

RALLY MIG 161i

BRUGSVEJLEDNING

USER GUIDE

BETRIEBSANLEITUNG

GUIDE DE L'UTILISATEUR

BRUKSANVISNING

GUIDA PER L'UTILIZZATORE

GEBRUIKERSHANDLEIDING

KÄYTTÖOHJE

GUÍA DE USUARIO

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

NÁVOD K OBSLUZE

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



micatroniC
WELDING VALUE



Dansk	3
English	9
Deutsch	15
Français	21
Svenska	27
Italiano	33
Nederlands	39
Suomi	45
Español	51
Magyar	57
Polski	63
Česky	69
Русский	75

Connection and operation

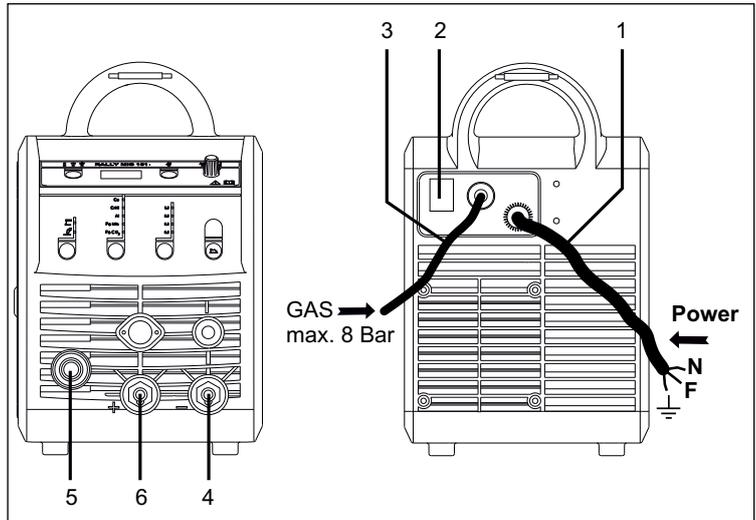
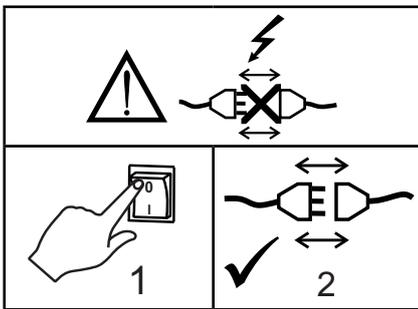


Warning
Read warning notice and instruction manual carefully prior to initial operation and save the information for later use.

Permissible installation

Mains connection

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



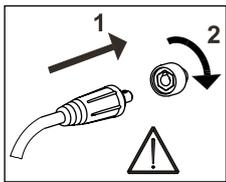
1. Mains connection
2. Power switch
3. Connection of shielding gas
4. Connection of earth clamp or electrode holder/TIG torch
5. Connection of welding hose
6. Connection of earth clamp or electrode holder

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 (0-8 bar). (Note: Some types of pressure regulators require an output pressure of more than 2 bar to function optimally).

Torch adjustment (Dialog torch)

The current size can be adjusted both from the machine and the welding torch if a welding hose with Dialog torch is in use. The torch adjustment is passive without Dialog torch.



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 electrode holder for MMA

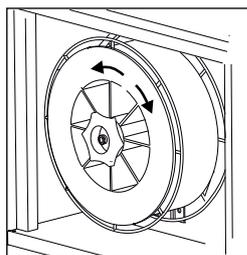
The electrode holder and earth cable are connected to plus connection (6) and minus connection (4). Observe the instructions from the electrode supplier when selecting polarity.

