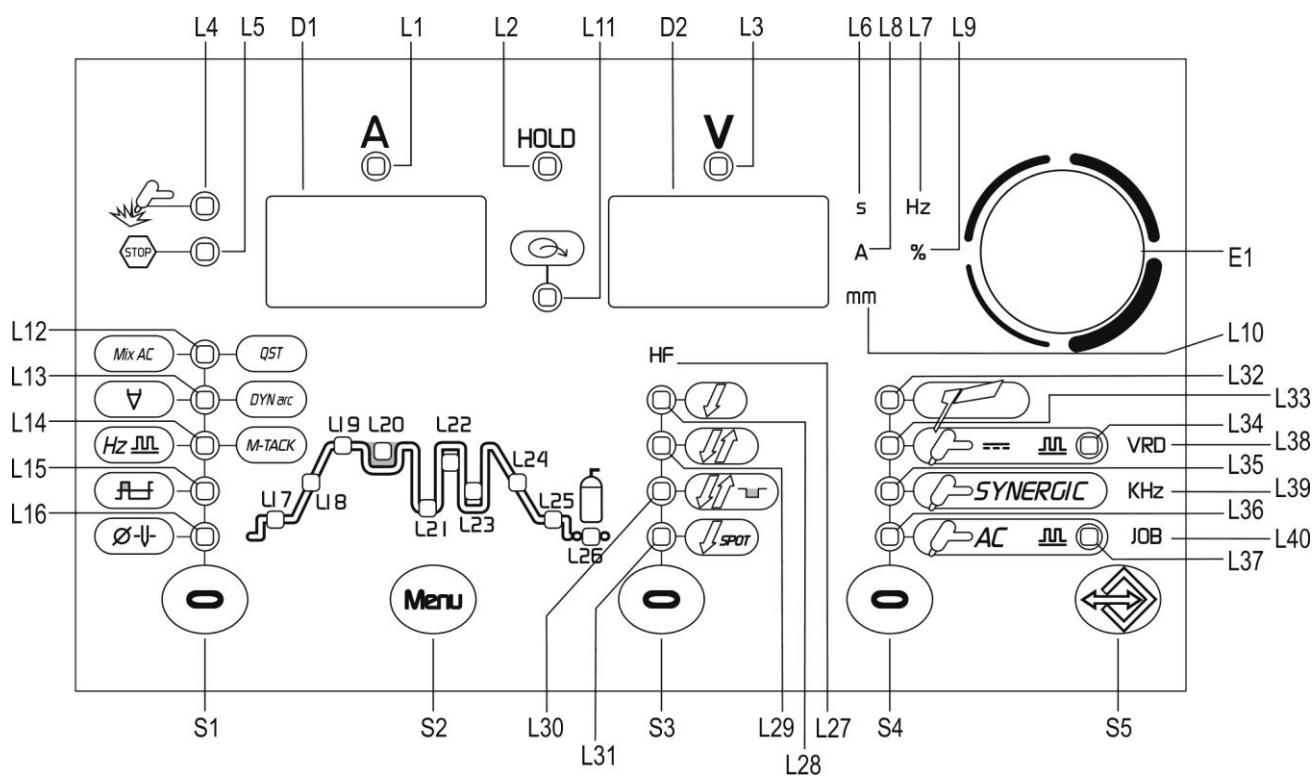


Schnellbedienungsanleitung 321 AC/DC



Grundsetup bei Inbetriebnahme

Das Grundsetup hilft Ihnen ihre Gewünschten Basisfunktionen zu definieren.

Taste **S2** bei ausgeschalteter Maschine drücken und gedrückt halten.

Danach Maschine einschalten. Es erscheint die Anzeige Setup (Display **D1/D2**)

Durch erneutes drücken der Taste **S2** kann nun das Grundsetup der Maschine gewählt werden.

Nächster Menüpunkt erneutes Drücken der Taste **S2**.

Möchten Sie Parameter verändern drehen Sie an Poti **E1**.

