |
| Rørtråd (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Massiv tråd (Fe) | V | | | ✓ |

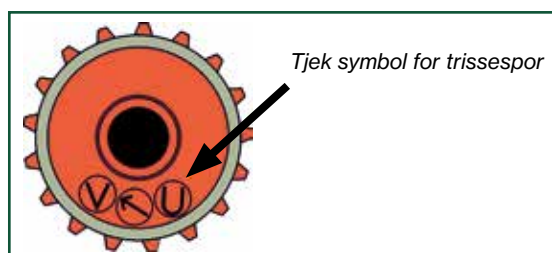
Vær opmærksom på, at fremføringen påvirkes af flere faktorer, der kan have indflydelse på trissetrykket.

Eks:

- Svejseslangens længde (3-4m er det optimale, da modstanden i trådlineren øges ved længere slanger)
- Trådliner (1) skal passe til trådtype.
- Trissespor (4) skal passe til trådtype.
- Trådfører (2) og kapillarrør (1) skal passe til trisse.

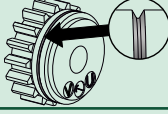
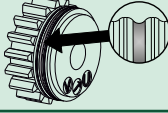
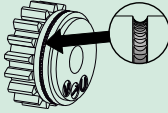
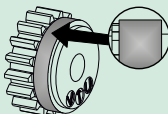
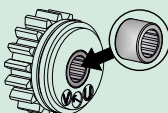


Fingerskruens (3) tryk indstilles, således at trådtrisserne netop glider på tråden, når denne bremses ved kontaktdysen.



Tjek symbol for trissespor

Trådtrissetyper

| | |
|---|--|
|  | V-spors: Bruges typisk til massive tråde og pulverfyldte rørtråde, der er forholdsvis lette at skubbe gennem lineren, da de er stive og hårde i overfladen. |
|  | U-spors: Bruges typisk til aluminium, magnesium og andre bløde metaller. Den bløde overflade kan nemt beskadiges og blive oval-formet af trisserne, og dette kan påvirke trådfremføringen negativt. |
|  | Rouletterede U-spors: Bruges typisk til de gasløse rørtråde (Innershield) i større diametre, da de kan være bløde på grund af det rørformede design og flux-fyldning. Grafitlaget på overfladen gør det vanskeligt at skubbe tråden frem med en almindelig glat V-spors-trisse. Den rouletterede U-spors-trisse har tænder, der graver sig ned i overfladen og tvinger tråden frem. Start altid først med at bruge den glatte U-spors-trisse, da de rouletterede trisser laver grater på tråden og forårsager, at liner og kontaktdyse hurtigt stopper til. |
|  | Glatte trisser: Bruges i kombinationen glat overtrisse og V-spors undertrisse til $\varnothing 0,6\text{mm}$ Fe, Fe Flux og CrNi tråde. Det giver den bedste fremføring af så tynd en tråd. |
|  | Trisser med lejer: Bruges ved meget lang lysbuetid og hårdt brug/slid på trådfremføringen (mange meter tråd i lang tid). Fordele: trisse og stålaksel bliver ikke opvarmet (friktionsopvarmning), nav på plasttrisse smelter ikke fast til stålaksel. |

Specielle funktioner

Setup wizard

I Language selection screen showing 'English /' and a list of languages.

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

III Wire leader setup 1 screen with a list of wire leaders.

IV Cooler setup screen with 'Enabled /' and a list of cooler settings.

V RCI setup screen with 'The system have found an RCI. Problem'.

VI Setup completed screen with 'Setup completed. You can turn the guide light from the leading roller menu.'

Låsefunktion

I Machine setup screen with 'Machine setup' and 'Machine setup' options.

II Lock level selection screen showing 'Lock level' and 'Level 1'.

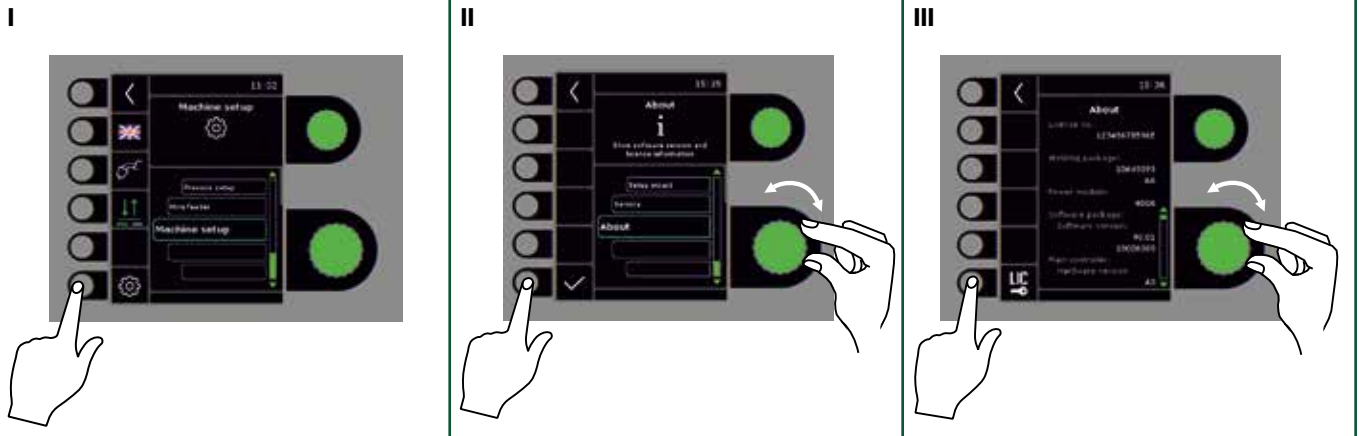
III Functions blocked screen showing 'Functions blocked' and 'Level 1 /'.

Diagram 1: A lock icon is inserted into a slot on the device, with an arrow pointing to a lock icon.

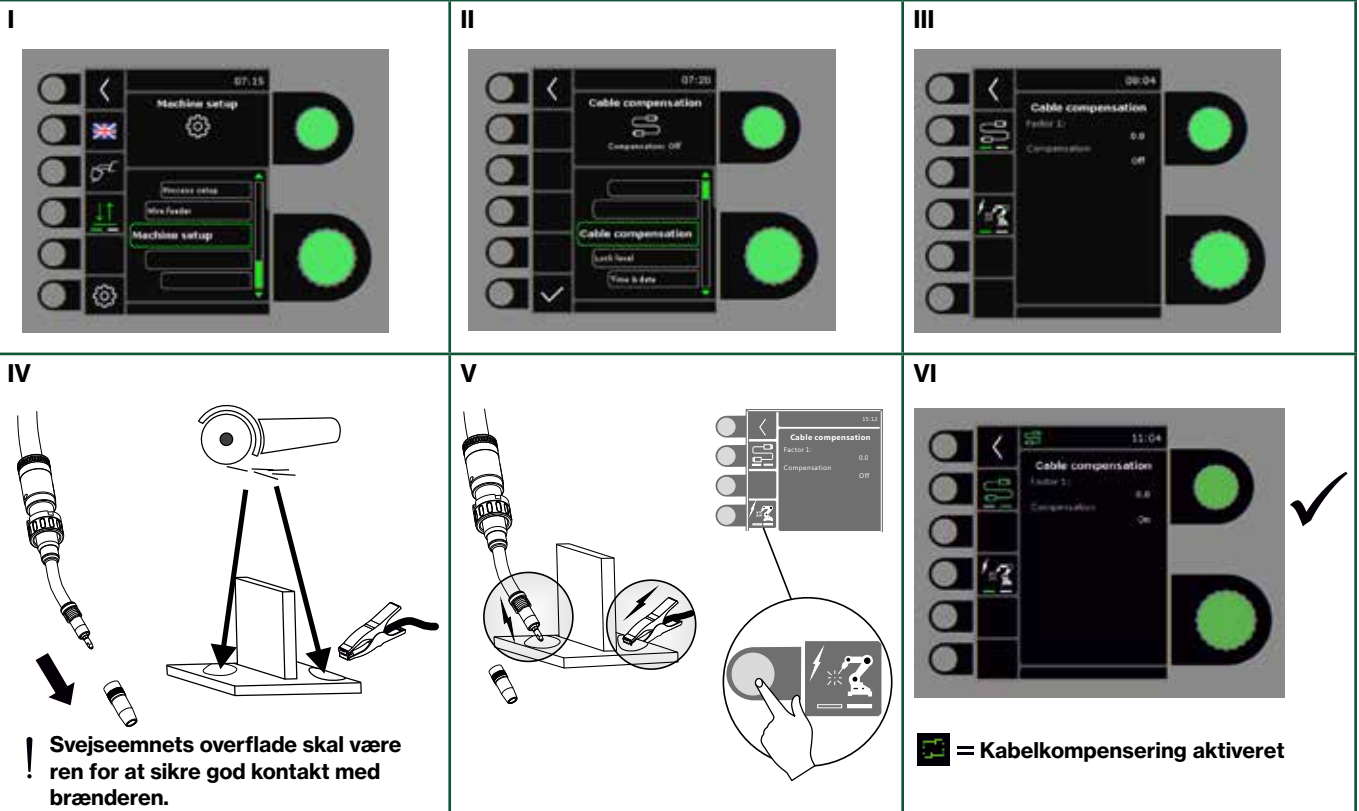
Diagram 2: A lock icon is inserted into a slot on the device, with an arrow pointing to an unlock icon.

Specielle funktioner

Software / Licenses



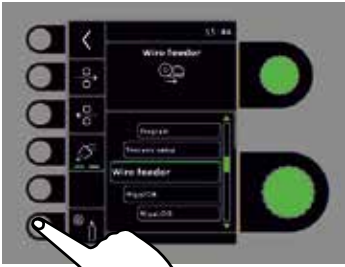
Kabelkompensering (kalibrering af modstand i svejteslange)




Specielle funktioner

Kalibrering af gasflow (ikke alle modeller)

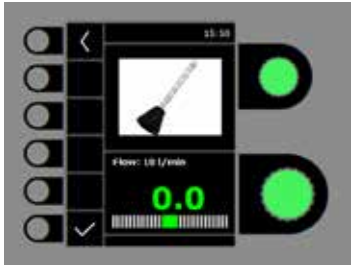
I



II

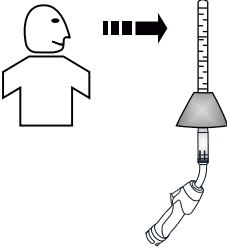


III

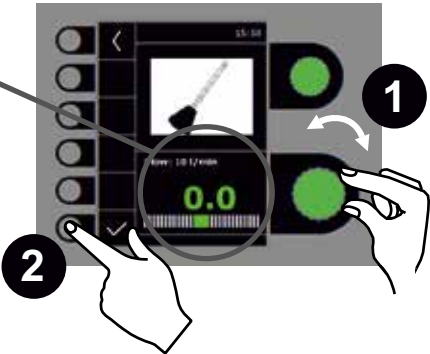


IV

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



V



1

2

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 tilslutningsstuds.

Hvis kølevæskens viskositet er reduceret grundet lave temperaturer, skal Migatronics standard kølevæske udskiftes med 99290515 BTC-20 NF kølevæske, der er kendetegnet ved sin ekstremt lave ledningsevne og høje viskositet ved temperaturer ned til -17°C. Skyl systemet igennem inden påfyldning af ny type kølevæske.

Kølefejlen afmeldes med et kort tryk på ✓-knappen.

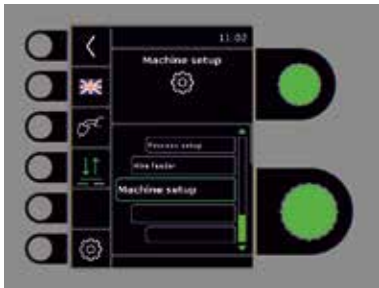




Gasfejl (IGC)

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.

NB! Det er vigtigt, at det angivne tryk på gastilførslen kan opretholdes under svejsning.

| 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 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Netspænding ±15% (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimum generatorstørrelse, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimum kortslutningseffekt, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Sikring, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Netstrøm, effektiv, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Netstrøm, max., A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Effekt, 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Effekt, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Effekt, tomgang, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Virkningsgrad, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Powerfaktor | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Strømområde, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Intermittens, 100% 20°C, A/V | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Intermittens, maks. 20°C, A/%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| Intermittens, 100% 40°C, A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| Intermittens, 60% 40°C, A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Intermittens, maks. 40°C, A/%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Tomgangsspænding, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Anvendelsesklasse, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Beskyttelsesklasse | IP23S | | 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 | |
| Dimensioner S (HxBxL), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Vægt C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 CLA |
| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 |
| Forordning: | 2019/1784/EU |
| Udfærdiget i Fjerritslev 10.02.2021 | |
|  Kristian M. Madsen CEO | |

- Dette udstyr er i overensstemmelse med EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011), forudsat at nettets kortslutningseffekt Ssc ved tilslutningsstedet er større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for at sikre, evt. i samråd med forsyningsdistributøren, at udstyret er tilsluttet til en netforsyning med en kortslutningseffekt Ssc større end eller lig med de opgivne data i ovenstående skema.
- S** Maskiner opfylder de krav der stilles under anvendelse i områder med forøget risiko for elektrisk chok
- Maskinen er godkendt til indendørs og udendørs brug i henhold til beskyttelsesklasse IP23 / IP23S.
IP23S: Maskinen kan opbevares men er ikke beregnet til at blive brugt udendørs under nedbør, medmindre den er afskærmet

Connection and operation



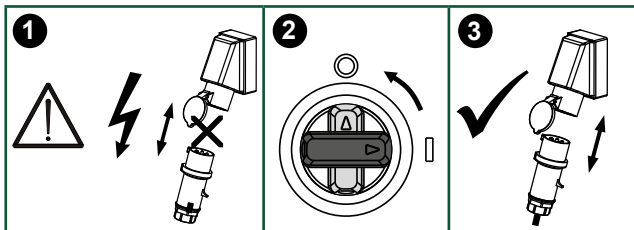
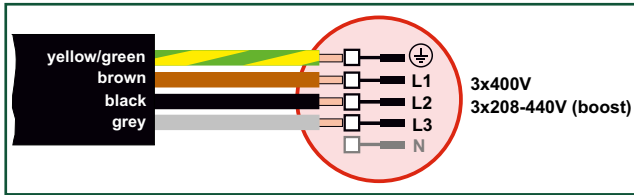
Warning

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 (U_1) on the rear side of the machine.



Voltage stabilisation kit

The power source is configurable with a voltage stabilisation kit as a safeguard against larger voltage variations, e.g. in case of generator use where the machine is connected to a separate power supply.

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).

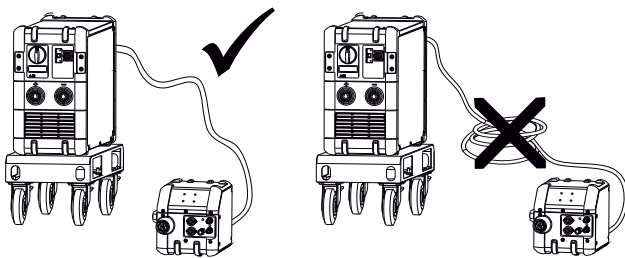
(Note: Some types of pressure regulators require an output pressure of more than 2 bar to function optimally).

Gas consumption

Depending on the welding task, gas type and seam design, the gas consumption will vary in ranges from 6-7 l/min at low amperages (<25A) and up to 27 l/min at max. amperage.

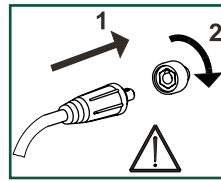
Material consumption

Material consumption can be estimated by calculating welding time in minutes times wire feed speed (m/min) times weight per meter of the welding consumables in use.



WARNING

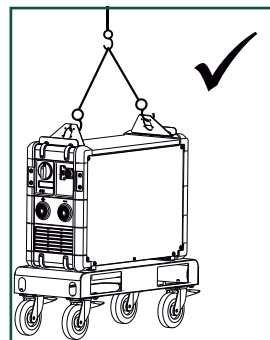
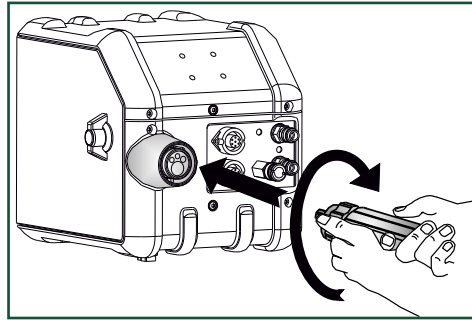
When you activate the torch trigger, there is voltage applied to the welding wire and electrode.



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



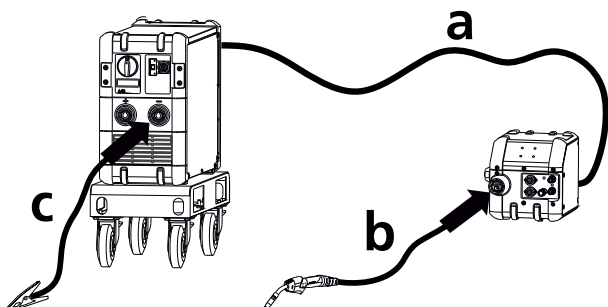
Lift instructions

(Lifting kit no. 78857054)

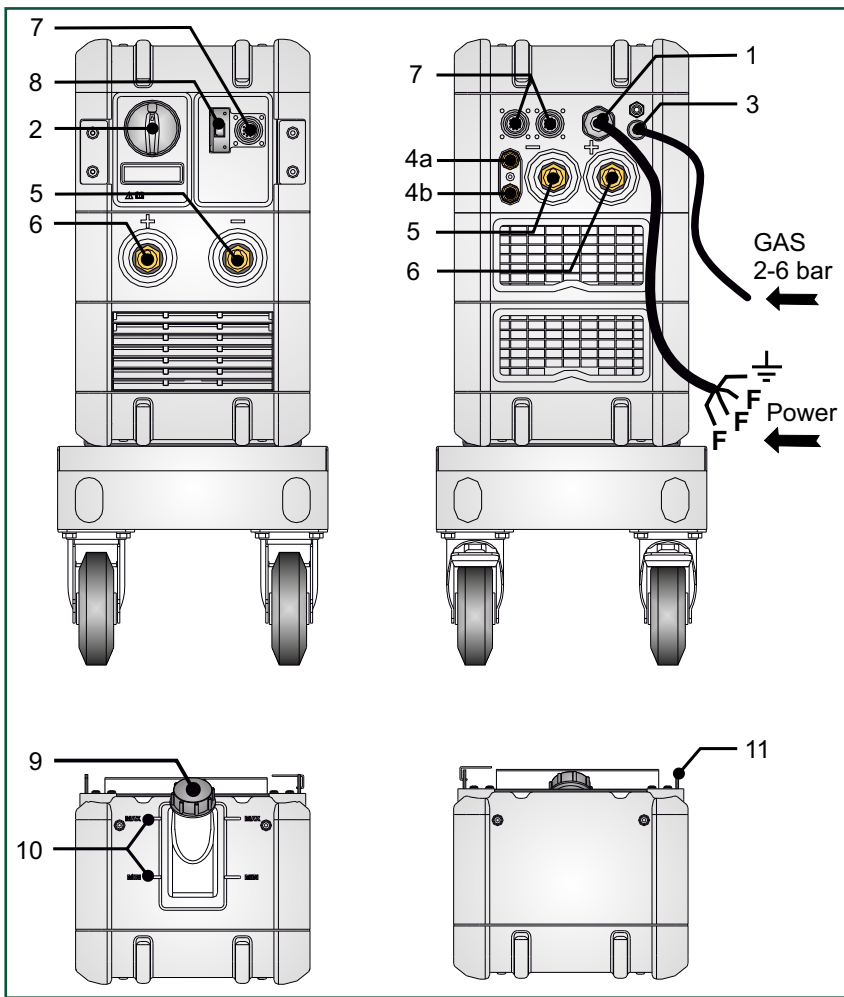
Recommended cable dimensions

| 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 |



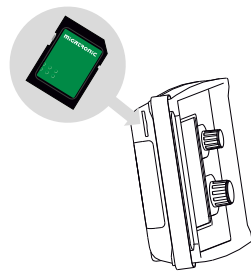
Connection and operation



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

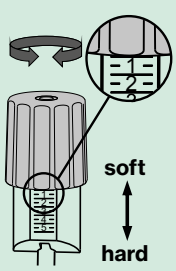
If you purchase additional licences for programs or special functions, load the MigaLic.dat files like the software packages.

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

Recommended wire roll pressure according to wire type

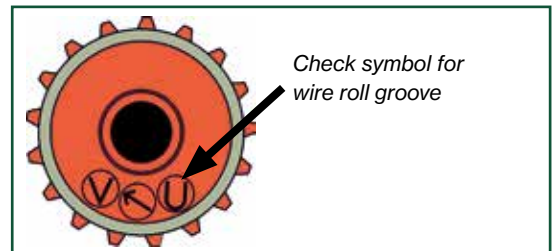
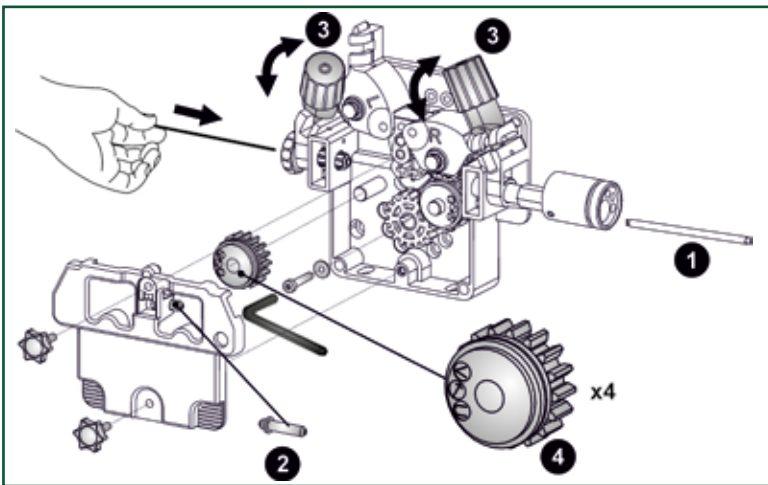


| Wire type\ wire pressure (3) | Wire roll type | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|
| Aluminium (Al) | U | ✓ | | |
| Copper wire (Cu) | U | | ✓ | |
| Stainless steel (CrNi) | V | | ✓ | |
| Flux cored wire (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Solid wires (Fe) | V | | | ✓ |

Be aware that the wire feed is affected by several factors that can influence the wire roll pressure.

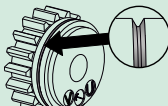
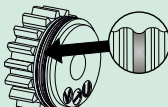
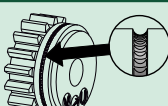
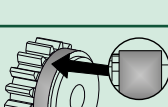
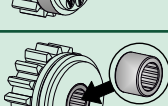
Eg.

- The length of the welding hose (3-4m is optimal as the resistance in the wire liner increases with longer hoses).
- Wire liner (1) must match the wire type.
- Wire roll groove (4) must match thread type.
- Wire guide (2) and capillary tube (1) must fit wire roll.



Adjust the pressure of the thumbscrew (3) so that the wire feed rolls run smoothly on the wire when it is stopped at the contact tip

Feed roller types

| | |
|---|--|
|  | V-groove: Typically used for solid and flux-cored wires, which are relatively easy to push through the liner owing to their stiff and hard surfaces. |
|  | U-groove: Typically used for aluminium, magnesium and other soft metals. The surface of soft wires can easily be damaged and oval-shaped by feed rollers, which may negatively affect wire feeding. |
|  | U-groove cerated: Typically used for flux-cored wires (Innershield) in large diameters because their tubular shape and flux can make them soft. Their graphited surface makes it difficult to feed the wire using a smooth V groove feed roller. U groove cerated feed rollers have teeth that dig into the surface and force the wire up. Always start with the smooth U groove feed roller because cerated feed rollers make burrs on the wire and cause blocking of liner and contact tip. |
|  | Smooth surface: Typical use: smooth upper feed roller combined with V groove lower feed roller for \varnothing 0.6mm Fe, Fe Flux and CrNi wires. This give optimal feeding of such a thin wire. |
|  | Needle bearing: For very long arc time and heavy-duty applications (many meters of wire for a long time). Advantages: No heating (friction heating) of feed roller and steel axle, and hub on plastic feed roller does not melt and stick to the steel axle. |

Special functions

Setup wizard

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

II Date/Time selection screen showing '11:37' and '2017-09-01'. A hand is shown rotating the time.

III Wire leader setup 1 screen showing '3 wire leader(s) found, they must be configured individually'. A hand is shown rotating the screen.

IV Cooler setup screen showing 'Water cooling has been detected, please note that your work might be interrupted if it happens water supply and a new setting is required'. A hand is shown rotating the screen.

V RCI setup screen showing 'The system have found an RCI problem'. A hand is shown rotating the screen.

VI Setup completed screen showing 'Setup completed! You can quit the guide system from the leading status menu'. A hand is shown rotating the screen.

Lock function /

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

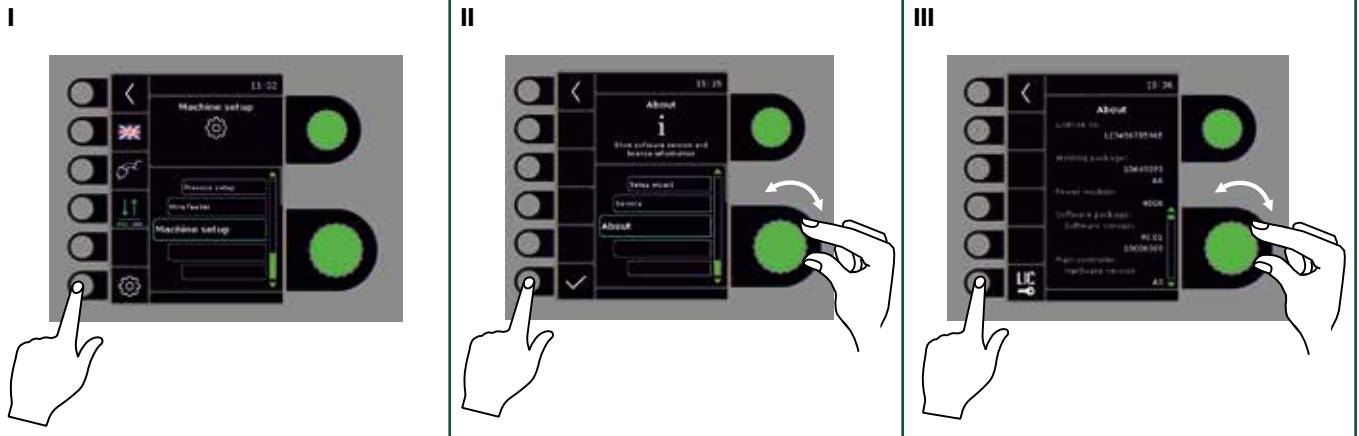
II Lock level selection screen showing 'Lock level' and 'Level 1'. A hand is shown rotating the screen.

III Functions locked screen showing 'Functions locked!' and a list of locked functions. A hand is shown rotating the screen.

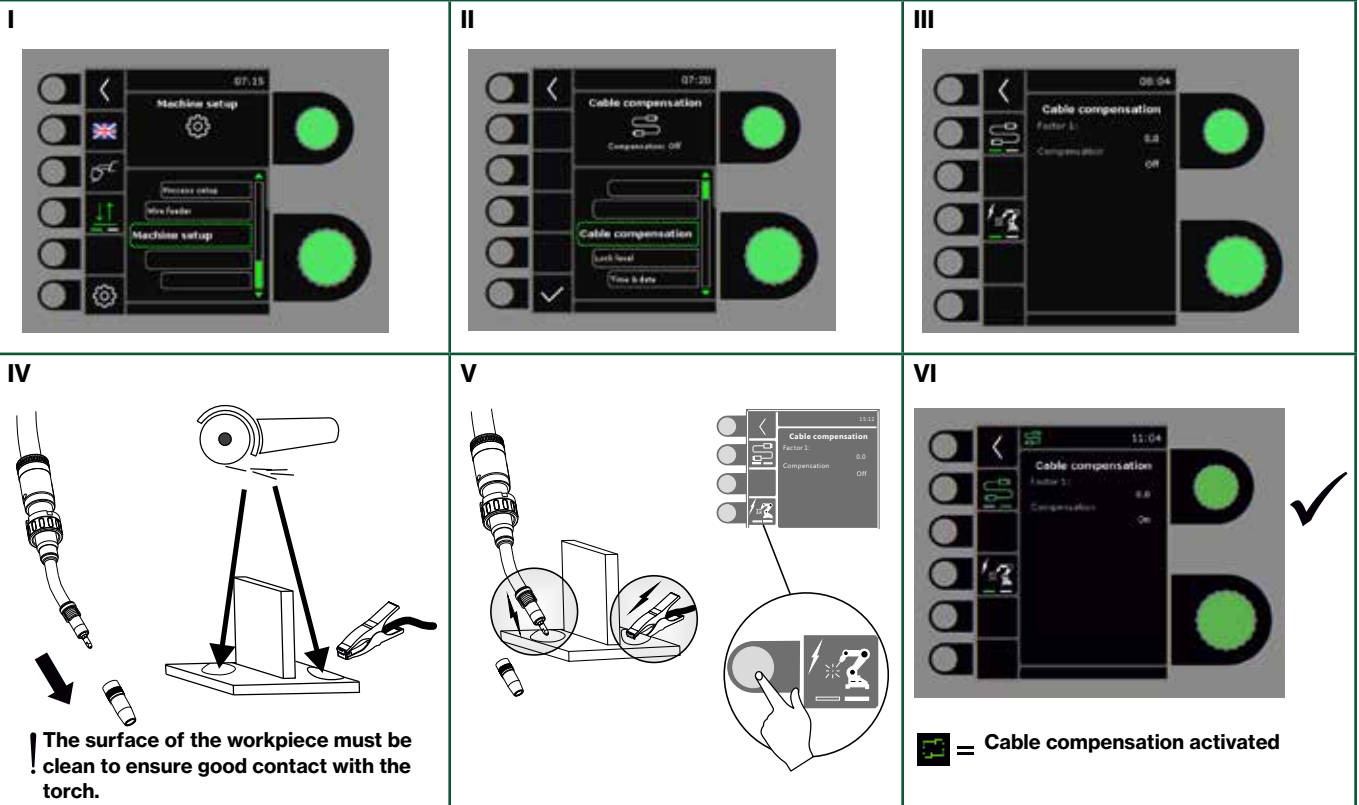
Below the panels are two diagrams of a control panel. The first diagram shows a hand holding a green key icon with a lock symbol, indicating the panel is locked. The second diagram shows a hand holding a green key icon with an unlock symbol, indicating the panel is unlocked.

Special functions

Software / Licences



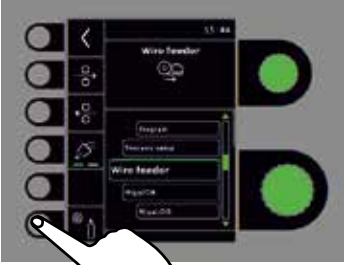
Cable compensation (calibration of resistance in welding hose)



Special functions


Calibration of gas flow (not all models)

I



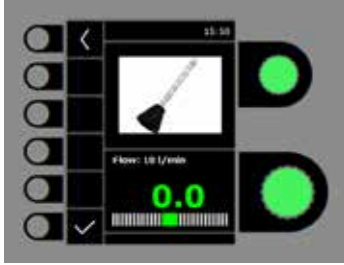
A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.

II



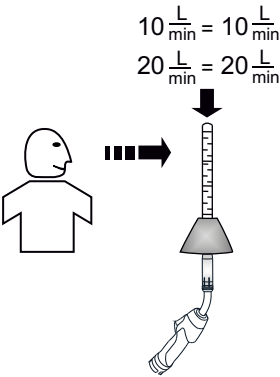
A hand icon points to the 'Gas Flow - IGC' screen.

