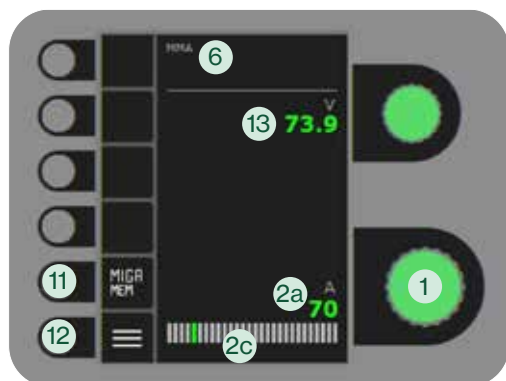


## Driftsbillede MIG



## Driftsbillede MMA



### 1. Indstilling af svejsestrøm

### 2. Visning af synergiske parametre

Grafisk visning af sammenhængen imellem de synergiske svejseparametre:

- Svejestrøm
- Tråd hastighed (m/min)
- Lysbue type  
Kortbue/blandbue med risiko for svejse sprøjt/spraybue
- Materialetykkelse

### 3. Visning af lysbuelængde/svejsesømmens form

### 4. Indstilling af spændingstrim

Drej på knappen for at op- og nedjustere spændingen. Reduktion i spænding resulterer i en mere koncentreret svejsesøm med højere gennemtrængning. En højere spænding resulterer i en bredere svejsesøm med lavere gennemtrængning.

### 5. Visning af spændingstrim

### 6. Visning af valgt program

### 7. Hæftefunktion

Hotstart, slope down og DUO Plus™ er frakoblet, når funktionen er aktiveret.

### 8. Puls (ikke alle modeller)

Til/frakobling af MIG-pulssvejsning. I DC svejsning svejdes med konstant strøm, hvorimod der pulseres med strømmen fra lavt til højt niveau i pulssvejsning. Derved opstår et koldere smeltebad, og svejse sprøjt reduceres. Denne proces er velegnet til svejsning i tynde materialer.

### 9. Menu til valg af svejsefunktion

#### a. Off (Fravalgt)

#### b. DUO Plus™ (ikke alle modeller)

DUO Plus™ pulserende tråd (dobbeltpuls) i forbindelse med synergisk MIG, der giver en TIG lignende svejsesøm. Afstanden imellem dråbeafgange kan justeres.

#### c. Punktsvejsning

Svejsning i defineret punktsvejsetid, der fortsætter, indtil brændertast slippes.

### 10. Valg af tastemetode

Skift mellem 2-takt (indikator slukket) og 4-takt (indikator tændt).

2-takt: Svejseforløbet begynder, når brændertasten aktiveres og afsluttes, når brændertasten slippes.

4-takt: Svejseforløbet begynder, når brændertasten aktiveres og slippes. Svejseforløbet afsluttes, når brændertasten atter aktiveres.

### 11. MIGA MEMORY-funktion

Gem og hent nemt de 5 foretrukne jobs/ favoritindstillinger.

### 12. Menu



Til indstilling af sekundære parametre og en række andre funktioner som f.eks. sprogvælger.

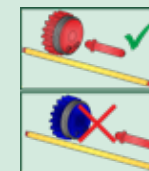
### 13. Visning af spænding

## Kom godt i gang

1. Læs manual og quickguide inden ibrugtagning.

2. Kontroller at trådtrisser og trådliner passer til svejseopgaven, samt at kapillarrør og trådfører mellem trådtrisser er intakte og har samme farvekode som trisserne (se manual):

-  0,6 mm – hvid/sort
-  0,8 mm – hvid
-  0,9 mm – grå
-  1,0 mm – blå
-  1,2 mm – rød




U-formet = aluminium, magnesium og andre bløde metaller  
V-formet = stål og andre massive tråde

3. Sæt trådrollen i trådrummet og sørg for at låse rollen korrekt (se manual).

4. Spænd trådstrammeren i forhold til trådtype. Tråde i aluminium, magnesium og andre bløde metaller skal have et mindre tryk end eks. stål for at kunne passere uhindret (se manual).

5. Kobl den korrekte gasflaske til maskinen og indstil gasflow.

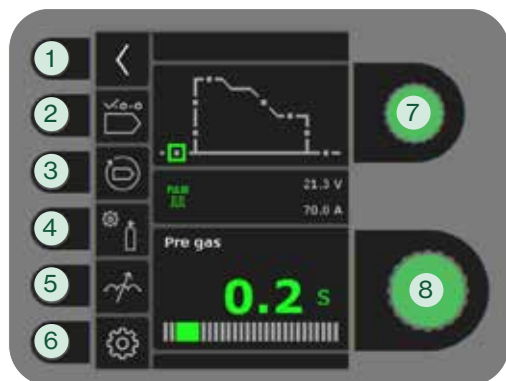
6. Tænd for svejsemaskinen. Tryk på -trådrangerknappen i trådfremføringsmenuen eller på rangerknappen i trådrummet for at få tråden ført ud i brænderen. Det anbefales, at kun den forreste trissearm er spændt under rangering for at mindske trykket på tråden. Efter endt rangering skal bagerste trissearm også lukkes.

7. Indstil brændertype i brændermenuen.

8. Vælg program ud fra materialetype, tråddimension, gas- og trådtype. Se (2) på næste side.

9. Start svejsning.

## MIG - procesindstilling



## MMA - procesindstilling



### 1. Retur til driftsbillede

### 2. Valg af program

### 3. Genkald af fabriksindstilling

Reset det valgte program til fabriksindstilling.

### 4. Gastest

- Indstilling af manuel gas/IGC (ikke alle modeller)
- Gastest
- Kalibrering af IGC (ikke alle modeller)

## 5. Arc adjust

Gør lysbuen varmere/koldere ved at op- og nedjustere dråbeafgangene under svejsning. I DC er det muligt at mindske mikrosprøjt. I PULS kan lysbuestrykket og lysbuehastigheden øges ved dybere gennemtrængning.

## 6. Maskinopsætning

### a. Kabelkompensering

Til kalibrering af modstanden i svejseslangen.

### b. Brænder

Valg af brænder og 2/4-takt tastemetode.

**↑↓ 2-takt:** Svejsforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. For at afslutte svejsningen slippes brændertasten, hvorefter tilbagebrænding påbegyndes. Maskinen kan gentastes under gasefterstrømning.

**⇄ 4-takt:** Svejsforløbet begynder, når brændertasten trykkes ind. Tasten kan herefter slippes, og svejsningen fortsætter. For at afslutte svejsningen trykkes brændertasten ind igen, hvorefter tilbagebrænding påbegyndes.

### c. Service

#### Fejllog

#### Powermodul

#### Trådfremføring

Trådrangering m.m.

#### Vandkøling (ikke alle modeller)

#### Klokkeslæt & dato

#### Fabriksgendannelse

### d. Sprog

### e. Om

Information om software

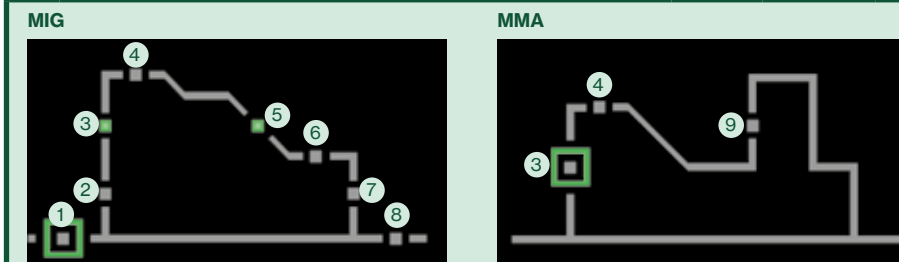
## 7. Valg af sekundær svejseparameter

Drej på knappen og flyt den grønne firkant over til den ønskede parameter.

## 8. Indstilling af sekundær parameter

Se tabel.

## Indstilling af MIG/MMA svejsforløbet - sekundære parametre

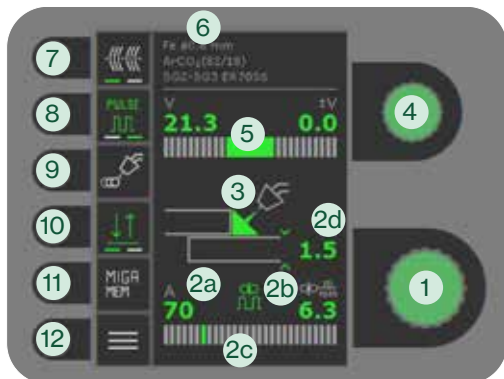


	Parameter		Enhed	Område	Std.*
1	Forgas	Gasforstrømning sikrer gasdækning før svejsning. Gasforstrømningstiden er tiden, fra brændertasten aktiveres, og gasstrømningen begynder, til trådfremføringen startes.	(sek.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Krybestart	Krybestart forbedrer tændingsegenskaberne. Her indstilles, hvilken hastighed tråden skal starte med.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Hotstart	Hotstart er en funktion, som hjælper med at skabe den rette temperatur i smeltebadet ved start af svejsningen.	(%)	-99 - +99	0
4	Hotstart-tid	Hotstart-tid er længden, hvor der svejses i hotstart.	(sek.)	0,0 - 20,0	0
5	Slope-down	Her indstilles varigheden af strømsænkningen. Ved tastning påbegyndes strømsænkingsfasen, hvor der laves kraterfyldning.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
6	Stopstrøm-tid	Strømmen sænkes fra den indstillede strøm til stopstrømmen.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
7	Stopstrøm	Svejsningen afsluttes med en strømværdi som en procentdel af svejsestrømmen.	(%)	1 - 100%	50
8	Eftergas	Gasefterstrømningstiden er tiden, fra lysbuen slukker, til gastilførslen afbrydes, så gasdækning sikres.	(sek.)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	Arc power funktionen bruges til at stabilisere lysbuen i MMA-svejsning. Dette sker ved at forøge svejsestrømmen under kortslutninger. Den ekstra strøm fjernes, når der ikke længere er kortslutning.	(%)	0 - 150	25

\* Ændringer i værdier i forhold til fabriksindstilling indikeres ved at ændre parameterikoner til grønt.

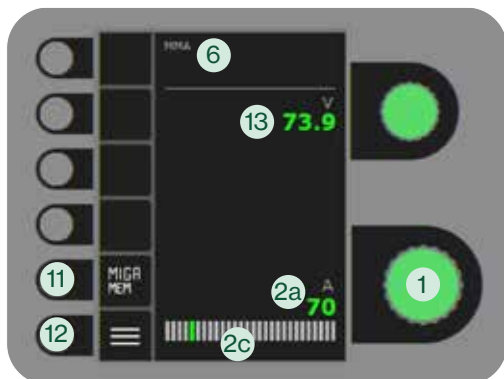
\*\*Forgas og eftergas kan reduceres for hurtigere hæftning med risiko for manglende gasdækning.






## Standard control panel MIG



1. **Setting the welding current**
2. **Display of synergic parameters**  
Graphical display of the relationship between the synergic welding parameters:
  - a. **Welding current**
  - b. **Wire feed speed (m/min)**
  - c. **Arc type**  
Dip transfer/globular transfer (risk of weld spatter)/spray transfer
  - d. **Material thickness**
3. **Display of arc length/ shape of welded bead**






## Standard control panel MMA

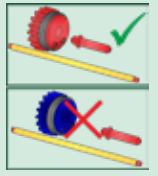



4. **Setting voltage trim**  
Turn the knob to increase or lower the voltage. A lower voltage results in a more focused weld seam with deeper penetration. A higher voltage results in a wider weld seam with lower penetration.
5. **Display of voltage trim**
6. **Display of selected program**
7. **Tack welding**  
When this function is activated, hotstart, slope down and DUO Plus™ are off.
8. **Pulse welding (not all versions)**   
MIG pulse welding on/off.  
A constant welding current is present in DC welding, whereas the current is switching from a low level to a high level in pulse welding. This creates a colder melt bath and reduces the weld spatter. This process is well-suited for welding in thin materials.
9. **Menu to selection of welding function**
  - a. **Off**
  - b.  **DUO Plus™**   
 (not all versions)  
DUO Plus™ pulsating wire (double pulses) in connection with synergic MIG, that results in a TIG-like look to the weld seam. It is possible to adjust the distance between the droplets.
  - c.  **Spot**  
Welding in defined spot time, that continues until the torch trigger has been released.
10. **Selecting trigger mode**  
Change between 2-times (indicator off) and 4-times (indicator on).  
*2-times:* The welding process starts when the torch trigger is activated and ends when the torch trigger is released.  
*4-times:* The welding process starts when the torch trigger is activated and released and ends when the torch trigger is activated again.
11. **MIGA MEMORY function**  
Save and easily recall the 5 preferred jobs/ favorite settings.
12. **Menu**  
For setting of secondary parameters and various other functions e.g. language selection.
13. **Display of welding voltage**

## Get started

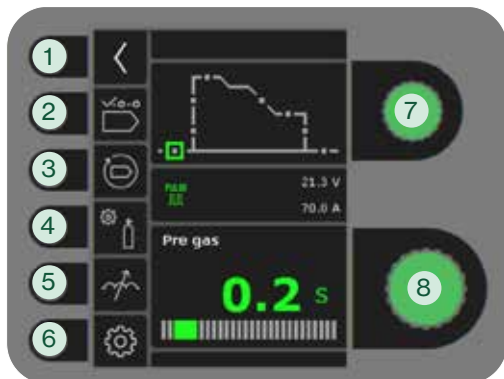
1. Read instruction manual and quickguide prior to initial operation.
2. Verify that wire feed rolls match the welding task and that capillary tube and wire guide liner have the same colour code as the wire feed rolls (see manual):
 

	0.6 mm – white/black
	0.8 mm – white
	0.9 mm – grey
	1.0 mm – blue
	1.2 mm – red



U-shaped = aluminum, magnesium and other soft metals  
V-shaped = steel and other solid wires
3. Insert the wire in the wire unit and make sure to lock the reel correctly (see manual).
4. Adjust the wire feed tension according to the wire type.  
Wires in aluminum, magnesium and other soft metals requires less pressure than e.g. steel to be fed without any problems (see manual).
5. Connect the correct gas bottle to the machine and adjust gas flow.
6. Turn on the welding machine. Press the -wire inch key pad in the wire feeder menu or the wire inch knob inside the wire cabinet to feed the wire into the torch.  
We recommend that only the front wire fastener is locked during wire inching to lower the wire pressure. The back wire fastener should be locked after finished inching.
7. Select torch type in the torch menu.
8. Select program according to material type, wire dimension, gas- and wire type. See (2) overleaf.
9. Start welding.

