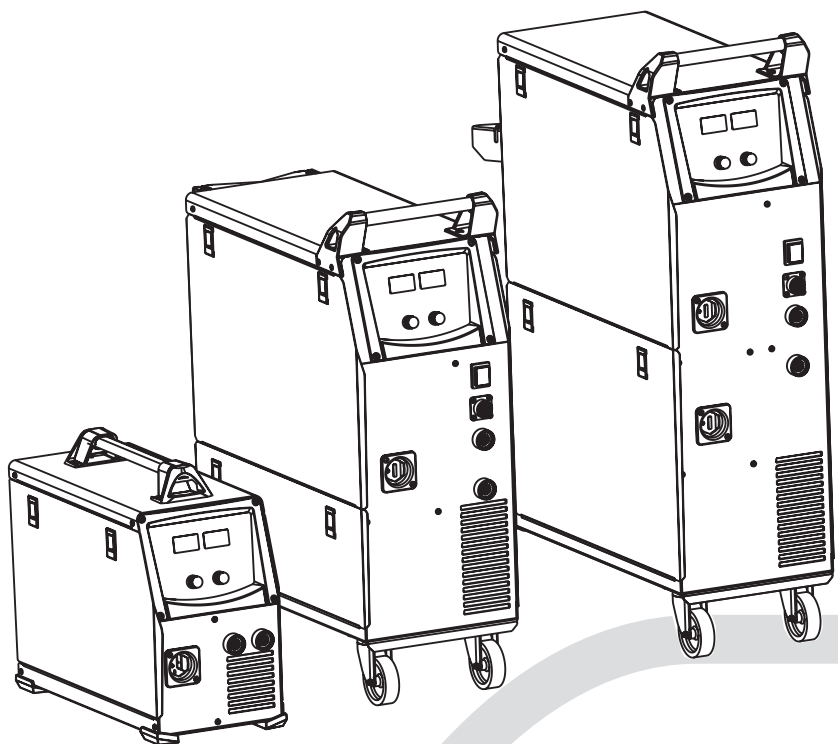


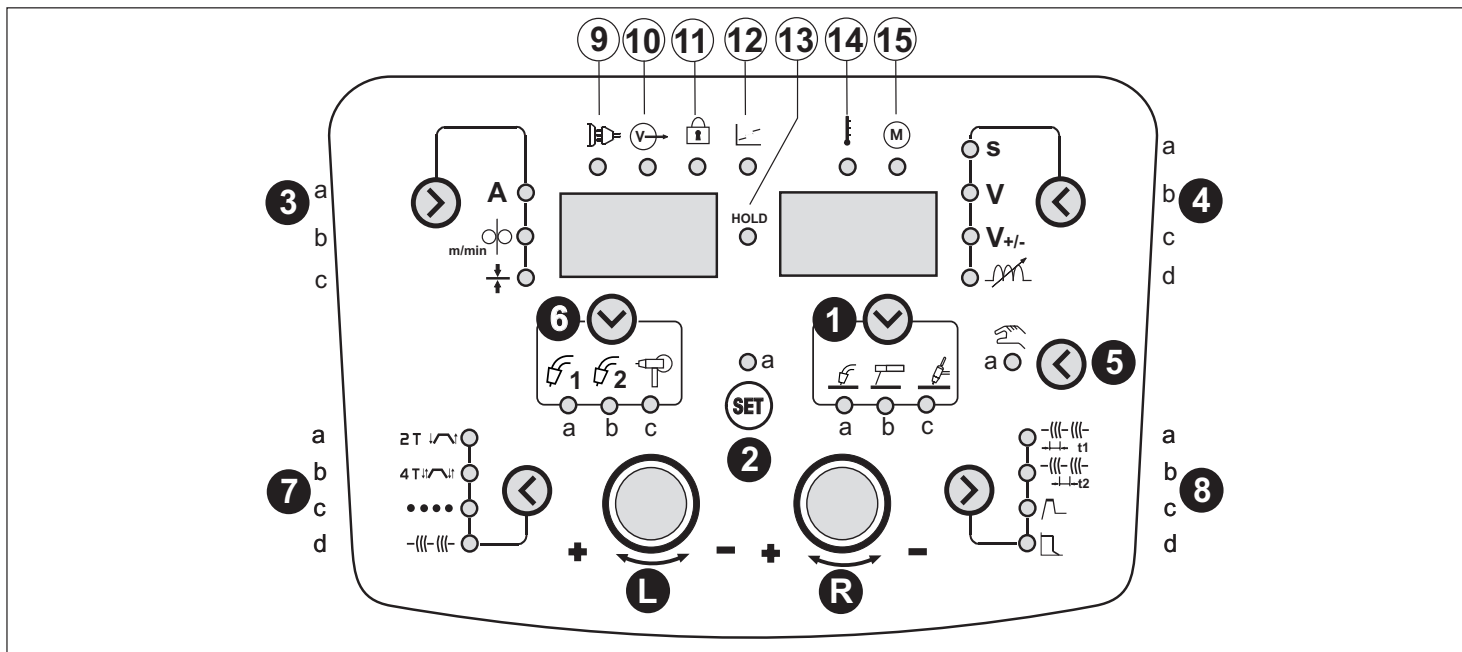


# MIG



IT	3	Guida rapida
EN	5	Quick guide
FR	7	Guide rapide
ES	9	Guía rápida
PT	11	Guia rápido
DE	13	Kurzanleitung
DA	15	Kortfattede instruktioner
NL	17	Beknopte handleiding
SV	19	Snabbguide
NO	21	Hurtigguide
FI	23	Pikaopas
ET	25	Kiirjuhend
LV	27	Ātra vadība
LT	29	Greitas vadovas
PL	31	Przewodniki
CS	33	Rychlá příručka
HU	35	Gyors útmutató
SK	37	Rýchly sprievodca
HR		
SRB	39	Brzi vodič
SL	41	Hitri vodič
EL	43	Σύντομες Οδηγίες
RU	45	Краткое руководство
BG	47	Бързо упътване
RO	49	Ghid rapid
TR	51	Hızlı kılavuz
AR	53	الدليل السريع





## Descrizione segnalazioni

1a Saldatura MIG

1b Saldatura ad elettrodo MMA

1c Saldatura TIG

2a **Acceso fisso:** visualizzazione del programma prescelto.

**Lampeggiante:** selezione in corso del tipo di materiale, gas di protezione, diametro del filo.

3a Corrente di saldatura (Amp). Attivo nei processi MIG sinergici e manuali, MMA, TIG.

3b Velocità del filo (m/min). Attivo nei processi MIG sinergici e manuali.

3c Spessore del materiale (mm). Attivo nei processi MIG sinergici.

4a Tempo di saldatura / tempo di pausa (sec). Attivo nella saldatura MIG a punti e stitch.

4b Tensione di saldatura (Volt). Attivo nei processi MIG sinergici e manuali. In modalità sinergica se modifichi la tensione di saldatura variano anche gli altri parametri collegati.

4c Aggiustaggio della tensione di saldatura (Volt) (-5-Aut+5). Attivo nei processi MIG sinergici. Non modifica gli altri parametri.

4d Valore dell'induttanza (-1-Aut+1) Attivo nei processi MIG sinergici e manuali.

5a **Acceso:** saldatura in modalità **non sinergica**.

**Spento:** saldatura in modalità **sinergica**.

6a Torcia 1 (normale o con regolazione velocità filo).

6b Torcia 2 (normale o con regolazione velocità filo)

6c Torcia Spool gun.

7a Saldatura in modalità 2 tempi.

7b Saldatura in modalità 4 tempi.

7c Saldatura in modalità puntatura. Occorre regolare il tempo di saldatura.

7d Selezione saldatura in modalità stitch. Occorre regolare il tempo di saldatura e di pausa.

8a Regolazione del tempo di puntatura (sec).

8b Regolazione del tempo di pausa (sec).

8c Regolazione hot start MMA (0 - 100).

8d Regolazione Arc Forc MMA (0 - 100).

9 Macchina accesa.

10 Presenza di tensione alle prese di saldatura.

11 Tastiera bloccata (vedi funzioni di servizio).

12 Segnala che la macchina si trova ad operare in un punto intermedio fra la saldatura "short arc" e la saldatura "spray arc" (zona globulare). La coppia di valori scelti per la saldatura (Amp, Volt) possono generare archi instabili e spruzzi.

13 Segnala che le grandezze visualizzate nei display (Amp, Volt) sono quelle utilizzate nell'ultima saldatura. Il led si attiva al termine di ogni saldatura.

14 Protezione termica attiva. Se superi il servizio di saldatura "X" riportato nella targa tecnica un protettore termico interrompe il lavoro prima che la saldatrice sia danneggiata.

15 Sovraccarico del motore del trainafilo. Il motore del trainafilo è sottoposto ad uno sforzo eccessivo La macchina si ferma per 10 secondi. (messaggio **E61**). E' opportuno ridurre la pressione del rullino trainafilo e verificare la scorrevolezza del filo nella torcia.

## Descrizione comandi

Una volta che hai eseguito tutti i passi della messa in funzione, accendi la saldatrice, apri la valvola del gas di protezione e procedi nelle regolazioni seguendo l'ordine tenuto nella descrizione dei comandi.

### 1) Seleziona il processo di saldatura MIG / MMA / TIG LIFT

### 2) Seleziona tipo materiale, gas di protezione, diametro del filo TAB.99

➤ Premi il tasto "SET" per 3 secondi. Il led 5a deve essere spento.

➤ Imposta la sigla del programma corrispondente al tipo di materiale e gas di protezione (**Manopola "L"**).

➤ Imposta il diametro del filo di saldatura (**Manopola "R"**).

➤ Premi il tasto "SET" per 3 secondi per confermare la scelta. Una pressione breve del tasto "SET" visualizza la combinazione che hai impostato.

### 3) Regola uno dei parametri interdipendenti

➤ Regola a tua scelta: spessore del materiale, corrente di saldatura, velocità filo (**Tasto 3 + "L"**), oppure: tensione di saldatura (**tasto 4 + "R"**).

❗ **Nel funzionamento sinergico tutti i parametri di saldatura sono collegati fra di loro per facilitare la regolazione della macchina.**

### 4) Aggiustaggio della tensione di saldatura e del valore d'induttanza

➤ Aggiusta i due parametri se è necessario per una buona saldatura (**tasto 4 + "R"**).

❗ L'aggiustaggio della tensione di saldatura (led 4c) non farà variare gli altri parametri interdipendenti.

### 5) Saldatura in modalità non sinergica

➤ Premi il tasto 5 (led 5a acceso; messaggio "no Syn").

In modalità "manuale" disattivi l'interdipendenza fra i parametri: tipo di materiale, gas di protezione, diametro del filo.

❗ Con la macchina in modalità "manuale" non puoi cambiare la selezione fatta nel passo (2).

### Reset del singolo programma

La macchina mantiene in memoria le modifiche che apporti ad ogni programma.

Per ritornare alla regolazione di fabbrica premi il tasto "SET" per 10 secondi (Messaggio "reset")

## Funzioni secondarie

### 6) Selezione torcia \*\*

Nelle macchine predisposte per più torce, seleziona la torcia da utilizzare: torcia 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Questa opzione può non essere inclusa su alcuni modelli).

### 7) Selezione 2 tempi; 4 tempi; "Spot"; "Stitch"

**2 Tempi** la macchina inizia a saldare quando premi il pulsante e si interrompe quando lo si rilasci. **4 tempi**: premi e rilascia il pulsante per iniziare a saldare. Per interrompere premi e rilascia di nuovo il pulsante. **Spot**: quando premi il pulsante la macchina salda per un tempo predefinito e poi si interrompe. **Stitch**: quando premi il pulsante la macchina inizia una serie di saldature e di interruzioni entrambe della durata che hai predefinito.

### 8) Regolazione del tempo di saldatura e di pausa

Il tempo di saldatura e di pausa, espressi in secondi, sono regolabili (**tasto 8 + "R"**) (**led 4a acceso**)

### Regola Arc force ed Hot start (MMA)

Il valore di Arc force ed Hot start sono regolabili. (**tasto 8 + "R"**).

## Funzioni di servizio

Per accedere alle funzioni di servizio premi la manopola "**L**" per almeno **3 secondi**. Ruota la manopola per navigare nelle funzioni.

**Modifica di un parametro**: Ruota la manopola "**L**".

**Esecuzione di un'azione**: Ruota la manopola "**R**" per eseguire o meno l'azione (**yes / No**) e premi la manopola per conferma (messaggio "**set**").

Per uscire dalle funzioni di servizio premi la manopola "**L**" per almeno **3 secondi**.

### STR: Memorizza un programma utente

Puoi salvare 16 regolazioni che hai impostato per lavori specifici. La regolazione viene memorizzata nel primo registro disponibile. In alternativa puoi scegliere il numero di registro che desideri. Per i numeri di registro occupati compare il messaggio "**FULL**". E' tuttavia possibile sovrascrivere un registro già occupato.

### RCL: Richiama un programma utente

❶ Se viene richiamato un programma utente, la **pressione breve del tasto SET** visualizza il numero di registro e la combinazione: tipo di materiale, gas di protezione, diametro del filo.

### HST: Regolazione Hot Start MIG (Valori: -1 / Aut / +1)

Regolazione della corrente di partenza.

### BRB: Regolazione Burn Back MIG (Valori: -1 / Aut / +1)

Modifica la lunghezza del filo che resta fuori dall'ugello portacorrente a fine saldatura.

### UCC: Regolazione velocità di accostamento del filo MIG (Valori: -1 / Aut / +1)

Modifica la velocità di avvicinamento del filo al pezzo da saldare all'inizio della saldatura.

### PRG: Regolazione Pre gas MIG (Valori: 0 / 10 secondi)

### POG: Regolazione Post gas MIG (Valori: 0 / 30 secondi)

### BLC: Funzione Blocco tastiera (Valori: yes/no)

Si accende il **led 11** e tutte le funzioni della macchina sono bloccate. Per liberare la macchina devi entrare nella funzione blocco tastiera.

### REU: Reset dei programmi utente (Valori: yes/no)

Cancella tutti i programmi utente.

### REF: Reset ai valori di fabbrica (Valori: yes/no)

Cancella tutte le modifiche fatte ai programmi e riporta la macchina ai valori di fabbrica.

### CAL: Calibrazione della velocità del filo




La regolazione della pressione dei rullini trainafilo e del freno dell'aspo portabobina, possono influenzare la velocità di avanzamento del filo. Per ottenere le migliori prestazioni dalla macchina può essere utile effettuare la calibrazione del trainafilo.

- 1) All'inizio della calibrazione compare il messaggio "**P1**" ed una misura: Es. "30".
- 2) Taglia il filo di saldatura subito fuori dalla punta guidafile e premi il pulsante della torcia. La macchina farà uscire una certa lunghezza di filo.
- 3) Taglia il filo di saldatura subito fuori dalla punta guidafile e **misura la lunghezza del filo**.
- 4) Correggi la misura indicata nel display e premi la manopola "**R**" per conferma. Compare il messaggio **P2** ed una seconda misura Es. 90.
- 5) Ripeti la procedura dal passo (2).

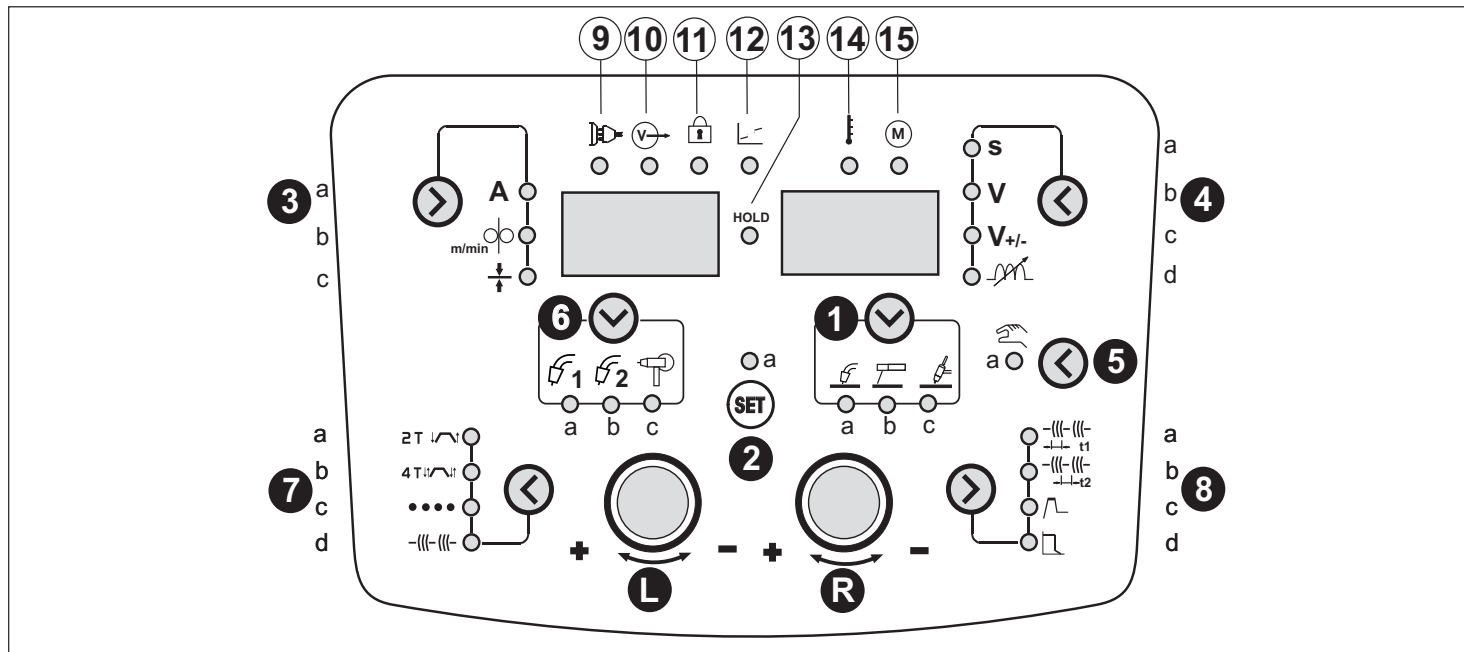
Al termine della calibrazione compare il messaggio "**set**" e puoi uscire dalle funzioni di servizio

❶ Durante la calibrazione il gas e la potenza sono spenti.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## EN Quick guide



### Description of signals

- 1a** MIG welding
- 1b** MMA electrode welding
- 1c** TIG welding
- 2a** **Fixed on:** the selected program is displayed.  
**Flashing:** the type of material, protection gas and wire diameter is being selected.
- 3a** Welding current (Amp). Active in synergistic and manual MIG, MMA, TIG processes.
- 3b** Wire speed (m/min). Active in synergistic and manual MIG processes.
- 3c** Material thickness (mm). Active in synergistic MIG processes.
- 4a** Welding time / Pause time (sec). Active in MIG spot and stitch welding.
- 4b** Welding voltage (Volt). Active in synergistic and manual MIG processes. In synergistic mode, if the welding voltage is modified, the other parameters connected vary as well.
- 4c** Welding voltage adjustment (Volt) (-5-Aut+5). Active in synergistic MIG processes. It does not modify the other parameters.
- 4d** Inductance value (-1-Aut+1). Active in synergistic and manual MIG processes.
- 5a On: non-synergistic welding.**  
**Off: synergistic welding.**
- 6a** Torch 1 (normal or with wire speed adjustment).
- 6b** Torch 2 (normal or with wire speed adjustment)
- 6c** Spool gun torch.
- 7a** 2-stage welding.
- 7b** 4-stage welding.
- 7c** Spot welding. The welding time must be adjusted.
- 7d** Selection of stitch welding. The welding time and the pause time must be regulated.
- 8a** Spot welding time adjustment (sec).
- 8b** Pause time adjustment (sec).
- 8c** Hot start MMA adjustment (0 - 100).
- 8d** Arc Force MMA adjustment (0 - 100).
- 9** Machine running.
- 10** Presence of voltage in the welding sockets.
- 11** Keypad blocked (see service functions).
- 12** It indicates that the machine is operating on an intermediate spot in between "short arc" welding and "spray arc" welding (globular area). The pair of values chosen for welding (Amp, Volt) can generate unstable arcs and sprays.
- 13** It indicates that the dimensions displayed (Amp, Volt) are those used in the last welding cycle. The LED is activated at the end of each welding cycle.
- 14** Thermal protection active. If the welding service "X" shown on the technical plate is exceeded, a thermal protector interrupts the work before the welding machine gets damaged.
- 15** Wire feed motor overload. The wire feed motor is subjected to excessive stress. The machine is stopped for 10 seconds (**E61 message**). It is recommended to reduce the pressure of the wire feed roller and make sure that the wire moves well in the torch.

### Description of controls

After commissioning, switch on the welding machine, open the protection gas valve and start the adjustments following the order given in the description of controls.

#### 1) Select the welding process MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Select the type of material, protection gas and wire diameter TAB.99

- Press **"SET"** for 3 seconds. The LED 5a must be off.
- Set the code of the program corresponding to the type of material and protection gas ("**L**" control).
- Set the diameter of the welding wire ("**R**" control).
- Press **"SET"** for 3 seconds to confirm the selection. Press "SET" for a short time to view the combination set.

#### 3) Adjust one of the interdependent parameters

Adjust as preferred: material thickness, welding current, wire speed (**Button 3 + "L"**), or: welding voltage (**Button 4 + "R"**).

- ⓘ In synergistic mode, all welding parameters are connected to each other to facilitate the setting of the machine.

#### 4) Adjustment of welding voltage and inductance value

- Adjust the two parameters if required for good welding (**Button 4 + "R"**).
- ⓘ The adjustment of the welding voltage (**LED 4c**) will not cause the other interdependent parameters to vary.

#### 5) Non-synergistic welding

Press the button 5 (LED 5a on; "no Syn" message).

In "manual" mode, deactivate the interdependence of the parameters: type of material, protection gas and wire diameter.

- ⓘ When the machine is in "manual" mode, the selection made in the step (2) cannot be changed.

#### Resetting a program

The machine memorizes the changes made to each program.

To get back to the default adjustment press **"SET"** for 10 seconds ("reset" message)

## Secondary functions

### 6) Selecting torch \*\*

In machines designed for multiple torches, select the torch to be used: torch 1, 2, "Spool gun".

\*\* (This option may not be included with certain models).

### 7) Selecting 2 stages; 4 stages; "Spot"; "Stitch"

**2 Stages:** the machine starts welding when the button is pressed and stops when the button is released. **4 Stages:** press and release the button to start welding. Press and release the button again to stop welding. **Spot:** when the button is pressed the machine welds for a set period of time and then stops. **Stitch:** when the button is pressed the machine starts a series of welds and pauses for the set duration.

### 8) Adjustment of the welding time and the pause time

The welding time and the pause time, expressed in seconds, can be adjusted (button 8 + "R") (LED 4a on)

### Adjust Arc force and Hot start (MMA)

The Arc force and Hot start values can be adjusted (button 8 + "R").

## Service functions

To access the service functions **press the control "L" for at least 3 seconds**. Rotate the control to browse through the functions.

**Modifying a parameter:** rotate the control "L".

**Choosing an action:** rotate the control "R" to perform the action or not (yes/no) and press the control to confirm ("set" message).

**To quit the service functions** press the control "L" for at least 3 seconds.

### STR: Memorizing a user program

You can save 16 adjustments set for specific work.

The adjustment is memorized in the first register available. Alternatively, the desired register number can be chosen.

For occupied register numbers the message "FULL" appears. However, any occupied register can be overwritten.

### RCL: Recalling a user program

**i** If a user program is recalled, **press SET for a short time** to view the register number and the combination: type of material, protection gas and wire diameter.

### HST: Adjusting Hot Start MIG (Values: -1 / Aut / +1)

Adjustment of starting current.

### BRB: Adjusting Burn Back MIG (Values: -1 / Aut / +1)

Modifies the length of the wire that sticks out of the contact tip at the end of the welding cycle.

### UCC: Adjusting MIG wire approach speed (Values: -1 / Aut / +1)

Modifies the speed at which the wire approaches the part to be welded at the start of the welding cycle.

### PRG: Adjusting Pre gas MIG (Values: 0 / 10 seconds)

### POG: Adjusting Post gas MIG (Values: 0 / 30 seconds)

### BLC: Keypad block function (Values: yes / no)

LED 11 goes on and all the functions of the machine are blocked. To release the machine, access the keypad block function.

### REU: Resetting user programs (Values: yes / no)

Deletes all user programs.

### REF: Resetting default values (Values: yes / no)

Deletes all changes made to the programs and resets the default values of the machine.

### CAL: Calibrating the wire speed

Adjusting the pressure of the wire feed rollers and the brake of the coil reel can affect the wire feed speed.




For better performance, calibrate the wire feed.

- 1) At the start of the calibration process the message "P1" appears with a measurement: e.g. "30".
- 2) Cut the welding wire outside the wire guide tip and press the torch button. The machine releases a certain length of wire.
- 3) Cut the welding wire outside the wire guide tip and **measure the wire length**.
- 4) Correct the measure indicated on the display and press the control "R" to confirm. The message P2 appears with a second measurement: e.g. 90.
- 5) Repeat the procedure from step (2).

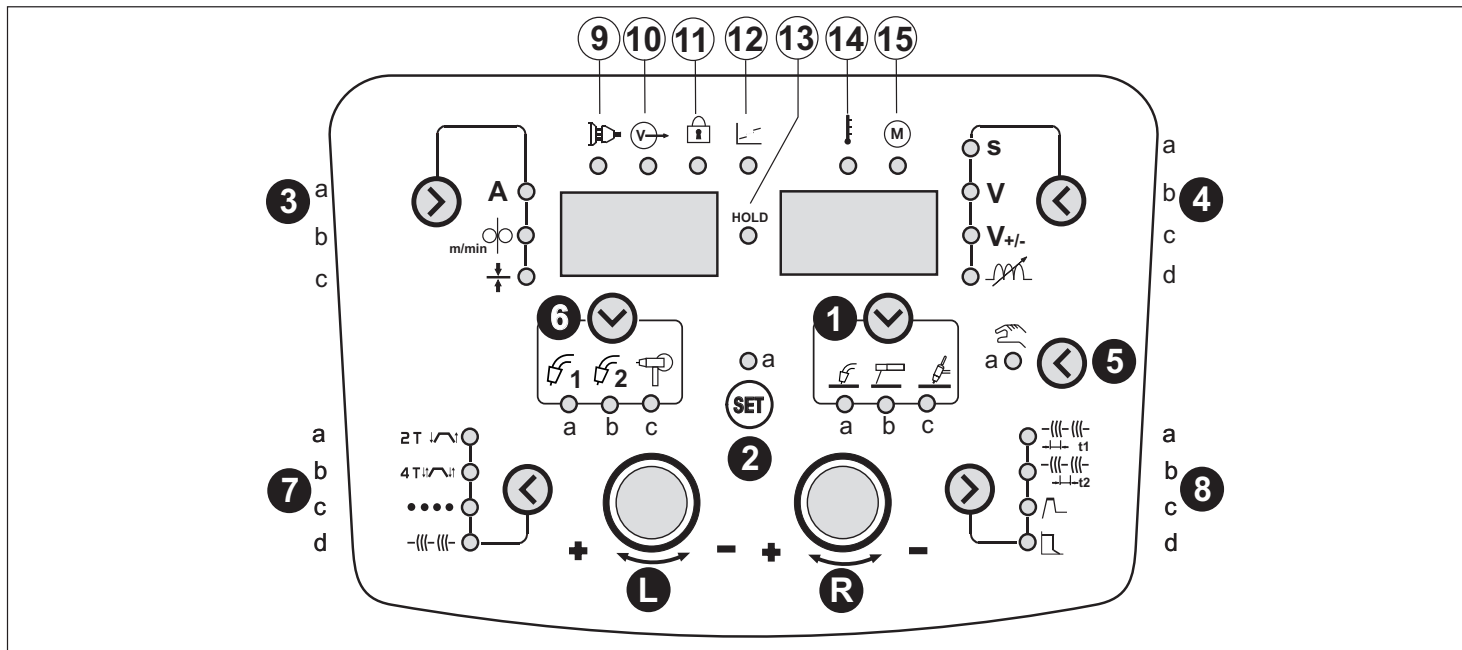
At the end of the calibration process the message "set" appears and it is possible to quit the service functions

**i** Gas and power are off during calibration.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## FR Guide rapide



### Description signalements

- 1a Soudure MIG
- 1b Soudure par électrode MMA
- 1c Soudure TIG
- 2a **Allumé fixe**: affichage du programme sélectionné.  
**Clignotant**: sélection en cours du type de matériau, gaz protecteur, diamètre du fil.
- 3a Courant de soudure (Amp). Actif dans les processus synergiques et manuels MIG, MMA, TIG.
- 3b Vitesse du fil (m/min). Actif dans les processus MIG synergiques et manuels.
- 3c Epaisseur du matériau (mm). Actif dans les processus MIG synergiques.
- 4a Temps de soudure / temps de pause (sec). Actif dans la soudure MIG par points et stitch.
- 4b Tension de soudure (Volt). Actif dans les processus MIG synergiques et manuels. En mode synergique, si on modifie la tension de soudage, les autres paramètres liés varient également.
- 4c Réglage de la tension de soudure (Volt) (-5-Aut+5). Actif dans les processus MIG synergiques. Ne modifie pas les autres paramètres.
- 4d Valeur de l'inductance (-1-Aut+1) Actif dans les processus MIG synergiques et manuels.
- 5a **Allumé**: soudure en modalité **non synergique**.  
**Coupé**: soudure en modalité **synergique**.
- 6a Torche 1 (normal ou avec réglage de la vitesse du fil).
- 6b Torche 2 (normal ou avec réglage de la vitesse du fil)
- 6c Torche Spool gun.
- 7a Soudure en modalité 2 temps.
- 7b Soudure en modalité 4 temps.
- 7c Soudure en modalité par points. La durée de soudure doit être ajustée.
- 7d Sélection soudure en modalité stitch. Il faut ajuster la durée de soudure et le temps de pause.
- 8a Réglage de la durée de point (sec).
- 8b Réglage du temps de pause (sec).
- 8c Réglage hot start MMA (0 - 100).
- 8d Réglage Arc Forc MMA (0 - 100).
- 9 Machine allumée.
- 10 Présence de la tension au niveau des prises de soudure.
- 11 Clavier verrouillé (voir fonctions de service).
- 12 Signale que la machine fonctionne dans un point intermédiaire entre la soudure "short arc" et la soudure "spray arc" (zone globulaire). La paire de valeurs choisies pour la soudure (Amp, Volt) peut générer des arcs instables et des éclaboussures.
- 13 Signale que les grandeurs affichées sur les écrans (Amp, Volt) sont celles utilisées lors de la dernière soudure. Le led est activé à la fin de chaque soudure.
- 14 Protection thermique active. Si l'on dépasse le service de soudure "X" indiqué sur la plaque technique, un protecteur thermique interrompt le travail avant que la soudeuse ne soit endommagée.
- 15 Surcharge du moteur du dévidoir. Le moteur du dévidoir est soumis à des contraintes excessives. La machine s'arrête pendant 10 secondes. (Message E61). Il est conseillé de réduire la pression du rouleau du dévidoir et de vérifier le défilement du fil dans la torche.

### Description des commandes

Une fois que l'on a terminé toutes les étapes de la mise en service, allumer la machine, ouvrir la vanne de gaz de protection et procéder aux réglages dans l'ordre indiqué dans la description des commandes.

#### 1) Sélectionner le procédé de soudure MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Sélectionner le type de matériau, le gaz de protection, le diamètre du fil TAB.99

- Appuyer sur la touche "SET" pendant 3 secondes. Le LED 5a doit être éteint.
- Règle le code de programme correspondant au type de matériel et gaz de protection (Bouton "L").
- Règle le diamètre du fil de soudure (Bouton "R").
- Appuyer sur la touche "SET" pendant 3 secondes pour confirmer le choix. Une brève pression de la touche "SET" affiche la combinaison que vous avez définie.

#### 3) Ajuster l'un des paramètres interdépendants

- Régler selon votre choix : épaisseur du matériau, courant de soudure, vitesse du fil (Bouton 3 + "L"), ou bien: tension de soudure (Bouton 4 + "R").

- ⓘ En mode synergique, tous les paramètres de soudure sont reliés entre eux pour faciliter le réglage de la machine.

#### 4) Réglage de la tension de soudure et de la valeur d'inductance

- Ajuster les deux paramètres si nécessaire pour une bonne soudure (touche 4 + "R").

- ⓘ Le réglage de la tension de soudure (Led 4c) ne modifie pas les autres paramètres interdépendants.

#### 5) Soudure en mode non synergique

- Appuyer sur la touche 5 (led 5a allumé ; message "non Syn").

En modalité "manuel", on désactive l'interdépendance entre les paramètres : type de matériau, gaz protecteur, diamètre du fil.

- ⓘ Avec la machine en modalité "manuel", on ne peut pas modifier la sélection effectuée à l'étape (2).

#### Réinitialisation du programme individuel

La machine se souvient des modifications que vous apportez à chaque programme.

Pour revenir au réglage d'usine, appuyer sur la touche "SET" pendant 10 secondes (Message "reset")

## Fonctions secondaires

### 6) Choix de la torche\*\*

Sur les machines conçues pour plusieurs torches, sélectionner la torche à utiliser : torche 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Cette option peut ne pas être incluse sur certains modèles).

### 7) Sélection 2 temps ; 4 temps ; "Spot" ; "Stitch"

**2 Temps** la machine commence à souder quand on appuie sur le bouton et s'arrête lorsqu'on le relâche. **4 Temps**: appuyer et relâcher le bouton pour commencer la soudure. Pour arrêter, appuyer de nouveau sur le bouton et le relâcher. **Spot**: lorsque l'on appuie sur le bouton, la machine soude pendant une durée prédéfinie, puis s'arrête. **Stitch** : lorsque l'on appuie sur le bouton, la machine démarre une série de soudures et d'interruptions de la durée que vous avez prédéfinie.

### 8) Réglage des durées de soudure et de pause

Le temps de soudure et de pause, exprimés en secondes, sont réglables (**touche 8 + "R"**) (**Led 4a allumé**)

### Règle Arc Force et Hot start (MMA)

La valeur de Arc Force et Hot start sont réglables. (**touche 8 + "R"**).

## Fonctions de service

Pour accéder aux fonctions de service, appuyer sur le bouton "**L**" pendant au moins **3 secondes**. Tourner le bouton pour naviguer dans les fonctions.

**Modifier un paramètre**: Tourner le bouton "**L**".

**Sélection d'une action** : Tourner le bouton "**R**" pour effectuer ou non l'action (**yes/No**) et appuyer sur le bouton pour confirmer (message "**set**").

Pour quitter les fonctions de service, appuyer sur le bouton "**L**" pendant au moins **3 secondes**.

### STR : Enregistre un programme utilisateur

Vous pouvez enregistrer 16 réglages que vous avez définis pour des tâches spécifiques.

Le réglage est enregistré dans le premier registre disponible. Alternativement, vous pouvez choisir le numéro d'enregistrement que vous voulez.

Pour les numéros de registre occupés, le message "**FULL**" apparaît. Toutefois, vous pouvez écraser un registre déjà occupé.

### RCL : Rappelle un programme utilisateur

Si un programme utilisateur est rappelé, la **pression brève de la touche SET** affiche le numéro de registre et la combinaison : type de matériau, gaz protecteur, diamètre du fil.

### HST: Réglage Hot Start MIG (Valeurs: -1 - Aut - +1)

Réglage du courant de démarrage.

### BRB: Réglage Burn Back MIG (Valeurs: -1 - Aut - +1)

Modifie la longueur du fil qui reste à l'extérieur de la buse porteuse de courant à la fin de la soudure.

### UCC : Réglage de la vitesse d'approche du fil MIG (Valeurs : -1 - Aut - +1)

Modifie la vitesse à laquelle le fil s'approche de la pièce à souder au début de la soudure.

### PRG : Réglage pré-gaz MIG (Valeurs: 0 - 10 secondes)

### POG : Réglage post-gaz MIG (Valeurs: 0 - 30 secondes)

### BLC : Fonction Verrouillage clavier (Valeurs: yes/no)

Le **led 11** s'allume et toutes les fonctions de la machine sont verrouillées. Pour libérer la machine, vous devez entrer dans la fonction de verrouillage du clavier.

### REU : Réinitialisation des programmes utilisateur (Valeurs: yes/no)

Supprime tous les programmes utilisateur.

### REF : Remise à zéro des valeurs d'usine (Valeurs: yes/no)

Supprime toutes les modifications apportées aux programmes et rétablit les réglages d'usine de la machine.

### CAL : Calibrage de la vitesse du fil

Le réglage de la pression des rouleaux du dévidoir et du frein du porte-bobine peut influencer la vitesse d'avancement du fil.

Pour obtenir les meilleures performances de la machine, il peut être utile de calibrer le dévidoir.




- 1) Au début du calibrage, le message "**P1**" apparaît et une mesure : par exemple "30".
- 2) Couper le fil de soudure immédiatement hors de la pointe de guidage du fil et appuyer sur la torche. La machine libère une certaine longueur de fil.
- 3) Couper le fil de soudure immédiatement hors de la pointe de guidage du fil et **mesurer la longueur du fil**.
- 4) Corriger la mesure affichée à l'écran et appuyer sur le bouton "**R**" pour confirmer.

Le message **P2** apparaît et une seconde mesure Ex. 90.