III



The screen displays 'Flow: 10 L/min' and a large '0.0' with a bar graph below it.

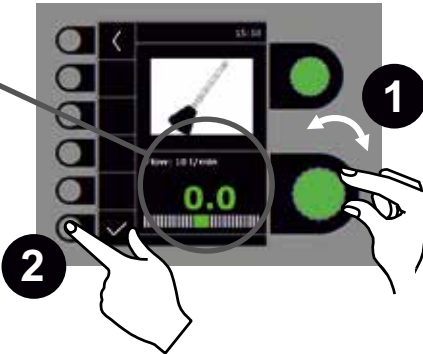
IV



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

A hand icon points to the syringe.

V



Callout 1 points to the 'Flow: 10 L/min' text. Callout 2 points to the '0.0' value.

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.

If the coolant viscosity is reduced due to low temperatures, the Migatron standard coolant must be exchanged with 99290515 BTC-20 NF coolant, which is characterised by its extremely low conductance and high viscosity down to temperatures at -17°C. Flush the system before adding new type of coolant.

The cooling fault is cancelled by pressing shortly on the ✓-key pad.

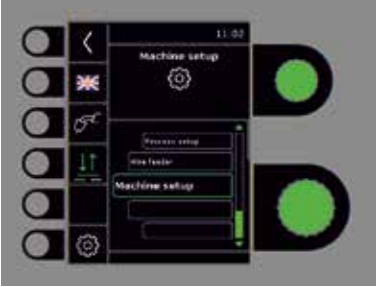


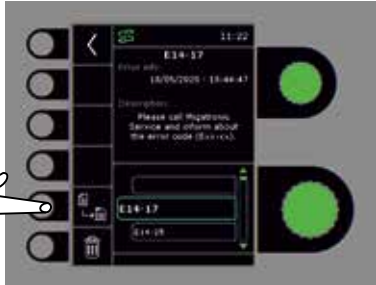
Gas control fault (IGC)

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.


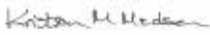
Note: it is important that the stated gas supply can be maintained during welding.

| Error log | | |
|--|--|--|
| <p>I</p>  | <p>II</p>  | <p>III</p>  |
| <p>IV</p> <p>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.</p> |  | |

Technical data

| POWER SOURCE | 300 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mains voltage $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimum generator size, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimum short-circuit power, MVA | 3.7 | | 6.0 | | 9.5 | |
| Fuse, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Mains current, effective, A | 10.5 | | 17.5 | | 27.2 | |
| Mains current, max., A | 15.4 | | 26.0 | | 39.2 | |
| Power, 100%, kVA | 9.0 | | 12.1 | | 18.9 | |
| Power, max., kVA | 10.7 | | 18.0 | | 27.1 | |
| Power, open circuit, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Efficiency, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Power factor | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Current range, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Duty cycle, 100% 20°C (MIG), A | 290/28.5 | 250/30.0 | 345/31.5 | 345/33.8 | 475/37.8 | 475/39.0 |
| Duty cycle, max. 20°C (MIG), A/%V | | | 400/65/34.0 | 400/65/36.0 | 550/60/41.5 | 550/60/42.0 |
| Duty cycle, 100% 40°C (MIG), A/V | 220/25.0 | 210/28.4 | 300/29.0 | 300/32.0 | 430/35.5 | 430/37.2 |
| Duty cycle, 60% 40°C (MIG), A/V | 230/25.5 | 220/28.8 | 370/32.5 | 370/34.8 | 510/39.5 | 510/40.4 |
| Duty cycle, max. 40°C (MIG), A/%V | 300/25/29.0 | 250/35/30.0 | 400/50/34.0 | 400/45/36.0 | 550/50/41.5 | 550/50/42.0 |
| Open circuit voltage, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Sphere of application, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Protection class | IP23S | | 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 | |
| Dimensions S (HxWxL), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Weight C / S, kg | 36.9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 | |
| Regulation: 2019/1784/EU | |
| Issued in Fjerritslev 10.02.2021 | |
|  | |
| Kristian M. Madsen CEO | |

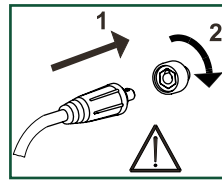
- 1) This equipment complies with EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) provided that the short-circuit power S_{sc} of the grid at the interface point is greater than or equal to the stated data in the abovementioned table. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by 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) The machine is designed for indoor and outdoor use according to protection class IP23 / IP23S.
IP23S: The machine may be stored but is not intended to be used outside during precipitation unless sheltered

Anschluss und Inbetriebnahme



Warnung

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



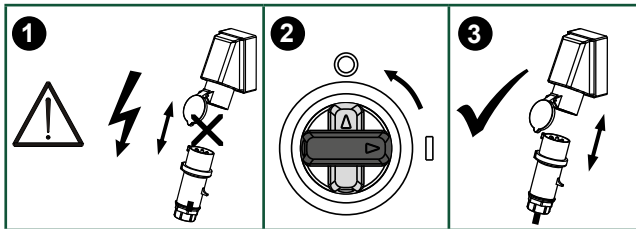
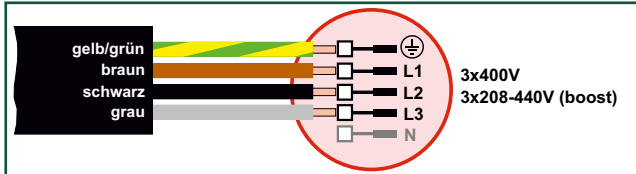
Wichtig!

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

Zulässige Installation

Netzanschluss

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



Spannungsstabilisierungs-Kit

Die Stromquelle lässt sich mit einem Spannungsstabilisierungs-Kit zum Schutz gegen höhere Spannungsschwankungen konfigurieren, z.B. beim Generatorbetrieb, wo die Maschine an eine separate Stromversorgung angeschlossen ist.

Schutzgasanschluss

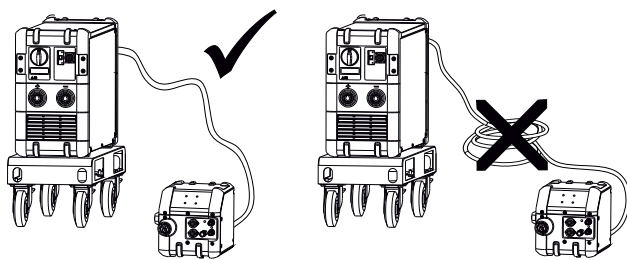
Den Gasschlauch an der Rückseite der Maschine (3) an eine Gasversorgung mit Druckregler (2-6 bar) anschließen. (NB! Einige Druckreglertypen fordern einen höheren Ausgangsdruck als 2 bar um optimal zu funktionieren).

Gasverbrauch

Abhängig von der Schweißaufgabe, der Gasart und der Schweißnaht variiert der Gasverbrauch in Bereichen von 6 bis 7 l/min bei niedrigen Stromstärken (<25 A) bis zu 27 l/min bei max. Strom.

Materialverbrauch

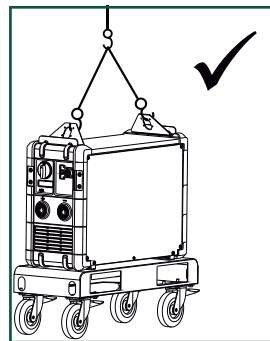
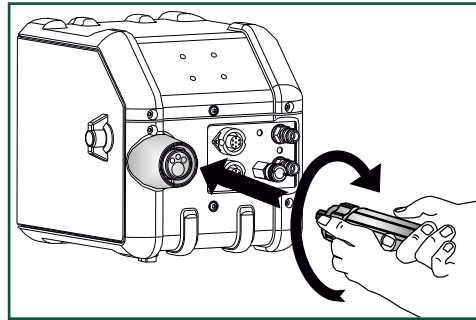
Materialverbrauch kann berechnet werden, wenn die Schweißzeit in Minuten mit der Drahtfördergeschwindigkeit (m/min) und Gewicht pro Meter der aktuellen Zusatzmaterialien multipliziert werden.



Warnung

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

des Schweißschlauchs



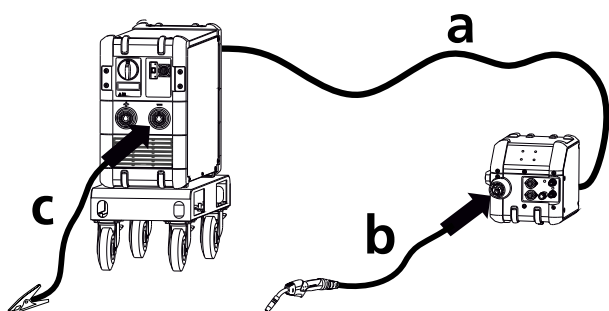
Hebeanweisung

(Hebe-Kit Nr. 78857054)

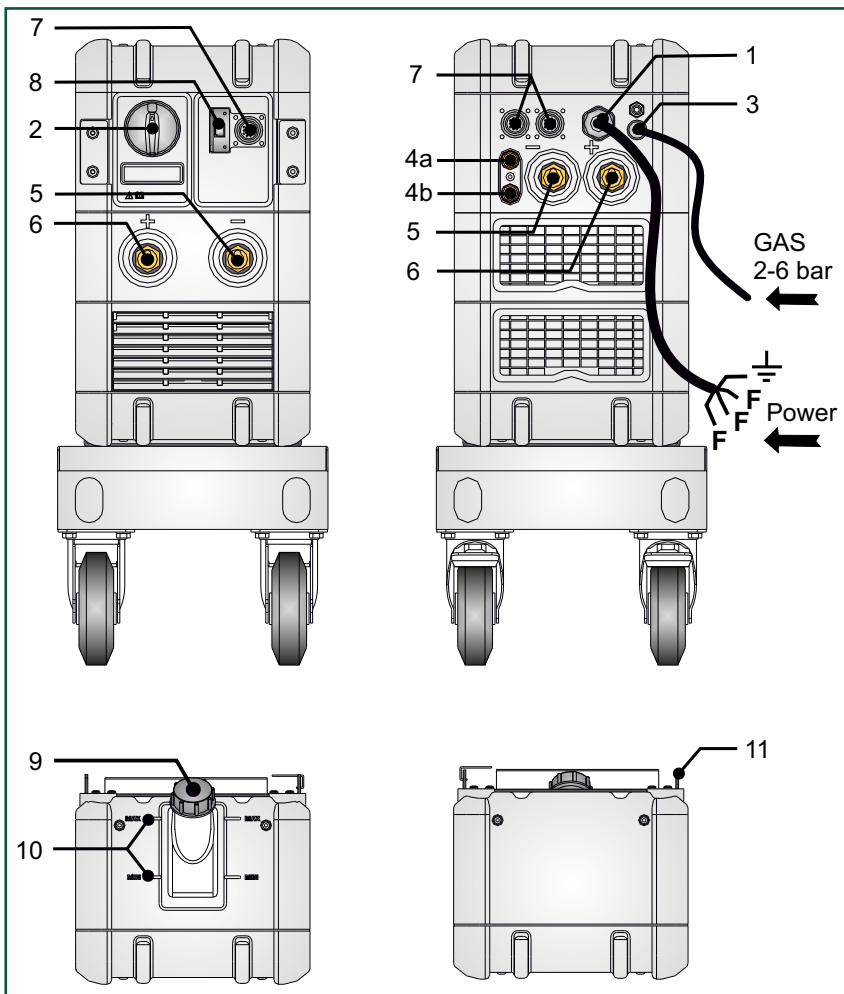
Empfohlene Kabelgrößen

| 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 |



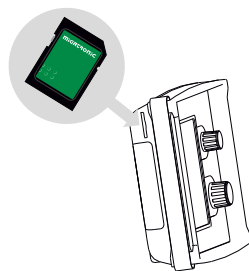
Anschluss und Inbetriebnahme



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. Sammelbeschlag

Software Einlesen

- Die SD-Karte einlegen.
- Die Maschine einschalten.
- Warten Sie, bis angezeigt wird, dass die Aktualisierung abgeschlossen ist
- Die Maschine ausschalten und die SD-Karte entfernen
- Die Maschine ist nun einsatzbereit



Neue Software wird in Stromquelle und alle anderen angeschlossenen Einheiten eingelesen.

Die Software kann auf <http://migatronik.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.

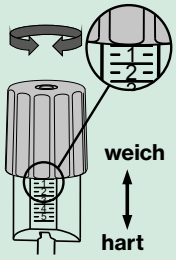
Lizenz SW

Wenn mehrere Programme oder Sonderfunktionen erworben sind, werden die MigaLic. dat Datei sowie die anderen Software-pakungen eingelesen. Bitte eine Sicherheitskopie der Software speichern.

Die MigaLic.txt Datei enthält Information über Maschinenlizenz-nummer und die gespeicherten Lizenzen auf der SD-Karte.

Anschluss und Inbetriebnahme

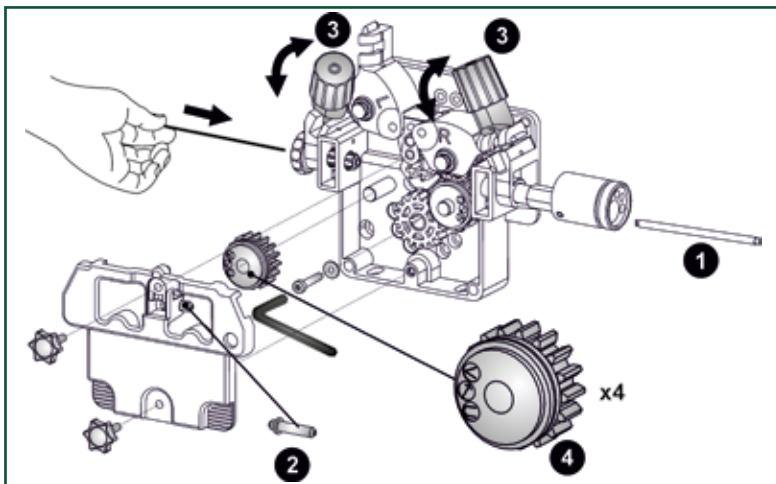
Empfohlener Drahtrollendruck gemäß Drahttyp



| Drahttyp\ Drahtrollendruck (3) | Draht- rollentyp | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|-----------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|
| Aluminium (Al) | U | ✓ | | |
| Kupfer (Cu) | U | | ✓ | |
| Rostfreier Stahl (CrNi) | V | | ✓ | |
| Rohrdraht (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Massivdraht (Fe) | V | | | ✓ |

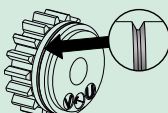
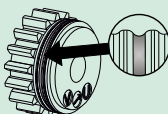
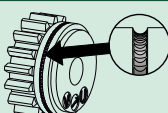

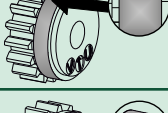
Bitte beachten Sie, dass der Drahtvorschub von mehreren Faktoren beeinflusst wird, die den Rollendruck beeinflussen können. Z. Bsp.:

- Die Länge des Schweißschlauches (optimal 3-4m, da der Widerstand im Drahtleiter bei längeren Schläuchen zunimmt).
- Drahtleiter (1) muss zum Drahttyp passen.
- Rollenspur (4) muss zum Drahttyp passen.
- Drahtführung (2) und Kapillarrohr (1) müssen zur Drahtrolle passen.



Mit Hilfe der Rändelschraube (3) am Spannbolzen wird der Andruck der Förderrollen so eingestellt, daß eine gleichmässige Förderung des Drahtes gewährleistet ist, ohne den Draht zu deformieren.

Drahtrollentyp

| | |
|---|---|
|  | V-Spur: Wird typisch für Massivdrähte und pulvergefüllte Rohrdrähte verwendet, die sich relativ leicht durch den Drahtleiter schieben lassen, da sie steif und hart an der Oberfläche sind. |
|  | U-Spur: Wird normalerweise für Aluminium, Magnesium und andere Weichmetalle verwendet. Die Drahtrollen können die weiche Oberfläche leicht beschädigen und oval formen, was den Drahtvorschub negativ beeinflussen kann. |
|  | Geriffelte U-Spur: Wird typisch für die gaslosen Rohrdrähte (Innershield) in größeren Durchmessern verwendet, da sie aufgrund der Rohrkonstruktion und der Flussmittelfüllung weich sein können. Die Graphitschicht auf der Oberfläche macht es schwierig, den Draht mit einer gewöhnliche glatten V-Spur Drahtrolle vorwärts zu schieben. Die geriffelte U-Spur Drahtrollen haben Zähne, die sich in die Oberfläche "haken" und den Draht nach vorne zwingen. Beginnen Sie immer zuerst mit der glatten U-Spur Rolle, da die geriffelten Drahtrollen für einen erhöhten Materialabrieb am Draht sorgen. Die Drahtseele und die Stromdüse werden dadurch schneller verunreinigt und verstopft. |
|  | Glatte Drahtrollen: wird in Kombination mit glatter oberer Rolle und unterer Rolle mit V-Spur für ø0,6 mm Fe-, Fe-Flux- und CrNi-Drähte verwendet. Dies gibt den besten Vorschub für einen so dünnen Schweißdraht. |
|  | Drahtrollen mit Lagern: Einsatz bei sehr langen Lichtbogenzeiten und starker Beanspruchung/Verschleiß am Drahtvorschub (viele Meter Draht über lange Zeit). Vorteile: Drahtrolle und Stahlwelle werden nicht erwärmt (Reibungserwärmung), Nabe der Kunststoffdrahtrolle verschmilzt nicht mit der Stahlwelle. |

Sonderfunktionen

Wizard-Aufstellung

I Language selection screen. The screen shows the UK flag and a list of languages including English /, French, and Spanish. A hand is shown touching the screen.

II Date/Time selection screen. The screen displays '11:37' and '2017-09-01'. A hand is shown touching the screen.

III Wire leader setup screen. The screen displays 'Wire leader setup 1' and a list of items: Wire leader setup, Cooler setup, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

IV Cooler setup screen. The screen displays 'Cooler setup' and a list of items: Enabled /, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

V RCI setup screen. The screen displays 'RCI setup' and a list of items: Data/Time, Wire leader setup, Cooler setup, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

VI Setup completed screen. The screen displays 'Setup completed' and a list of items: Language, Date/Time, Wire leader setup 1, Cooler setup, Program, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

Sperrfunktion /

I Machine setup screen. The screen displays 'Machine setup' and a list of items: Machine setup, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

II Lock level screen. The screen displays 'Lock level' and a list of items: Machine setup, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

III Functions locked screen. The screen displays 'Functions locked' and a list of items: Machine setup, Program setup, RCI setup, and Service ID. A hand is shown touching the screen.

Physical Lock Mechanism: The bottom row shows two diagrams of the device's lock mechanism. The left diagram shows the lock in the 'locked' state with a padlock icon. The right diagram shows the lock in the 'unlocked' state with an open padlock icon. A hand is shown touching the screen in both diagrams.

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

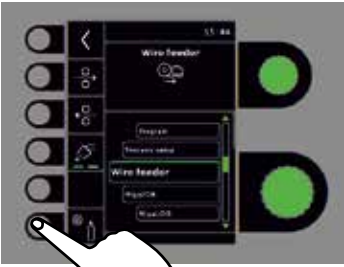
VI

☑ = Kabelkompensation aktiviert

Sonderfunktionen


Kalibrierung des Gasdurchflusses (nicht alle Modelle)

I



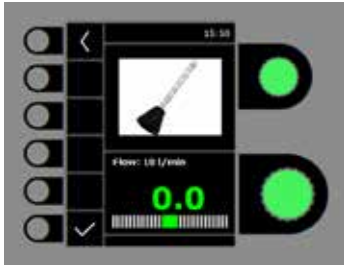
A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.

II



A hand icon points to the 'Gas Flow - IGC' screen.

III



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

IV

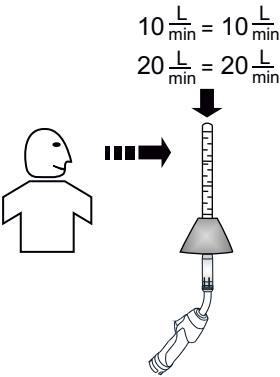
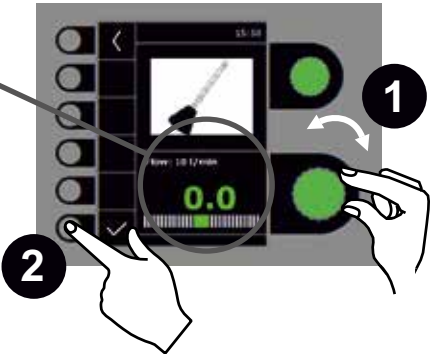


Diagram illustrating the calibration process. A person is shown using a gas flow meter. The flow rate is indicated as $10 \frac{\text{l}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{l}}{\text{min}}$ and $20 \frac{\text{l}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{l}}{\text{min}}$.

V



A hand is shown adjusting a knob on the device. The screen displays 'Flow: 10 l/min' and a reading of 0.0. A magnifying glass highlights the reading. A hand icon with a '1' is shown turning the knob, and another hand icon with a '2' is shown pressing a button.

Fehlerhandhabung

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

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.



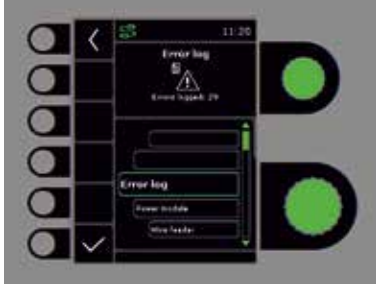
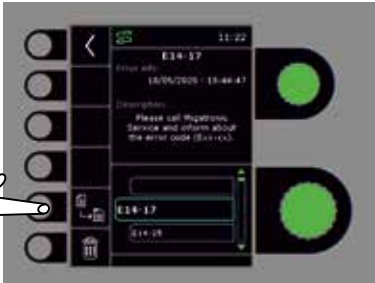
Wenn die Kühlmittelviskosität wegen niedrigen Temperaturen reduziert ist, muss das Migatronic-Standardkühlmittel gegen das BTC-20 NF Kühlmittel 99290515 ausgetauscht werden, das sich durch seinen extrem niedrigen Leitwert und seine hohe Viskosität bis zu Temperaturen von -17 °C auszeichnet. Spülen Sie das System, bevor Sie eine neue Art von Kühlmittel hinzufügen.

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.


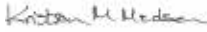
Achtung: Es ist wichtig, dass die angegebene Gaszufuhr während des Schweißens aufrechterhalten werden kann.

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

Technische Daten

| STROMQUELLE | 300 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Netzspannung $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Mindestgröße des Generators, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimum Kurzschlussleistung, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Sicherung, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Effektiver Netzstrom, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Max. Netzstrom, A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Leistung, 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Leistung, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Leistung, Leerlauf, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Wirkungsgrad, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Leistungsfaktor | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Strombereich, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Zulässige ED, 100% 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Zulässige ED, max. 20°C (MIG), A%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| Zulässige ED, 100% 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| Zulässige ED, 60% 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Zulässige ED, max. 40°C (MIG), A%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Leerlaufspannung, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Anwendungsklasse, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Schutzklasse | IP23S | | 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 | |
| Maße S (HxBxL), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Gewicht C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 CLA |
| Maße (HxBxL), mm | 207x260x680 |
| Gewicht | 20 |

| EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG | |
|--|---|
|  | |
| MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Danmark | |
| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 |
| Verordnung: | 2019/1784/EU |
| Ausgestellt in Fjerritslev am 10.02.2021  Kristian M. Madsen CEO | |

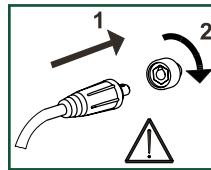
- 1) Dieses Gerät entspricht den EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011), sofern die Kurzschlussleistung Ssc der Netzversorgung am Netzstecker größer als oder gleich die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema ist. Es ist die Verantwortung des Elektroinstallateurs oder der Anwender des Gerätes zu gewährleisten, eventuell durch Rücksprache mit dem Netzbetreiber, dass das Gerät nur an eine Stromversorgung mit Kurzschlussleistung Ssc größer als oder gleich wie die angegebenen Daten im obenerwähnten Schema angeschlossen ist.
- 2) **S** Erfüllt die Anforderungen an Geräte zur Anwendung unter erhöhter elektrischer Gefährdung
- 3) Die Maschine ist für den Innen- und Außenbereich gemäß der Schutzklasse IP23 / IP23S ausgelegt.
 IP23S: Die Maschine kann gelagert werden, darf jedoch nicht während eines Niederschlags im Freien verwendet werden. Es sei denn, sie wird dagegen geschützt

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.



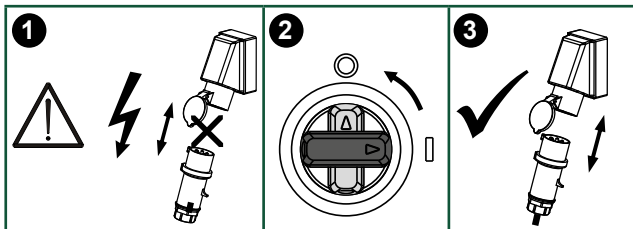
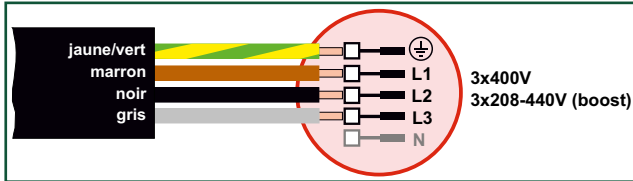
Important !

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.

Installation autorisée

Raccordement électrique

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



Kit de stabilisation de la tension

La source d'alimentation est configurable avec un Kit de stabilisation de la tension ; celui-ci prévient les variations de tension plus importantes. Par exemple : en cas d'utilisation du générateur et lorsque la machine est branchée à une alimentation séparée.

Raccordement au gaz de protection

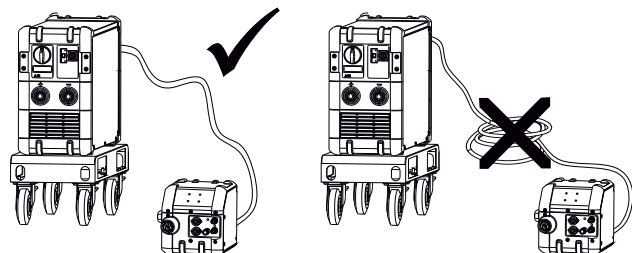
Raccorder le tuyau de gaz qui se trouve sur le panneau arrière de la machine (3) et le relier à une alimentation en gaz avec régulateur de pression (2-6 bars). (Remarque : pour une utilisation optimale, certains types de régulateurs de pression nécessitent une pression de sortie supérieure à 2 bars).

Consommation de gaz

Selon la tâche de soudage, le type de gaz et la conception de la soudure, la consommation de gaz varie entre 6 et 7 l/min à faible ampérage (<25A) et jusqu'à 27 l/min au maximum.

Consommation de matériaux

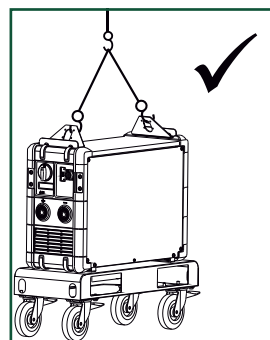
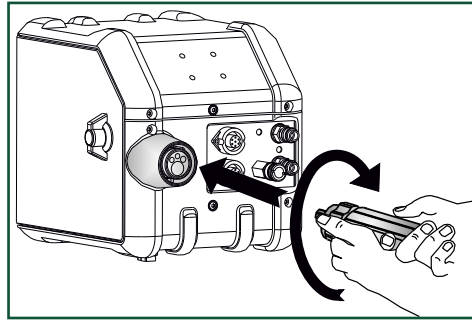
La consommation de matériaux peut être estimée en calculant le temps de soudage en minutes multiplié par la vitesse d'alimentation du fil (m/min) multiplié par le poids par mètre des consommables de soudure utilisés.



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



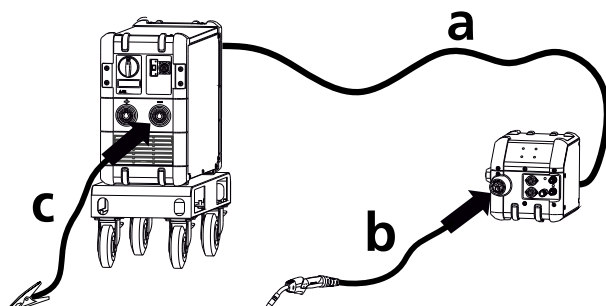
Instructions de levage

(Kit de levage no 78857054)

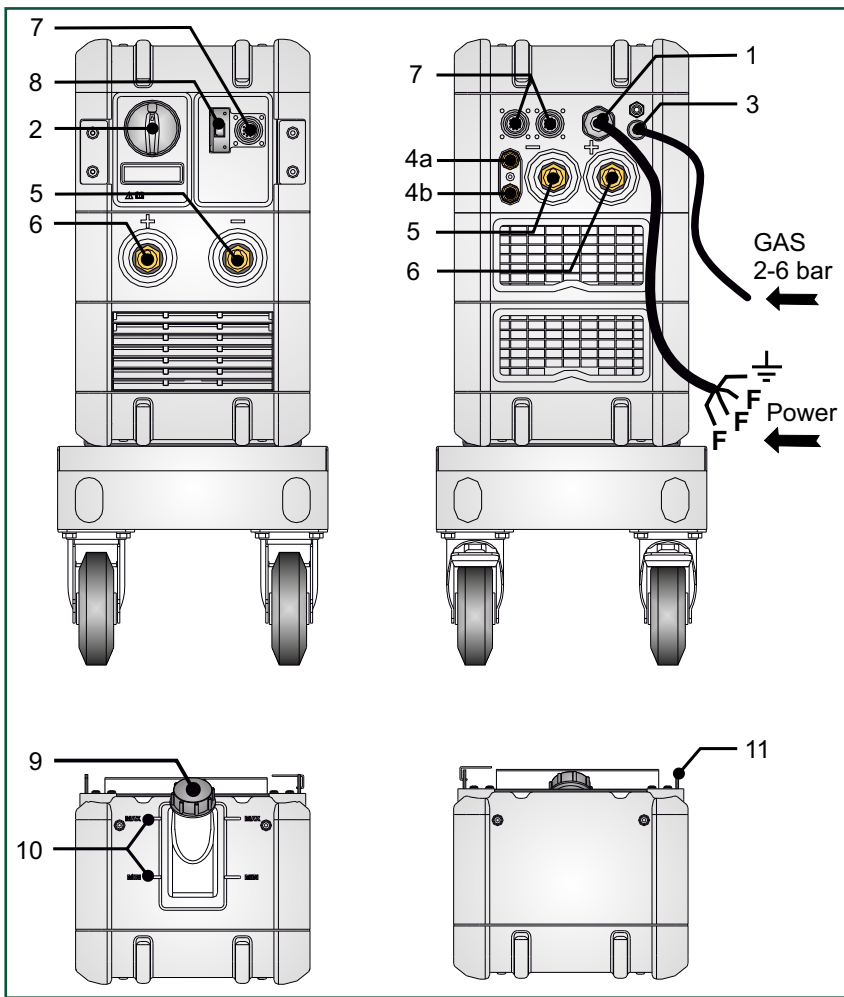
Dimensions de câble recommandées

| 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 |



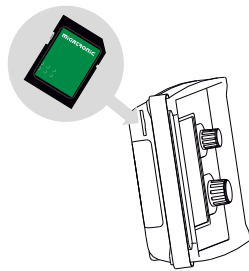
Branchement et fonctionnement



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.

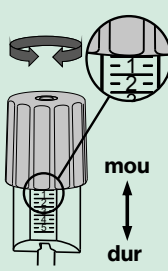
Licences logiciel

En cas d'achat 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.