## MIG - process setup



## MMA - process setup



### 1. Return to standard control panel

### 2. Selecting program

### 3. Recall of factory settings

Reset the chosen program to factory settings.

### 4. Gas test

- Setting manual gas/IGC (not all versions)
- Gas test
- Calibration of IGC (not all versions)

## 5. Arc adjust

Makes the arc warmer/colder by up- and downgrading the droplet transfer during welding. Micro spatter can be reduced in DC. The arc pressure and arc speed can be increased by deeper penetration in pulse welding.

## 6. Machine settings

### a. Cable compensation

For calibration of the resistance in the welding hose.

### b. Torch

Selecting torch and 2-times/4-times trigger mode.

**⇕ 2-times:** Welding starts when the torch trigger is pressed down. To end welding, release the torch trigger, after which burn back starts. It is possible to trigger the machine again during post flow.

**⇕ 4-times:** Welding starts when the torch trigger is held down. The trigger can then be released and welding continues. To end welding, press down the torch trigger again, after which burn back starts.

### c. Service

#### Error log

#### Power module

#### Wire feeder

Wire inching and so on

#### Watercooling (not all versions)

#### Time & date

#### Factory reset

### d. Language

### e. About

Information about software

## 7. Selecting secondary welding parameter

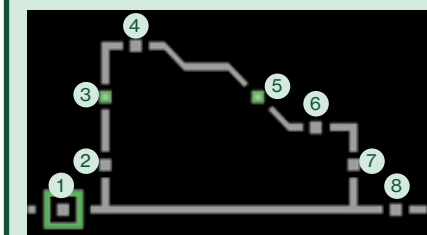
### Turn the knob and move the green square to the requested parameter.

## 8. Setting secondary parameter

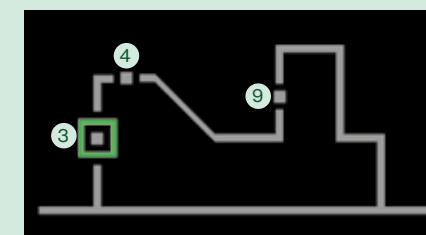
See table.

## Setting welding process MIG/MMA - secondary parameters

### MIG



### MMA

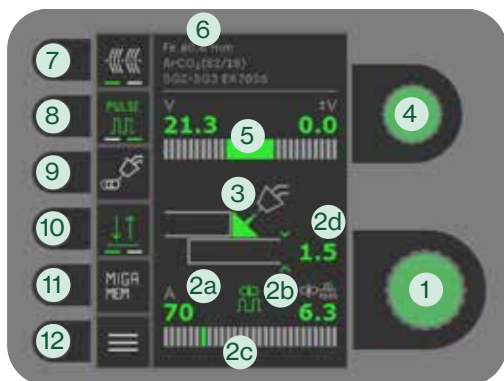


	Parameter		Unit	Area	Std.*
1	Pre-flow	Pre gas ensures gas coverage before welding. Pre gas time is the time from activating the torch trigger until the wire feed starts.	(secs)	0.0 - 10.0	0.2**
2	Soft start	Soft start improves the ignition characteristics. Here speed with which the wire shall start is set.	(m/min)	0.0 - 24.0	---
3	Hot-start value	Hot-start is a function that helps to create the right temperature in the weld pool at the beginning of a weld.	(%)	-99 - +99	0
4	Hot-start time	Hot-start time determines the time in which welding in hot-start takes place	(secs)	0.0 - 20.0	0
5	Slope-down	The time of the current slope-down is set. By activating the trigger, the slope down begins in order to make a crater filling.	(secs)	0.0 - 10.0	0
6	Final current time	The current is reduced from set current to final current.	(secs)	0.0 - 10.0	0
7	Final current	Welding stops at a percentage of the welding current.	(%)	1 - 100%	50
8	Post gas	Post gas is the time from which the arc extinguishes to the gas flow being disconnected, so the gas coverage is ensured.	(secs)	0 - 20	3.0**
9	Arc power	The arc power function is used for stabilising the arc in MMA-welding. This takes place by increasing the welding current during short-circuits. The extra current is disposed off, when there is no longer a short-circuit.	(%)	0 - 150	25

\* Changes in values according to the factory settings are indicated by changing parameter icons to green colour.

\*\* Pre gas and post gas can be reduced for faster tack welding (may result in lack of gas shielding)

## Betriebsanzeige MIG







1. **Einstellung des Schweißstroms**
2. **Anzeige der Synergie-Parameter**  
Graphische Anzeige des Zusammenhangs zwischen den Synergie-Schweißparametern:
  - a. **Schweißstrom**
  - b. **Drahtfördergeschwindigkeit (m/min)**
  - c. **Lichtbogenart**  
Kurz/Misch/Sprüh-Lichtbogen  
Spritzerbildung bes. bei Misch LB
  - d. **Materialstärke**
3. **Anzeige der Lichtbogenlänge/ Form der Schweißnaht**

## Betriebsanzeige MMA








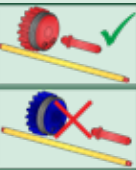
4. **Lichtbogenkorrektur**  
Drehen Sie den Knopf in den Minus-Bereich, wird der Lichtbogen kürzer, die Schweißnaht wird mehr aufgebaut. Drehen Sie den Knopf in den Plus-Bereich, wird der Lichtbogen länger, die Schweißnaht wird breiter und flacher.
5. **Anzeige der Lichtbogenkorrektur**
6. **Anzeige des gewählten Programms**
7. **Heftschweißen**  
Wenn die Funktion aktiv ist, sind Hotstart, Stromabsenkung und DUO PLUS™ ausgeschaltet.
8. **Puls (nicht alle Ausführungen)**   
MIG-Pulsschweißen  ein/aus.  
Beim DC Schweißen wird mit einem konstanten Strom geschweißt, während beim Pulsschweißen der Strom von niedrigem zu hohem Pegel gepulst wird. Dadurch entsteht ein kälteres Schmelzbad und die Schweißspritzer werden reduziert. Dieses Verfahren eignet sich zum Schweißen von dünnen Materialien.


9. **Menü zu Wahl der Schweißfunktion**
  - a. Off (Aus)
  - b.  **DUO Plus™**   
 (nicht alle Ausführungen)  
Pulsierender Draht (Doppelpuls) in Verbindung mit synergischem MIG-Schweißen, der WIG ähnliche Schweißergebnisse erzeugt. Die "Schuppung" der Schweißnaht kann eingestellt werden.
  - c.  **Punktschweißen**  
Schweißen in der definierten Punktschweißzeit, die andauert, bis die Brenntaste losgelassen wird.
10. **Trigger-Modus**  
Wechseln Sie zwischen 2-Takt (Indikator aus) und 4-Takt (Indikator ein).  
**2-Takt:** Der Schweißvorgang beginnt, wenn der Trigger gedrückt wird und endet, wenn er losgelassen wird.  
**4-Takt:** Der Schweißvorgang beginnt, wenn der Trigger gedrückt und losgelassen wird. Der Schweißvorgang endet, wenn der Trigger wiederum gedrückt wird.
11. **Speicherfunktion**  
Speichern und rufen Sie die 5 bevorzugten Jobs / bevorzugten Einstellungen einfach ab.
12. **Menü**  
Zum Einstellen sekundärer Parameter und einer Reihe weiterer Funktionen wie z.B. Sprachauswahl.
13. **Anzeige der Schweißspannung**

## Beginnen Sie wie beschrieben:

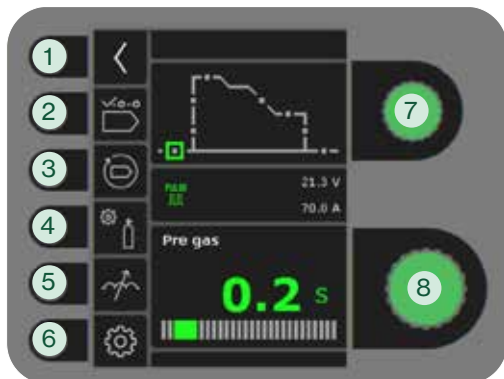
1. Lesen Sie die Betriebsanleitung und Quickguide sorgfältig vor der Inbetriebnahme.
2. Überprüfen Sie, ob Drahtvorschubrollen und Drahtliner für die Schweißaufgabe geeignet sind und dass Kapillarrohre und Drahtführungen zwischen Drahtvorschubrollen intakt sind und denselben Farbcode wie die Rollen haben (siehe Betriebsanleitung):
 

	0,6 mm – weiß/schwarz
	0,8 mm – weiß
	0,9 mm – grau
	1,0 mm – blau
	1,2 mm – rot



U-förmig = Aluminium, Magnesium und andere weiche Materialien  
V-förmig = Stahl und andere massive Schweißdrähte
3. Legen Sie die Drahtrolle in den Drahtförderraum und vergewissern Sie sich, dass die Rolle korrekt verriegelt ist (siehe Betriebsanleitung).
4. Ziehen Sie den Drahtspanner je nach Drahttyp fest. Drähte aus Aluminium, Magnesium und anderen weichen Metallen müssen einen geringeren Druck als z. B. Stahl haben, um einen ungehinderten Drahttransport zu gewährleisten (siehe Betriebsanleitung).
5. Schließen Sie die richtige Gasflasche an die Maschine an und stellen Sie den Gasfluss ein.
6. Schalten Sie die Schweißmaschine ein. Drücken Sie die „Rangier“ Taste  im Menü „Drahtvorschub“ oder die Rangier-Taste im Drahtförderraum, um den Draht in den Brenner einzuführen.  
Es wird empfohlen, beim Rangieren nur den vorderen Rollenarm zu spannen, um den Druck auf den Draht zu verringern. Nach Beendigung des Rangierens muss auch der hintere Rollenarm geschlossen werden.
7. Brenntyp im Brennermenü einstellen.
8. Wählen Sie das Programm basierend auf Materialtyp, Drahtdurchmesser, Gas und Drahttyp. Siehe (2) nächste Seite.
9. Beginnen Sie mit dem Schweißen.

## MIG - Prozessaufbau



## MMA - Prozessaufbau



1. Zurück zur Betriebsanzeige
2. Programmwahl
3. Zurücksetzung auf werkseitige Einstellung  
Das gewählte Programm auf werkseitige Einstellung zurücksetzen.
4. Gastest
  - a. Gas-/IGC-Einstellung (nicht alle Ausführungen)
  - b. Gastest
  - c. Kalibrierung von IGC (nicht alle Ausführungen)

## 5. Arc adjust

Machen Sie den Lichtbogen heißer/kälter, indem der Tropfenübergang während des Schweißens erhöht oder reduziert wird. Im Standard-Lichtbogen ist es möglich Mikrospritzer zu reduzieren. Beim Puls-Lichtbogen beeinflussen wir dadurch die Tropfen-Ablösung.

## 6. Maschinen-Setup

- a. Kabelkompensation  
Zum Kalibrieren des Widerstandes im Schweißschlauch.
- b. Brenner
  - Wahl des Brenners und 2/4-Takt Trigger-Modus
  - 1 1** 2-Takt: Der Schweißvorgang beginnt, wenn der Brennertaster gedrückt wird und endet, wenn er wieder losgelassen wird. Danach setzt die Stromabsenkung ein. Die Maschine kann während der Gasnachströmungsphase wieder gestartet werden.
  - 1 1** 4-Takt: Der Schweißvorgang beginnt, wenn der Brennertaster gedrückt und losgelassen wird und endet, wenn er wiederum gedrückt wird, danach beginnt der Gasnachström- und Drahrückbrandphase.

## c. Service

- Fehlerliste
- Powermodul
- DV-Einheit
- Drahtförderung u. a. m.
- Wasserkühlung (nicht alle Ausführungen)
- Uhrzeit & Datum
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

## d. Sprache

- e. Über (Software)

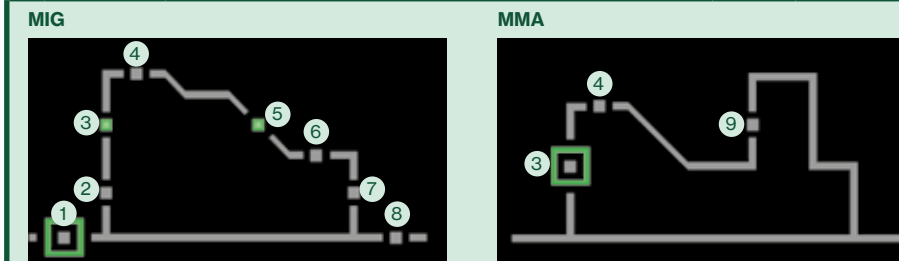
## 7. Wahl der Sekundärparameter

Drehen Sie den Knopf und bewegen Sie das grüne Quadrat zum gewünschten Parameter.

## 8. Einstellung der Sekundärparameter

Siehe Tabelle.