Kühlgerät: Display **D1** Anzeige **coo** mit Poti auf **Auto** stellen

Startstrom : Anzeige **StC** in Display **D1**
 Der Startstrom kann in % oder in Ampere gewählt werden.
 Wird mit Pilotlichtbogen gearbeitet empfiehlt sich Ampere, wird ohne Pilotlichtbogen gearbeitet empfiehlt sich %.
 (Taste **S2** / Verändern mit Poti **E1**)

Endstrom: Anzeige **FCu** in Display **D1**
 Der Endstrom kann in % oder in Ampere gewählt werden.
Beim Endstrom empfiehlt sich generell die Anwahl in %.
 (Taste **S2** / Verändern mit Poti **E1**)



- Strom HF:** Anzeige **HFC** in Display **D1**
Regelt die Stärke des Zündimpulses.
Standard: SYN
(Taste **S2** / Verändern mit Poti **E1**)
- Pulsart:** Anzeige **PUL** in Display **D1**
Die Pulszeit kann in Hertz oder Sekunden gewählt werden.
Standard: Hertz (FA anwählen)
(Taste **S2** / Verändern mit Poti **E1**)
- Pilotlichtbogen:** Anzeige **PA** in Display **D1**
Im Viertakt-Betrieb kann mit oder ohne Suchlichtbogen gearbeitet werden.
(Der Startstrom entspricht dem Suchlichtbogen!)
Standard: OFF
(Taste **S2** / Verändern mit Poti **E1**)

Durch drücken der Taste **S4** verlassen Sie das Setup Menü und gelangen ins Hauptmenü.

Tasten L32- L37/ Anwahl des Schweißverfahrens:

- L32:** E-Hand
L33: WIG Standard (DC)
L34: WIG Puls (DC)
L35: WIG Synergischer Puls (DC)
L36: WIG Wechselstrom (AC)
L37: WIG Wechselstrom Puls (AC)
-

Das Standardsetup:

Wählen Sie über die Taste **S4** **L34** für WIG Puls an. Nun können Sie über die Taste **S2** das Setup vornehmen.

1. LED: **L19** Schweißstrom
 2. LED: **L21** stellt den Pulsgrundstrom ein
Standardwert 40%
 3. LED: **L22** Zeitverhältnis zwischen Grundstrom und Hauptstrom beim Pulsen
Standardwert 30%
 4. LED: **L23** Pulsfrequenz
Standardwert 1-4 Hertz
 5. LED: **L24** Stromabsenkezeit
Standardwert 0,1-2,5 Sekunden
Langsames Absenken vermeidet die Bildung von Endkratern!
 6. LED: **L25** Endstrom
Standardwert 30%
 7. LED: **L26** Gasnachströmen
Standardwert 6-8 Sekunden
Verhindert Oxidation am Bauteil, sowie an der Elektrode
 8. LED: **L17** Startstrom
Standardwert 50%
 9. LED: **L18** Stromanstiegszeit
Standardwert 0,1 Sekunden
-

Gleichstrom Modus DC:

Welcher Strom für was?

Standardlichtbogen L33:

Er erzielt die höchste Gesamtenergie. Er empfiehlt sich also bei dickeren Bauteilen, kann aber selbstverständlich immer eingesetzt werden.

Pulslichtbogen L34:

Beim Pulslichtbogen wird während des Schweißens zwischen 2 Strömen geschaltet.

Er ermöglicht ein zäheres Schweißbad, und somit eine bessere Kontrolle über den Schweißvorgang.

Er findet Einsatz bei Wurzellagen, Zwangslagen, oder wenn es einfach schön aussehen soll.

Parameter:

Hauptstrom: Er regelt wie beim normalen Schweißen die Gesamtenergie

Grundstrom L21: Er regelt die **Viskosität** des Schmelzbades.

Grundstrom niedrig: zähes Bad

Grundstrom hoch: dünnfließendes Bad

Standardwert 40%

Einschaltdauer L22: Regelt in erster Linie die **Nahtbreite**

Einschaltdauer kurz / Naht breit

Standardwert 30%

Pulsfrequenz L23: je höher die Pulsfrequenz umso enger die Schuppung und umso höher das **Schweißtempo**

Standardwert 1-4Hz

Alternativer Parameter KHz Puls:

Grundstrom L21: **80%**

Einschaltdauer L22: **50%**

Pulsfrequenz L23: **1KHz (1000Hz)**

Diese Einstellung eignet sich besonders bei Stumpfnähten oder Überlappnähten unter 1mm Blechdicke.