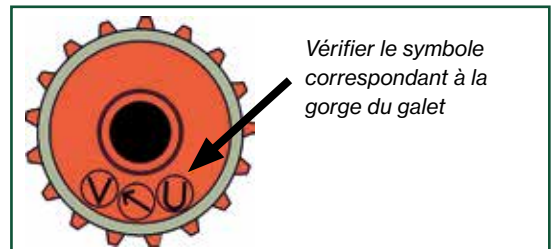
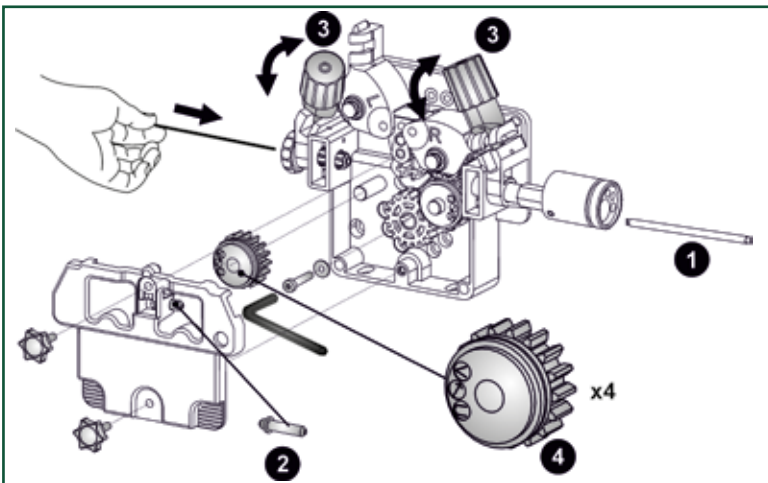
Branchement et fonctionnement

Pression sur le galet recommandée en fonction du type de fil

|  | Type de fil \ Pression (3) | Type de galet | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---|----------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| | Aluminium (Al) | U | U | ✓ | |
| Cuivre (Cu) | U | U | | ✓ | |
| Acier inoxydable (CrNi) | V | V | | ✓ | |
| Fil fourré(Fe flux) | V | V | | | ✓ |
| Fil massif (Fe) | V | V | | | ✓ |

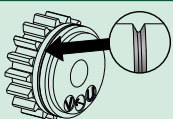
Notez que le dévidage est influencé par plusieurs facteurs qui peuvent faire varier la pression sur le galet. Par exemple :

- La longueur de la torche de soudage (une longueur de 3-4 m est optimale sachant que la résistance de la gaine augmente avec la longueur de la torche).
- La gaine (1) doit correspondre au type de fil.
- La gorge du galet (4) doit correspondre au type de filetage.
- Le guide-fil (2) et le tube capillaire (1) doivent correspondre au galet.

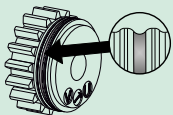


Le réglage de la pression (3) sur le galet doit permettre l'arrêt du fil au niveau du tube de contact.

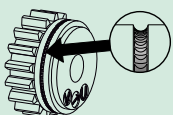
Types de galets de dévidage



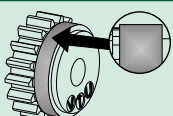
Gorge en V : Généralement utilisée pour les fils massifs et fourrés qui sont relativement faciles à faire avancer dans la gaine en raison de leur surface rigide.



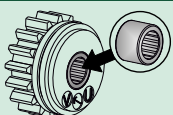
Gorge en U : Généralement utilisée pour l'aluminium, le magnésium et d'autres métaux mous. La surface des fils mous peut être facilement endommagée et ovalisée par les galets, ce qui peut affecter le dévidage.



Gorge en U dentelée : Généralement utilisée pour les fils fourrés (Innershield) de large diamètre, car leur forme tubulaire et le flux décapant qu'ils contiennent peuvent les ramollir. Leur surface graphitée rend le dévidage du fil difficile si l'on utilise des galets à gorge en V lisse. Les galets à gorge en U dentelée possèdent de petites dents qui accrochent la surface du fil et le tirent vers l'avant. Il faut toujours commencer par le galet à gorge en U lisse, car les galets dentelés créent des bavures sur le fil et provoquent des blocages au niveau de la gaine et du tube de contact.



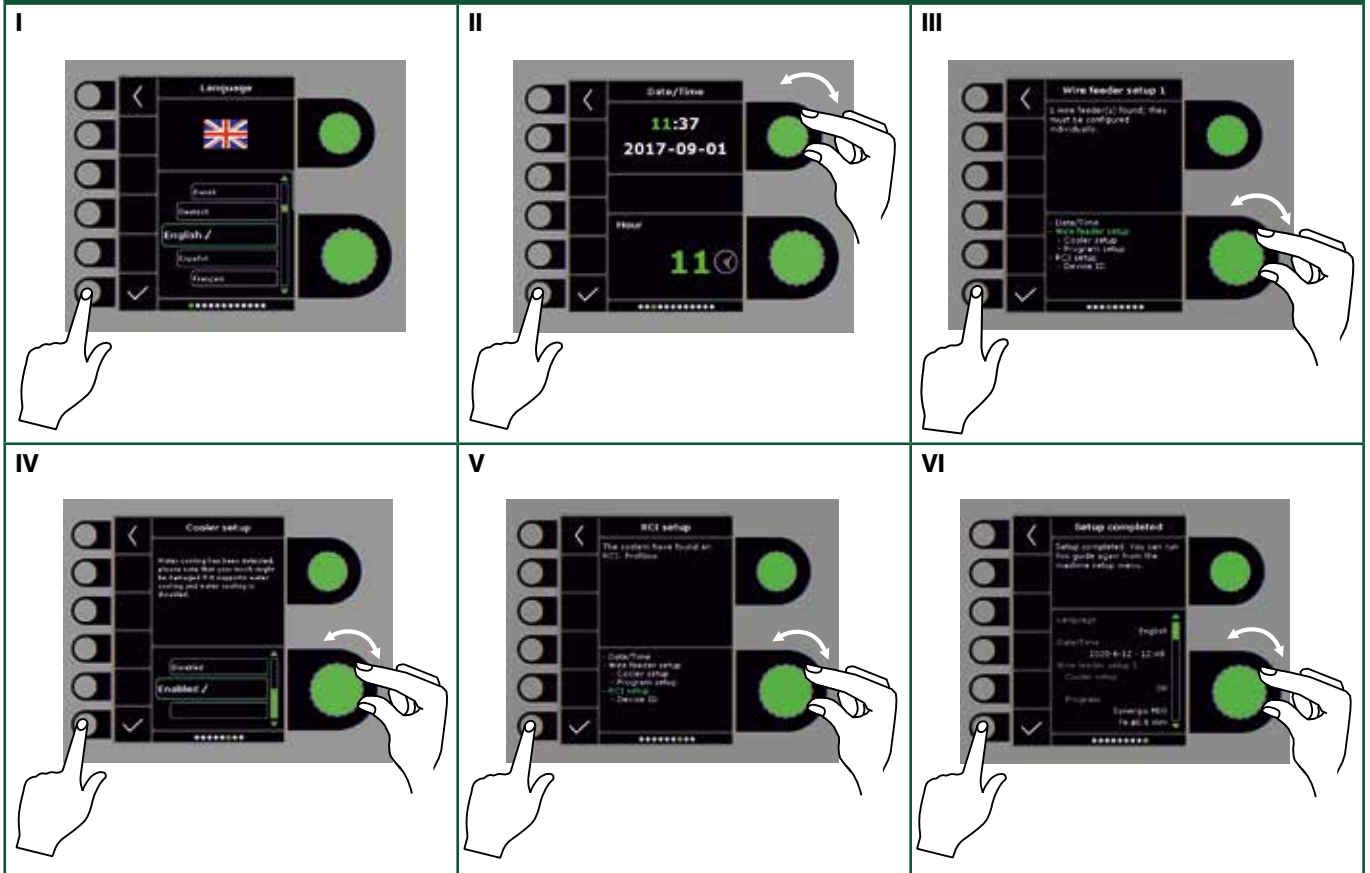
Surface lisse : Utilisation typique : galet de dévidage supérieur lisse combiné à un galet de dévidage inférieur à gorge en V pour les fils Fe, Fe Flux et CrNi \varnothing 0,6 mm. Permet d'obtenir un dévidage optimal avec des fils très fins.



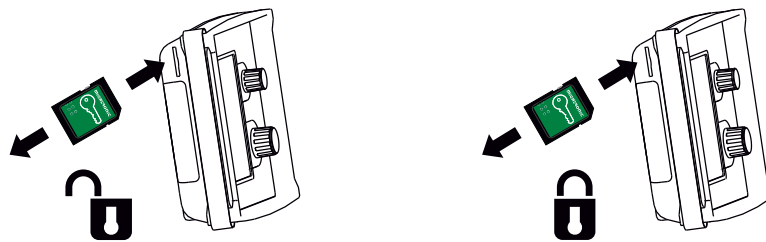
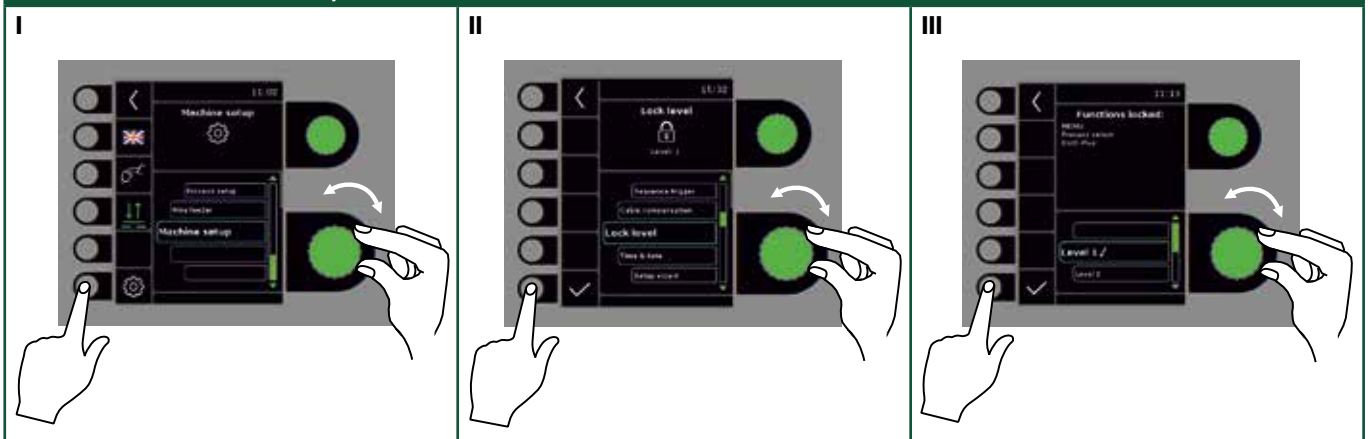
Roulement à aiguilles : Pour les temps d'arc très longs et les applications exigeantes (nombreux mètres de fil sur une longue période).
Avantages : absence de chaleur (due à la friction) au niveau du galet et de l'axe d'acier, donc le moyeu du galet en plastique ne fond pas sur l'axe d'acier.

Fonctions spéciales

Assistant de configuration

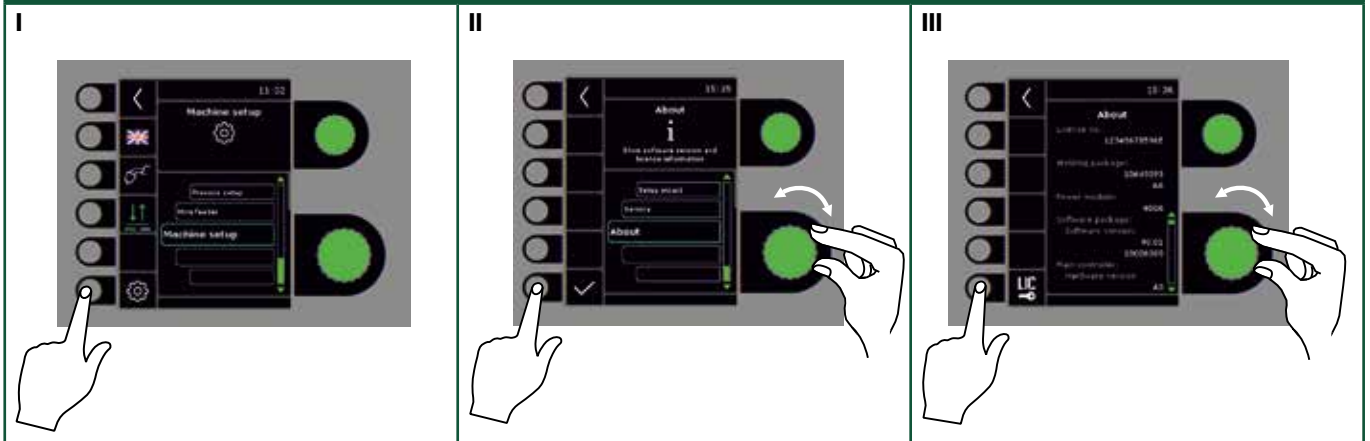


Fonction de verrouillage /

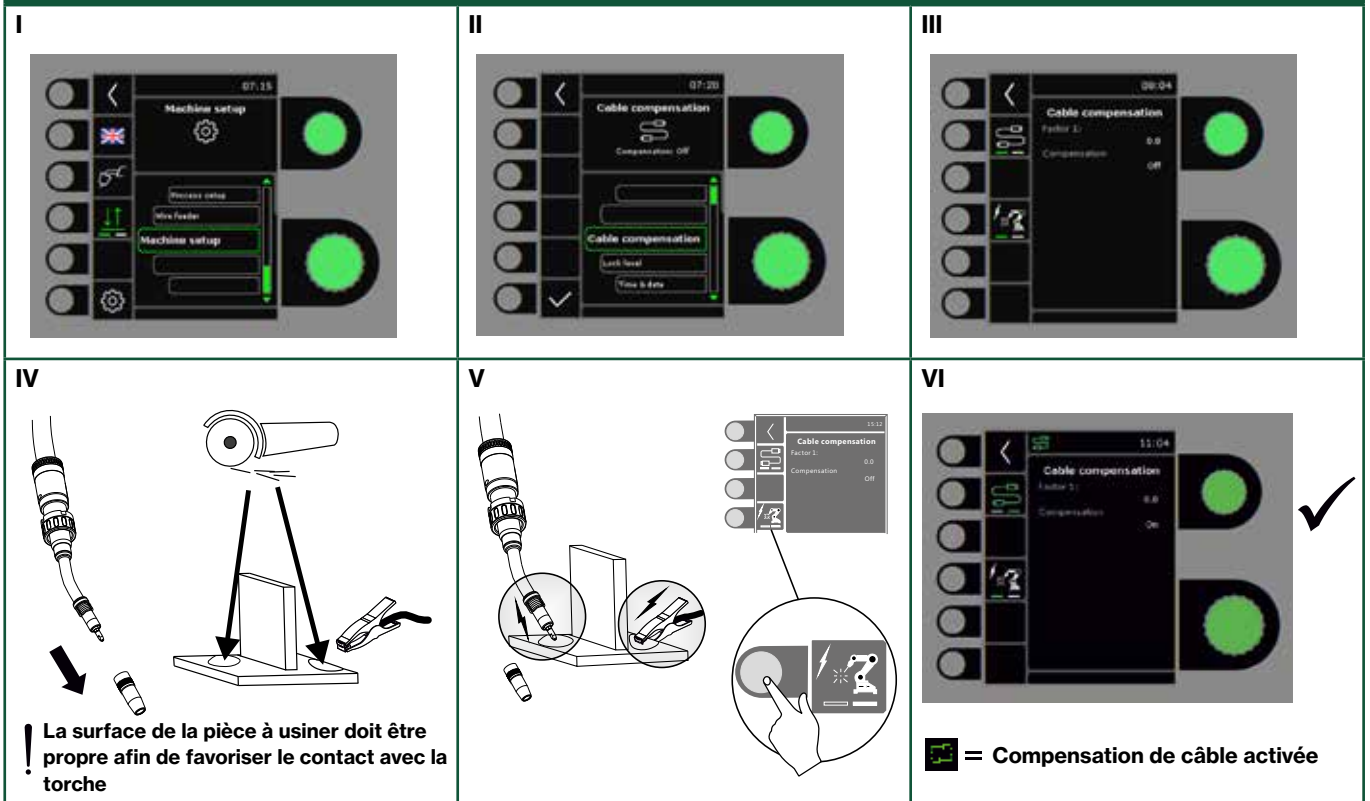


Fonctions spéciales

Logiciel/licences

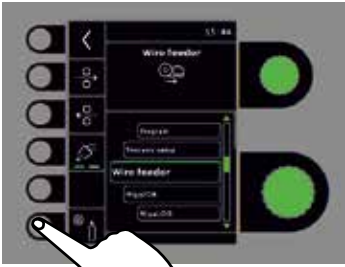

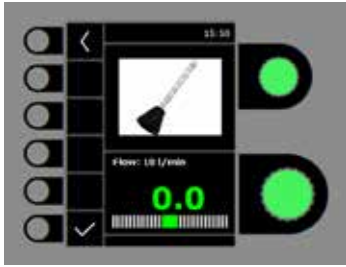
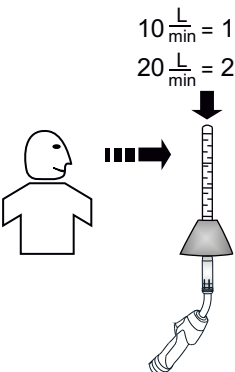
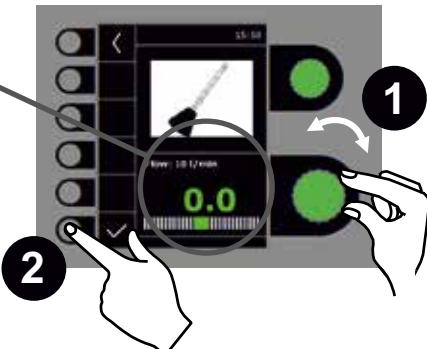


Compensation de câble (étalonnage de la résistance dans la torche de soudage)



Fonctions spéciales

Réglage du débit de gaz (sur certains modèles uniquement)

| | | |
|--|---|---|
| <p>I</p>  <p>A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.</p> | <p>II</p>  <p>A hand icon points to the 'Gas Flow - IGC' setting.</p> | <p>III</p>  <p>The screen displays the gas flow rate and a zeroed-out flow meter.</p> |
| <p>IV</p>  <p>Diagram illustrating gas flow measurement. A person is shown using a gas flow meter. The flow rate is indicated as $10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$ and $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$.</p> | <p>V</p>  <p>A hand icon points to the flow rate setting on the device. A magnified view shows the flow rate set to 10 L/min. A hand icon is also shown adjusting the flow rate knob, labeled with a circled '1'. A circled '2' points to the checkmark button.</p> | |

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.

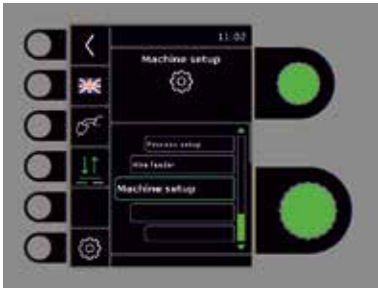


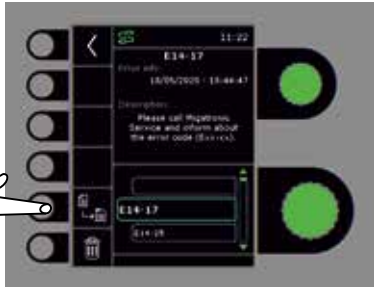
Si la viscosité du liquide de refroidissement est réduite en raison des basses températures, le liquide de refroidissement standard doit être remplacé par le 99290515 BTC-20 NF, qui se caractérise par sa conductibilité extrêmement faible et sa haute viscosité jusqu'à des températures de -17°C. Rincez le système avant d'ajouter un nouveau type de liquide de refroidissement.

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 ✓.

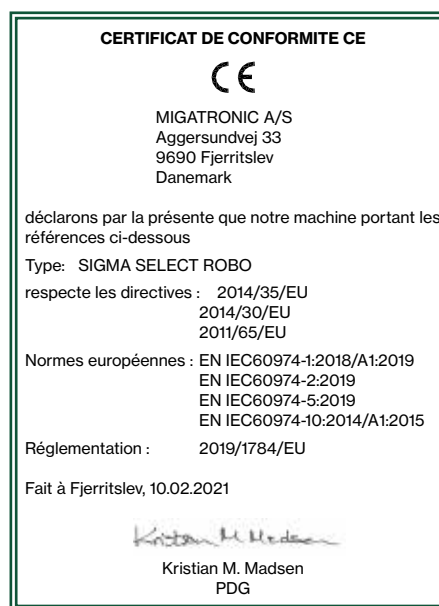
Remarque : il est important que l'alimentation en gaz indiquée puisse être maintenue pendant le soudage.

| Journal des erreurs | | |
|--|--|--|
| I  | II  | III  |
| IV 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). |  | |

Caracteristiques techniques

| MODULE d'ALIMENTATION | 300 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tension de secteur ±15% (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Taille minimale du générateur, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Puissance de court-circuit minimale Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Fusible, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Courant secteur, efficace, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Courant secteur, max., A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Puissance nominale, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Puissance, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Puissance circuit ouvert, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Rendement, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Facteur de puissance | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Plage du courant, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Facteur de marche 100% 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Facteur de marche max. 20°C (MIG), A/%V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| Facteur de marche 100% 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| Facteur de marche 60% 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Facteur de marche max. 40°C (MIG), A/%V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Tension à vide, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Classe d'utilisation, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Classe de protection | IP23S | | 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 | |
| Dimensions S (hxlaxlo), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Poids C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 CLA |
| Dimensions (hxlaxlo), mm | 207x260x680 |
| Poids | 20 |



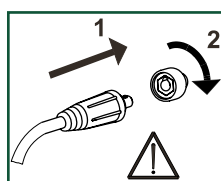
- Cet équipement est conforme à la norme EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011), à condition que la puissance de court-circuit Ssc du réseau au point de service soit supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que la puissance de court-circuit Ssc délivrée est supérieure ou égale aux données figurant dans le tableau ci-dessus.
- S** Cette machine est conforme aux normes exigées pour les machines fonctionnant dans des zones à risque élevé de choc électrique.
- La machine est conçue pour une utilisation intérieure et extérieure selon les classes de protection IP23 et IP23S.
IP23S : La machine peut être entreposée mais n'est pas destinée à être utilisée à l'extérieur pendant les précipitations à moins d'être abritée

Anslutning och igångsättning



Varning

Läs varning och bruksanvisning noggrant innan installation och igångsättning och spara till senare bruk.



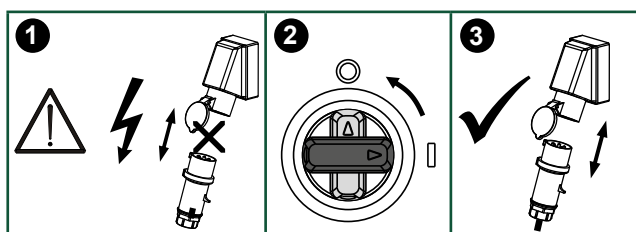
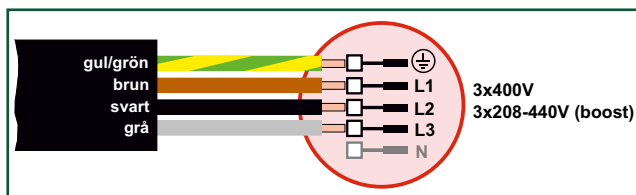
Viktigt!

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

Installation

Nätanslutning

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



Stabiliseringskit

Strömkällan kan konfigureras med ett stabiliseringskit som skyddar mot större spänningsvariationer, t.ex. vid generatorbruk, där maskinen är inkopplad till separat nätförsörjning.

Anslutning av skyddsgas

Gasslangen, som utgår från baksidan av maskinen (3), ansluts till gasförsörjning med en reduceringsventil (2-6 bar).

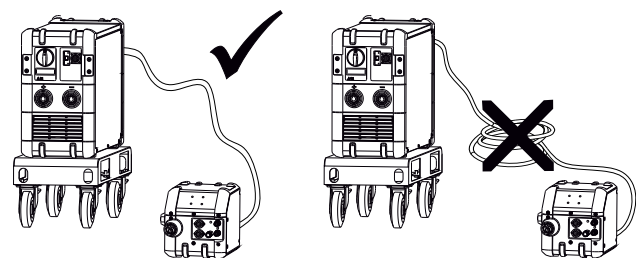
(Obs. Några typer av reduceringsventiler kan kräva högre utgångstryck än 2 bar för att fungera optimalt).

Gasförbrukning

Beroende på svetsuppdag, gastyp och svetssöm kan gasförbrukningen variera från 6-7 l/min. vid låga ampere (<25A) och upp till 27 l/min. vid max. ampere.

Materialförbrukning

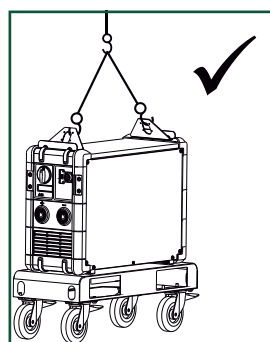
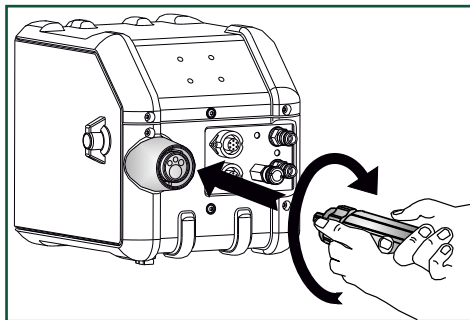
Materialförbrukning kan beräknas genom att göra beräkningen svets tid i minuter x trådhastighet (m/min) x vikt per meter på det aktuella tillsatsmaterialet.



VARNING

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

Anslutning av slangpaket



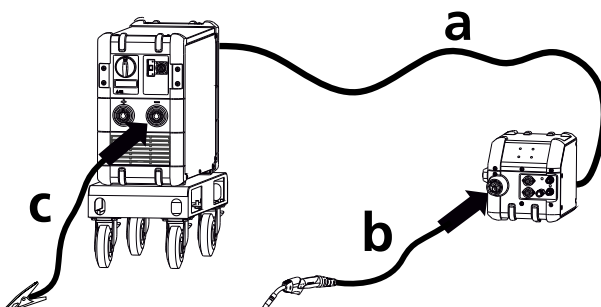
Lyftanvisning

(Lyftkit nr. 78857054)

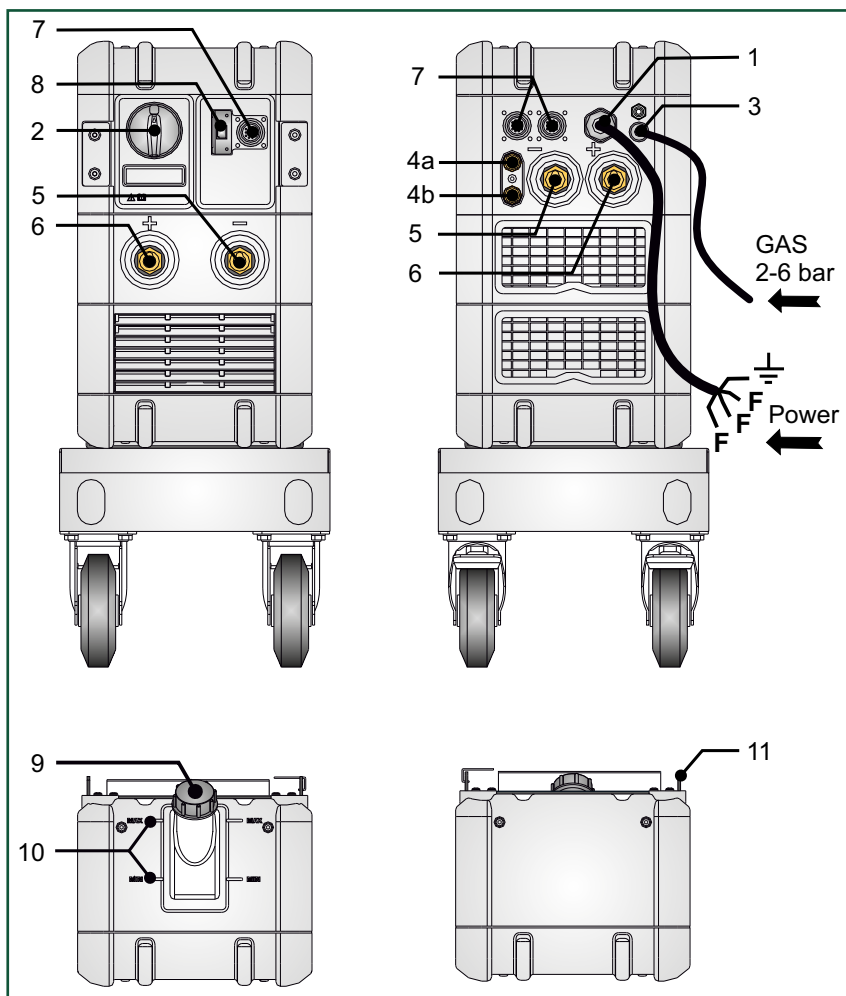
Rekommenderade kabelstorlekar

| 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 |



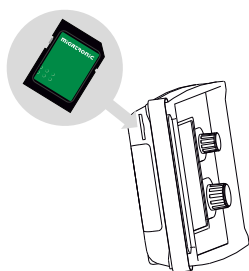
Anslutning och igångsättning



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://migatronic.com> till ett SD-kort. SD-kortets filsystem skall vara formaterat till FAT32.

VIKTIGT:

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

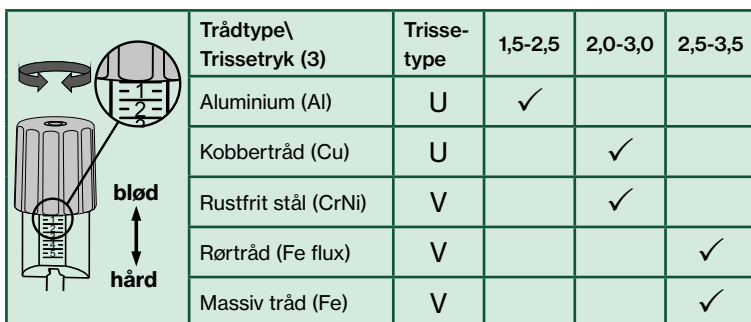
Licens SW

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

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

Anslutning og igangsætning

Anbefalet trissetryk i forhold til trådtype

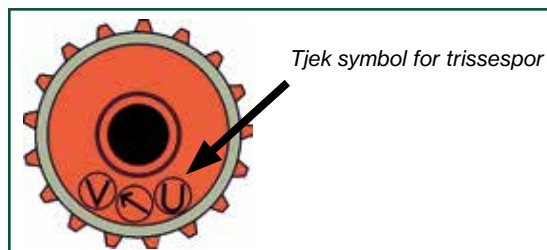
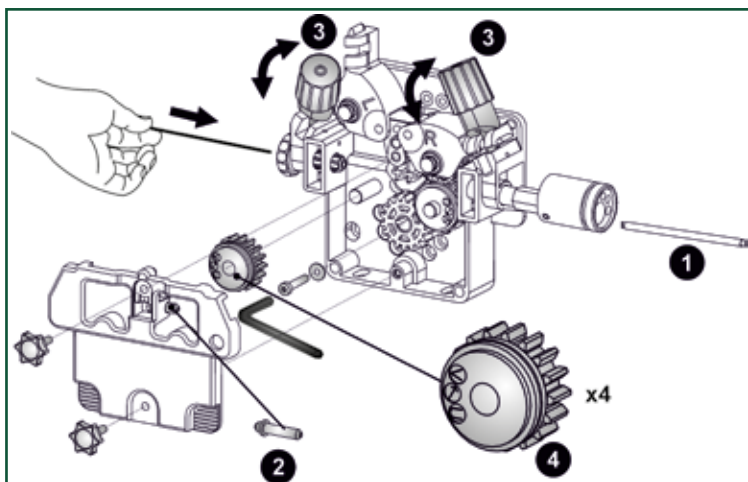


| Trådtype\ Trissetryk (3) | Trisse- type | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|-----------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| Aluminium (Al) | U | ✓ | | |
| Kobbertråd (Cu) | U | | ✓ | |
| Rustfrit stål (CrNi) | V | | ✓ | |
| Rørtråd (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Massiv tråd (Fe) | V | | | ✓ |

Vær opmærksom på, at fremføringen påvirkes af flere faktorer, der kan have indflydelse på trissetrykket.