- 5) Répéter la procédure de l'étape (2).  
Lorsque le réglage est terminé, le message "set" apparaît et vous pouvez quitter les fonctions de service

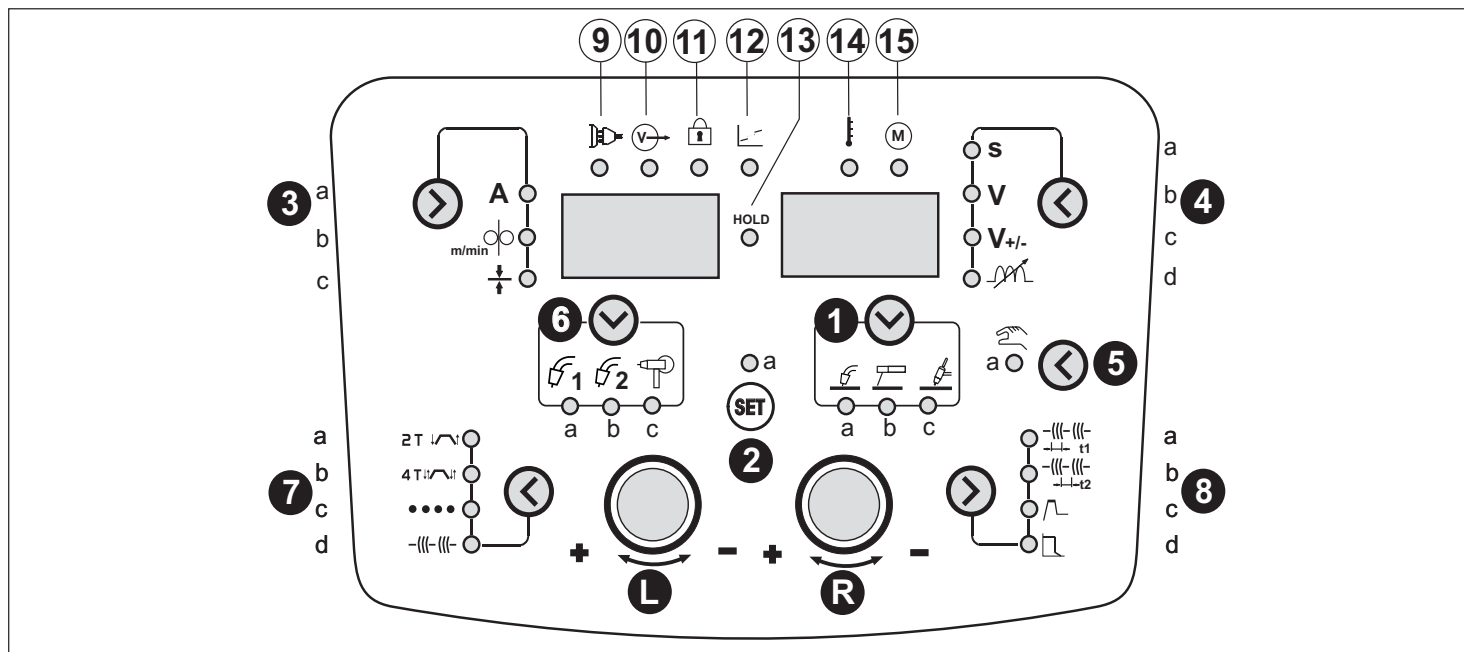
ⓘ Le gaz et l'alimentation sont coupés pendant le calibrage.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



## ES Guía rápida



### Descripción de señales

- 1a Soldadura MIG
- 1b Soldadura de electrodo MMA
- 1c Soldadura TIG
- 2a Encendido fijo: visualización del programa seleccionado.  
Intermitente: seleccionando el tipo de material, gas de protección, diámetro del alambre.
- 3a Corriente eléctrica soldadura (Amperios). Activo en los procesos MIG sinérgicos y manuales, MMA, TIG.
- 3b Velocidad del alambre (m/min). Activo en los procesos MIG sinérgicos y manuales.
- 3c Espesor del material (mm). Activo en los procesos MIG sinérgicos.
- 4a Tiempo de soldadura / tiempo de pausa (seg). Activo en la soldadura MIG por puntos y stitch.
- 4b Tensión de soldadura (Voltios). Activo en los procesos MIG sinérgicos y manuales. En modo sinérgico si se cambia la tensión de soldadura también varían los demás parámetros conectados.
- 4c Ajuste de la tensión de soldadura (Voltios) (-5-Aut.+5). Activo en los procesos MIG sinérgicos. No cambia los demás parámetros.
- 4d Valor de la inductancia (-1-Aut.+1) Activo en los procesos MIG sinérgicos y manuales.
- 5a Encendido: soldadura en modalidad no sinérgica.  
Apagado: soldadura en modalidad sinérgica.
- 6a Antorcha 1 (normal o con ajuste velocidad alambre).
- 6b Antorcha 2 (normal o con ajuste velocidad alambre)
- 6c Pistola Spool gun.
- 7a Soldadura en modalidad 2 tiempos
- 7b Soldadura en modalidad 4 tiempos
- 7c Soldadura en modalidad por puntos. Hay que ajustar el tiempo de soldadura.
- 7d Selección soldadura en modalidad stitch. Hay que ajustar el tiempo de soldadura y de pausa.
- 8a Ajuste del tiempo de puntos (seg).
- 8b Ajuste del tiempo de pausa (seg).
- 8c Ajuste hot start MMA (0 - 100).
- 8d Ajuste Arc Forc MMA (0 - 100).
- 9 Máquina encendida.
- 10 Presencia de tensión en las tomas de soldadura.
- 11 Teclado bloqueado (véase funciones de servicio).
- 12 Señala que la máquina está funcionando en un punto intermedio entre la soldadura por "arco corto" y la soldadura por "arco spray" (zona globular). Los dos valores seleccionados para la soldadura (Amperios, Voltios) pueden generar arcos inestables y salpicaduras.
- 13 Señala que los valores visualizados en la pantalla (Amperios, Voltios) se emplearon en la soldadura pasada. La luz se activa al final de cada soldadura.
- 14 Protección térmica activa. Si se supera el servicio de soldadura "X" indicado en la placa técnica una protección térmica interrumpe la operación antes de que la máquina se dañe.
- 15 Sobrecarga del motor del sistema de arrastre. El motor del sistema de arrastre del alambre sufre un esfuerzo excesivo. La máquina se detiene por 10 segundos. (mensaje E61). Hay que reducir la presión del rodillo de arrastre y verificar que el alambre se deslice bien en la antorcha.

### Descripción controles

Una vez completados todos los pasos para la puesta en marcha, enciende la máquina, abre la válvula del gas de protección y configura los ajustes en el orden indicado en la descripción de los controles.

#### 1) Selecciona el proceso de soldadura MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Selecciona tipo material, gas de protección, diámetro del alambre TAB.99

Pulsa el botón "SET" durante 3 segundos. La luz 5a debe estar apagada. Configura la sigla del programa correspondiente al tipo de material y gas de protección (Tuerca "L").

Configura el diámetro del alambre de soldadura (Tuerca "R").

Pulsa el botón "SET" durante 3 segundos para confirmar la selección. Una presión breve del botón "SET" visualiza la combinación que configuraste.

#### 3) Ajusta uno de los parámetros interdependientes

➤ Ajusta según tus preferencias: espesor del material, corriente de soldadura, velocidad alambre (Botón 3 + "L") o tensión de soldadura: (botón 4 + "R").

❗ En funcionamiento sinérgico todos los parámetros de soldadura están conectados para facilitar la regulación de la máquina.

#### 4) Ajuste de la tensión de soldadura y del valor de inductancia

Ajusta los dos parámetros si es necesario para una buena soldadura (botón 4 + "R").

❗ El ajuste de la tensión de soldadura (luz 4c) no causará cambios en los demás parámetros interdependientes.

#### 5) Soldadura en modalidad no sinérgica

➤ Pulsa el botón 5 (luz 5a encendido; mensaje "no Syn").

En el modo "manual", la interdependencia entre los parámetros está desactivada: tipo de material, gas de protección, diámetro del alambre.

❗ Cuando la máquina está en modo "manual", no se puede cambiar la selección hecha en el paso (2).

#### Reajuste de un solo programa

La máquina almacena los cambios realizados a cada programa.

Para volver a la configuración de fábrica, pulsa el botón "SET" durante 10 segundos (Mensaje "reset")

## Funciones secundarias

### 6) Selección de la antorcha \*\*

En las máquinas que tienen más de una antorcha, selecciona la antorcha que vas a utilizar: antorcha 1, 2, "Spool gun" (pistola).

\*\* (Esta opción puede no estar incluida en algunos modelos).

### 7) Selección 2 tiempos; 4 tiempos; "Spot"; "Stitch"

**2 Tiempos** la máquina comienza a soldar cuando pulses el botón y se detiene cuando dejes de pulsarlo. **4 tiempos:** pulsa y suelta el botón para comenzar a soldar. Para detener pulsa y suelta nuevamente el botón. **Spot** (por punto): cuando pulses el botón la máquina solda durante un tiempo predeterminado y luego se detiene. **Stitch:** cuando pulses el botón, la máquina inicia una serie de soldaduras e interrupciones, ambas de la duración que hayas preconfigurado.

### 8) Regulación del tiempo de soldadura y de pausa

El tiempo de soldadura y de pausa, en segundos, son ajustables (**botón 8 + "R"**) (luz 4a encendida)

### Ajusta Arc force y Hot start (MMA)

Los valores de Arc force y Hot start son ajustables. (**botón 8 + "R"**).

## Funciones de servicio

Para acceder a las funciones de servicio pulsa la tuerca "**L**" durante al menos **3 segundos**. Gira la tuerca para ver las funciones.

**Cambia un parámetro:** Gira la tuerca "**L**".

**Selección de una acción:** Gira la tuerca "**R**" para ejecutar o no la acción (yes / No) y pulsa la tuerca para confirmar (mensaje "set").

Para salir de las funciones de servicio, pulsa la tuerca "**L**" durante al menos **3 segundos**.

### STR: Memoriza un programa

Puedes guardar 16 ajustes configurados para operaciones específicas. El ajuste es guardado en el primer registro disponible. Alternativamente, puedes elegir el número de registro que desees. En el caso de números de registro ocupados, es visualizado el mensaje "**FULL**". Sin embargo, es posible sobrescribir un registro ya ocupado.

### RCL: Solicita un programa

❶ Si solicitas un programa, la **presión breve del botón SET** muestra el número de registro y la combinación: tipo de material, gas de protección, diámetro del alambre.

### HST: Ajuste Hot Start MIG (Valores: -1 - Aut - +1)

Ajuste de la corriente de inicio.

### BRB: Ajuste Burn Back MIG (Valores: -1 - Aut - +1)

Cambia la longitud del alambre que permanece fuera de la tobera al final de la soldadura.

### UCC: Ajuste velocidad de aproximación del alambre (Valores: -1 - Aut - +1)

Cambia la velocidad de aproximación del alambre a la pieza de trabajo al principio de la soldadura.

### PRG: Ajuste Pre gas MIG (Valores: 0 - 10 segundos)

### POG: Ajuste Post gas MIG (Valores: 0 - 30 segundos)

### BLC: Función Bloqueo teclado (Valores: yes/No)

Se enciende la luz 11 y todas las funciones de la máquina se bloquean. Para liberar la máquina tienes que entrar en la función Bloqueo teclado.

### REU: Reset de programas (Valores: yes/No)

Elimina todos los programas.

### REF: Reset a los valores de fábrica (Valores: yes/No)

Elimina todos los cambios aportados a los programas y devuelve la máquina a la configuración de fábrica.

### CAL: Calibración de la velocidad del alambre




El ajuste de la presión de los rodillos de arrastre del alambre y del freno del aspo porta bobina, pueden afectar la velocidad del alambre.

Para obtener el mejor rendimiento de la máquina, puede ser útil calibrar el sistema de arrastre del alambre.

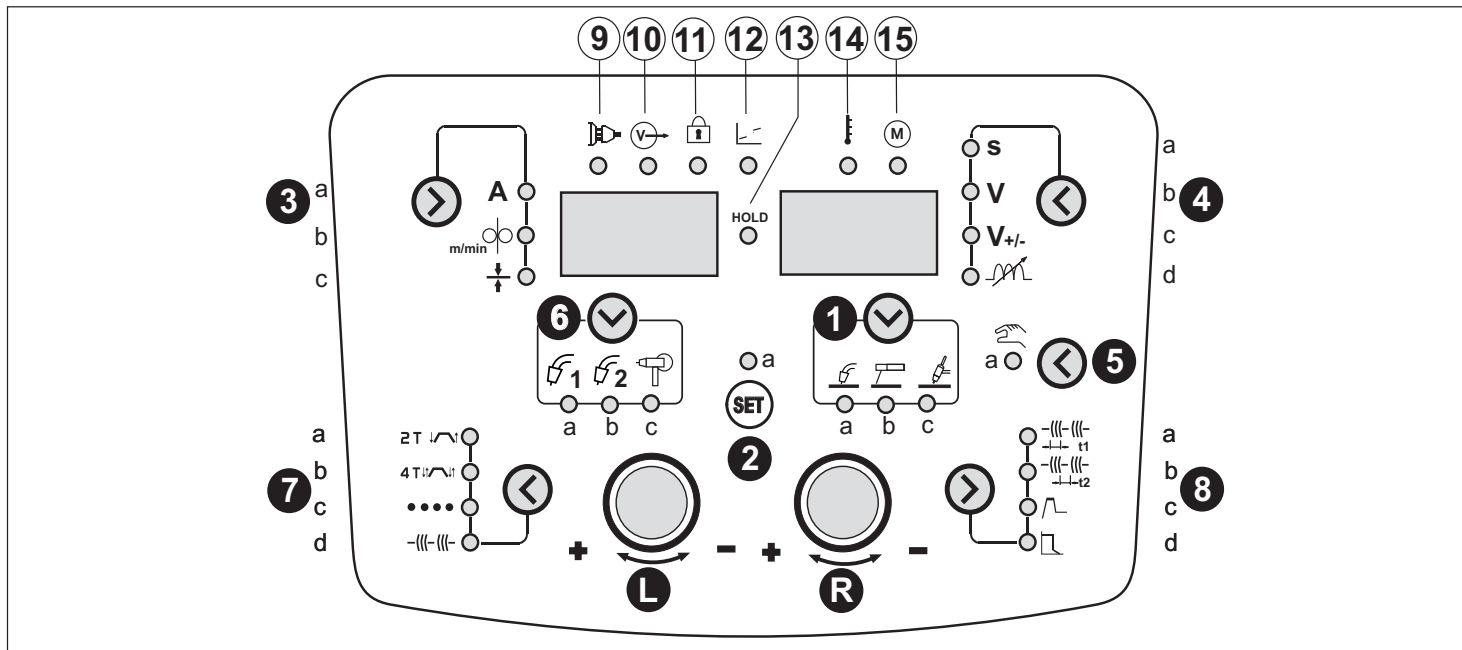
- 1) Al comienzo de la calibración, aparece el mensaje "**P1**" y una medida: Por ejemplo "30".
  - 2) Corta el alambre de soldadura justo después de la punta guía-alambre y pulsa el botón de la antorcha. La máquina liberará una cierta longitud de alambre.
  - 3) Corta el alambre de soldadura inmediatamente fuera de la punta guía-alambre y **mide la longitud del alambre**.
  - 4) Corrige la medida indicada en la pantalla y pulsa la tuerca "**R**" para confirmar. Aparece el mensaje **P2** y una segunda medida, por ejemplo 90.
  - 5) Repite el procedimiento desde el paso (2).
- Una vez completada la calibración, aparece el mensaje "**set**" y puedes salir de las funciones del servicio

❶ Durante la calibración el gas y la energía están apagados.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## PT Guia rápido



### Descrição dos alertas

1a Soldagem MIG

1b Soldagem eletrodo de MMA

1c Soldagem TIG

2a **Aceso fixo:** visualização do programa pré-selecionado.

**Lampejante:** seleção em andamento do tipo de material, gás de proteção, diâmetro do fio.

3a Corrente de soldagem (Amp). Ativo em processos MIG sinérgicos e manuais MMA, TIG.

3b Velocidade do fio (m/min). Ativo em processos MIG sinérgicos e manuais.

3c Espessura do material (mm). Ativo nos processos MIG sinérgicos.

4a O tempo de soldagem / tempo de pausa (seg). Ativo em soldagem MIG a pontos e stitch.

4b Tensão de soldagem (Volt). Ativo em processos MIG sinérgicos e manuais. Na modalidade sinérgica, se você alterar a tensão de soldagem, também irão variar os outros parâmetros relacionados.

4c Ajuste da tensão da soldagem (Volt) (-5-Aut+5). Ativo nos processos MIG sinérgicos. Não modifica os outros parâmetros.

4d Valor da indutância (-1-Aut+1) Ativo nos processos MIG sinérgicos e manuais.

5a **Aceso:** soldagem na modalidade não sinérgica.

**Desligado:** soldagem em modalidade sinérgica.

6a Tocha 1 (normal ou com ajuste de velocidade do fio).

6b Tocha 2 (normal ou com ajuste da velocidade do fio)

6c Tocha Spool gun.

7a Soldagem em modalidade de 2 tempos.

7b Soldagem em modalidade de 4 tempos.

7c Soldagem em modalidade ponteamto. O tempo de soldagem deve ser ajustado.

7d Seleção de soldagem na modalidade stitch. É necessário ajustar o tempo de soldagem e pausa.

8a Ajuste do tempo de ponteamto (seg).

8b Ajuste do tempo de pausa (seg).

8c Ajuste hot start MMA (0 - 100).

8d Ajuste o Arco Forc MMA (0 - 100).

9 Máquina ligada.

10 Presença de tensão nos soquetes de soldagem.

11 Teclado bloqueado (consulte funções de serviço).

12 Indica que a máquina está funcionando em um ponto intermediário entre a soldagem "short arc" a a soldagem "spray arc" (zona globular). O par de valores escolhidos para a soldagem (Amp, Volt) pode gerar arcos instáveis e e salpicos.

13 Indica que as grandezas visualizadas no display (Amp, Volt) são aquelas utilizadas na última soldagem. O LED é ativado no final de cada soldagem.

14 Proteção térmica ativa. Se você exceder o serviço de soldagem "X" indicado na placa técnica, um protetor térmico interrompe o trabalho antes que a soldadora seja danificada.

15 Sobrecarga do motor do alimentador do fio. O motor do alimentador do fio é submetido a um esforço excessivo. A máquina para por 10 segundos. (mensagem **E61**). É aconselhável reduzir a pressão do alimentador do fio e verificar a fluidez do fio na tocha.

### Descrição de comandos

Depois de realizar todas as etapas para colocar em funcionamento, ligue a soldadora, abra a válvula do gás de proteção e proceda aos ajustes seguindo a ordem expressa na descrição dos comandos.

#### 1) Selecionar o processo de soldagem MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Selecionar o tipo de material, gás de proteção, diâmetro do fio TAB.99

➤ Pressionar a tecla "SET" por 3 segundos. O LED 5a deve estar desligado.

➤ Definir a abreviatura do programa correspondente ao tipo de material e gás de proteção (**Botão "L"**).

➤ Definir o diâmetro do fio de soldagem (**Botão "R"**).

➤ Pressionar a tecla "SET" por 3 segundos para confirmar a escolha. Uma pressão breve na tecla "SET" visualiza a combinação que você definiu.

#### 3) Ajuste um dos parâmetros interdependentes

➤ Regule conforme sua escolha: a espessura do material, corrente de soldagem, velocidade do fio (**tecla 3 + "L"**), ou então: tensão de soldagem (**tecla 4 + "R"**).

❶ No funcionamento sinérgico, todos os parâmetros de soldagem são conectados um ao outro para facilitar a regulação da máquina.

#### 4) Ajuste da tensão de soldagem e do valor de indutância

➤ Ajustar os dois parâmetros se for necessário para uma boa solda (**tecla 4 + "R"**).

❶ O ajuste da tensão de soldagem (LED 4c) não provocará a variação de outros parâmetros interdependentes.

#### 5) Soldagem na modalidade sinérgica

➤ Pressione a tecla 5 (LED 5 aceso; mensagem "no Syn").

No modo "manual", desative a interdependência entre os parâmetros: tipo de material, gás de proteção, diâmetro do fio.

❶ Com a máquina no modo "manual", não é possível alterar a seleção feita no passo (2).

#### Reset do programa individual

A máquina mantém na memória as modificações efetuadas em cada programa.

Para voltar às configurações de fábrica, pressione a tecla "SET" por 10 segundos (mensagem "reset")

## Funções secundárias

### 6) Seleção da tocha \*\*

Em máquinas projetadas para tochas múltiplas, selecione a tocha a ser usada: tocha 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Esta opção pode não estar incluída em alguns modelos).

### 7) Seleção de 2 tempos; 4 tempos; "Spot"; "Stitch"

**2 Tempos** a máquina começa a soldar quando o botão é pressionado e interrompe quando este é liberado. **4 tempos:** pressione e solte o botão para iniciar a soldagem. Para interromper, pressione e solte novamente o botão. **Spot:** quando o botão é pressionado, a máquina solda por um tempo predefinido e, em seguida, para. **Stich:** quando o botão é pressionado, a máquina inicia uma série de soldas e de interrupções cada qual com a duração que você definiu.

### 8) Ajuste do tempo de soldagem e de pausa

O tempo de soldagem e pausa, expressa em segundos, são ajustáveis (tecla **8 + "R"**) (LED 4a aceso)

### Ajustar Arc force e Hot start (MMA)

O valor de Arc force e Hot start são ajustáveis. (**8 tecla + "R"**).

### HST: Ajuste Hot Start MIG (Valores: -1 - Aut - + 1)

Ajuste da corrente de partida.

### BRB: Ajuste Burn Back MIG (Valores: -1 - Aut - +1)

Modifica o comprimento do fio que fica fora do bico porta-corrente no final da solda.

### UCC: ajuste da velocidade de aproximação do fio MIG (Valores: -1 - AUT - +1)

Modifica a velocidade de aproximação do fio à peça a ser soldada no início da soldagem.

### PRG: Ajuste do Pré-gás MIG (Valores: 0 -10 segundos)

### POG: Ajuste Pós-gás MIG (Valores: 0 - 30 segundos)

### BLC: Função Bloqueio do teclado (Valores: sim/não)

Acende-se o LED 11 e todas as funções da máquina são bloqueadas. Para liberar a máquina, é necessário entrar na função de bloqueio do teclado.

### REU: Reset dos programas do usuário (Valores: sim/não)

Exclui todos os programas do usuário.

### REF: Reset aos valores de fábrica (Valores: sim/não)

Exclui todas as alterações feitas nos programas e restaura a máquina aos valores de fábrica.

### CAL: Calibração da velocidade do fio

O ajuste da pressão dos rolos alimentadores de fio e do freio do carretel porta-bobina pode influenciar a velocidade de avanço do fio.

Para obter o melhor desempenho da máquina, pode ser útil calibrar o alimentador de fio.

- 1) No início da calibração, surge a mensagem "P1" e uma medida: Es. "30".
- 2) Corte o fio de soldagem imediatamente fora da ponta do guia-fio e pressione o botão da tocha. A máquina irá liberar um certo comprimento de fio.
- 3) Corte o fio de soldagem imediatamente fora da ponta do guia-fio e **verifique a medida do comprimento do fio.**
- 4) Corrija a medição indicada no display e pressione o botão "R" para confirmar.  
Aparece a mensagem **P2** e uma segunda medida Es. 90.
- 5) Repita o procedimento da etapa (2).

No final da calibração, aparece a mensagem "set" e você pode sair das funções de serviço

**i** Durante a calibração, o gás e a energia são desligados.

## Funções de serviço

Para acessar as funções de serviço, **pressione o botão "L" por pelo menos 3 segundos**. Gire o botão para navegar nas funções.

**Modificação de um parâmetro:** Gire o botão "L".

**Escolha de uma ação:** Gire o botão "R" para executar ou não a ação (sim / não) e pressione o botão para confirmar (mensagem "set").

Para sair das funções de serviço, **pressione o botão "L" por pelo menos 3 segundos**.

### STR: Memoriza um programa do usuário

Você pode salvar 16 ajustes definidos para trabalhos específicos.




O ajuste é memorizado no primeiro registro disponível. Como alternativa, você pode escolher o número de registro que desejar.

Para os números de registro ocupados, aparece a mensagem "FULL". No entanto, é possível substituir um registro já ocupado.

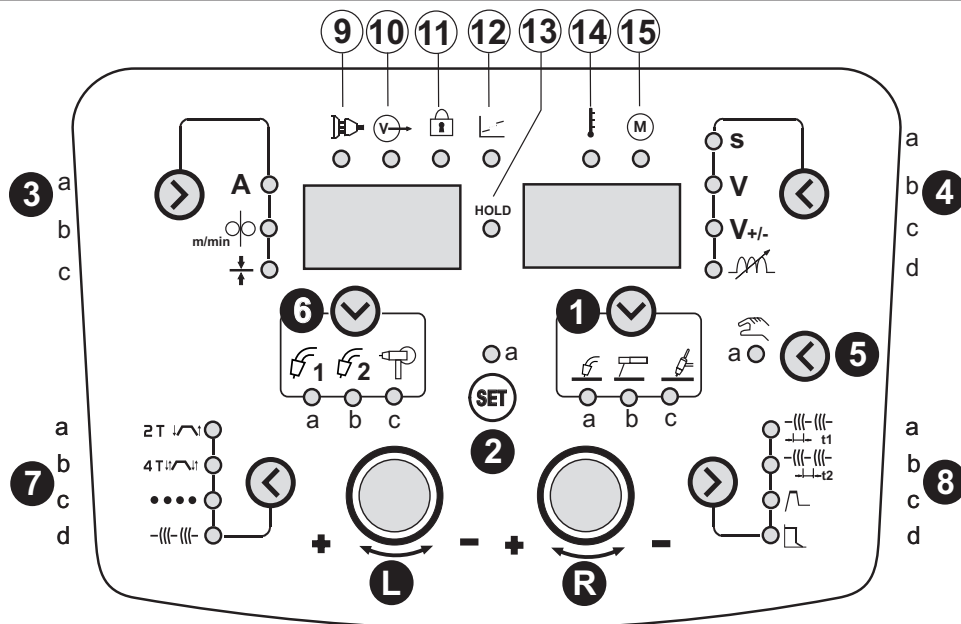
### RCL: reestabelece um programa do usuário

**i** Se um programa do usuário é reestabelecido, pressione brevemente o botão SET e poderá visualizar o número de registro e a combinação: tipo de material, gás de proteção, diâmetro do fio.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

# DE Kurzanleitung



## Beschreibung der Anzeigen

- 1a MIG Schweißung
- 1b MMA Elektrodenschweißung
- 1c TIG Schweißung
- 2a **Dauereinschaltung** : Anzeige des gewählten Programms.  
**Blinkend:** Auswahl des Materials, des Schutzgases, des Drahtdurchmessers.
- 3a Schweißstrom (Amp). Aktiv in synergistischen und manuellen MIG-Prozessen, MMA, TIG.
- 3b Drahtgeschwindigkeit (m / min). Aktiv in synergetischen und manuellen MIG-Prozessen
- 3c Materialdicke (mm). Aktiv in synergistischen MIG-Prozessen.
- 4a Schweißzeit / Pausenzeit (sek). Aktiv in MIG-Punkt- und Stichschweißung.
- 4b Schweißspannung (Volt). Aktiv in synergetischen und manuellen MIG-Prozessen. Wird in Synergismusmodalität die Schweißspannung geändert, ändern sich auch die anderen verbundenen Parameter.
- 4c Einstellung der Schweißspannung (Volt) (-5-Aut- + 5). Aktiv in synergistischen MIG-Prozessen. Die anderen Parameter ändern sich nicht
- 4d Induktivitätswert (-1-Aut- + 1) Aktiv in synergetischen und manuellen MIG-Prozessen.
- 5a **Ein: Schweißung in nicht synergistischem Modus.**  
**Aus: Schweißung in synergistischem Modus.**
- 6a Schweißbrenner 1 (normal oder mit Drahtgeschwindigkeitsregelung).
- 6b Schweißbrenner 2 (normal oder mit Drahtgeschwindigkeitseinstellung)
- 6c Schweißbrenner Spool gun.
- 7a Schweißung im 2-Takt-Modus.
- 7b Schweißung im 4-Takt-Modus.
- 7c Schweißung im Punktschweißmodus. Die Schweißzeit muss reguliert werden.
- 7d Schweißauswahl im Stichmodus. Die Schweiß- und Pausenzeit muss reguliert werden.
- 8a Einstellung der Punktschweißzeit (Sek.).
- 8b Einstellung der Pausenzeit (Sek.).
- 8c MMA-Heißstart-Regelung (0 - 100).
- 8d Einstellbogen Forc MMA (0 - 100).
- 9 Eingeschaltete Maschine.
- 10 Spannung am Elektrodenanschluss.
- 11 Gesperrte Tastatur (beachten Sie die Bedienungsfunktionen).
- 12 Zeigt an, dass die Maschine an einem Zwischenpunkt zwischen "Kurzlichtbogen" -Schweißung und "Sprühlichtbogen" -Schweißung (Kugelbereich) arbeitet. Das für die Schweißung gewählte Wertepaar (Amp, Volt) kann instabile Lichtbögen und Spritzer erzeugen.
- 13 Zeigt an, dass die auf den Anzeigen angezeigten Größen (Amp, Volt) die bei der letzten Schweißung verwendeten sind. Die LED wird am Ende jeder Schweißung aktiviert.
- 14 Überhitzungsschutz aktiviert. Wenn der auf dem Typenschild angegebene Schweißservice "X" überschritten wird, unterbricht ein Sicherheitstemperaturregler die Arbeit bevor das Schweißgerät beschädigt wird.
- 15 Überlastung des Drahtvorschubmotors. Der Drahtvorschubmotor ist übermäßiger Beanspruchung ausgesetzt. Die Maschine stoppt für 10 Sekunden. (Nachricht E61). Es ist ratsam, den Druck der Drahtvorschubwalze zu reduzieren und die Leichtigkeit des Drahtdurchgangs im Brenner zu prüfen.

## Befehlsbeschreibung

Nachdem Sie alle Schritte der Inbetriebnahme durchgeführt haben, schalten Sie das Schweißgerät ein, öffnen Sie das Schutzgasventil und fahren Sie mit den Einstellungen gemäß der Reihenfolge in der Beschreibung der Bedienelemente fort.

### 1) Wählen Sie den MIG / MMA / TIG LIFT Schweißprozess

### 2) Wählen Sie Materialart, Schutzgas, Drahtdurchmesser TAB.99

- Drücken Sie die "SET" -Taste für 3 Sekunden. LED 5a muss aus sein.
- Stellen Sie den Programmcode entsprechend der Art des Materials und des Schutzgases ein (**Knopf "L"**).
- Stellen Sie den Schweißdrahtdurchmesser ein (**Knopf "R"**).
- Drücken Sie die "SET" -Taste für 3 Sekunden, um die Auswahl zu bestätigen. Ein kurzer Druck auf die "SET" Taste zeigt die eingestellte Kombination an.

### 3) Regeln Sie einen der voneinander abhängigen Parameter

- Regeln Sie nach Ihrer Wahl: Materialstärke, Schweißstrom, Drahtgeschwindigkeit (**3 + Taste "L"**) oder: Schweißspannung (**4 + Taste "R"**).

❗ **Im synergetischen Betrieb sind alle Schweißparameter miteinander verbunden, um die Einstellung der Maschine zu erleichtern.**

### 4) Einstellung der Schweißspannung und des Induktivitätswerts

- Passen Sie bei Bedarf die beiden Parameter für eine gute Schweißung an (**Taste 4 + "R"**).

❗ Die Einstellung der Schweißspannung (LED 4c) ändert die anderen voneinander abhängigen Parameter nicht

### 5) Schweißen im nicht synergistischen Modus

- Drücken Sie die Taste 5 (LED 5a leuchtet, Meldung "no Syn"). Im "manuellen" Modus ist die Abhängigkeit zwischen den Parametern deaktiviert: Art des Materials, Schutzgas, Drahtdurchmesser.

❗ Wenn sich das Gerät im manuellen Modus befindet, können Sie die in Schritt (2) vorgenommene Auswahl nicht ändern.

### Zurücksetzen des einzelnen Programms

Das Gerät speichert die Änderungen, die Sie an jedem Programm vornehmen. Um zur Werkseinstellung zurückzukehren, drücken Sie die "SET" -Taste für 10 Sekunden ("Reset" -Meldung)

## Sekundäre Funktionen

### 6) Schweißbrennerwahl \*\*

Wählen Sie in Maschinen, die für mehrere Schweißbrenner ausgelegt sind, den zu verwendenden Brenner: Brenner 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Diese Option kann bei einigen Modellen nicht vorhanden sein).

### 7) Auswahl: 2er-Takt ; 4er Takt; "Spot"; „Stitch“

**2er Takt:** Das Gerät beginnt zu schweißen, wenn Sie die Taste drücken, und es stoppt, wenn Sie sie loslassen. **4er-Takt:** Drücken und lassen Sie die Taste wieder los, um mit dem Schweißen zu beginnen. Um zu stoppen, drücken Sie die Taste erneut und lassen Sie sie wieder los. **Spot:** Wenn Sie die Taste drücken, schweißt die Maschine für eine vordefinierte Zeit und stoppt dann. **Stitch:** Wenn Sie die Taste drücken, startet die Maschine eine Reihe von Schweißnähten und Unterbrechungen, die beide von Ihnen vorgegeben sind.

### 8) Einstellung der Schweiß- und Pausenzeit

Die Schweiß- und Pausenzeit, ausgedrückt in Sekunden, kann eingestellt werden (**Taste 8 + "R"**) (LED 4a an)

### Arc Force-Regel und Hot Start (MMA)

Der Wert von Arc Force und Hot Start ist einstellbar. (**Taste 8 + "R"**).

## Servicefunktionen

Um auf die Servicefunktionen zuzugreifen, drücken Sie den **Knopf "L"** **mindestens 3 Sekunden lang**. Drehen Sie den Knopf, um durch die Funktionen zu navigieren.

**Ändern eines Parameters:** Drehen Sie den "L"-Knopf.

**Wählen einer Aktion:** Drehen Sie den "R"-Knopf, um die Aktion auszuführen (**Ja / Nein**) oder nicht, und drücken Sie zum Bestätigen den Knopf ("**set**"-Meldung).

Um die Servicefunktionen zu verlassen, drücken Sie den **Knopf "L" für mindestens 3 Sekunden**.

### STR: Speichert ein Benutzerprogramm

Sie können 16 Einstellungen speichern, die Sie für bestimmte Arbeitsgänge festgelegt haben.

Die Anpassung wird im ersten verfügbaren Register gespeichert. Alternativ können Sie die Position des gewünschten Registers wählen.

Die Meldung "**FULL**" erscheint für die belegten Registernummern. Es ist jedoch möglich, ein bereits belegtes Register zu überschreiben.

### RCL: Ruft ein Benutzerprogramm auf

**i** Wird ein Anwenderprogramm aufgerufen, zeigt ein kurzer Druck der **SET**-Taste die Registernummer und die Kombination an: Materialtyp, Schutzgas, Drahtdurchmesser.

### HST: Hot Start Einstellung MIG (Werte: -1 - Aut - +1)

Einstellung des Anlaufstroms.

### BRB: -Einstellung Burn Back MIG (Werte: -1 - Aut - +1)

Ändert die Länge des Drahtes, der am Ende des Schweißvorgangs außerhalb der stromführenden Öse verbleibt.

### UCC: MIG-Einstellung der Drahtannäherungsgeschwindigkeit (Werte: -1 - Aut - +1)

Ändert die Annäherungsgeschwindigkeit des Drahtes an das zu verschweißende Stück zu Beginn des Schweißvorgangs.

### PRG: Vorgasregelung MIG (Werte: 0 - 10 Sekunden)

### POG: MIG Nachgaseinstellung (Werte: 0 - 30 Sekunden)

### BLC: Tastatursperre (Werte: ja / nein)

LED 11 leuchtet auf und alle Funktionen der Maschine sind gesperrt. Um das Gerät freizugeben, müssen Sie die Tastensperre aufheben.

### REU: Benutzerprogramme zurücksetzen (Werte: ja / nein)

Löscht alle Benutzerprogramme.

### REF: Rücksetzen auf Werkseinstellungen (Werte: ja / nein)

Löscht alle an den Programmen vorgenommenen Änderungen und setzt das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück.

### CAL: Kalibrierung der Drahtgeschwindigkeit

Die Einstellung des Druckes der Drahtvorschubrollen und der Trommelbremse kann die Drahtvorschubgeschwindigkeit beeinflussen.

Um die besten Ergebnisse der Maschine zu erzielen, kann es nützlich sein, die Drahtvorschubeinheit zu kalibrieren.

1) Zu Beginn der Kalibrierung erscheint die Meldung "**P1**" und eine Messung: zB "30".

2) Schneiden Sie den Schweißdraht sofort außerhalb der Drahtführungsspitze ab und drücken Sie den Brennerknopf. Die Maschine gibt eine bestimmte Länge des Drahtes frei.

3) Schneiden Sie den Schweißdraht sofort außerhalb der Drahtführungsspitze und **messen Sie die Länge des Fadens**.

4) Korrigieren Sie das auf dem Display angezeigte Maß und drücken Sie zur Bestätigung den "R"-Knopf.




Die Nachricht **P2** und eine zweite Messung, z.B 90, erscheinen.

5) Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt (2).

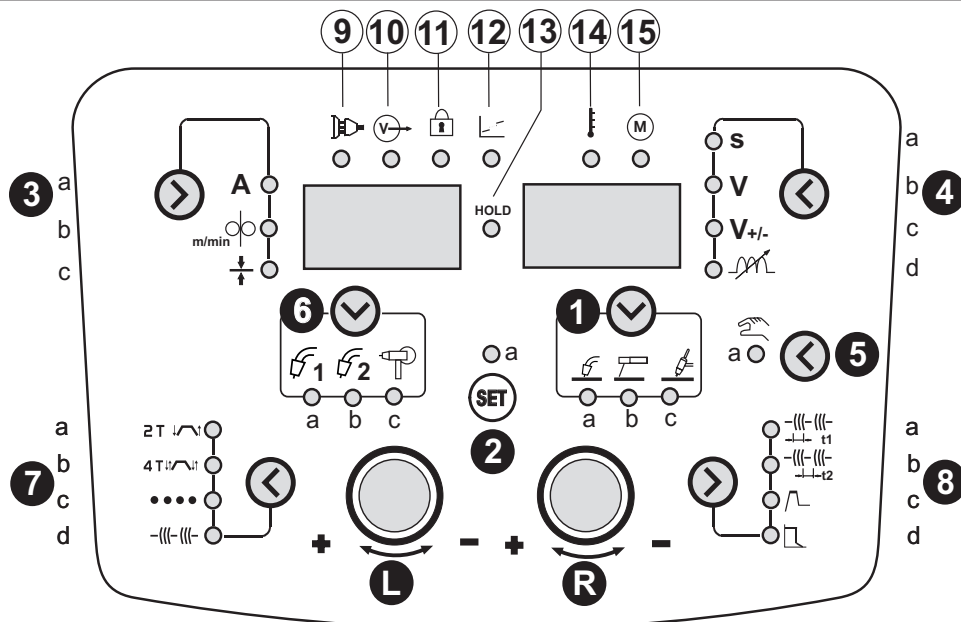
Am Ende der Kalibrierung erscheint die Meldung "**set**" und Sie können die Servicefunktionen verlassen

**i** Während der Kalibrierung werden Gas und Strom abgeschaltet.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## DA Kortfattede instruktioner



1a MIG-svejsning

1b Svejsning med MMA-elektrode

1c TIG-svejsning

2a **Fast lysende:** viser det valgte program.

**Blinkende:** der vælges materialetype, beskyttelsesgas og tråddiameter.

3a Svejsestrøm (ampere). Aktiv i synergiske og manuelle MIG-processer, MMA, TIG.

3b Trådhastighed (m/min.). Aktiv i synergiske og manuelle MIG-processer.

3c Materialets tykkelse (mm). Aktiv i synergiske MIG-processer.

4a Svejsetid/pause (sek.) Aktiv med MIG punkt- og sømsvejsning.

4b Svejsspænding (volt). Aktiv i synergiske og manuelle MIG-processer.

Hvis svejse-spændingen ændres under den synergiske funktion, så vil de tilknyttede parametre også ændres.

4c Justering af svejse-spændingen (volt) (-5-Aut-+5). Aktiv i synergiske MIG-processer. Ændrer ikke ved andre parametre.

4d Induktansværdi (-1-Aut-+1) Aktiv i synergiske og manuelle MIG-processer.

5a **Tændt:** svejsning med ikke-synergisk funktion.

**Slukket:** svejsning med synergisk funktion.

6a Brænder 1 (normal eller med regulering af trådhastigheden).

6b Brænder 2 (normal eller med regulering af trådhastigheden).

6c Spool gun-brænder.

7a Svejsning med 2 hastigheder.

7b Svejsning med 4 hastigheder.

7c Sømsvejsning. Det er nødvendigt at regulere svejsetiden.

7d Punktvejsning. Det er nødvendigt at regulere svejse- og pausetiden.

8a Regulering af punkt tid (sek.).

8a Regulering af pausetid (sek.).

8c Regulering af hot start MMA (0 - 100).

8d Regulering af Arc Forc MMA (0 - 100).

9 Maskinen er tændt.

10 Spænding tilstede ved svejsestik.

11 Tastatur blokeret (se servicefunktioner).

12 Signalerer, at maskinen fungerer med en svejstype midtvejs mellem svejsning med "short arc" og "spray arc" (globulært område). Parret af værdier, som er valgt for svejsningen (ampere, volt) kan generere ustabile buer og stænk.

13 Signalerer, at værdierne, som vises i displayet (ampere, volt) er dem, der er anvendt i den seneste svejsning. LED-lampen tænder efter hver afsluttet svejsning.

14 Termisk beskyttelse aktiv. Hvis svejseværdien "X", som er anført på det tekniske typeskilt, vil en termisk sikring afbryde svejsningen, inden maskinen tager skade.

15 Overbelastning af trådfører motoren. Trådfører motoren er under for høj belastning. Maskinen stopper i 10 sekunder. (meddelelse E61). Det anbefales at reducere trykket på rullen, som trækker tråden og kontrollere, at tråden glider i brænderen.

### Beskrivelse af betjeningselementerne

Når alle ibrugtagningstrin er gennemført tændes for svejsemaskinen. Åbn beskyttelsesgasventilen, og fortsæt med reguleringerne i den orden, som betjeningselementerne er beskrevet i.