Adjustment of wire drive rolls

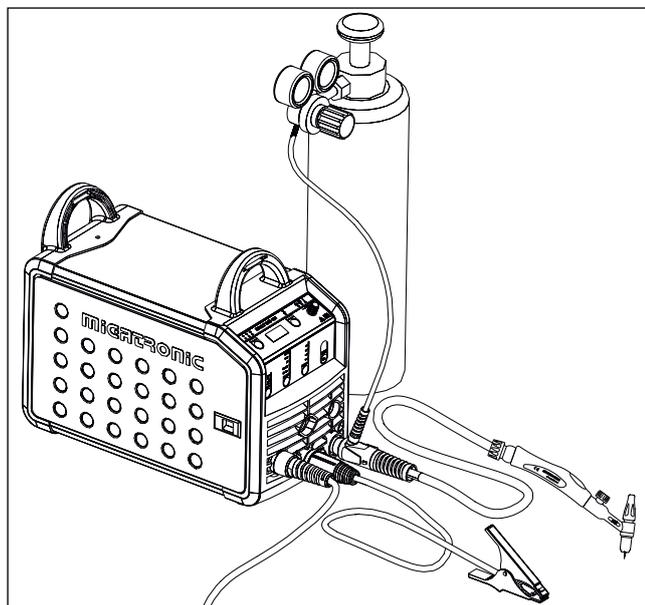
The wire brake must ensure that the wire reel brakes sufficiently before the welding wire runs over the edge of the reel. The brake force is dependent on the weight of the wire reel and wire feed speed.

Adjustment:

- Adjust the wire brake by fastening or loosening the self-locking nut on the axle of the wire hub.



Installing the TIG torch



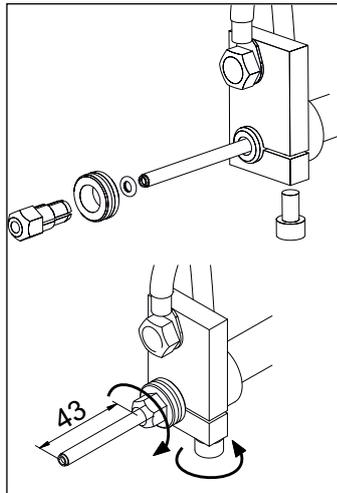


Connection and operation

Change of wire liner

Welding in aluminium and MIG brazing requires a special teflon liner.

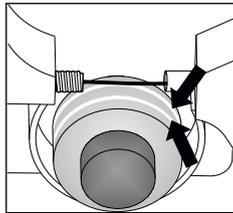
Use article no. 81100137 to order kit for aluminium and MIG brazing in 1.0 mm wire with wire liner and inlet guide.



Wire drive rolls

The welding machine is supplied with turnable wire drive rolls with V-groove.

For aluminium welding and MIG brazing, we recommend U-groove/ article no. 82046232.

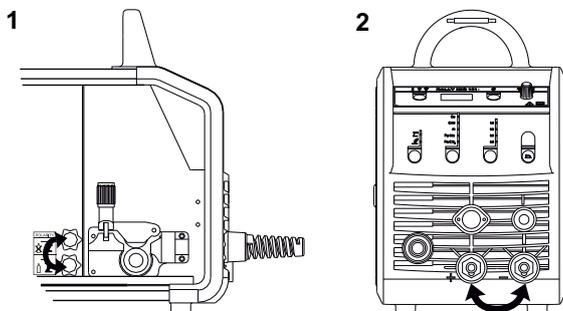


Selecting welding polarity

Polarity reversal is recommended for certain types of welding wire, in particular Innershield welding wire. For recommended polarity, please refer to the welding wire packaging.

Change of polarity:

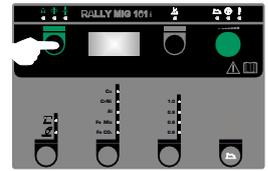
1. Disconnect the machine from the mains supply.
2. Dismount the milled nuts at the poles (fig. 1).
3. Reverse the cables (fig. 1).
4. Mount the milled nuts (fig. 1).
5. Exchange earth cable from minus to plus (fig. 2).
6. Connect the machine to the mains supply.



Change of polarity

Inching

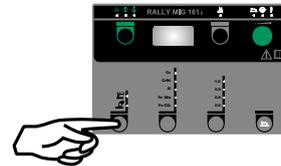
The function is used for wire inching e.g. after change of wire. Wire inching starts by pressing the green key pad and simultaneously triggering the torch trigger. Wire inching continues even though the green key pad has been released. It does not stop until the torch trigger has been released again.



Switch on, press, weld

Welding program setting

- Switch on the welding machine on the main switch (2)
- Select process

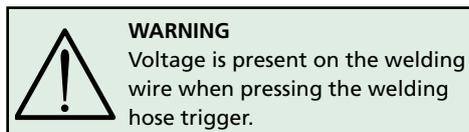


- Select type of material and wire diameter
- Set one of the following parameters: welding current, wire feed speed or thickness of material
- Trim the arc length, if required
- Adjust secondary parameters.