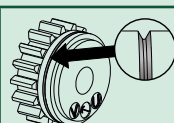
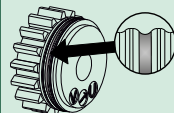
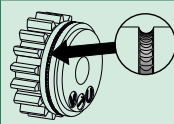
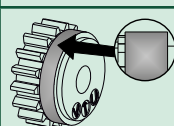
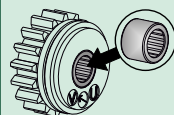
Eks:

- Svejseslangens længde (3-4m er det optimale, da modstanden i trådlineren øges ved længere slanger)
- Trådliner (1) skal passe til trådtype.
- Trissespor (4) skal passe til trådtype.
- Trådfører (2) og kapillarrør (1) skal passe til trisse.



Fingerskruens (3) tryk indstilles, således at trådtrisserne netop glider på tråden, når denne bremses ved kontaktdysen.

Trådtrissetyper

| | |
|---|--|
|  | V-spors: Bruges typisk til massive tråde og pulverfyldte rørtråde, der er forholdsvis lette at skubbe gennem lineren, da de er stive og hårde i overfladen. |
|  | U-spors: Bruges typisk til aluminium, magnesium og andre bløde metaller. Den bløde overflade kan nemt beskadiges og blive oval-formet af trisserne, og dette kan påvirke trådfremføringen negativt. |
|  | Rouletterede U-spors: Bruges typisk til de gasløse rørtråde (Innershield) i større diametre, da de kan være bløde på grund af det rørformede design og flux-fyldning. Grafitlaget på overfladen gør det vanskeligt at skubbe tråden frem med en almindelig glat V-spors-trisse. Den rouletterede U-spors-trisse har tænder, der graver sig ned i overfladen og tvinger tråden frem. Start altid først med at bruge den glatte U-spors-trisse, da de rouletterede trisser laver grater på tråden og forårsager, at liner og kontaktdyse hurtigt stopper til. |
|  | Glatte trisser: Bruges i kombinationen glat overtrisse og V-spors undertrisse til $\varnothing 0,6\text{mm}$ Fe, Fe Flux og CrNi tråde. Det giver den bedste fremføring af så tynd en tråd. |
|  | Trisser med lejer: Bruges ved meget lang lysbuetid og hårdt brug/slid på trådfremføringen (mange meter tråd i lang tid). Fordele: trisse og stålaksel bliver ikke opvarmet (friktionsopvarmning), nav på plasttrisse smelter ikke fast til stålaksel. |

Speciella funktioner

Setup wizard

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

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

III Wire leader setup 1 screen showing 'Wire leader setup 1' and '3 wire leader(s) found, they must be configured individually'. A hand is touching the screen.

IV Cooler setup screen showing 'Cooler setup' and 'Water cooling has been detected, please note that your tank might be damaged if it happens water cooling and a new cooling is detected'. A hand is touching the screen.

V RCI setup screen showing 'RCI setup' and 'The system have found an RCI problem'. A hand is touching the screen.

VI Setup completed screen showing 'Setup completed! You can quit the guide system from the leading roller menu'. A hand is touching the screen.

Låsfunktion

I Machine setup screen showing 'Machine setup' and 'Machine setup'. A hand is touching the screen.

II Lock level selection screen showing 'Lock level' and 'Level 1'. A hand is touching the screen.

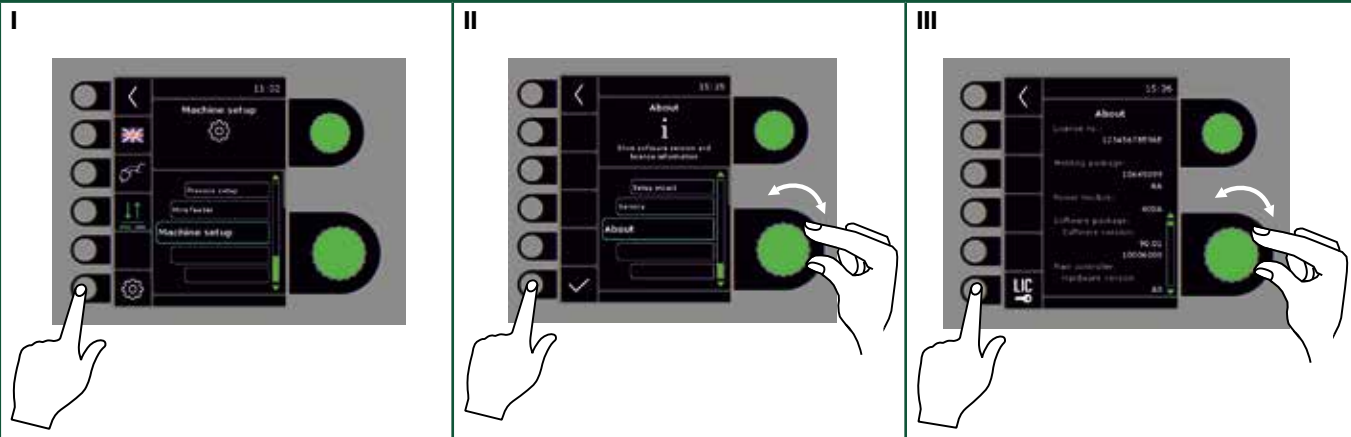
III Functions locked screen showing 'Functions locked!' and 'Level 1 /'. A hand is touching the screen.

Diagram 1: A hand holding a green key icon next to an open lock mechanism.

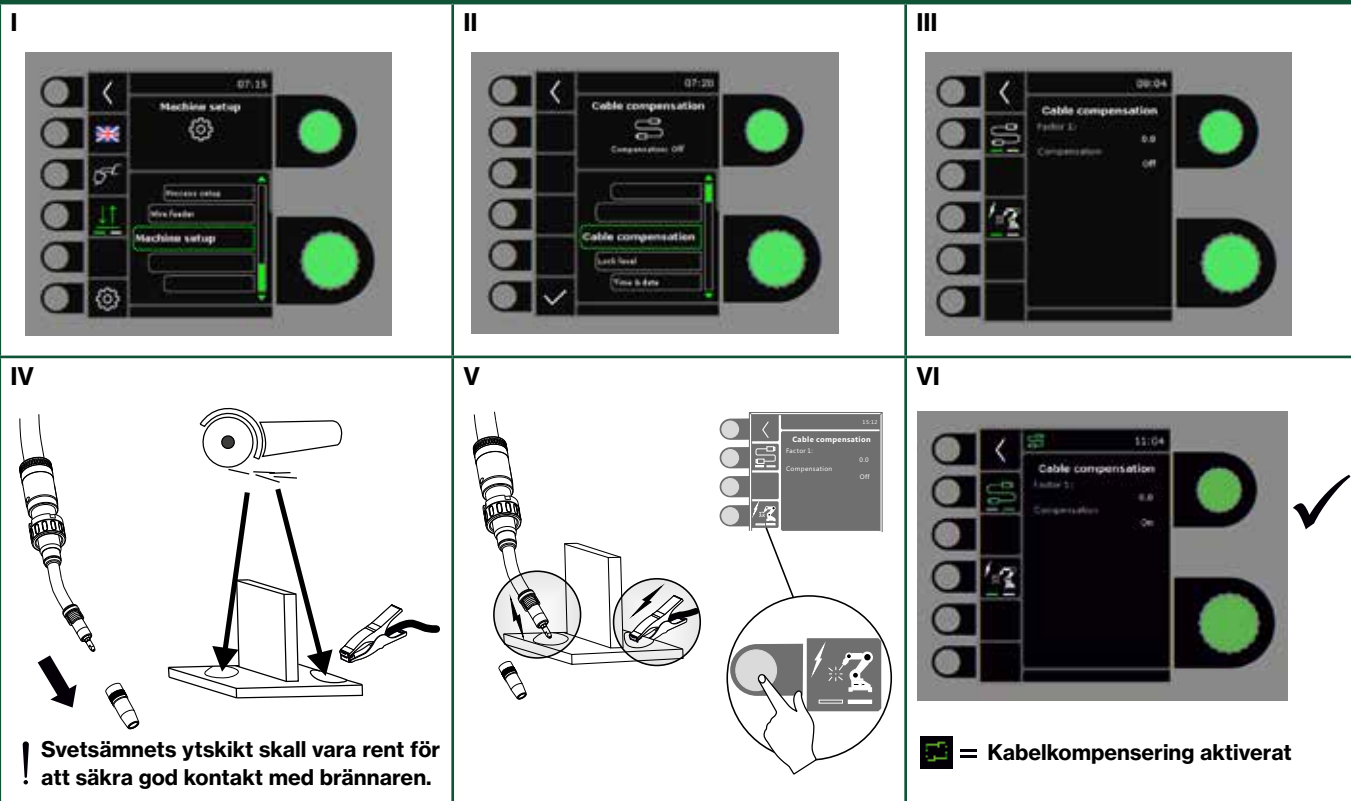
Diagram 2: A hand holding a green key icon next to a closed lock mechanism.

Speciella funktioner

Software / Licenser



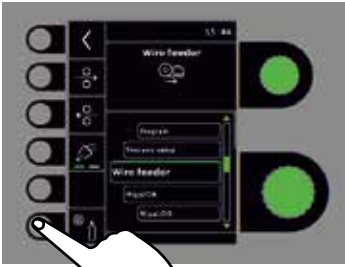
Kabelkompensation (kalibrering av modstånd i slangpaketet)




Speciella funktioner

Kalibrering av gasflow (ej alla modeller)

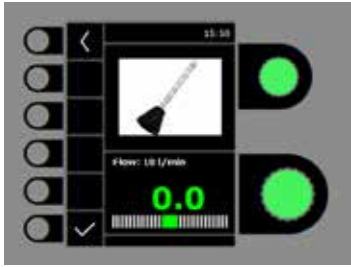
I



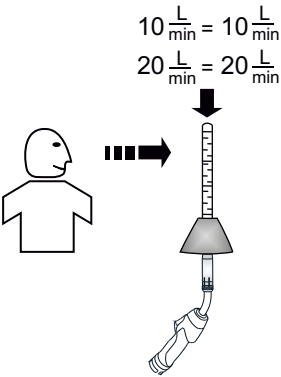
II



III

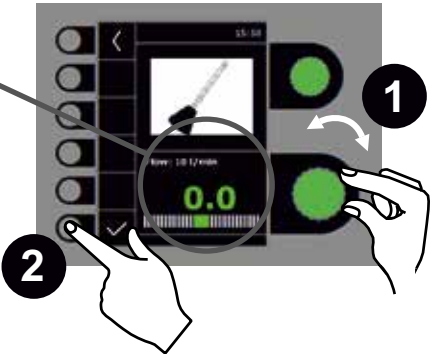


IV



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

V



1

2

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 tillstoppning.

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

Om kylvätskans viskositet minskar på grund av låga temperaturer, skall Migatronics standard kylvätska bytas ut till 99290515 BTC-20 NF kylvätska, som kännetecknas av sin extremt låga ledningsförmåga och höga viskositet vid temperaturer ned till -17°C.

Skölj igenom systemet innan påfyllning av ny typ av kylvätska.

Kylfelen avanmäls med ett kort tryck på ✓-knappen.

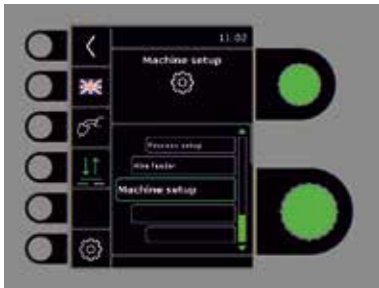



Gasfel (IGC)

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.

OBS! Det är viktigt, att det angivna trycket på gastillförseln kan upprätthållas under svetsning.

| Fellog | | |
|---|--|--|
| I  | II  | III  |
| IV Fellog Alla fel sparas i maskinens fellog under menyn Service. Felloggen kan distribueras, när man sätter in ett SD-kort 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 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nätspänning $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimum generatorstorlek, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimum kortslutningseffekt Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Säkring, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Nätström effektiv, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Nätström max., A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Effekt, 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Effekt, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Effekt, tomgång, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Verkningsgrad, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Powerfaktor | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Strömområde, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Intermittens, 100% 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Intermittens, max. 20°C (MIG), A/%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| Intermittens, 100% 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| Intermittens, 60% 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Intermittens, max. 40°C (MIG), A/%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Tomgångsspänning, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Användarklass, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Skyddsklass | IP23S | | 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 | |
| Mått S (HxBxL), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Vikt C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 CLA |
| Mått (HxBxL), mm | 207x260x680 |
| Vikt | 20 |

EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMESE

CE

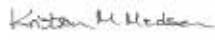
MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Danmark

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 IEC60974-1:2018/A1:2019
EN IEC60974-2:2019
EN IEC60974-5:2019
EN IEC60974-10:2014/A1:2015

Förordning: 2019/1784/EU

Utfärdad i Fjerritslev 10.02.2021


Kristian M. Madsen
CEO

- Denna utrustning är i överensstämmelse med EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011), förudsatt att nätets kortslutningseffekt Ssc vid anslutningsstället är större än eller lika med uppgivna data i ovanstående schema. Installatören eller användaren av utrustningen är ansvarig för att säkra, evt. i samråd med försörjningsdistributören, att utrustningen är anslutet till en nätförsörjning med en kortslutningseffekt Ssc större än eller lika med de uppgivna data i ovanstående schema.
- S** Maskiner uppfyller de krav som ställs för användning i områden med ökad risk för elektrisk chock
- Maskinen är godkänd till inomhus och utomhus användning enligt skyddsklass IP23 / IP23S.
IP23S: Maskinen kan förvaras men är inte beräknad för att användas utomhus vid nederbörd, om den inte är avskärmad

Collegamenti ed uso



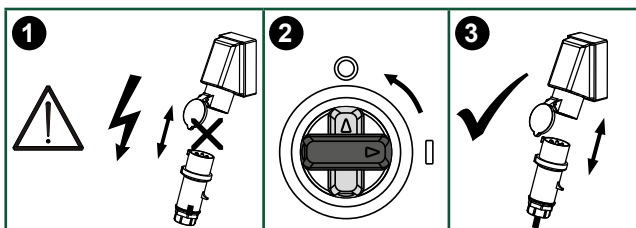
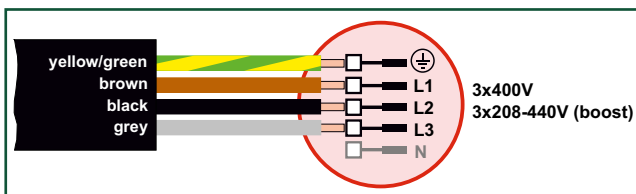
Attenzione

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_i) sulla targa dati situata sul retro della macchina.



Kit stabilizzatore di tensione

Il generatore di potenza è possibile configurarla con un kit di stabilizzazione della tensione come protezione contro variazioni di tensione maggiori, ad es. Nel caso di utilizzo della saldatrice con un gruppo di alimentazione separato, tipo generatore.

Collegamento all'alimentazione gas

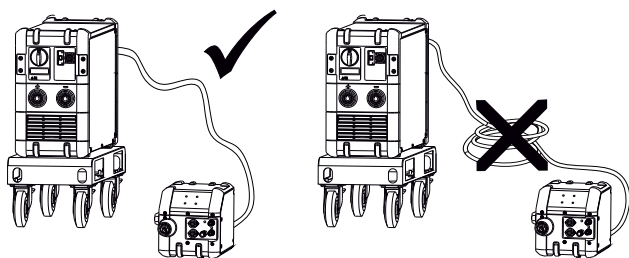
Collegare il tubo del gas, posizionato sul pannello posteriore della saldatrice (3), ad una alimentazione di gas con regolatore di pressione (2-6 bar). (Nota: alcuni tipi di regolatori richiedono una pressione di uscita superiore a 2 bar per funzionare in modo ottimale).

Consumo di gas

A seconda dell'attività di saldatura, del tipo di gas e del design del cordone, il consumo di gas varierà in intervalli da 6-7 l/min a bassi amperaggi (<25 A) e fino a 27 l/min a max. amperaggio.

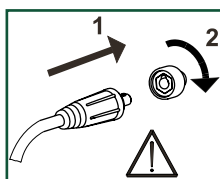
Consumo di materiale

Il consumo di materiale può essere stimato calcolando il tempo di saldatura in minuti moltiplicato per la velocità di avanzamento del filo (m/min) moltiplicato per il peso al metro dei consumabili di saldatura in uso.



ATTENZIONE

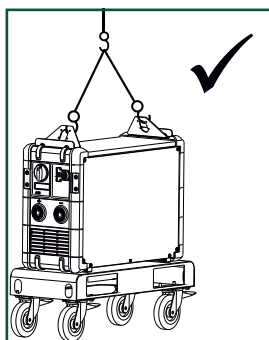
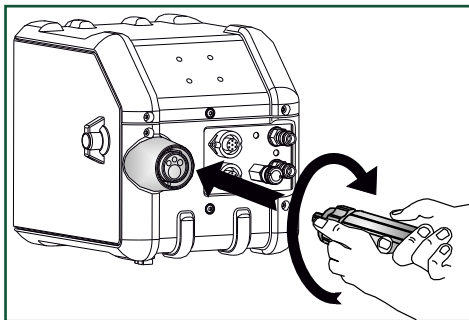
Quando si schiaccia il pulsante torcia c'è presenza di tensione elettrica sul filo di saldatura/sull'elettrodo.



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.

Collegamento della torcia



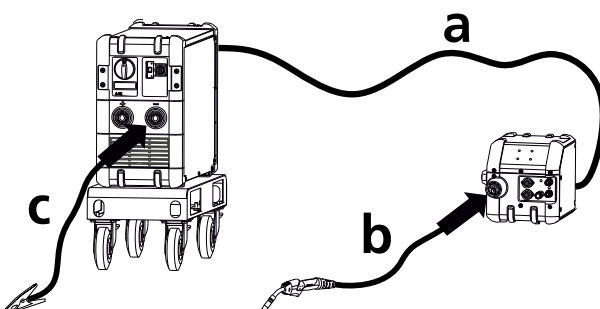
Istruzioni per il sollevamento

(Kit sollevamento no. 78857054)

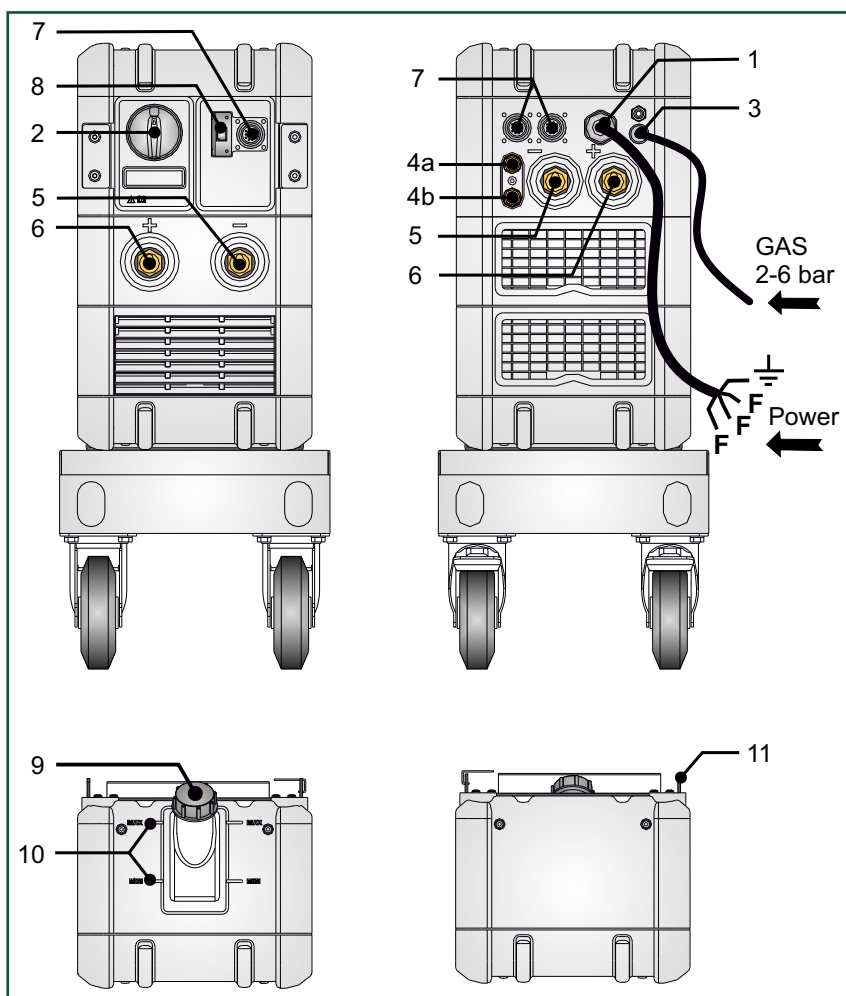
Sezione dei cavi consigliata

| 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 |



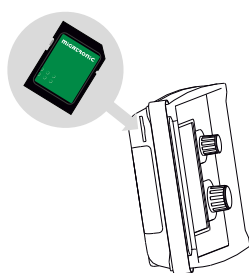
Collegamenti ed uso



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/

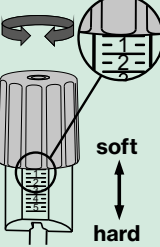
Licenza SW

Se si acquistano licenze aggiuntive per programmi o funzioni speciali, caricare i file MigaLic.dat come i pacchetti software. Ricordarsi di effettuare un backup.

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

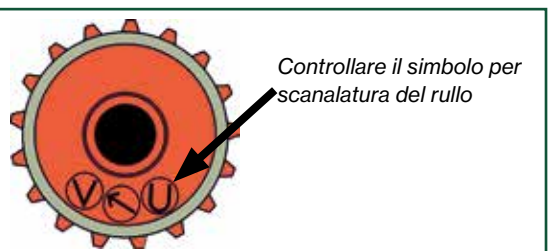
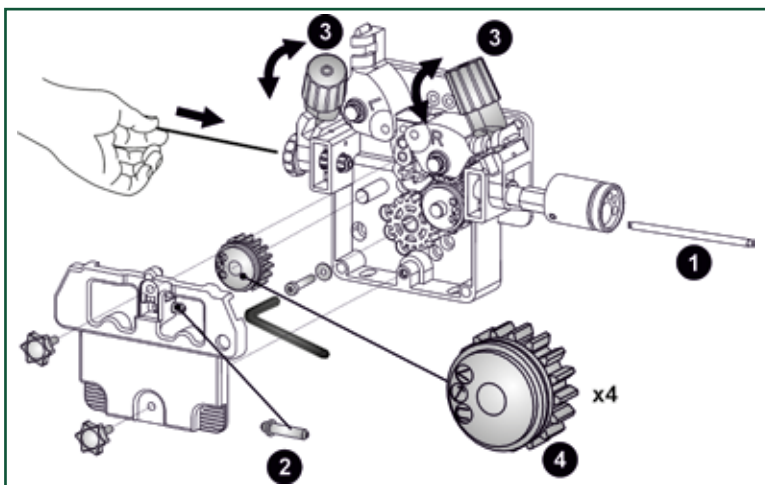
Collegamenti ed uso

Pressione del rullo consigliata in base al tipo di filo

|  | Tipo di filo \ pressione del filo (3) | Tipo di rullo | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---|---------------------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| | Alluminio (Al) | U | ✓ | | |
| Fili di rame (Cu) | U | | | ✓ | |
| Inossidabili (CrNi) | V | | | ✓ | |
| Fili animati (Fe flux) | V | | | | ✓ |
| Fili pieni (Fe) | V | | | | ✓ |

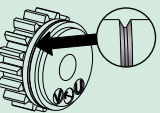
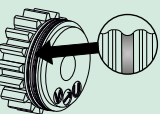
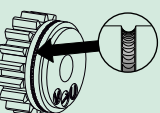
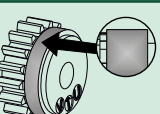
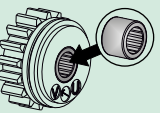
Tenere presente che l'alimentazione del filo è influenzata da diversi fattori che possono influenzare la pressione del rullo. Per esempio.

- La lunghezza della torcia di saldatura (3-4 m è ottimale in quanto la resistenza nel rivestimento del filo aumenta con torcie più lunghe).
- La guaina (1) deve corrispondere al tipo di filo.
- La scanalatura del rullo del filo (4) deve corrispondere al tipo di filo.
- La guida del filo (2) e il tubo capillare (1) devono adattarsi al rullo del filo.



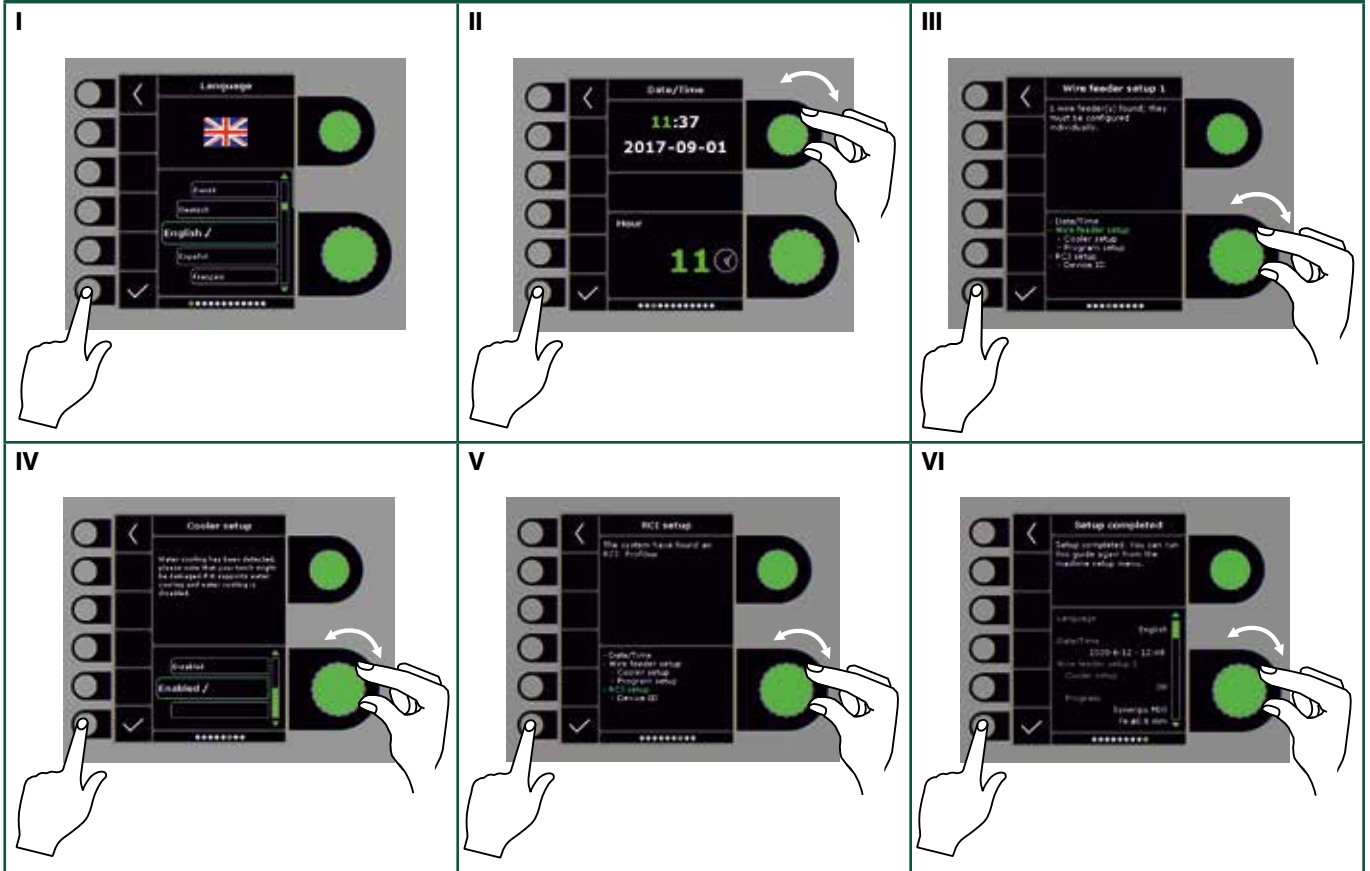
La pressione della vite di regolazione (3) deve essere tale che i rulli slittino sul filo quando questo viene bloccato.

Tipo di rulli

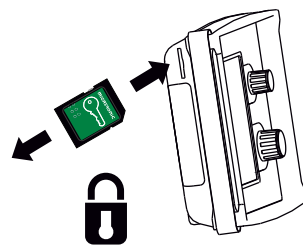
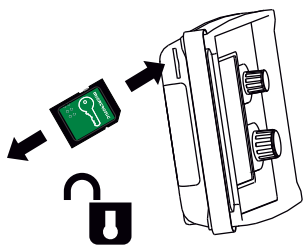
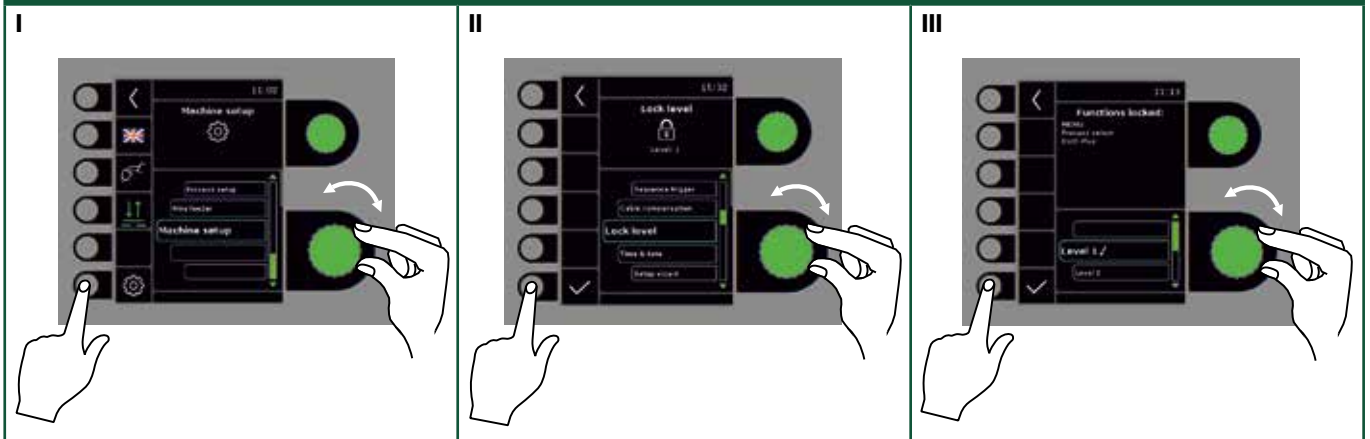
- 
Scanalatura a V: Tipicamente utilizzata per fili pieni e animati, che sono relativamente facili da spingere attraverso il rivestimento grazie alle loro superfici rigide e dure.
- 
Scanalatura a U: Tipicamente utilizzata per alluminio, magnesio e altri metalli teneri. La superficie dei fili teneri può essere facilmente danneggiata e deformata dai rulli di alimentazione, il che può influire negativamente sull'alimentazione del filo.
- 
Zigrinato con scanalatura a U: Tipicamente utilizzato per fili animati (Innershield) di grandi diametri perché la loro forma tubolare e il flusso possono renderli morbidi. La superficie grafitata del filo rende difficile l'alimentazione dello stesso utilizzando un rullo di alimentazione liscio con scanalatura a V. I rulli di alimentazione zigrinati con scanalatura a U hanno denti che scavano nella superficie e spingono il filo verso l'alto. Iniziare sempre con il rullo di alimentazione liscio con scanalatura a U perché i rulli di alimentazione cerati creano sbavature sul filo e causano il blocco del rivestimento e della punta di contatto.
- 
Superficie liscia: Uso tipico: rullo di alimentazione superiore liscio combinato con rullo di alimentazione inferiore con scanalatura a V per fili Fe, Fe Flux e CrNi \varnothing 0,6 mm. Ciò consente un'alimentazione ottimale di un filo così sottile.
- 
Cuscinetto ad aghi: Per tempi d'arco molto lunghi e applicazioni gravose (molti metri di filo per lungo tempo). Vantaggi: Nessun riscaldamento (riscaldamento per attrito) del rullo di alimentazione e dell'asse in acciaio, e il mozzo sul rullo di alimentazione in plastica non si scioglie e non si attacca all'asse in acciaio.