## Einstellung des MIG/MMA Schweißvorgangs - Sekundärparameter

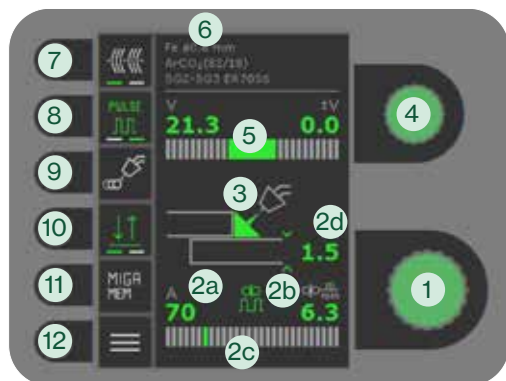


	Parameter		Einheit	Bereich	Std.*
1	Vorgas	Die Gasvorströmung gewährleistet die Gasabdeckung vor dem Schweißen. Die Gasvorströmzeit ist die Zeit vom Betätigen des Brennertasters und Beginn des Gasstroms bis zum Beginn des Drahtvorschubs.	(Sek.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Einschleichstart	Die Einschleichfunktion stellt die anfängliche Drahtvorschubgeschwindigkeit ein und optimiert dadurch die Zündeigenschaften.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Hotstart	Hotstart ist eine Funktion, die dazu beiträgt, am Anfang des Schweißvorgangs die richtige Temperatur im Schweißbad zu schaffen.	(%)	-99 - +99	0
4	Hotstart-Zeit	Hotstart-Zeit ist die Zeit, in der mit dem eingestellten Hotstart-Strom geschweißt wird.	(Sek.)	0,0 - 20,0	0
5	Stromabsenkung	Hier wird die Dauer der Stromabsenkung eingestellt. Beim Tasten beginnt die Absenkphase, in der die Kraterfüllung erfolgt.	(Sek.)	0,0 - 10,0	0
6	Stopstromzeit	Der Strom wird vom eingestellten Strom auf den Stopstrom abgesenkt.	(Sek.)	0,0 - 10,0	0
7	Stopstrom	Die Schweißung wird mit einem Stromwert in Prozent des eingestellten Schweißstroms beendet.	(%)	1 - 100%	50
8	Nachgas	Die Gasnachströmzeit ist die Zeit vom Erlöschen des Lichtbogens bis zur Unterbrechung der Gaszufuhr, damit die Gasabdeckung gewährleistet wird.	(Sek.)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	Arc-power-Funktion dient zur Stabilisierung des Lichtbogens während des MMA-Schweißens. Dies erfolgt durch eine vorübergehende Erhöhung der Schweißstromstärke um einen bestimmten Prozentwert während der Kurzschlüsse. Dieser Sonderstrom verschwindet, nachdem der Kurzschluß beendet ist.	(%)	0 - 150	25

\* Änderungen von Werten gegenüber der Werkseinstellung werden durch grün wechselnde Parametersymbole angezeigt.

\*\* Vor- und Nachgas können für ein schnelleres Heften mit dem Risiko einer fehlenden Gas-abdeckung reduziert werden.

## Driftsbild MIG



- 1. Inställning av svetsström**
- 2. Visning av synergiska parametrar**  
Grafisk visning av förhållandet mellan de synergiska svetsparametrarna:
  - Svetsström**
  - Tråd hastighet (m/min)**
  - Ljusbågstyp**  
Kortbåge/blandbåge med risk för svets sprut/spraybåge
  - Materialtjocklek**
- 3. Visning av ljusbågelängd/svets sömmens form**

- 4. Inställning av spänningstrim**  
Vrid ratten för att justera spänningen upp och ner. Minska spänningen för en mer koncentrerad svets söm med högre inträngning. Högre spänning resulterar i en bredare svets söm med mindre inträngning.

- 5. Visning av spänningstrim**
- 6. Visning av valt program**
- 7. Häftfunktion**  
Hotstart, slope down och DUO Plus™ är frånkopplat, när funktionen är aktiverad.

- 8. Puls (ej alla modeller)**   
Aktivering/av aktivering av MIG-pulssvetsning.  
Vid DC-svetsning, svetsas med konstant ström, medan strömmen är pulsad från låg till hög nivå vid pulssvetsning. Detta resulterar i ett kallare smältbad, och reducerar svets sprut. Denna process är lämplig för svetsning i tunna material.

## 9. Meny för val av svetsfunktion

- Av**
- DUO Plus™**  (ej alla modeller)  
DUO Plus™ pulserande tråd (dubbelpuls) i samband med synergistisk MIG som ger en TIG liknande svets söm. Avståndet mellan droppavgångar kan justeras.
- Punktsvetsning**   
Svetsning med en definierad punktsvets tid som fortsätter tills brännaren avtryckaren släpps.

## 10. Val av avtryckarmetod

- Skifta mellan 2-takt (indikator släckt) och 4-takt (indikator tänd).
- 2-takt:** Svetsförloppet startar när brännaren avtryckaren aktiveras och avslutas när brännaren avtryckaren släpps.
- 4-takt:** Svetsförloppet startar när brännaren avtryckaren aktiveras och släpps. Svetsförloppet avslutas när avtryckaren åter aktiveras.

## 11. MIGA MEMORY-funktion

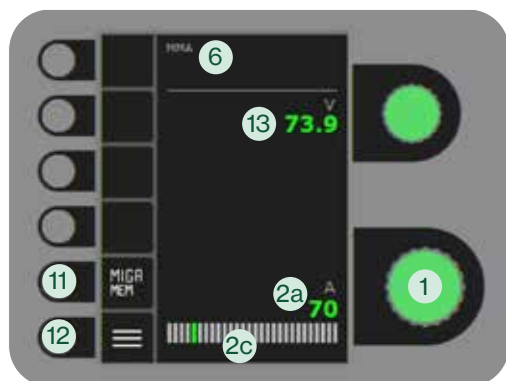
Spara och hämta enkelt dina 5 favoritjobb/favoritinställningar.

## 12. Meny

För inställning av sekundära parametrar och en rad andra funktioner som t.ex. språkval.

## 13. Visning av svets spänning

## Driftsbild MMA



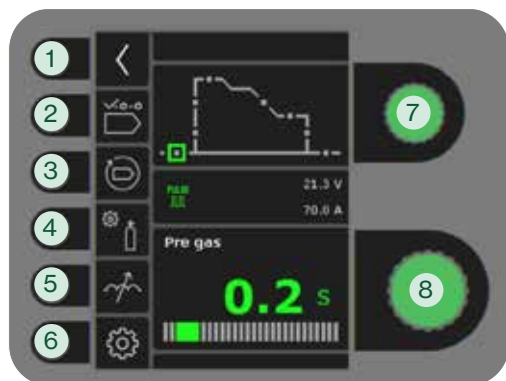
## Komma igång

- Läs bruksanvisning och quickguide innan igångsättning.
- Kontrollera att matarhjul och trådledare är lämpliga för svetsuppgiften, och att kapillärröret och trådstyrningen mellan matarhjul är intakta och har samma färgkod som matarhjulen (se manualen):
 

	0,6 mm – vit/svart	
	0,8 mm – vit	
	0,9 mm – grå	
	1,0 mm – blå	
	1,2 mm – röd	

U-formad = aluminium, magnesium och andra mjuka tillsatsmaterialer  
V-formad = stål och andra massiva tillsatsmaterialer
- Montera trådrullen i matarverket och se till att låsa rullen korrekt (se manualen).
- Spänn åt trådspännaren efter typ av tråd. Tillsatsmaterial som ex. aluminium, magnesium och andra mjuka metaller måste ha en mindre tryck än t.ex. stål för att kunna passera obehindrat (se manuell).
- Anslut rätt gasflaska till maskinen och ställ in gasflödet.
- Slå på svetsmaskinen. Tryck på trådrangeringsknappen i trådmatningsmenyn eller på rangeringsknappen i trådrummet för att mata ut tråden i brännaren. Det rekommenderas att endast de främre matarhjulen spänns under rangering för att minska trycket på tråden. Efter avslutad rangering måste även den bakre matarhjuls enheten vara stängd och justerad.
- Ställ in brännartyp i brännarmenyn.
- Välj program baserat på materialtyp, tråd dimension, gas- och tråd typ. Se (2) på nästa sida
- Börja svetsa.

## MIG - processinställning



## MMA - processinställning



### 1. Retur till driftsbild

### 2. Programval

### 3. Återkallelse av fabriksinställning

Reset det valda programmet till fabriksinställning.

### 4. Gastest

- Inställning av manuell gas/IGC (ej alla modeller)
- Gastest
- Kalibrering av IGC (ej alla modeller)

## 5. Arc adjust

Gör bågen varmare/kallare genom att öka eller minska svetsdropparna under svetsning. I DC är det möjligt att minska mikrosprut. I PULS kan ljusbågstrycket och ljusbåghastigheten ökar med djupare svetsinträngning.

## 6. Maskininställning

### a. Kabelkompensation

För kalibrering av slangpaketets motstånd.

### b. Brännar

Val av brännar och 2/4-takt avtryckar-metod.

**⇕ 2-takt:** Svetsförloppet börjar, när brännaravtryckaren trycks in. För att avsluta svetsningen släppes brännaravtryckaren, varefter återbränning påbörjas. Maskinen kan återtryckas under gasefterströmning.

**⇕ 4-takt:** Svetsförloppet påbörjas, när brännaravtryckaren trycks in. Avtryckaren kan herefter släppas, och svetsningen fortsätter. För att avsluta svetsningen trycks brännaravtryckaren in igen, varefter återbränningen påbörjas.

### c. Service

#### Fellog

#### Powermodul

#### Trådmatning

Trådmatning med mera

#### Vattenkyllning (ej alla modeller)

#### Tid & datum

#### Fabriksåterställning

### d. Språk

### e. Om/Info

Information om programvara

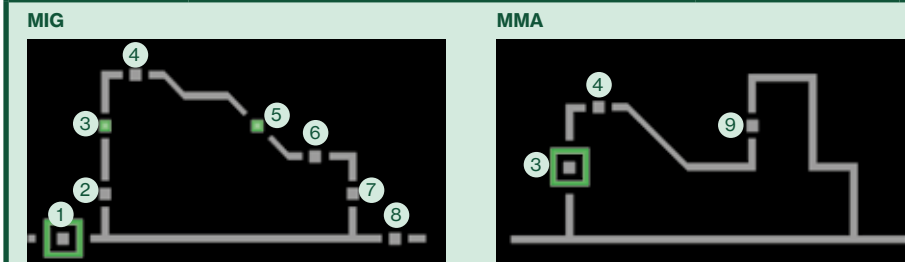
## 7. Val av sekundär svetsparameter

Vrid ratten och flytta den gröna fyrkanten till önskad parameter.

## 8. Inställning av sekundär parameter

Se tabell.

## Inställning av MIG/MMA svetsförloppet - sekundära parametrar



	Parameter		Enhet	Område	Std.*
1	För gas	Gasförströmning säkrar gastäckning innan svetsning startar. Gasförströmningstiden är tiden, från brännaravtryckaren aktiveras, och gasströmningen startar, till att trådmatningen startar.	(sek.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Krypstart	Krypstart förbättrar tändingsegenskaperna. Här ställer man in, vilken hastighet tråden skall starta med.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Hotstart	Hotstart är en funktion, som hjälper till att skapa den rätta temperaturen i smältbadet vid start av svetsningen.	(%)	-99 - +99	0
4	Hotstart-tid	Hotstart-tid bestämmer den tid, som det svetsas i hotstart.	(sek.)	0,0 - 20,0	0
5	Slope-down	Här ställs varaktigheten av strömsänkningen in. Vid avtryckning påbörjas strömsänkingsfasen, där det bildas kraterfyllning.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
6	Stoppstöm-tid	Strömmen sänks från inställd ström till stoppstöm.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
7	Stoppstöm	Svetsen slutar med ett strömvärde på ett procent av svetsströmmen.	(%)	1 - 100%	50
8	Efter gas	Gasefterströmningstiden är tiden, från att ljusbåge slocknar, tills att gastillflödet avslutas, så gastäckning säkras.	(sek.)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	Arc power funktionen används till att stabilisera ljusbågen vid MMA-svetsning. Detta görs genom att öka svetsströmmen under kortslutningar. Den extra strömmen försvinner, när det inte längre är kortslutning.	(%)	0 - 150	25

\* Ändringar i värden jämfört med fabriksinställningen indikeras genom att parameterikonerna ändras till gröna.

\*\* För gas och efter gas kan reduceras för snabbare häftning med risk för bristande gastäckning.





## Pannello di controllo Standard MIG







1. **Regolazione corrente di saldatura**
2. **Visualizzazione parametri sinergici**  
Display grafico dei parametri di saldatura sinergici:
  - a. Corrente di saldatura
  - b. Velocità filo (m/min)
  - c. Tipo di arco  
shortarc /  
globulare (rischio di spruzzi) /sray
  - d. Spessore materiale
3. **Visualizzazione della lunghezza d'arco e forma del cordone**

## Pannello di controllo Standard MMA



4. **Regolazione della tensione**  
Ruotare la manopola per aumentare o diminuire la tensione. Una tensione più bassa si traduce in una maggiore concentrazione del cordone di saldatura con penetrazione più profonda. Un più alto tensione si traduce in un cordone di saldatura più ampio con minore penetrazione.
5. **Visualizzazione del trim di tensione**
6. **Visualizzazione programma selezionato**
7. **Puntatura**  
Quando la funzione è attivata hotstart, rampa di discesa e DUO Plus™ sono OFF.
8. **Saldatura pulsata**   
**(non tutte le versioni)**  
 MIG pulsato on/off  
In DC è presente una corrente di saldatura costante, mentre in pulsato cambia la corrente da un livello basso ad un livello alto. Questo crea un bagno di fusione più freddo che riduce gli spruzzi di saldatura. Questo processo è adatto per la saldatura di materiali sottili.

