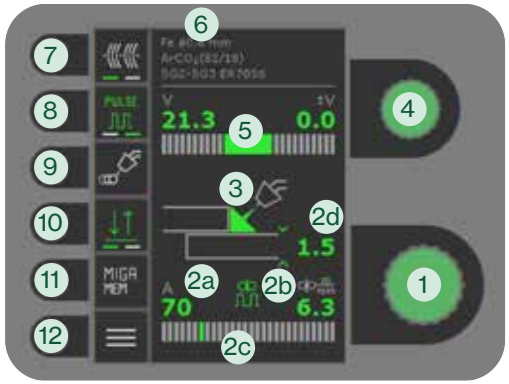
SIGMA ONE

Gierlinger
Schweissmaschinen GmbH
Sandberg 3, 4121 Altenfelden • schweissmaschinen.at
T +43 72 82 / 74 78 • gierlinger@schweissmaschinen.at

Quick Guide

Betriebsanzeige MIG

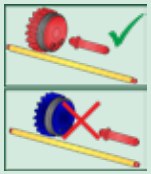


Betriebsanzeige MMA

1. **Einstellung des Schweißstroms**
2. **Anzeige der Synergie-Parameter**
   Graphische Anzeige des Zusammenhangs zwischen den Synergie-Schweißparameter:
   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**
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 PULSE 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 Brennertaste 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**
    Zur Programwahl, Einstellung 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. Brennertyp 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.

LIC *Lizenzanhängig*

MIGATRONIC

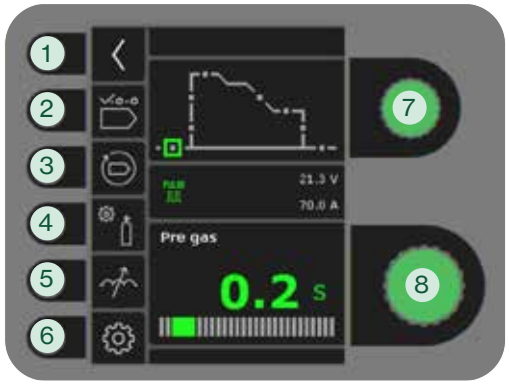
DE 50163823 A

SIGMA ONE

Gierlinger
Schweissmaschinen GmbH
Sandberg 3, 4121 Altenfelden • schweissmaschinen.at
T +43 72 82 / 74 78 • gierlinger@schweissmaschinen.at

Quick Guide

MIG - Prozessaufbau

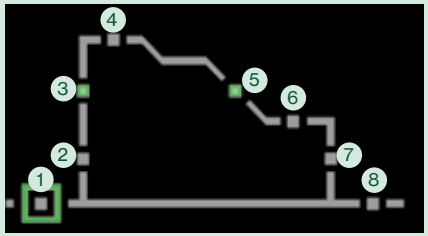


MMA - Prozessaufbau

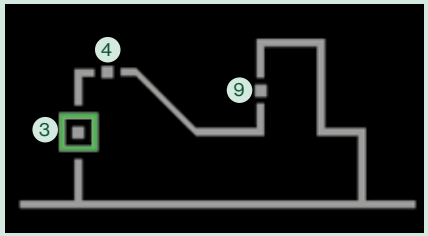
1. **Zurück zur Betriebsanzeige**
2. **Programmwahl**
3. **Zurücksetzung auf werkseitige Einstellung**
   Das gewählte Programm auf werkseitige Einstellung zurücksetzen.
4. **Gastest**
   a. Gas-/IGC-Einstellung (nicht alle Ausführungen)
   b. Gastest
   c. Kalibrierung von IGC (nicht alle Ausführungen)
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
   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.
   4-Takt: Der Schweißvorgang beginnt, wenn der Brennertaster gedrückt und losgelassen wird und endet, wenn er wiederum gedrückt wird, danach beginnt der Gasnachström- und Drahtrückbrandphase.
   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

MIG



MMA



	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**	0,1
2	Einschleichstart	Die Einschleichfunktion stellt die anfängliche Drahtvorschubgeschwindigkeit ein und optimiert dadurch die Zündeigenschaften.	(m/min)	0,5 - 24,0	– – –	2,0
3	Hotstart	Hotstart ist eine Funktion, die dazu beiträgt, am Anfang des Schweißvorgangs die richtige Temperatur im Schweißbad zu schaffen.	(%)	-99 - +99	0	5-10
4	Hotstart-Zeit	Hotstart-Zeit ist die Zeit, in der mit dem eingestellten Hotstart-Strom geschweißt wird.	(Sek.)	0,0 – 20,0	0	0,5-1,0
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	0,0
6	Stopstromzeit	Der Strom wird vom eingestellten Strom auf den Stoppstrom abgesenkt.	(Sek.)	0,0 - 10,0	0	0
7	Stopstrom	Die Schweißung wird mit einem Stromwert in Prozent des eingestellten Schweißstroms beendet.	(%)	1 – 100%	50	30
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**	0,3
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.

Schweissmaschinen Gierlinger empfiehlt diese Werte.

MIGATRONIC