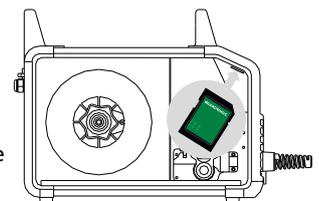
Please read your quickguide

- The machine is now ready to weld



Software reading

- Insert the SD-card (<2 GB) in the slide in the right side of the machine.
- Turn on the machine.
- The display flashes shortly with three lines.
- Wait until the set current is displayed.
- Turn off the machine and remove the SD card.
- The machine is now ready for use.



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

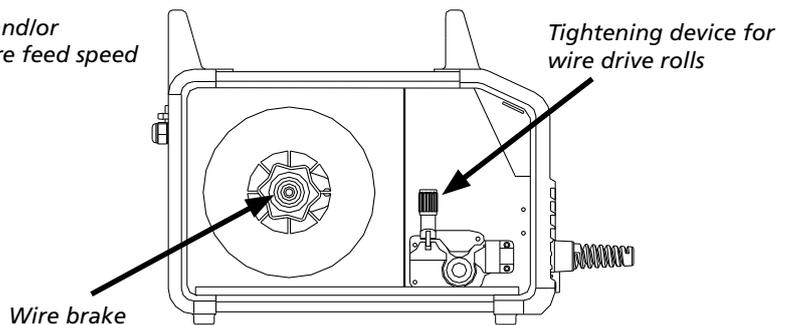
The software can be downloaded from www.migatron.com

Special functions

Calibration of wire feed speed		
<p>I</p>	<p>II</p>	<p>III</p>
<p>IV</p>	<p>V</p>	<p>VI</p>
<p>VII</p>	<p>VIII</p>	<p>IX</p>
<p>X</p>	<p>XI</p>	

Note:

Adjustment of the pressure on the wire drive rolls and/or adjustment of the wire brake may influence the wire feed speed and make it necessary to carry out calibration





Troubleshooting and solution

Error code	Cause and solution
E20-00 E20-02 E21-00 E21-06 E21-08	<u>There is no software present in the control unit</u> Download software to the SD card, insert the SD card in the control unit and turn on the machine. Replace the SD card if necessary.
E20-01 E21-01	<u>The SD card is not formatted</u> The SD card must be formatted in a PC as FAT and download software to the SD card. Replace the SD card if necessary.
E20-03 E21-02	<u>The SD card has more files of the same name</u> Delete files on the SD card and reload software.
E20-04	<u>The control unit has tried to read more data than is accessible in the memory</u> Insert the SD card again or replace the SD card (<2 GB). Contact MIGATRONIC Service if this does not solve the problem.
E20-05 E20-06 E21-03	<u>Software on the SD card is locked for another type of control unit</u> Use a SD card with software that matches your control unit
E20-07	<u>The internal copy protection does not allow access to the micro-processor</u> Insert the SD card in the machine again or contact MIGATRONIC Service
E20-08 E20-09 E21-05	<u>The control unit is defective</u> Contact MIGATRONIC Service
E20-10 E21-07	<u>The loaded file has an error</u> Insert the SD card in the machine again or replace the SD card
E21-04	<u>The welding program package does not match this control unit</u> Use a SD card with software that matches your control unit.

Fault symbols

RALLY MIG 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. Errors are indicated by symbols and error codes.

 **Temperature error**
The indicator flashes, when the power source is overheated. Leave the machine on until the built-in fan has cooled it down.

Selected error codes

E11-20 **Current measurement error**
The current sensor may be defective and need replacing, or the plug is unconnected.

E11-27 **Temperature error**
The power module is overheated. Allow the machine to cool and check that cooling profiles are clean. Check that the fan is functional.

Technical data

Power source	RALLYMIG 161i
Mains voltage ±15% (50Hz-60Hz), V	1x230
Minimum generator size, kVA	6.5
Fuse, A	16
Mains current effective, A	13.0
Mains current max., A	22.9
Power (100%), kVA	2.4
Power max., kVA	4.4
Open circuit power, W	30
Efficiency	0.8
Power faktor	0.99
Current range, A	20-160
Duty cycle, 100% at 20°C, A	135
Duty cycle, 60% at 20°C, A	145
Duty cycle, 40% at 20°C, A	160
Duty cycle, 100% at 40°C, A/V	100/24.0
Duty cycle, 60% at 40°C, A/V	115/24.6
Duty cycle, max. at 40°C, A/%V	160/25/26.4
Open circuit voltage, V	90
¹⁾ Sphere of application	S/CE/CCC
²⁾ Protection class	IP23S
Norm	EN/IEC60974-1. EN/IEC60974-5. EN/IEC60974-10
Dimensions (HxWxL), mm	370x230x450
Weight, kg	13