## 9. Menu scelta funzione di saldatura

- a. Off
- b.  **DUO Plus™**   
 **(non tutte le versioni)**  
DUO Plus™ pulsazione filo (doppio pulsato) in saldatura MIG sinergica, che si traduce in un aspetto simile al cordone di saldatura TIG. È possibile regolare la distanza tra le gocce.
- c.  **Spot**  
Saldatura a tempo, utilizzata per saldare punti.

## 10. 2/4 tempi

Permette di cambiare da 2 tempi (LED spento) a 4 tempi (LED acceso).  
**2-tempi:** Il processo di saldatura inizia quando viene premuto il pulsante torcia e si interrompe quando questo viene rilasciato.  
**4-tempi:** Il processo di saldatura inizia quando il pulsante torcia viene premuto e rilasciato e si interrompe quando questo viene premuto nuovamente.

## 11. Funzioni MIGA memoria

Salva e richiama facilmente i 5 lavori/impostazioni preferiti.



## 12. Menu

Per l'impostazione dei parametri secondari e altre funzioni, ad es. selezione della lingua.


## 13. Visualizzazione tensione saldatura

## Per iniziare

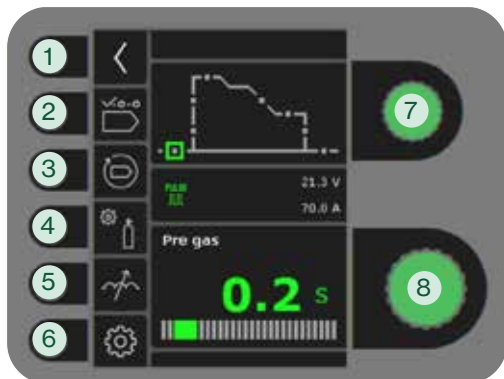
1. Leggere il manuale e quick guide prima della messa in funzione.
2. Verificare che i rulli trainafilo corrispondano al tipo di filo utilizzato e che capillare e guidafile abbiano lo stesso colore dei rulli (vedi manuale):
 

	0.6 mm – bianco/nero
	0.8 mm – bianco
	0.9 mm – grigio
	1.0 mm – blu
	1.2 mm – rosso



A forma di U = alluminio, magnesio e altri metalli teneri  
 A forma di V = acciaio e altri fili pieni
3. Inserire il filo nell'unità filo e assicurarsi di bloccare la bobina correttamente (vedi manuale).
4. Regolare la tensione di alimentazione del filo in base al tipo di filo. Fili in alluminio, magnesio e altri metalli teneri richiede meno pressione rispetto al filo d'acciaio (vedi manuale).
5. Collegare la bombola del gas corretta alla macchina e regolare flusso di gas.
6. Accendi la saldatrice. Premere il tasto  nel menu del trainafilo o il tasto di avanzamento del filo all'interno del vano bobina per alimentare il filo nella torcia.  
Si consiglia di bloccare solo il pressa filo anteriore durante l'avanzamento del filo. Il pressa filo posteriore deve essere bloccato dopo aver terminato l'operazione di avanzamento.
7. Selezionare il tipo di torcia nel menu.
8. Selezionare il programma in base al tipo di materiale, filo dimensione, tipo di gas e filo. Vedi (2) sul retro.
9. Inizia a saldare.

## MIG - Impostazione Processo



## MMA - Impostazione Processo



**1. Ritorna al pannello di controllo standard**

**2. Selezione programma**

**3. Richiamo delle impostazioni di fabbrica**  
Resetta il programma scelto alle impostazioni di fabbrica.

## 4. Prova gas

- a. Impostazione gas manuale/IGC (non tutte le versioni)
- b. Prova gas
- c. Calibrazione di IGC (non tutte le versioni)

## 5. Reattanza

Rende l'arco più caldo/più freddo alzando/abbassando il valore.  
In DC si possono ridurre i microschizzi, mentre in pulsato aumenta/diminuisce la penetrazione.

## 6. Impostazioni della macchina

**a. Compensazione fascio cavi**  
Per la calibrazione della resistenza in saldatura della torcia.

### b. Torcia

Selezione torcia e 2 tempi / 4 tempi.

**⇕ 2-tempi:** Il processo di saldatura inizia premendo il grilletto della torcia e finisce rilasciandolo, quando ha inizio il burnback. E' possibile iniziare nuovamente durante il postgas.

**⇕⇕ 4-tempi:** Il processo di saldatura inizia schiacciando e rilasciando il grilletto e finisce quando il grilletto viene nuovamente premuto ed ha inizio il burnback.

### c. Service

**Registrazione errori**

**Modulo di potenza**

**Trainafile**

**Avanzamento filo ed altro**

**Raffreddamento (non tutte le versioni)**

**Data e ora**

**Reset di fabbrica**

### d. Lingua

### e. Software

Informazioni sul software

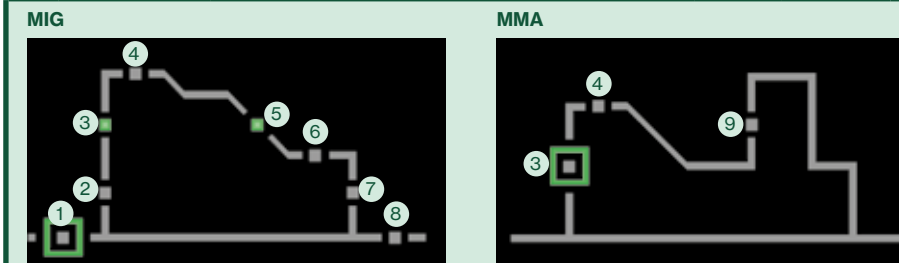
## 7. Selezione parametri secondari

Ruota la manopola e sposta il quadratino verde su il parametro richiesto.

## 8. Impostazione parametro secondario

Vedi la tabella.

## Regolazione procedimento saldatura MIG/MMA - parametri secondari

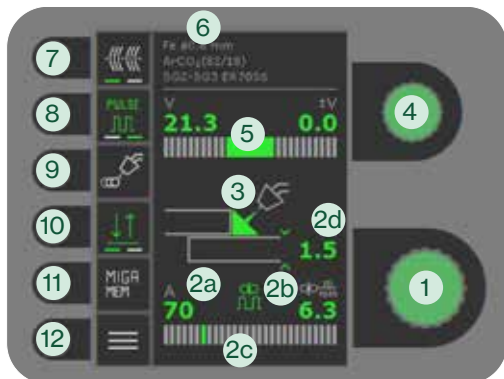


	Parametro		Unità di misura	Incrementi	Std.*
1	Pregas	Pregas garantisce la copertura del gas prima della saldatura. E' il tempo che intercorre tra la pressione sul grilletto torcia e l'inizio dell'avanzamento del filo.	(secs)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Soft start	Soft start migliora le caratteristiche di innesco. Qui viene impostata la velocità con cui deve partire il filo.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Valore Hot-start	Hot-start è una funzione che aiuta a creare la giusta temperatura nel bagno di saldatura all'inizio della saldatura.	(%)	-99 - +99	0
4	Tempo di hot-start	Questo parametro determina il tempo di durata del valore di hot-start.	(secs)	0,0 - 20,0	0
5	Rampa di discesa	Valore del tempo della rampa di discesa per il riempimento del cratere.	(secs)	0,0 - 10,0	0
6	Tempo corrente finale	Valore che indica quanto tempo verrà tenuto il valore della corrente finale.	(secs)	0,0 - 10,0	0
7	Corrente finale	La saldatura si arresta alla percentuale della corrente di saldatura selezionata.	(%)	1 - 100%	50
8	Postgas	Valore che indica il tempo di uscita del gas dopo aver spento l'arco per una copertura ottimale assicurata.	(secs)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	La funzione di Arc power viene utilizzata per stabilizzare l'arco in MMA. Questo avviene aumentando la corrente di saldatura durante i cortocircuiti. La corrente extra viene eliminata, quando non c'è più un corto circuito.	(%)	0 - 150	25

\* Le modifiche ai valori rispetto alle impostazioni di fabbrica sono indicate dal cambio di colore delle icone dei parametri in verde.

\*\* Il pre e il post gas possono essere ridotti per una saldatura a punti più rapida (può causare la mancanza di protezione del gas).

## Standaard besturingspaneel MIG



## Standaard besturingspaneel MMA



### 1. Instellen lasstroom

### 2. Weergave van synergische parameters

Grafische weergave van de relatie tussen de synergische lasparameters:

- Lasstroom**
- Draadsnelheid (m/min)**
- Type boog**  
Het overganggebied van kortsluitboog naar sproeibooglassen (risico op las-spatten).
- Materiaaldikte**

### 3. Weergave van de booglenkte/vorm van lasrups

### 4. Fijnregeling spanning

Draai de knop om de spanning te verhogen of te verlagen. Een lagere spanning geeft een meer gerichte lasnaad met diepere inbranding. Een hogere spanning geeft een meer bredere lasnaad met minder inbranding.

### 5. Tonen van fijnregeling spanning

### 6. Tonen van geselecteerde programma

### 7. Hechtlassen

Wanneer deze functie is geactiveerd, hotstart, downslope en DUO Plus™ staan uit.

### 8. Pulslassen (niet op alle versies)

**PULS**  
Puls mig lassen aan/uit.  
Bij DC lassen is een constante lasstroom aanwezig terwijl bij pulslussen de stroom steeds overschakelt van een laag naar een hoog niveau en omgekeerd. Dit zorgt voor een kouder smeltbad en minder lasspatten. Dit proces is zeer geschikt voor lassen met dunne materialen.

### 9. Menu om een lasfunctie te selecteren

#### a. Off

#### b. DUO Plus™ (niet op alle versies)

DUO Plus™ pulseren van de draad (dubbel puls) in combinatie met synergisch MIG, resulteert dat de lasnaad er uit ziet alsof die met TIG is gelast. Het is mogelijk om de afstand tussen de druppels (schubben) aan te passen.

#### c. Hechtlassen

Hechtlassen is binnen een bepaalde tijd. Het lassen gaat door totdat de toortsschakelaar is losgelaten.

### 10. Selecteren schakelfunctie

Wijzigen van 2-takt (indicatielampje uit) en 4-takt (indicatielampje aan).  
**2-takt:** het lasproces start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt is en stopt wanneer de schakelaar wordt losgelaten.  
**4-takt:** het lasproces start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt en losgelaten wordt en stopt wanneer de toortsschakelaar opnieuw wordt ingedrukt.

### 11. MIGA Geheugenfunctie

Sla de 5 voorkeurtaken op en roep ze op/favoriete instellingen.

### 12. Menu

Voor het instellen van secundaire parameters en diverse andere functies b.v. taal selectie.

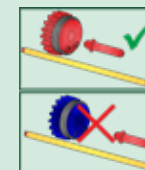
### 13. Tonen van de lasspanning

## Ga van start

1. Lees de gebruikershandleiding en beknopte handleiding voordat je de operatie opstart.

2. Controleer of de draadaanvoerrollen geschikt zijn voor de lastaak en zorg dat het capillair buisje en de draaddoorvoerliner dezelfde kleur hebben als de draadaanvoerrollen (zie handleiding):

-  0,6 mm – wit/zwart
-  0,8 mm – wit
-  0,9 mm – grijs
-  1,0 mm – blauw
-  1,2 mm – rood




U-groef = aluminium, magnesium, en andere zachte metalen  
V-groef = staal en andere massieve draden

3. Steek de draad in de draadinvoer unit en zorg er voor dat de haspel correct is vergrendeld (zie handleiding).

4. Pas de druk op de draadaanvoerrollen aan, aan het type lasdraad. Aluminium, magnesium en andere zachte metalen vereisen minder druk dan b.v. staaldraden om zonder problemen door te kunnen voeren (zie handleiding).

5. Sluit de juiste gasfles aan op de machine en stel de gasstroomregeling in.

6. Schakel het lasapparaat in. Druk op de  draadinvoerknop in het draadaanvoermenu of de draadinvoerknop in de draadaanvoerunit, om de draad in de lastoorts door te voeren. We raden aan om tijdens het doorvoeren alleen op de voorste draadrollen druk te zetten zodat de druk op de draad niet te hoog is. De druk op de achterste rollen wordt pas toegevoegd, als de draaddoorvoer is voltooid.

7. Selecteer type toorts in het toortsmenu.

8. Selecteer het programma overeenkomstig draaddiameter gas en type draad. Zie (2) volgende pagina.

9. Start lassen.

## MIG - Proces instellen



## MMA - Proces instellen



### 1. Terug naar standaard besturingspaneel

### 2. Selecteer programma

### 3. Fabrieksinstellingen terughalen

Reset de gekozen programma naar de fabrieksinstellingen.

### 4. Gastest

- Instellen handmatig gas/IGC (Intelligent Gas Control) (niet op alle versies)
- Gastest
- Kalibratie van IGC (niet op alle versies)

### 5. Instellen smoorspoel

Maakt de boog warmer/kouder tijdens het lassen door het op- en afregelen van de druppeloverdracht. Microspatten kunnen worden verminderd in DC. De boogdruk en boog snelheid kunnen worden verhoogd door diepere inbranding in pulslassen.

### 6. Machine instellingen

#### a. Kabellengte compensatie

Voor kalibratie van de weerstand in de lastoorts.

#### b. Toorts

Selecteer toorts en 2-takt/4-takt schakelmodus.

**↑↑ 2-takt:** Lassen start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt wordt. Om het lassen te stoppen, moet de toortsschakelaar losgelaten worden en het terugbranden start. Het is mogelijk om tijdens de gasnastroom de machine in te schakelen.

**↑↑↑ 4-takt:** Lassen start wanneer de toortsschakelaar ingedrukt wordt. De schakelaar kan losgelaten worden en het lassen gaat door. Om het lassen te stoppen moet de toortsschakelaar opnieuw ingedrukt worden waarna het terugbranden begint.

#### c. Service

##### Foutenlog

##### Stroombron

##### Draadaanvoerunit

Draadtransport enz.