#### 1) Vælg svejseproces MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Vælg materialetype, beskyttelsesgas, tråddiameter TAB.99

> Tryk på knappen "SET" i 3 sekunder. LED-lampen 5a skal være slukket.

> Indstiller symbolet for programmet svarende til materialetype og beskyttelsesgas (**håndtaget "L"**).

> Indstil svejsetrådets diameter (**håndtaget "R"**).

> Tryk på knappen "SET" i 3 sekunder for at bekræfte valget. Et kort tryk på knappen "SET" viser den indstillede kombination.

#### 3) Indstilling af et parameter med andre tilknyttede parametre

> Regulering af valget: materialets tykkelse, svejsestrøm, trådhastighed (**knappen 3 + "L"**), eller: svejse-spænding (**knappen 4 + "R"**).

ⓘ I synergisk funktion er alle svejseparametre indbyrdes knyttet til hinanden af hensyn til en nemmere regulering af maskinen.

#### 4) Justering af svejse-spænding og induktansværdi

> Regulér de to parametre, hvis det er nødvendigt for at opnå en god svejsning (**knappen 4 + "R"**).

ⓘ Justering af spændingen (LED 4c) ændrer ikke ved de andre tilknyttede parametre.

#### 5) Svejsning med ikke-synergisk funktion

> Tryk på knappen 5 (LED 5a tændt; meddelelse "no Syn").

I "manuel" funktion deaktiveres den indbyrdes afhængighed mellem parametrene: materialetype, beskyttelsesgas, tråddiameter.

ⓘ Med maskinen i "manuel" funktion er det ikke muligt at ændre valget, som er foretaget i trin (2).

#### Nulstilling af enkelt program

Maskinen gemmer ændringerne for hvert program i hukommelsen.

Fabriksindstillingerne genoprettes ved at trykke på knappen "SET" i 10 sekunder (meddelelsen "reset").

## Sekundære funktioner

### 6) Valg af brænder \*\*

På maskiner udstyret med flere brændere vælges brænder ved hjælp af brænder 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Dette valg er ikke muligt på alle modeller).

### 7) Valg af 2 takter; 4 takter; "Spot"; "Stitch"

**2 takter** maskinen begynder at svejse, når knappen trykkes, og stopper, når knappen slippes. **4 takter**: tryk og slip knappen for at starte svejsning. Svejsningen afbrydes ved igen trykke på knappen og slippe den. **Spot**: når knappen trykkes udfører maskinen en svejsning med en forudindstillet varighed, hvorefter den afbrydes. **Stitch**: når knappen trykkes begynder maskinen en række svejsninger og pauser, begge med af forudindstillet varighed.

### 8) Regulering af svejse- og pausetiden.

Svejse- og pausetiden, udtrykt i sekunder, kan reguleres (**knappen 8 + "R"**) (LED 4a tændt)

### Regulering af buestyrke og Hot Start (MMA)

Værdien for buestyrken og Hot Start kan reguleres. (**Knappen 8 + "R"**).

## Svejsfunktioner

Funktionerne åbnes ved at trykke på knappen "L" i **mindst 3 sekunder**. Drej knappen for at navigere gennem funktionerne.

**Redigering af et parameter**: Drej knappen "L".

**Valg af handling, der skal udføres**: Drej knappen "R" for at vælge, om handlingen skal udføres eller ej (**Yes / No**), og tryk på knappen for at bekræfte (meddelelsen "set").

Funktionerne forlades ved at trykke på håndtaget "L" i **mindst 3 sekunder**.

### STR: Gemmer et brugerdefineret program

Det er muligt at gemme op til 16 indstillinger for specifikke arbejder. Indstillingerne gemmes i det først ledige register. Som alternativ er det muligt at vælge det registernummer, du ønsker. For numre i registeret, som er optaget, vises meddelelsen "FULL". Dog kan et fuldt register overskrives.

### RCL: Henter et brugerdefineret program

ⓘ Hvis et brugerdefineret program hentes, så viser et kort tryk på knappen SET nummer på registeret og kombinationen: materialetype, beskyttelsesgas, tråddiameter.

### HST: Regulering af Hot Start MIG (Værdier: -1 - Aut - +1)

Regulering af startstrøm.

### BRB: Regulering af Burn Back MIG (Værdier: -1 - Aut - +1)

Ændrer længden af tråden, som stikker ud af den strømførende dyse ved afsluttet svejsning.

### UCC: Regulering af hastighed for tråd ved MIG-svejsning (Værdier: -1 - Aut - +1)

Ændring af hastigheden for tilnærmelse af tråde til svejseemnet ved start på svejsningen.

### PRG: Regulering Pre gas MIG (Værdier: 0 - 10 sekunder)

### POG: Regulering Post gas MIG (Værdier: 0 - 30 sekunder)

### BLC: Blokeret tastatur (Værdier: Yes/No)

LED 11 tænder, og alle maskinens funktioner er blokerede.

Maskinen frigives ved at åbne funktionen, som blokerer tastaturet.

### REU: Nulstilling af brugerindstillede programmer (Værdier: Yes/No)

Sletter alle brugerindstillede programmer.

### REF: Gendannelse af standardværdier (Værdier: Yes/No)

Sletter alle ændringer udført i programmer og gendanner standardværdierne i maskinen.

### CAL: Kalibrering af trådens hastighed

Indstillingen af hastigheden for rullerne, som trækker tråden og bremsen på spolevinden, kan påvirke hastigheden for trådens fremføring.

Med henblik på at sikre maskinens optimale ydelser, kan det være hensigtsmæssigt at kalibrere trådføreren.

1) I begyndelsen af kalibreringen vises meddelelsen "P1" og et mål: f.eks. "30".

2) Skærer tråden over straks uden for trådføringen og tryk på knappen for brænderen. Maskinen fører en vis trådlængde ud.

3) Overskæring af tråden straks uden for trådføringen og **måling af trådens længde**.

4) Korrigerer målet, som vises i displayet, og tryk på knappen "R" for at bekræfte.




Meddelelsen **P2** vises sammen med et andet mål, f.eks. 90.

5) Gentag proceduren i trin (2).

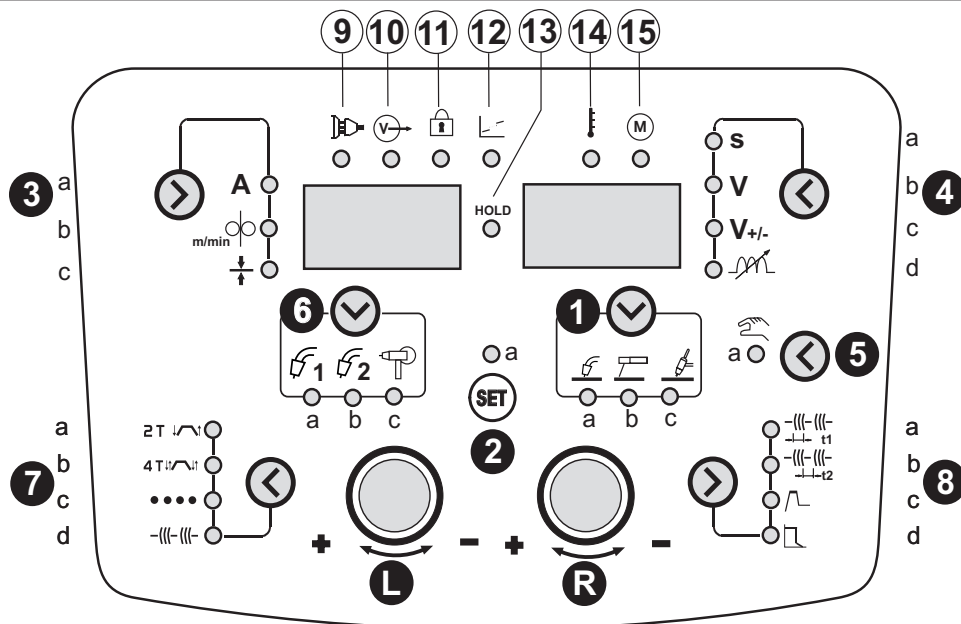
Når kalibreringen er afsluttet vises meddelelsen "set" og funktionen kan lukkes.

ⓘ Under kalibrering er gas- og strømforsyning afbrudt.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2





## Beschrijving van tekens

1a MIG-lassen

1b MMA-elektrodelassen

1c TIG-lassen

2a **Vast aangeschakeld:** weergave van het geselecteerde programma.

**Knipperend:** bezig met selecteren van het materiaaltype, beschermgas, draaddiameter.

3a Lasstroom (Amp). Actief in synergetische en handmatige MIG-processen, MMA, TIG.

3b Draadsnelheid (m/min). Actief in synergetische en handmatige MIG-processen.

3c Materiaaldikte (mm). Actief in synergetische MIG-processen.

4a Lastijd / pauzetijd (sec). Actief in MIG punt- en steeklassen.

4b Lasspanning (Volt). Actief in synergetische en handmatige MIG-processen. In synergetische modus, als u de lasspanning verandert, veranderen de andere verbonden parameters ook.

4c Aanpassing van lasspanning (Volt) (-5-Aut+5). Actief in synergetische MIG-processen. Het verandert de andere parameters niet.

4d Waarde van de inductie (-1-Aut+1) Actief in de synergetische en handmatige MIG-processen.

5a **Aan:** lassen in **niet-synergetische modus.**

**Uit:** lassen in **synergetische modus.**

6a Toorts 1 (normaal of met draadsnelheidinstelling).

6b Toorts 2 (normaal of met draadsnelheidinstelling).

6c Toorts Spool gun.

7a Lassen in tweetaktmodus

7b Lassen in 4-taktmodus.

7c Puntlassen. De lastijd moet worden aangepast.

7d Laskeuze in steekmodus. De las- en pauzetijd moeten worden ingesteld.

8a Instellen van de puntlastijd (sec).

8b Instellen van de pauzetijd (sec).

8c Instellen van hot start MMA (0 - 100).

8d Instellen van Arc Forc MMA (0 - 100).

9 Apparaat aangeschakeld

10 Aanwezigheid van spanning op de lasbussen.

11 Toetsenbord vergrendeld (zie servicefuncties).

12 Het geeft aan dat het apparaat op een tussenpunt tussen het "short arc"-lassen en het "spray arc"-lassen (bolvormig gebied) werkt. Het paar waarden dat is gekozen voor lassen (Amp, Volt) kan onstabiele bogen en spatten genereren.

13 Geeft aan dat de weergegeven hoeveelheden op de displays (Amp, Volt) de waarden zijn die bij het laatste lassen zijn gebruikt. De led wordt aan het einde van elk lassen geactiveerd.

14 Thermische beveiliging is actief. Als de lasdienst "X" op de technische plaat wordt overschreden, onderbreekt een thermische beveiliging het werk voordat het lasapparaat wordt beschadigd.

15 Overbelasting van de draadaanvoermotor. De draadaanvoermotor wordt blootgesteld aan overmatige spanning. De machine stopt gedurende 10 seconden. (bericht E61). Het is raadzaam om de druk van de draadaanvoerrol te verminderen en de gladheid van de draad in de toorts te controleren.

## Beschrijving van bedieningen

Nadat je alle stappen van de inbedrijfstelling hebt uitgevoerd, schakel je het lasapparaat aan, open je de beschermgasklep en vervolgens voer je de instellingen in waarbij je de volgorde aanhoudt zoals in de beschrijving van de bedieningselementen.

### 1) Selecteer het lasproces MIG / MMA / TIG LIFT

### 2) Selecteer materiaaltype, beschermgas, draaddiameter TAB.99

- > Druk gedurende **3 seconden op de knop "SET"**. De led 5a moet uit zijn.
- > Stelt de programmacode in die overeenkomt met het materiaaltype en het beschermgas (**Knop "L"**).
- > Stelt de diameter van de lasdraad in (**Knop "R"**).
- > Druk gedurende **3 seconden op de knop "SET"** om de selectie te bevestigen. Een korte druk op de "SET"-toets geeft de combinatie weer die je hebt ingesteld.

### 3) Pas één van de onderling afhankelijke parameters aan

- > Regel naar keuze: materiaaldikte, lasstroom, draadsnelheid (**Toets 3 + "L"**), of: lasspanning (**Toets 4 + "R"**).

**!** Bij synergetische werking zijn alle lasparameters met elkaar verbonden om de instelling van het apparaat te vergemakkelijken.

### 4) Aanpassing van lasspanning en inductantiewaarde

- > Verbeterd de twee parameters, indien nodig, om goed te lassen (**Toets 4 + "R"**).

**!** Het aanpassen van de lasspanning (led 4c) zal de andere onderling afhankelijke parameters niet veranderen.

### 5) Lassen in niet-synergetische modus

- > Druk op toets 5 (led 5a aan; melding "no Syn").

In de modus "handmatig" is de onderlinge afhankelijkheid tussen parameters gedeactiveerd: type materiaal, beschermgas, draaddiameter.

**!** Met het apparaat in de modus "handmatig" kun je de selectie die is gemaakt in stap (2) niet wijzigen.

### Reset van een enkel programma

Het apparaat onthoudt de wijzigingen die je aan elk programma hebt aangebracht.

Om terug te keren naar de fabrieksinstelling, **druk gedurende 10 seconden op de knop "SET"** (Melding "reset")

## Secundaire functies

### 6) Selectie van toorts \*\*

In apparaten die zijn ontworpen voor meerdere toortsen, selecteer je de te gebruiken toorts: toorts 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Het is mogelijk dat deze optie bij sommige modellen niet is inbegrepen).

### 7) 2-takt selectie; 4-takt selectie; "Spot"; "Stitch"

**2-takt** het apparaat begint te lassen wanneer je op de knop drukt en stopt het wanneer je het loslaat. **4-takt**: druk kort op de knop om te beginnen met lassen. Druk nogmaals kort op de knop om te stoppen. **Spot**: wanneer je op de knop drukt, last de machine een vooraf gedefinieerde tijd en stopt dan. **Steek**: wanneer je op de knop drukt, begint het apparaat met een reeks van lassen en onderbrekingen, beide van de duur die je vooraf hebt ingesteld.

### 8) Instelling van las- en pauzetijd

De las- en pauzetijd, uitgedrukt in seconden, kan worden aangepast (**toets 8 + "R"**) (led 4a aan)

### Regelt Arc force en Hot start (MMA)

De waarde van Arc force en Hot start zijn instelbaar. (**toets 8 + "R"**).

### HST: Afstelling Hot Start MIG (Waarden: -1 - Aut - +1)

Afstelling van de startstroom.

### BRB: Afstelling Burn Back MIG (Waarden: -1 - Aut - +1)

Wijzigt de lengte van de draad die buiten de stroomvoerende straalpijp blijft aan het einde van het lassen.

### UCC: Afstelling naderingssnelheid van MIG draad (Waarden: -1 - Aut - +1)

Wijzigt de naderingssnelheid van de draad aan het stuk dat moet worden gelast aan het begin van het lassen.

### PRG: Afstelling Pre gas MIG (Waarden: 0 - 10 seconden)

### POG: Afstelling Post gas MIG (Waarden: 0 - 30 seconden)

### BLC: Toetsenvergrendelingsfunctie (Waarden: yes/No)

Led 11 licht op en alle functies van het apparaat zijn vergrendeld. Om het apparaat te bevrijden, moet je in de toetsenvergrendelingsfunctie gaan.

### REU: Reset gebruikersprogramma's (Waarden: yes/No)

Verwijder alle gebruikersprogramma's.

### REF: Reset naar fabriekswaarden (Waarden: yes/No)

Hiermee worden alle wijzigingen in de programma's verwijderd en wordt de machine teruggezet naar de fabriekswaarden.

### CAL: Kalibratie van de draadsnelheid

Het afstellen van de druk van de draadaanvoerrollen en de haspelrem kan de draadaanvoersnelheid beïnvloeden.

Om de beste prestaties van het apparaat te verkrijgen, kan het handig zijn om de draadaanvoerunit te kalibreren.

- 1) Aan het begin van de kalibratie verschijnen de melding "P1" en een meting: bijv. "30".
- 2) Knip de soldeerdraad onmiddellijk buiten de draadgeleiderpunt en druk op de toortsknop. Het apparaat laat een bepaalde draadlengte vrij.
- 3) Knip de soldeerdraad onmiddellijk buiten de draadgeleiderpunt en **meet de lengte van de draad**.
- 4) Corrigeer de meting die wordt aangegeven op het display en druk op de knop "R" om te bevestigen.  
De melding P2 en een tweede meetwaarde, bijv. 90, verschijnen.
- 5) Herhaal de procedure vanaf stap (2).

Aan het einde van de kalibratie verschijnt de melding "set" en kun je de servicefuncties afsluiten

ⓘ Tijdens de kalibratie worden het gas en de stroom uitgeschakeld.

## Servicefuncties

Om toegang te krijgen tot de servicefuncties, **druk je op de knop "L" gedurende minstens 3 seconden**. Draai aan de knop om door de functies te bladeren.

**Een parameter wijzigen**: draai aan de knop "L".

**Een actie kiezen**: Draai aan de knop "R" om de actie wel of niet uit te voeren (**yes / No**) en druk op de knop om te bevestigen (bericht "**set**").

Om de servicefuncties te verlaten, **druk je gedurende minstens 3 seconden op de knop "L"**.




### STR: Slaat een gebruikersprogramma op

Je kunt 16 afstellingen opslaan die je hebt ingesteld voor specifieke taken. De afstelling wordt opgeslagen in het eerste beschikbare register. Het is ook mogelijk om het nummer van het register te kiezen. Het bericht "**FULL**" verschijnt voor de bezette registernummers. Het is echter mogelijk om een register dat al bezet is te overschrijven.

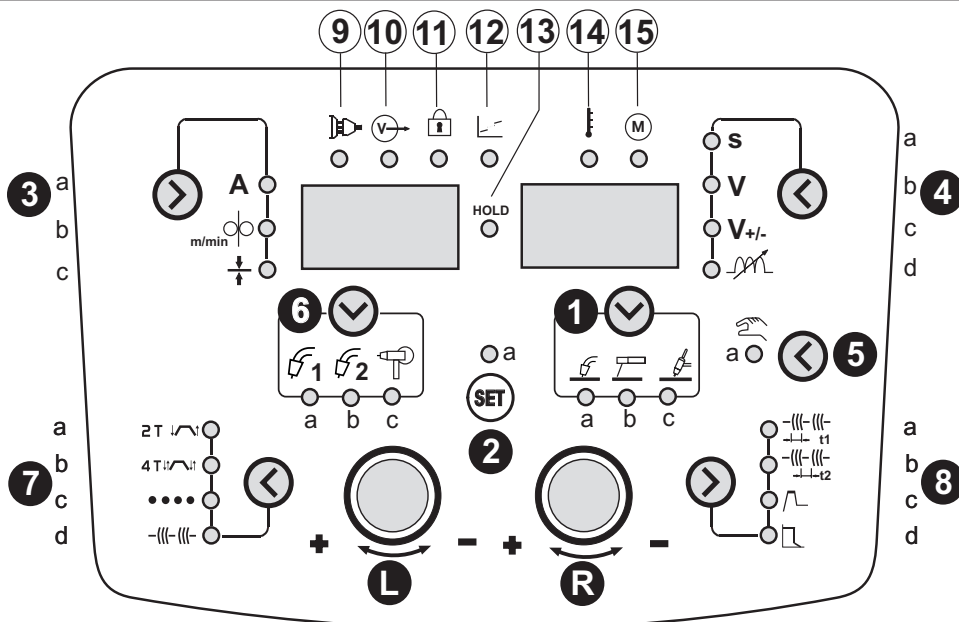
### RCL: Roep een gebruikersprogramma op

Als een gebruikersprogramma wordt opgeroepen, geeft het kort drukken van de SET-toets het registernummer en de combinatie weer: materiaalsoort, beschermgas, draaddiameter.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## SV Snabbguide



### Signalbeskrivning

- 1a MIG-svetsning
- 1b MMA-elektrods svetsning
- 1c TIG-svetsning
- 2a **Tänd med fast ljus:** visning av förvalt program.  
**Blinkande:** val pågår av typ av material, skyddsgas och tråddiameter.
- 3a Svetsström (Amp). Aktiv i synergiska och manuella MIG-processer, MMA samt TIG.
- 3b Trådhastighet (m/min). Aktiv i synergiska och manuella MIG-processer.
- 3c Materialtjocklek (mm). Aktiv i synergiska MIG-processer.
- 4a Svetstid/paustid (sek). Aktiv i MIG-punkt- och sömpunktsvetsning.
- 4b Svetsspänning (Volt). Aktiv i synergiska och manuella MIG-processer. I synergiskt läge varierar även övriga anslutna parametrar, om svetsspänningen ändras.
- 4c Justering av svetsspänning (Volt) (-5-Aut-+5). Aktiv i synergiska MIG-processer. Ändrar inte övriga parametrar.
- 4d Induktansvärde (-1-Aut-+1) Aktiv i synergiska och manuella MIG-processer.
- 5a **Tänd:svetsning i läget ej synergiskt.**  
**Släckt: svetsning i läget synergiskt.**
- 6a Brännare 1 (normal eller med trådhastighetsreglering).
- 6b Brännare 2 (normal eller med trådhastighetsreglering)
- 6c Brännare spolpistol (Spool gun).
- 7a Svetsning i läget med 2 tider.
- 7b Svetsning i läget med 4 tider.
- 7c Svetsning i punktläge. Svetstiden måste regleras.
- 7d Val av svetsning i sömpunktläge. Svetstid och paustid måste regleras.

- 8a Reglering av punktsvetstid (sek).
- 8b Reglering av paustid (sek).
- 8c Reglering av varmstart MMA (0 - 100).
- 8d Reglering av bågkraft (Arc Forc) MMA (0 - 100).
- 9 Maskin på.
- 10 Spänning i svetsuttagen.
- 11 Låst knappsats (se servicefunktioner).
- 12 Signalerar att maskinen befinner sig i drift på en punkt mellan svetsning med kort båge (short arc) och med sprutbåge (spray arc) (globulärt område). De valda värdena för svetsningen (Amp, Volt) kan generera ostabila bågar och sprut.
- 13 Signalerar att de storheter som visas på displayen (Amp, Volt) är de som användes i den senaste svetsningen. Led-lampan aktiveras efter varje svetsning.
- 14 Termiskt skydd aktivt. Om du överskrider svetsfunktionen "X" som återges på den tekniska skylten avbryter ett termiskt skydd arbetet innan svetsanordningen skadas.
- 15 Överbelastning av tråddragarmotorn. Tråddragarens motor är utsatt för en stor kraft. Maskinen stannar i 10 sekunder. (meddelande E61). Trycket bör minskas på tråddragarrullen och brännarträdens glidförmåga kontrolleras.

### Beskrivning av kommandon

Då du har utfört alla steg för idriftsättning, öppna skyddsgasventilen och gå vidare med reglering i den följd som återges i beskrivningen av kommandon.

#### 1) Välj svetsprocedur MIG/MMA/TIG LIFT

#### 2) Välj typ av material, skyddsgas, tråddiameter TAB.99

- Tryck på knapp "SET" i **tre sekunder**. Led 5a ska vara släckt.
- Ställ in beteckningen för programmet som motsvarar typ av material och skyddsgas (**Vred "L"**).
- Ställ in svetstrådens diameter (**Vred "R"**).
- Tryck på knapp "SET" i **tre sekunder** för att bekräfta valet. Ett kort tryck på knappen "SET" visar den kombination du valt.

#### 3) Reglera en av de ömsesidigt beroende parametrarna

- Reglera enligt eget val: materialtjocklek, svetsström, trådhastighet (**Knapp 3 + "L"**), eller: svetsspänning (**knapp 4 + "R"**).

- ⓘ I den synergiska funktionen är alla svetsparametrar anslutna sinsemellan för att förenkla maskinens reglering.

#### 4) Justering av svetsspänning och induktansvärde

- Justera de två parametrarna om det behövs för god svetsning (**knapp 4 + "R"**).

- ⓘ Justering av spänningen (led 4c) varierar inte de andra parametrarna som är ömsesidigt beroende.

#### 5) Svetsning i icke-synergiskt läge

- Tryck på knapp 5 (led 5a tänd; meddelande "ej Syn"). I det manuella läget inaktiveras det ömsesidiga beroende mellan parametrarna: typ av material, skyddsgas och tråddiameter.

- ⓘ Med maskinen i manuellt läge kan du inte ändra det val som gjorts i steg (2).

#### Återställning av enskilt program

- Maskinen bevarar i minnet de ändringar som gjorts på varje program. För att gå tillbaka till fabriksinställningen tryck på knapp "SET" i **10 sekunder** (Meddelande "reset")

## Sekundära funktioner

### 6) Val av brännare \*\*

I maskiner med flera brännare, välj den som ska användas: brännare 1, 2, Spolpistol (Spool gun).

\*\* (Detta alternativ kanske inte finns i vissa modeller).

### 7) Val av 2 tider, 4 tider; "Punkt"; "Sömpunkt"

**2 tider** maskinen börjar svetsa när du trycker på knappen och avbryter när du släpper den. **4 tider:** tryck och släpp knappen för att börja svetsa. För att avbryta trycker du och släpper knappen igen. **Punkt:** när du trycker på knappen svetsar maskinen en viss bestämd tid och avbryter sig sedan. **Sömpunkt:** när du trycker på knappen börjar maskinen göra en rad svetsning och avbrott under den tid du ställt in.

### 8) Reglering av svets- och paustid

Svets- och paustiden, uttryckt i sekunder, kan regleras (**knapp 8 + "R"**) (led 4a tänd)

### Reglera Bågfraft (Arc force) och Varmstart (MMA)

Värdet för bågfraft och varmstart kan regleras. (**knapp 8 + "R"**).

## Driftfunktioner

För att komma till driftfunktionerna tryck på vredet "L" i minst tre sekunder. Vrid vredet för att bläddra igenom funktionerna.

**Ändra en parameter:** Vrid vredet "L".

**Val av en åtgärd:** Vrid vredet "R" för att utföra eller ej en åtgärd (ja/nej) och tryck på vredet för att bekräfta (meddelande "set").

För att gå ut ur driftfunktionerna tryck på vredet "L" i minst tre sekunder.

### STR: Spara ett användarprogram

Du kan spara 16 regleringar som du ställt in för särskilda arbeten. Regleringen sparas i det första tillgängliga registret. Alternativt kan du välja det registernummer du önskar.

För upptagna registernummer visas meddelandet "FULL". Det går emellertid att skriva över ett upptaget register.

### RCL: Återkalla ett användarprogram

Om ett användarprogram återkallas, visar ett kort tryck på knappen SET numret på registret och kombinationen: typ av material, skyddsgas och tråddiameter.

### HST: Reglering av Varmstart MIG (Värden: -1 - Aut - +1)

Reglering av startström.

### BRB: Reglering av bakbränning (Burn Back) MIG (Värden: -1 - Aut - +1)

Ändra trådlängden som blir kvar utanför strömmunstycket efter svetsning.

### UCC: Reglering av trådens tillvägagångshastighet för MIG (Värden: -1 - Aut - +1)

Ändrar trådens tillnärmelsehastighet till arbetsdelen som ska svetsas i början av svetsningen.

### PRG: Reglering av Förgas (Pre gas) MIG (Värden: 0 - 10 sekunder)

### POG: Reglering av Eftergas (Post gas) MIG (Värden: 0 - 30 sekunder)

### BLC: Låsfunktion för knappsats (Värden: ja/nej)

Nu tänds led 11 och alla maskinens funktioner blockeraras.

För att frigöra maskinen måste du gå in på funktionen för låsning av knappsats.

### REU: Återställning av användarprogrammen (Värden: ja/nej)

Raderar alla användarprogram.

### REF: Återställning av fabriksvärden (Värden: ja/nej)

Raderar alla ändringar som gjorts på programmen och återställer maskinen till fabriksvärdena.

### CAL: Kalibrering av trådhastighet

Regleringen av trycket på tråddragningsrullarna och bromsen på spolhållarhaspeln kan påverka hastigheten på trådframmatningen. För att erhålla bästa prestanda av maskinen kan tråddragningen behöva kalibreras.

1) I början av kalibreringen visas meddelandet "P1" och ett mått: T.ex.: "30".

2) Kapa svetstråden alldeles utanför trådstyrningsspetsen och tryck på brännarens knapp. Maskinen för ut en viss trådlängd.

3) Kapa svetstråden alldeles utanför trådstyrningsspetsen och mått trådlängd.

4) Korrigera måttet som anges på displayen och tryck på vredet "R" för bekräftelse.




Meddelandet P2 visas och ett andra mått, t.ex. 90.

5) Upprepa proceduren från steg (3).

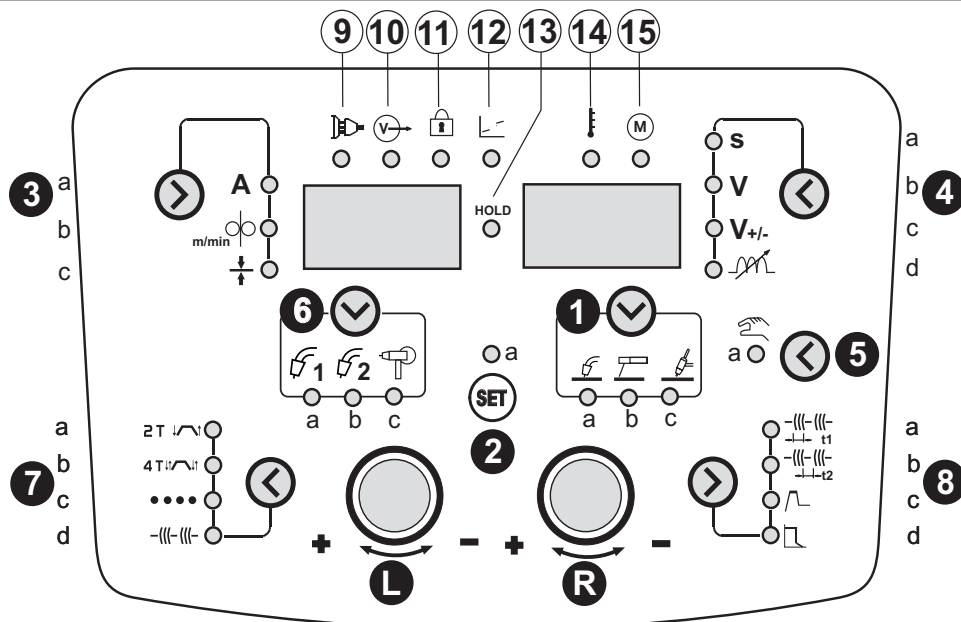
Efter kalibreringen visas meddelandet "set" och du kan lämna driftfunktionerna

ⓘ Under kalibreringen är gas och effekt avstängda.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## NO Hurtigguide



### Beskrivelse av varsler

**1A** Sveising MIG (Metal Inert Gas)

**1b** Sveising med elektrode MMA (Manual Metal Arch - manuell metallbue)

**1c** Sveising TIG (Tungsten Inert Gas)

**2a Fast tenning:** visning av valgt program.

**Blinkende:** valg av typen materiale, vernegass, trådens diameter pågår.

**3a** Sveisestrøm (Amp). Aktiv i de synergiske og manuelle MIG-prosessene, MMA, TIG.

**3b** Trådens hastighet (m/min). Aktiv i de synergiske og manuelle MIG-prosessene.

**3c** Tykkelse av materialet (mm). Aktiv i de synergiske MIG-prosessene.

**4a** Sveisetid/pausetid (sek). Aktiv under MIG-punkt- og sømsveising.

**4b** Sveisespennning (Volt). Aktiv i de synergiske og manuelle MIG-prosessene. Dersom sveisespenningen endres i synergisk modus varieres også de andre tilkoblede parametrene.

**4c** Retting av sveisespenningen (Volt) (-5-Aut+5). Aktiv i de synergiske MIG-prosessene. Endrer ikke andre parametre.

**4d** Induktanseverdi (-1-Aut+1) Aktiv i de synergiske og manuelle MIG-prosessene.

**5a Tent: Sveising i ikke-synergisk modus.**

**Avslått: Sveising i synergisk modus.**

**6a** Sveiselampe 1 (normal eller med justering av trådhastigheten).

**6b** Sveiselampe 2 (normal eller med justering av trådhastigheten)

**6c** Sveiselampe Spolepistol.

**7a** Sveising i 2 takts-modus.

**7b** Sveising i 4 takts-modus.

**7c** Sveising i punktmodus. Sveisetiden må justeres.

**7d** Valg av sømsveisingmodus. Sveise- og pausetiden må justeres.

**8a** Justering av punktsveisetiden (sek).

**8b** Justering av pausetiden (sek).

**8c** Justering av hot start MMA (0 - 100).

**8d** Justering av Arc Forc MMA (0 - 100).

**9** Maskin slått på.

**10** Nærvær av spenning ved sveiseuttakene.

**11** Tastatur blokkert (se driftsfunksjoner).

**12** Angir at maskinen arbeider på et punkt mellom sveising "short arc" og sveising "spray arc" (globulært område). Paret med verdier som er valgt for sveisingen (Amp, Volt) kan forårsake ustabile buer og sprut.

**13** Angir at størrelsene som vises på skjermene (Amp, Volt) er de som ble brukt under siste sveising. Lysdioden aktiveres etter hver sveising.

**14** Aktiv termisk beskyttelse. Dersom man overskrider sveisedriften "X" som gjengis på det tekniske skiltet vil et termisk vern avbryte arbeidet før sveiseapparatet går i stykker.

**15** Overlast på trådtrekkerens motor. Trådtrekkerens motor utsettes for en for stor belastning. Maskinen stanser i 10 sekunder. (Melding **E61**). Det anbefales å redusere trykket på trådtrekkerens valse og kontrollere at tråden glir i sveiselampen.

### Beskrivelse av styringene

Når alle trinnene i igangsettingen er utført kan sveiseapparatet slås på, vernegassventilen åpnes og justeringene utføres idet man følger rekkefølgen som ble holdt under beskrivelsen av styringene.

**1) Velg sveiseprosessen MIG / MMA / TIG LIFT**

**2) Velg typen materiale, vernegass, trådens diameter TAB.99**

> Trykk på tasten "SET" i **3 sekunder**. Lysdioden 5a må være slukket.

> Still inn forkortelsen til programmet som tilsvarer typen materiale og vernegass (**Knott "L"**).

> Still inn diameter på sveisetråden (**Knott "R"**).

> Trykk på tasten "SET" i **3 sekunder** for å bekrefte valget. Et kort trykk på tasten "SET" viser kombinasjonen du har stillt inn.

**3) Justere en av de gjensidig avhengige parametrene**

> Justere fritt: tykkelsen på materialet, sveisestrøm, trådens hastighet (**Tast 3 + "L"**), eller: sveisespennning (**tast 4 + "R"**).

ⓘ Under synergisk drift vil alle sveiseparametrene være koblet seg imellom for å forenkle justering av maskinen.

**4) Justering av sveisespenningen og induktanseverdien**

> Justere de to parametrene dersom dette er nødvendig for å få gode sveiseresultater (**tast 4 + "R"**).

ⓘ Justering av sveisespenningen (lysdiode 4c) vil ikke variere de andre gjensidig avhengige parametrene.

**5) Sveising i ikke-synergisk modus**

> Trykk på tasten **5** (lysdiode 5a tent; melding "no Syn").

I "manuell" modus vil dette deaktivere den gjensidige avhengigheten mellom parametrene: type materiale, vernegass, trådens diameter.

ⓘ Med maskinen i "manuell" modus kan man ikke endre valgene gjort i trinnet (2).

**Reset av et enkelt program**

Maskinen beholder endringene som utføres på hvert program i minne.

For å gå tilbake til fabrikkinnstillingene trykk på tasten "SET" i **10 sekunder** (Melding "reset")

## Ekstra funksjoner

### 6) Valg av sveiselampe \*\*

På maskinene som er satt opp for bruk av flere sveiselamper, velg sveiselampen som skal brukes: sveiselampe 1, 2, "Spool gun" (spolepistol).

\*\* (Dette valget finnes ikke på alle modeller).

### 7) Valg av 2 tider; 4 tider; "Punkt"; "Søm"

**2 tider** Maskinen starter å sveise når man trykker på knappen og sveisingen avbrytes når knappen slippes opp. **4 tider**: Trykk og slipp opp knappen for å starte sveisingen. For å avbryte sveisingen, trykk og slipp opp knappen på nytt. **Punktsveising (Spot)**: Når knappen trykkes på vil maskinen sveise i en forhåndsbestemt tid og så avbryte arbeidet. **Sømsveising (Stitch)**: Når knappen trykkes på vil maskinen starte en serie med sveisinger og avbrudd, begge av en varighet som er blitt forhåndsbestemt.

### 8) Justering av sveise- og pausetiden

Sveise- og pausetidene, uttrykt i sekunder, kan justeres (**tast 8 + "R"**) (lysdiode 4a tent)

### Justere Arc force og Hot start (MMA)

Verdi Arc force og Hot start kan justeres. (**tast 8 + "R"**).

## Driftsfunksjoner

For å gå inn i driftsfunksjonene, trykk på knotten "L" i **minst 3 sekunder**. Drei knotten for å surfe i funksjonene.

**Endring av en parameter**: Drei knotten "L".

**Valg av en handling**: Drei knotten "R" for å utføre handlingen eller ei (**yes / no**) og trykk på knotten for å bekrefte (melding "set").

For å gå ut av driftsfunksjonene, trykk på knotten "L" i **minst 3 sekunder**.

### STR: Lagre et brukerprogram

Man kan lagre 16 justeringer som er stilt inn for spesifikke arbeidsutførelser. Justeringen lagres i det første registeret som er tilgjengelig. Som et alternativ kan man velge ønsket registernummer.

For de allerede opptatte registernumrene vises meldingen "FULL". Det er allikevel mulig å overskrive et allerede opptatt register.

### RCL: Kalle opp et brukerprogram

Der som er brukerprogram kalles opp, vil et kort trykk på tasten SET vise registernummeret og kombinasjonen: type materiale, vernegass, trådens diameter.

### HST: Justering av Hot Start MIG (Verdier: -1 - Aut - +1)

Justering av startstrømmen.

### BRB: Justering av Burn Back MIG (Verdier: -1 - Aut - +1)

Endrer lengden på tråden som blir igjen utenfor strømførerdysen etter endt sveising.

### UCC: Justering av tilnærmingshastighet for tråden MIG (Verdier: -1 - Aut - +1)

Endrer tilnærmingshastigheten av tråden mot emnet som skal sveises ved starten av sveisingen.

### PRG: Justering av Pre gas MIG (Verdier: 0 - 10 sekunder)

### POG: Justering av Post gas MIG (Verdier: 0 - 30 sekunder)

### BLC: Funksjon Blokkering av tastatur (Verdier: yes/no)

Lysdioden 11 tennes og alle funksjonene til maskinen er blokkerte.

For å låse opp maskinen må man gå inn i funksjonen for blokkering av tastatur.

### REU: Reset av brukerprogrammer (Verdier: yes/no)

Sletter alle brukerprogrammer.

### REF: Nullstiller tilbake til fabrikkinnstillingene (Verdier: yes/no)

Sletter alle endringene som er utført på programmene og setter maskinen tilbake til fabrikkinnstillingene.

### CAL: Kalibrering av trådens hastighet

Justeringen av trykket til trådtrekkernes valser og til spoleholdersnellens brems kan virke inn på trådens fremføringshastighet.




For å oppnå best ytelse av maskinen kan det være nyttig å kalibrere trådtrekkeren.

- 1) Ved begynnelsen av kalibreringen vises meldingen "P1" og et mål: For eksempel "30".
- 2) Kutt sveisetråden rett etter trådlederens spiss og trykk på sveiselampens knapp. Maskinen vil la en viss lengde tråd komme ut.
- 3) Kutt sveisetråden rett etter trådlederens spiss og **mål lengden på tråden**.
- 4) Rett opp lengden som angis på skjermen og trykk på knotten "R" for å bekrefte. Meldingen **P2** vil komme til syne og et annet mål, f. eks. 90.
- 5) Gjenta fremgangsmåten fra trinn (2).