Synergischer Pulslichtbogen L35:

Der synergische Pulslichtbogen ist ein zwangseingeschnürter Lichtbogen.

Er brennt extrem stabil, und versetzt das Schmelzbad in starke Schwingungen.

Er eignet sich hervorragend zum **Heften**, zum erzeugen **schmaler Nähte**, bei **dünnsten Blechen**, und überall da, wo man einen stabilen Lichtbogen braucht (zähfließende Schmelze).



Das Sondermenü (Taste S1):

L12 Qualitätsstart :

Wie Sie bereits erfahren haben, stellt der synergische Puls eine wesentliche Erleichterung beim Heften dar. Der Qualitätsstart ermöglicht Ihnen im synergischen Puls zu starten, was die Zündung nochmals erleichtert, und schaltet dann auf Ihr angewähltes Schweißverfahren um. Das heißt, Sie brauchen sowohl beim Standardlichtbogen als auch beim Standardpuls nicht auf den Vorteil des synergischen Puls verzichten.

Der Q-Start wird in Sekunden angewählt. 0 Sekunden Q-Start aus!

Standardwert. 0,5 -1 Sekunde

L13 Dynamic Arc:

Einstellparameter: Ampere / Volt

Hierbei handelt es sich um eine aktive Ampere-Regelung während des Schweißens.

Bei einer Reduzierung der Lichtbogenlänge erhöht sich die Stromstärke, bei einer Verlängerung des Lichtbogens reduziert sich die Stromstärke.

Der Dynamic Arc verringert die Gefahr von Schmelzeverunreinigung.

Kehlnaht:

Diese Funktion eignet sich hervorragend zum "verlaufen lassen" oder Überschweißen geschuppter Nähte. Die Nahtoberfläche wird sehr glatt.

Weiter wird der Einbrand bei dicken Bauteilen verbessert.

Standardwert: 30-50A (Poti E1)

Stumpfnah:

Beim Stumpfnahschweißen verbessert sich die Wurzelerfassung.

Standardwert: 10-30A (Poti E1)

L14 Multi Tac Lichtbogen:

Einstellparameter: Hz

Hier handelt es sich um einen Sonderlichtbogen für dünnste Bleche oder Auftrags-schweißungen.

Der Multi Tac setzt fortlaufend Hefter an Hefter und ermöglicht Ihnen so beste Kontrolle bei dünnsten Blechen oder schwer zugänglichen Nahtgeometrien.

Vorteil: Reduzierung der Anlauffarben, kaum Verzug

Er kann sowohl im Standardlichtbogen als im synergischen Lichtbogen verwendet werden.

Standardwert 1 Hertz / 0 Hertz schaltet den Multitac wieder aus (Poti E1)

L31 Q- Spot Heftfunktion (Anwahl über Taste S3):

Taste **S3** so oft drücken bis L31 aufleuchtet.

Nun kann über drücken der Taste Menü **S2** (3 Sek.) eine Punktschweißzeit definiert werden.

Es erscheint die Anzeige SpT im Display **D1** mit dem Poti **E1** können Sie nun die gewünschte Punktzeit einstellen (Anzeige **D2**).

Standardwert: 0,01-0,5 Sek.

Das Untermenü verlassen Sie durch drücken der Taste **S2** (3 Sek.)

Nun setzen Sie den Brenner mit der Elektrode auf der zu heftenden Stelle auf.

Drücken Sie den Brennertaster, halten Sie ihn gedrückt und heben Sie den Brenner ab.

Nach Abheben des Brenners setzt die Anlage einen Heftpunkt.

Wenn Sie die Brennertaste gedrückt halten lässt sich dieser Vorgang beliebig oft wiederholen.

Diese Funktion eignet sich besonders zum schnellen Heften von dünnsten Blechen, Stumpfnähten und Rohren.

Tipp: Strom so hoch wie möglich, Zeit so kurz wie möglich!

Weiter sollten Sie beachten dass die Stromanstiegs- sowie Absenkezeit auf 0 Sekunden gestellt sind.