##### Waterkoeling (niet op alle versies)

##### Tijd & datum

##### Fabrieksreset

#### d. Taal

#### e. Over

Informatie over software

### 7. Selecteer secundaire lasparameter

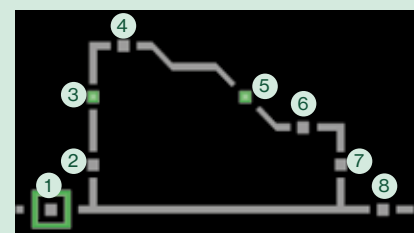
Draai de knop en verplaats het groene vierkantje naar de gevraagde parameter.

### 8. Instellen secundaire parameter

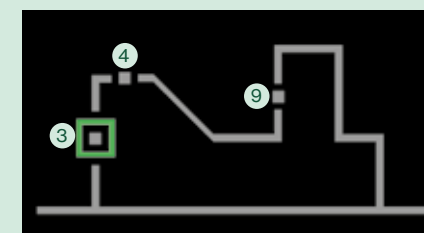
Zie tabel.

## Instellen lasproces MIG/MMA - secundaire parameters

### MIG



### MMA

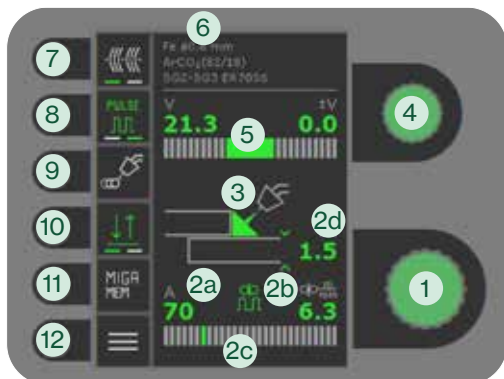


	Parameter		Eenheid	Bereik	Std.*
1	Gas-voorstroom	Gasvoorstroom zorgt voor gasbescherming voor dat er wordt gelast. De gasvoorstroomtijd is de tijd waarin de toortsschakelaar geactiveerd wordt totdat de draadaanvoer start.	(sec.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Softstart	Softstart verbetert de startkarakteristiek. Hiermee wordt de snelheid waarmee de draad moet starten ingesteld.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Instelwaarde van de Hot-start	Hotstart is een functie die helpt de juiste temperatuur van het smeltbad bij het begin van de las te creëren.	(%)	-99 - +99	0
4	Hotstarttijd	Hotstarttijd is de tijd waarin lassen in hotstart actief is.	(sec.)	0,0 - 20,0	0
5	Downslope	De downslopetijd is ingesteld. Door de toortsschakelaar te activeren begint de downslope waardoor de krater wordt gevuld.	(sec.)	0,0 - 10,0	0
6	Eindstroom-tijd	De stroom wordt verlaagd van de ingestelde waarde naar de eindstroomwaarde.	(sec.)	0,0 - 10,0	0
7	Eindstroom	Het lassen stopt bij een percentage van de lasstroom.	(%)	1 - 100%	50
8	Gas-nastroomtijd	De gasnastroomtijd is de tijd van het doven van de boog tot de gasstroom gestopt is, dus gasbescherming is verzekerd.	(sec.)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	De Arc Power-functie wordt gebruikt voor het stabiliseren van de boog bij MMA-lassen. Dit gebeurt door de lasstroom tijdens de kortsluitingen te verhogen. De extra stroom wordt afgevoerd als er geen kortsluiting meer is.	(%)	0 - 150	25

\* Als de waarden van de fabrieksinstellingen worden gewijzigd, veranderen de parameterpictogrammen in een groene kleur.

\*\* Gasvoorstroom en gasnastroom kunnen worden gereduceerd voor snellere tack welding (dit kan resulteren in te weinig gasbescherming).

## Panneau de commande standard MIG



## Panneau de commande standard MMA



### 1. Réglage du courant de soudage

### 2. Affichage des paramètres synergiques

Affichage graphique de la relation entre les paramètres de soudage synergiques :

- Courant de soudage
- Vitesse de dévidage (m/min)
- Type d'arc  
Transfert par court-circuit/transfert globulaire (risque de projections)/transfert par pulvérisation
- Epaisseur de matériau

### 3. Affichage de la longueur d'arc/ forme du cordon

### 4. Réglage de la tension

Tournez la molette pour augmenter ou diminuer la tension. Une tension plus basse produit un cordon plus fin et une pénétration plus profonde. Une tension plus élevée produit un cordon plus large et une plus faible pénétration.


### 5. Affichage de la tension

### 6. Affichage du programme sélectionné

### 7. Pointage

Lorsque cette fonction est activée, les fonctions de démarrage à chaud, d'évanouissement et de DUO Plus™ sont désactivées.

### 8. Soudage pulsé (disponible sur certains modèles uniquement)

**PULSE** Soudage MIG à courant pulsé  
 marche/arrêt

Dans le cas du soudage DC, le courant de soudage est continu tandis que dans le cas du soudage pulsé, le courant est alternatif. Cela crée un bain de fusion plus froid et réduit les projections. Ce processus est indiqué pour le soudage de matériaux fins.

### 9. Menu de sélection de la fonction de soudage

#### a. Arrêt

#### b. **DUO Plus™** (disponible sur certains modèles uniquement)

DUO Plus™ fait pulser la vitesse de dévidage du fil (double pulsé) en fonction du programme MIG synergique, ce qui donne au cordon l'apparence d'une soudure TIG. La distance entre les gouttelettes peut être ajustée.

#### c. **Point**

Soudage selon un temps de pointage défini qui se poursuit jusqu'au relâchement de la gâchette de la torche.

### 10. Sélection du mode de déclenchement

Changer entre 2-temps (indicateur éteint) et 4-temps (indicateur allumé).

**2-temps** : Le procédé de soudage démarre lorsque le déclencheur de torche est activé et s'arrête lorsque le déclencheur de torche est relâché.

**4-temps** : Le procédé de soudage démarre lorsque le déclencheur de torche est activé et relâché et s'arrête lorsque le déclencheur de torche est activé à nouveau.

### 11. Fonction de mémorisation MIGA

Enregistrez et appliquez facilement 5 tâches ou paramètres favoris.

### 12. Menu

Pour le réglage des paramètres secondaires et d'autres fonctions telles que la sélection de la langue.

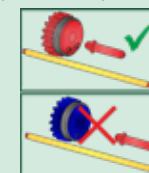
### 13. Affichage de la tension de soudage

## Mise en route

1. Lisez le manuel d'instructions et le guide rapide avant la première utilisation.

2. Vérifiez que le galet de dévidage est adapté à la tâche de soudage et que le tube capillaire et la gaine guide-fil ont le même code couleur que le galet (voir manuel) :

-  0,6 mm – blanc/noir
-  0,8 mm – blanc
-  0,9 mm – gris
-  1,0 mm – bleu
-  1,2 mm – rouge




En U = aluminium, magnésium et autres métaux mous  
 En V = acier et autres fils massifs

3. Insérez le fil dans le dispositif et veillez à bien verrouiller la bobine (voir manuel).

4. Réglez la tension de dévidage du fil en fonction du type de fil. Le dévidage des fils en aluminium, magnésium et autres métaux mous requiert une tension plus faible que celui des fils en acier (voir manuel).

5. Raccordez la bouteille de gaz appropriée à la machine et réglez le débit gazeux.

6. Allumez la machine de soudage. Appuyez sur le bouton de chargement du fil  dans le menu du dévidoir ou sur la molette de dévidage du boîtier de fil pour faire avancer le fil dans la torche.

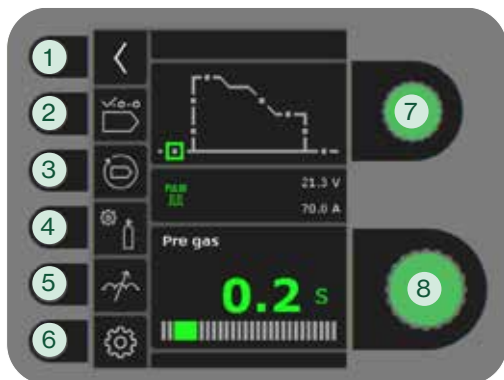
Nous recommandons d'enclencher uniquement le dispositif de fixation du fil avant pendant le déroulement du fil afin de limiter la pression. Le dispositif de fixation du fil arrière ne doit être enclenché qu'à l'issue du chargement.

7. Sélectionnez le type de torche dans le menu de la torche.

8. Sélectionnez le programme en fonction du type de matériau, de la taille de fil, et du type de gaz et de fil. Voir (2) au verso

9. Commencez à souder.

## MIG - Configuration du procédé



## MMA - Configuration du procédé



### 1. Retour au panneau de commande standard

### 2. Sélection du programme

### 3. Rappel des réglages d'usine

Réinitialiser les programmes choisis à la valeur des réglages d'usine.

### 4. Gaz

- Réglage manuel du gaz/IGC (disponible sur certains modèles uniquement)
- Test gaz
- Calibrage IGC (disponible sur certains modèles uniquement)

## 5. Réglage de l'arc

La température de l'arc peut être augmentée ou réduite en augmentant ou en réduisant le transfert de gouttelettes pendant le soudage. Les microprojections peuvent être réduites en mode DC. La pression et la vitesse de l'arc peuvent être augmentées par une plus forte pénétration en mode pulsé.

## 6. Paramètres de la machine

### a. Compensation de câble

Pour le calibrage de la résistance dans le tuyau de soudage.

### b. Torche

Sélection de la torche et du mode de déclenchement 2 temps/4 temps.

**⇅ 2-temps:** Le soudage débute lorsque la gâchette de la torche est enfoncée. Pour mettre fin au soudage, la gâchette de la torche est relâchée et le burn back est lancé. Il est possible de déclencher à nouveau la machine pendant la phase de post-gaz.

**⇅⇅ 4-temps:** Le soudage débute lorsque la gâchette de la torche est enfoncée. La gâchette peut ensuite être relâchée et le soudage se poursuit. Pour mettre fin au soudage, la gâchette de la torche est de nouveau enfoncée et le burn back est lancé.

### c. Service

Journal des erreurs

Module d'alimentation

Dévidoir

Chargement du fil

Refroidissement par eau

(disponible sur certains modèles uniquement)

Heure et date

Réinitialisation des réglages d'usine

### d. Langue

### e. À propos de

Informations sur le logiciel

## 7. Réglage des paramètres de soudage secondaires

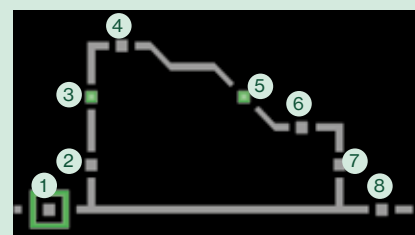
Tournez la molette et déplacez le carré vert jusqu'au paramètre voulu.

## 8. Réglage des paramètres secondaires

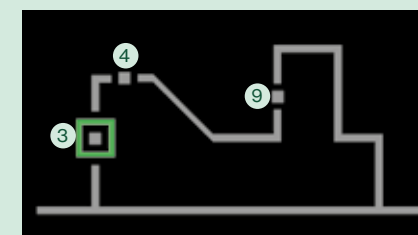
Voir tableau.

## Réglage du procédé de soudage MIG/MMA - paramètres secondaires

### MIG



### MMA

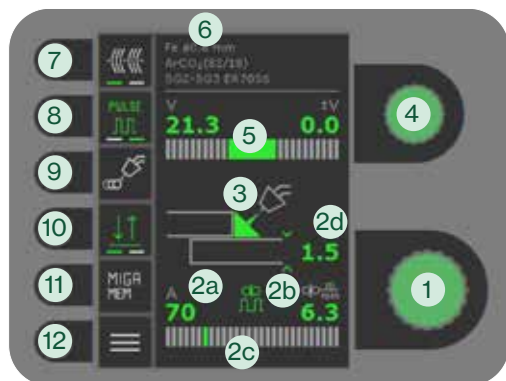


	Paramètre		Unité	Plage de réglage	Std.*
1	Pré-gaz	Le paramètre Pré-gaz assure le débit gazeux avant le soudage. Le temps de pré-gaz correspond à la durée qui sépare l'activation de la gâchette de la torche et le début du dévidage du fil.	(s)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Démarrage progressif	Le démarrage progressif améliore les caractéristiques d'allumage. La vitesse à laquelle le fil est avancé au départ est paramétrée dans ce cas.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Surintensité à l'amorçage	La fonction de surintensité à l'amorçage permet d'obtenir une certaine température du bain de soudure à l'amorçage.	(%)	-99 - +99	0
4	Temps de surintensité à l'amorçage	Le temps de surintensité à l'amorçage détermine la durée du soudage avec surintensité à l'amorçage.	(s)	0,0 - 20,0	0
5	Évanouissement	Le temps d'évanouissement du courant est défini. L'évanouissement, activé au moyen de la gâchette, permet de combler un cratère éventuel.	(s)	0,0 - 10,0	0
6	Temps courant final	Le courant est réduit, passant de la valeur réglée à la valeur finale.	(s)	0,0 - 10,0	0
7	Courant final	Le soudage s'arrête à un pourcentage donné du courant de soudage.	(%)	1 - 100%	50
8	Post-gaz	Le paramètre Post-gaz correspond à la durée qui sépare l'extinction de l'arc et l'interruption du débit gazeux, afin d'assurer un débit suffisant.	(s)	0 - 20	3,0**
9	Puissance de l'arc	La fonction de puissance de l'arc est utilisée pour stabiliser l'arc dans le soudage MMA. Cela se fait en augmentant le courant de soudage pendant les courts-circuits. Le courant supplémentaire est éliminé lorsqu'il n'y a plus de court-circuit.	(%)	0 - 150	25

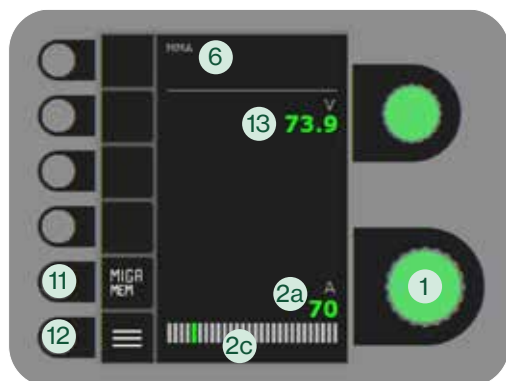
\* Les changements de valeur par rapport aux réglages d'usine sont indiqués en vert.