EC DECLARATION OF CONFORMITY

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

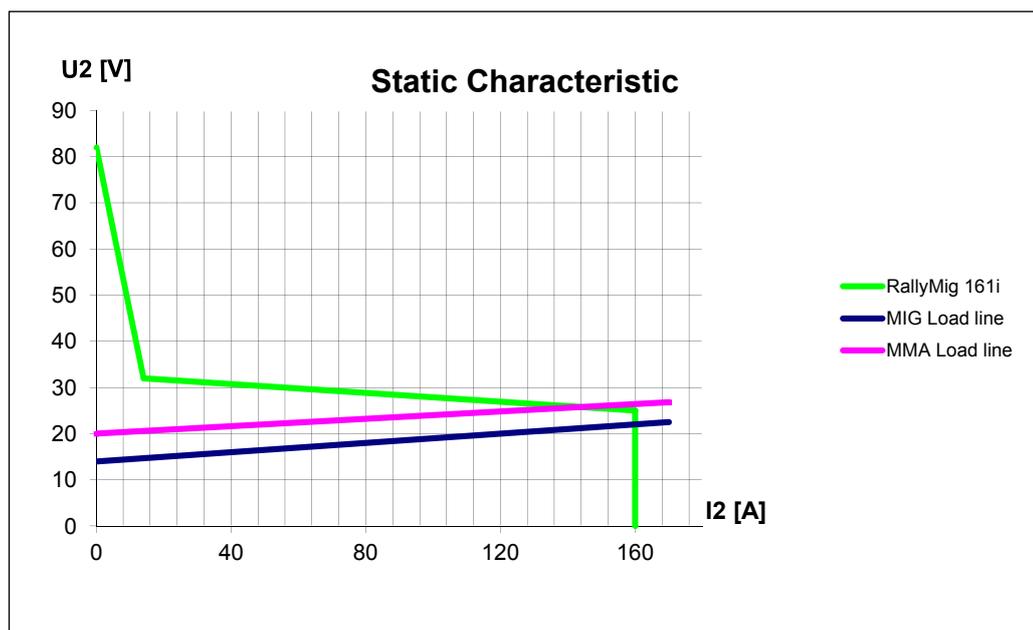
hereby declare that our machine as stated below
Type: RALLYMIG 161i

conforms to directives 2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU

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

Issued in Fjerritslev 17.05.2017


Niels Jørn Jakobsen
CEO



- 1) **S** This machine meets the demand made for machines which are to operate in areas with increased hazard of electric shocks
- 2) Equipment marked IP23S is designed for indoor and outdoor applications



Anschluss und Inbetriebnahme

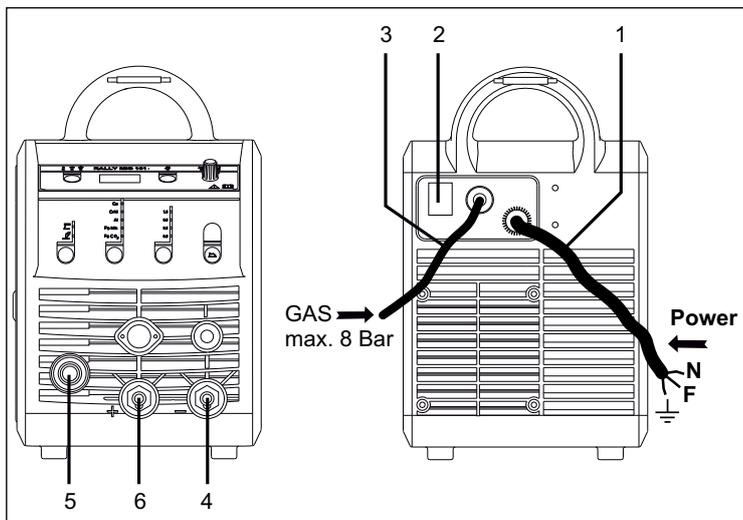
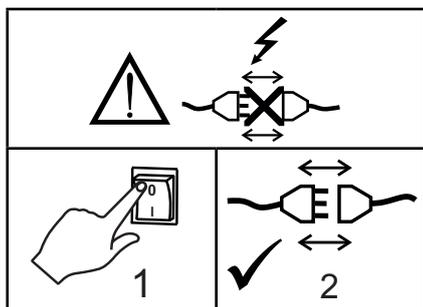


Warnung
Lesen Sie die Warnhinweise und Betriebsanleitung sorgfältig vor der Inbetriebnahme und speichern Sie die Information für den späteren Gebrauch.