Die Q-Spot Funktion ist doppelt belegt, d.h. Sie können auch berührungslos Heftpunkte erzeugen.



Wechselstrom Modus AC:

AC Verfahren (Anwahl über Taste S4):

L36 leuchtet

AC Wellenformen (Taste S2 3 sek. drücken):

Anzeige AC in Display D1

Die gebräuchlichste Wellenform ist die **Rechteckwelle** (mit Poti E1 die Zahl 2 auf Display D2 anwählen), sie bildet einen stabilen Lichtbogen mit hoher Leistung und guter Reinigung.

Alternativ bietet sich die **Dreieckwelle** für Dünobleche an (mit Poti E1 die Zahl 3 auf Display D2 anwählen).

Das Sondermenü:

L12 MIX AC:

Einstellparameter %

Hierbei handelt es sich um ein Mischlichtbogen aus Gleich- und Wechselstrom.

Durch gezieltes Zuschalten von Gleichstromimpulsen erhöht sich die Gesamtenergie im Schweißbad.

Es kann also bei gleicher Amperezahl schneller geschweißt werden, oder bei dickeren Blechen ein hoher Energieeintrag bei geringer Elektrodenbelastung erzielt werden.

MIX AC empfiehlt sich also bei dicken Bauteilen.

Reduziert man die Stromstärke nach Zuschalten des Fast AC kann man ein gleiches Schweißergebnis in Verbindung mit besserer Kontrolle der Schmelze erreichen.

Hierbei dient der Gleichstromimpuls als "Badsicherung".

Fast AC empfiehlt sich auch bei Stumpf- Ecknähten und Zwangslagen.

Standardwert: 30-50% (Poti E1)

L13 Extra Einbrand:

Einstellparameter %

Die Funktion extra Einbrand, dient wie der Name schon sagt, zur Erhöhung der Einbrandtiefe.

Der extra Einbrand verschiebt den Nullpunkt beim Wechselstromschweißen.

So kann eine Fokussierung des Lichtbogens erreicht werden, ohne die Reinigung zu beeinträchtigen.

Beispiel:

100 Ampere / 30% extra Einbrand

Geschweißt wird nun bei 70 Ampere Plus-Pol und bei 130 Ampere Minus-Pol

Standardwert: 15% (Poti E1)



L14 AC Frequenz:

Einstellparameter: Hz

Die Wechselstromfrequenz beeinflusst den Energieeintrag, die Nahtbreite und das Fließverhalten der Schmelze:

Niedrige Frequenz: hohe Energie / breiter Lichtbogen / dünnflüssige Schmelze

Hohe Frequenz: niedrige Energie / schmaler Lichtbogen / zähflüssige Schmelze

Standardwert: 80Hz (Poti E1)

L15 Balance:

Einstellparameter %

Die Balance beeinflusst das Zeitverhältnis zwischen Plus- und Minuspol beim Wechselstromschweißen.

Balance ins Plus: mehr Reinigung / höhere Elektrodenbelastung

Balance ins Minus: weniger Reinigung / niedrigere Elektrodenbelastung

Grundsatz: Nur so viel Reinigung wie notwendig

Standardwert: -2 (Achtung: abhängig vom Blech) (Poti E1)

L16 Elektroden Durchmesser:

Einstellparameter: mm

Diese Funktion beeinflusst die Zündenergie beim Wechselstromschweißen

Verwendet man herkömmliche grüne Wolframelektroden zum Aluminiumschweißen, sollte die Einstellung an den tatsächlichen Elektrodendurchmesser angepasst werden.

Bei Verwendung von legierten Elektroden kann die Einstellung auf 1mm reduziert werden. Dadurch reduziert sich die Kugelbildung beim Zünden und es kann mit spitzer Kalotte geschweißt werden.

Standardwert: 1mm (bei legierten Elektroden) (Poti E1)

Alle angegebenen Parameter sind als Richtwerte zu verstehen und müssen den tatsächlichen Erfordernissen angepasst werden!

Zur weiteren Vertiefung ihres Anwender-Wissens empfiehlt es sich als Unterstützung die Broschüre ``Tipps und Tricks 321 AC/DC`` , sowie die Weco Videodateien zu verwenden.