\*\* Les paramètres Pré-gaz et Post-gaz peuvent être diminués pour accélérer le pointage (peut engendrer des problèmes de protection gazeuse).

## Panel de control estándar MIG



## Panel de control estándar MMA



### 1. Ajuste de la corriente de soldadura

### 2. Visualización de parámetros sinérgicos

Visualización gráfica de la relación entre los parámetros de soldadura sinérgica:

- Corriente de soldadura
- Velocidad de hilo (m/min)
- Tipo de arco  
Transferencia por inmersión/  
transferencia globular (riesgo  
de proyecciones de soldadura)/  
transferencia spray
- Espesor de material

### 3. Visualización de longitud de arco/ forma del cordón soldado

### 4. Ajuste de voltaje

Gire la perilla para aumentar o disminuir el voltaje. Un voltaje más bajo da como resultado un cordón de soldadura más enfocado con una penetración más profunda. Un voltaje más alto da como resultado un cordón de soldadura más ancho con una penetración más baja.


### 5. Visualización del ajuste de voltaje

### 6. Visualización del programa

### 7. Punteo de soldadura

Cuando esta función está activada, el arranque en caliente, la rampa de bajada y la DUO Plus™ se apagan.

### 8. Soldadura pulsada (no en todas las versiones)

Soldadura MIG pulsada on/off . Una corriente de soldadura constante está presente en la soldadura DC, mientras que la corriente está cambiando de un nivel bajo a un nivel alto en la soldadura pulsada. Esto crea un baño de fusión más frío y reduce las salpicaduras de soldadura. Este proceso es muy adecuado para soldar en materiales delgados.

### 9. Menú para seleccionar la función de soldadura

#### a. Apagado

#### b. DUO Plus™ (no en todas las versiones)

DUO Plus™ pulsación del hilo (doble pulsado) en conexión con MIG sinérgico, eso da como resultado un aspecto similar al TIG en el cordón de soldadura. Es posible ajustar la distancia entre las gotas.

#### c. Puntos

Soldadura definida en tiempo de puntos, que continúa hasta que se suelta el gatillo de la antorcha.

### 10. Selección del modo gatillo

Cambia entre 2-tiempos (indicador apagado) y 4-tiempos (indicador encendido).

**2-tiempos:** El proceso de soldadura empieza cuando presionamos el gatillo de la antorcha y termina cuando soltamos el gatillo de la antorcha.

**4-tiempos:** El proceso de soldadura empieza cuando presionamos y soltamos el gatillo de la antorcha y termina cuando presionamos otra vez el gatillo y soltamos.

### 11. Función MIGA Memoria

Guarde y recupere fácilmente los 5 trabajos preferidos/configuraciones favoritas.

### 12. Menu

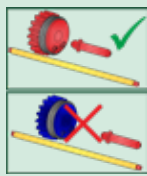
Para la configuración de parámetros secundarios y otras funciones, p. Selección de idioma.


### 13. Visualización del voltaje de soldadura

## Empezar

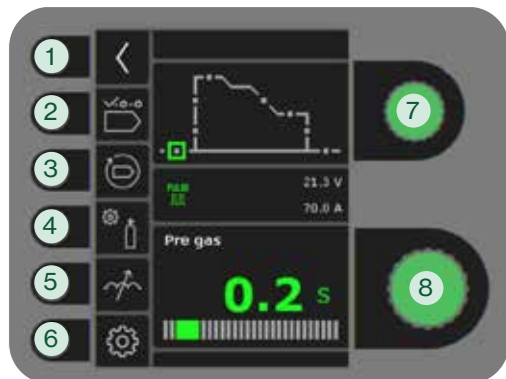
- Leer el manual de instrucciones y guía rápida antes de la operación inicial.
- Verifique que los rodillos de alimentación de hilo coincidan con la tarea de soldadura y que el tubo capilar y el revestimiento de la guía de hilo tengan el mismo código de color que los rodillos de alimentación de hilo (consulte el manual):
 

	0,6 mm – blanco/negro
	0,8 mm – blanco
	0,9 mm – gris
	1,0 mm – azul
	1,2 mm – rojo



En forma de U = aluminio y otros materiales blandos  
En forma de V = acero y otros hilos sólidos
- Inserte el hilo en la unidad de hilo y asegúrese de bloquear correctamente el carrete (ver manual).
- Ajuste la tensión de alimentación de alambre según el tipo de hilo. Los alambres de aluminio, magnesio y otros metales blandos requieren menos presión que, p. acero para ser alimentado sin ningún problema (ver manual).
- Conecte la botella de gas correcta a la máquina y ajuste el flujo de gas.
- Encienda la máquina de soldar. Presione  -tecla de avance de hilo en el menú del alimentador de hilo o la perilla de avance de hilo dentro de la devanadora de hilo para alimentar el hilo a la antorcha. Recomendamos que sólo se bloquee el sujetador de hilo delantero durante el avance lento para reducir la presión. El sujetador de hilo posterior debe bloquearse después de terminar de avanzar lentamente.
- Seleccione el tipo de antorcha en el menú de antorcha.
- Seleccione el programa según el tipo de material, la diámetro del hilo, el gas y el tipo de hilo. Ver (2) al dorso.
- Empezar a soldar.

## MIG - proceso de ajuste inicial



## MMA - proceso de ajuste inicial



### 1. Vuelve al panel de control estándar

### 2. Selección de programa

### 3. Reconfiguración a los ajustes de fábrica

Restablecer el programa elegido a los ajustes de fábrica.

### 4. Gastest

- Ajuste manual del gas/IGC (no en todas las versiones)
- Gastest
- Calibración de IGC (no en todas las versiones)

## 5. Ajuste de arco

Hace que el arco sea más caliente o más frío al aumentar y disminuir la transferencia de gotas durante la soldadura. Las microsalpicaduras se pueden reducir en DC.

La presión del arco y la velocidad del arco se pueden aumentar mediante una penetración más profunda en la soldadura pulsada.

## 6. Ajustes de máquina

### a. Compensación de cable

Para calibración de la resistencia en la antorcha de soldadura.

### b. Antorcha

Selección de antorcha y modo gatillo 2-tiempos/4-tiempos.

**⇕ 2-tiempos:** La soldadura se inicia manteniendo presionado el gatillo de la antorcha. Al soltar el gatillo, el arco se apaga y se inicia el post-gas. Durante el post-gas se puede volver a iniciar la soldadura.

**⇕ 4-tiempos:** El proceso de soldadura empieza cuando presionamos y soltamos el gatillo de la antorcha y termina cuando presionamos el gatillo de la antorcha otra vez. Para finalizar la soldadura, vuelva a presionar el gatillo de la antorcha, después de lo cual comienza el burn-back.

### c. Servicio

Registro de errores

Módulo de potencia

Alimentador de hilo

Purga de hilo

Refrigeración de agua (no en todas las versiones)

Hora & fecha

Ajustes de fábrica

### d. Idioma

### e. Acerca de

Información sobre software

## 7. Selección de los parámetros de soldadura secundarios

Gire la perilla y mueva el cuadrado verde para el parámetro solicitado.

## 8. Configuración de parámetro secundario

Mirar tabla.

## Ajuste del proceso de soldadura MIG/MMA - parámetros secundarios

	Parámetro		Unidad	Rango	Std.*
1	Pre-gas	El pre-gas asegura la cobertura de gas antes de soldar. El pre-gas es el tiempo que transcurre desde que se pulsa el gatillo de la antorcha hasta que se inicia la alimentación del hilo.	(seg.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Inicio velocidad hilo	El arranque suave mejora las características de encendido. Aquí se establece la velocidad con la que se iniciará hilo.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Hot-start valor	La función de cebado caliente ayuda a crear la temperatura adecuada en el baño de fusión al principio de la soldadura.	(%)	-99 - +99	0
4	Hot-start tiempo	Hot-start time determina el tiempo en el que se realiza la soldadura en hot-start.	(seg.)	0,0 - 20,0	0
5	Rampa descendente	Se establece el tiempo de la pendiente descendente actual. Al accionar el gatillo se inicia la bajada para realizar un relleno de cráter.	(seg.)	0,0 - 10,0	0
6	Tiempo corriente	La corriente se reduce desde la corriente establecida a la corriente final.	(seg.)	0,0 - 10,0	0
7	Corriente final	La soldadura se detiene en un porcentaje de la corriente de soldadura.	(%)	1 - 100%	50
8	Post-gas	Post gas es el tiempo desde que se apaga el arco hasta que se desconecta el flujo de gas, por lo que la cobertura de gas está asegurada.	(seg.)	0 - 20	3,0**
9	Potencia del arco	Facilita la estabilización del arco durante la soldadura mediante un aumento de la corriente durante los cortocircuitos.	(%)	0 - 150	25

\* Los cambios en los valores según la configuración de fábrica se indican cambiando los iconos de los parámetros a color verde.

\*\* El pre-gas y el post-gas pueden reducirse para una soldadura por puntos más rápida (puede resultar en la falta de protección de gas).



## Standardní řídicí panel MIG



1. **Nastavení svařovacího proudu**
2. **Zobrazení synergických parametrů**  
Grafické zobrazení vztahu mezi synergickými svařovacími parametry:
  - a. Svařovacího proudu
  - b. Rychlosti podávání (m/min)
  - c. Druhu oblouku  
Zkratový přenos/globulární přenos (nebezpeční rozstříku)/sprchový přenos
  - d. Tloušťka materiálu
3. **Zobrazení délky oblouku/ typu přenosu**

4. **Nastavení svařovacího napětí**  
Otočením knoflíku zvýšíte nebo snížíte napětí. Nižší napětí způsobí užší svar s hlubším průvarem. Vyšší napětí způsobí širší svar s nižším průvarem.

5. **Zobrazení nastavení napětí**
6. **Zobrazení vybraného programu**

7. **Stehování**  
Při aktivaci této funkce jsou horký start, zaplňování koncového kráteru a DUO Plus™ vypnuty.

8. **Impulsní svařování**   
**(ne u všech variant)**  
PULSE MIG impulsní svařování zapnuto/vypnuto  
Během klasického svařování se používá konstantní svařovací proud, zatímco při impulsním svařování se proud rychle střídá mezi nízkou a vysokou hodnotou. To způsobí chladnější lázeň a menší rozstřík kuliček. Tento proces je vhodný pro svařování tenkých materiálů.

## 9. Menu pro výběr svařovacích funkcí

- a. Off
- b. **DUO Plus™**   
 **(ne u všech variant)**  
DUO Plus™ pulsace podávání drátu (dvojitý puls) při synergickém MIG svařování, jehož výsledkem je svar podobný TIGovému svaru. Je možné nastavit vzdálenost mezi jednotlivými kapkami.
- c. **Bodování**  
Svařování po definovaný čas, který běží do povolení spouště svařovacího hořáku.

## 10. Výběr spínání

- Volba mezi 2 taktním (kontrolka vypnuta) a 4 taktním (kontrolka svítí) spínáním.  
2-takt: Stiskem spouště na hořáku je zahájeno svařování, uvolněním spouště na hořáku je ukončeno.  
4-takt: Stiskem a uvolněním spouště je zahájeno svařování. Dalším stiskem a uvolněním spouště dojde k ukončení svařování.

## 11. MIGA Paměť

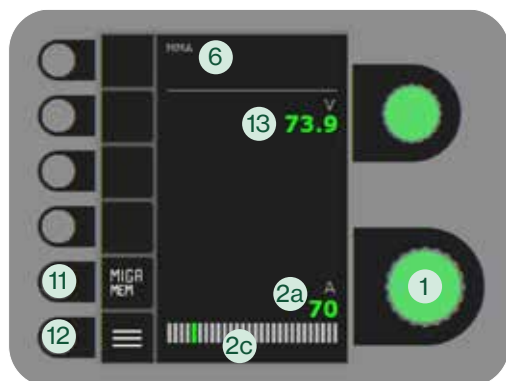
- Ukládá a snadno vyvolává 5 preferovaných jobů/oblíbených nastavení.

## 12. Menu

- Pro nastavení sekundárních parametrů a různých dalších funkcí jako například výběr jazyka.

## 13. Zobrazení svařovacího napětí

## Standardní řídicí panel MMA



## Začínáme

1. Před prvním uvedením do provozu si přečtěte návod a rychlý průvodce.
2. Zkontrolujte aby kladky pro podávání drátu odpovídaly svařovacímu úkolu a průvlaky měly stejnou barvu jako kladky (viz.návod):
 

	0,6 mm – černá/bílá
	0,8 mm – bílá
	0,9 mm – šedá
	1,0 mm – modrá
	1,2 mm – červená

U-drážka = hliník, hořčík a jiné měkké materiály  
V-drážka = ocel a další tvrdé dráty
3. Vložte drát do podavače a ujistěte se, že je cívka správně zajištěna (viz. manuál).
4. Nastavte přítlak kladek podávání drátů. Dráty z hliníku a jiných měkkých kovů vyžadují pro plynulé podávání menší přítlak než ocelové dráty (viz. manuál).
5. Připojte ke zdroji správný plyn a nastavte průtok plynu.
6. Zapněte svářečku. Stiskněte tlačítko pro podávání drátu v menu nebo přímo v podavači pro zavedení drátu do hořáku. Doporučujeme při zavádění drátu uzavřít pouze přední kladky kvůli snížení tlaku. Zadní kladky musí být uzavřeny po dokončení zavádění drátu.
7. Vyberte správný podavač v menu hořáku.
8. Zvolte program podle typu materiálu, průměru drátu, typu plynu a drátu. Viz přehled programů (2)
9. Začněte svařovat.