Funzioni speciali

Configurazione guidata

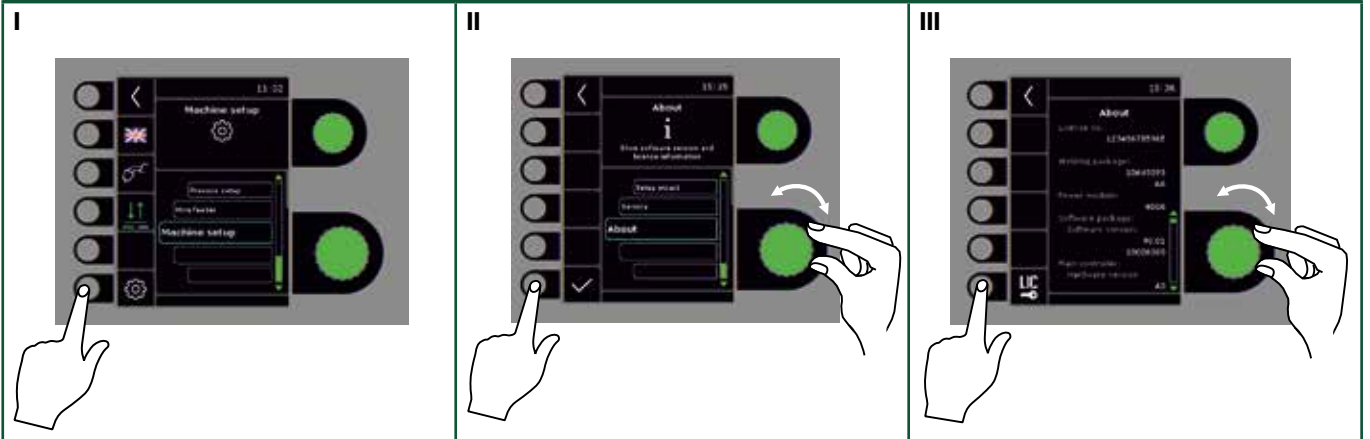


Funzione Blocco /

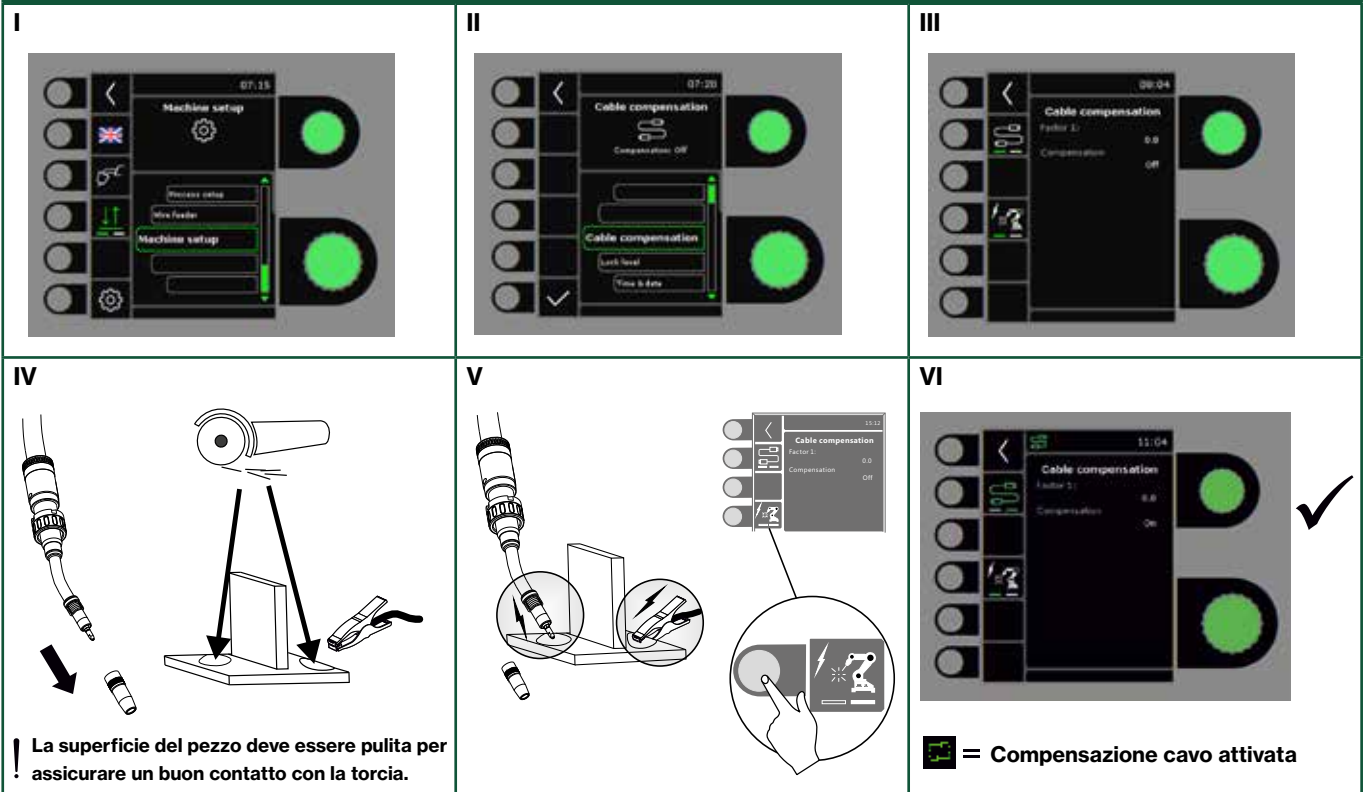


Funzioni speciali

Software / Licenze

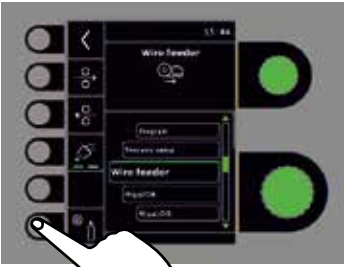

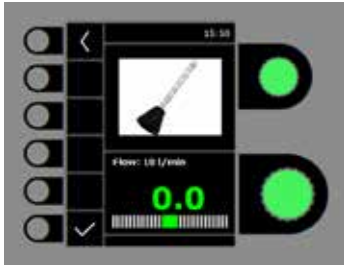
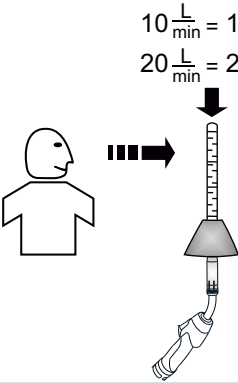
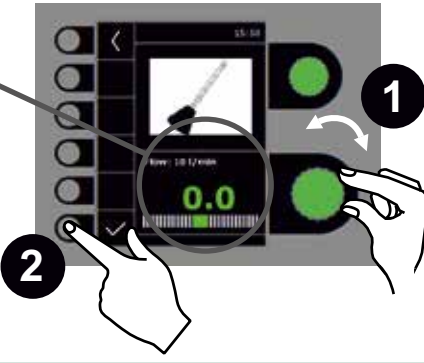


Compensazione fascio cavi (calibrazione della resistenza del fascio cavi)



Funzioni speciali

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

| | | |
|---|--|--|
| I  <p>A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.</p> | II  <p>A hand icon points to the 'Gas Flow - IGC' screen.</p> | III  <p>The screen displays 'Flow: 10 L/min' and a large '0.0' with a bar graph below it.</p> |
| IV  <p>Diagram illustrating gas flow measurement. A person is shown using a gas flowmeter. The flow rate is indicated as $10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$ 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 a large '0.0' with a bar graph below it. A magnifying glass highlights the '0.0' value. A hand icon is also shown adjusting a knob on the right side of the device, labeled with a circled '1'. A hand icon is shown adjusting a knob on the left side of the device, labeled with a circled '2'.</p> | |

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 machine 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.

Se la viscosità del liquido di raffreddamento si riduce a causa delle basse temperature, il liquido di raffreddamento standard Migatronik deve essere sostituito con il liquido di raffreddamento 99290515 BTC-20 NF, che si caratterizza per la sua conducibilità estremamente bassa e l'elevata viscosità fino a temperature di -17°C.

Lavare il sistema prima di aggiungere un nuovo tipo di refrigerante.

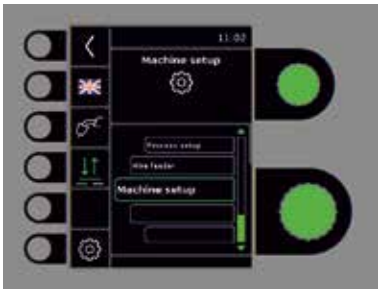

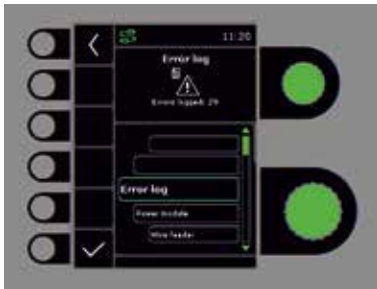
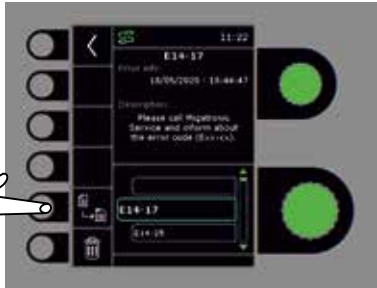
L'allarme raffreddamento si cancella schiacciando brevemente il tasto ✓.

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 disinserito regolando la portata a 27 l/min.

L'allarme viene spento premendo brevemente il tasto ✓.

Nota: è importante che durante la saldatura venga mantenuta la fornitura di gas indicata.

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

Dati tecnici

| GENERATORE | 300 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tensione alimentazione $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Dimensione minima generatore, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minima Potenza Corto-circuito Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Fusibile, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Corrente primaria, effettiva, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Corrente primaria max., A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Assorbimento 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Assorbimento max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Potenza, circuito aperto, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Rendimento, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Fattore di potenza | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Gamma di corrente, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| 100% intermittenza 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Max. intermittenza 20°C (MIG), A/%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| 100% intermittenza 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| 60% intermittenza 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Max. intermittenza 40°C (MIG), A/%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Tensione a vuoto, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Classe di applicazione, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Classe protezione | IP23S | | 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 | |
| Dimensioni S (AxLxP), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Peso C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 CLA |
| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 | |
| Regolamento: 2019/1784/EU | |
| Emesso in Fjerritslev 10.02.2021 | |
|  | |
| Kristian M. Madsen CEO | |

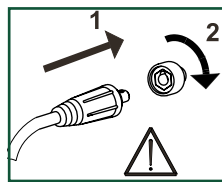
- Questa macchina è conforme alla norma EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) a condizione che la potenza di corto-circuito della rete Ssc nel punto di alimentazione sia superiore o uguale al valore indicato nella tabella. E' responsabilità dell'utilizzatore o dell'installatore, eventualmente consultando 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.
- La macchina è progettata per uso interno ed esterno secondo la classe di protezione IP23 / IP23S.
IP23S: la macchina può essere conservata ma non è concepita per essere utilizzata all'esterno durante le precipitazioni a meno che non sia riparata

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.



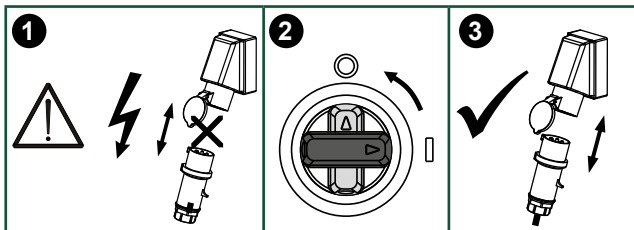
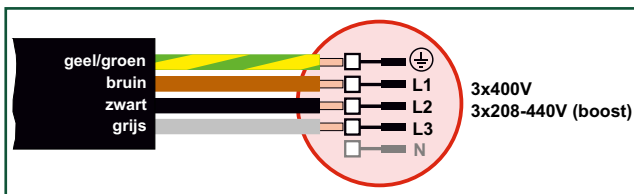
Belangrijk!

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).

Toegestane installatie

Netaansluiting

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



Voltage Stabilisatie kit

De stroombron is configureerbaar met een spanningsstabilisatie kit ter beveiliging tegen grotere spanningsvariaties, bijvoorbeeld bij gebruik van een generator wanneer de machine is aangesloten op een aparte voeding.

Aansluiting van het beschermgas

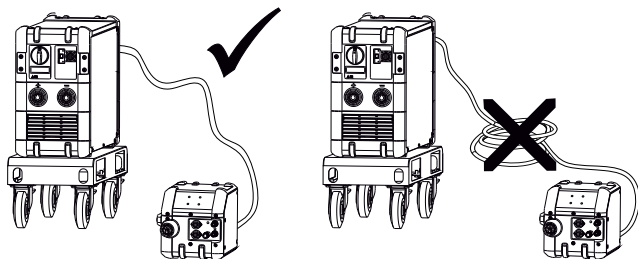
De gasslang wordt aangesloten op het achterpaneel van de stroombron (3), en verbonden met de gasvoorziening met een gasdruk van 2-6 bar. (Opmerking: sommige soorten drukregelaars vereisen een uitgang gasdruk van meer dan 2 bar om optimaal te functioneren).

Gasverbruik

Afhankelijk van het te lassen product, gassoort en ontwerp van de lasnaad, zal het gasverbruik variëren van 6-7 l/min bij lage ampèrage (<25A) tot 27 l/min bij maximale ampèrage.

Materiaalverbruik

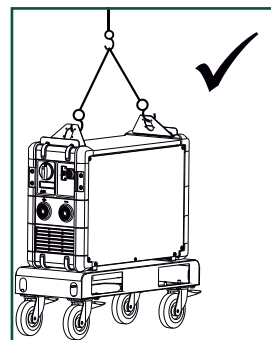
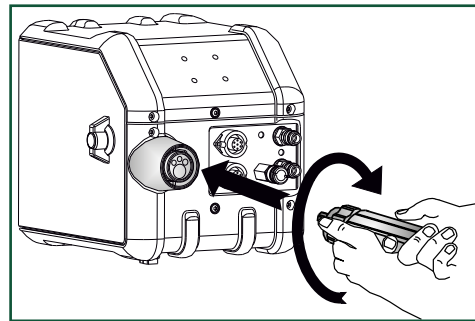
Materiaalverbruik (gewicht) kan worden geschat door het product te berekenen van de lastijd (min), de draaddoervoersnelheid (m/min) en het gewicht per meter van de gebruikte lasdraad.



WAARSCHUWING

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

Lastoorts aansluiten



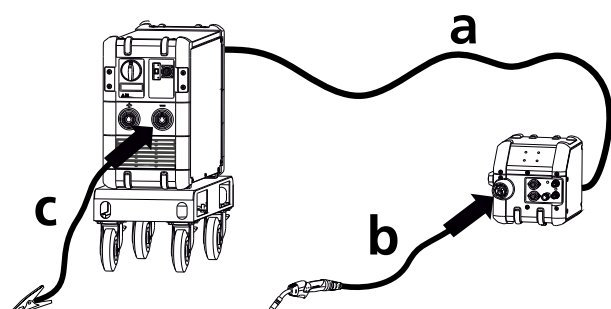
Hefinstructies

(Hefkit nr. 78857054)

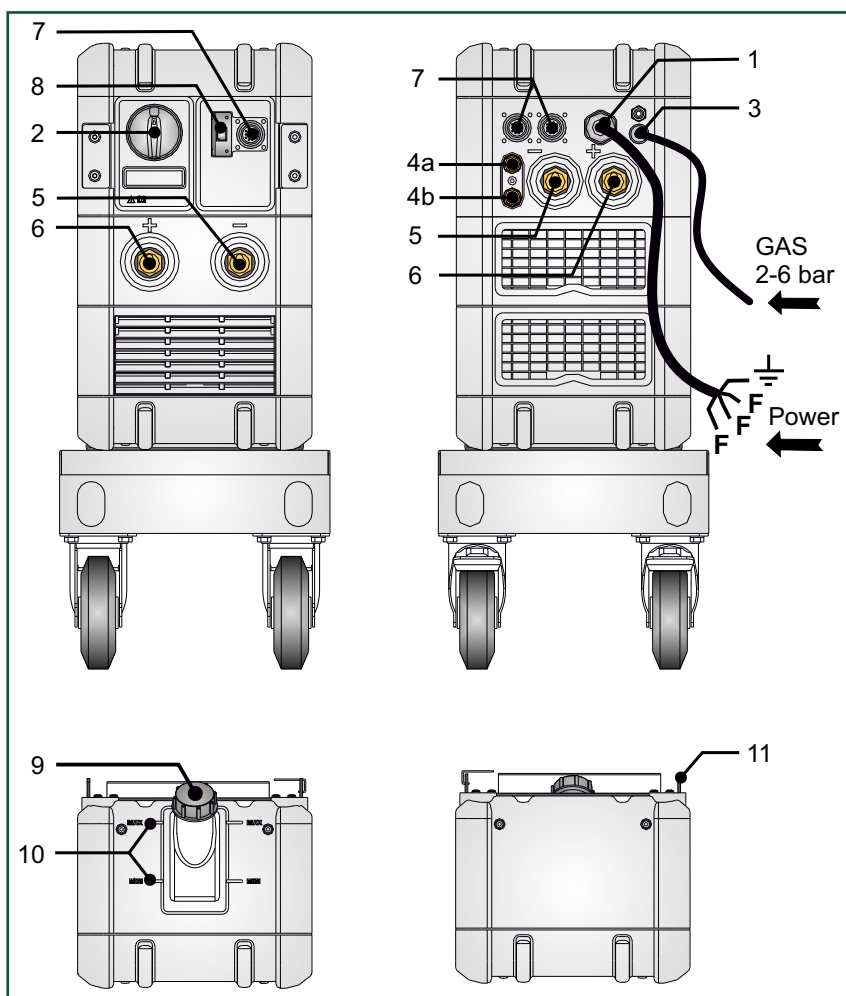
Aanbevolen kabeldiktes

| 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 |



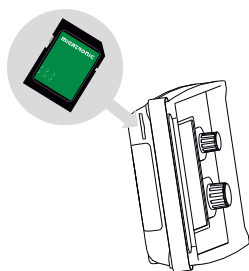
Aansluiting en bediening



1. Netaansluiting
2. Hoofdschakelaar on/off
3. Aansluiting van het beschermgas
- 4a. Aansluiting van de koelslang, retour slang (rood)
- 4b. Aansluiting van de koelslang, aanvoerslang (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://migatronic.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

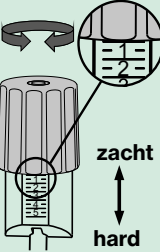
Als er extra licenties voor programma's of speciale functies zijn gekocht, moeten de MigaLic.dat-bestanden door de machine op dezelfde manier worden gelezen als SW-pakketten.

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.

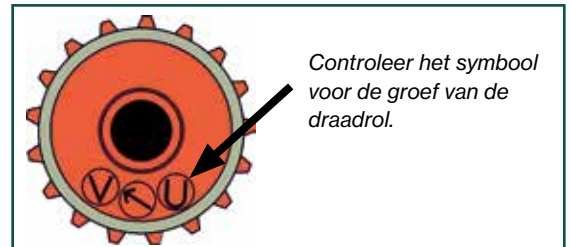
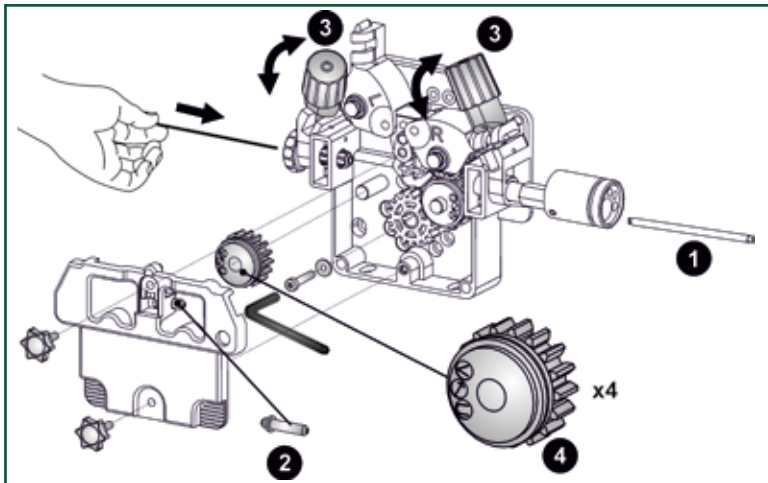
Aansluiting en bediening

Aanbevolen druk op de draadrol overeenkomstig type draad

|  | Draadtype\ draaddruk (3) | Type draadrol | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---|-----------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| | Aluminium (Al) | U | U | ✓ | |
| Koperdraad (Cu) | U | U | | ✓ | |
| Roestvast staal (CrNi) | V | V | | ✓ | |
| Gevulde draad (Fe flux) | V | V | | | ✓ |
| Massieve draden (Fe) | V | V | | | ✓ |

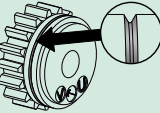
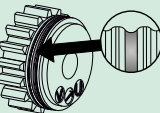
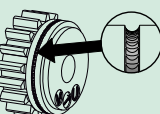
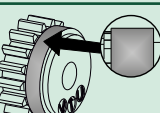
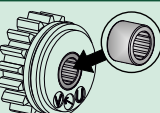
Houd er rekening mee dat de draadaanvoer kan worden beïnvloed door meerdere factoren die weer van invloed kunnen zijn op de druk van de draadrol. B.v.

- De lengte van de lastoorts (3 – 4m is optimaal. De weerstand draadaanvoer neemt toe naarmate de lengte van de toorts).
- De draadliner (1) moet overeenkomen met het draad type.
- De groef van de draadrol (4) moet overeenkomen met het draad type.
- Draadgeleider (2) en capillair buisje (1) moet aangepast zijn aan de draadrol.



Met behulp van de kartelmoer (3) op de spanbout wordt de druk op de transportrollen dusdanig ingesteld, dat een gelijkmatige draadaanvoer wordt bewerkstelligt zonder vervorming van de draad.

Soorten draadaanvoerrollen

| | |
|---|---|
|  | <p>V-groef: Meestal gebruikt voor massieve en gevulde draden, die relatief gemakkelijk door de liner kunnen worden geduwd dankzij de stugge en harde oppervlakte van de draad.</p> |
|  | <p>U-groef: Meestal gebruikt voor aluminium, magnesium en andere zachte metalen. Het oppervlak van zachte draden kan gemakkelijk ovaal worden gevormd en beschadigd door de draadrollen, wat een negatieve invloed kan hebben op de draadinvoer.</p> |
|  | <p>U-groef gekarteld: Meestal gebruikt voor gevulde draden (Innershield) met grote diameters omdat de buisvormige vorm en flux de draad zacht maken. Het grafietoppervlak maakt het moeilijk om de draad met een gladde V-groef door te voeren. Aanvoerrollen met gekartelde U-groef hebben tanden die in het oppervlak van de draad drukken en de draad vooruit duwen. Begin altijd met een gladde U-groefrol, omdat kartelrollen bramen creëren op de draad en verstopping van de liner en contactbuis kunnen veroorzaken.</p> |
|  | <p>Glad oppervlak: Typisch gebruik: de gladde bovenrol wordt gecombineerd met een V-groef onderrol voor Ø 0,6 mm Fe, Fe Flux en CrNi draden. Dit geeft een optimale doorvoer van zo'n dunne draad.</p> |
|  | <p>Naaldlager: Voor zeer lange boogtijd en zware toepassingen (veel meters draad voor langere tijd). Voordelen: Geen wrijvingswarmte die de aanvoerrol en stalen as kunnen verwarmen. Daardoor smelt de aanvoerrol niet en plakt niet vast aan de stalen as.</p> |

Speciale functies

Wizard instelling

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

II Date/Time setting screen showing '11:37' and '2017-09-01'. A hand is touching the screen to adjust the time.

III Wire leader setup screen showing 'Wire leader setup 1' and '1 wire leader(s) found, they must be configured individually'. A hand is touching the screen.

IV Cooler setup screen showing 'Cooler setup' and 'Cooler 1' with a status indicator. A hand is touching the screen.

V RCI setup screen showing 'RCI setup' and 'The system has found an RCI profile'. A hand is touching the screen.

VI Setup completed screen showing 'Setup completed' and 'You can now use your system from the main menu screen'.

Vergrendelfunctie /

I Machine setup screen showing 'Machine setup' and 'Lock level' options. A hand is touching the screen.

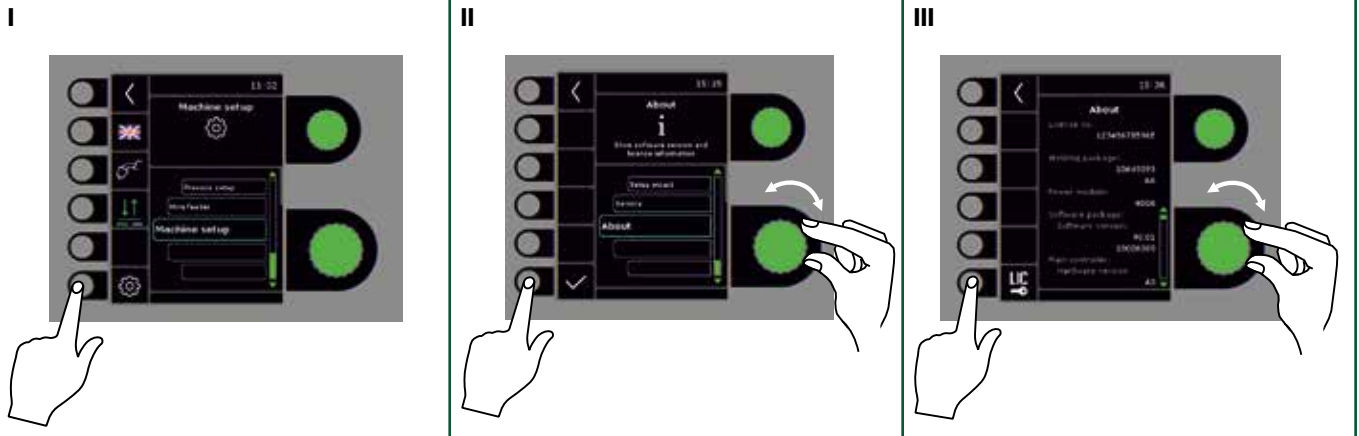
II Lock level selection screen showing 'Lock level' and 'Level 1'. A hand is touching the screen.

III Functions locked screen showing 'Functions locked' and 'Level 1 /'. A hand is touching the screen.

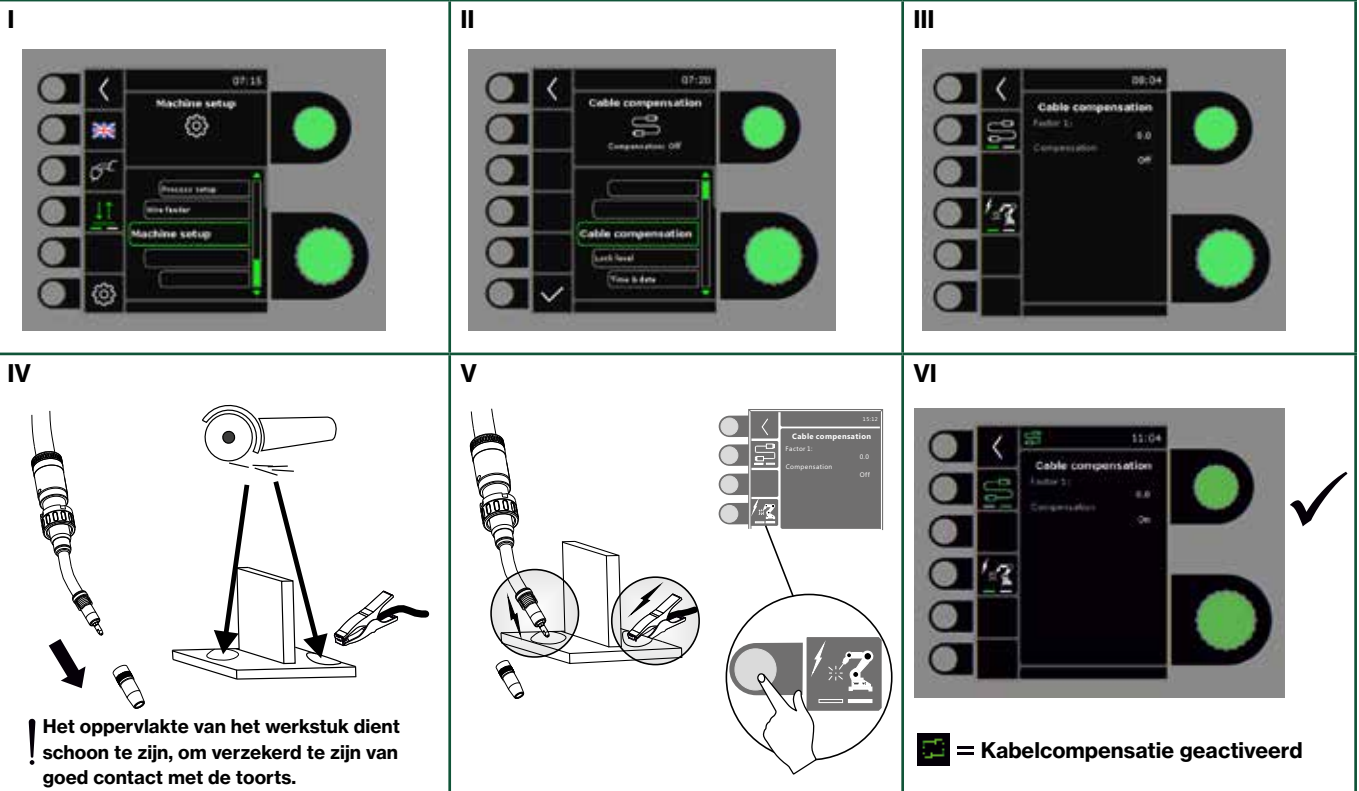
Below the panels are two diagrams of the control panel showing the physical lock mechanism being engaged or disengaged.

Speciale functies

Software / Licenties



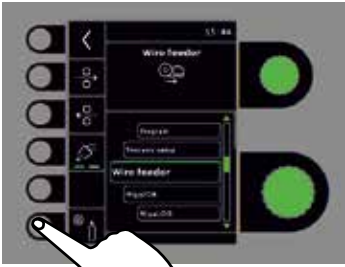
Kabellengte compensatie (kalibratie van de weerstand van het stroomcircuit)




Speciale functies

Kalibratie van gasflow (niet alle modellen)

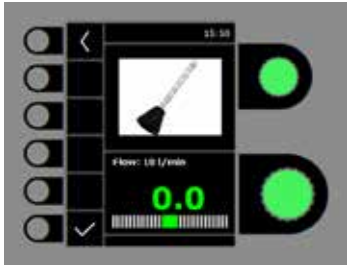
I



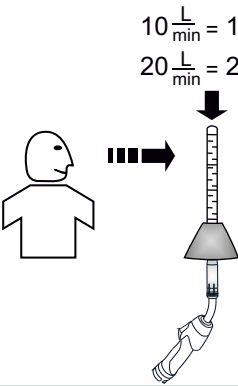
II



III

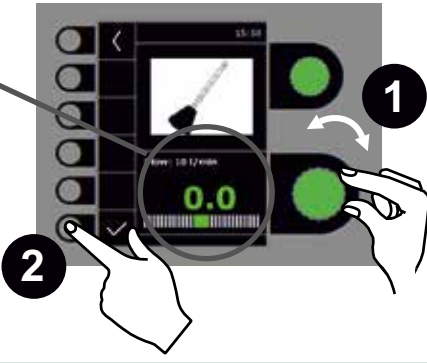


IV



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

V



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.