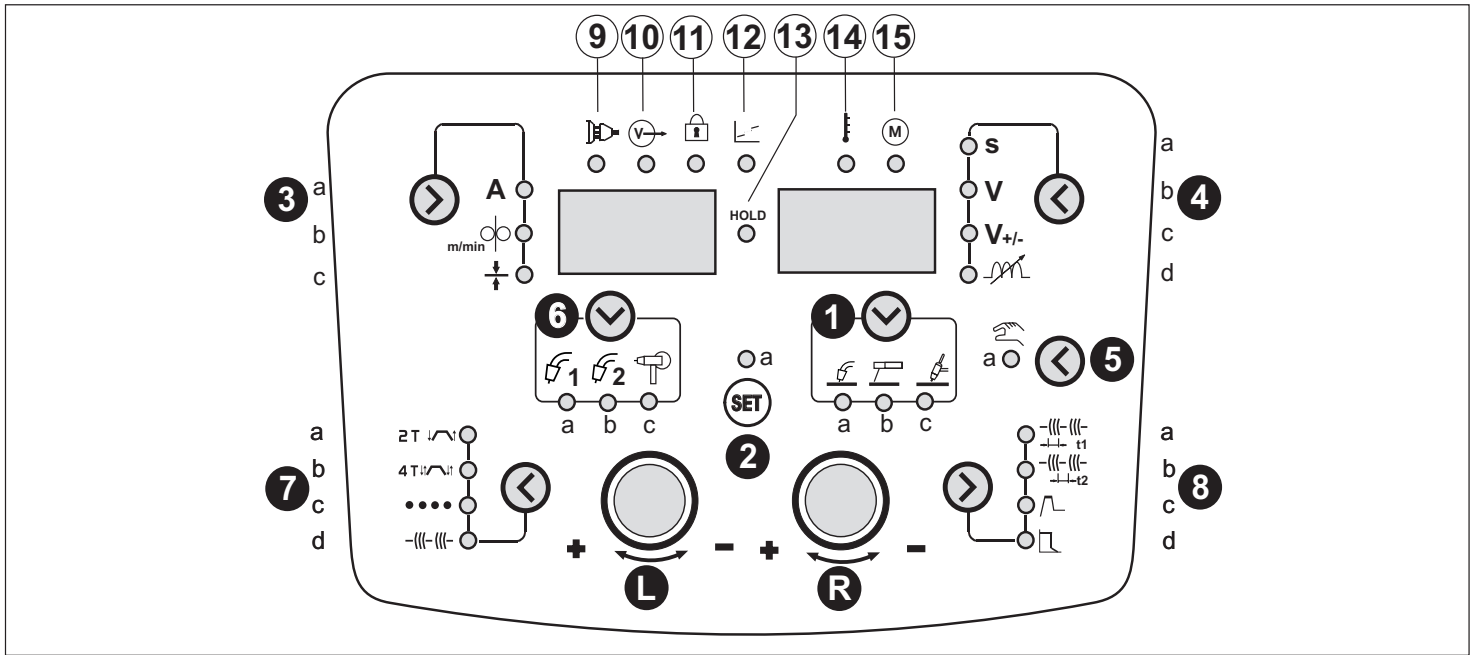
Etter endt kalibrering vises meldingen "set" og man kan nå gå ut av driftsfunksjonene.

Under kalibreringen er gassen og strømmen slått av.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## FI Pikaopas



### Merkinantojen kuvaus

- 1a MIG-hitsaus  
 1b Hitsaus MMA-elektrodilla  
 1c TIG-hitsaus  
 2a **Palaa kiinteänä:** valitun ohjelman näyttö.  
**Viikkuu:** materiaalityypin, suojakaasun, langan halkaisijan valinta käynnissä.  
 3a Hitsausvirta (Amp). Aktiivinen synergisissä ja manuaalisissa MIG- sekä MMA- ja TIG-prosesseissa.  
 3b Langan nopeus (m/min). Aktiivinen synergisissä ja manuaalisissa MIG-prosesseissa.  
 3c Materiaalin paksuus (mm). Aktiivinen synergisissä MIG-prosesseissa.  
 4a Hitsausaika / tauko aika (s). Aktiivinen MIG-piste ja stitch-hitauksessa.  
 4b Hitsausjännite (Volt). Aktiivinen synergisissä ja manuaalisissa MIG-prosesseissa. Synergisessä tavassa jos hitsausjännitettä muutetaan, muuttuvat myös muut yhdistetyt parametrit.  
 4c Hitsausjännitteen säätö (Volt) (-5-Aut+5). Aktiivinen synergisissä MIG-prosesseissa. Ei muuta muita parametrejä.  
 4d Induktanssiarvo (-1-Aut+1) Aktiivinen synergisissä ja manuaalisissa MIG-prosesseissa.  
 5a **Palaa:** hitsaus ei synergisessä tavassa.  
**Sammunut:** hitsaus synergisessä tavassa.  
 6a Hitsauspää 1 (normaali tai langan nopeuden säädöllä).  
 6b Hitsauspää 2 (normaali tai langan nopeuden säädöllä).  
 6c Hitsauspää Spool gun.  
 7a 2-tahti hitsaus.  
 7b 4-tahti hitsaus.  
 7c Hitsaus pistehitsautavalla. Hitsausaika tulee säätää.  
 7d Hitsauksen valinta stitch-tavassa. Hitsaus- ja tauko aikaa tulee säätää.  
 8a Pistehitsausajan säätö (s).  
 8b Taukoajan säätö (s).  
 8c Hot start MMA säätö (0 - 100).  
 8d Arc Forc MMA säätö (0 - 100).  
 9 Laite käynnissä.  
 10 Jännitettä hitsausliittimissä.  
 11 Näppäimistö lukittu (ks. käyttötoiminnot).  
 12 Osoittaa, että laite toimii "short arc" ja "spray arc" hitsauksen välisessä pisteessä (palloutunut alue). Hitsaukselle (Amp, Volt) valittu arvojen pari voi saada aikaan epävakaita kaaria ja roiskeita.  
 13 Osoittaa, että näytöllä näytetyt suuruudet (Amp, Volt) vastaavat viimeisessä hitsauksessa käytettyjä suuruuksia. Led kytkeytyy päälle jokaisen hitsauksen lopussa.  
 14 Lämpösuojaus aktiivinen. Jos teknisessä kyltissä annettu hitsauskäyttö "X" ylitetään, lämpösuoja keskeyttää työn ennen kuin hitsauslaite vahingoittuu.  
 15 Langanvetolaitteen moottorin ylikuormitus. Langanvetolaitteen moottoriin kohdistuu liian suuri rasitus. Laite pysähtyy 10 sekunniksi. (viesti E61). On hyvä rajoittaa langanvetolaitteen rullan painetta ja tarkista langan kulku hitsauspäässä.

### Ohjausten kuvaus

Kun kaikki käyttöönottoa koskevat vaiheet on suoritettu, käynnistä hitsauslaite, avaa suojakaasun venttiili ja siirry säätöihin noudattamalla ohjausten kuvauksessa annettua järjestystä.

#### 1) Valitse hitsausprosessi MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Valitse materiaalityyppi, suojakaasu, langan halkaisija TAB.99

- Paina näppäintä "SET" 3 sekunnin ajan. Led 5a tulee olla sammuksissa.
- Aseta materiaalityypin ja suojakaasua vastaava ohjelman merkki (Säätönuppi "L").
- Aseta hitsauslangan halkaisija (Säätönuppi "R").
- Paina näppäintä "SET" 3 sekunnin ajan valinnan vahvistamiseksi. Näppäimen "SET" lyhyt painallus näyttää asettamasi yhdistelmän.

#### 3) Säädä yksi toisistaan riippuva parametri

- Säädä se valintasi mukaan: materiaalin paksuus, hitsausvirta, langan nopeus (Näppäin 3 + "L"), tai: hitsausjännite (näppäin 4 + "R").

- ① Synergisessä toiminnossa kaikki hitsausparametrit on yhdistetty keskenään koneen säädön helpottamiseksi.

#### 4) Hitsausjännitteen ja induktanssiarvon säätäminen

- Säädä kaksi parametria jos tarpeen hyvää hitsaustulosta varten (näppäin 4 + "R").

- ① Hitsausjännitteen säätö (led 4c) ei muuta muita toisistaan riippuvia parametrejä.

#### 5) Hitsaus ei synergisessä tavassa

- Paina näppäintä 5 (led 5a palaa; viesti "no Syn").

"Manuaalisessa" toimintatavassa kytke pois parametrien välinen riippuvuus: materiaalityyppi, suojakaasu, langan halkaisija.

- ① Laite "manuaalisessa" toimintatavassa kohdassa (2) tehtyä valintaa ei voi muuttaa.

#### Yksittäisen ohjelman nollaus

Laite säilyttää muistissa muutokset, jotka tehdään jokaiseen ohjelmaan. Tehdassäätöihin palaamiseksi, paina näppäintä "SET" 10 sekunnin ajan (Viesti "reset")

## Toissijaiset toiminnot

### 6) Hitsauspään kiinnitys \*\*

Laitteet joissa on valmius useammille hitsauspäille, valitse käytettävä hitsauspää: hitsauspää 1,2 "Spool gun".

\*\* (Tämä valita ei välttämättä ole joissakin malleissa).

### 7) 2-tahtisen; 4-tahtisen; "Spot"; "Stitch" valinta

**2-tahtinen:** laite aloittaa hitsauksen kun painiketta painetaan ja keskeytyy kun se vapautetaan. **4-tahtinen:** paina ja vapauta painike hitsauksen aloittamiseksi. Keskeytä painamalla ja vapauta painike uudelleen. **Spot:** kun painiketta painetaan, laite hitsaa ennalta määrätyn ajan jonka jälkeen sen keskeytyy. **Stitch:** kun painiketta painetaan, laite aloittaa sarja hitsauksia ja keskeytyksiä, joiden molempien ajat olet määrittänyt ennalta.

### 8) Hitsaus- ja taukoajan säätö

Sekunteina ilmaistut hitsaus- ja taukoajat voidaan säätää (**näppäin 8 + "R"**) (led 4a palaa)

### Arc force ja Hot start (MMA) säätö

Arc force- ja Hot start-arvot voidaan säätää (**näppäin 8 + "R"**).

## Käyttötoiminnot

Käyttötoimintoihin pääsyä varten, paina säätönuppia "**L**" vähintään 3 sekunnin ajan. Käännä säätönuppia toiminnoissa navigoimiseksi.

**Parametrin muuttaminen:** Käännä säätönuppia "**L**".

**Toiminnon valinta:** Käännä säätönuppia "**R**" toiminnon suorittamiseksi tai ei (**yes / No**) ja paina säätönuppia sen vahvistamiseksi (viesti "set").

Käyttötoiminnoista poistumiseksi, paina säätönuppia "**L**" vähintään 3 sekunnin ajan.

### STR: Tallentaa käyttöohjelman

Voit tallentaa 16 eri säätöä, jotka olet asettanut erityisille työstöille.

Säätö tallennetaan ensimmäiseen käytössä olevaan rekisteriin. Vaihtoehtoisesti voit valita haluamasi rekisterin numeron.

Varattujen rekisterien numeroille ilmestyy viesti "**FULL**". Joka tapauksessa on mahdollista päällekirjoittaa varattu rekisteri.

### RCL: Hakee käyttöohjelman

ⓘ Jos käyttöohjelma haetaan, näppäimen SET lyhyt painallus visualisoi rekisterin numeron ja yhdistelmän: materiaalityyppi, suojakaasu, langan halkaisija.

### HST: Säätö Hot Start MIG (Arvot: -1 - Aut - +1)

Käynnistysvirran säätö.

### BRB: Säätö Burn Back MIG (Arvot: -1 - Aut - +1)

ⓘ Muuttaa langan pituutta, joka jää virtasuuttimen ulkopuolelle hitsauksen lopussa.

### UCC: MIG-langan lähestymisnopeus (Arvot: -1 - Aut - +1)

Muuttaa langan lähestymisnopeutta hitsattavaan kappaleeseen hitsauksen alussa.

### PRG: Säätö Pre gas MIG (Arvot: 0 - 10 sekuntia)

### POG: Säätö Post gas MIG (Arvot: 0 - 30 sekuntia)

### BLC: Näppäimistön lukitustoiminto (Arvot: yes/No)

Led 11 syttyy palamaan ja kaikki laitteen toiminnot on lukittu.

Laitteen vapauttamiseksi on mentävä näppäimistön lukitustoimintoon.

### REU: Käyttöohjelmien nollaus (Arvot: yes/No)

Poistaa kaikki käyttöohjelmat.

### REF: Nollaa tehdasarvoihin (Arvot: yes/No)

Poistaa kaikki ohjelmiin tehdyt muutokset ja palauttaa laitteen tehdasasetuksille.

### CAL: Langan nopeuden kalibrointi

Langanvetorullien paineen ja lankapuolan kelan jarrun säätö voivat vaikuttaa langan etenemisnopeuteen.




Laitteen parhaan suorituskyvyn kannalta voi olla hyödyllistä kalibroida langanvetolaite.

- 1) Kalibroinnin alussa ilmestyy viesti "**P1**" ja mitta: Esim. "30".
- 2) Leikkaa hitsauslanka välittömästi langanohjaimen kärjen ulkopuolella ja paina hitsauspään painiketta. Laite syöttää lankaa määrätyn pituuden verran.
- 3) Leikkaa hitsauslanka välittömästi langanohjaimen kärjen ulkopuolella ja mittaa langan pituus.
- 4) Korjaa näytöllä osoitettu mitta ja vahvista painamalla säätönuppia "**R**". Viesti "**P2**" ilmestyy toisen mitan lisäksi esim. 90.
- 5) Toista menettely vaiheesta (2).

Kalibroinnin päättyessä ilmestyy viesti "**set**" ja käyttötoiminnoista voidaan poistaa

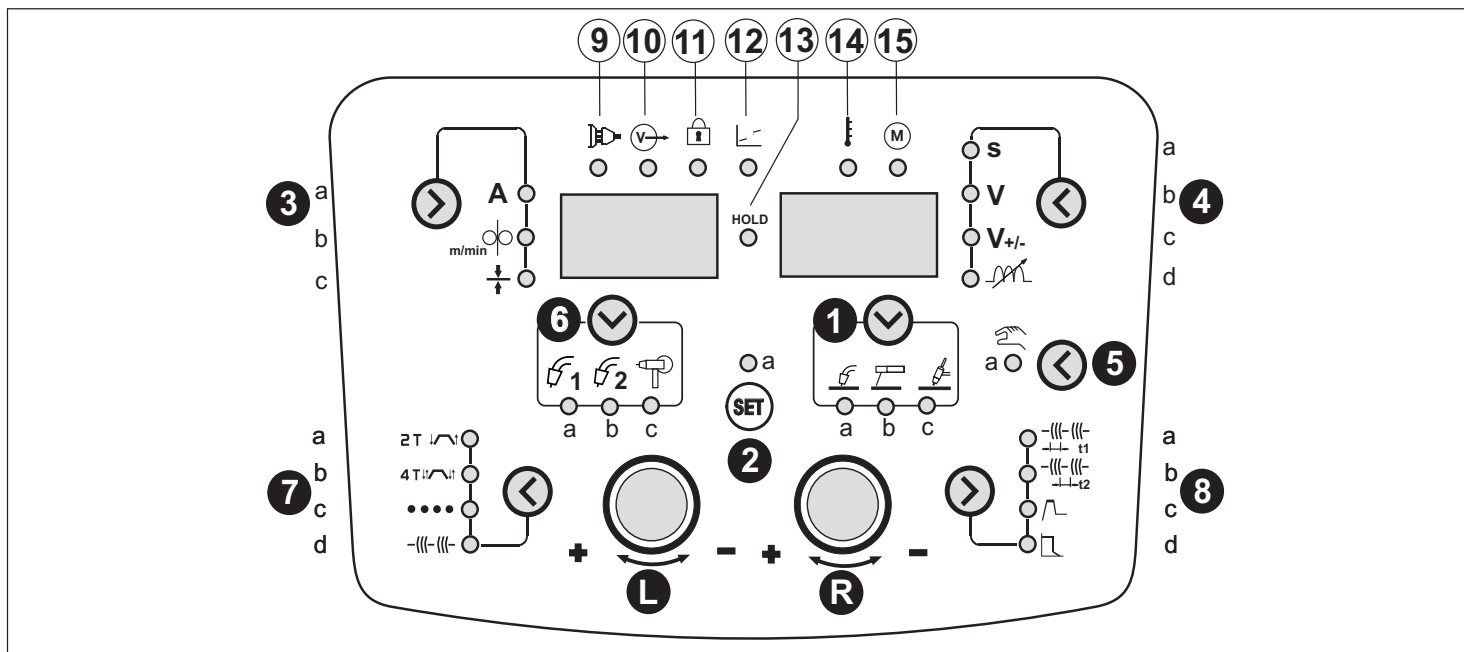
ⓘ Kalibroinnin aikana kaasu ja teho on sammutettu.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



## ET Kiirjuhend



### Teavituste kirjeldus

- 1a** MIG-keevitamine  
**1b** MMA elektroodkeevitus  
**1c** TIG-keevitus  
**2a** **Põleb püsivalt:** valitud programmi kuva.  
**Vilgub:** toimub materjalitüübi, kaitsegaasi, traadi diameetri valik.  
**3a** Keevitusvool (A). Aktiivne sünergilistes ja manuaalsetes MIG-protssides, MMA-s ja TIG-is.  
**3b** Traadi kiirus (m/min). Aktiivne sünergilistes ja manuaalsetes MIG-protssides.  
**3c** Materjali paksus (mm). Aktiivne sünergilistes MIG-protssides.  
**4a** Keevitusajapaus (s). Aktiivne MIG-punktides ja õmbuluskeevitus.  
**4b** Keevituspinge (V). Aktiivne sünergilistes ja manuaalsetes MIG-protssides. Sünergilises režiimis muutuvad keevituspinge muutmisel ka teised seotud parameetrid.  
**4c** Keevituspinge (V) reguleerimine (-5 – autom. – +5). Aktiivne sünergilistes MIG-protssides. See ei muuda teisi parameetreid.  
**4d** Induktiivsuse väärtus (-1 – autom. – +1). Aktiivne sünergilistes ja manuaalsetes MIG-protssides.  
**5a** **Sees:** keevitamine mittesünergilises režiimis.  
**Väljas:** keevitamine sünergilises režiimis.  
**6a** Põleti 1 (tavapärane või traadi kiiruse reguleerimisega)  
**6b** Põleti 2 (tavapärane või traadi kiiruse reguleerimisega)  
**6c** Põleti poolipriit.  
**7a** Keevitamine kahetaktilises režiimis.  
**7b** Keevitamine neljaktaktilises režiimis.  
**7c** Keevitamine punktkeevitusrežiimis. Keevitamise aega tuleb reguleerida.

- 7d** Keevitamise valik õmbulusrežiimis. Reguleerida tuleb keevitamise ja pausi aega.  
**8a** Punktkeevituse aja reguleerimine (s).  
**8b** Pausi aja reguleerimine (s).  
**8c** MMA kuumkäivituse reguleerimine (0–100),  
**8d** MMA kaarlahenduse jõu reguleerimine (0–100).  
**9** Masin on sisse lülitatud.  
**10** Pinge olemasolu keevitussooklites.  
**11** Klaviatuur blokeeritud (vt hooldusfunktsioone).  
**12** Näitab, et masin töötab keskmises punktis vahemikus „lühikese kaarlahendusega“ keevitamine ja „kaarpihustuse“ keevitamine (kerakujuline piirkond). Väärtuste paar, mis on keevitamiseks valitud (A, V), võib tekitada ebastabiilseid kaarlahendusi ja pritsimist.  
**13** Näitab, et ekraanidel kuvatud arvud (A, V) on need, mida kasutati eelmisel keevitamisel. LED on aktiveeritud iga keevituse lõpus.  
**14** Termokaitse on aktiivne. Kui see ületab keevitamishooldust „X“, mida näidatakse tehnilisel plaadil, siis katkestab termokaitse töö enne, kui keevitusaparaat saab kahjustada.  
**15** Traadi etteandemootori ülekoormus. Traadi etteandemootorile rakendub liigne koormus. Masin seiskub 10 sekundiks. (Teade E61.) Soovitav on vähendada survet traadi etteanderullikule ja kontrollida traadi sujuvust põletis.

### Käskluste kirjeldus

Kui te olete teostanud kõik käivitusetapid, lülitage keevitusaparaat sisse, avage kaitsegaasi klapp ja jätkake reguleerimisega juhtseadme kirjelduses olevas järjekorras.

#### 1) Valige MIG/MMA/TIG LIFT keevitusprotsess

#### 2) Valige materjali tüüp, kaitsegaas, traadi diameeter (tabel 99).

- Vajutage nuppu SET (Seadke) kolme sekundi vältel. LED 5a ei tohi põleda.
- Määratleb programmi koodi vastavalt materjali tüübile ja kaitsegaasile (nupp L).
- Määratleb keevitustraadi diameetri (nupp R).
- Vajutage nuppu SET (Seadke) kolme sekundi vältel, et kinnitada valik. Lühikese vajutusega nupul SET (Seadke) kuvatakse teie valitud kombinatsiooni.

#### 3) Reguleerige ühte omavahel seotud parameetrit

- Teie valiku reegel: materjali paksus, keevitusvool, traadi kiirus (nupud 3 + L) või keevituspinge (nupud 4 + L).

- ① Sünergilises töös on kõik keevitusparameetrid teineteisega seotud, et hõlbustada masina reguleerimist.

#### 4) Keevituspinge ja induktiooni väärtuse reguleerimine

- Reguleerige vajadusse korral kahte parameetrit, et saavutada hea keevitustulemus (nupud 4 + R).

- ① Keevituspinge reguleerimine (LED 4c) ei muuda teisi seotud parameetreid.

#### 5) Keevitamine mittesünergilises režiimis

- Vajutage nuppu 5 (LED 5a põleb, teade „no Syn“ (Sün. puudub)). Manuaalses režiimis on parameetritevaheline seotus inaktiveeritud: materjali tüüp, kaitsegaas, traadi diameeter.

- ① Kui masin on manuaalses režiimis, siis ei saa te muuta etapis (2) tehtud valikut.

#### Üksiku programmi lähtestamine

- Masin salvestab kõik muudatused, mida te igasse programmi teete.
- Tehasesätetele naasmiseks vajutage nuppu SET (Seadke) 10 sekundi vältel (teade „Reset“ (Lähtesta)).

## Sekundaarsed funktsioonid

### 6) Põleti valik \*\*

Mitme põletiga aparaadi puhul valige kasutatav põleti: põleti 1, 2, poolipriits. \*\* (see valik ei pruugi olla mõnede mudelite puhul saadaval).

### 7) Kahetaktiline valik; neljataktiline; punkt; õmblus

**Kahetaktilisel valikul** käivitub aparaat keevitamiseks, kui te vajutate nuppu, ja seiskub, kui te selle vabastate. **Neljataktiline:** keevitamiseks vajutage ja vabastage nupp uuesti. **Punktkeevitus:** kui te vajutate nuppu, siis keevitab aparaat määratletud aja ja seejärel seiskub. **Õmbluskeevitus:** kui te vajutate nuppu, siis masin käivitub keevituste ja katkestuste seeriaks, mille kestused olete eelnevalt määratlenud.

### 8) Keevitamise ja pausi aja reguleerimine

Keevitamise ja pausi aega (sekundites) saab reguleerida (nuppudega **8 + R**) (LED 4a põleb).

### Kaarlahenduse jõu reegel ja kuumkäivitus (MMA)

Kaarlahenduse jõu ja kuumkäivituse väärtusi saab reguleerida. (Nupud **8 + R**).

## Hooldusfunktsioonid

Hooldusfunktsioonide avamiseks vajutage nuppu **L vähemalt 3 sekundit**. Keerake nuppu, et navigeerida funktsioonide vahel.

**Parameetri muutmine:** keerake nuppu **L**.

**Tegevuse valik:** keerake nuppu **R**, et teostada tegevus (Jah/Ei) või mitte ning vajutage kinnitamiseks nuppu (teade SET (Seadke)).

Hooldusfunktsioonidest väljumiseks vajutage nuppu **L vähemalt 3 sekundit**.

### STR: salvestab kasutajaprogrammi

Te saate salvestada 16 seadet, mille te olete määranud teatud töödele.

Seade salvestatakse esimesse saadaolevasse registrisse. Alternatiivselt saate valida soovitud registrinumbri.

Teade „FULL” (Täis) kuvatakse hõivatud registrinumbrite korral. Siiski on võimalik kirjutada üle juba hõivatud register.

### RCL: kasutajaprogrammi taastamine

**i** Kui avatakse kasutajaprogramm, siis kuvatakse SET (Seadke) nupu lühikesel vajutamisel registrinumber ja kombinatsioon: materjali tüüp, kaitsegaas, traadi diameeter.

**HST: MIG-kuumkäivituse reguleerimine (väärtused: -1 – autom. – +1)**

Käivitusvoolu reguleerimine.

**BRB: MIG-tagasipõlemise reguleerimine (väärtused: -1 – autom. – +1)**

Muudab traadi pikkust, mis jääb keevitamise lõpus voolukandvast otsakust välja.

**UCC: MIG-traadi etteandekiiruse reguleerimine (väärtused: -1 – autom. – +1)**

Muudab traadi etteande kiirust keevitatava tüki jaoks keevitamise alguses.

**PRG: MIGi eelgaasi reguleerimine (väärtused: 0–10 s)**

**POG: MIGi järelgaasi reguleerimine (väärtused 0–30 s)**

**BLC: klaviatuuri blokeerimisfunktsioon (väärtused: jah/ei)**

LED 11 süttib ja kõik masina funktsioonid blokeeritakse.

Masina vabastamiseks tuleb teil vajutada blokeerimisfunktsiooni nuppu.

**REU: kasutajaprogrammi lähtestamine (väärtused jah/ei)**

Kõigi kasutajaprogrammide kustutamine.

**REF: tehaseväärtustele lähtestamine (väärtused: jah/ei)**

Kustutab kõik programmidesse tehtud muudatused ja taastab masina tehaseväärtustele.

### CAL: traadi kiiruse kalibreerimine

Traadi etteanderullikute ja pooli piduri surve reguleerimine võib mõjutada traadi etteandekiirust.




Aparaadi parima tulemuse saavutamiseks võib olla kasulik kalibreerida traadi etteandeseadist.

- 1) Kalibreerimise alguses kuvatakse teade „P1” ja mõõt, näiteks 30.
- 2) Lõigake keevitustraat kohe traadi juhiku otsast ja vajutage põleti nuppu. Masin väljastab traadi teatud pikkuse.
- 3) Lõigake keevitustraat kohe traadi juhiku otsast ja **mõõtke traadi pikkus**.
- 4) Korrigeerige ekraanil kuvatud mõõtu ja vajutage kinnitamiseks nuppu **R**. Kuvatakse teade „P2” ja teine mõõt, näiteks 90.
- 5) Korrake protsessi etapist (2).

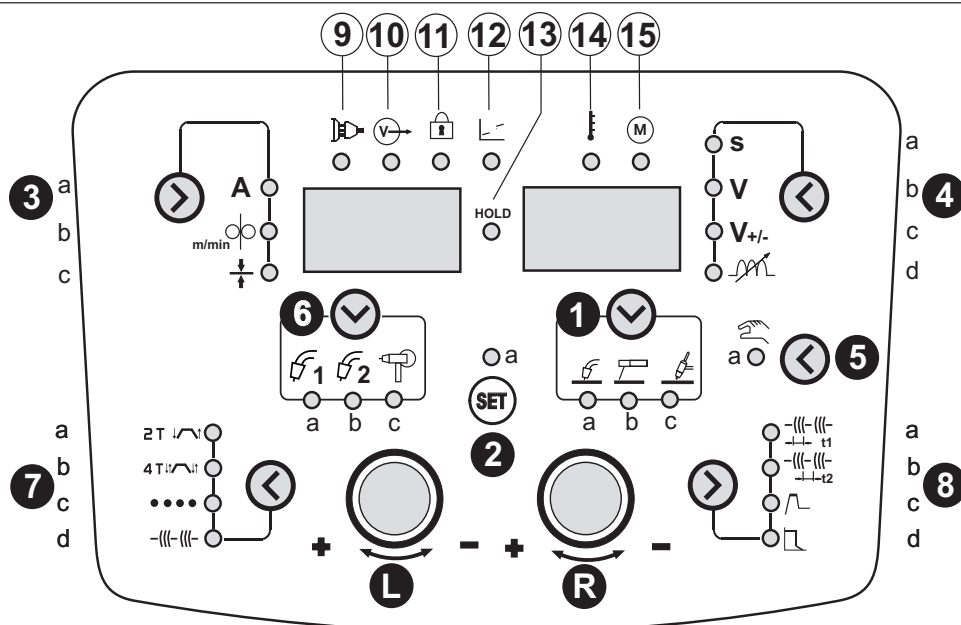
Kalibreerimise lõpus kuvatakse teade „Set” (Seadke) ja te saate väljuda hooldusfunktsioonidest.

**i** Kalibreerimise ajal on gaas ja toide välja lülitatud.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## LV Ātra vadība



### Paziņojumu apraksts

**1a** Metināšana MIG

**1b** Metināšana ar elektrodu MMA

**1c** Metināšana TIG

**2c** **Fiksēti ieslēgts:** izvēlētais programmas uzrādītāšana

**Mirgo:** notiek materiāla tipa, aizsardzības gāzes, stieples diametra izvēle.

**3a** Metināšanas strāva (Amp). Aktīvs sinerģiskos un manuālos MIG procesos, MMA, TIG.

**3b** Stieples ātrums (m/min). Aktīvs sinerģiskos un manuālos MIG procesos.

**3c** Materiāla biezums (mm). Aktīvs sinerģiskos MIG procesos.

**4a** Metināšanas laika/pauzes laiks (sek.). Aktīvs metināšanā MIG ar punktiem un stitch.

**4b** Metināšanas spriegums (Volt). Aktīvs sinerģiskos un manuālos MIG procesos. Sinerģiskā režīmā, ja tiek mainīts metināšanas spriegums, mainās arī citi saistošie parametri.

**4c** Metināšanas sprieguma regulēšana (Volt) (-5-Aut+5). Aktīvs sinerģiskos MIG procesos. Nemaina citus parametrus.

**4d** Induktivitātes vērtība (-1-Aut+1). Aktīvs sinerģiskos un manuālos MIG procesos.

**5a** **Ieslēdzies:**metināšanas nesinerģiskā režīmā.

**Izslēdzies:** metināšana sinerģiskā režīmā.

**6a** Metināšanas pistole 1 (normāla vai ar stieples ātruma regulēšanu)

**6b** Metināšanas pistole 2 (normāla vai ar stieples ātruma regulēšanu).

**6c** Metināšanas pistole Spool gun.

**7a** Metināšana režīmā 2 laiki.

**7b** Metināšana režīmā 4 laiki.

**7c** Metināšana režīmā ar punktiem. Nepieciešams regulēt metināšanas laiku.

**7d** Izvēlēties metināšanu stitch režīmā. Nepieciešams regulēt metināšanas un pauzes laiku.

**8a** Metināšanas ar punktiem laika regulēšana (sek.).

**8b** Pauzes laika regulēšana (sek.).

**8c** Hot start MMA regulēšana (0-100).

**8d** Arc Forc MMA regulēšana (0-100).

**9** Mašīna ir ieslēgta.

**10** Sprieguma klātbūtne metināšanas konektoros.

**11** Taustu panelis (skat.darba funkcijas).

**12** Paziņo, ka mašīna darbojas vidējā punktā starp "short arc" un metināšanu "spray arc" (lodveida zona).

Vērtību pāris, kas tika izvēlēti metināšanai (Amp, Volt), var izraisīt nestabilas lokizlādes un izsmidzinājumus.

**13** Paziņo, ka displejos uzrādītās vērtības (Amp, Volt) ir tās, kas ir izmantotas pēdējā metināšanā. Katras metināšanas beigās iedarbojas LED.

**14** Termiska aizsardzība ir iedarbināta. Ja tiek pārsniegts "X" metināšanas darbība, kas ir uzrādīta uz tehniskās plāksnītes, termiskais aizsargs pārtrauc darbu pirms metinātāja bojāšanās.

**15** Stieples vilcēja dzinējs pārslodze. Stieples vilcēja dzinējs ir pakļauts pārmērīgam slogam. Mašīna apstājas uz 10 sekundēm. (ziņojums E61). Ir lietderīgi samazināt stieples rullīša spiedienu un pārbaudīt stieples labu gaitu metināšanas pistolē.

### Komandu apraksts

Kad tika veikti visi iedarbināšanas soļi, ieslēdziet metinātāju, atveriet aizsardzības gāzes vārstu un veiciet regulēšanu, sekojot komandu aprakstā uzrādītai kārtībai.

#### 1) Metināšanas procesa izvēle MIG/MMA/TIG LIFT

#### 2) Materiāla tipa, aizsardzības gāzes, stieples diametra izvēle TAB.99

- Piespiediet taustu "SET" uz 3 sekundēm. LED 5a ir jābūt izslēgtam.
- Uzstādiet programmas saīsinājumu atbilstošu materiāla tipam un aizsardzības gāzes (Slēdzis "L").
- Uzstādiet metināšanas stieples diametru (Slēdzis "R").
- Piespiediet taustu "SET" uz 3 sekundēm, lai apstiprinātu izvēli. Īslaicīgā tausta "SET" piespiešana uzrāda Jūsu uzstādīto kombināciju.

#### 3) Pielāgojiet vienu no savstarpēji atkarīgiem parametriem

- Pielāgojiet pēc savas izvēles: materiāla biezums, metināšanas strāva, stieples ātrums (Tausts 3 + "L"), vai arī: metināšanas spriegums (tausts 4 + "R").

➤ **Sinerģiskajā darbībā visi metināšanas parametri ir savienoti savā starpā, lai atvieglotu mašīnas pielāgošanu.**

#### 4) Metināšanas sprieguma un induktivitātes vērtības regulēšana

➤ Regulējiet divus parametrus, ja tas ir nepieciešams labai metināšanai (tausts 4 + "R").

➤ Metināšanas sprieguma regulēšana (LED 4c) neizmainīs citus savstarpēji atkarīgus parametrus.

#### 5) Metināšana nesinerģiskā režīmā

➤ Piespiediet taustu 5 (LED 5a ieslēgts; ziņojums "" no Syn").

"Manuālā" režīmā atslēdziet savstarpēju atkarību starp parametriem: materiāla tips, aizsardzības gāze, stieples diametrs.

➤ Ar mašīnu "manuālā" režīmā, Jums nav iespējas mainīt izvēli veiktu solī (2).

#### Atsevišķas programmas reset

Mašīna uztur atmiņā izmaiņas, ko Jūs veicat katrai programmai.

Lai atgrieztos pie rūpnīcas regulēšanas, piespiediet taustu "SET" uz 10 sekundēm (Ziņojums "reset")

## Sekundārās funkcijas

### 6) Metināšanas pistoles izvēle \*\*

Mašīnās, kas ir paredzētas vairākām metināšanas pistolēm, izvēlaties izmantojamo metināšanas pistoli: metināšanas pistole 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Šī opcija nevar būt iekļauta dažos modeļos).

### 7) 2 laiku; 4 laiku; "Spot"; "Stitch" izvēle

**2 Laiki** mašīna sāk metināt, kad piespiežat taustu un pārtrauc, kad Jūs to atlaižat.

**4 laiki:** piespiežat un atlaižat taustu, lai sāktu metināt. Lai pārtrauktu, piespiežat un atlaižat taustu no jauna. **Spot:** kad piespiežat taustu, mašīna metina iepriekšnoteiktu laiku un tad pārtrauc. **Stitch:** kad piespiežat taustu, mašīna sāk metināšanas un pārtraukumu sēriju, abi tik ilgi, uz cik Jūs to noteicāt iepriekš.

### 8) Metināšanas un pauzes laika regulēšana

Metināšanas un pauzes laiks, izteikti sekundēs, ir regulējami (tausts 8 + "R") (LED 4a ieslēgts)

### Pielāgo Arc force un Hot start (MMA)

Arc force un Hot start vērtība ir regulējama. (tausts 8 + "R").

## Darba funkcijas

Lai piekļūtu pie darba funkcijām, piespiežat slēdzi "L" uz vismaz 3 sekundēm. Pagrieziet slēdzi, lai pārvietotos funkcijās.

**Parametra izmaiņa:** Pagrieziet slēdzi "L".

**Darbības izvēle:** Pagrieziet slēdzi "R", lai veiktu, vai arī nē, darbību (yes/No) un piespiežat slēdzi apstiprināšanai (ziņojums "set").

Lai izietu no darba funkcijām, ir jāpiespiež slēdzis "L" uz vismaz 3 sekundēm.

### STR: legaumē lietotāja programmu

Jūs varat saglabāt 16 regulēšanas, ko Jūs uzstādījāt specifiskām darbībām.

Regulēšana tiek iegaumēta pirmajā pieejamā reģistrā. Kā alternatīvu, Jūs varat izvēlēties Jums vēlamo reģistra numuru.

Aizņemtiem reģistra numuriem parādās ziņojums "FULL". Ir jebkurā gadījumā iespējams pārrakstīt jau aizņemto reģistru.

### RCL: Lietotāja programmas izsaukums

ⓘ Ja tiek izsaukta lietotāja programma, tausta SET īslaicīga piespiešana uzrāda reģistra numuru un kombināciju: materiāla tips, aizsardzības gāze, stieples diametrs.

### HST: Hot Start MIG regulēšana (Vērtības: -1 – Aut - +1)

Uzsākšanas strāvas regulēšana

### BRB: Burn Back MIG regulēšana (Vērtības: -1 - Aut - +1)

Izmaina stieples garumu, kas paliek ārpus strāvas sprauslas metināšanas beigās.

### UCC: Stieples izejas ātruma regulēšana MIG (Vērtības: -1 - Aut - +1)

Izmaina stieples pietuvošanās ātrumu pie metināmās daļas metināšanas sākumā.

### PRG: Pre gas MIG regulēšana (Vērtības: 0 – 10 sekundes)

### POG: Post gas MIG regulēšana (Vērtības: 0 – 30 sekundes)

### BLC: Taustu paneļa Bloka Funkcija (Vērtības: yes/No)

Iedegas LED 11 un visas mašīnas funkcijas ir bloķētas.

Lai atbrīvotu mašīnu, ir neieciešams ieiet taustu paneļa bloka funkcijā.

### REU: Lietotāja programmu reset (Vērtības: yes/No)

Dzēš visas lietotāja programmas.

### REF: Fabrikas vērtību reset (Vērtības: yes/No)

Dzēš visas programmām veiktās izmaiņas un iestata mašīnu rūpnīcas vērtībās/

### CAL: Stieples ātruma kalibrēšana

Stieples vilcēja ruļļu spiediena un spoles turētāja tapas bremžu regulēšana, var iespaidot stieples gaitas uz priekšu ātrumu.

1) Lai iegūtu labākus rezultātus no mašīnas, var būt lietderīgi veikt stieples vilcēja kalibrēšanu.

Kalibrēšanas sākumā parādās ziņojums "P1" un mērvienība: Piem. "30".

2) Nogriežat metināšanas stiepli uzreiz aiz stieples vadības punkta un piespiežat metināšanas pistoles taustu. Mašīna izvadīs noteiktu stieples garumu.

3) Nogriežat metināšanas stiepli uzreiz aiz stieples vadības punkta un **izmēriet stieples garumu.**

4) Izlabojiet displejā uzrādīto mērvienību un piespiežat uz slēdzi "R" apstiprināšanai




Parādās ziņojums P2 un otrā mērvienība Piem. 90.

5) Atkārtojiet procedūru sākot ar soli (2).