Installation

Netzanschluss

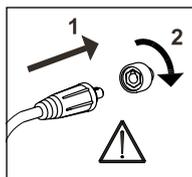
Die Maschine soll an eine Netzspannung angekuppelt werden, die mit den Angaben auf dem Typenschild (U_n) hinter die Maschine übereinstimmt.



1. Netzanschluss
2. Ein- und Ausschalter
3. Schutzgasanschluss
4. Anschluß für Masseklemme oder Elektrodenhalter/WIG Schweißbrenner
5. Anschluß - Schweißschlauch
6. Anschluß für Masseklemme oder Elektrodenhalter

Schutzgasanschluss

Den Gasschlauch an der Rückseite der Maschine (3) an eine Gasversorgung mit Druckregler (0-8 bar) anschließen. (NB! Einige Druckreglertypen fordern einen höheren Ausgangsdruck als 2 bar um optimal zu funktionieren).



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

Anschluss des Elektrodenhalters für MMA

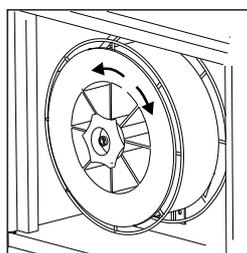
Elektrodenhalter und Massekabel werden an Pluspol (6) und Minuspol (4) angeschlossen. Die zu wählende Polarität ist von den zu verwendenden Elektroden abhängig und wird gemäß den Herstellerangaben (siehe Elektrodeverpackung) gewählt.

Justierung der Drahtbremse

Die Bremse wird so fest eingestellt, daß die Drahtrolle stoppt, ehe der Schweißdraht über den Rand läuft. Die Bremskraft ist vom Gewicht der Drahtrolle und der Drahtfördergeschwindigkeit abhängig.

Justierung:

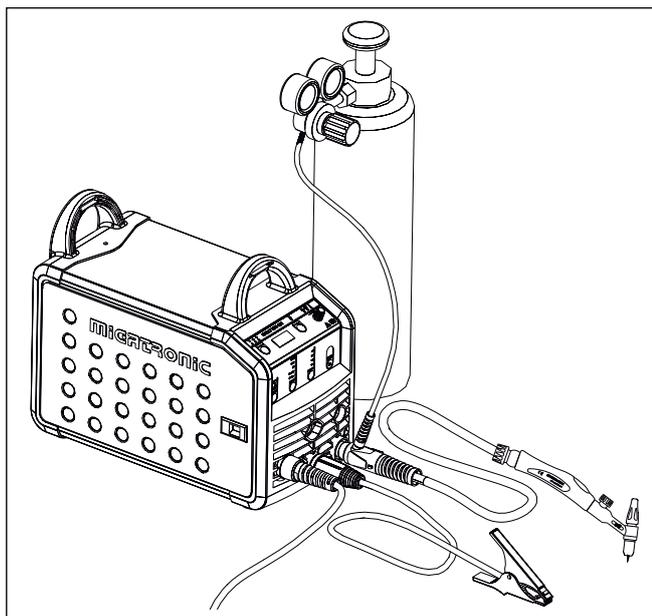
- Die Drahtbremse kann durch Festspannen oder Lockern der Gegenmutter auf die Achse der Drahtnabe justiert werden.



Brennerregulierung (Dialog brenner)

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

Montage des WIG-Brenners

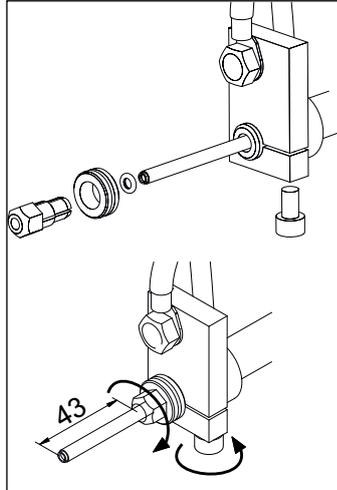


Anschluss und Inbetriebnahme

Wechsel des Drahtführers

Beim Aluminiumschweißen und MIG-Löten muss eine besondere Teflon-Drahtführungsspirale eingesetzt werden.