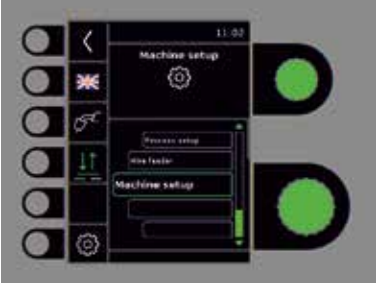

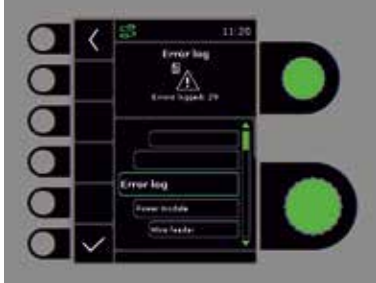

Als de koelvloeistof viscositeit wordt gereduceerd door lage temperaturen, moet de Migatronc standaard koelvloeistof worden vervangen door 99290515 BTC-20 NF koelvloeistof, die wordt gekenmerkt door zijn extreem lage geleidbaarheid en hoge viscositeit tot temperaturen van -17°C . Spoel het koelsysteem goed door voordat er een nieuwe type koelvloeistof wordt toegevoegd.

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.

Let op: Het is belangrijk dat de ingestelde gastoevoer tijdens het lassen blijft gehandhaafd.

| Foutenlog | | |
|--|--|--|
| I  | II  | III  |
| IV Foutenlog 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: De foutenlog is nu op de SD-kaart opgeslagen. De foutenlog kan worden gereset door op het keypad met de vuilnisbak te drukken. |  | |

Technische gegevens

| STROOMBRON | 300 | | 400 | | 550 | |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Aansluitspanning $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimale capaciteit aggregaat, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimaal kortsluitvermogen Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Netzekering, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Netstroom, effectief, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Netstroom, max., A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Opgenomen vermogen, (100%), kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Opgenomen vermogen, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Vermogen, open spanning, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Rendement, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Stroomfactor | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Stroombereik, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| 100% inschakelduur 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Max. inschakelduur 20°C (MIG), A%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| 100% inschakelduur 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| 60% inschakelduur 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Max. inschakelduur 40°C (MIG), A%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Open spanning, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Gebruikersklasse, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Beschermingsklasse | IP23S | | 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 | |
| Afmetingen S (HxBxL), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Gewicht C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 |
| Regelgeving: | 2019/1784/EU |
| Fjerritslev 10.02.2021 | |
|  | |
| Kristian M. Madsen CEO | |

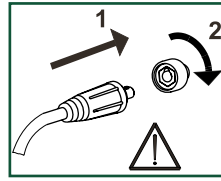
- Deze apparatuur voldoet aan EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) op voorwaarde dat het kortsluitvermogen Ssc van de voeding bij het aansluitpunt groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de installatie, om zich ervan te overtuigen, dat de apparatuur uitsluitend aangesloten is op een voeding met een kortsluitvermogen Ssc groter is of gelijk is aan de gegevens zoals in bovenstaande tabel bevestigd is. Indien nodig kan eea worden nagegaan bij de energieleverancier
- S** Deze machine voldoet aan de eisen gesteld aan machines die moeten werken in gebieden waar een verhoogd risico bestaat voor elektrische schokken
- De machine is ontworpen voor gebruik binnen en buiten volgens beschermingsklasse IP23/IP23S.
IP23S: De machine mag worden opgeslagen, maar is niet bedoeld om tijdens neerslag buiten te worden gebruikt, tenzij onder een beschutting

KytKentä ja käyttö



Varoitus

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



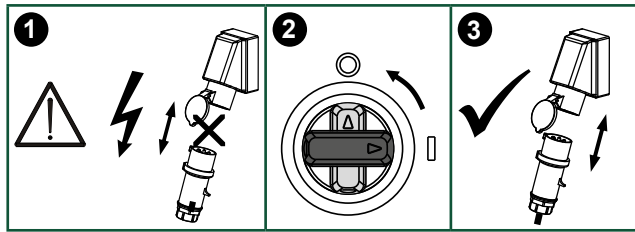
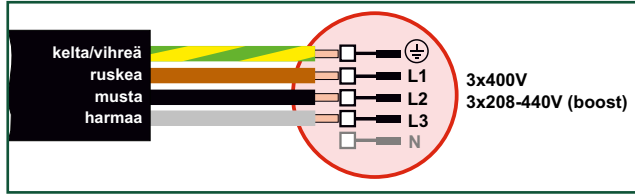
Tärkeää!

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

Luvallinen asennus

Liitäntä sähköverkkoon

Tarkista koneen takaa arvokilvestä, mikä on oikea verkkojännite.



Jännitteen vakauttamissarja

Virtalähde on konfiguroitavissa jännitteen vakautussarjalla, suojana suuremmilta jännitteen vaihteluilta, esim. Generaattorikäytössä, jossa hitsauskone on kytketty erilliseen virtalähteeseen.

Suojakaasun liitäntä

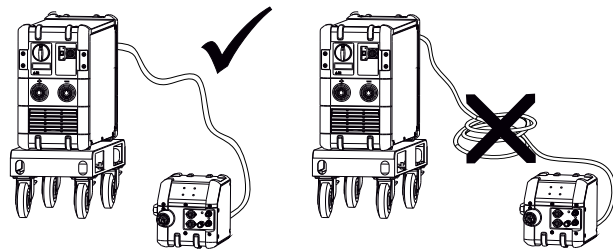
Virtalähteen takapaneelista lähtevä suojakaasuletku (3) liitetään kaasunlähteeseen paine laskettuna 2-6 bariin. (Huomaa: Jotkin paineensäädintyypit vaativat yli 2 barin ulostulopaineen toimiakseen optimaalisesti).

Kaasun kulutus

Hitsaustehtävistä, kaasutyypistä ja hitsisauman rakenteesta riippuen kaasunkulutus vaihtelee välillä 6-7 l/min pienillä hitsausvirroilla (<25A) ja jopa 27 l/min max. hitsausvirroilla.

Materiaalin kulutus

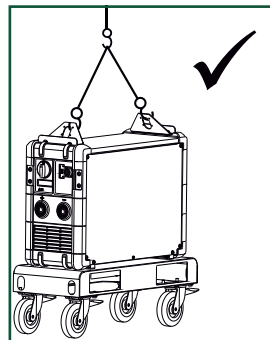
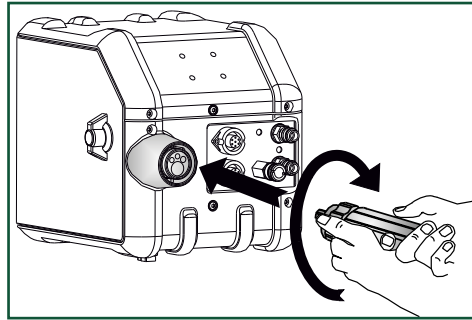
Materiaalinkulutus voidaan arvioida laskemalla hitsausaika minuuteissa kertaa langansyöttönopeus (m / min) kertaa käytetyn hitsauslisäaineen paino / metri.



VAROITUS

Hitsauslanka/elektrodi on jännitteellinen, kun polttimen liipaisimesta painetaan.

Hitsauspoltin asennus



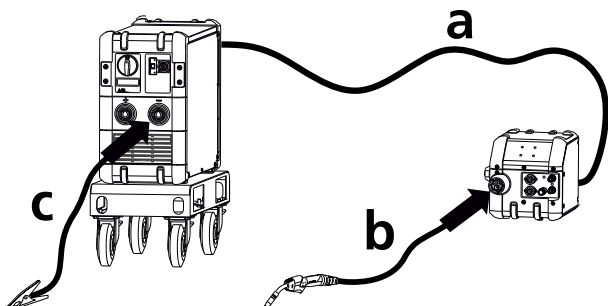
Nosto-ohjeet

(Nostosarja no. 78857054)

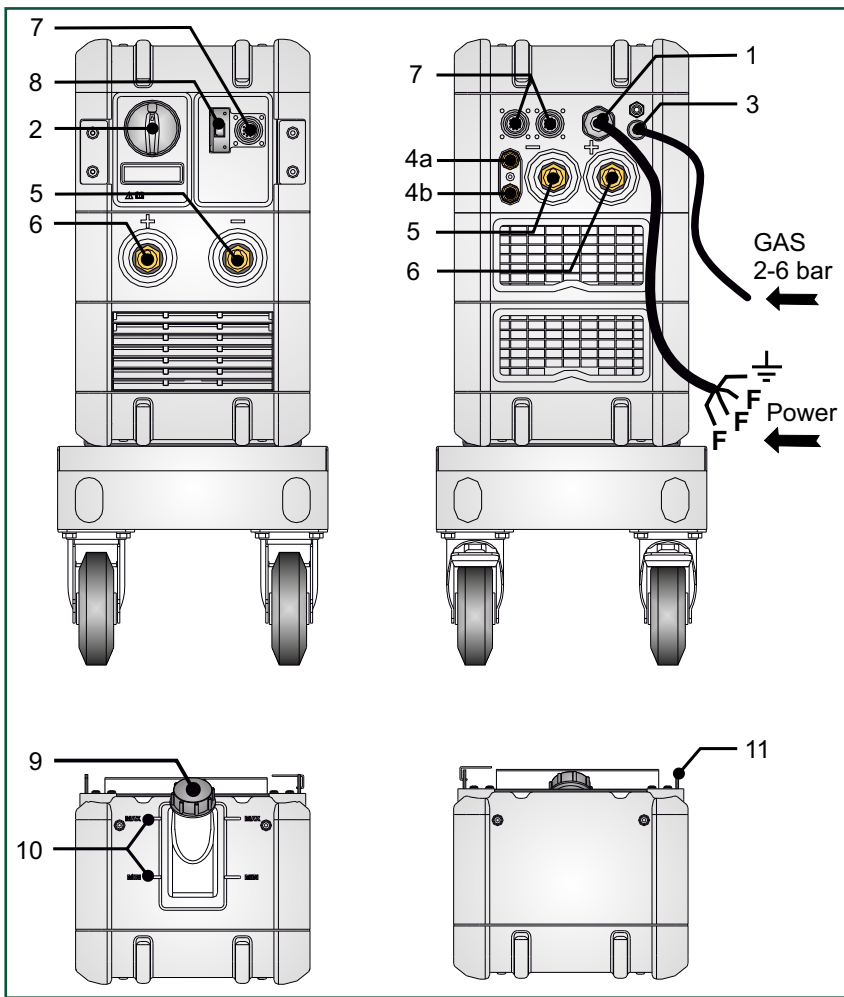
Suosittelut kaapeleiden mitat

| 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 |



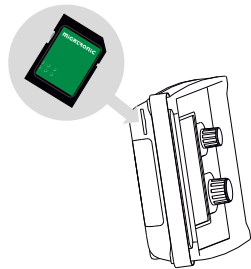
KytKentä ja käyttö



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.

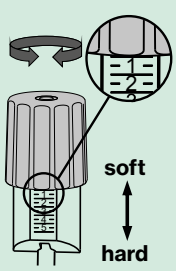
Lisenssi SW

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

Recommended wire roll pressure according to wire type

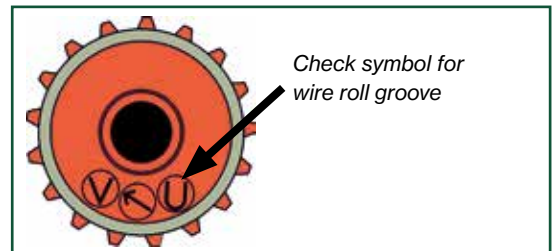
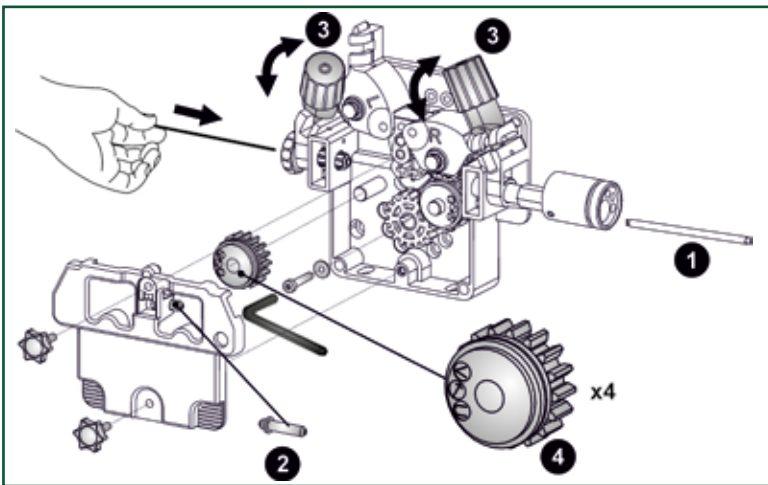


| Wire type\ wire pressure (3) | Wire roll type | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|
| Aluminium (Al) | U | ✓ | | |
| Copper wire (Cu) | U | | ✓ | |
| Stainless steel (CrNi) | V | | ✓ | |
| Flux cored wire (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Solid wires (Fe) | V | | | ✓ |

Be aware that the wire feed is affected by several factors that can influence the wire roll pressure.

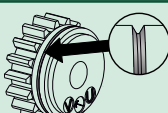
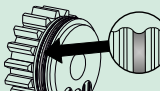

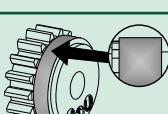
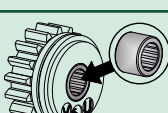
Eg.

- The length of the welding hose (3-4m is optimal as the resistance in the wire liner increases with longer hoses).
- Wire liner (1) must match the wire type.
- Wire roll groove (4) must match thread type.
- Wire guide (2) and capillary tube (1) must fit wire roll.



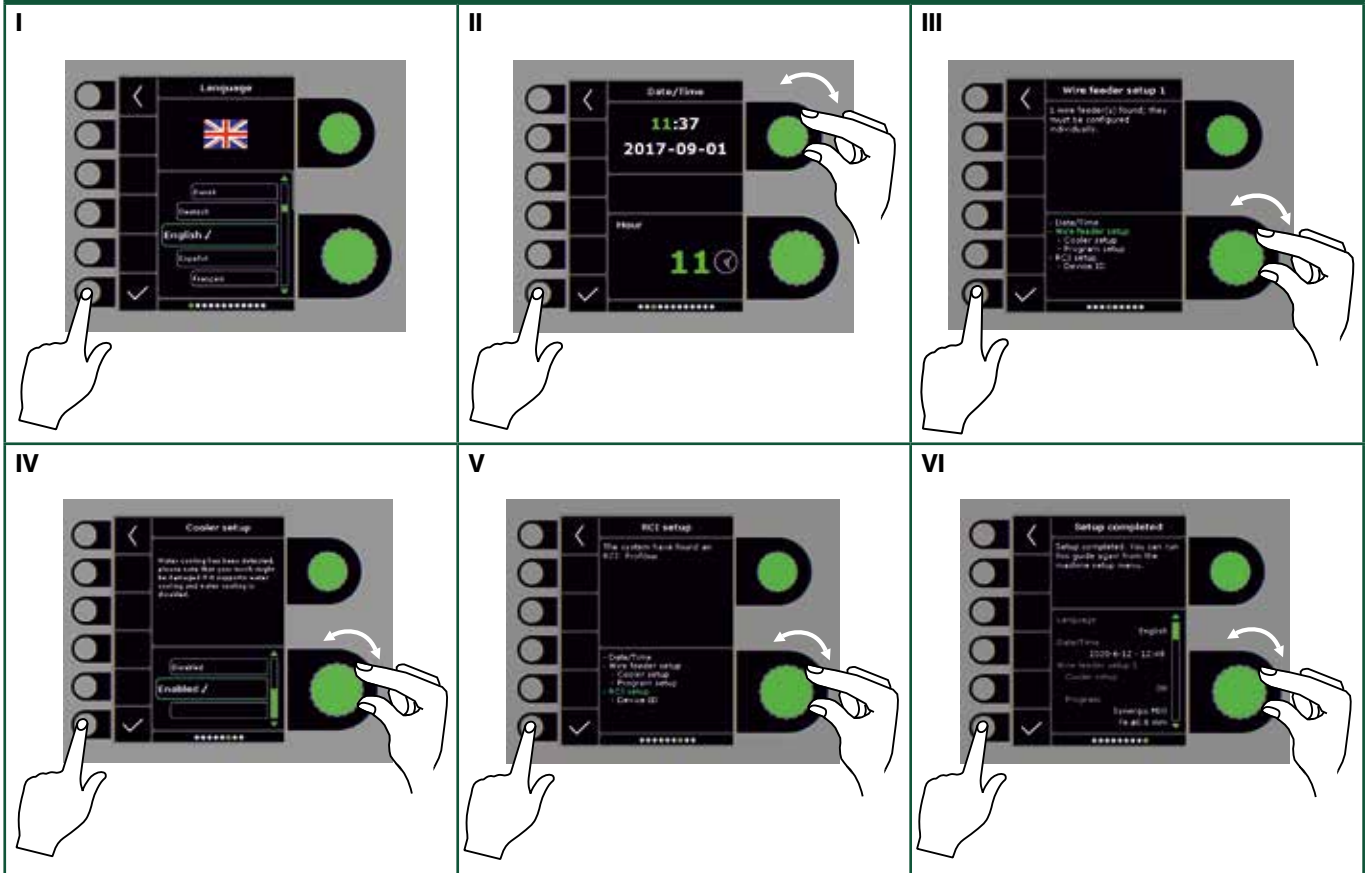
Adjust the pressure of the thumbscrew (3) so that the wire feed rolls run smoothly on the wire when it is stopped at the contact tip

Feed roller types

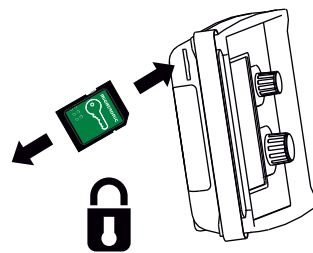
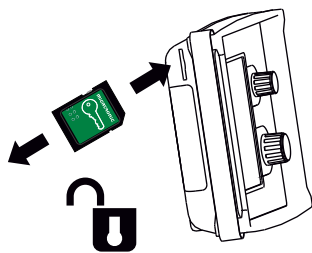
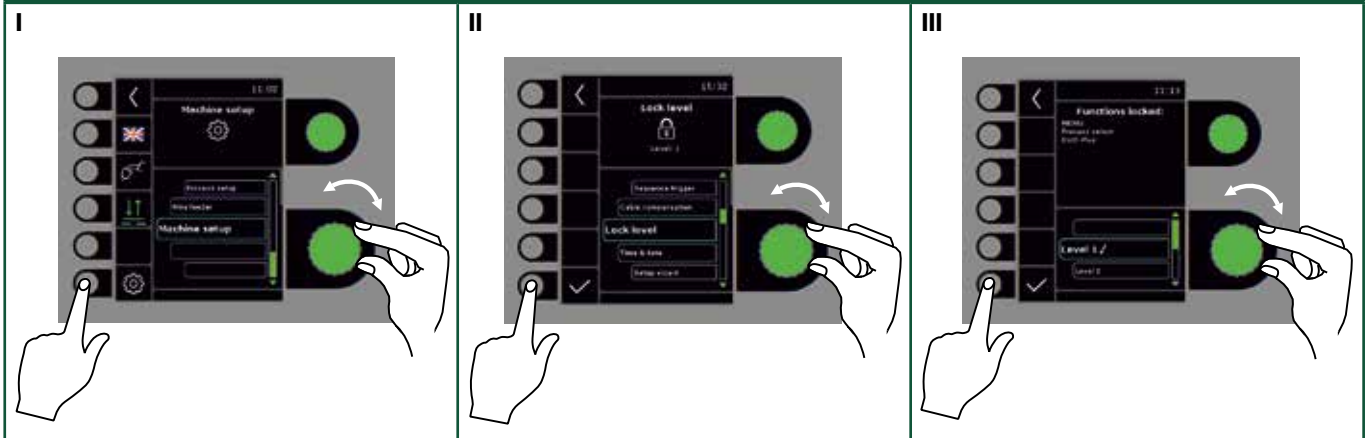
| | |
|---|--|
|  | V-groove: Typically used for solid and flux-cored wires, which are relatively easy to push through the liner owing to their stiff and hard surfaces. |
|  | U-groove: Typically used for aluminium, magnesium and other soft metals. The surface of soft wires can easily be damaged and oval-shaped by feed rollers, which may negatively affect wire feeding. |
|  | U-groove cerated: Typically used for flux-cored wires (Innershield) in large diameters because their tubular shape and flux can make them soft. Their graphited surface makes it difficult to feed the wire using a smooth V groove feed roller. U groove cerated feed rollers have teeth that dig into the surface and force the wire up. Always start with the smooth U groove feed roller because cerated feed rollers make burrs on the wire and cause blocking of liner and contact tip. |
|  | Smooth surface: Typical use: smooth upper feed roller combined with V groove lower feed roller for \varnothing 0.6mm Fe, Fe Flux and CrNi wires. This give optimal feeding of such a thin wire. |
|  | Needle bearing: For very long arc time and heavy-duty applications (many meters of wire for a long time). Advantages: No heating (friction heating) of feed roller and steel axle, and hub on plastic feed roller does not melt and stick to the steel axle. |

Erikoistoiminnot

Ohjattu asennustoiminto

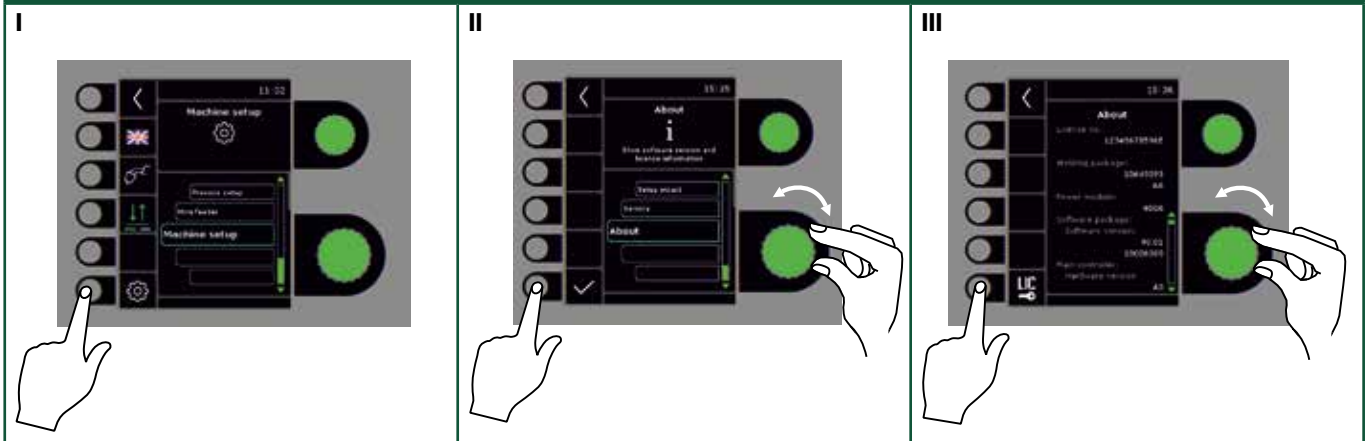


Lukitustoiminto

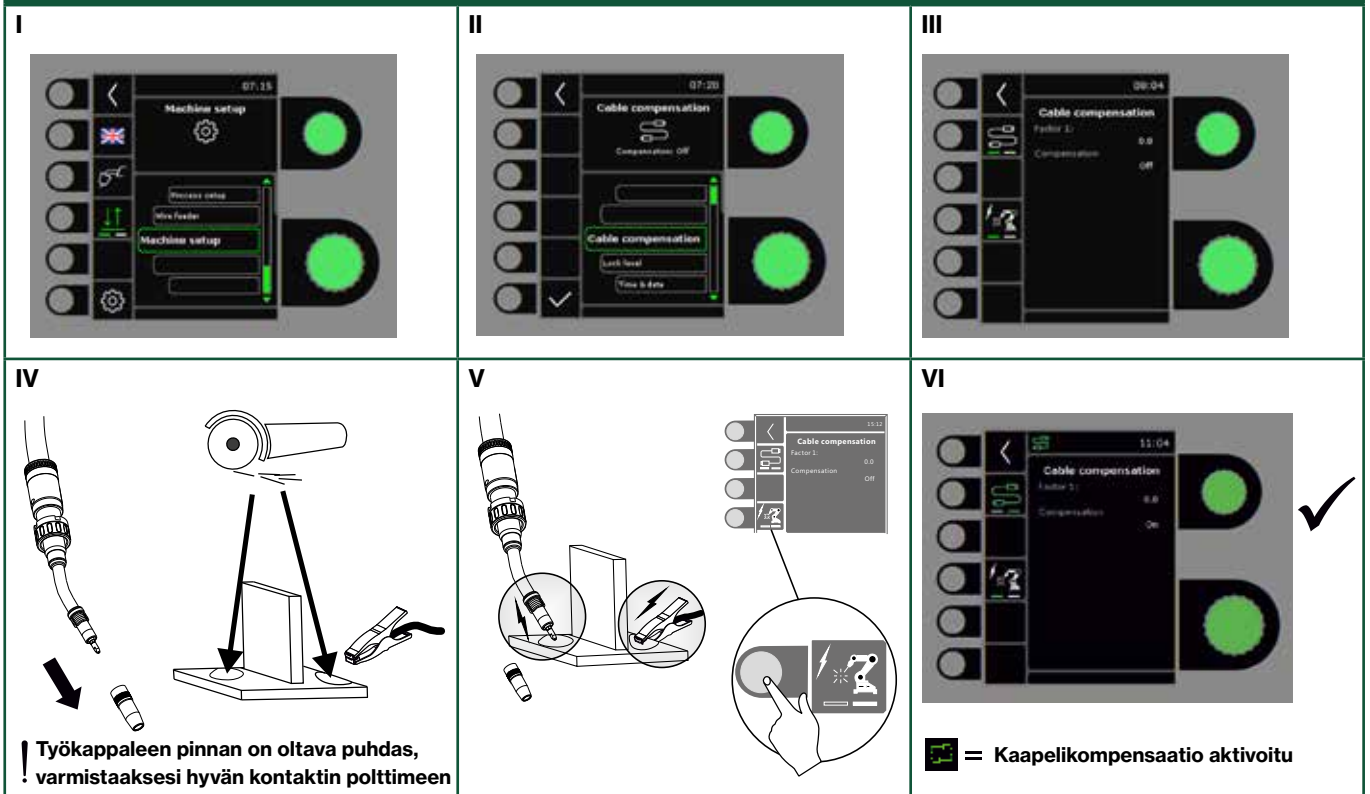


Erikoistoiminnot

Ohjelmistot / Lisenssit

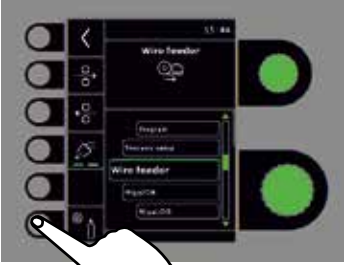

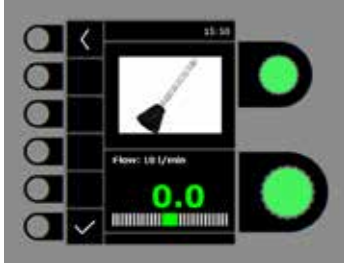
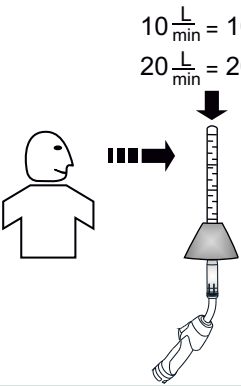
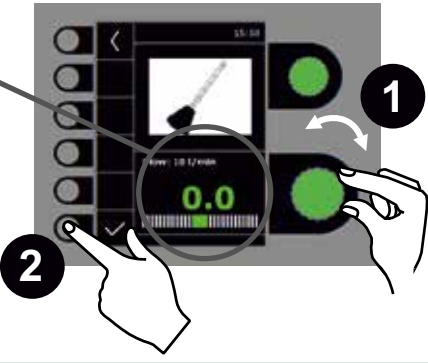


Kaapelikompensatio (Hitsauskaapelin vastuksen kalibrointi)



Erikoistoiminnot

Kaasuvirtauksen kalibrointi (ei kaikissa malleissa)

| | | |
|--|--|--|
| I  <p>A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.</p> | II  <p>A hand icon points to the '7.8' value on the screen.</p> | III  <p>The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'.</p> |
| IV  <p>10 $\frac{\text{L}}{\text{min}}$ = 10 $\frac{\text{L}}{\text{min}}$ 20 $\frac{\text{L}}{\text{min}}$ = 20 $\frac{\text{L}}{\text{min}}$</p> | V  <p>1 2</p> | |

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 jäähtymyksessä

Virtauksenvarijalla (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.

Jos jäähdytysnesteen viskositeetti laskee alhaisen lämpötilan vuoksi, vakio Migatroniic-jäähdytysneste on vaihdettava 99290515 BTC-20 NF jäähdytysnesteeseen, jolle on ominaista erittäin alhainen johtavuus ja korkea viskositeetti aina -17 °C:n lämpötiloihin asti. Huuhtelee jäähdytysjärjestelmä ennen uudentyyppisen jäähdytysnesteen lisäämistä.

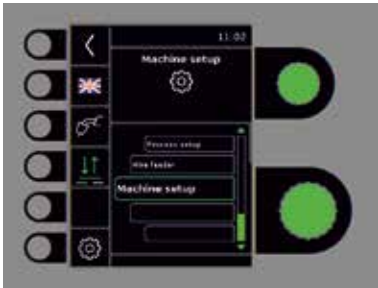

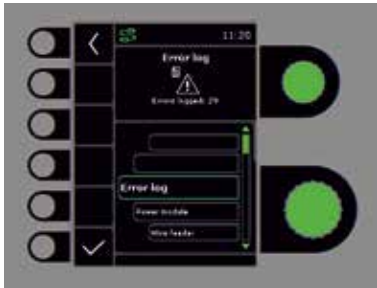
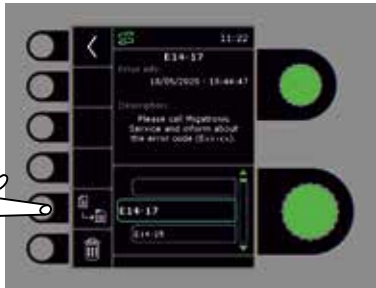
Lyhyt painallus ✓ -näppäimellä poistaa vikakoodin.

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.