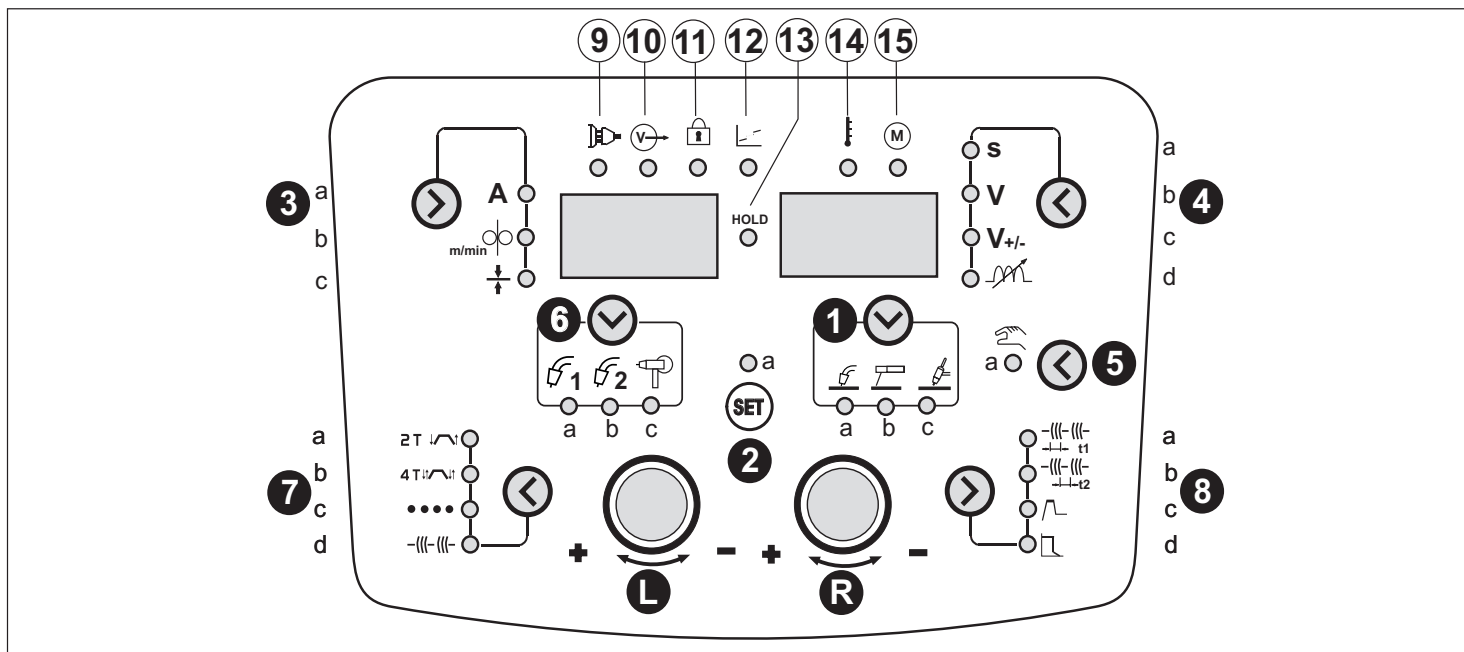
Kalibrēšanas beigās parādās ziņojums "set" un Jūs varat iziet ārā no darbības funkcijām.

ⓘ Kalibrēšanas laikā gāze un jauda ir izslēgti.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## LT Greitas vadovas



### Signalų aprašymas

- 1a Suvirinimas MIG  
 1b Suvirinimas elektrodais MMA  
 1c Suvirinimas TIG  
 2a **Šviečia nuolat:** iš anksto parinktos programos peržiūra.  
**Mirksi:** vyksta medžiagos rūšies, apsauginių dujų, vielos skersmens pasirinkimas.  
 3a Suvirinimo srovė (A). Aktyvus rankiniu būdu atliekamuose ir sąveikos procesuose MIG, MMA, TIG.  
 3b Vielos greitis (m/min). Aktyvus rankiniu būdu atliekamuose ir sąveikos procesuose MIG.  
 3c Medžiagos storis (mm). Aktyvus sąveikos procesuose MIG.  
 4a Suvirinimo laikas / pertraukos trukmė (sek). Aktyvus atliekant taškinį ir siūlinį suvirinimą MIG.  
 4b Suvirinimo įtampa (voltai). Aktyvus rankiniu būdu atliekamuose ir sąveikos procesuose MIG. Keičiant suvirinimo sąveikos režimu įtampą keičiasi ir kiti susiję parametrai.  
 4c Suvirinimo įtampos (voltai) reguliavimas (-5-Aut+5). Aktyvus sąveikos procesuose MIG. Nekeičia kitų parametru.  
 4c Indukcinės varžos vertė (-1-Aut+1). Aktyvus rankiniu būdu atliekamuose ir sąveikos procesuose MIG.  
 5a **Šviečia:** suvirinimas ne sąveikos režimu.  
**Nešviečia:** suvirinimas sąveikos režimu.  
 6a Degiklis 1 (standartinis arba su galimybe reguliuoti vielos greitį).  
 6b Degiklis 2 (standartinis arba su galimybe reguliuoti vielos greitį).  
 6c Degiklis Spool gun.  
 7a Suvirinimas 2 veiksmų režimu.  
 7b Suvirinimas 4 veiksmų režimu.  
 7c Taškinis suvirinimas. Reikia sureguliuoti suvirinimo laiką.  
 7d Siūlinis suvirinimas. Reikia sureguliuoti suvirinimo laiką ir pertraukos trukmę.  
 8a Taškinio suvirinimo laiko reguliavimas (sek).  
 8b Pertraukos trukmės reguliavimas (sek).  
 8c Hot start MMA reguliavimas (0 - 100).  
 8d Arc Forc MMA reguliavimas (0 - 100).  
 9 Įrenginys įjungtas.  
 10 Yra įtampa suvirinimo lizduose.  
 11 Užblokuota klaviatūra (žiūrėkite aptarnavimo funkcijas).  
 12 Signalas, kuris reiškia, kad įrenginys veikia tarpiniame punkte tarp suvirinimo „short arc“ ir suvirinimo „spray arc“ (sferinė zona). Dvi pasirinktos suvirinimo vertės (amperai, voltai) gali sukelti nestabilumo arkas ir purlsus.  
 13 Signalas, kuris reiškia, kad ekrane rodomos vertės (amperai, voltai) naudojamos suvirinimo metu. Šviesos diodas įsijungia kiekvieno suvirinimo pabaigoje.  
 14 Jungta šiluminė apsauga. Kai viršijama suvirinimo vertė „X“, nurodyta techninių duomenų lentelėje, šiluminis saugiklis nutraukia procesą, taip padėdamas išvengti suvirinimo įrenginio sugadinimo.  
 15 Vielos tiekimo mechanizmo perkrova. Per didelė vielos tiekimo mechanizmo varklis apkrova. Įrenginys sustoja 10 sekundžių (pranešimas E61). Rekomenduojama sumažinti vielos tiekimo mechanizmo velenėlio spaudimą ir patikrinti vielos judėjimą degiklyje.

### Valdymo signalų aprašymas

Atlikę visus suvirinimo įrenginio paruošimo darbus, įjunkite įrenginį, atidarykite apsauginį dujų vožtuvą ir atlikite reguliavimą, kaip nurodyta valdymo signalų aprašyme.

#### 1) Pasirinkite suvirinimo režimą MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Pasirinkite medžiagos rūšį, apsaugines dujas, vielos skersmenį LENT. 99

- Laikykite nuspaudę mygtuką „SET“ 3 sekundes. Šviesos diodas 5a turi būti išjungtas.
- Nustatykite trumpinį, kuris atitinka norimą medžiagos rūšį ir apsaugines dujas (Rankenėlė „L“).
- Nustatykite suvirinimo vielos skersmenį (Rankenėlė „R“).
- Laikykite nuspaudę mygtuką „SET“ 3 sekundes, norėdami patvirtinti pasirinkimą. Trumpai paspaudžiant mygtuką „SET“ rodoma įvesta kombinacija.

#### 3) Parametru, kurie priklauso vieni nuo kitų, reguliavimas

- Jūsų pasirinkimu reguliuoja medžiagos storį, suvirinimo srovę, vielos greitį (mygtukas 3 + „L“) arba suvirinimo įtampą (mygtukas 4 + „R“).

ⓘ Įrenginiui veikiant sąveikos režimu visi suvirinimo parametrai yra susiję tarpusavyje, tai palengvina įrenginio reguliavimą.

#### 4) Suvirinimo įtampos ir indukcinės varžos vertės reguliavimas

- Jei reikia, sureguliuokite du parametrus, siekdami užtikrinti tinkamą suvirinimą (mygtukas 4 + „R“).

ⓘ Suregulius suvirinimo įtampą (šviesos diodas 4c), kiti parametrai, kurie priklauso vieni nuo kitų, liks nepakitę.

#### 5) Suvirinimas ne sąveikos režimu

- Paspauskite mygtuką 5 (šviesos diodas 5a šviečia; pranešimas „no Syn“).

Nustatę rankinį režimą, išjunkite medžiagos rūšies, apsauginių dujų, vielos skersmens parametru priklausomybę vienu nuo kitų.

ⓘ Nustačius įrenginio rankinį režimą, (2) punkte nurodytas pasirinkimas negali būti pakeistas.

#### Atskiros programos pradinių parinkčių atstatymas

Įrenginio atmintyje išsaugomi kiekvienos programos pakeitimai.

Norint atstatyti gamyklines parinktis reikia laikyti nuspaudus mygtuką „SET“ 10 sekundžių (pranešimas „reset“)

## Papildomos funkcijos

### 6) Degiklio nustatymas \*\*

Įrenginyje, turinčiame kelis degiklius, pasirinkite norimą degiklį: degiklį 1, 2, „Spool gun“.

\*\* (Kai kuriems modeliams šis variantas netaikomas).

### 7) Pasirinkimas: 2 veiksmi, 4 veiksmi, „Spot“, Stitch“

**2 veiksmi:** įrenginys pradeda virinti paspaudus mygtuką ir nustoja atleidis mygtuką. **4 veiksmi:** norėdami virinti, paspauskite ir iš karto atleiskite mygtuką. Norėdami nutraukti procesą, vėl paspauskite ir iš karto atleiskite mygtuką. **Spot:** paspaudus mygtuką, įrenginys virina tam tikrą nustatytą laiką ir nutraukia procesą. **Stitch:** paspaudus mygtuką, įrenginys virina su prtraukomis pagal jūsų nustatytas virinimo laiko ir petraukų trukmės vertes.

### 8) Virinimo laiko ir petraukų trukmės reguliavimas

Virinimo laiką ir petraukų trukmę, išreikštus sekundėmis, galima reguliuoti (mygtukas 8 + „R“) (šviesos diodas 4a šviečia)

### Arc force ir Hot start (MMA) reguliavimas

Arc force ir Hot start vertę galima reguliuoti (mygtukas 8 + „R“).

## Aptarnavimo funkcijos

Norėdami pereiti prie aptarnavimo funkcijų, laikykite nuspaudę rankenėlę „L“ bent 3 sekundes. Pasukite rankenėlę, norėdami pasirinkti funkciją.

**Parametro keitimas:** Pasukite rankenėlę „L“.

**Veiksma pasirinkimas:** Pasukite rankenėlę „R“, norėdami atlikti veiksmą ar nenorėdami jo atlikti (Yes/No), ir paspauskite rankenėlę, patvirtindami pasirinkimą (pranešimas „set“).

Norėdami išeiti iš aptarnavimo funkcijų, laikykite nuspaudę rankenėlę „L“ bent 3 sekundes.

### STR: Išsaugo vartotojo programą

Galima išsaugoti iki 16 reguliavimo veiksmų, kuriuos nustatėte tam tikriems darbams atlikti.

Veiksma išsaugomas laisvame registre. Jei norite, kad būtų išsaugoma tam tikrame registre, pasirinkite jo numerį.

Prie jau užimtų registrų numerių rodomas pranešimas „FULL“. Tačiau užimtame registre yra galimas perrašymas.

### RCL: Vartotojo programos įjungimas

ⓘ Norėdami įjungti vartotojo programą, trumpai paspauskite mygtuką „SET“, pasirodys registro numeris ir kombinacija: medžiagos rūšis, apsauginės dujos, vielos skersmuo.

### HST: Hot Start MIG reguliavimas (vertės: -1 - Aut - +1)

Suveikimo srovės reguliavimas.

### BRB: Burn Back MIG reguliavimas (vertės: -1 - Aut - +1)

Keičia vielos, išsikišančios iš tiekimo antgalio suvirinimo proceso pabaigoje, ilgį.

### UCC: Vielos priartinimo greičio reguliavimas MIG (vertės: -1 - Aut - +1)

Keičia vielos priartinimo prie virinamo elemento greitį suvirinimo pradžioje.

### PRG: Pre gas MIG reguliavimas (vertės: 0–10 sekundžių)

### POG: Post gas MIG reguliavimas (vertės: 0–10 sekundžių)

### BLC: Klaviatūros užblokovimo funkcija (vertės: Yes/No)

Įsijungia šviesos diodas 11 ir visos įrenginio funkcijos yra užblokuotos. Norint atšaukti blokvimą, reikia pereiti prie klaviatūros užblokovimo funkcijos.

### REU: Vartotojo programų šalinimas (vertės: Yes/No)

Pašalina visas vartotojo programas.

### REF: Gamyklinių parinkčių atstatymas (vertės: Yes/No)

Šalina visus atliktus programų pakeitimus ir atstato įrenginio gamyklines parinktis.

### CAL: Vielos greičio kalibravimas

Vielos tempimo velenėlių ir ritės sukimo mechanizmo stabdžio reguliavimas gali įtakoti vielos tiekimo greitį.




Norint užtikrinti optimalų įrenginio veikimą reikia atlikti vielos tempimo mechanizmo kalibravimą.

- 1) Kalibravimo proceso pradžioje rodomas pranešimas „P1“ ir reikšmė, pav., „30“.
- 2) Nupjaukite visą suvirinimo vielą, išsikišančią iš vielos nukreipimo įtaiso antgalio, ir paspauskite degiklio mygtuką. Iš antgalio išeis tam tikro ilgio viela.
- 3) Nupjaukite visą šią suvirinimo vielą, išsikišančią iš vielos nukreipimo įtaiso antgalio, ir išmatuokite vielos ilgį.
- 4) Ištaisykite reikšmę, rodomą ekrane, ir paspauskite rankenėlę „R“, patvirtindami pasirinkimą.  
Pasirodys pranešimas „P2“ ir kita reikšmė, pav., „90“.
- 5) Pakartokite (2) punkte nurodytus veiksmus.

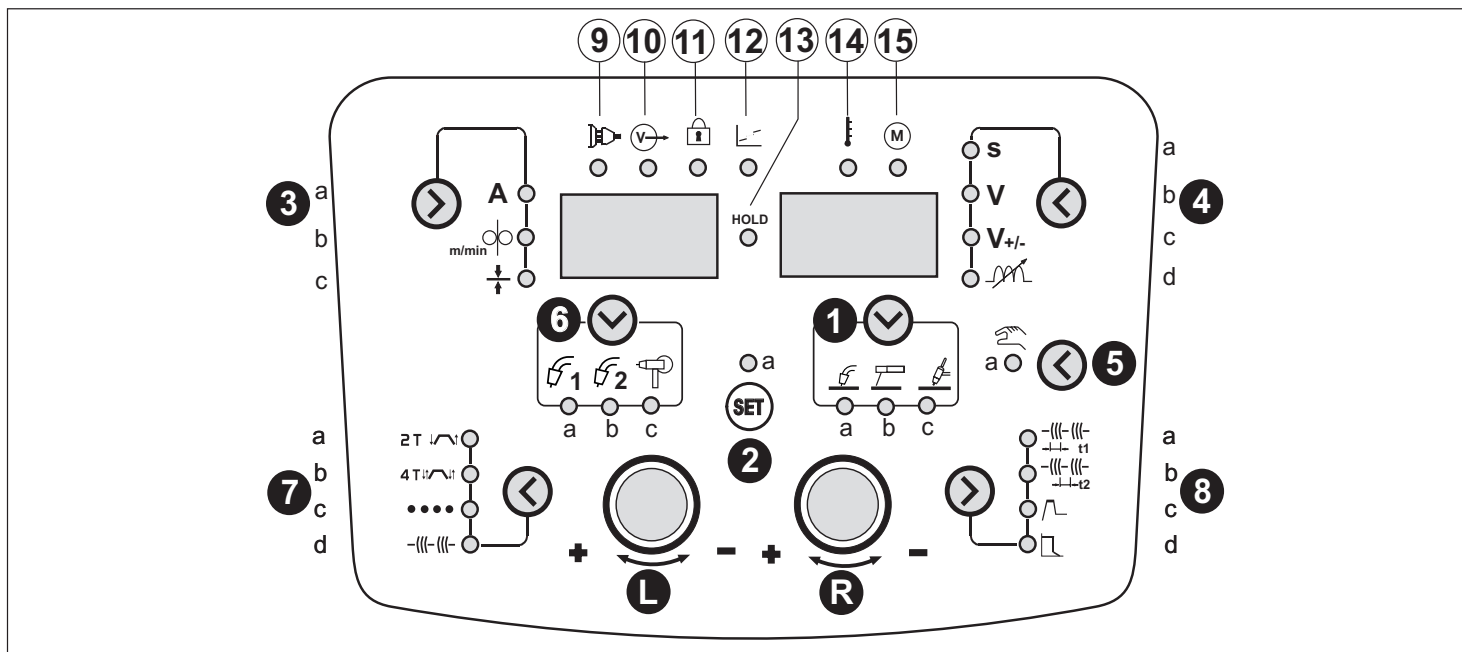
Kalibravimo pabaigoje pasirodys pranešimas „set“, dabar galima išeiti iš aptarnavimo funkcijų.

ⓘ Kalibravimo metu dujos ir galia yra išjungtos.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## PL Przewodnik



### Opis sygnałów

1a Spawanie MIG

1b Spawanie elektrodą MMA

1c Spawanie TIG

2a **Stale włączony:** wizualizacja wybranego programu.

**Migający:** wybór w toku rodzaju materiału, gazu ochronnego, średnicy drutu.

3a Prąd spawania (Amp). Aktywny w procesach MIG synergicznych i manualnych MMA, TIG.

3b Prędkość drutu (m/min). Aktywny w procesach MIG synergicznych i manualnych.

3c Grubość materiału (mm). Aktywny w procesach MIG synergicznych.

4a Czas spawania/czas przerwy (sek.). Aktywny w spawaniu MIG punktowym i ścięgowym.

4b Napięcie spawania (Volt). Aktywny w procesach MIG synergicznych i manualnych. W trybie synergicznym, jeśli zmodyfikujesz spawanie zmienia się również inne połączone parametry.

4c Poprawianie napięcia spawania (Volt) (-5-Aut+5). Aktywny w procesach MIG synergicznych. Nie modyfikuje innych parametrów.

4d Wartość indukcyjności (-1-Aut+1). Aktywny w procesach MIG synergicznych i manualnych.

5a **Włączony:** spawanie w trybie niesynergicznym.

**Wyłączony:** spawanie w trybie synergicznym.

6a Palnik 1 (normalny lub z regulacją prędkości drutu).

6b Palnik 2 (normalny lub z regulacją prędkości drutu)

6c Palnik spool gun.

7a Spawanie w trybie 2 czasów.

7b Spawanie w trybie 4 czasów.

7c Spawanie w trybie punktowym. Należy wyregulować czas spawania.

7d Wybór spawanie w trybie ścięgowym. Należy wyregulować czas spawania i przerwy.

8a Regulacja czasu spawania (sek.).

8b Regulacja czasu przerwy (sek.).

8c Regulacja hot start MMA (0 – 100).

8d Regulacja Arc Forc MMA (0 – 100).

9 Maszyna włączona.

10 Obecność napięcia w gniazdach spawalniczych.

11 Klawiatura zablokowana (zobacz funkcje usługowe).

12 Wskazuje, że maszyna pracuje w punkcie pośrednim między spawaniem "short arc" a spawaniem "spray arc" (obszar kulisty). Para wartości wybranych do spawania (Amp, Volt) może generować niestabilne łuki i natryski.

13 Wskazuje, że wartości wizualizowane na wyświetlaczach (Amp, Volt) są wartościami używanymi podczas ostatniego spawania. Dioda LED włącza się na końcu każdego spawania.

14 Ochrona termiczna aktywna. Jeśli przekroczysz wartość spawania "X" pokazaną na tabliczce technicznej, zabezpieczenie termiczne przerywa pracę zanim zostanie uszkodzona spawarka.

15 Przeciążenie silnika podajnika drutu. Silnik podajnika drutu jest poddawany nadmiernemu naprężeniu. Maszyna zatrzymuje się na 10 sek. (wiadomość E61). Zaleca się zmniejszenie nacisku rolki podajnika drutu i sprawdzenie sposobu przechodzenia drutu w palniku.

### Opis komend

Po wykonaniu wszystkich etapów uruchomienia, włącz spawarkę, otwórz zawór gazu ochronnego i dokonuj regulacji zgodnie z kolejnością przedstawioną w opisie elementów sterujących.

1) Wybierz proces spawania MIG / MMA / TIG LIFT

2) Wybierz rodzaj materiału, gazu ochronnego, średnicę drutu TAB.99

➢ Wciśnij klawisz "SET" przez 3 sekundy. Dioda led 5a musi być wyłączona.

➢ Ustaw kod programu odpowiadający rodzajowi materiału i gazu ochronnego (Pokrętko "L").

➢ Ustaw średnicę drutu spawania (Pokrętko "L").

➢ Wciśnij klawisz "SET" przez 3 sekundy, aby potwierdzić wybór. Krótkie wciśnięcie klawisza "SET" wyświetla kombinację, którą ustawiłeś.

3) Reguluj jeden ze współzależnych parametrów

➢ Reguluj według uznania: grubość materiału, prąd spawania, prędkość drutu (Klawisz 3 + "L") lub: napięcie spawania (klawisz 4 + "R").

① W działaniu synergicznym wszystkie parametry spawania są połączone między sobą tak aby ułatwić regulację maszyny.

4) Poprawianie napięcia spawania i wartości indukcyjnej.

➢ Popraw dwa parametry, jeśli to konieczne, aby uzyskać poprawne spawanie (klawisz 4 + "R").

① Poprawianie napięcia spawania (dioda led 4c) nie zmieni innych parametrów współzależnych.

5) Spawanie w trybie niesynergicznym

➢ Wciśnij klawisz 5 (dioda led 5a włączona; wiadomość "no Syn")

W trybie "manualnym" dezaktywujesz współzależność między parametrami: rodzaj materiału, gaz ochronny, średnica drutu.

① Z maszyną w trybie "manualnym" nie możesz zmienić wyboru dokonanego w kroku (2).

Reset pojedynczego programu

Maszyna zachowuje w pamięci zmiany, które nanosisz do każdego programu. Aby wrócić do regulacji fabrycznej wciśnij klawisz "SET" przez 10 sekund (Wiadomość "reset")

## Funkcje drugorzędne

### 6) Wybór palnika\*\*

W maszynach przystosowanych na więcej palników, wybierz palnik do wykorzystania: palnik 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Ta opcja nie może być uwzględniona na niektórych modelach).

### 7) Wybór 2 czasów; 4 czasów; "Spot"; "Stitch"

2Bmaszyna zacznie spawać po naciśnięciu przycisku i zatrzyma się po zwolnieniu przycisku. **4 czasy:** naciśnij i zwolnij przycisk, aby rozpocząć spawanie. Aby zatrzymać, ponownie naciśnij i zwolnij przycisk. **Spot:** po naciśnięciu przycisku maszyna spawa przez ustalony czas, a następnie zatrzymuje się. **B:** po naciśnięciu przycisku maszyna rozpoczyna serię spawań i przerw w czasie, który na wstępie ustawisz.

### 8) Regulacja czasu spawania i przerwy

Czasy spawania i przerwy, wyrażone w sekundach, mogą być regulowane (klawisz 8 + "R") (dioda led 4a włączona)

### Reguluj Arc force i Hot start (MMA)

Wartość Arc force i Hot start są regulowane (klawisz 8 + "R").

## Funkcje serwisowe

Aby dotrzeć do funkcji serwisowych wciśnij pokrętko "L" przez co najmniej 3 sekundy. Obróć pokrętko aby poruszać się po funkcjach.

**Zmiana jednego parametru:** Obróć pokrętko "L"

**Wybór czynności:** Obróć pokrętko "R", aby wykonać lub nie daną czynność (tak / nie), i naciśnij pokrętko, aby potwierdzić (komunikat "set").

Aby wyjść z funkcji serwisowych wciśnij pokrętko "L" przez co najmniej 3 sekundy.

### STR: Zapisz program użytkownika

Możesz zapisać 16 regulacji, które ustawiłeś dla określonych zadań.

Regulacja jest przechowywana w pierwszym dostępnym rejestrze. Alternatywnie możesz wybrać numer rejestru, który chcesz.

Pojawia się komunikat "FULL" dla zajętych numerów rejestrowych. Możliwe jest jednak nadpisanie już zajętego rejestru.

### RCL: Wywołaj program użytkownika

❗ Jeśli wywołany jest program użytkownika, krótkie naciśnięcie przycisku SET powoduje wyświetlenie numeru rejestru i kombinacji: rodzaju materiału, gazu ochronnego, średnicy drutu.

### HST: Regulacja Hot Start MIG (Wartości: -1 - Aut - +1)

Regulacja prądu rozruchowego.

### BRB: Regulacja Burn Back MIG (Wartości: -1 - Aut - +1)

Zmień długość przewodu, który pozostaje na zewnątrz dyszy przenoszącej prąd pod koniec operacji spawania.

### UCC: Regulacja prędkości zaczepienia drutu MIG (Wartości: -1 - Aut - +1)

Zmień prędkość zbliżania się drutu do elementu do spawania na początku spawania.

### PRG: Regulacja Pre gas MIG (Wartości: 0 - 10 sekund)

### POG: Regulacja Post gas MIG (Wartości: 0 - 30 sekund)

### BLC: Funkcja Blokady klawiatury (Wartości: tak/Nie)

Zaświeca się Dioda LED 11 i wszystkie funkcje urządzenia są zablokowane. Aby uwolnić maszynę musisz wejść w funkcję blokady klawiatury.

### REU: Reset programów użytkownika (Wartości: tak/Nie)

Wykreśl wszystkie programy użytkownika.

### REF: Reset do wartości fabrycznych (Wartości: tak/Nie)

Wykreśl wszystkie zmiany dokonane w programach i przywróć maszynę do wartości fabrycznych.

### CAL: Kalibracja prędkości drutu




Regulacja nacisku rolek podajnika drutu i hamulca szpuli może wpłynąć na prędkość przesuwania się drutu. Aby uzyskać najlepsze wydajności maszyny, może być przydatna kalibracja podajnika drutu.

- 1) Na początku kalibracji pojawia się komunikat "P1" oraz pomiar: np. "30".
- 2) Odetnij drut spawalniczy od razu z końcówki przewodnika i naciśnij przycisk palnika. Maszyna spowoduje wyjście drutu o pewnej długości.
- 3) Odetnij drut spawalniczy od razu z końcówki przewodnika i **zmiierz długość drutu**.
- 4) Popraw pomiar wskazany na wyświetlaczu i naciśnij przycisk "R", aby potwierdzić.
- 5) Pojawia się wiadomość "P2" i drugi pomiar np. 90.

Po zakończeniu kalibracji pojawia się wiadomość "set" i możesz wyjść z funkcji serwisowych.

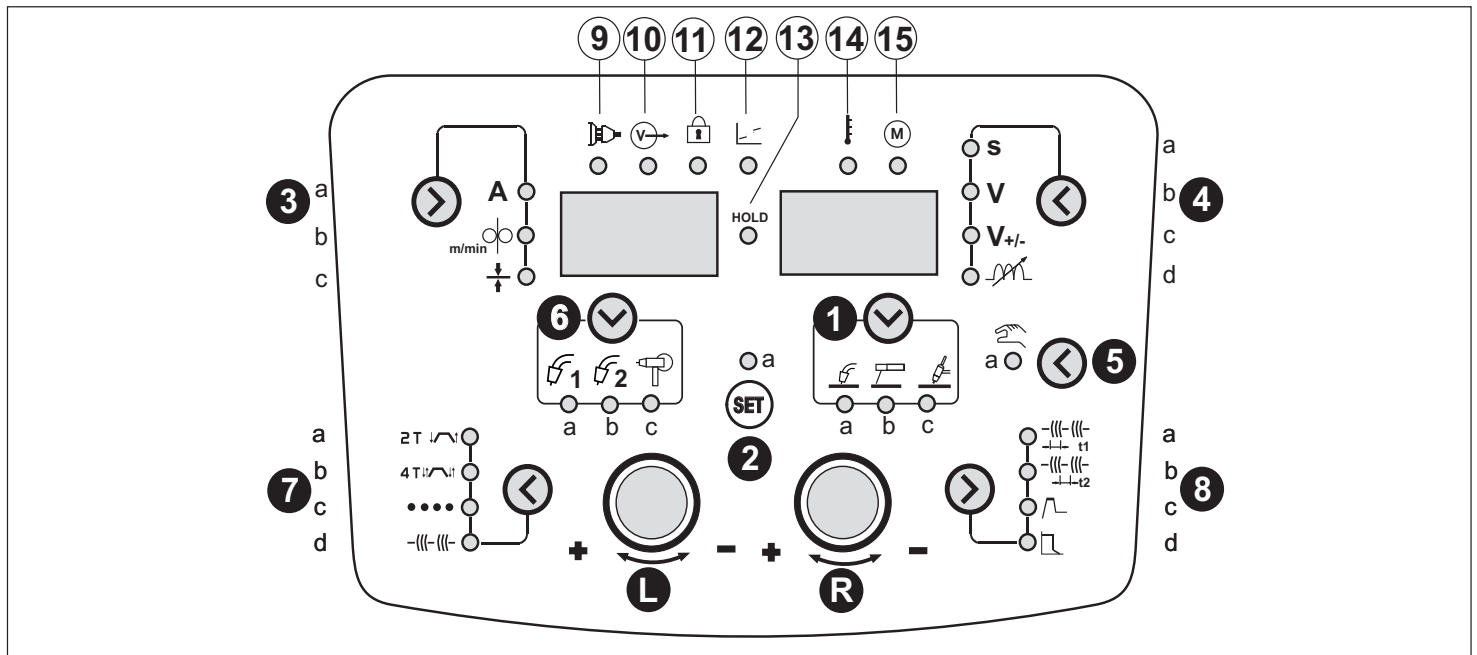
❗ Podczas kalibracji gaz i moc są wyłączone.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



## CS Rychlá příručka



### Popis světelných ukazatelů

- 3a** Svařování MIG  
**3b** Svařování elektrodou MMA  
**3c** Svařování TIG
- 2a** **Nepřetržitě svítí:** zobrazení zvoleného programu.  
**Bliká:** probíhá nastavení typu materiálu, ochranného plynu, průměru drátu.
- 3a** Svařovací proud (Amp). Aktivní v synergických a manuálních procesech MIG, MMA, TIG.  
**3b** Rychlost drátu (m/min). Aktivní v synergických a manuálních procesech MIG.  
**3c** Tloušťka materiálu (mm). Aktivní v synergických procesech MIG.  
**4a** Doba svařování / doba pauzy (s). Aktivní při svařování při bodovém a těsném svařování MIG.  
**4b** Svařovací napětí (Volt). Aktivní v synergických a manuálních procesech MIG. V synergickém režimu se při změně svařovacího napětí změň i ostatní související parametry.  
**4c** Korekce svařovacího napětí (Volt) (-5-Aut+5). Aktivní v synergických procesech MIG. Nemění ostatní parametry.  
**4d** Hodnota indukčnosti (-1-Aut+1) Aktivní v synergických a manuálních procesech MIG.  
**5a** **Svítí:** svařování v nesynergickém režimu.  
**Nesvítí:** svařování v synergickém režimu.  
**6a** Hořák 1 (normální nebo s regulací rychlosti drátu).  
**6b** Hořák 2 (normální nebo s regulací rychlosti drátu)  
**6c** Hořák Spool gun.  
**7a** Svařování v režimu 2 fází.  
**7b** Svařování v režimu 4 fází.  
**7c** Svařování v režimu bodového svařování. Je nutné nastavit dobu svařování.  
**7d** Nastavení svařování v režimu těsného svařování. Je nutné nastavit dobu svařování a pauzy.  
**8a** Nastavení doby bodového svařování (s).  
**8b** Nastavení doby pauzy (s).  
**8c** Nastavení hot start MMA (0 - 100).  
**8d** Nastavení Arc Forc MMA (0 - 100).  
**9** Zapnuté zařízení.  
**10** Přítomnost napětí v zásuvkách svařování.  
**11** Zablokovaná klávesnice (viz servisní funkce).  
**12** Signalizuje, že zařízení pracuje ve středním bodu mezi svařováním "short arc" a svařováním "spray arc" (zakulacený prostor). Spojení hodnot zvolených pro svařování (Amp, Volt) může způsobit nestabilní oblouky a odstříkávání.  
**13** Signalizuje, že hodnoty zobrazené na displeji (Amp, Volt) byly použity při předchozím svařování. LED kontrolka se aktivuje po každém svařování.  
**14** Aktivní tepelná ochrana. Při překročení svařování "X" uvedeného na technickém štítku tepelná ochrana přeruší provoz, aby nedošlo k poškození svářečky.  
**15** Přetížení motoru posuvu drátu. Motor posuvu drátu je příliš zatížený. Stroj se zastaví na 10 vteřin. (zpráva **E61**). Doporučujeme snížit tlak posuvného válečku drátu a zkontrolovat volný pohyb drátu v hořáku.

### Popis ovladačů

Po přípravě pro uvedení do provozu zapněte svářečku, otevřete ventil ochranného plynu a proveďte seřizení v pořadí odpovídajícím popisu ovladačů.

#### 1) Nastavte režim svařování MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Nastavte typ materiálu, ochranného plynu, průměru drátu TAB.99

- Stiskněte tlačítko "SET" na 3 vteřiny. Led kontrolka 5a nesmí svítit.
- Nastavte značku programu dle typu materiálu a ochranného plynu (Ovladač "L").
- Nastavte průměr svařovacího drátu (Ovladač "R").
- Stiskněte tlačítko "SET" na 3 vteřiny pro potvrzení volby. Při krátkém stisknutí tlačítka "SET" bude zobrazena nastavená kombinace.

#### 3) Nastavte jeden z přidružených parametrů

- Nastavte dle uvážení: tloušťku materiálu, svařovací proud, rychlost drátu (Tlačítko 3 + "L"), nebo: svařovací napětí (tlačítko 4 + "R").

❗ V synergickém režimu jsou všechny parametry svařování vzájemně propojeny, pro snazší seřizování zařízení.

#### 4) Korekce svařovacího napětí a hodnoty indukčnosti

- V případě potřeby upravte dva parametry pro zaručení správného svařování (tlačítko 4 + "R").

❗ Korekce svařovacího napětí (led 4c) nezmění ostatní sdružené parametry.

#### 5) Svařování v nesynergickém režimu

- Stiskněte tlačítko 5 (led 5a svítí; zpráva "no Syn"). V "manuálním" režimu deaktivujte přidruženost parametrů: typ materiálu, ochranný plyn, průměr drátu.
- ❗ Se zařízením v "manuálním" režimu nelze změnit nastavení provedené v kroku (2).

#### Resetování jednotlivých programů

Zařízení ukládá do paměti všechny provedené úpravy jednotlivých programů. Pro obnovení výchozího nastavení stiskněte tlačítko "SET" na 10 vteřin (Zpráva "reset")

## Pomocné funkce

### 6) Nastavení hořáku \*\*

U zařízení určených pro více hořáků zvolte požadovaný hořák: hořák 1, 2, "Spool gun".  
\*\* (Tato funkce není dostupná pro některé modely).

### 7) Nastavení 2 fází; 4 fází; "Spot"; "Stitch"

**2 fáze:** stroj začne svařovat po stisknutí tlačítka a přeruší svařování po jeho uvolnění. **4 fáze:** stiskněte a uvolněte tlačítko pro zahájení svařování. Pro přerušení znovu stiskněte a uvolněte tlačítko. **Spot:** po stisknutí tlačítka bude zařízení svařovat po předem nastavenou dobu a poté se vypne. **Stitch:** po stisknutí tlačítka zařízení zahájí řadu svařování a přestávek, jejichž délka závisí na předchozím nastavení.

### 8) Seřízení doby svařování a pauzy

Doby svařování a pauzy, vyjádřené ve vteřinách, lze seřídit (tlačítko 8 + "R") (led 4a svítí)

### Seřízení Arc force ed Hot start (MMA)

Hodnoty Arc force a Hot start lze seřídit. (tlačítko 8 + "R").

## Servisní funkce

Pro přístup k servisním funkcím stiskněte ovladač "L" na nejméně 3 vteřiny. Otáčejte ovladačem pro prohlížení funkcí.

Změna parametru: Otáčejte ovladačem "L".

Výběr funkce: Otáčejte ovladačem "R" pro zvolení či nezvolení funkce (yes / No) a stiskněte ovladač pro potvrzení (zpráva "set").

Pro opuštění servisních funkcí stiskněte ovladač "L" na nejméně 3 vteřiny.

### STR: Uložení uživatelského programu

Lze uložit 16 nastavení pro specifické úkony.

Seřízení bude uloženo do první dostupné složky. V opačném případě lze zvolit požadované číslo složky.

Pokud je číslo složky obsazené, zobrazí se zpráva "FULL". V každém případě lze přepsat i obsazenou složku.

### RCL: Výběr uživatelského programu

❗ Při výběru uživatelského programu se při krátkém stisknutí tlačítka SET zobrazí číslo složky a kombinace: typ materiálu, ochranný plyn, průměr drátu.

### HST: Seřízení Hot Start MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Seřízení počátečního proudu.

### BRB: Seřízení Burn Back MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Nastavení délky drátu vyčnívajícího z trysky po ukončení svařování.

### UCC: Seřízení rychlosti přiblížení drátu MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Nastavení rychlosti přiblížení drátu ke svařované ploše na začátku svařování.

### PRG: Seřízení Pre gas MIG (Hodnoty: 0 - 10 vteřin)

### POG: Seřízení Post gas MIG (Hodnoty: 0 - 30 vteřin)

### BLC: Funkce blokování klávesnice (Hodnoty: yes/No)

Rozsvítí se led 11 a všechny funkce zařízení budou zablokované.

Pro uvolnění zařízení je nutné použít funkci blokování klávesnice.

### REU: Resetování uživatelských programů (Hodnoty: yes/No)

Zruší všechny uživatelské programy.

### REF: Resetování výchozích hodnot (Hodnoty: yes/No)

Zruší všechny změny programů a obnoví výchozí nastavení zařízení.

### CAL: Kalibrace rychlosti drátu

Seřízení tlaku posuvného válečku drátu a brzdy cívky může ovlivnit rychlost posuvu drátu.

Pro ideální výkonnost zařízení lze provést kalibraci posuvného válečku drátu.

1) Při zahájení kalibrace se zobrazí zpráva "P1" a jedna hodnota: Např. "30".

2) Odřízněte svařovací drát hned za vodicím hrotem a stiskněte tlačítko hořáku. Zařízení vysune část drátu.

3) Odřízněte svařovací drát hned za vodicím hrotem a **změřte délku drátu**.

4) Upravte hodnotu zobrazenou na displeji a stiskněte ovladač "R" pro potvrzení.




Zobrazí se zpráva "P2" a druhá hodnota Např. 90.

5) Zopakujte postup od kroku (2).