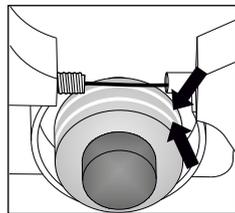
Kit für Aluminium und MIG-Löten in 1,0 mm Draht mit Drahtführungsspirale und Drahteinlauf ist unter Artikel-Nr. 81100137 bestellbar.



Drahtrollen

Die Schweißmaschine wird mit drehbaren Drahtrollen mit V-Spur geliefert.

Zum Aluminiumschweißen und MIG-Löten empfiehlt sich U-Spur/ Artikel-Nr. 82046232.

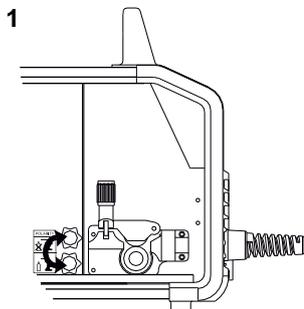


Wahl der Schweißpolarität

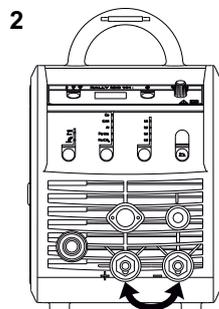
Für eigenen Schweißdrahttypen empfehlen wir, daß Sie Schweißpolarität wechseln. Dies gilt insbesondere für Innershield Schweißdraht. Bitte kontrollieren sie die empfehlende Polarität auf die Schweißdrahtpackung.

Änderung der Polarität:

1. Die Maschine muß von der Netzversorgung unterbrochen werden.
2. Die Rändelschrauben müssen abmontiert werden. (Fig. 1)
3. Die Kabel müssen umgewechselt werden (Fig. 1)
4. Die Rändelschrauben müssen montiert werden (Fig. 1)
5. Das Massekabel von Minus bis Plus wechseln (Fig. 2)
6. Die Maschine wird an der Netzversorgung angeschlossen.



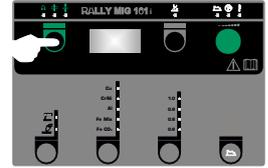
Änderung der Polarität



Stromloser Drahteinlauf

Die Funktion wird zum stromlosen Einfädeln des Drahtes ins Schlauchpaket aktiviert.

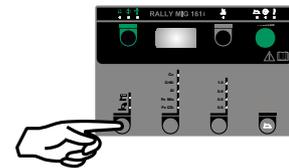
Wenn die grüne Taste festgehalten wird während der Brenntaste gedrückt wird, wird Draht gefördert. Die Drahtvorführung setzt fort, obwohl die grüne Taste losgelassen wird und stoppt erst, wenn die Brenntaste losgelassen wird.



Einschalten, Drücken, Schweißen

Einstellung des Schweißprogramms

- Die Schweißmaschine auf den Hauptschalter (2) einschalten
- Schweißverfahren wählen



- Materialart und Drahtdurchmesser wählen
- Einen der folgenden Parameter einstellen: Schweißstrom, Drahtfördergeschwindigkeit oder Materialdicke
- Lichtbogenlänge trimmen, falls erforderlich
- Sekundäre Parameter einstellen.

Bitte Ihre Quickguide durchlesen

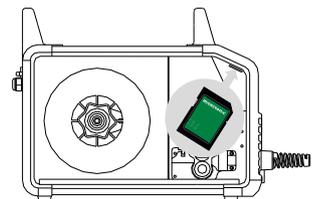


- Die Maschine ist jetzt schweißbereit

! WARNUNG
Spannung ist auf dem Schweißdraht vorhanden, wenn die Taste des Schweißschlauchs gedrückt wird.

Software Einlesen

- Die SD-Karte (<2 GB) wird in die Schlitz in der rechten Seite der Maschine eingesetzt.
- Die Maschine ist dann eingeschaltet.
- Das Display blinkt kurz mit 3 Strichen.
- Bitte warten bis das Display den eingestellten Strom zeigt.
- Die Maschine muss wieder aufgeschaltet und die SD Karte entfernt werden.
- Die Maschine ist jetzt gebrauchsfertig.