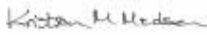
Huomio: On tärkeää, että asetettu kaasunsyöttö voidaan säilyttää hitsauksen aikana.

| 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 nolleen ja painamalla näppäintä. |  | |

Tekniset tiedot

| VIRTALÄHDE | 300 | | 400 | | 550 | |
|--|---|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| Verkköjännite ±15% (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimi generaattorin koko, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimi oikosulkuteho Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Sulake, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Verkkovirta, tehollinen, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Maksimiverkkovirta, A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Kulutus, 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Kulutus max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Tyhjäkäyntikulutus, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Hyötysuhde, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Tehokerroin | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Virta-alue, tasavirta, A | 15-300 | | 15-250 | | 15-400 | |
| Kuormitettavuus, 100% 20°C, A/V | 290/28,5 | | 250/30,0 | | 345/31,5 | |
| Kuormitettavuus, maksimi 20°C, A/%/V | | | 400/65/34,0 | | 400/65/36,0 | |
| Kuormitettavuus, 100% 40°C, A/V | 220/25,0 | | 210/28,4 | | 300/29,0 | |
| Kuormitettavuus, 60% 40°C, A/V | 230/25,5 | | 220/28,8 | | 370/32,5 | |
| Kuormitettavuus, maksimi 40°C, A/%/V | 300/25/29,0 | | 250/35/30,0 | | 400/50/34,0 | |
| Tyhjäkäyntijännite, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Käyttöluokka, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Suojausluokka | IP23S | | 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 | |
| Mitat S (KxLxP), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Paino C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| JÄÄHDYTYKSIKÖ MCU 1300 | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Jäähdytysteho (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 CLA |
| Mitat (KxLxP), mm | 207x260x680 |
| Paino, kg | 20 |

| EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS | |
|--|---|
| CE | |
| Me, | MIGATRONIC A/S Aggersundvej 33 9690 Fjerritslev Dänemark |
| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 |
| Asetus: | 2019/1784/EU |
| Fjerritslev 10.02.2021 | |
|  | |
| Kristian M. Madsen CEO | |

- Tämä virtalähde täyttää EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) standardin vaatimukset ehdolla, että sähköverkon oikosulkuteho Ssc on suurempi tai yhtä suuri kuin taulukossa mainituissa tiedoissa sähkönsyötön ja julkisen sähköverkon välisessä liityntäpisteessä. Sähköasentajan ja käyttäjän vastuulla on huolehtia tarvittaessa sähkönkjelijän avustuksella, että laite on kytketty vain sellaiseen sähkönsyöttöön, jonka oikosulkuteho on suurempi tai yhtä suuri kuin ilmoitettu arvo.
- S** Tämä kone täyttää ne vaatimukset, jotka koneilta vaaditaan työskenneltäessä alueilla, joilla on suuri sähköiskun vaara.
- Kone on suunniteltu sisä- ja ulkikäyttöön suojausluokan IP23 / IP23S mukaisesti.
IP23S: Kone voidaan varustoida, mutta sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi ulkona sateen aikana, ellei sitä ole suojattu

Připojení a provoz



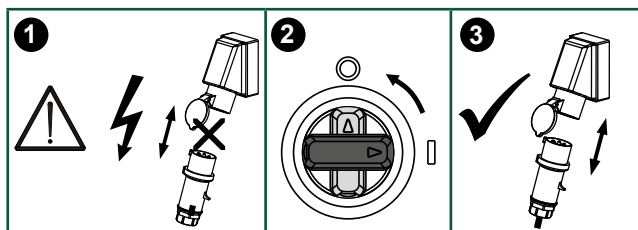
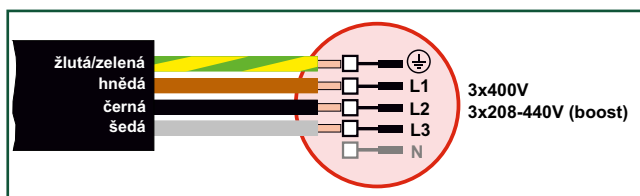
Upozornění

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) na zadní straně stroje.



Stabilizátor napětí

Svařovací zdroj může být doplněn stabilizátorem napětí pro ochranu před většími odchylkami napájecího napětí, např. při provozu na generátoru, tj. když je stroj připojený k od sítě oddělenému zdroji proudu.

Připojení ochranného plynu

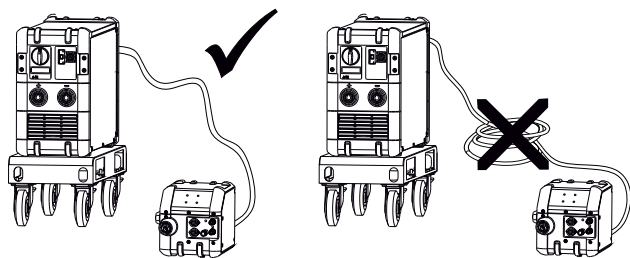
Připojte plynovou hadici ze zadní strany stroje (3) ke zdroji plynu s redukčním ventilem (2–6 barů). Pozn. Některé redukční ventily vyžadují výstupní tlak vyšší než 2 bary pro optimální funkci.

Spotřeba plynu

Podle typu plynu a typu a velikosti svařovaného materiálu je spotřeba plynu proměnlivá od 6-7 l/min. při nízkém svařovacím proudu (<25A) až po 27 l/min. při max. výkonu.

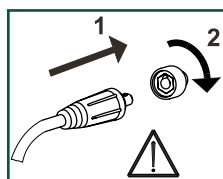
Spotřeba materiálu

Spotřebu materiálu lze odhadnout součinem doby svařování, rychlosti podávání drátu a jednotkové hmotnosti na metr použitého přídavného materiálu.



UPOZORNĚNÍ

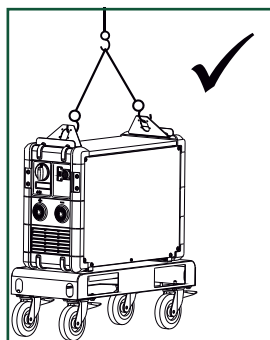
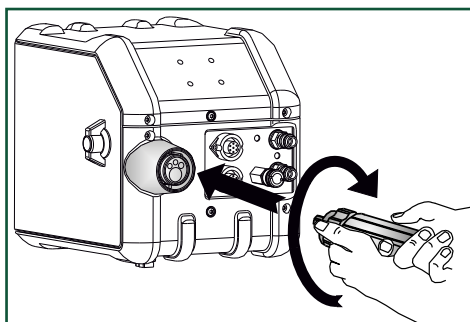
Po stisknutí spouště hořáku je napětí na svařovacím drátu/elektrodě.



Důležité!

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

Připojení svařovací hadice



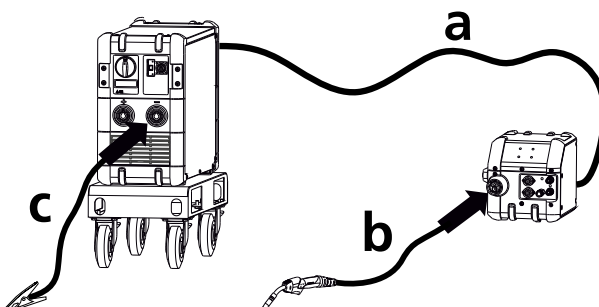
Pokyny pro zvedání

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

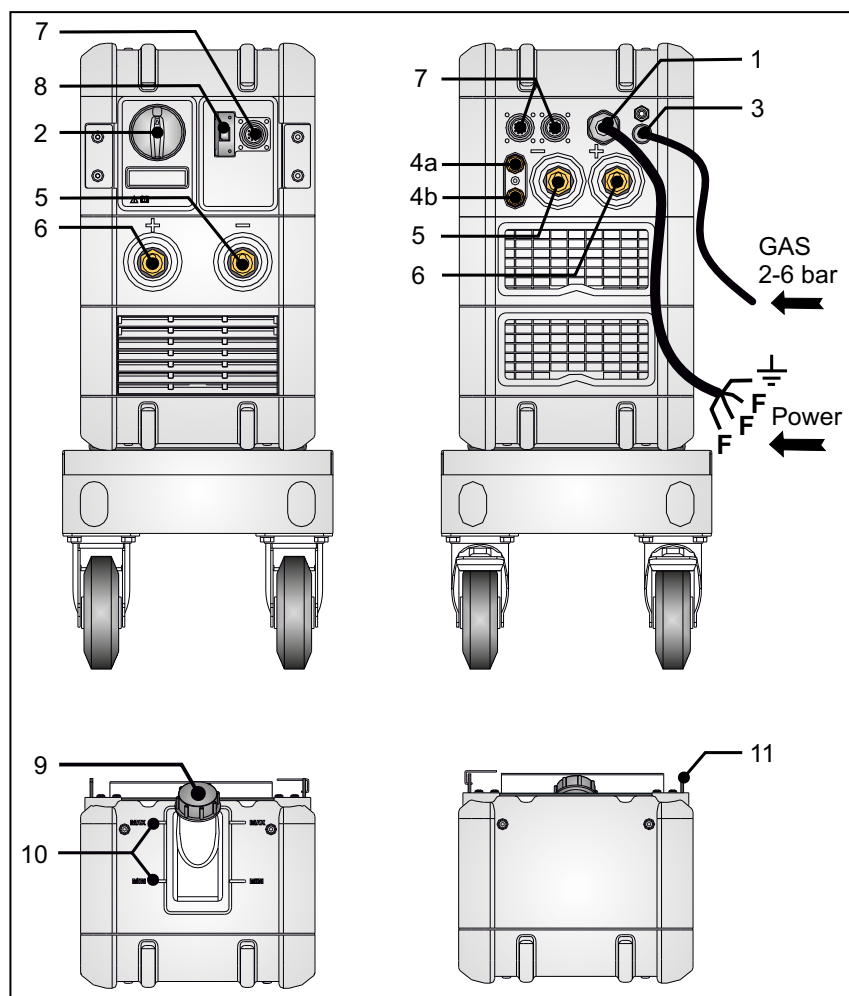
Doporučené průřezy kabelů

| 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 |



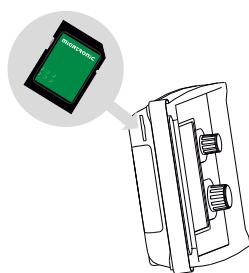
Připojení a provoz



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. Doplnění 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://migatronic.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.

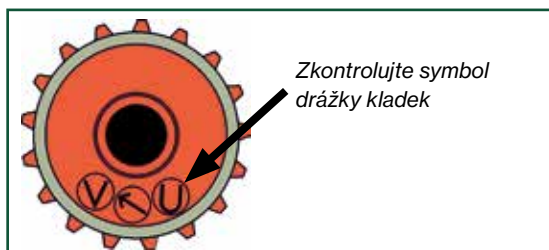
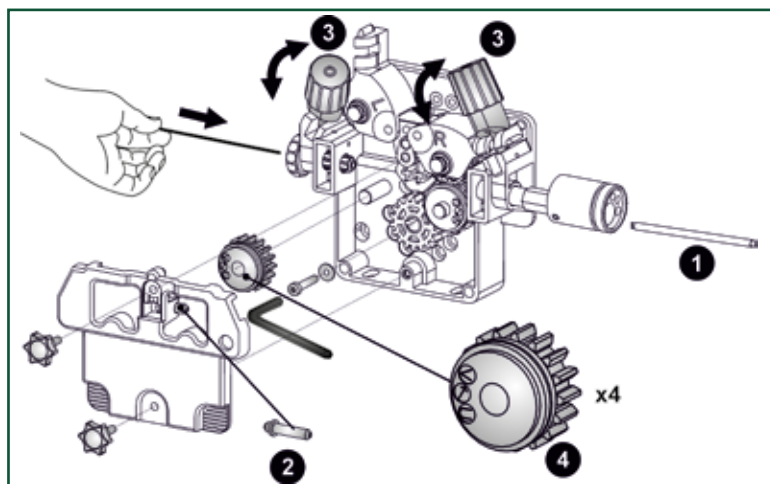
Připojení a provoz

Doporučený přitlak kladek podavače podle materiálu drátu

|  | Materiál / Přitlak (3) | Drážka kladky | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|---|------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| | Hliník | U | ✓ | | |
| Měď (Cu) | U | | | ✓ | |
| Nerezová ocel (CrNi) | V | | | ✓ | |
| Trubičkový drát (Fe flux) | V | | | | ✓ |
| Uhlíková ocel (Fe) | V | | | | ✓ |

Podávání drátu může být ovlivněno dalšími faktory, např.

- Délka hořáku (3 - 4 m je optimum, protože odpor bovdeny proti podávání drátu se zvyšuje s délkou hadice).
- Typ bovdeny (1) musí odpovídat materiálu drátu.
- Drážky na kladkách (4) musí odpovídat materiálu drátu.
- Průvlak (2) a kapilární trubička (1) v podavači musí odpovídat typu kladek.



Matice nastavení přitlaku (3) musí být utažena vždy jen tolik, aby dovolila prokluz kladek na drátu v případě zastavení drátu v trysce

Typy drážek na kladkách

V-drážka: Určená pro železo a trubičkové dráty, které se relativně snadno protlačují bovdenem díky hladkému a tvrdému povrchu.

U-drážka: Pro Al, Mg a další měkké materiály. Jejich povrch může být snadno kladkami deformovaný, což se může negativně projevit nerovnoměrným podáváním.

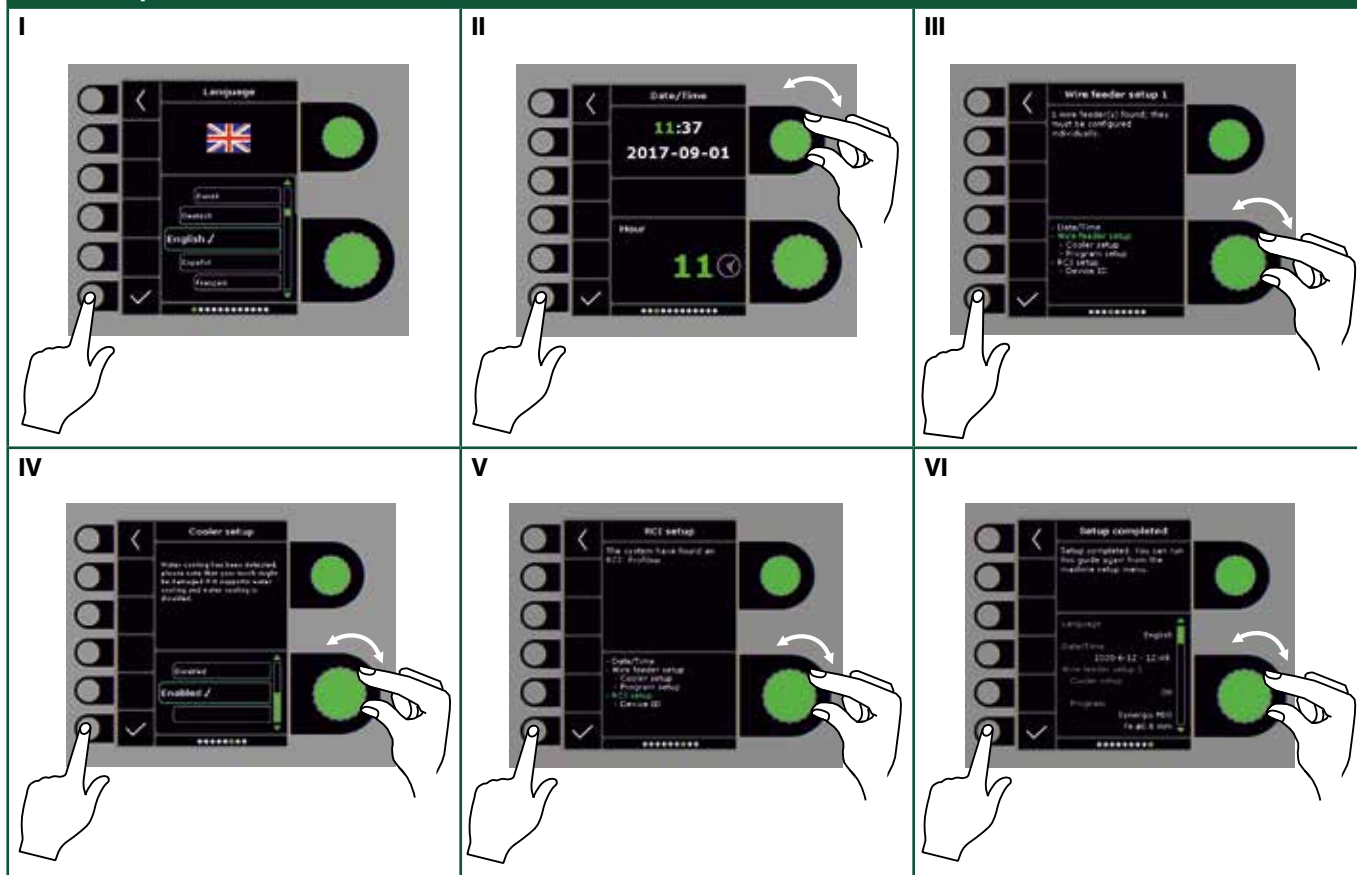
U-drážka vroubkovaná: Pro trubičkové dráty (Innershield) velkých průměrů, které mohou snadno prokluzovat, pro jejich grafitový povrch. Vroubkování zlepšuje přenos síly, ale více zatěžuje mechaniku podavače a úlomky z povrchu drátu ucpávají bovden a trysku. Vždy proto nejdříve vyzkoušejte kladky s U-drážkou, teprve, pokud správně nepodávají, použijte kladky s V-drážkou.

Hladká: Hladká kladka nahoře se obvykle kombinuje s kladkami s V-drážkou dole v podavači pro dráty Ø0.6 mm, Fe, Fe Flux a CrNi. Zajišťuje tak optimální podávání tenkých drátů.

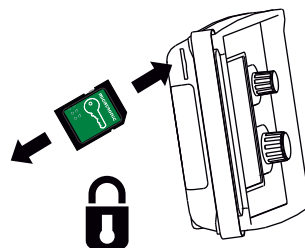
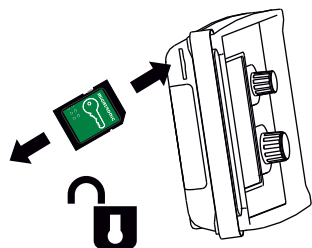
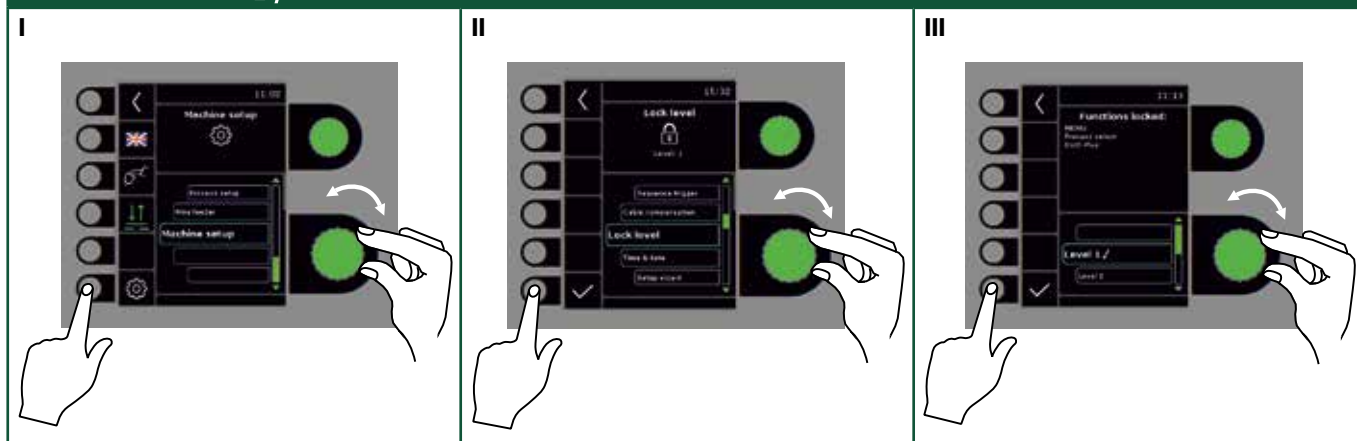
Kladky s ložisky: Pro dlouhé doby svařování a pro těžké aplikace (podávání mnoha metrů drátu bez přestávky). Přednosti: Neohřívají se třením kladky o osu, neodírají se a neznečišťují osu.

Speciální funkce

Nastavení průvodce

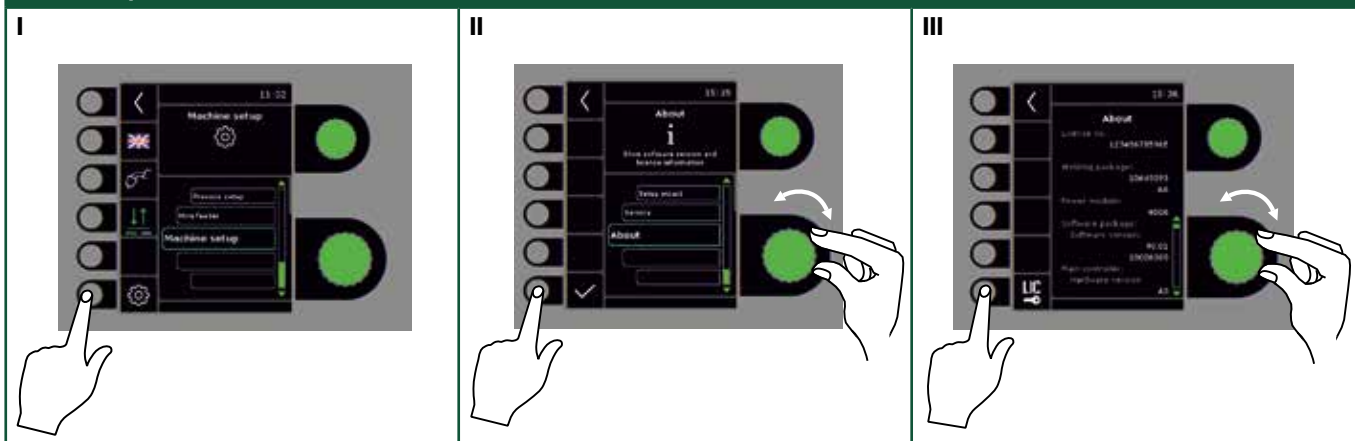


Funkce uzamknutí

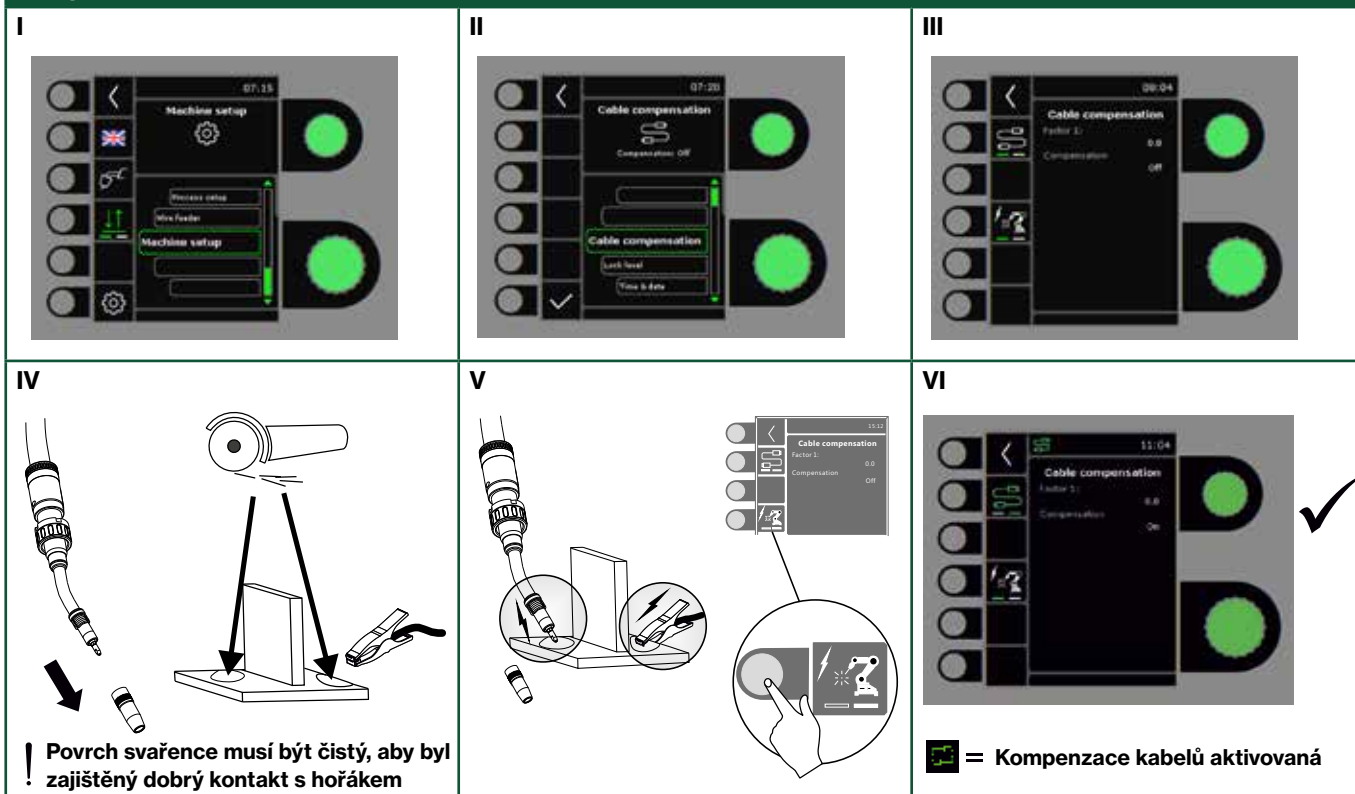


Speciální funkce

Software / Licence

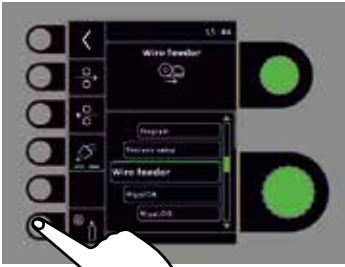

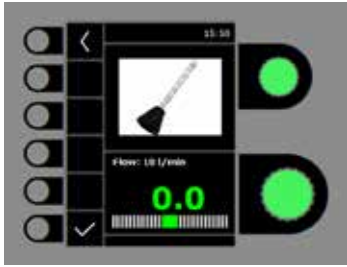
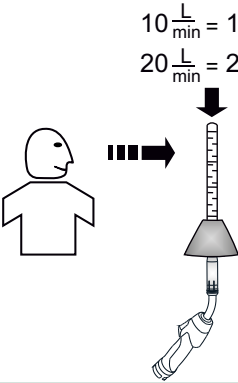
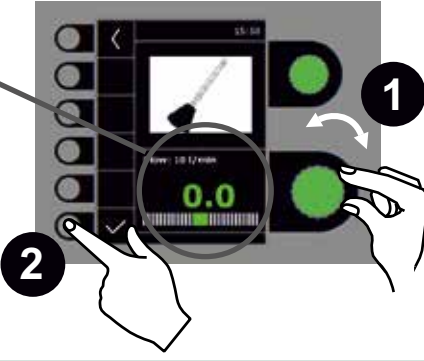


Kompenzace kabelů (kalibrace rezistance svařovacího hořáku)



Speciální funkce

Kalibrace průtoku plynu (jen některé modely)

| | | |
|---|--|--|
| I  <p>A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.</p> | II  <p>A hand icon points to the '7.8' value on the screen.</p> | III  <p>The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'.</p> |
| IV  <p>Diagram showing a person using a flowmeter. The flowmeter is labeled with $10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$ and $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$.</p> | V  <p>A hand icon points to the '0.0' value on the screen, which is magnified. A circular arrow labeled '1' indicates a rotation, and a hand icon labeled '2' points to a button.</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 škrcení průtoku. Zkontrolujte správné připojení hadic chladicí soustavy, doplňte vodní nádrž a zkontrolujte svařovací hadici a odbočky.

Pokud se snižuje viskozita chladicí kapaliny vlivem nízké teploty prostředí, musí být standardní chladicí kapalina Migatronick nahrazena chladicí kapalinou BTC-20 NF (obj. č. 99290515), která má extrémně nízkou vodivost a vysokou viskozitu při nízkých teplotách (až -17°C). Před výměnou chladicí kapaliny propláchněte celý chladicí systém.

Poruchu chlazení lze zrušit krátkým stisknutím klávesy ✓.

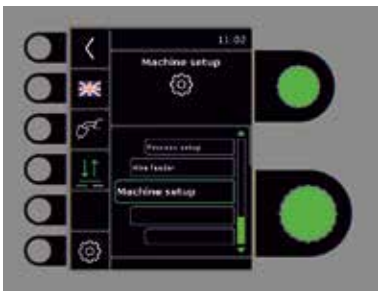



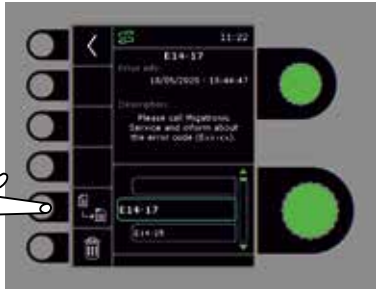
Porucha regulace plynu (IGC)

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 ✓.

Poznámka: je důležité, aby byl nastavený průtok plynu dodržený po celou dobu svařování.

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

Technická data

| ZDROJ PROUDU | 300 | | 400 | | 550 | |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Napájecí napětí ±15% (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimální velikost generátoru, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹⁾ Minimální zkratový příkon Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Pojistky, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Efektivní proud, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Max. proud, A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Příkon, 100%, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Příkon, max., kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Příkon naprázdno, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Účinnost, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Účinník | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Proudový rozsah, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| Zatěžovatel, 100% 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Zatěžovatel, max. 20°C (MIG), A/%V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| Zatěžovatel, 100% 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| Zatěžovatel, 60% 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Zatěžovatel, max. 40°C (MIG), A/%V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Napětí naprázdno, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ²⁾ Třída aplikace, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³⁾ Krytí | IP23S | | 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 | |
| Rozměry S (v x š x d), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Hmotnost C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| CHLADICÍ 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 (překlad)

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Dánsko

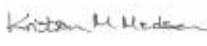
tímto prohlašuje, že stroj níže uvedený
typ: SIGMA SELECT ROBO

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

Evropské normy: EN IEC60974-1:2018/A1:2019
EN IEC60974-2:2019
EN IEC60974-5:2019
EN IEC60974-10:2014/A1:2015

Směrnice: 2019/1784/EU

Vystaveno ve Fjerritslev 10.02.2021


Kristian M. Madsen
CEO

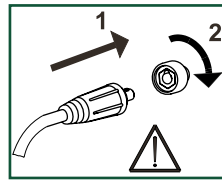
- Zařízení má v souladu s EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) minimální zkratový příkon Ssc v přípojném bodě sítě větší nebo rovný hodnotě uvedené v tabulce. Je zodpovědností toho, kdo je připojuje k síti nebo provozuje aby zajistil (případně po dohodě s dodavatelem elektrické energie), že napájecí síť má zkratový příkon Ssc větší nebo rovný hodnotě uvedené v tabulce.
- S Plní požadavky kladené na stroje v prostředí zvýšeného rizika elektrickým proudem
- Zařízení je konstruované pro vnitřní i venkovní použití podle třídy krytí IP23 / IP23S. IP23S: Zařízení může být venku, nesmí ale být provozováno bez ochrany před srážkami přístřeškem

Podłączenie i eksploatacja



Ostrzeżenie

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



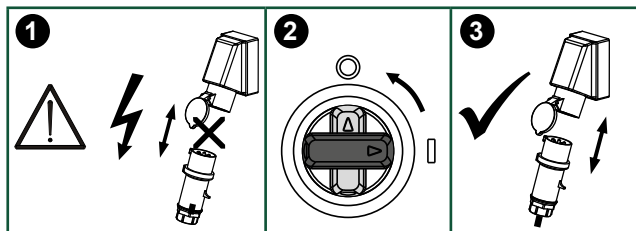
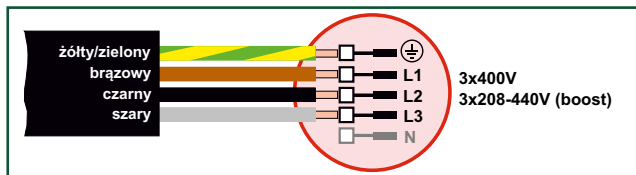
Ważne!

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

Dopuszczalne instalowanie

Podłączanie zasilania

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



Zestaw do stabilizacji napięcia

Źródło prądu można skonfigurować stosując zestaw stabilizacji napięcia jako zabezpieczenie przed większymi wahaniami napięcia, np. w przypadku zastosowania generatora, gdy spawarka jest podłączona do osobnego źródła zasilania.