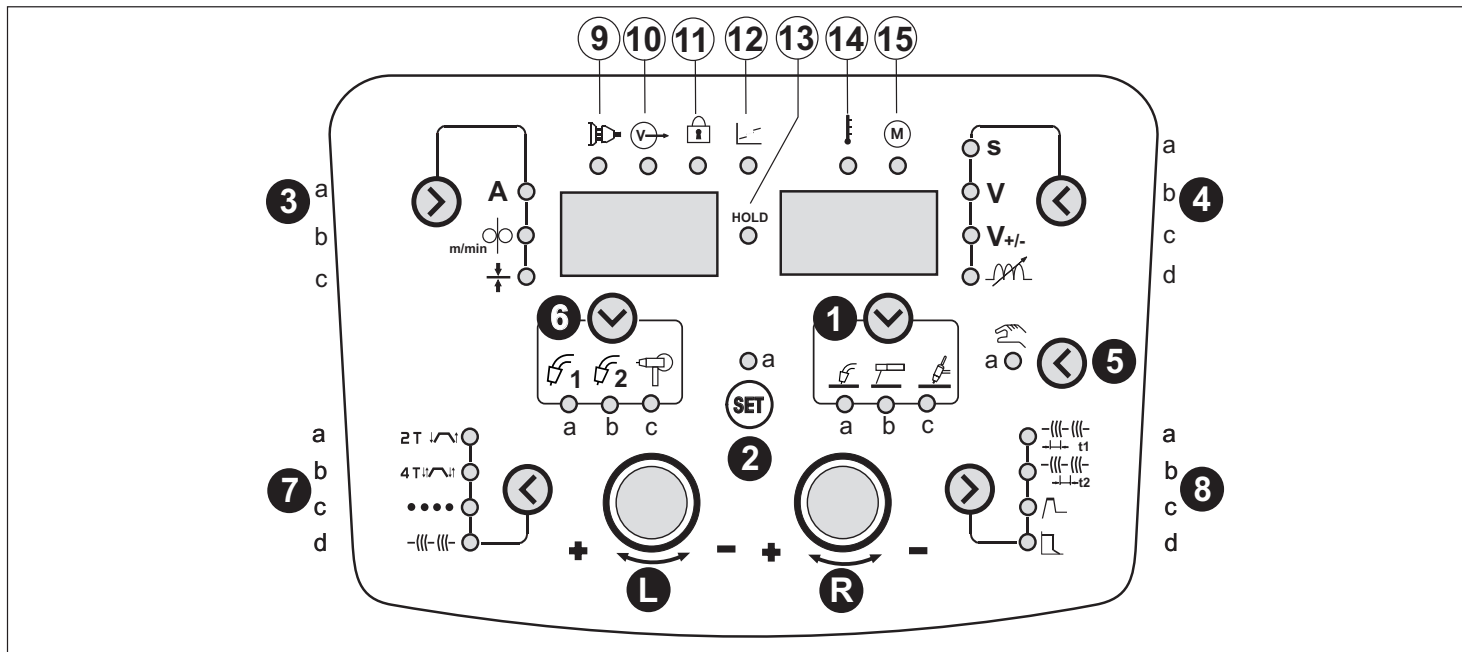
Po ukončení kalibrace se zobrazí zpráva "set" a lze opustit servisní funkce

❗ Během kalibrace bude plyn a výkon vypnutý.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## HU Gyors útmutató



### Kijelzések ismertetése

- 3a** MIG hegesztés  
**3b** MMA hegesztés elektródával  
**3c** TIG hegesztés  
**2a** **Fixen világít:** az előválasztott program megjelenítése.  
**Villogó:** anyagtípus, védőgáz, szál átmérő kiválasztás folyamatban  
**3a** Áram a hegesztéshez (Amp). A MIG szinergikus és kézi-, MMA és TIG folyamatok során aktív.  
**3b** Szál sebessége (m/min). A MIG szinergikus és kézi folyamatok során aktív.  
**3c** Anyag vastagsága (mm). A MIG szinergikus folyamatok során aktív.  
**4a** Hegesztési idő / szünet (sec). MIG pont- és stich hegesztésnél aktív.  
**4b** Hegesztési feszültség (Volt). A MIG szinergikus és kézi folyamatok során aktív. Szinergikus módban, ha a hegesztési feszültséget módosítja, az ahhoz kapcsolódó paraméterek is változnak.  
**4c** A hegesztési feszültséget kiigazítja (Volt) (-5-Aut+5). A MIG szinergikus folyamatok során aktív. A többi paramétert nem módosítja.  
**4d** Induktivitás értéke (-1-Aut+1) A MIG szinergikus és kézi folyamataiban aktív.  
**5a** **Ég:** hegesztés nem szinergikus módban.  
**Kikapcsolt:** hegesztés szinergikus módban.  
**6a** Pisztoly 1 (normál vagy szálsebesség szabályozóval).  
**6b** Pisztoly 2 (normál vagy szálsebesség szabályozóval).  
**6c** Spool gun pisztoly.  
**7a** Hegesztés 2 alkalmas módban.  
**7b** Hegesztés 4 alkalmas módban.  
**7c** Hegesztés ponthegeztés módban. A hegesztés idejét be kell állítani.

- 7d** Stich hegesztési mód választása. A hegesztés és a szünet idejét be kell állítani.  
**8a** Ponthegeztés idejének beállítása (sec).  
**8b** Szünet idejének beállítása (sec).  
**8c** MMA hot start beállítása (0 - 100).  
**8d** MMA Arc Forc beállítása (0 - 100).  
**9** A gép bekapcsolt állapotban van.  
**10** Feszültség a hegesztési aljzatokban.  
**11** Lezárt billentyűzet (lásd a szerviz funkciókat!).  
**12** Azt jelzi, hogy a gép egy a "short arc" és "spray arc" (globuláris terület) hegesztés közti köztés pontban működik. A hegesztéshez megadott értékpárok (Amp., Volt) instabil íveket és fröccsenéseket generálhat.  
**13** Azt jelzi, hogy a kijelzőn megjelenített méretek (Amp., Volt) a legutóbbi hegesztésnél használt értékek. A led minden egyes hegesztés befejezésekor bekapcsol.  
**14** Hővédelem aktív. A műszaki táblán megadott "X" hegesztési munka túllépésekor egy hővédő elem megszakítja a munkát, mielőtt a hegesztő sérülne.  
**15** Huzalelőtoló motor túlfeszültsége. A huzalelőtoló motor túlzott erőfeszítésnek van kitéve. A gép 10 másodpercre leáll. (E61. üzenet). Javasoljuk, hogy csökkentse a huzalelőtoló henger nyomását és ellenőrizze a huzal futását a hegesztőpisztolyban.

### Parancsok ismertetése

Miután elvégezte az üzembe helyezés minden lépését, kapcsolja be a hegesztőt, nyissa ki a védőgáz szelepet és végezze el a beállításokat a parancsok leírásában szereplő sorrendben.

#### 1) Válassza ki a MIG / MMA / TIG LIFT hegesztési folyamatot.

#### 2) Válassza ki az anyag-, a védőgáz típusát, a huzal átmérőjét TAB.99

- Nyomja le a "SET" gombot 3 másodpercig. Az 5a lednek ki kell kapcsolnia.
- Állítsa be az anyagtípusnak és védőgáznak megfelelő program jelét ("L" gomb).
- Állítsa be a huzal átmérőjét ("R" gomb).
- A beállítás megerősítéséhez nyomja le a "SET" gombot 3 másodpercig. A "SET" gombot rövid ideig lenyomva, megjelenítheti a beállított kombinációt.

#### 3) Állítsa be az egyik korrelatív paramétert

- Állítsa be a választását: anyagvastagság, hegesztési feszültség, huzal sebesség (3 + "L" gombok), vagy a hegesztési feszültség: (4 + "R" gomb).

❶ szinergikus működés során minden hegesztési paraméter egymással összeköttetésben áll, ezzel segítve a gép beállítását.

#### 4) A hegesztési feszültség és az indukciós érték kiigazítása

- A megfelelő hegesztéshez szükség esetén igazítsa ki e két paramétert (4 + "R" gomb).

❶ A hegesztési feszültség kiigazítása (4c led) nem változtatja meg a többi korrelatív paramétert.

#### 5) Hegesztés nem szinergikus módban.

- Nyomja meg az 5 (5a led világít; "no Syn" üzenet) gombot!

"Kézi" módban kapcsolja ki a paraméterek korrelációját: anyagtípus, védőgáz, huzal átmérő.

❶ A "kézi" módban lévő gépen a (2) lépésben végrehajtott beállítás nem módosítható.

#### Az egyes program visszaállítása

A gép az egyes programon végzett módosításokat megőrzi a memóriájában. A gyári beállításához való visszaállításhoz nyomja le a "SET" gombot 10 másodpercig ("reset" üzenet).

## Másodlagos funkciók

### 6) Hegesztőpisztoly kiválasztása\*\*

A több hegesztőpisztolyhoz kialakított gépeken válassza ki a használni kívánt pisztolyokat: 1, 2. "Spool gun".

\*\* (Az opció csak bizonyos modelleken érhető el).

### 7) Beállítás 2 alkalmas; 4 alkalmas; "Spot"; "Stitch"

**2 alkalmas:** a gép a gomb megnyomásakor hegeszteni kezd, majd a gomb felengedésekor abbahagyja azt. **4 alkalmas:** a hegesztés megkezdéséhez nyomja meg, majd engedje fel a gombot. A hegesztés megszakításához nyomja meg és engedje fel ismét a gombot. **Spot:** a gomb megnyomásakor a gép a beállított ideig hegeszt, majd megszakítja a munkát. **Stitch:** a gomb megnyomásakor a gép egy hegesztési majd egy megszakítási sorozatot végez, mindkettőt előzőleg meghatározott ideig.

### 8) A hegesztés és a szünet idejének beállítása

A hegesztés és a szünet ideje, másodpercben kifejezve, beállítható (**8 + "R" gomb**) (4a led világít).

### Állítsa be az Arc force-t és Hot startot (MMA)

Az Arc force és a Hot start értéke állítható. (**8 + "R" gomb**).

## Szerviz funkciók

A szervizfunkciók eléréséhez nyomja le az **"L" gombot, legalább 3 másodpercig**. A funkciók közötti navigáláshoz forgassa el a gombot!

Paraméter módosítása Forgassa el az **"L" gombot**.

Feladat kiválasztása A feladat végrehajtásához vagy végre nem hajtásához (yes / No) forgassa el az **"R" gombot** és a megerősítéshez nyomja azt meg ("set" üzenet).

A szervizfunkcióból való kilépéshez nyomja le az **"L" gombot, legalább 3 másodpercig**.

### STR: Felhasználói program mentése

16 db specifikus megmunkálási beállítás menthető el.

A beállítást a gép az első elérhető regiszterbe menti. Ellenkező esetben megadhatja a kívánt regiszter számát.

A foglalt regiszterek számánál **"FULL"** üzenet látható. Mindazonáltal a már foglalt regiszterek felülírhatóak.

### RCL: Felhasználói program előhívása

Amennyiben egy felhasználói programot hív elő, úgy a SET gomb rövid lenyomása kijelzi a regiszterszámot és a kombinációt: anyagtypust, védőgázát, huzalátmérőt.

### HST: MIG Hot Start beállítás (értékek: -1 - Aut - +1)

Kiindulási áram beállítása

### BRB: MIG Burn Back beállítás (értékek: -1 - Aut - +1)

A hegesztés végén az áramszállító nyílásból kilógó huzal hosszának módosítása.

### UCC: A MIG huzal közelítési sebességének beállítása (értékek: -1 - Aut - +1)

A huzalnak a hegesztés kezdésekor a hegesztendő darabhoz való közelítési sebességének módosítása.

### PRG: MIG Pre gas beállítás (értékek: 0 - 10 másodperc)

### POG: MIG Post gas beállítás (értékek: 0 - 30 másodperc)

### BLC: Billentyűzár funkció (értékek: yes/No)

A 11-es led felkapcsol, a gép összes funkciója blokkolásra kerül.

A gép feloldásához lépjen be a billentyűzár funkcióba.

### REU: Felhasználói programok visszaállítása (értékek: yes/No)

Az összes felhasználói program törlése.

### REF: Gyári értékek visszaállítása (értékek: yes/No)

Minden programmódosítást töröl és visszaállítja a gépet a gyárilag meghatározott értékekre.

### CAL: Huzal sebességének kalibrálása

A huzalelőtől hengerek nyomásának és a bobintartó tárcsa fékjének beállítása a huzal sebességét befolyásolhatja.




A gép lehető legjobb teljesítményének eléréséhez érdemes elvégezni a huzalelőtől kalibrálását.

- 1) A kalibrálás megkezdésekor a **"P1"** üzenet és egy méret jelenik meg: pl.: "30".
- 2) A hegesztőhuzalt rögtön a huzalvezető ponton kívül vágja el és nyomja meg a pisztoly gombját. A gép egy adott huzalhosszot enged ki.
- 3) A hegesztőhuzalt rögtön a huzalvezető ponton kívül vágja el és **mérje meg a huzal hosszát**.
- 4) Javítsa ki a kijelzőn megjelölt méretet, a megerősítéshez nyomja meg az **"R"** gombot.  
A **"P2"** üzenet és egy második méret jelenik meg: pl. 90.
- 5) Ismétlje meg az eljárást a (2) lépéstől.

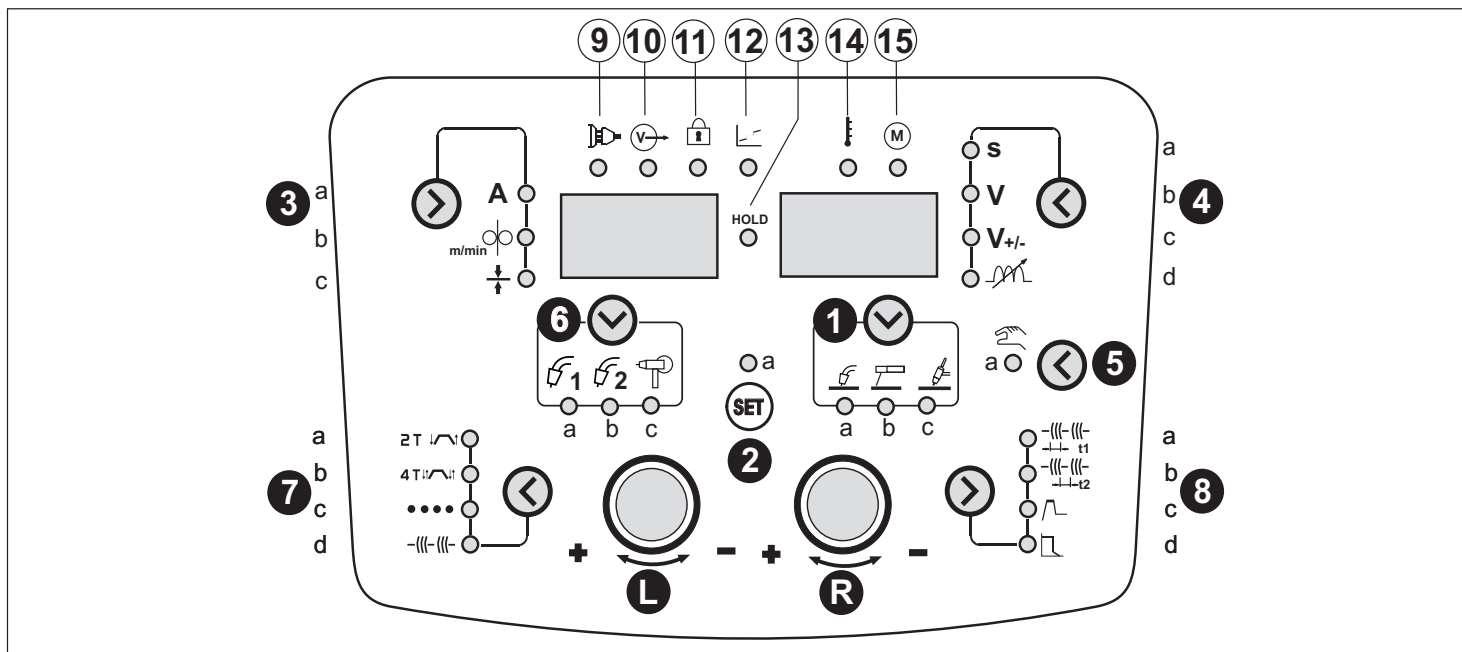
A kalibrálás végén megjelenik a **"set"** üzenet, kiléphet a szerviz funkcióból.

Amennyiben a kalibrálás alatt a gáz és az áram lekapcsolt állapotban van.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## SK Rýchly sprievodca



### Popis signalizácií

- 1a Zváranie MIG
- 1b Elektródové zváranie MMA
- 1c Zváranie TIG
- 2a **Svieti trvalo:** zobrazenie zvoleného programu  
**Bliká:** prebieha výber typu materiálu, ochranného plynu, priemeru drôtu.
- 3a Zvárací prúd (Amp). Aktívne v synergických a manuálnych procesoch MIG, MMA, TIG.
- 3b Rýchlosť drôtu (m/min). Aktívne v synergických a manuálnych procesoch MIG.
- 3c Hrúbka materiálu (mm). Aktívne v synergických procesoch MIG.
- 4a Doba zvárania/doba pauzy (s). Aktívne v bodovom a stehovom zváraní MIG.
- 4b Zváracie napätie (Volt). Pôsobí v synergických a manuálnych procesoch MIG. Ak v synergetickom režime zmeníte zváracie napätie, zmenia sa aj ostatné pripojené parametre.
- 4c Nastavenie zváracieho napätia (Volt) (-5-Aut+5). Pôsobí v synergických procesoch MIG. Nemení ostatné parametre.
- 4d Hodnota indukčnosti (-1-Aut+1) Aktívna v synergických a manuálnych procesoch MIG.
- 5a **Zapnuté:** zváranie v nesynchronickom režime.  
**Vypnuté:** zváranie v synchronickom režime.
- 6a Horák 1 (normálny alebo s nastavením rýchlosti drôtu).
- 6b Horák 2 (normálny alebo s nastavením rýchlosti drôtu).
- 6c Horák Spool gun.
- 7a Zváranie v dvojtaktovom režime.
- 7b Zváranie v štvortaktovom režime.
- 7c Zváranie v režime bodového zvárania. Čas zvárania sa musí nastaviť.
- 7d Výber zvárania v režime stehu. Doba zvárania a pauzy musí byť nastavená.
- 8a Nastavenie času bodového zvárania (s).
- 8b Nastavenie času pauzy (s).
- 8c Regulácia horúceho štartu MMA (0 - 100).
- 8d Regulácia Arc Forc MMA (0 - 100).
- 9 Zapnutý stroj.
- 10 Prítomnosť napätia na zväracích zásuvkách
- 11 Uzamknutá klávesnica (pozri servisné funkcie).
- 12 Signalizuje, že stroj pracuje na strednom bode medzi zváraním "short arc" a zváraním "spray arc" (globulárna oblasť). Dvojica hodnôt zvolených na zváranie (Amp, Volt) môže generovať nestabilné oblúky a postriekanie.
- 13 Signalizuje, že zobrazené hodnoty na displejoch (Amp, Volt) sú také, aké boli použité pri poslednom zváraní. LED dióda sa aktivuje na konci každého zvárania.
- 14 Tepelná ochrana aktívna. Ak prekročí zväraciu službu "X" zobrazenú na technickom štítku, tepelná ochrana preruší prácu pred poškodením zväracieho stroja.
- 15 Preťaženie motora podávania drôtu. Motor podávania drôtu je vystavený nadmernému namáhaniu. Zariadenie sa zastaví na 10 sekúnd. (správa E61). Odporúča sa znížiť tlak valca podávača drôtu a skontrolovať plynulosť drôtu v horáku.

### Popis príkazov

Po vykonaní všetkých krokov uvedenia do prevádzky zapnite zvärací prístroj, otvorte ochranný plynový ventil a postupujte podľa pokynov uvedených v popise ovládacích prvkov.

#### 1) Vyberte proces zvárania MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Vyberte typ materiálu, ochranný plyn, priemer drôtu TAB.99

- Stlačte tlačidlo "SET" na 3 sekundy. LED 5a musí byť vypnutý.
- Nastavte programový kód zodpovedajúci typu materiálu a ochranného plynu (rukoväť "L").
- Nastavte priemer zväracieho drôtu (rukoväť "R").
- Stlačte tlačidlo "SET" na 3 sekundy na potvrdenie výberu. Krátkym stlačením tlačidla "SET" sa zobrazí kombinácia, ktorú ste nastavili.

#### 3) Nastavte jeden zo vzájomne závislých parametrov

- Nastavte podľa vášho výberu: hrúbka materiálu, zvärací prúd, rýchlosť drôtu (Tlačidlo 3 + "L"), alebo: zväracie napätie (tlačidlo 4 + "R").

- ① Pri synergetickej prevádzke sú všetky zväracie parametre navzájom prepojené, čo uľahčuje nastavenie stroja.

#### 4) Nastavenie hodnoty zväracieho napätia a indukčnosti

- Podľa potreby nastavte dva parametre pre dobré zváranie (tlačidlo 4 + "R").
- ① Nastavenie zväracieho napätia (LED 4c) nezmení ostatné vzájomne závislé parametre.

#### 5) Zváranie v nesynchronickom režime

- Stlačte tlačidlo 5 (LED 5a zapnuté, správa "nie Syn").
- V "manuálnom" režime je deaktivovaná vzájomná závislosť parametrov: typ materiálu, ochranný plyn, priemer drôtu.

- ① Pri stroji v "manuálnom režime" nemôžete zmeniť výber vykonaný v kroku (2).

#### Resetovanie jednotlivého programu

Stroj uchováva v pamäti zmeny, ktoré vykoná pre každý program. Pre návrat do továrenského nastavenia stlačte tlačidlo "SET" na 10 sekúnd (správa "Resetovať")

## Sekundárne funkcie

### 6) Výber horáka \*\*

V zariadeniach určených pre viaceré horáky použite horák, ktorý sa má použiť: horák 1, 2, " Spool gun ".

\*\* (Táto možnosť nemusí byť zahrnutá na niektorých modeloch).

### 7) Výber 2-taktný; 4-taktný; "Spot"; "Stitch"

**2-taktný** stroj začne zvärať pri stlačení tlačidla a zastaví sa, keď ho uvoľníte. **4-taktný**: stlačte a uvoľníte tlačidlo na spustenie zvárania. Ak chcete zastaviť, stlačte a uvoľníte tlačidlo znova. **Spot**: po stlačení tlačidla sa stroj zvarí počas vopred stanoveného času a potom sa zastaví. **Stitch**: keď stlačíte tlačidlo, zariadenie spustí sériu zvarov a prerušení obidvoch preddefinovaných trvaní.

### 8) Nastavenie času zvárania a pauzy

Doba zvárania a pauzy, vyjadrená v sekundách, sa dá nastaviť (tlačidlo 8 + "R") (LED 4a zapnutý)

### Pravidlo Arc force a Hot start (MMA)

Hodnoty Arc force a Hot start sú nastaviteľné. (kľúč 8 + "R").

## Servisné funkcie

Pre prístup k servisným funkciám stlačte rukoväť "L" aspoň na 3 sekundy. Otočením rukoväte navigujte vo funkciách.

Úprava parametra: Otáčajte rukoväť "L".

Výber akcie: Otočte rukoväť "R" na vykonanie činnosti (yes / No) a stlačte gombík na potvrdenie (správa "set").

Ak chcete ukončiť servisné funkcie, stlačte rukoväť "L" aspoň na 3 sekundy.

### STR: Uloží používateľský program

Môžete uložiť 16 nastavenia, ktoré ste nastavili pre konkrétne úlohy.

Úprava je uložená v prvom dostupnom registri. Prípadne môžete vybrať číslo požadovaného registra.

Pre obsadené čísla registra sa zobrazí hlásenie "FULL". Je však možné prepísať už obsadený register.

### RCL: Vyvolanie užívateľského programu

Ak sa vyvolá užívateľský program, krátkym stlačením tlačidla SET sa zobrazí číslo registra a kombinácia: typ materiálu, tieniaci plyn, priemer drôtu.

### HST: Regulácia Hot Start MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Úprava štartovacieho prúdu.

### BRB: Regulácia Burn Back MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Zmení dĺžku drôtu, ktorý zostáva mimo prúdovú dýzu na konci operácie zvárania.

### UCC: Regulácia rýchlosti priblíženia drôtu MIG (Hodnoty: -1 - Aut - +1)

Zmení rýchlosť priblíženia drôtu ku kusu, ktorý sa má zvärať na začiatku zvárania.

### PRG: Regulácia Pre plyn MIG (Hodnoty: 0 - 10 sekundy)

### POG: Regulácia Post plyn MIG (Hodnoty: 0 - 30 sekundy)

### BLC: Funkcia uzamknutia klávesnice (Hodnoty yes/No)

Kontrolka Led11 sa rozsvieti a všetky funkcie zariadenia sú zablokované.

Ak chcete zariadenie uvoľniť, musíte zadať funkciu uzamknutia klávesov

### REU: Obnovenie užívateľských programov (Hodnoty: yes/No)

Vymaže všetky užívateľské programy.

### REF: Obnovenie továrenské hodnôt (Hodnoty: yes/No)

Vymaže všetky zmeny vykonané v programoch a vráti zariadenie na továrenské hodnoty.

### CAL: Kalibrácia rýchlosti drôtu

Nastavenie tlaku valčekov podávača drôtu a brzdy cievky navijaka môže ovplyvniť rýchlosť posuvu drôtu.




Ak chcete dosiahnuť najlepší výkon zo stroja, môže byť užitočné kalibrovat jednotku podávania drôtu.

- 1) Na začiatku kalibrácie sa zobrazí hlásenie "P1" a miera: Napr. "30".
- 2) Okamžite odrežte zvärací drôt zo špičky vodiacej lišty a stlačte tlačidlo horáka. Stroj uvoľní určitú dĺžku drôtu.
- 3) Okamžite odrežte zvärací drôt z špičky vodiacej nite a zmerajte dĺžku závitú.
- 4) Opravte mieru zobrazenú na displeji a stlačte gombík "R" na potvrdenie. Zobrazí sa správa P2 a druhá miera Napr. 90.
- 5) Opakujte postup od kroku (2).

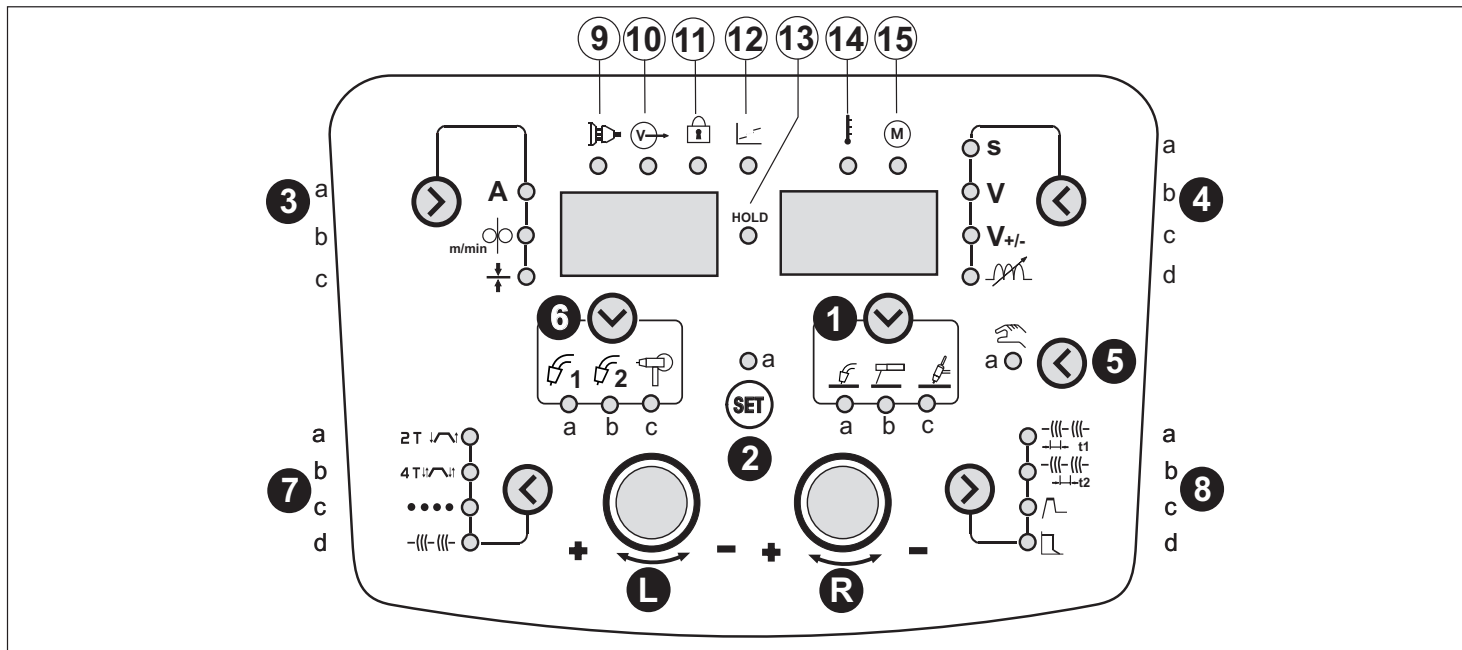
Na konci kalibrácie sa zobrazí správa "Set" a môžete ukončiť servisné funkcie

**i** Počas kalibrácie sa plyn a napájanie vypnú.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## HR / SRB Brzi vodič



### Opis signalizacije

- 1a Zavarivanje MIG
- 1b Zavarivanje elektrode MMA
- 1c Zavarivanje TIG
- 2a **Svijetli kontinuirano:** prikaz odabranog programa.  
**Treperi:** odabir vrste materijala, zaštitnog plina, promjera žice u tijeku,
- 3a Struja zavarivanja (Amp). Aktivno u sinergističkim i ručnim MIG procesima, MMA, TIG.
- 3b Brzina žice (m / min). Aktivno u sinergijskim i ručnim MIG procesima.
- 3c Debljina materijala (mm). Aktivno u sinergističkim MIG procesima.
- 4a Vrijeme zavarivanja / vrijeme pauze (sek). Aktivno u MIG zavarivanju po točkama i stitch.
- 4b Napon zavarivanja (Volt). Aktivno u sinergijskim i ručnim MIG procesima. U sinergističkom načinu, ako mijenjate napon zavarivanja, također se mijenjaju i drugi povezani parametri.
- 4c Podešavanje napona zavarivanja (Volt) (-5-Aut- +5). Aktivno u sinergističkim MIG procesima. Ne mijenja druge parametre.
- 4d Vrijednost induktiviteta (-1-Aut- + 1) Aktivno u sinergijskim i ručnim MIG procesima.
- 5a **Svijetli:** zavarivanje u ne-sinergističkom načinu rada.  
**Isključeno:** zavarivanje u sinergističkom načinu rada.
- 6a Svjetiljka 1 (normalno ili s podešavanjem brzine žice)
- 6b Svjetiljka 2 (normalno ili s podešavanjem brzine žice)
- 6c Svjetiljka Pištolj za zavarivanje s kalemom.
- 7a Zavarivanje u 2-taktnom načinu
- 7b Zavarivanje u 4-taktnom načinu
- 7c Zavarivanje u načinu puntatura. Potrebno je regulirati vrijeme

- zavarivanja.
- 7d Odabir zavarivanja u načinu stitch. Potrebno je regulirati vrijeme zavarivanja i pauze.
- 8a Podešavanje vremena puntature (sek).
- 8b Podešavanje vremena pauze (sek).
- 8c Podešavanje hot start MMA (0 - 100).
- 8d Podešavanje Arc Forc MMA (0 - 100).
- 9 Uređaj uključen.
- 10 Prisutnost napona na mjestima zavarivanja.
- 11 Tipkovnica blokirana (vidi servisne funkcije).
- 12 Pokazuje da uređaj radi na međufazi između zavarivanja "short arc" zavarivanja i "spaz arc" zavarivanja (globularno područje). Par vrijednosti odabranih za zavarivanje (Amp, Volt) može stvoriti nestabilne lukove i prskanje.
- 13 Pokazuje da su količine prikazane na zaslonima (Amp, Volt) one koje su korištene u zadnjem zavarivanju. LED se aktivira na kraju svakog zavarivanja.
- 14 Aktivna toplinska zaštita. Ako se prijeđe gornja granica zavarivanja "X" koja je prikazana na tehničkoj ploči, toplinska zaštita prekida rad prije nego što se uređaj za zavarivanje ošteti.
- 15 Preopterećenje motora za napajanje žice. Motor napajanja žice podvrgnut je prekomjernom naprezanju. Uređaj se zaustavlja na 10 sekundi. (poruka E61). Preporučljivo je smanjiti pritisak valjka za uvlačenje žice i provjeriti glatkoću žice u svjetiljki.

### Opis naredbi

Nakon što ste izvršili sve korake puštanja u pogon, uključite uređaj za zavarivanje, otvorite zaštitni ventil plina i nastavite s podešavanjem slijedeći redoslijed prikazan u opisu naredbi.

#### 1) Izaberite proces zavarivanja MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Izaberite vrstu materijala, zaštitnog plina, promjera žice TAB.99

- Pritisnite tipku "SET" na 3 sekunde. LED 5a mora biti ugašen.
- Postavlja programski kôd koji odgovara vrsti materijala i zaštitnom plinu (ručka "L").
- Postavlja promjer žice za zavarivanje (ručka "R").
- Pritisnite tipku "SET" na 3 sekunde kako biste potvrdili vaš odabir. Kratkim pritiskom na tipku "SET" prikazuje se zadana kombinacija.

#### 3) Podešava jedan od međusobno ovisnih parametara

- Prilagodite svoj izbor: debljina materijala, struja zavarivanja, brzina žice (tipka 3 + "L") ili: napon zavarivanja (tipka 4 + "R").

- ① U sinergijskom radu, svi parametri zavarivanja međusobno su povezani radi olakšavanja podešavanja uređaja.

#### 4) Podešavanje napona zavarivanja i induktiviteta

- Podešava dva parametra ako je to potrebno za kvalitetno zavarivanje (tipka 4 + "R").

- ① Podešavanje napona zavarivanja (led 4c) neće promijeniti ostale međusobno zavisne parametre.

#### 5) Zavarivanje u ne-sinergističkom načinu rada

- Pritisnite tipku 5 (led 5a upaljen; poruka "no Syn"). U "ručnom" načinu, deaktivirana je međuzavisnost između parametara: tip materijala, zaštitni plin, promjer žice.

- ① Kada je uređaj u "ručnom" načinu ne možete promijeniti odabir napravljen u koraku (2).

#### Ponovno postavljanje pojedinačnog programa

Uređaj čuva promjene koje izvršite u svakom programu.

- ① Za povratak na tvorničke postavke pritisnite tipku "SET" na 10 sekundi (poruka "reset")

## Sekundarne funkcije

### 6) Odabir svjetiljke \*\*

Na uređajima s mogućnošću korištenja više svjetiljaka, odaberite svjetiljku koja će se koristiti: svjetiljka 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Moguće je da ova opcija nije prisutna na nekim modelima).

### 7) Odabir 2 takta; 4 takta; "Spot"; "Stitch"

**2 takta** - uređaj počinje zavarivati kada pritisnete tipku i zaustavlja se kada je otpustite. **4 takta**: pritisnite i otpustite tipku za početak zavarivanja. Za prekid, ponovno pritisnite i otpustite tipku. **Spot**: kada pritisnete tipku, uređaj zavaruje na unaprijed određeno vrijeme i tada se zaustavlja. **Stitch**: kada pritisnete tipku, uređaj stroj započinje niz zavarivanja i prekida, oboje u trajanju koje ste unaprijed odredili.

### 8) Podešavanje vremena zavarivanja i pauze

Vrijeme zavarivanja i pauze, izraženo u sekundama, može se podesiti (tipka **8 + "R"**) (led 4a upaljen)

### Podešava Arc force i Hot start (MMA)

Vrijednosti Arc force i Hot start mogu se podešavati. (tipka **8 + "R"**).

## Servisne funkcije

Da biste pristupili servisnim funkcijama, pritisnite ručku "L" najmanje **3 sekunde**. Zakrenite ručku za navigaciju kroz funkcije.

**Promjena jednog parametra**: Okrenite ručku "L".

**Odabir akcije**: Okrenite ručku "R" za izvođenje akcije (**yes / no**) i pritisnite ručku za potvrdu (poruka "set").

Kako biste izašli iz servisnih funkcija, pritisnite ručku "L" na najmanje 3 sekunde

### STR: Pohranjuje jedan korisnički program

Moguće je pohraniti 16 postavki koje ste postavili za određene poslove.

Podešavanje se pohranjuje u prvom dostupnom registru. Alternativno možete odabrati broj registra koji želite.

Za zauzete registarske brojeve pojavljuje se poruka "FULL". Međutim, moguće je prebrisati već zauzeti registar.

### RCL: Prikazuje jedan korisnički program

**i** Ako se prikaže jedan korisnički program, kratkim pritiskom na tipku SET prikazuje se broj registra i kombinacija: tip materijala, plin za zaštitu,

promjer žice.

**HST: Podešavanje Hot Start MIG (Vrijednosti: -1 - Aut - +1)**

Podešavanje početne struje.

**BRB: Podešavanje Burn Back MIG (Vrijednosti: -1 - Aut - +1)**

Mijenja duljinu žice koja ostaje izvan kontaktne mlaznice na kraju zavarivanja

**UCC: Podešavanje brzine pristupa žice MIG (Vrijednosti: -1 - Aut - +1)**

Mijenja brzinu približavanja žice na komad koji treba zavariti na početku zavarivanja.

**PRG: Podešavanje Pre gas MIG (Vrijednosti: 0 - 10 sekundi)**

**POG: Podešavanje Post gas MIG (Vrijednosti: 0 - 30 sekundi)**

**BLC: Funkcija zaključavanja tipkovnice (Vrijednosti: yes/no)**

Uključuje se led 11 i sve funkcije uređaja su blokirane.

Da biste oslobodili uređaj, morate ući u funkciju zaključavanja tipkovnice.

**REU: Ponovno podešavanje korisničkih programa (Vrijednosti: yes/no)**

Briše sve korisničke programe.

**REF: Ponovno podešavanje tvorničkih vrijednosti (Vrijednosti: yes/no)**

Briše sve promjene u programu i vraća uređaj na tvorničke vrijednosti.

### CAL: Umjeravanje brzine žice

Podešavanje tlaka valjaka za uvlačenje žice i kočnice kotrljača može utjecati na brzinu napredovanja žice.

Kako bi uređaj radio na najbolji način, može biti korisno izvršiti umjeravanje kontrolora uvlačenja žice.

1) Na početku umjeravanja pojavljuje se poruka "P1" i jedna mjera: Npr. "30".

2) Odrežite žicu za zavarivanje odmah iz vrha vodilice žice i pritisnite tipku svjetiljke. Uređaj će pustiti određenu duljinu žice.

3) Odrežite žicu za zavarivanje odmah iz vrha vodilice žice i **izmjerite duljinu žice**.




4) Ispravite mjeru prikazanu na zaslonu i pritisnite ručku "R" za potvrdu. Pojavljuje se poruka **P2** i jedna druga mjera. Npr. 90.

5) Ponovite postupak iz koraka (2).

Na kraju umjeravanja, pojavljuje se poruka "set" i možete izaći iz servisnih funkcija.