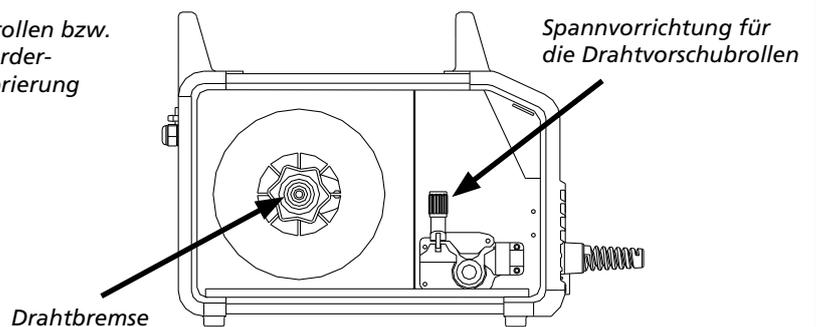
Wenn die Kontrolleinheit ausgewechselt wird, ist es notwendig Software in der neuen Einheit durch Anwendung einer SD Karte einzulegen Software kann auf www.migatron.com eingelest werden.

Sonderfunktionen

Kalibrierung der Drahtvorschubgeschwindigkeit		
I	II	III
IV	V	VI
VII	VIII	IX
X	XI	

Hinweis:

Eine Änderung des Drucks auf den Drahtvorschubrollen bzw. eine Justierung der Drahtbremse kann die Drahtfördergeschwindigkeit beeinflussen und somit eine Kalibrierung notwendig machen.





Fehlersuche und Ausbesserung

Fehlerkodes	Ursache und Ausbesserung
E20-00 E20-02 E21-00 E21-06 E21-08	Es gibt keine Software in der Kontrolleinheit Software auf die SD-Karte herunterladen, die SD-Karte in die Kontrolleinheit einsetzen und die Maschine einschalten. Die SD-Karte eventuell austauschen.
E20-01 E21-01	Die SD-Karte ist nicht formatiert Die SD-Karte in einem PC als FAT formatieren und die Software auf die SD-Karte herunterladen. Die SD-Karte eventuell austauschen.
E20-03 E21-02	Die SD-Karte hat mehrere Dateien mit demselben Namen Die SD-Karte leeren und die Software wieder herunterladen.
E20-04	Die Kontrolleinheit hat versucht mehr Daten einzulesen als gespeichert werden können Die SD-Karte (<2 GB) wieder einlesen oder austauschen. Migatronik Kundenservice anrufen, wenn das Problem weiterhin besteht.
E20-05 E20-06 E21-03	Die Software auf der SD-Karte ist für einen anderen Typ Kontrolleinheit geschlossen Eine SD-Karte anwenden, deren Software zu Ihrer Kontrolleinheit passt.
E20-07	Der interne Kopieschutz erlaubt keinen Zutritt zum Mikroprozessor Die SD-Karte wieder einlesen oder Migatronik Kundenservice anrufen.
E20-08 E20-09 E21-05	Die Kontrolleinheit ist defekt Migatronik Kundenservice anrufen.
E20-10 E21-07	Die eingelesene Datei ist fehlerhaft Die SD-Karte wieder einlesen oder austauschen.
E21-04	Das eingelesene Schweißprogramm paket passt nicht zur Kontrolleinheit Eine SD-Karte anwenden, deren Software zu Ihrer Kontrolleinheit passt.

Fehlersymbole

RALLY MIG hat ein fortschrittliches Selbstschutzesystem. Die Maschine automatisch stoppt die Gaszufuhr, unterbricht den Schweißstrom und stoppt die Drahtzuführung, wenn ein Fehler entsteht.

Fehlerzustände in der Maschine werden mit Symbolen und Fehlercodes gezeigt.

Temperaturfehler

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

Lassen Sie bitte die Maschine eingeschaltet, bis der eingebaute Lüfter sie genug abgekühlt hat.

Ausgewählte Fehlercodes

E 11-20

Strommessfehler

Der Stromsensor ist vielleicht fehlerhaft und muss ausgetauscht werden, oder der Stecker ist nicht angeschlossen.

E 11-27

Temperaturfehler

Das Powermodul ist überhitzt. Die Maschine kühlen lassen und sicherstellen, dass die Kühlprofile sauber sind. Überprüfen dass der Lüfter funktionsfähig ist.