## Nastavení procesu MIG



## 5. Tvrdost zdroje

Mění teplotu svařovacího oblouku čímž kompenzuje vzdálenost hořáku. Může snížit rozstřík kuliček během svařování. Tlak a rychlost svařování se může zvětšit hlubším průvarem při impulsním svařování.

## 6. Nastavení stroje

### a. Kompenzace kabelů

Pro kalibraci rezistence svařovacího hořáku.

### b. Hořáku

Výběr hořáku a režimu dvoutakt/čtyřtakt.

**⇕ 2-takt:** Svařování začíná stisknutím spouště hořáku a končí jeho uvolněním kdy začíná doba dohoření. Po dofuku plynu je možné opět začít svařovat.

**⇕⇕ 4-takt:** Svařování začíná stisknutím spouště hořáku a pokračuje i po jeho uvolnění. Ukončení svařování se provede opětovným stisknutím spouště, kdy začíná doba dohoření.

### c. Servis

Výpis poruch

Zdroj

Podavač

Navíjení drátu atd.

Vodní chlazení (ne u všech variant)

Čas & datum

Tovární nastavení

### d. Jazyka

### e. Informace

Informace o programovém vybavení

## 7. Výběr sekundárních svařovacích parametrů

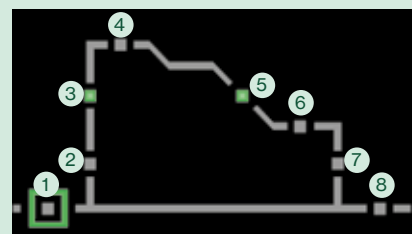
Otočením ovládacího knoflíku posunete zelený čtverec na požadovaný parametr.

## 8. Nastavení sekundárních parametrů

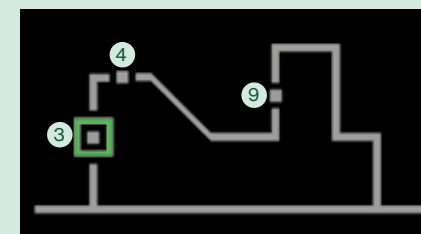
Viz tabulka.

## Nastavení sekundárních parametrů svařovacího procesu MIG/MMA

### MIG



### MMA



	Parametr		Jednotka	Rozsah	Std.*
1	Předfuk plynu	Předfuk plynu zajišťuje pokrytí svaru plynem před začátkem svařování. Předfuk je čas od stisknutí spouště hořáku po začátek podávání drátu.	(sek.)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Měkký start	Měkký start vylepšuje vlastnosti zapalování. Nastavuje se rychlost podávání drátu na začátku svařování.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Horký start Hodnota	Horký start je funkce, která pomáhá vytvořit správnou teplotu ve svarové lázni na začátku svařování.	(%)	-99 - +99	0
4	Horký start čas	Čas horkého startu určuje dobu svařování při horkém startu.	(sek.)	0,0 - 20,0	0
5	Vyplnění kráteru	Nastavuje čas postupného poklesu svařovacího proudu. Po uvolnění spouště hořáku dojde k postupnému poklesu proudu a k vyplnění kráteru.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
6	Ukončovací proud čas	Snížení nastaveného svařovacího proudu na koncový.	(sek.)	0,0 - 10,0	0
7	Ukončovací proud	Ukončení svařování při koncovém proudu v procentech z nastaveného.	(%)	1 - 100%	50
8	Dofuk plynu	Dofuk plynu je čas od vypnutí svařovacího oblouku do odpojení průtoku plynu, k zajištění ochrany svaru.	(sek.)	0 - 20	3,0**
9	Arc power	Funkce Arc power slouží pro stabilizaci MMA oblouku. Při zkratu zvyšuje svařovací napětí. Po skončení zkratu napětí oblouku sníží.	(%)	0 - 150	25

\* Změny hodnot oproti továrnímu nastavení jsou indikovány změnou barvy ikon parametrů na zelenou.

\*\* Předfuk a dofuk plynu lze minimalizovat pro zrychlení stehových svarů (může znamenat nedostatečnou ochranu plynem)

## Nastavení procesu MMA



## 1. Návrat ke standardnímu řídicímu panelu

## 2. Výběr programu

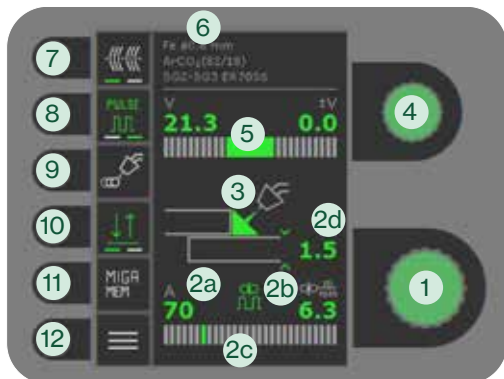
## 3. Návrat do továrního nastavení

Resetování vybraného programu do továrního nastavení.

## 4. Plynový test

- Nastavení průtoku plynu manuální/IGC (ne u všech variant)
- Plynový test
- Kalibrace IGC (ne u všech variant)

## Üzemi kijelző MIG



## Üzemi kijelző MMA



### 1. Hegesztőáram beállítása

### 2. Szinergikus paraméter kijelző

Grafikus kijelző, ami a szinergikus hegesztési paraméterek közti kapcsolatot mutatja meg:

- Hegesztőáram**
- Huzaltoló sebesség (m/min)**
- Ívtípus**  
Rövid zárlatos ív/átmeneti ív (nem javasolt)/permetes ív
- Anyagvastagság**

### 3. Ívhossz kijelzése/varrat alakja

### 4. Feszültség-trimm beállítása

Fordítsa el az encodert a feszültség növeléséhez/csökkentéséhez. Az alacsonyabb feszültség fókuszáltabb hegesztési varratot eredményez mélyebb beolvadással. Magasabb feszültség szélesebb varratot eredményez kevésbé mély beolvadással.

### 5. Feszültség-trimm kijelzése

### 6. A kiválasztott program kijelzése

### 7. Heftelés

Ha ez a funkció aktív, „Hotstart”, áramlefutás és DUO Plus™ ki van kapcsolva.

### 8. Impulzus (nem minden kivételénél)

MIG-impulzus hegesztés be/ki. DC hegesztés során a hegesztési áram nem változik, viszont impulzus hegesztésnél az áramerősség folyamatosan magas és alacsony érték között változik. Ez hidegebb hegfürdőt és kevesebb fröcskölést eredményez. Ez az eljárás jól alkalmazható vékonyabb anyagoknál is.

### 9. Menü a hegesztési funkciók kiválasztásához

#### a. Ki

#### b. DUO Plus™ (nem minden kivételénél)

DUO Plus™ (dupla impulzus) AWI hegesztéshez hasonló varratot eredményez, javítja a hegfürdő kezelhetőségét. A cseppek közti távolság/frekvencia állítható.

#### c. Ponthegeztés

A hegesztés előre meghatározott ideig tart, ami akkor indul újra, ha a ravaszt felengedjük.

### 10. Trigger-mód

Válasszon 2-ütem (indikátor ki) és 4-ütem (indikátor be) között.

**2-ütem:** A hegesztés elkezdődik, ha a pisztolykapcsolót megnyomjuk és befejeződik, ha elengedjük.

**4-ütem:** A hegesztés elkezdődik, ha a pisztolykapcsolót megnyomjuk és ismét elengedjük és befejeződik, ha a gombot ismét megnyomjuk.

### 11. MIGA Memória funkció

Mentsen el és később hívjon vissza könnyedén 5 programot.

### 12. Menü

Másodlagos paraméterek beállítása és sok egyéb funkció (pl.: nyelv kiválasztása).

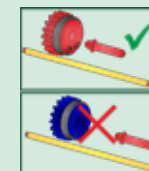
### 13. Hegesztő-feszültség kijelzése

## Igy kezdjük el

1. A berendezés üzembe helyezése előtt, kérjük olvassa használati útmutatót és rövid útmutatót.

2. Győződjön meg róla, hogy a hozaltoló görgők, a kapilláris cső és a huzalvezető cső színe megegyezik (lásd használati utasítás) és a huzal méretéhez való.

- 0.6 mm – fehér/fekete
- 0.8 mm – fehér
- 0.9 mm – szürke
- 1.0 mm – kék
- 1.2 mm – piros



U-profil = alumínium, magnézium és más lágy fémek  
V-profil = acél és más tömör huzalok

3. Helyezze be a huzalt az előtöltő egységbe és győződjön meg róla, hogy helyesen zárta le a görgőket (lásd használati utasítás).

4. Állítsa be a leszorítási erőt a huzal típusának megfelelően. A lágyabb huzalok, mint az alumínium, magnézium stb. alacsonyabb leszorítást igényelnek mint a keményebb huzalok (lásd használati utasítás).

5. Csatlakoztassa a megfelelő gázpalackot és állítsa be a gázáramlási értéket.

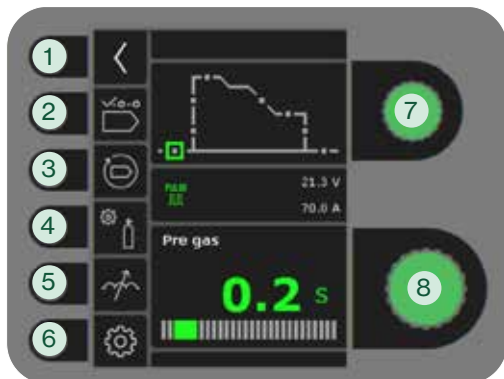
6. Kapcsolja be a hegesztőgépet. Nyomja meg (és tartsa nyomva) a huzaladagoló szimbólumot a menüben (képernyő) vagy a huzaladagoló gombot az előtöltő egységben belül, hogy a gép betöltse a huzalt a munkakábelbe. Azt javasoljuk, hogy betöltés közben csak az első görgőpár legyen lezárva, ezáltal csökkentve a huzalra eső nyomást. A hátsó görgőpárt csak a huzal betöltése után javasolt lezárni.

7. Válassza ki a pisztoly típusát a menüben.

8. Válassza ki a programot az anyag típusnak megfelelően, majd a huzal átmérőjét, a gáz típusát és a huzal anyagát. Lásd (2) túldalalon.

9. Kezden el hegeszteni.

## MIG - folyamat beállítása - „Process setup”



## 5. Fojtás

Az ív melegebbé/hidegebbé tehető a cseppléválás értékének növelésével/ csökkentésével. Mikro-fröcskölés csökkenthető DC módban. Impulzus hegesztéskor az ívnyomás és ívsebesség növelhető ezáltal mélyebb beolvadás érhető el.

## 6. Gép beállítás

### a. Kábelkompenzáció

A kábelben lévő ellenállás kompenzálására.

### b. Pisztolj

Pisztolj kiválasztása és 2 ütem/4 ütem gyújtásmód.

**↑↓ 2-ütem:** A hegesztés a pisztolygomb megnyomásával elindul és addig tart, amíg az elengedésre kerül. Ezután történik a beállított áramlefutás, majd a hegesztés befejeződik.

A pisztolygomb gázutánáramlás közbeni megnyomásával a hegesztés újra indul.

**⇄ 4-ütem:** A pisztolygomb rövid idejű megnyomásával a hegesztés elkezdődik. A gombot közben elengedhetjük és a hegesztés folytatódik. A hegesztés befejezéséhez a pisztolygombot ismét meg kell nyomni, ezt követi a huzalvisszaadás.

### c. Szervíz

#### Hibalista

#### Teljesítménymodul

#### Huzaltoló egység

Huzalbetöltés és több

#### Vízhűtés (nem minden kivitelnél)

#### Óra & dátum

#### Gyári visszaállítás

### d. Nyelv

### e. Névjegy

Szoftver információ

## 7. Másodlagos hegesztési paraméterek kiválasztása

Forgassa az encodert a zöld négyzet megfelelő irányba történő mozgatásához és a kívánt paraméter beállításához.

## 8. Másodlagos paraméter beállítása

Lásd táblázat.

## MMA - folyamat beállítása - „Process setup”



### 1. Vissza az üzem kijelzőhöz

### 2. Program választás

### 3. Visszaállítás a gyári beállításra

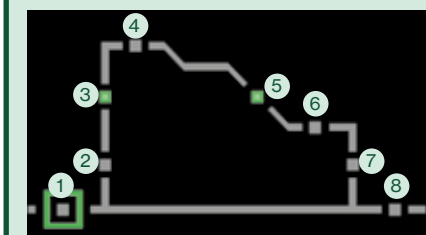
A választott program visszaállítása a gyári beállításra.