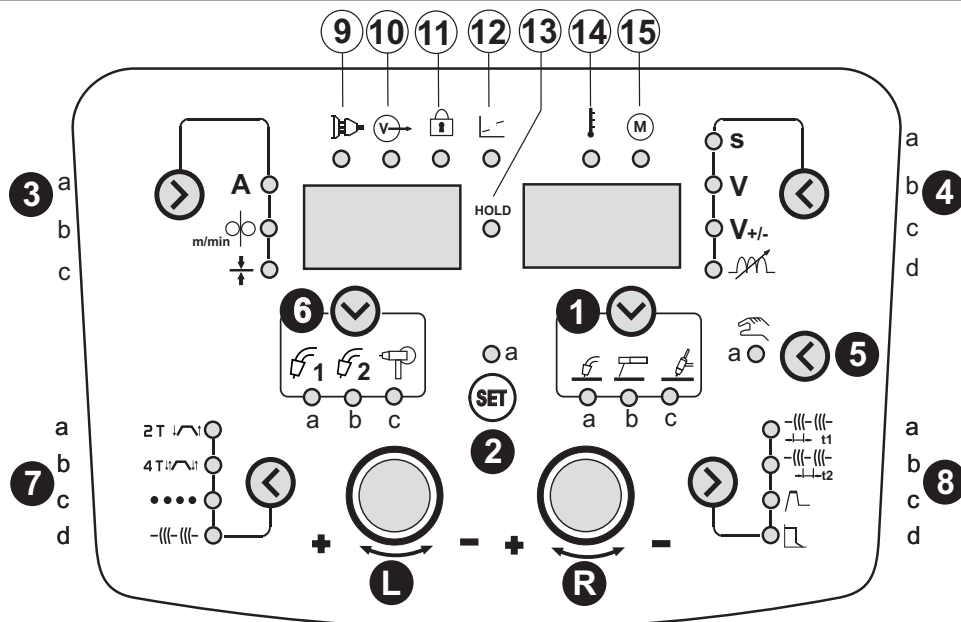
**i** Tijekom umjeravanja, plin i struja su isključeni.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



## SL Hitri vodič



### Opis poročil

- 1a** MIG varjenje  
**1b** MMA elektrodno varjenje  
**1c** TIG varjenje  
**2a** Fiksni vklop: prikaz izbranega programa.  
**Utripanje:** izbira v teku vrste materiala, zaščitni plin, premer žice.  
**3a** Varilni tok (Amp). Aktivna v sinergističnih in ročnih MIG procesih, MMA, TIG.  
**3b** Hitrost žice (m / min). Aktivna v sinergijskih in ročnih MIG procesih.  
**3c** Debelina materiala (mm). Aktivna v sinergističnih procesih MIG.  
**4a** Čas varjenja / pavza (sec). Aktiven v MIG točkah in varjenje šiva.  
**4b** Spajkalna napetost (Volt). Aktivna v sinergijskih in ročnih MIG procesih. V sinergističnem načinu, če spremenite varilno napetost, se spremenijo tudi drugi priključeni parametri.  
**4c** Nastavitev varilne napetosti (Volt) (-5-Aut- + 5). Aktivna v sinergističnih procesih MIG. Ne spreminja drugih parametrov.  
**4d** Vrednost induktivnosti (-1-Aut- + 1) Aktivna v sinergijskih in ročnih MIG procesih.  
**5a** Vkllop: varjenje v ne-sinergističnem načinu.  
 Izkllop: varjenje v sinergističnem načinu.  
**6a** Svetloba 1 (normalno ali s prilagoditvijo hitrosti žice).  
**6b** Svetloba 2 (normalno ali z nastavitvijo hitrosti žice)  
**6c** Svetloba z batnim orožjem.  
**7a** Varjenje v 2-taktnem načinu.  
**7b** Varjenje v 4-taktnem načinu.  
**7c** Varjenje v točkovnem načinu. Čas varjenja je treba prilagoditi.  
**7d** Izbira varjenja v načinu šiva. Čas varjenja in pavze je treba prilagoditi.

- 8a** Nastavitev točkovnega varilnega časa (sec).  
**8b** Nastavitev časa zaustavitve (sec).  
**8c** Regulacija vročega zagona MMA (0 - 100).  
**8d** Prilagoditev Arc Forc MMA (0 - 100).  
**9** Stroj je vklopljen.  
**10** Prisotnost napetosti na varilnih vtičnicah.  
**11** Tipkovnica je zaklenjena (glej servisne funkcije).  
**12** Označuje, da naprava deluje na vmesni točki med varjenjem "kratkega obloka" in "varnim lokom" (krogelno območje). Par vrednot, izbranih za varjenje (Amp, Volt), lahko ustvari nestabilne loke in brizganja.  
**13** Označuje, da so količine, prikazane na zaslonih (Amp, Volt), uporabljene pri zadnjem varjenju. LED se aktivira na koncu vsakega varjenja.  
**14** Aktivna toplotna zaščita. Če presega servis varjenja "X", ki je prikazan na tehnični plošči, termični ščitnik prekine delo pred poškodovanjem varilnega stroja.  
**15** Preobremenitev motorja za dovod žice. Motor z žico za dovajanje je izpostavljen prevelikemu stresu. Stroj se ustavi za 10 sekund. (sporočilo E61). Priporočljivo je zmanjšati tlak valja za žico in preveriti gladkost žice v gorilniku.

### Opis ukazov

Ko opravite vse korake pri zagonu, vklopite varilni stroj, odprite ventil za zaščitni plin in nadaljujte s prilagoditvami po vrstnem redu opisa krmilnih elementov.

- 1) Izberite postopek varjenja MIG / MMA / TIG LIFT**
- 2) Izberite vrsto materiala, zaščitni plin, premer žice TAB.99**
- Pritisnite gumb "SET" za 3 sekunde. LED 5a mora biti izklopljen.
  - Nastavi programsko kodo, ki ustreza vrsti materiala in zaščitnemu plinu (gumb "L").
  - Nastavite premer varilne žice ("R" gumb).
  - Za potrditev izbire pritisnite gumb "SET" za 3 sekunde. Kratki pritisk na tipko "SET" prikazuje kombinacijo, ki ste jo nastavili.
- 3) Prilagodite enega od medsebojno odvisnih parametrov**
- Pravilo po izbiri: debelina materiala, varilni tok, hitrost žice (Tipka 3 + "L") ali: varilna napetost (tipka 4 + "R").
- ① V sinergističnem delovanju so vsi varilni parametri med seboj povezani, tako da omogočajo lažjo nastavitve stroja.

### 4) Nastavitev varilne napetosti in vrednosti induktivnosti

- Po potrebi prilagodite dva parametra za dobro varjenje (tipka 4 + "R").
- ① Prilagajanje varilne napetosti (led 4c) ne bo spremenilo drugih medsebojno odvisnih parametrov.

### 5) Varjenje v ne-sinergističnem načinu

- Pritisnite tipko 5 (LED 5a, sporočilo "ne Syn").
- V "ročnem" načinu je medsebojna odvisnost med parametrima deaktivirana: vrsta materiala, zaščitni plin, premer žice.
- ① S strojem v "ročnem" načinu ne morete spremeniti izbire v koraku (2).

### Ponastavitev enotnega programa

Naprava ohranja v spominu spremembe, ki jih naredite za vsak program. Za vrnitev na tovarniško nastavitve pritisnite tipko "SET" za 10 sekund (sporočilo »Ponastavi«)

## Sekundarne funkcije

### 6) Izbira svetilka \*\*

V strojih, ki imajo več luck, izberite svetilko, ki jo želite uporabiti: svetilka 1, 2, "Spool gun"

\*\* (Ta možnost morda ni vključena v nekatere modele).

### 7) Dvotaktna izbira; 4-krat; "Spot"; "Stitch"

**2-taktni** pogon se naprava zažene, ko pritisnete gumb in se ustavi, ko jo spustite.

**4-taktni** pogon: pritisnite in spustite gumb, da zaženete varjenje. Če želite ustaviti, znova pritisnite in spustite gumb. **Spot**: ko pritisnete gumb, stroj vari za vnaprej določen čas in se nato ustavi. **Stitch**: ko pritisnete gumb, stroj začne z vrsto zvarov in prekineitev tako trajanja do časa, ki ste ga predhodno določili.

### 8) Nastavitev časa varjenja in premora

Čas varjenja in pavze, izražen v sekundah, je mogoče prilagoditi (**tipka 8 + "R"**) (led 4a prižgan)

### Pravilo Arc Force in Hot start (MMA)

Vrednost Arc force in Hot start sta nastavljiva. (**tipka 8 + "R"**).

## Servisne funkcije

Za dostop do servisnih funkcij pritisnite gumb "**L**" vsaj za 3 sekunde. Zavrtite gumb za krmarjenje po funkcijah.

**Spreminjanje parametra**: Obrnite gumb "**L**".

Izbira dejanja: Obrnite gumb "**R**", da izvedete dejanje ali ne (**da / ne**) in pritisnite gumb za potrditev ("nastavljeno" sporočilo).

Če želite zapreti servisne funkcije, držite gumb "**L**" vsaj 3 sekunde.

### STR: shranjuje uporabniški program

Lahko shranite 16 nastavitev, ki ste jih nastavili za določena opravila.

Prilagoditev je shranjena v prvem razpoložljivem registru. Druga možnost je, da izberete zeleno številko registra.

Pri zasadenih številkah registra se prikaže sporočilo »FULL«. Vendar je mogoče prepisati že zasaden register.

### RCL: Prikliči uporabniški program

❗ Če se pokliče uporabniški program, se s kratkim pritiskom na tipko SET prikaže številka registra in kombinacija: vrsta materiala, zaščitni plin, premer žice.

### HST: nastavitev vročega zagona MIG (Vrednosti: -1 - Aut - +1)

Nastavitev zagonskega toka.

### BRB: nastavitev gretja nazaj MIG (Vrednosti: -1 - Aut - +1)

Spremeni dolžino žice, ki ostane zunaj nastavka za šobo na koncu varilnega postopka.

### UCC: Prilagoditev hitrosti kombinacije žice MIG (Vrednosti: -1 - Aut - +1)

Spremenite hitrost približevanja žice na kos, ki ga je treba variti na začetku varjenja.

### PRG: pred regulacijo plina MIG (Vrednosti: 0 - 10 sekund)

### POG: MIG nastavitev plinskega plina (vrednosti: 0 - 30 sekund)

### BLC: Funkcija zaklepanja tipkovnice (Vrednosti: da / ne)

Zasveti se LED 11 in vse funkcije naprave so zaklenjene.

Za sprostitve stroja morate vnesti funkcijo zaklepanja tipk.

### REU: Ponastavi uporabniške programe (Vrednosti: da / ne)

Izbrišite vse uporabniške programe.

### REF: Ponastavi na tovarniške vrednosti (Vrednosti: da / ne)

Izbriše vse spremembe v programih in vrne stroj na tovarniške vrednosti.

### CAL: kalibriranje žične hitrosti

Prilaganje tlaka valjev žice in zavore kolutov, lahko vpliva na hitrost prenosa žice.




Za doseganje najboljše zmogljivosti stroja je mogoče koristno umeriti napravo za dovajanje žice.

- 1) Na začetku kalibracije se prikaže sporočilo "**P1**" in meritev: npr. "30".
- 2) Žico za varjenje takoj izvlecite iz konice vodila in pritisnite svetlobni gumb. Naprava bo sprostila določeno dolžino žice.
- 3) Žico za varjenje takoj odrežite iz konice vodila in **izmerite dolžino navoja**.
- 4) Popravite meritev prikazano na zaslonu, in pritisnite gumb "**R**" za potrditev. Pojavi se sporočilo **P2** in drugi ukrep Ex 90.
- 5) Ponovite postopek iz koraka (2).

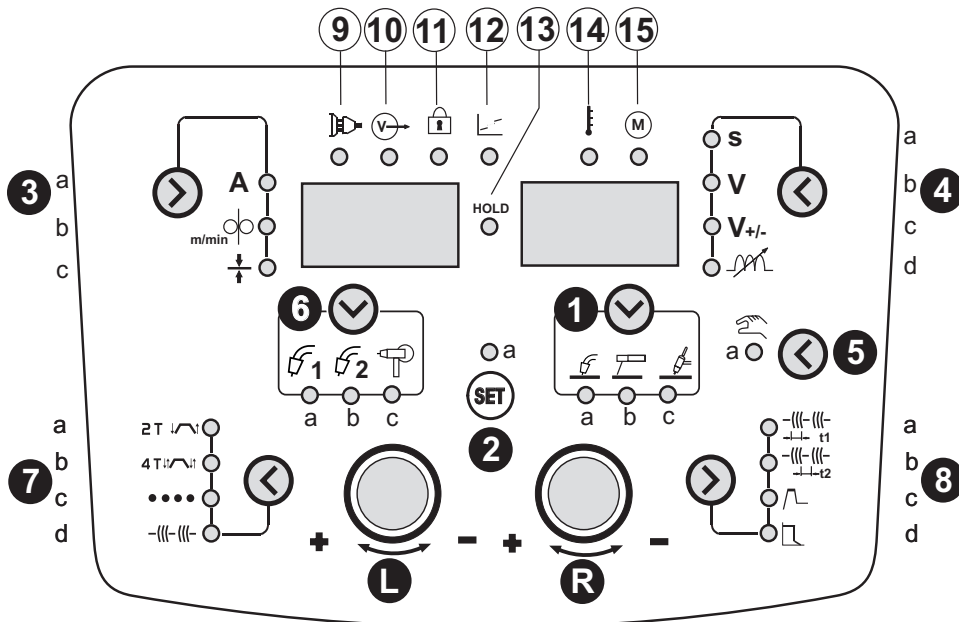
Na koncu kalibracije se prikaže sporočilo "**set**" in izstopite iz servisnih funkcij

❗ Med umerjanjem se plin in električna energija izklopita.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## EL Σύντομες Οδηγίες



### Περιγραφή μηνυμάτων

**1a** Συγκόλληση MIG

**1b** Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο MMA

**1c** Συγκόλληση TIG

**2a** Η λυχνία είναι αναμμένη: Εμφανίζει το επιλεγμένο πρόγραμμα.

**Η λυχνία αναβοσβήνει:** επιλέγεται το είδος του υλικού, του προστατευτικού αερίου, της διαμέτρου του σύρματος.

**3a** Ρεύμα συγκόλλησης (Amp). Ενεργό στις διαδικασίες MIG, συνεργικές και χειροκίνητες, MMA, TIG.

**3b** Ταχύτητα του σύρματος (m / min). Ενεργή στις συνεργικές και χειροκίνητες διαδικασίες MIG.

**3c** Πάχος του υλικού (mm). Ενεργό στις συνεργικές διαδικασίες MIG.

**4a** Χρόνος συγκόλλησης / χρόνος παύσης (sec). Ενεργό στην MIG συγκόλληση με σημεία και βελονίες.

**4b** Τάση συγκόλλησης (Volt). Ενεργή στις συνεργικές και χειροκίνητες διαδικασίες MIG. Σε συνεργική λειτουργία εάν αλλάξετε την τάση συγκόλλησης αλλάζουν και οι άλλες σχετικές παράμετροι.

**4c** Προσαρμογή της τάσης συγκόλλησης (Volt) (-5-Aut- + 5). Ενεργή στις συνεργικές διαδικασίες MIG. Δεν αλλάζει τις άλλες παραμέτρους.

**4d** Τιμή αυτεπαγωγής (-1-Aut- + 1) Ενεργή στις συνεργικές και χειροκίνητες διαδικασίες MIG.

**5a** Λυχνία Αναμμένη: Συγκόλληση σε μη συνεργική λειτουργία.

**Λυχνία σβηστή:** Συγκόλληση σε συνεργική λειτουργία.

**6a** Καυστήρας 1 (κανονικός ή με έλεγχο της ταχύτητας του σύρματος).

**6b** Καυστήρας 2 (κανονικός ή με έλεγχο της ταχύτητας του σύρματος)

**6c** Καυστήρας Spool gun.

**7a** Συγκόλληση με λειτουργία 2T.

**7b** Συγκόλληση με λειτουργία 4T.

**7c** Σημειακή συγκόλληση. Πρέπει να ρυθμίσετε το χρόνο συγκόλλησης.

**7d** Επιλογή συγκόλλησης συρραφής. Πρέπει να ρυθμίσετε το χρόνο συγκόλλησης και παύσης.

**8a** Ρύθμιση του χρόνου συγκόλλησης (sec).

**8b** Ρύθμιση του χρόνου παύσης (sec).

**8c** Ρύθμιση θερμής εκκίνησης MMA (0-100).

**8d** Ρύθμιση της δύναμης του τόξου MMA (0-100).

**9** Μηχάνημα εν λειτουργία.

**10** Παρουσία τάσης στις υποδοχές συγκόλλησης.

**11** Κλειδωμένο πληκτρολόγιο (βλέπε λειτουργίες σέρβις).

**12** Αυτό υποδεικνύει ότι το μηχάνημα είναι σε λειτουργία σε ένα ενδιάμεσο σημείο μεταξύ της συγκόλλησης «βραχέως τόξου» και της συγκόλλησης «τόξου ψεκασμού» (σφαιρική περιοχή). Το ζεύγος των επιλεγμένων για τη συγκόλληση τιμών (Amp, Volt) μπορεί να δημιουργήσει ασταθή τόξα και πτασιλίες.

**13** Υποδεικνύει ότι οι τιμές που εμφανίζονται στην οθόνη (Amp, Volt) είναι εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν στην τελευταία συγκόλληση. Το LED ενεργοποιείται στο τέλος της κάθε συγκόλλησης.

**14** Θερμική προστασία ενεργή. Αν υπερβείτε την υπηρεσία συγκόλληση «X» που αναφέρεται στην τεχνική πινακίδα, μία θερμική διάταξη προστασίας διακόπτει την εργασία πριν πάθει ζημιά η μηχανή συγκόλλησης.

**15** Υπερφόρτωση του κινητήρα τροφοδοσίας σύρματος. Ο κινητήρας του τροφοδότη υποβάλλεται σε υπερβολική προσπάθεια. Η μηχανή σταματά για 10 δευτερόλεπτα. (Μήνυμα **E61**). Πρέπει να μειωθεί η πίεση του τροφοδότη κύλινδρου και να ελεγχτεί την ομαλότητα του σύρματος στον καυστήρα.

### Περιγραφή εντολών

Αφού έχετε κάνει όλα τα βήματα της εκκίνησης, ενεργοποιήστε τη μηχανή συγκόλλησης, ανοίξτε την βαλβίδα του προστατευτικού αερίου και συμπληρώστε τις ρυθμίσεις σύμφωνα με τη σειρά που πραγματοποιήθηκε στην περιγραφή εντολών.

**1) Επιλέξτε τη διαδικασία συγκόλλησης MIG / MMA / TIG LIFT**

**2) Επιλογή είδους υλικού, προστατευτικού αερίου, διαμέτρου σύρματος TAB.99**

➢ Πατήστε το πλήκτρο «**SET**» για **3 δευτερόλεπτα**. Το LED 5a πρέπει να είναι απενεργοποιημένο.

➢ Επιλέξτε το σύμβολο του προγράμματος που αντιστοιχεί στο είδος του υλικού και αερίου προστασίας (**κουμπί «L»**).

➢ Επιλέξτε τη διάμετρο του σύρματος συγκόλλησης (**κουμπί «R»**).

➢ Πατήστε το πλήκτρο «**SET**» για **3 δευτερόλεπτα** για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Ένα σύντομο πάτημα του «**SET**» εμφανίζει τον συνδυασμό που έχετε ορίσει.

**3) Ρυθμίστε μία από τις αλληλοεξαρτώμενες παραμέτρους.**

➢ Ρυθμίστε κατ'επιλογή σας: πάχος του υλικού, ρεύμα συγκόλλησης, ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος (**Πλήκτρο 3 + «L»**), ή: τάση συγκόλλησης (**πλήκτρο 4 + «R»**).

ⓘ Σε συνεργική λειτουργία, όλες οι παράμετροι συγκόλλησης συνδέονται μεταξύ τους για να διευκολύνουν την προσαρμογή της μηχανής.

**4) Ρύθμιση της τάσης συγκόλλησης και της τιμής αυτεπαγωγής**

➢ Ρυθμίστε τις δύο παραμέτρους, εάν είναι απαραίτητο, για μια καλή συγκόλληση (**πλήκτρο 4 + «R»**).

ⓘ Η προσαρμογή της τάσης συγκόλλησης (LED 4c) δεν θα τροποποιήσει τις άλλες αλληλοεξαρτώμενες παραμέτρους.

**5) Συγκόλληση σε μη-συνεργική λειτουργία**

➢ Πατήστε το πλήκτρο **5 (LED 5a αναμμένο, «no Syn» μήνυμα)**.

Στη λειτουργία «χειροκίνητη», απενεργοποιήστε την αλληλεξάρτηση μεταξύ των παραμέτρων: είδος του υλικού, προστατευτικού αερίου, διαμέτρου σύρματος.

ⓘ Με τη μηχανή σε «χειροκίνητη» λειτουργία δεν μπορείτε να αλλάξετε την επιλογή που έγινε στο βήμα (2).

**Επαναφορά του ενιαίου προγράμματος**

Η μηχανή κρατά σε μνήμη τις αλλαγές που κάνετε σε κάθε πρόγραμμα.

Για να επιστρέψετε στην εργοστασιακή ρύθμιση πατήστε το πλήκτρο «**SET**» για **10 δευτερόλεπτα** (Μήνυμα «reset»)

## Δευτερεύουσες λειτουργίες

### 6) Επιλογή καυστήρα \*\*

Στις ειδικές μηχανές για περισσότερους καυστήρες, επιλέξτε αυτόν που θα χρησιμοποιήσετε: καυστήρας 1, 2, «Spool Gun».

\*\* (Αυτή η επιλογή δεν μπορεί να περιλαμβάνεται σε ορισμένα μοντέλα).

### 7) Επιλογή 2T, 4T, «σημειακή», «ραφή»

**2T:** η μηχανή αρχίζει τη συγκόλληση όταν πατάτε το κουμπί και σταματά όταν το αφήνετε. **4T:** πατήστε και αφήστε το κουμπί για να ξεκινήσει τη συγκόλληση. Για να σταματήσετε πατήστε και αφήστε ξανά το κουμπί. **Σημειακή:** όταν πατήσετε το κουμπί, το μηχάνημα ενεργεί για ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα και μετά σταματά. **Ραφή:** όταν πατάτε το κουμπί, η μηχανή ξεκινά μια σειρά συγκολλήσεων και παύσεων που διαρκούν όσο χρόνο ορίσατε.

### 8) Ρύθμιση της διάρκειας της συγκόλλησης και της παύσης

Ο χρόνος συγκόλλησης και παύσης, που εκφράζεται σε δευτερόλεπτα, είναι ρυθμιζόμενος (**πλήκτρο 8 + «R»**) (LED 4a αναμμένο)

### Ρύθμιση της δύναμης του τόξου και της θερμής εκκίνησης (MMA)

Η τιμή της δύναμης του τόξου και της θερμής εκκίνησης είναι ρυθμιζόμενη. (**8 πλήκτρο + «R»**).

## Λειτουργίες εξυπηρέτησης

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις λειτουργίες εξυπηρέτησης πατήστε το **«L» κουμπί για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα**. Περιστρέψτε το κουμπί για να πλοηγηθείτε στις λειτουργίες.

**Η αλλαγή μιας παραμέτρου:** Περιστρέψτε το «L» κουμπί.

**Επιλογή της δράσης:** Περιστρέψτε το «R» κουμπί για να εκτελέσει ή όχι την ενέργεια (**yes / no**) και πατήστε το κουμπί για επιβεβαίωση («set» μήνυμα).

Για να βγείτε από τις λειτουργίες εξυπηρέτησης πατήστε το **«L» κουμπί για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα**.

### STR: Αποθηκεύστε ένα πρόγραμμα χρήστη

Μπορείτε να αποθηκεύσετε 16 προσαρμογές που έχετε ορίσει για συγκεκριμένες εργασίες.

Η ρύθμιση αποθηκεύεται στο πρώτο διαθέσιμο μητρώο. Εναλλακτικά, μπορείτε να επιλέξετε τον αριθμό του μητρώου που θέλετε.

Για τους ήδη κατειλημμένους αριθμούς μητρώου, εμφανίζεται το μήνυμα «FULL». Παρόλα αυτά, είναι δυνατόν να γίνει αντικατάσταση σε ήδη κατειλημμένο μητρώο.

### RCL: Ανάκληση ενός προγράμματος χρήστη

Σε περίπτωση ανάκλησης ενός προγράμματος χρήστη, ένα σύντομο πάτημα του πλήκτρου SET εμφανίζει τον αριθμό μητρώου και το συνδυασμό: είδος του υλικού, προστατευτικού αερίου, διαμέτρου σύρματος.

### HST: Ρύθμιση θερμής εκκίνησης MIG (τιμές: -1 - Aut - +1)

Ρύθμιση του ρεύματος εκκίνησης.

### BRB: Ρύθμιση της καύσης πίσω MIG (τιμές: -1 - Aut - +1)

Αλλάξτε το μήκος του σύρματος που μένει έξω από το ακροφύσιο τροφοδοσίας ρεύματος στο τέλος της συγκόλλησης.

### UCC: Ρύθμιση της ταχύτητας προσέγγισης του σύρματος MIG (τιμές: -1 - Aut - +1)

Αλλαγή της ταχύτητας προσέγγισης του σύρματος με το αντικείμενο εργασίας κατά την έναρξη της συγκόλλησης.

### PRG: Ρύθμιση αερίου Pre gas MIG (τιμές: 0-10 δευτερόλεπτα)

### POG: Ρύθμιση αερίου Post gas MIG (τιμές: 0-30 δευτερόλεπτα)

### BLC: Λειτουργία Κλειδωμα του πληκτρολογίου (τιμές: yes / no)

Ανάβει το LED 11 και όλες οι λειτουργίες του μηχανήματος έχουν μπλοκαριστεί. Για να ξεμπλοκάρετε το μηχάνημα πρέπει να μπειτε στη λειτουργία κλειδώματος του πληκτρολογίου.

### REU: Επαναφορά των προγραμμάτων χρήστη (τιμές: yes / no)

Διαγράφονται όλα τα προγράμματα χρήστη.

### REF: Επαναφορά στις εργοστασιακές προεπιλογές (τιμές: yes / no)

Διαγράφει όλες τις τυχόν αλλαγές που έγιναν στα προγράμματα και επιστρέφει το μηχάνημα στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.




### CAL: Η βαθμονόμηση της ταχύτητας σύρματος

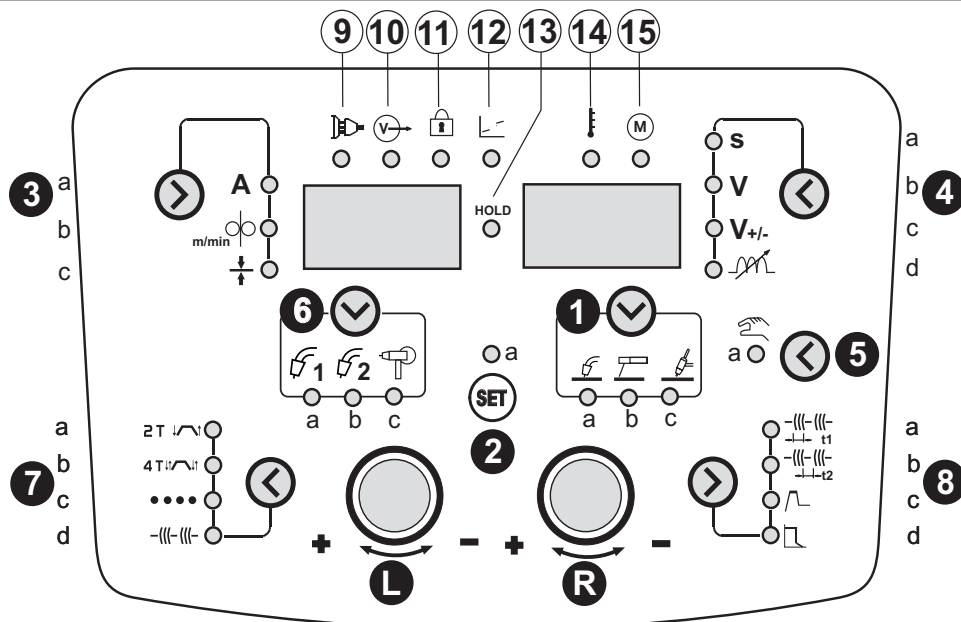
Η ρύθμιση της πίεσης των κυλίνδρων τροφοδότησης του σύρματος και του φρένου της μπομπίνας, μπορεί να επηρεάσει την ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος.

Για να αποκτήσετε την καλύτερη δυνατή απόδοση από το μηχάνημα μπορεί να είναι χρήσιμη η εκτέλεση της βαθμονόμησης του τροφοδότη του σύρματος.

- 1) Κατά την έναρξη της βαθμονόμησης, εμφανίζεται το μήνυμα «P1» και μια μέτρηση: πχ «30»
  - 2) Κόψτε το σύρμα συγκόλλησης που προεξέχει από την άκρη του οδηγού του σύρματος και πιέστε το πλήκτρο του καυστήρα. Το μηχάνημα θα βγάλει ένα ορισμένο μήκος σύρματος.
  - 3) Κόψτε το σύρμα συγκόλλησης που προεξέχει από το άκρο του οδηγού σύρματος και **μετρήστε το μήκος του σύρματος**.
  - 4) Διορθώστε το μήκος που αναφέρεται στην οθόνη και πιέστε το κουμπί «R» για επιβεβαίωση.  
Εμφανίζεται το μήνυμα P2 και μια δεύτερη μέτρηση Πχ. 90.
  - 5) Επαναλάβετε τη διαδικασία από το βήμα (2).  
Στο τέλος της βαθμονόμησης εμφανίζεται το μήνυμα «set» και μπορείτε να βγείτε από τις λειτουργίες εξυπηρέτησης.
- Κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης, το αέριο και η δύναμη είναι απενεργοποιημένα.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



### Описание сообщений

- 1a** Сварка MIG (дуговая сварка в атмосфере инертных газов)
- 1b** Сварка электродом MMA (ручная дуговая сварка покрытым электродом)
- 1c** Сварка TIG (дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа)
- 2a** **Постоянно горит:** вывод на экран выбранной программы  
**Мигающий:** идет выбор материала, защитного газа, диаметра проволоки.
- 3a** Ток сварки (A). Активирован в ручных и комбинированных процессах сварки MIG, MMA, TIG.
- 3b** Скорость проволоки (м/мин). Активирован в ручных и комбинированных процессах сварки MIG
- 3c** Толщина материала (мм). Активирован в комбинированных процессах сварки MIG.
- 4a** Время сварки /время остановки (сек.) Активирован в точечной и роликовой сварке MIG
- 4b** Напряжение сварки (Вольт). Активирован в ручных и комбинированных процессах сварки MIG. В комбинированном режиме если изменить напряжение сварки изменятся также и другие связанные с этим параметры.
- 4c** Регулировка сварочного напряжения (вольт) (-5-Авт- + 5). Активирован в комбинированных процессах сварки MIG. Не меняет других параметров.
- 4d** Значение индуктивности (-1-Авт-+1). Активирован в комбинированных процессах сварки MIG.
- 5a** **Горит: сварка не в комбинированном режиме.**  
**Выключен: сварка в комбинированном режиме.**
- 6a** Горелка 1 (стандартная или с регулировкой скорости проволоки).

- 6b** Горелка 2 (стандартная или с регулировкой скорости проволоки).
- 6c** Горелка с приводом подачи проволоки
- 7a** Сварка в двухтактном режиме.
- 7b** Сварка в четырехтактном режиме.
- 7c** Точечная сварка. Необходимо регулировать время сварки.
- 7d** Выбор сварки в режиме роликовой сварки. Необходимо регулировать время сварки и остановки.
- 8a** Регулировка времени точечной сварки (сек.)
- 8b** Регулировка времени остановки (сек.)
- 8c** Регулировка горячего старта MMA (0-100)
- 8d** Регулировка давления дуги сварки MMA (0-100)
- 9** Машина включена
- 10** Наличие напряжения на сварочных разъемах
- 11** Клавиатура заблокирована (см.служебные функции)
- 12** Указывает на то, что машина работает в промежуточной точке между сваркой «короткой дугой» и сваркой «распылительной дугой» (шаровая область). Пара значений, выбранных для сварки (Ампер, Вольт), может генерировать нестабильные дуги и брызги.
- 13** Указывает, что величины, отображаемые на дисплеях (Ампер, Вольт), являются значениями, используемыми при последней сварке. Светодиод активируется в конце каждой сварки.
- 14** Активирована тепловая защита. Если превышены рабочие параметры сварочной среды «X», указанные в технической паспортной табличке, тепловой предохранитель прерывает работу чтобы предотвратить повреждения сварочного аппарата.
- 15** Перегрузка двигателя подачи проволоки. Двигатель подачи проволоки подвергается чрезмерному напряжению. Машина останавливается на 10 секунд. (сообщение E61). Целесообразно уменьшить давление ролика подачи проволоки и проверить свободно ли протупает проволока в горелку.

### Описание команд

После того, как вы выполнили все операцию по вводу в эксплуатацию, включите сварочный аппарат, откройте защитный газовый клапан и приступайте к настройкам в соответствии с порядком описания команд управления.

- 1) Выбор процесса сварки MIG / MMA / TIG LIFT**
- 2) Выбор материала, защитного газа, диаметра проволоки ТАБ.99**
  - > Удерживайте нажатой кнопку **“SET”** на протяжении **3 секунд**. Светодиод 5a должен быть выключенным.
  - > Введите название программы, соответствующей типу материала и защитному газу (**Ручка «L»**)
  - > Введите диаметр сварочной проволоки (**Ручка «R»**).
  - > Удерживайте нажатой кнопку **“SET”** на протяжении **3** чтобы подтвердить выбор. Слегка нажав на кнопку **“SET”** выводится на экран установленная вами комбинация.
- 3) Регулировка одного из взаимозависимых параметров**
  - > Отрегулируйте по вашему выбору: толщину материала, сварочный ток, скорость проволоки (кнопка **3 + «L»**) или: напряжение сварки (кнопка **4 + «R»**).

- ⓘ При комбинированной работе все параметры сварки связаны друг с другом, чтобы облегчить настройку машины.**
- 4) Регулировка сварочного напряжения и индуктивности**
  - > При необходимости отрегулируйте два параметра для хорошего качества сварки (**4 + “R”**).
  - ⓘ** Регулировка напряжения сварки (светодиод 4c) не изменит другие взаимозависимые параметры.
- 5) Сварка в не комбинированном режиме**
  - > **Нажмите на кнопку 5 (светодиод 5a горит; сообщение “no Syn”).** В режиме «ручной» отключите взаимозависимость между параметрами: тип материала, защитный газ, диаметр проволоки.
  - ⓘ** При работе в режиме «ручной» вы не можете изменить выбор, сделанный на шаге (2).

#### Сброс отдельной программы

Аппарат сохраняет в памяти изменения, которые вы делаете для каждой программы.  
Чтобы вернуться к заводским настройкам, нажимайте кнопку **«SET»** в течение **10 секунд** (сообщение “reset”)

## Второстепенные функции

### 6) Выбор горелки\*\*

В аппаратах, которые могут работать с несколькими горелками, выберите горелку, которую будете использовать: горелка 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Эта опция не может быть включена в некоторые модели).

### 7) Выбор 2х тактный; 4х тактный; "Spot"; "Stitch" режимы.

**2х тактный режим**, аппарат начинает сварку, когда вы нажимаете кнопку, и она останавливается, когда вы отпускаете ее. **4х тактный режим**: нажмите и отпустите кнопку, чтобы начать сварку. Чтобы остановиться, снова нажмите и отпустите кнопку. **Spot**: когда вы нажимаете кнопку, аппарат варит в течение установленного времени, а затем останавливается. **Stitch**: когда вы нажимаете кнопку, аппарат начинает ряд сварных швов и пауз, обе операции выполняются в течение времени, которое вы предварительно ввели.

### 8) Регулировка времени сварки и паузы

Время сварки и паузы, выраженное в секундах, можно отрегулировать (кнопка 8 + «R») (светодиод 4а включен)

### Регулировка давления дуги сварки и горячего старта (MMA)

Значение давления дуги сварки и горячего старта можно регулировать (кнопка 8 + "R").

## Служебные функции

Чтобы получить доступ к служебным функциям, нажимайте ручку «L» не менее 3 секунд. Вращайте ручку для перемещения по функциям.

**Изменение параметра**: вращайте ручку "L".

**Выбор операции**: поверните ручку «R», чтобы выполнить или нет операцию (да / нет), и нажмите ручку для подтверждения (сообщение "set").

Чтобы выйти из служебных функций, нажимайте ручку «L» не менее 3 секунд.

### STR: Сохраняет пользовательскую программу

Вы можете сохранить 16 настроек, которые вы установили для определенных заданий.

Регулировка сохраняется в первом доступном регистре. В качестве альтернативы вы можете выбрать нужный вам регистр.

Появится сообщение «FULL» для занятых регистров. Однако можно перезаписать уже занятый регистр.

### RCL: вызов программы пользователя

❗ Если вызывается пользовательская программа, коротким нажатием на кнопку SET выводится на экран номер регистра и комбинация: тип материала, защитный газ, диаметр проволоки.

### HST: Регулировка горячего старта MIG (Значения: -1 - Авт- +1)

Регулировка тока запуска

### BRB: Регулировка Burn Back (переход дуги с электрода на токоподводящий мундштук) MIG (Значение: -1 - Авт- +1)

Изменяет длину проволоки, которая остается вне токопроводящего сопла в конце операции сварки.

### UCC: Регулировка скорости сближения проволоки MIG (Значения: -1 - Авт - +1)

Изменяет скорость приближения провода к изделию, которое необходимо варить в начале сварки.

### PRG: Регулировка Pre gas (пре-газ) MIG (Значения: 0 - 10 секунд)

### POG: Регулировка Post gas (после газа) MIG (Значения: 0 - 30 секунд)

### BLC: Функция блокировки клавиатуры (Значения: да/нет)

Светодиод 11 загорается, и все функции устройства заблокированы. Чтобы освободить аппарат, вы должны ввести функцию блокировки клавиатуры.

### REU: сброс пользовательских программ (значения: да / нет)

Удалить все пользовательские программы

### REF: Сброс до заводских значений (Значения: да/не)

Удаляет все изменения, внесенные в программы, и возвращает машину к заводским значениям.

### CAL: Калибровка скорости передачи

Регулировка давления роликов подачи проволоки и тормоза мотовила держателя бобины может повлиять на скорость подачи проволоки.




Для получения наилучшей производительности аппарата может быть полезным выполнить калибровку устройства подачи проволоки.

- 1) В начале калибровки появляется сообщение «P1» и размер: например, «30».
  - 2) Отрежьте сварочную проволоку сразу от направляющей проволоки и нажмите кнопку горелки. Машина выпустит определенную длину провода.
  - 3) Отрежьте сварочную проволоку непосредственно возле держателя проволоки и **измерьте длину проволоки**.
  - 4) Исправьте размер, указанный на дисплее, и нажмите ручку «R» для подтверждения.
- Появится сообщение P2 и второй размер. Напр.90
- 5) Повторите процедуру с шага (2).

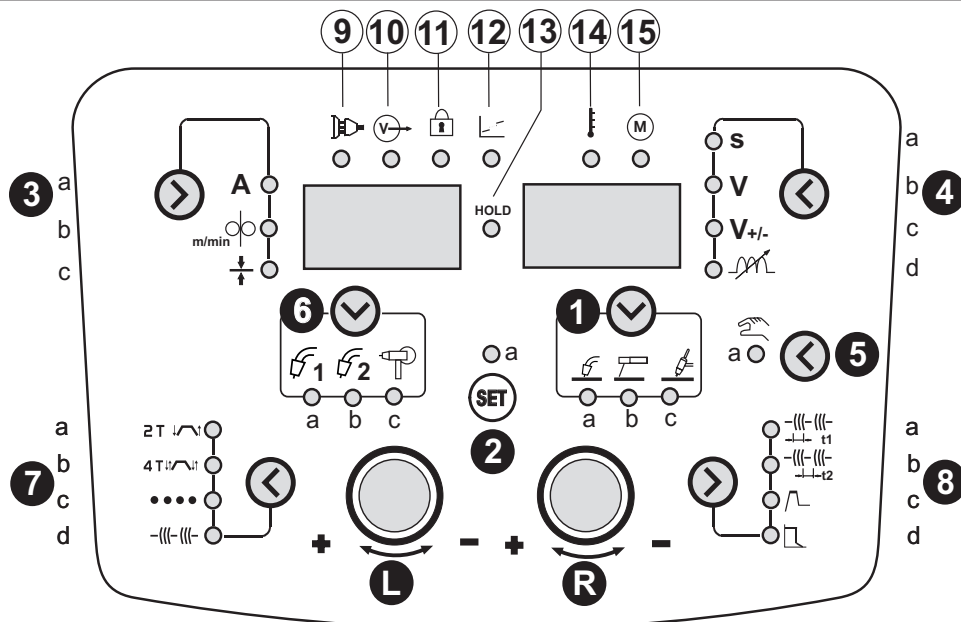
По окончании калибровки появляется сообщение «set», и вы можете выйти из служебных функций.