Technische Daten

STROMQUELLE	RALLYMIG 161i
Netzspannung ±15% (50Hz-60Hz), V	1x230
Mindestgröße des Generators, kVA	6,5
Sicherung, A	16
Effektiver Netzstrom, A	13,0
Max. Netzstrom, A	22,9
Leistung (100%), kVA	2,4
Leistung max., kVA	4,4
Leerlaufleistung, W	30
Wirkungsgrad	0,8
Leistungsfaktor	0,99
Strombereich, A	20-160
Zulässige ED, 100% bei 20°C, A	135
Zulässige ED, 60% bei 20°C, A	145
Zulässige ED, 40% bei 20°C, A	160
Zulässige ED, 100% bei 40°C, A/V	100/24,0
Zulässige ED, 60% bei 40°C, A/V	115/24,6
Zulässige ED, max. bei 40°C, A/%V	160/25/26,4
Leerlaufspannung, V	90
¹⁾ Anwendungsklasse	S/CE/CCC
²⁾ Schutzklasse	IP23S
Norm	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-5, EN/IEC60974-10
Masse (HxBxL), mm	370x230x450
Gewicht, kg	13

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Dänemark

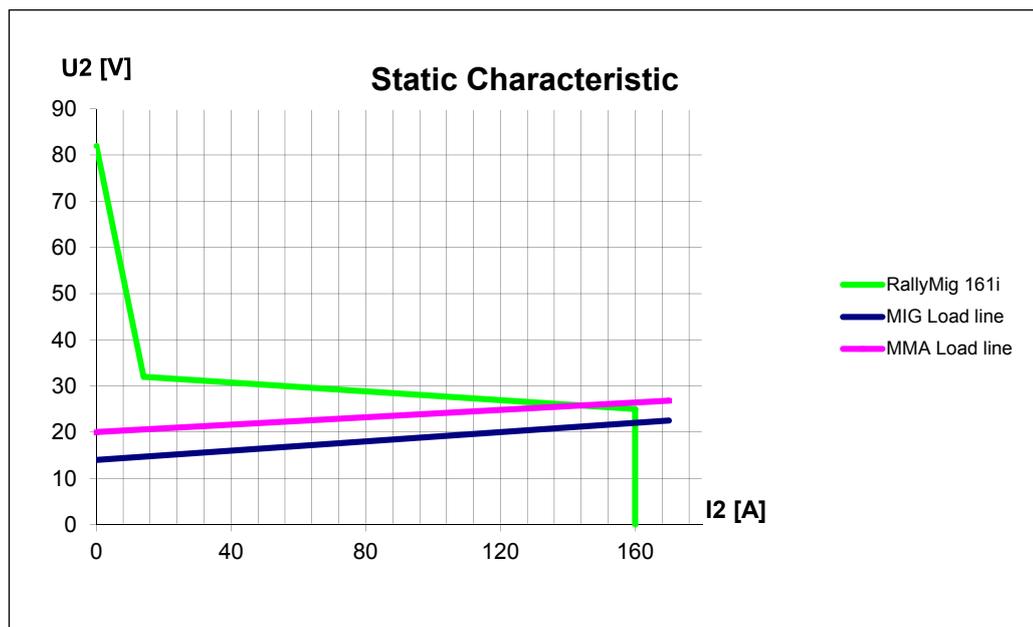
erklärt, dass das unten erwähnte Gerät
Typ: RALLYMIG 161i

den Bestimmungen der EU-Richtlinien
2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU entspricht

Europäische Normen: EN/IEC60974-1
EN/IEC60974-5
EN/IEC60974-10 (Class A)

Ausgestellt in Fjerritslev am 17.05.2017


Niels Jørn Jakobsen
CEO



- 1) S Erfüllt die Anforderungen an Geräte zur Anwendung unter erhöhter elektrischer Gefährdung
- 2) Geräte, die der Schutzklasse IP23S entsprechen, sind für den Innen und Ausseneinsatz ausgelegt.

DENMARK:

Main office

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

MIGATRONIC AUTOMATION A/S

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

MIGATRONIC EUROPE:

Great Britain

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

France

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

Italy

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

Norway

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

Czech Republic

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

Hungary

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

Finland

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

Holland

MIGATRONIC NEDERLAND B.V.
Hallenweg 34, NL-5683 CT Best, Holland
Tel. +31 499 37 50 00, www.migatronicon.nl

Sweden

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

Germany

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

MIGATRONIC ASIA:

China

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

India

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



MIGATRONIC
WELDING VALUE