Podłączenie gazu osłonowego

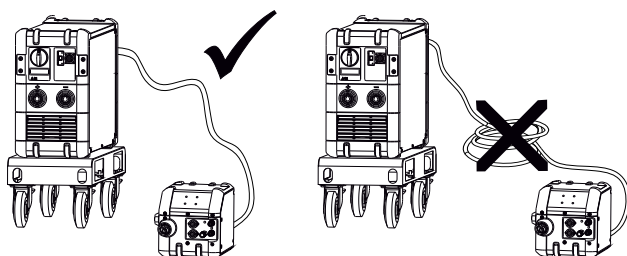
Podłącz wąż gazu osłonowego, którego przyłącze znajduje się na tylnym panelu spawarki (3) ze źródłem gazu z regulatorem ciśnienia 2-6 barów. (Uwaga: dla optymalnego działania niektórych rodzajów regulatorów ciśnienia wymagane jest ciśnienie wylotowe o wartości większej niż 2 bary.)

Zużycie gazu

W zależności od zadania spawalniczego, rodzaju gazu i typu spoiny, zużycie gazu będzie się wahać w zakresie od 6-7 l/min przy niskim natężeniu prądu (<25A) do 27 l/min przy maksymalnym natężeniu prądu.

Zużycie materiału

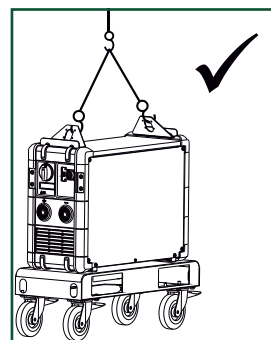
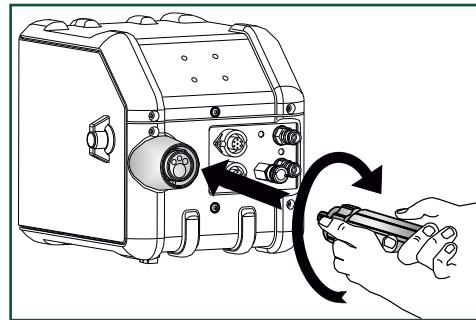
Zużycie materiału można oszacować wykonując następujące obliczenia: czas spawania w minutach razy prędkość podawania drutu (m/min) razy masa używanego materiału spawalniczego na metr.



OSTRZEŻENIE

Drut spawalniczy/elektroda jest pod napięciem, gdy dociśnięty jest spust węża spawalniczego.

Podłączanie węża spawalniczego



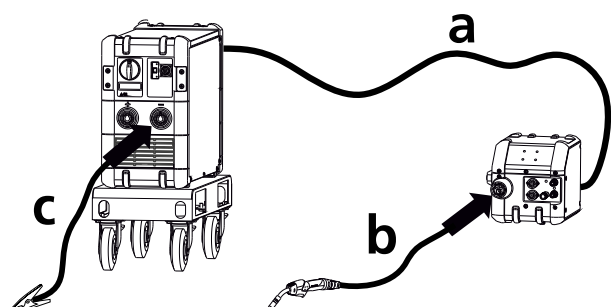
Instrukcja podnoszenia

(Zestaw do podnoszenia nr. 78857054)

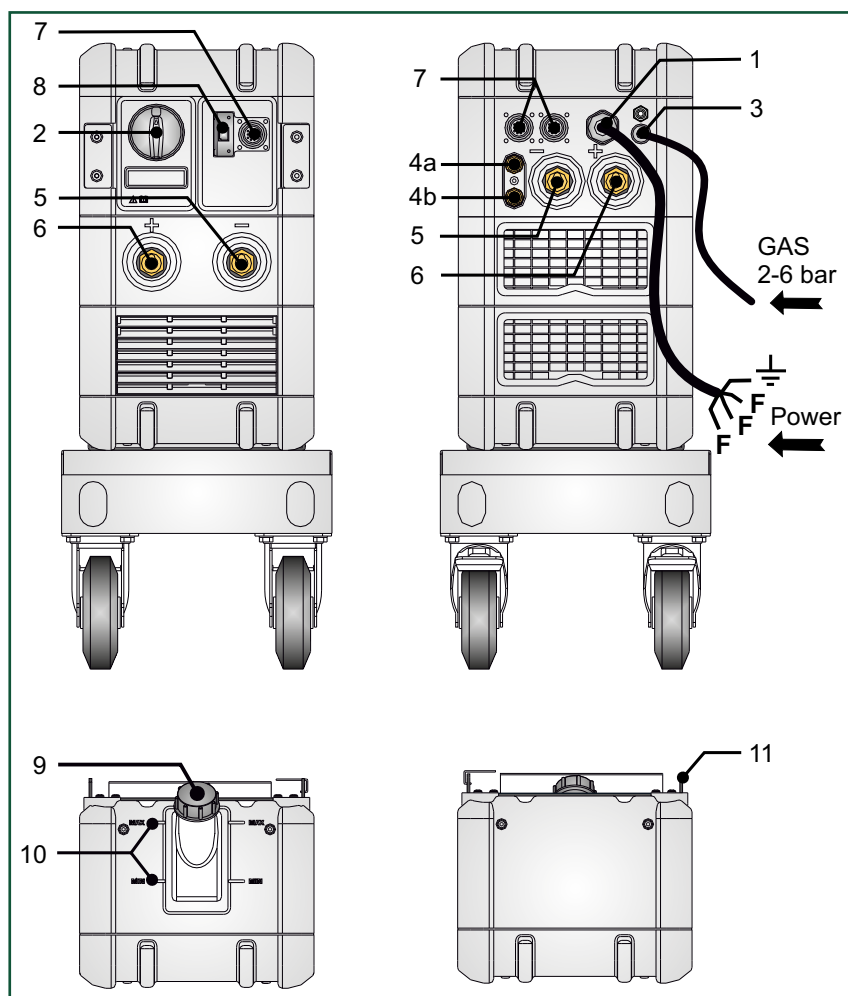
Zalecane wymiary przewodów

| 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 |



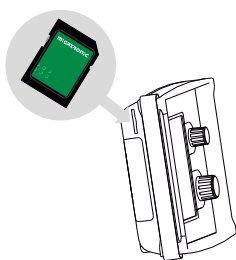
Podłączenie i eksploatacja



1. Podłączenie do sieci
2. Włącznik zasilania On/Off
3. Podłączenie gazu osłonowego
- 4a. Przyłącze węży chłodzenia, zasilanie (czerwone)
- 4b. Przyłącze węży 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. Uzupelnianie cieczy chłodzącej
10. Wskaźnik poziomu cieczy chłodzącej (Min/Max)
11. Płytki 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.

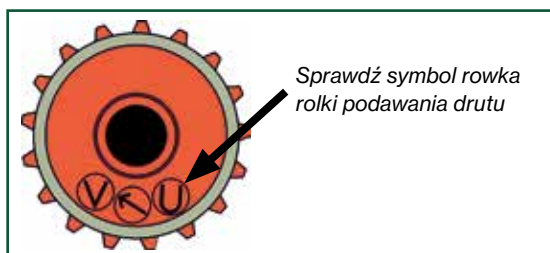
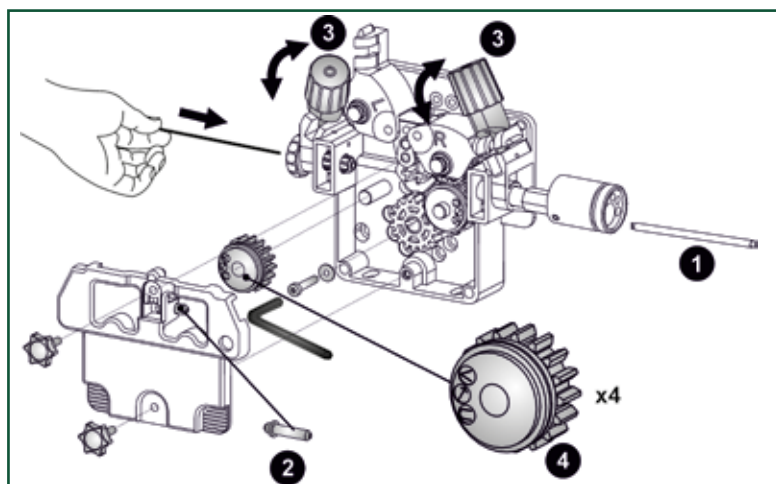
Podłączenie i eksploatacja

Zalecany docisk rolki podawania drutu w zależności od rodzaju drutu

| Rodzaj drutu \ docisk drutu (3) | Typ rolki | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 2,5-3,5 |
|--------------------------------------|-----------|----------------|---------|---------|
| | | Aluminium (Al) | U | ✓ |
| Drut miedziany (Cu) | U | | ✓ | |
| Stal nierdzewna (CrNi) | V | | ✓ | |
| Drut z rdzeniem proszkowym (Fe flux) | V | | | ✓ |
| Druty o pełnym przekroju (Fe) | V | | | ✓ |

Należy pamiętać, że na warunki podawania drutu ma wpływ kilka czynników, które mogą wpływać na docisk rolki drutu. Na przykład:

- Długość węża spawalniczego (zakres 3-4 m jest optymalny, przy dłuższych węzach opór w przewodnicy drutu wzrasta).
- Warstwa wyłożenia przewodnicy drutu (1) musi być zgodna z rodzajem drutu.
- Rowek rolki podawania drutu (4) musi dopasowany do typu podawanego drutu.
- Przewodnica drutu (2) i rurka kapilarna (1) muszą pasować do rolki drutu.



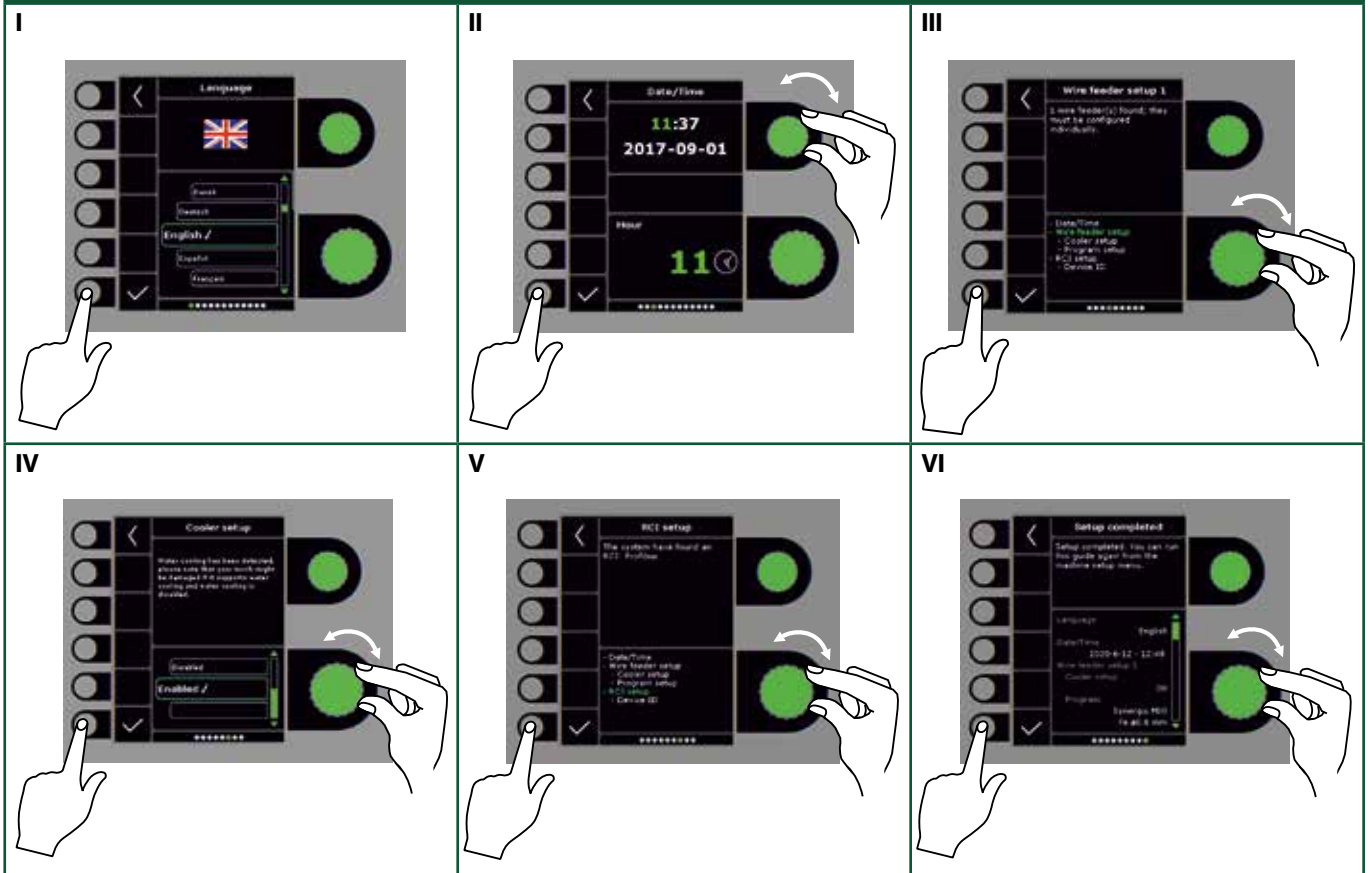
Docisk śruby radełkowej (pokrętła) (3) jest tak wyregulowany, aby rolka do podawania drutu mogła zostać przestawiona w stosunku do drutu, gdy zostanie on zatrzymany na końcówce palnika

Typy rolek podających

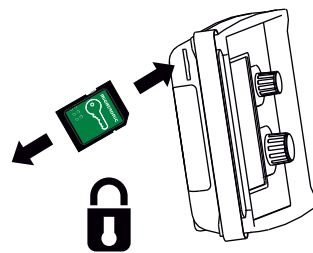
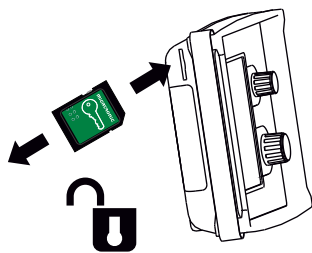
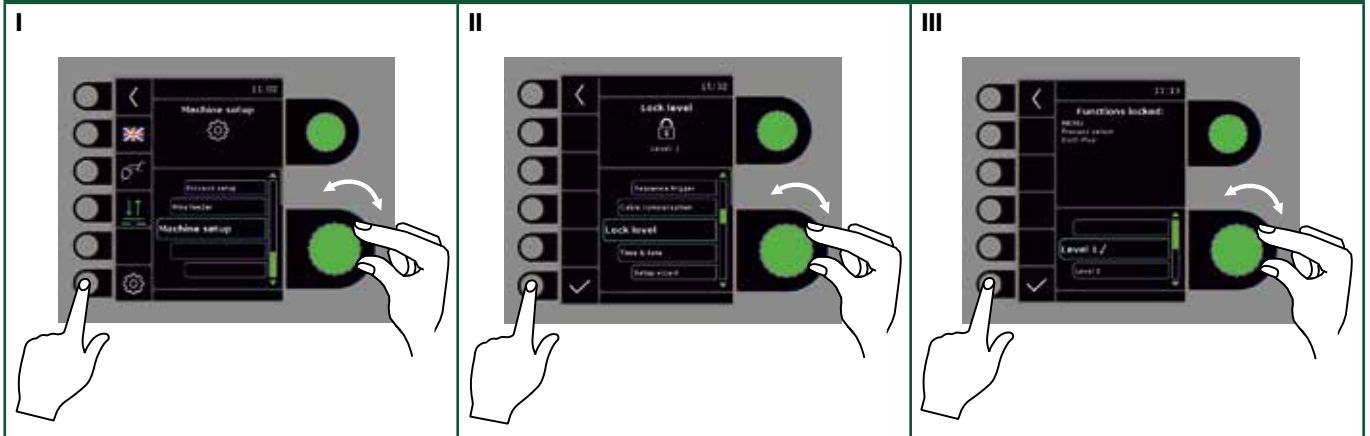
| | |
|--|---|
| | Rowek V: Zwykle używany do drutów litych i proszkowych, które dzięki mocnej i twardej powierzchni są stosunkowo łatwe do przepchnięcia przez wyłożenie przewodnicy. |
| | Rowek U: Zwykle stosowany do aluminium, magnezu i innych metali miękkich. Powierzchnia miękkich drutów może być łatwo uszkodzona a owalny kształt może zostać zdeformowany przez rolki podające, co może negatywnie wpłynąć na cykl podawania drutu. |
| | Rowek U radełkowany: Zwykle używany do drutów rdzeniowych (wewnętrzna osłona) o dużych średnicach, ponieważ ich cylindryczny kształt i topnik mogą spowodować ich miękkość. Ich grafitowana powierzchnia utrudnia podawanie drutu z gładką rolką podającą z rowkiem V. Radełkowane rolki podające z rowkiem w kształcie litery U mają ząbki, które wbijają się w powierzchnię i przesuwają drut w górę. Zawsze zaczynaj od gładkiej rolki podającej z rowkiem U, ponieważ radełkowane rolki podające tworzą zadziory na drucie i mogą być przyczyną blokowania drutu w osłonie przewodnicy i w końcówce kontaktowej. |
| | Powierzchnia gładka: Typowe zastosowanie: gładka górna rolka podająca połączona z dolną rolką podającą z rowkiem V do drutów Fe, Fe Flux i CrNi o \varnothing 0,6 mm. Tworzy to optymalne warunki podawania tak cienkiego drutu. |
| | Łożysko igiełkowe: Przy bardzo długich czasach łuku i trudnych warunków zastosowania (wiele metrów drutu przez długi czas). Zalety: Brak warunków do nagrzewania (podgrzewanie tarciove) rolki podającej i osi stalowej, a piasta na plastikowej rolce podającej nie topi się i nie przywiera do stalowej osi. |

Funkcje specjalne

Kreator konfiguracji

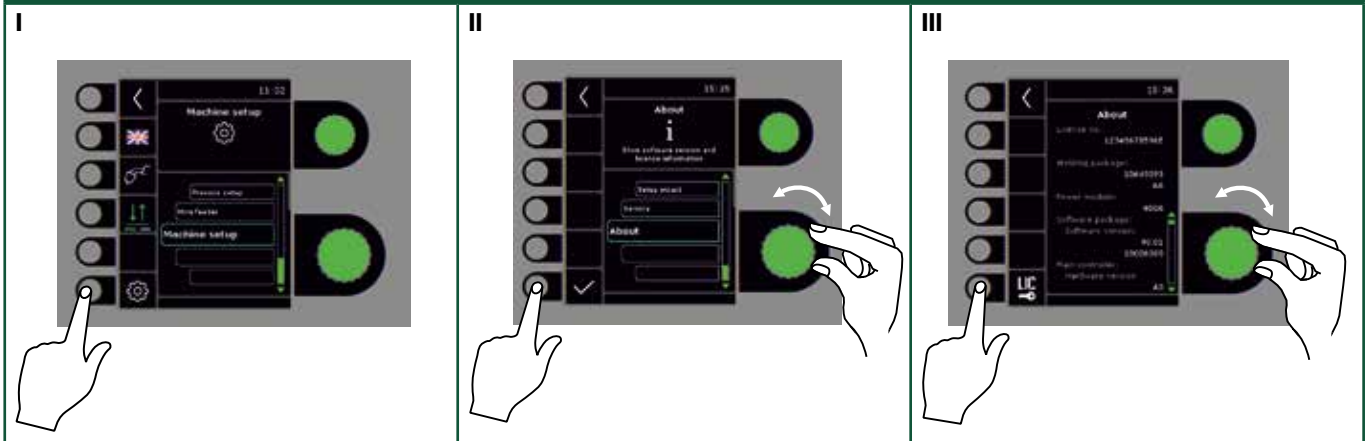


Funkcja blokady /

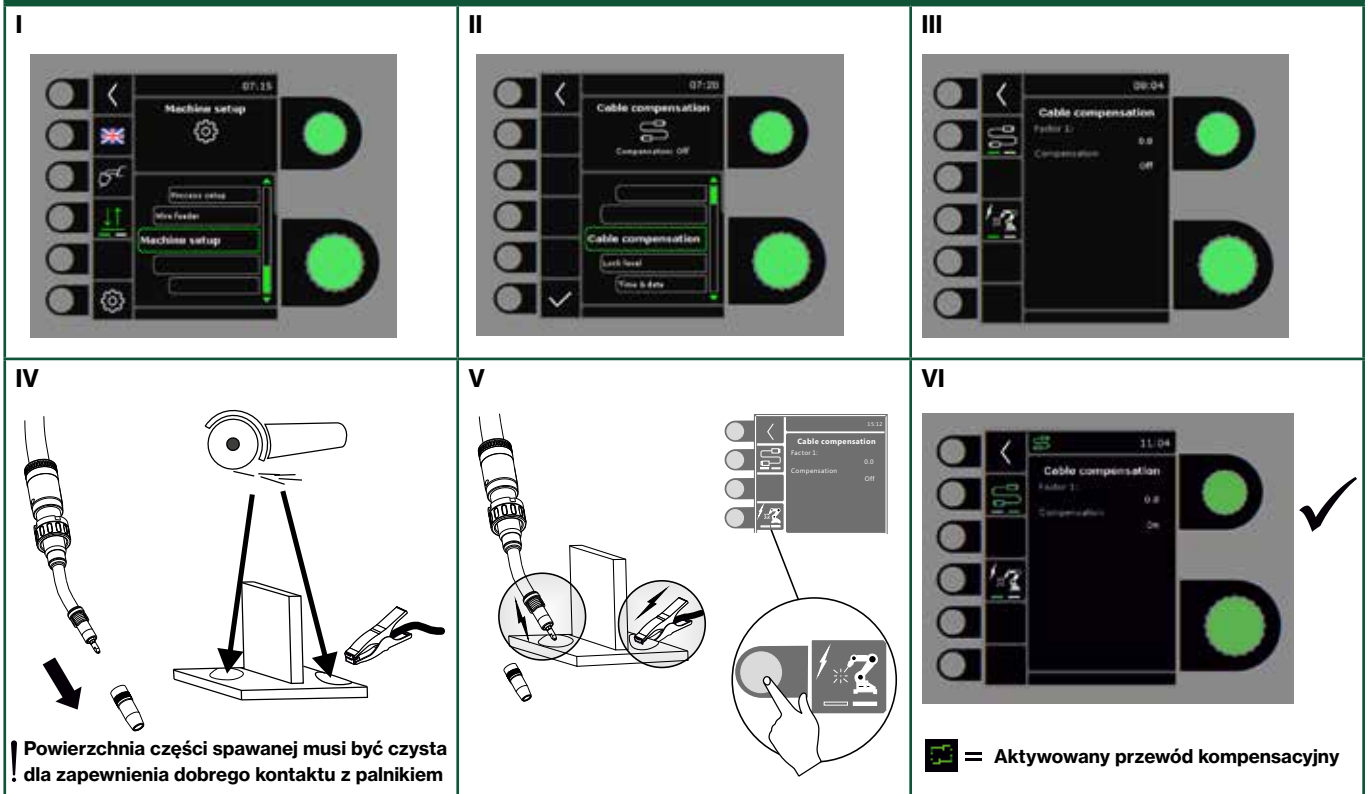


Funkcje specjalne

Oprogramowanie / Licencje

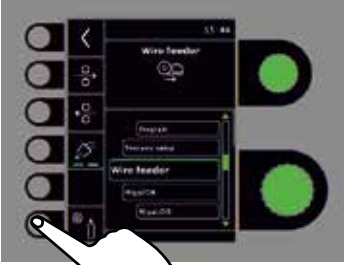

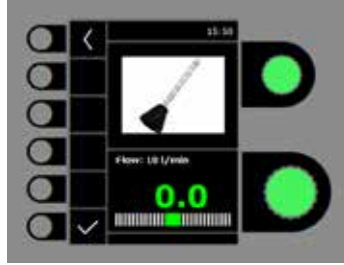
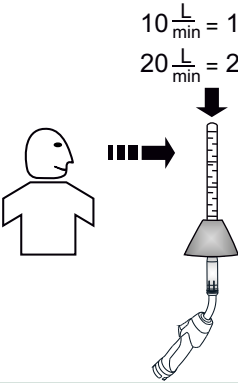
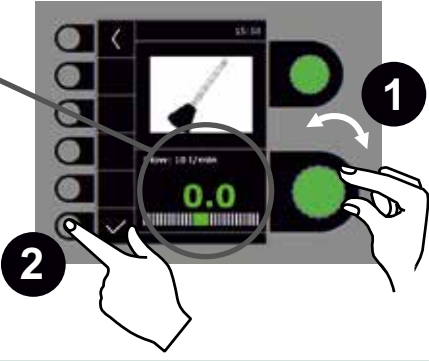


Przewód kompensacyjny (kalibracja oporności węża spawalniczego)



Funkcje specjalne

Kalibracja przepływu gazu (wybrane modele)

| | | |
|---|--|--|
| I  <p>A hand icon points to the 'Wire Reader' option in the menu.</p> | II  <p>A hand icon points to the '7.8' value on the screen.</p> | III  <p>The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'.</p> |
| IV  <p>Diagram illustrating gas flow measurement. A person is shown breathing into a device. The flow rate is indicated as $10 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 10 \frac{\text{L}}{\text{min}}$ and $20 \frac{\text{L}}{\text{min}} = 20 \frac{\text{L}}{\text{min}}$.</p> | V  <p>Diagram illustrating the calibration process. A hand is shown adjusting a knob (1) and pressing a button (2) on the device. The screen displays 'Flow: 10 L/min' and '0.0'.</p> | |

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.

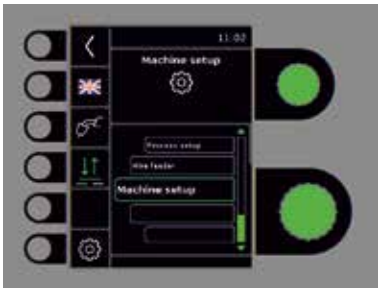

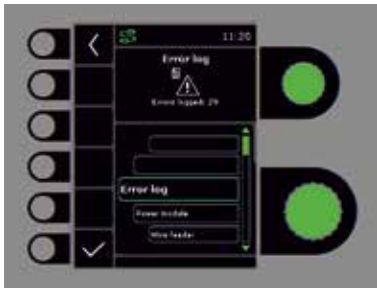

Jeśli lepkość chłodziwa zmniejszy się z powodu niskiej temperatury, wymień standardowe chłodziwo Migatronic na chłodziwo 99290515 BTC-20 NF, które charakteryzuje się bardzo niską przewodnością i wysoką lepkością w temperaturach do -17°C . Przed zastosowaniem nowego typu chłodziwa układ powinien zostać przepłukany.

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 ✓.


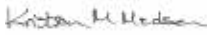
Uwaga: ważne jest, aby podczas spawania można było utrzymać przepływ gazu na zadanym poziomie.

| Rejestr błędów | | |
|--|--|--|
| <p>I</p>  | <p>II</p>  | <p>III</p>  |
| <p>IV</p> <p>Rejestr błędów</p> <p>Wszystkie błędy przechowywane są w rejestrze błędów spawarki w menu serwisowym.</p> <p>Rejestr błędów można przenosić 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 | | 400 | | 550 | |
|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sieć zasilająca $\pm 15\%$ (50-60Hz), V | 400 | | 400 | | 400 | |
| Minimalna moc generatora, kVA | 16 | | 27 | | 40 | |
| ¹ Minimalna moc zwarciova Ssc, MVA | 3,7 | | 6,0 | | 9,5 | |
| Bezpiecznik, A | 16 | | 20 | | 35 | |
| Rzeczywisty prąd sieci, A | 10,5 | | 17,5 | | 27,2 | |
| Maksymalny prąd sieci, A | 15,4 | | 26,0 | | 39,2 | |
| Moc, 100 %, kVA | 9,0 | | 12,1 | | 18,9 | |
| Moc, maksymalna, kVA | 10,7 | | 18,0 | | 27,1 | |
| Moc jałowa, W | 11 | | 12 | | 12 | |
| Sprawność, % | 87 | | 89 | | 90 | |
| Współczynnik mocy | 0,90 | | 0,90 | | 0,90 | |
| | MIG | MMA | MIG | MMA | MIG | MMA |
| Zakres prądowy, A | 15-300 | 15-250 | 15-400 | 15-400 | 15-550 | 15-550 |
| 100% cykl pracy przy 20°C (MIG), A | 290/28,5 | 250/30,0 | 345/31,5 | 345/33,8 | 475/37,8 | 475/39,0 |
| Maks. cykl pracy przy 20°C (MIG), A/%/V | | | 400/65/34,0 | 400/65/36,0 | 550/60/41,5 | 550/60/42,0 |
| 100% cykl pracy przy 40°C (MIG), A/V | 220/25,0 | 210/28,4 | 300/29,0 | 300/32,0 | 430/35,5 | 430/37,2 |
| 60% cykl pracy przy 40°C (MIG), A/V | 230/25,5 | 220/28,8 | 370/32,5 | 370/34,8 | 510/39,5 | 510/40,4 |
| Maks. cykl pracy przy 40°C (MIG), A/%/V | 300/25/29,0 | 250/35/30,0 | 400/50/34,0 | 400/45/36,0 | 550/50/41,5 | 550/50/42,0 |
| Napięcie stanu jałowego, V | 50-60 | | 65-75 | | 75-80 | |
| ² Zakres zastosowania, C / S | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | | S/CE / S/CE | |
| ³ Klasa ochronności | IP23S | | 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 | |
| Wymiary S (wys. x szer. x dł.), mm | 454x260x735 | | 454x260x735 | | 454x260x735 | |
| Ciężar C / S, kg | 36,9 / 26 | | 52 / 35 | | 53 / 36 | |

| 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 IEC60974-1:2018/A1:2019 EN IEC60974-2:2019 EN IEC60974-5:2019 EN IEC60974-10:2014/A1:2015 |
| Rozporządzenie: | 2019/1784/EU |
| Wydano w Fjerritslev w dniu 10.02.2021 | |
|  Kristian M. Madsen CEO | |

- To urządzenie spełnia wymagania EN / IEC61000-3-12:2014 (/ 2011) 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.
- Urządzenia oznaczone jako IP23 / IP23S zaprojektowano do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.
IP23S: Urządzenie może być magazynowane na zewnątrz. Nie wolno używać urządzenia podczas opadów atmosferycznych, chyba że pod odpowiednią osłoną

DENMARK

Main office

MIGATRONIC A/S

Aggersundvej 33, DK-9690 Fjerritslev, Denmark
Tel. +45 96 500 600, www.migatron.com

MIGATRONIC AUTOMATION A/S

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

MIGATRONIC EUROPE:

Great Britain

MIGATRONIC WELDING EQUIPMENT LTD

1 Sarah Court, Armthorpe
GB-Doncaster DN3 3FD, Great Britain
Tel. +44 01509/267499, www.migatron.com

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.migatron.com

Italy

MIGATRONIC s.r.l. IMPIANTI PER SALDATURA

Via Dei Quadri 40, IT-20871 Vimercate (MB), Italy
Tel. +39 039 9278093, www.migatron.com

Norway

MIGATRONIC NORGE AS

Industriveien 6, N-3300 Hokksund, Norway
Tel. +47 32 25 69 00, www.migatron.com

Czech Republic

MIGATRONIC CZ a.s.

Tolstého 451, CZ-415 03 Teplice 3, Czech Republic
Tel. +420 411 135 600, www.migatron.com

Sweden

MIGATRONIC SVETSMASKINER AB

Nääs Fabriker, Box 5015,S-448 50 Tollerød, Sweden
Tel. +46 031 44 00 45, www.migatron.com

Germany

MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GMBH

Sandusweg 12, D-35435 Wettenberg-Launsbach, Germany
Tel. +49 0641/98284-0, www.migatron.com

MIGATRONIC ASIA:

India

MIGATRONIC INDIA PRIVATE LTD.

No.22 & 39/20H Sowri Street,
IN-Alandur, Chennai – 600 016, India
Tel. +91 44 2233 0074 www.migatron.com