### 4. Gázteszt

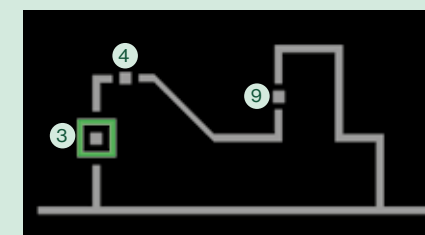
- Gáz/IGC-beállítás (nem minden kivitelnél)
- Gázteszt
- IGC kalibrálása (nem minden kivitelnél)

## A MIG/MMA hegesztési folyamat beállítása - másodlagos paraméterek

### MIG



### MMA

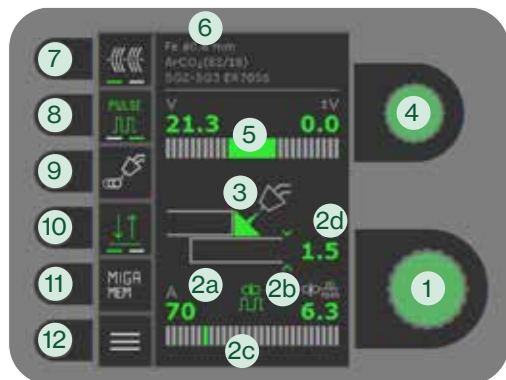


	Paraméter		Egység	Tartomány	Std.*
1	Elő-gáz	Az elő-gáz biztosítja a gázvédelmet a hegesztés megkezdése előtt. Az elő-gáz idő az ravasz meghúzása és a tényleges huzaladagolás közötti idő.	(secs)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Lágy indítás	A lágy indítási funkció a kezdési huzalsebességet állítja be és optimalizálja ezáltal a gyújtási tulajdonságokat.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Forróindítási érték	A forróindítás egy olyan funkció, amely a hegesztés indításától megfelelő hőmérsékletet biztosít a hegesztőfürdőben.	(%)	-99 - +99	0
4	Forróindítás idő	Forróindítás idő az az idő ameddig a megnövelt árammal hegesztünk.	(secs)	0,0 - 20,0	0
5	Lefutás	Az áram lefutási ideje. A ravasz aktiválásával megkezdődik az áram lefutása, ezzel biztosítva a kráter feltöltését.	(secs)	0,0 - 10,0	0
6	Végáram idő	A hegesztőáram lecsökken a beállított értékről a végáram értékre.	(secs)	0,0 - 10,0	0
7	Végáram	A hegesztés a beállított százalék értéken áll meg.	(%)	1 - 100%	50
8	Utó-gáz	Az utó-gáz azt az időt adja meg, ami az ív elvétele és az utólagos gázáramlás befejezése között telik el. Ez biztosítja a hűlési idő alatt a gázvédelmet.	(secs)	0 - 20	3,0**
9	Íverő	Az íverő funkció segítségével stabilizálható az ív MMA hegesztéskor. Megemeli a hegesztőáramot rövidzárlat esetén. Az többlet hegesztőáram eltűnik, amint a rövidzárlat megszűnt.	(%)	0 - 150	25

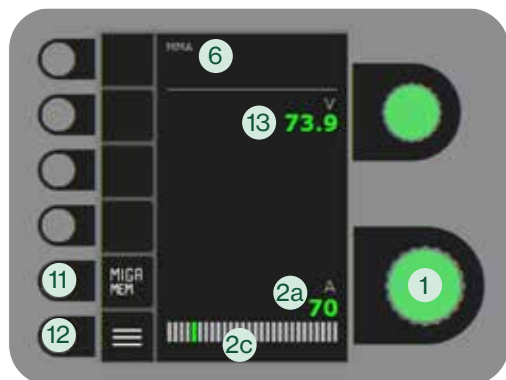
\* Ha az alapértelmezett értéket megváltoztatjuk, akkor az adott paraméter ikonja zöldre változik.

\*\* Az elő-gáz és az utó-gáz ideje lecsökkenthető a gyorsab ponthegesztéshez (kevésbé alapos gázvédelmet okozhat).

## Standardowy panel sterowania MIG



## Standardowy panel sterowania MMA



### 1. Wybór prądu spawania

### 2. Wyświetlanie parametrów synergicznych

Graficzne przedstawienie zależności pomiędzy parametrami spawania synergicznego:

- Prąd spawania
- Prędk. podawania drutu (m/min)
- Typ łuku  
Transfer przez zanurzenie / transfer kulisty (ryzyko odprysków spawalniczych) / transfer natryskowy
- Grubość materiału

### 3. Wyświetlanie długości łuku/ kształtu spoiny

### 4. Dostrojenie napięcia łuku

Obróć pokrętkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć napięcie. Niższe napięcie skutkuje bardziej skoncentrowanym szwem spawalniczym o głębszej penetracji. Wyższe napięcie skutkuje szerszym szwem spawalniczym przy niższej penetracji.

### 5. Wyświetlanie dostrojenia napięcia

### 6. Wyświetl wybrany program

### 7. Sczepianie

Po aktywacji tej funkcji, wyłączone zostają gorący start, opadanie i DUO Plus™ prądu.

### 8. Spawanie prądem pulsacyjnym (nie wszystkie wersje)

Spawanie MIG z pulsem wł./wył. W trybie spawania prądem stałym DC generowany jest stały prąd spawania, zaś podczas spawania pulsacyjnego prąd przełącza się z niskiego poziomu na poziom wysoki. Powoduje to powstanie zimniejszej kąpieli przetopu i zmniejszenie odprysków spawalniczych. Proces ten jest dobrze przystosowany do spawania cienkich materiałów.

### 9. Menu do wyboru funkcji spawania

#### a. Wyt./Off

#### b. DUO Plus™ (nie wszystkie wersje)

DUO Plus™ drut pulsujący (podwójna pulsacja) w połączeniu z synergicznym MIG, co powoduje, że spoina ma wygląd zbliżony do TIG. Istnieje możliwość regulacji odległości między kroplami.

#### c. Spoina punktowa

Spawanie punktowe w określonym czasie, które trwa do momentu zwolnienia spustu palnika.

### 10. Wybór trybu pracy spustu

Wybieraj pomiędzy 2-taktem (wskaźnik wyl.) a 4-taktem (wskaźnik wł.).  
2-takt: Proces spawania zaczyna się wraz z uruchomieniem palnika/spustu, a kończy wraz ze zwolnieniem spustu.  
4-takt: Proces spawania zaczyna się wraz z uruchomieniem i zwolnieniem spustu, a kończy wraz z ponownym uruchomieniem spustu.

### 11. Funkcja pamięci MIGA

Po zapisaniu możesz łatwo wywoływać 5 preferowanych zadań/lubionych ustawień.

### 12. Menu

Tutaj można ustawić kolejne parametry i różne inne funkcje, np. wybór języka.

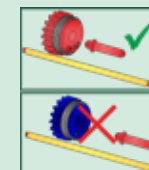
### 13. Wyświetl napięcie spawania

## Startujemy

1. Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję obsługi i skrócony przewodnik.

2. Sprawdź, czy rolki podające drut odpowiadają zadaniu spawalniczemu oraz czy rurka kapilarna i wyłożenie przewodnicy drutu mają ten sam kod kolorystyczny co rolki podające drut (patrz instrukcja):

-  0,6 mm – biało/czarny
-  0,8 mm – biały
-  0,9 mm – szary
-  1,0 mm – niebieski
-  1,2 mm – czerwony




Kształt U = aluminium, magnez i inne miękkie metale  
Kształt V = stal i inne druty pełne

3. Wprowadź drut do zespołu podawania drutu i upewnij się, że szpula została prawidłowo zablokowana (patrz instrukcja).

4. Wyreguluj naprężenie podawania drutu w zależności od rodzaju drutu. Druty z aluminium, magnezu i innych miękkich metali wymagają mniejszego docisku niż np. stal, aby można je było podawać bez problemów (patrz instrukcja).

5. Podłącz prawidłową butlę z gazem do systemu i wyregulować przepływ gazu.

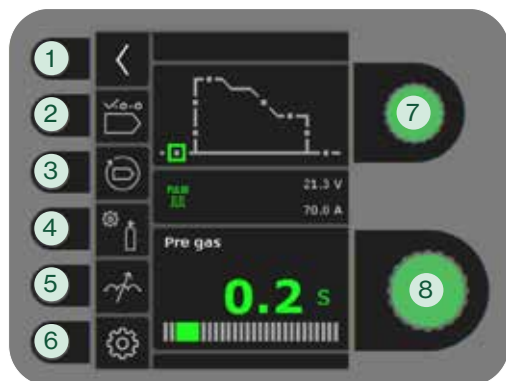
6. Włącz spawarkę. Naciśnij przycisk impulsowego przesuwu drutu  w menu podajnika drutu lub pokrętkę impulsowego przesuwu drutu wewnątrz szafki na drut, aby wprowadzić drut do palnika. Zalecamy, aby podczas impulsowego wprowadzania drutu blokowany był tylko przedni łącznik drutu, aby zmniejszyć nacisk drutu. Po zakończeniu cyklu impulsowego przesuwu drutu należy zablokować tylny łącznik drutu.

7. Wybierz typ palnika w menu palnika.

8. Wybierz program w zależności od rodzaju materiału, wymiaru drutu, rodzaju gazu i typu drutu. Patrz na odwrocie -pkt. 2.

9. Start spawania.

## MIG - konfiguracja procesu



## MMA - konfiguracja procesu



1. **Powrót do standardowego panelu**
2. **Wybierz program**
3. **Przywrócenie ustawień fabrycznych**  
Resetowanie wybranego programu do ustawień fabrycznych
4. **Test gazowy**
  - a. Ustawianie gazu ręczne/IGC (nie wszystkie wersje)
  - b. Test gazowy
  - c. Kalibracja IGC (nie wszystkie wersje)

## 5. Regulacja łuku

Sprawia, że łuk jest cieplejszy/zimniejszy poprzez zwiększenie lub zmniejszenie transferu kropeł podczas spawania. Mikro rozpryski można zredukować w menu DC. Ciśnienie łuku i prędkość łuku mogą być zwiększone przez głębszą penetrację w spawaniu pulsacyjnym.

## 6. Ustawienia spawarki

- a. **Przewód kompensacyjny**  
Dla kalibracji rezystancji węża spawalniczego.
- b. **Palnika**  
Wybór palnika i trybu jako 2-taktu/4-taktu.  
  - ↑↓ 2-takt: Spawanie zaczyna się, gdy spust uchwytu zostaje dociśnięty. Aby zakończyć spawanie należy zwolnić spust, po czym rozpoczyna się upalanie. Można ponownie uruchomić spawarkę spustem w trakcie wypływu gazu po spawaniu.
  - ⇄ 4-takt: Spawanie zaczyna się, gdy spust uchwytu zostaje dociśnięty. Można następnie zwolnić spust i kontynuować spawanie. Aby zakończyć spawanie, należy ponownie dociśnąć spust, po czym rozpocznie się upalanie.
- c. **Serwis**  
**Rejestr błędów**  
**Moduł zasilania**  
**Podajnik drutu**  
 Impulsowy przesuw drutu i dalej  
**Chłodzenie wodą (nie wszystkie wersje)**  
**Czas & data**  
 Przywrócenie ustawień fabrycznych
- d. **Język**
- e. **Dodatkowe informacje**  
Informacje o oprogramowaniu

## 7. Wybór drugorzędneho parametru spawania

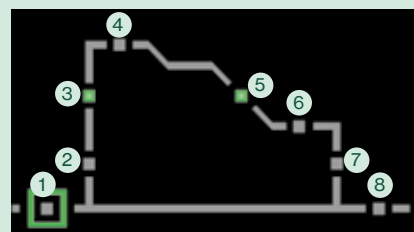
Przekręcić pokrętkę i przestaw zielony kwadrat na żądany parametr.

## 8. Ustawienie parametru drugorzędneho

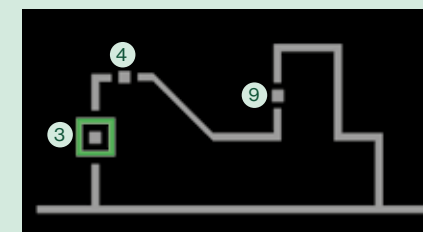
Patrz tabela.

## Ustawianie procesu spawania MIG/MMA - parametry drugorzędne

### MIG



### MMA



	Parametr		Jednostka	Zakres	Std.*
1	Wstępny wypływ gazu	Funkcja „Pre gas” zapewnia pokrycie gazem strefy przed spawaniem. Czas wstępnego wypływu gazu to czas od uruchomienia spustu uchwytu do rozpoczęcia podawania drutu.	(sek)	0,0 - 10,0	0,2**
2	Miękki start	Miękki start poprawia właściwości zajarzenia. Tu ustawiamy prędkość początkową drutu.	(m/min)	0,0 - 24,0	---
3	Wartość gorącego startu/Hot-Start	Gorący start to funkcja pomagająca wytworzyć odpowiednią temperaturę w jeziorce na początku spawania.	(%)	-99 - +99	0
4	Czas gorącego startu	Czas gorącego startu określa czas, w którym odbywa się spawanie z gorącym startem.	(sek)	0,0 - 20,0	0
5	Krzywa opadania prądu	Ustawiany jest czas opadania prądu Slope. Po uruchomieniu spustu rozpoczyna się spadek prądu w celu wypełnienia krateru.	(sek)	0,0 - 10,0	0
6	Czas dla prądu końcowego	Prąd jest redukowany od zadanej wartości prądu do wartości końcowej prądu.	(sek)	0,0 - 10,0	0
7	Prąd końcowy	Zatrzymanie spawania następuje po osiągnięciu procentowej wartości prądu spawania.	(%)	1 - 100%	50
8	Gaz po spawaniu	Czas wypływu po spawaniu to czas od wygaśnięcia łuku do rozłączenia przepływu gazu, dzięki czemu zapewnione jest pokrycie strefy gazem.	(sek)	0 - 20	3,0**
9	Moc łuku	Funkcja mocy łuku jest stosowana do stabilizowania łuku przy spawaniu MMA. Odbywa się to poprzez zwiększenie prądu spawania podczas zwarć. Taki dodatkowy prąd jest likwidowany, gdy nie występuje już stan zwarcia.	(%)	0 - 150	25

\* Zmiany wartości zgodnie z ustawieniami fabrycznymi sygnalizowane są zmianą podświetlenia ikon parametrów na kolor zielony.

\*\* Gaz wstępny /Pre gas/ i gaz końcowy /Post gas/ można zmniejszyć, aby przyspieszyć spawanie szczerne (może to spowodować brak ostony gazowej)