❗ Во время калибровки газ и мощность выключаются.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## BG Бързо упътване



### Описание на сигналите

- 1a** Заваряване MIG метал инертен газ  
**1b** Заваряване с електроди (MMA)  
**1c** Заваряване TIG волфрамов инертен газ  
**2a** **Постоянно включен:** визуализиране на избраната програма.  
**Премигващ:** избор на вида материал, защитен газ, диаметър на жицата.  
**3a** Заваръчен ток (Amp). Активен при процеси MIG синергични и ръчни, MMA, TIG.  
**3b** Скорост на подаване на заваръчната жица (m/min). Активен при процеси MIG синергични и ръчни.  
**3c** Дебелина на материала (mm). Активен при синергични процеси MIG.  
**4a** Време на заваряване / време на пауза (секунди). Активен при заваряване MIG точково и стич.  
**4b** Заваръчно напрежение (Volt). Активен при процеси MIG синергични и ръчни. Ако в синергичен режим бъде променено заваръчното напрежение се променят също така и свързаните параметри.  
**4c** Настройка на заваръчното напрежение (Volt) (-5-Aut+5). Активен при синергични процеси MIG. Не променя останалите параметри.  
**4d** Индуктивност (-1-Aut+1) активен в процеси MIG синергични и ръчни.  
**5a** **Включен:** заваряване в не синергичен режим.  
**Изключен:** заваряване в синергичен режим.  
**6a** Факел 1 (нормален или с регулиране скоростта на подаване на жицата).  
**6b** Факел 2 (нормален или с регулиране скоростта на подаване на жицата).  
**6c** Факел Spool gun.  
**7a** Заваряване в двуктактов режим.  
**7b** Заваряване в четиритактов режим.  
**7c** Заваряване в режим „повърхностно заваряване“. Необходимо е да се регулира времето на заваряване.  
**7d** Избор на заваряване в режим стич. Необходимо е да се регулира времето на заваряване и на пауза.  
**8a** Регулиране на времето на повърхностно заваряване (секунди).  
**8b** Регулиране на времето на пауза (секунди).  
**8c** Регулиране hot start MMA (0 - 100).  
**8d** Регулиране Arc Forc MMA (0 - 100).  
**9** Включена машина.  
**10** Наличие на напрежение в заваръчните контакти.  
**11** Блокирана клавиатура (вж. сервизните функции).  
**12** Сигнализира, че машината заварява в междинна точка между заваряване „short arc“ и „spray arc“ (глобулярна зона). Двойката избрани стойности за заваряване (Amp, Volt) могат да генерират нестабилни дъги и пръскане.  
**13** Сигнализира, че визуализираните върху дисплея величини (Amp, Volt) са тези, които са били използвани при последното заваряване. Светодиодът се активира в края на всяко заваряване.  
**14** Активна термична защита. Ако надхвърлите стойностите на заваряване „X“, посочени в табелката с техническите данни се задейства термичния изключвател, който преустановява работата, преди заваръчната машина да бъде увредена.  
**15** Свърхнатоварване на мотора на теплоподаващия апарат. Моторът на теплоподаващия апарат е подложен на прекалено натоварване. Машината спира за 10 секунди (съобщение E61). Уместно е да се намали напрежението на теплоподаващата ролка и да се провери дали жицата се придвижва безпрепятствено във факела.

### Описание на командите

След като сте извършили всички процедури по пускането в експлоатация, включете заваръчния апарат, отворете вентила на защитния газ и го регулирайте, като следвате реда, посочен в описанието на командите.

#### 1) Изберете процеса на заваряване MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Изберете вида на материала, защитния газ, диаметъра на жицата TAB.99

- Натиснете бутона „SET“ и задръжте в продължение на 3 секунди. Светодиод 5a трябва да не свети.
- Изберете сиглата на съответната програма в зависимост от вида на материала и защитния газ (ръкохватка „L“).
- Въведете диаметъра на заваръчната жица (ръкохватка „R“).
- Натиснете бутона „SET“ и задръжте в продължение на 3 секунди, за да потвърдите избора си. При кратко натискане на бутона „SET“ се визуализира въведената комбинация.

#### 3) Регулирайте един от взаимозависимите параметри

- Регулирайте по Ваш избор: дебелина на материала, заваръчен ток, скорост на подаване на жицата (бутон 3 + „L“) или: заваръчно напрежение (бутон 4 + „R“).

ⓘ При синергичния процес всички заваръчни параметри са свързани помежду им, за да се улесни регулирането на машината.

#### 4) Настройка на заваръчното напрежение и на индуктивните стойности

- За по-добро заваряване, ако е необходимо, регулирайте двата параметъра (бутон 4 + „R“).

ⓘ Настройката на заваръчното напрежение (светодиод 4c) няма да доведе до промяна на другите взаимозависими параметри.

#### 5) Заваряване в не синергичен режим

- Натиснете бутон 5 (светодиод 5a е включен; съобщение „no Syn“). В ръчен режим деактивирайте взаимозависимостта между параметрите: вид на материала, защитен газ, диаметър на жицата.

ⓘ В ръчен режим на работа е невъзможно да се промени избора, направен при стъпка (2).

#### Нулиране на отделна програма

Машината запамятава промените, които нанасяте във всяка програма. За да се върнете към фабричните настройки, натиснете бутон „SET“ и задръжте в продължение на 10 секунди (Съобщение „reset“)

## Второстепенни функции

### 6) Избор на факел \*\*

При апаратите с няколко факела, трябва да изберете желаните факел: факел 1, 2, „Spool gun“.

\*\* (Тази опция не може да бъде предвидена при някои модели).

### 7) Избор на двутактов режим; четиритактов режим; „Spot“; „Stitch“

**Двутактов режим** - машината започва да заварява, когато натиснете бутона и спира, когато го пуснете. **Четиритактов режим**: натиснете и отпуснете бутона, за да започнете да заварявате. За да спрете да заварявате, натиснете отново и отпуснете бутона. **Spot**: при натискане на бутона, машината започва да заварява за определен интервал от време и след това спира.

**Stitch**: при натискане на бутона машината започва серия от заварки и паузи според въведената продължителност.

### 8) Регулиране на времето на заваряване и пауза

Времето на заваряване и на пауза, изразени в секунди, подлежат на регулиране (**бутон 8 + „R“**) (светодиод 4а включен)

### Регулиране на Arc force ed Hot start (MMA)

Стойностите на Arc force ed Hot start могат да бъдат регулирани. (**бутон 8 + „R“**).

## Функции

За да получите достъп до функциите, натиснете ръкохватката „L“ и **задръжте минимум 3 секунди**. Завъртете ръкохватката, за да се придвижите по функциите.

**Промяна на параметрите**: завъртете ръкохватката „L“.

**Избор на действие**: завъртете ръкохватката „R“, за да изпълните или да не изпълните действието (**yes / No**) и натиснете ръкохватката, за да потвърдите (съобщение „set“).

За да излезете от функциите, натиснете ръкохватката „L“ и задръжте минимум 3 секунди.

### STR: запаметяване на потребителска програма

Можете да запаметите 16 настройки за специфична работа. Настройката се запаметява в първия наличен регистър. В противен случай можете да изберете номера на регистъра. Срещу заетите регистри се появява съобщението „FULL“. Възможно е също така да презапишете вече зает регистър.

### RCL: извикване на потребителска програма

ⓘ При извикване на дадена потребителска програма, след кратко натискане на бутона SET се визуализира номера на регистъра и комбинацията: вид на материала, защитен газ, диаметър на жицата.

### HST: Регулиране Hot Start MIG (Стойности: -1 - Aut - +1)

Регулиране на изходния ток.

### BRB: Регулиране Burn Back MIG (Стойности: -1 - Aut - +1)

Променя дължината на жицата, която остава извън дюзата за ток след приключване на заваряването.

### UCC: регулиране на скоростта на приближаване на жицата MIG (Стойности: -1 - Aut - +1)

Промяна на скоростта на приближаване на жицата към обекта на заваряване в началото на процеса на заваряване.

### PRG: Регулиране Pre gas MIG (Стойности: 0 - 10 секунди)

### POG: Регулиране Post gas MIG (Стойности: 0 - 30 секунди)

### BLC: Функция Блокиране на клавиатурата (Стойности: да/не)

Светва светодиод 11 и всички функции на машината блокират. За да деблокирате машината, трябва да влезете във функцията „блокиране на клавиатурата“.

### REU: Нулиране на потребителските програми (Стойности: да/не)

Изтрива всички потребителски програми.

### REF: Нулиране на фабричните параметри (Стойности: да/не)

Изтрива всички промени в програмите и възстановява фабричните стойности на машината.

### CAL: калибриране скоростта на жицата

Регулирането на налягането на теплоподаващата ролка и на спирачката на макаратата на бобинодържача могат да повлияят на скоростта на придвижване на жицата.




За да получите оптимални резултати при работа, е възможно да се наложи калибриране на теплоподаващата ролка.

- 1) В началото на калибрирането се появява съобщение „P1“ и размер: например 30.
  - 2) Срежете заваръчната жица непосредствено над върха на теплоподаващата ролка и натиснете бутона на факела. Машината ще подаде жица с определена дължина.
  - 3) Срежете заваръчната жица непосредствено над върха на теплоподаващата ролка и **измерете дължината на жицата**.
  - 4) Коригирайте посочените върху дисплея размери и натиснете ръкохватката „R“, за да потвърдите.
- Появява се съобщение **P2** и втори размери, например 90.
- 6) Повторете процедурата на стъпка (2).

В края на калибрирането се появява съобщение „set“, след което можете да излезете от функциите.

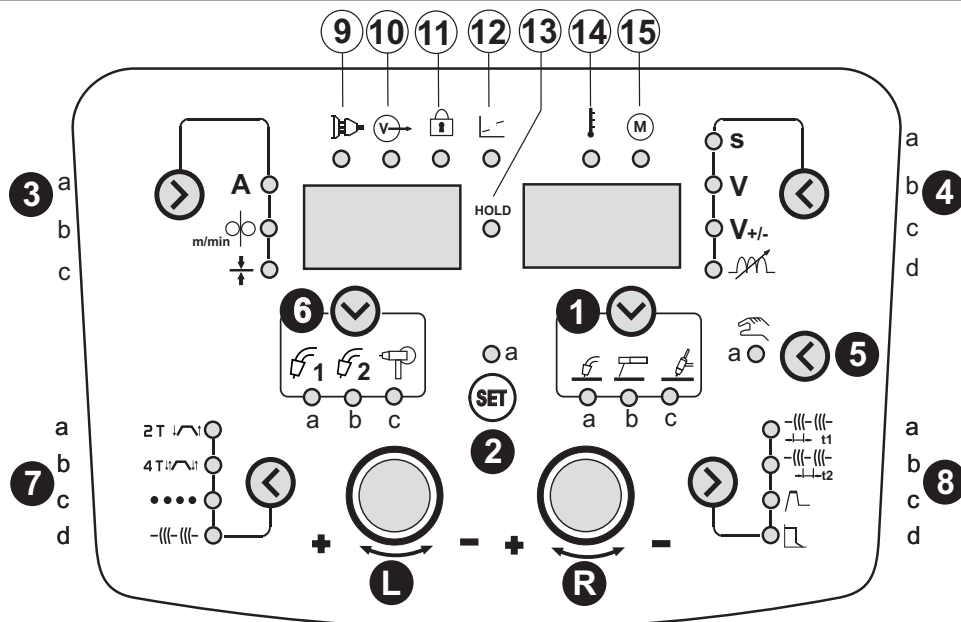
ⓘ По време на калибрирането газта и мощността са изключени.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



## RO Ghid rapid



### Descriere semnalizări

- 1a Sudură MIG
- 1b Sudură cu electrod MMA
- 1c Sudură TIG
- 2a **Aprins fix:** afișarea programului preales.  
**Intermitent:** selectare în curs a tipului de material, a gazului de protecție, a diametrul sârmei.
- 3a Curent de sudură (Amp). Activ în procesele MIG sinergice și manuale, MMA, TIG.
- 3b Viteza sârmei (m/min). Activ în procesele MIG sinergice și manuale.
- 3c Grosimea materialului (mm). Activ în procesele MIG sinergice.
- 4a Timp de sudură / timp de pauză (sec). Activ în sudura MIG în puncte și stitch
- 4b Tensiunea de sudură (Volt). Activ în procesele MIG sinergice și manuale. În modalitate sinergică dacă modificați tensiunea de sudură se modifică și ceilalți parametri aferenți.
- 4c Ajustarea tensiunii de sudură. (Volt) (-5-Aut+5). Activ în procesele MIG sinergice. Nu modificați ceilalți parametri.
- 4d Valoarea inductanței (-1-Aut+1) Activ în procesele MIG sinergice și manuale.
- 5a **Aprins:** sudură în modalitate non sinergică.  
**Stins:** sudură în modalitate sinergică.
- 6a Torță 1 (normală sau cu reglarea vitezei sârmei).
- 6b Torță 2 (normală sau cu reglarea vitezei sârmei).
- 6c Torță Spool qun.
- 7a Sudură în modalitatea 2 timpi.
- 7b Sudură în modalitatea 4 timpi.
- 7c Sudură în modalitatea puncte. Timpul de sudură și de pauză trebuie ajustat.
- 7d Selectați sudarea în modalitatea stitch. Timpul de sudură și de pauză trebuie ajustat.
- 8a Reglați timpul de puncte (sec)
- 8b Reglați timpul de pauză (sec).
- 8c Reglați hot start MMA (0 - 100).
- 8d Reglați Arc Forc MMA (0 - 100).
- 9 Mașina în funcțiune
- 10 Prezența tensiunii la prizele de sudură.
- 11 Tastatura blocată (consultați funcțiile de serviciu).
- 12 Indică faptul că mașina funcționează în punct intermediar între sudură "short arc" și sudura "spray arc" (zona globulară). Cuplul valorilor alese pentru sudura (Amp, Volt) poate genera arce instabile și stropi.
- 13 Indică faptul că valorile afișate pe display (Amp, Volt) sunt cele utilizate la ultima sudură. LED-ul se activează la sfârșitul fiecărei suduri.
- 14 Protecție termică activă. În cazul în care depășește serviciul de sudură "X" prezentat pe plăcuța tehnică, un dispozitiv de protecție termică întrerupe funcționarea înainte ca aparatul de sudură să fie deteriorat.
- 15 Supraîncărcarea motorului derulatorului sârmă. Motorul derulatorului sârmă este supus unui efort excesiv. Mașina se oprește timp de 10 secunde. (mesaj E61). Este recomandabil să reduceți presiunea rolei derulatorului de sârmă și să verificați rularea sârmei în torță.

### Descrierea comenzilor

Odată ce ați efectuat toate etapele de punere în funcțiune, porniți aparatul de sudură, deschideți supapa gazului de protecție și continuați cu reglajele conform ordinii indicate în descrierea comenzilor.

#### 1) Selectați procesul de sudare MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2) Selectați tipul de material, gaz de protecție, diametrul sârmei TAB.99

- > Apasă tasta "SET" timp de 3 secunde. Led-ul 5a trebuie să fie stins.
- > Setează sigla programului corespunzător tipului de material și gazului de protecție (Buton "L").
- > Setează diametrul sârmei de sudură (Buton "R").
- > Apăsăți tasta "SET" timp de 3 secunde pentru a confirma alegerea. Apăsând scurt tasta "SET" se afișează combinația pe care ați setat-o.

#### 3) Reglează unul dintre parametrii interdependenți

- > Reglați la alegerea dvs.: grosimea materialului, curentul de sudură, viteza sârmei (Tasta 3 + "L"), sau: tensiunea de sudură (tasta 4 + "R")

❗ În funcționarea sinergică, toți parametrii de sudură sunt conectați între ei pentru a facilita reglarea aparatului.

#### 4) Reglarea tensiunii de sudură și a valorii de inductanță

- > Ajustați cei doi parametri dacă este necesar pentru o sudură mai bună (tasta 4 + "R").

❗ Reglarea tensiunii de sudură (led 4c) nu va modifica ceilalți parametri interdependenți.

#### 5) Sudură în modalitate non sinergică

- > Apasă tasta 5 (ledul 5a aprins; mesaj "no Syn").

În modalitatea "manuală", interdependența dintre parametri este dezactivată: tipul de material, gazul de protecție, diametrul sârmei.

❗ Cu mașina în modalitatea "manual" nu puteți modifica selecția efectuată la pasul (2).

#### Resetarea programului unic

Aparatul păstrează în memorie modificările pe care le faceți la fiecare program.

Pentru a reveni la setarea din fabrică, apăsați tasta "SET" timp de 10 secunde (Mesaj "reset")

## Funcții secundare

### 6) Selectare torță \*\*

În mașinile prevăzute pentru mai multe torțe, selectați torța pe care doriți să o utilizați: torța 1, 2, "Spool gun".

\*\* (Această opțiune poate să nu fie inclusă la unele modele)

### 7) Selectați 2 timpi; 4 timpi; "Spot"; "Stitch"

**2 Timpi** aparatul începe să se sudeze atunci când apăsați butonul și se întrerupe atunci când îl eliberați. **4 timpi:** apăsați și eliberați butonul pentru a începe sudura. Pentru a întrerupe, apăsați și eliberați din nou butonul. **Spot:** atunci când apăsați butonul, aparatul sudează pentru o perioadă predefinită și apoi se oprește. **Stich:** atunci când apăsați butonul, aparatul pornește o serie de suduri și întreruperi ambele având durata pe care ați predefinit-o.

### 8) Reglarea timpului de sudare și de pauză

Timpul de sudare și de pauză, exprimat în secunde este reglabil (**tasta 8 + "R"**) (led-ul 4a aprins)

### Reglați Arc force ed Hot start (MMA)

Valoarea de Arc force și Hot start sunt reglabile. (**tasta 8 + "R"**).

## Funcții de service

Pentru a accesa funcțiile de service, apăsați butonul "**L**" timp de cel puțin **3 secunde**. Rotiți butonul pentru a naviga prin funcții.

**Modificarea unui parametru:** Rotiți butonul "**L**".

**Alegerea unei acțiuni:** Rotiți butonul "**R**" pentru a efectua sau nu acțiunea (**da/ Nu**) și apăsați butonul pentru a confirma. (mesaj "**set**").

Pentru a ieși din funcțiile de service apăsați butonul "**L**" timp de cel puțin **3 secunde**.

### STR: Memorează un program utilizator

Puteți salva 16 reglări pe care le-ați setat pentru anumite tipuri de lucrări. Reglarea este memorată în primul registru disponibil. Alternativ, puteți alege numărul de registru dorit.

Pentru numerele de registru ocupate apare mesajul "**FULL**". Cu toate acestea, este posibilă suprascrierea unui registru deja ocupat.

### RCL: Solicitarea unui program utilizator

❗ Dacă este solicitat un program utilizator, apăsarea scurtă a tastei SET afișează numărul de registru și combinația: tipul de material, gaz de protecție, diametrul sârmei

### HST: Reglare Hot Start MIG (Valori: -1 - Aut - +1)

Reglarea curentului de pornire.

### BRB: Reglare Burn Back MIG (Valori: -1 - Aut - +1)

Modifică lungimea sârmei care rămâne în afara duzei difuzorului de contact curent la sfârșitul operației de sudură.

### UCC: Reglarea vitezei de apropiere a sârmei (Valori: -1 - Aut - +1)

Modifică viteza de apropiere a sârmei de piesa care trebuie sudată la începutul sudurii.

### PRG: Reglare Pre gaz MIG (Valori: 0 - 10 secunde)

### POG: Reglare Pre gaz MIG (Valori: 0 - 30 secunde)

### BLC: Funcția Blocare tastatură (Valori: da/Nu)

Se aprinde led-ul 11 și toate funcțiile aparatului sunt blocate.

Pentru a elibera aparatul, trebuie să intrați în funcția de blocare tastatură.

### REU: Resetarea programelor utilizator (Valori: da / nu)

Șterge toate programele utilizator

### REF: Resetarea valorilor din fabrică (Valori: da / nu)

Șterge toate modificările aduse programelor și aparatul revine la valorile din fabrică

### CAL: Calibrarea vitezei sârmei

Reglarea presiunii rolelor derulatorului de sârmă și a frânei suportului bobină poate afecta viteza de alimentare a sârmei.

1) Pentru a obține cea mai bună performanță de la aparat, poate fi utilă calibrarea derulatorului de sârmă.

La începutul calibrării apare mesajul "**P1**" și o măsură: de ex. "30".

2) Tăiați sârma de sudură imediat ce iese din vârful ghidajului sârmă și apăsați butonul torță. Mașina va elibera o anumită lungime de sârmă.

3) Tăiați sârma de sudură imediat ce iese din vârful ghidajului sârmă și **măsurați lungimea sârmei**.

4) Corecți valoarea indicată pe afișaj și apăsați butonul "**R**" pentru a confirma.




Se afișează mesajul P2 și o a doua măsură de Ex. 90

5) Repetați procedura de la pasul (2).

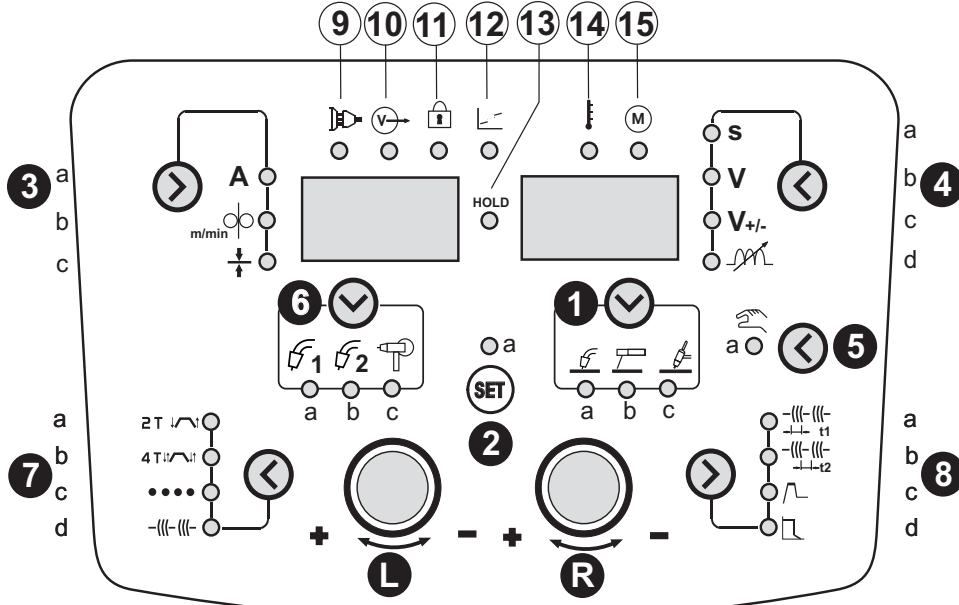
La sfârșitul calibrării apare mesajul "set" și puteți ieși din funcțiile de service.

❗ În timpul calibrării, gazul și alimentarea electrică sunt închise.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## TR Hızlı kılavuz



### Sinyal açıklaması

- 1a** MIG kaynağı  
**1b** MMA örtülü elektrot kaynağı  
**1c** TIG kaynağı  
**2a Sabit ışık:** seçilen programın görüntülenmesi.  
**Yanıp sönen ışık:** malzeme, koruma gazı, tel çapı tipinin seçimi yapıyor.  
**3a** Kaynak güç kaynağı (Amp). Sinerjik ve manuel MIG, MMA, TIG işlemlerinde etkin.  
**3b** Tel hızı (dak/m). Sinerjik ve manuel MIG işlemlerinde etkin.  
**3c** Malzeme kalınlığı (mm). Sinerjik MIG işlemlerinde etkin.  
**4a** Kaynak süresi / bekletme süresi (san). MIG dikiş ve nokta kaynağında etkin.  
**4b** Kaynak gerilimi (Volt). Sinerjik ve manuel MIG işlemlerinde etkin. Sinerjik modunda kaynak gerilimi değiştirildiğinde diğer bağlantılı parametreler de değişir.  
**4c** Kaynak geriliminin düzeltilmesi (Volt) (-5-Aut-+5). Sinerjik MIG işlemlerinde etkin. Diğer parametreleri değiştirmez.  
**4d** Endüktans değeri (-1-Aut-+1) Sinerjik ve manuel MIG işlemlerinde etkin.  
**5a Işık yandığında:** sinerjik olmayan kaynak modu.  
**Işık yanmadığında:** sinerjik kaynak modu.  
**6a** Torç 1 (normal veya tel hızı ayarlı).  
**6b** Torç 2 (normal veya tel hızı ayarlı).  
**6c** Torç Spool gun.  
**7a** 2 zamanlı kaynak modu.  
**7b** 4 zamanlı kaynak modu.  
**7c** Nokta modunda kaynak işlemi. Kaynak süresini ayarlamak gerekiyor.  
**7d** Dikiş modunda kaynak işlemi. Kaynak ve bekletme süresini ayarlamak gerekiyor.  
**8a** Nokta süresinin ayarlanması (san).  
**8b** Bekletme süresinin ayarlanması (san).  
**8c** MMA hot start ayarı (0 - 100).  
**8d** MMA Arc Forc ayarı (0 - 100).  
**9** Makine çalışır halde.  
**10** Kaynak tellerinde gerilim.  
**11** Klavye bloke (işleme fonksiyonlarına bak).  
**12** Makinenin "short arc" kaynağı ile "spray arc" (yuvarcıklı alan) kaynağı arasında çalıştığını işaretler. Kaynak için seçilen değer çifti (Amp, Volt) düzensiz arkların oluşmasına ve kıvılcıklara yol açabilir.  
**13** Ekranda görüntülenen değerlerin son kaynak işleminde kullanılanlar olduğunu işaretler. Led ışığı her kaynak işleminin sonunda yanmaya başlar.  
**14** Isı koruyucu etkin. Teknik plakada belirtilen "X" kaynak gücü aşıldığında ısı koruyucu kaynak makinesi hasar görmeden işlemi durdurur.  
**15** Tel sürme ünitesinin motoru aşırı yüklenme. Tel sürme ünitesinin motoru aşırı halde zorlanmış durumda. Makine 10 saniye boyunca durdurulur (mesaj E61). Bu durumda tel sürme ünitesindeki gerilim değerini azaltıp torttaki telin rahatça geçip geçmediğini kontrol etmek gerekir.

### Komut açıklaması

Tüm çalıştırma aşamaları tamamlandığında, kaynak makinesini çalıştırıp, koruma gazının valfini açtıktan sonra komut listesindeki ayarları sırayla yapmak gerekir.

#### 1) MIG / MMA / TIG LIFT kaynak işlemini seçiniz

#### 2) Malzeme tipini, koruma gazını, diametro del filo TAB.99 tel çapını seçin

- "SET" tuşunu 3 saniye boyunca basılı tutunuz. 5a led ışığının sönmük olması gerekir.
- Malzeme tipine ve koruma gazına uygun olan programın ayarını yapın ("L" ayar butonu).
- Kaynak telinin çap ayarını yapın ("R" ayar butonu).
- Yapılan seçimi onaylamak için 3 saniye boyunca "SET" tuşunu basılı tutun. "SET" tuşuna hafifçe basıldığında yapılan birleştirim görüntülenir.

#### 3) bağlantılı parametrelerden birinin ayarını yapar

- İstenilen şekilde ayar yapılır: malzemenin kalınlığı, kaynak işlemi akımı, tel hızı (Tuş 3 + "L"), veya: kaynak işlemi gerilimi (Tuş 4 + "R").

- Sinerjik çalışma modunda, makinenin ayarını kolaylaştırmak için tüm kaynak parametreleri kendi aralarında bağlantılıdır.

#### 4) Kaynak işlemi geriliminin ve endüktans değerinin ayarlanması

- İyi bir kaynak işlemi elde etmek için gerekli halde iki parametreyi düzeltin (tuş 4 + "R").

- Kaynak gerilimi düzeltildiğinde (led 4c) diğer bağlantılı parametreler değişmez.

#### 5) Sinerjik olmayan kaynak modu

- Tuş 5 basın (led 5a yanar; "no Syn" mesajı görüntülenir). "Manuel" modda parametreler arasındaki bağlantıyı kesin: malzeme tipi, koruma gazı, tel çapı.

- Makine "manuel" modda olduğu zaman aşama (2)de yapılan seçenek değiştirilemez.

#### Tek programı yeniden başlatmak

- Makine programa yapılan tüm değişiklikleri hafızasında tutar. Fabrika ayarlarına dönmek için 10 saniye boyunca "SET" tuşunu basılı tutun ("reset" mesajı görüntülenir)

## İkincil fonksiyonlar

### 6) Tork seçeneği \*\*

Birden fazla torklu makinelerde, kullanılacak torku seçin: tork 1,2, "Spool gun".  
\*\* (Bu özellik bazı modellerde bulunmayabilir).

### 7) 2 tekerlekli; 4 tekerlekli; "Spot"; "Stitch" seçimi

**2 tekerlekli** makine tuşa basıldığında kaynak işlemini başlar ve tuş bırakıldığında işlemleri durdurur. **4 tekerlekli**: kaynak işlemine başlamak için tuşa basıp bırakın. İşlemi durdurmak için yeniden tuşa basıp bırakın. **Spot**: tuşa basıldığında makine belli bir süre boyunca çalışır ve sonra durur. **Stitch**: tuşa basıldığında makine ayarlanan süre boyunca bir dizi kaynak ve bekletme işlemleri yapar.

### 8) Kaynak ve bekletme süresi ayarı

Saniye olarak belirtilen kaynak ve bekletme sürelerini ayarlamak mümkündür (**tuş 8 + "R"**) (led 4a yanıyor)

### Arc force ve Hot start (MMA) ayarı

Arc force ve Hot start değerlerini ayarlamak mümkündür (**tuş 8 + "R"**)

## Diğer fonksiyonlar

Diğer fonksiyonlara erişmek için en az **3 saniye** boyunca "**L**" ayar butonunu basılı tutun. Fonksiyonları görüntülemek için ayar butonunu çevirin.

**Parametre değiştirmek için**: "**L**" ayar butonunu çevirin.

**Bir işlem seçmek için**: işlemi yapmak veya yapmamak için "**R**" ayar butonunu çevirip onaylamak için ayar butonuna basın ("set" mesajı).

Diğer fonksiyonlardan çıkmak için "**L**" ayar butonunu en az **3 saniye** boyunca basılı tutun.

### STR: Kullanıcı programını hafızaya kaydeder

Belli işlemler için yapılan 16 ayar kaydedilebilir.

Ayar ilk boş olan dosyaya kaydedilir. Alternatif olarak istenilen dosya sayısı seçilebilir.

Dolu olan dosyalarda "**FULL**" mesajı görüntülenir. Dolu olan bir dosyanın üzerine yenisini yazdırmak mümkündür.

### RCL: Kullanıcı programını geri çekmek

❗ Kullanıcı programını geri çekmek için SET tuşu hafifçe basılı tutulduğunda dosya sayısı ve birleştirim görüntülenir: malzeme tipi, koruma gazı, tel çapı.

### HST: Hot Start MIG ayarı (Değerler: -1 - Aut - +1)

Başlangıç akımının ayarı

### BRB: Burn back MIG ayarı (Değerler: -1 - Aut - +1)

Kaynak işleminin sonunda akım taşıyıcısını dışında kalan telin uzunluğunu değiştirir.

### UCC: MIG telinin yaklaşma hızının ayarı (Değerler: -1 - Aut - +1)

Kaynak işleminin başında, telin kaynak yapılacak parçaya yaklaşma hızını değiştirir.

### PRG: Pre gas MIG ayarı (Değerler: 0 - 10 saniye)

### POG: Post gas MIG ayarı (Değerler: 0 - 30 saniye)

### BLC: Klavye Blokaj Fonksiyonu (Değerler: evet/hayır)

Led 11 yanmaya başlar ve makinenin tüm fonksiyonları devre dışıdır. Yeniden etkin hale getirmek için klavye blokaj fonksiyonuna girmek gerekir.

### REU: Kullanıcı programlarını sıfırlamak (Değerler: evet/hayır)

Tüm kullanıcı programlarını siler.

### REF: Fabrika ayarlarına dönmek (Değerler: evet/hayır)

Programlarda yapılan tüm değişiklikleri siler ve makineyi fabrika ayarlarına geri getirir.

### CAL: Tel hızı kalibrasyonu

Tel sürme makaralarının ve makara taşıma bölümündeki frenin basınç ayarı telin ilerleme hızını etkileyebilir.

Makineyi en iyi şekilde kullanmak için tel sürme makarasının kalibrasyon işlemini yapmak uygun olabilir.

- 1) Kalibrasyon işleminin başında "**P1**" ve bir ölçü görüntülenir: Örneğin "30".
- 2) Kaynak telini tel sürme ünitesinin hemen ucundan kes ve tork tuşuna basın. Makineden belli bir uzunlukta tel çıkar.
- 3) Kaynak telini tel sürme ünitesinin hemen ucundan kestikten sonra **telin uzunluğunu ölçün**.
- 4) Ekranda görüntülen ölçüyü düzeltip onaylamak için "**R**" ayar butonuna basın.




"**P2**" ve ikinci bir ölçü görüntülenir: Örneğin "90".

5) Aşama (2) yeniden tekrarlayın.

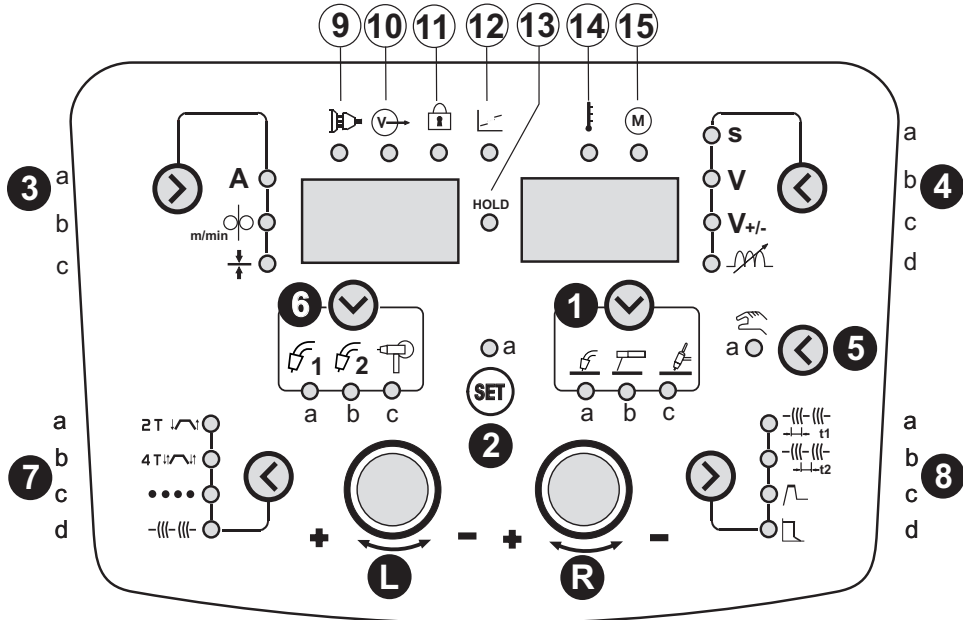
Kalibrasyon işleminin sonunda "set" mesajı görüntülenir. Fonksiyonlardan çıkmak mümkündür.

❗ Kalibrasyon işlemi boyunca gaz ve güç kaynakları devre dışıdır

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AL2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2

## AR الدليل السريع



### وصف الإشارات

لحام في وضع شوطين 2.	(7a)	لحام MIG	(1a)
لحام في وضع 4 أشواط.	(7b)	لحام كهربائي MMA	(1b)
لحام بطريقة التأشير. يجب ضبط وقت اللحام.	(7c)	لحام كهربائي TIG	(1c)
اختيار لحام في وضع غرزة. يجب ضبط وقت اللحام والإيقاف المؤقت.	(7d)	منفذ قار: عرض البرنامج المحدد.	(2a)
تعديل وقت لحام التأشير (ثانية).	(8a)	ضوء وامض: اختيار جاز لنوع المادة ، غاز الحماية ، قطر السلك.	(3a)
تعديل وقت التوقف (ثانية).	(8b)	تيار اللحام (أمبير). نشط في عمليات التآزيرية MIG واليدوية ، MMA ، TIG .	(3b)
تعديل بدء التسخين (0 - 100 MMA).	(8c)	سرعة السلك (م / دقيقة). نشط في عمليات MIG التآزيرية واليدوية.	(3c)
تعديل أرك فورك (0 - 100 MMA).	(8d)	سمك المادة (مم). نشط في عمليات MIG التآزيرية.	(4a)
الجهاز قيد التشغيل.	(9)	وقت لحام / وقت التوقف (ثانية). نشط في نقاط MIG ولحام غرزة.	(4b)
وجود الجهد في مأخذ اللحام.	(10)	جهد اللحام (فولت). نشط في عمليات MIG التآزيرية واليدوية. في الوضع التآزيري ،	(4c)
لوحة المفاتيح مغلقة (انظر وظائف الخدمة).	(11)	بتغيير جهد اللحام ، تتغير أيضًا المقاييس الأخرى	إذا قمت المتصلة.
تشير إلى أن الآلة تعمل عند نقطة وسيطة بين اللحام "القصير" وقوس "قوس الرش"	(12)	تعديل جهد اللحام (فولت) (5--Aut + 5). نشط في عمليات MIG التآزيرية. لا	يغير
كروية). زوج من القيم المختارة للحام (أمبير ، فولت) يمكن أن تولد	(منطقة	المقاييس الأخرى.	(4d)
أقواسا وبقعا غير مستقرة.	أقواسا وبقعا غير مستقرة.	قيمة الحث (1--Aut + 1). نشط في عمليات MIG التآزيرية واليدوية.	(5a)
يشير إلى أن الكميات المعروضة على الشاشات (أمبير ، فولت) هي تلك المستخدمة	(13)	منفذ: اللحام في الوضع غير التآزيري.	(6a)
في اللحام الأخير. يتم تنشيط LED في نهاية كل عملية لحام	(14)	مطفا: اللحام في وضع التآزير.	(6b)
الحماية الحرارية النشطة. إذا تجاوزت خدمة اللحام "X" المعروضة على اللوحة	(15)	الشعلة 1 (عادي أو مع تعديل سرعة الأسلاك).	(6c)
الفنية ، فإن واقيا حراريا يقاطع العمل قبل تلف آلة اللحام.	زائد المحرك لتغذية الأسلاك. يتعرض محرك تغذية الأسلاك إلى الإجهاد المفرط	الشعلة 2 (عادي أو مع تعديل سرعة الأسلاك)	
تتوقف الماكينة لمدة 10 ثوانٍ. (الإرسالية E61). ينصح بتقليل ضغط	أسطوانة تغذية الأسلاك	الشعلة بندقية البكرة	
والتحقق من نعمة السلك في المصباح.			

### وصف أزرار التحكم

وبمجرد الانتهاء من تنفيذ جميع خطوات عملية التشغيل، قم بتشغيل جهاز اللحام ، وافتح صمام الحماية، وقم بالمتابعة مع التعديلات التالية بالترتيب في وصف أزرار التحكم.

#### 1 حدد عملية اللحام MIG / MMA / TIG LIFT

#### 2 حدد نوع المادة ، الغاز الوقائي، قطر السلك TAB.99

- اضغط على زر "SET" لمدة 3 ثوانٍ. يجب أن يكون الصمام 5a طافنا.
- لتعيين رمز البرنامج المطابق لنوع المادة والغاز الوقائي (مقبض "L").
- اضغط قطر سلك اللحام ("R").
- اضغط على زر "SET" لمدة 3 ثوانٍ لتأكيد الاختيار. تعرض ضغطة قصيرة على المفتاح "SET" البرمجة التي قمت بضبطها.

#### 3 اضغط واحدا من المقاييس المترابطة

- اضغط اختيارك: سمك المادة، واللحام الحالي، وسرعة الأسلاك (3 + "L" مفتاح) ، أو: جهد اللحام (مفتاح 4 + "R")
- في العملية التآزيرية ، ترتبط جميع مقاييس اللحام ببعضها البعض لتسهيل تعديل الجهاز.

#### 4 تعديل جهد اللحام وقيمة الحث

- عدّل المقاييسين إذا لزم الأمر للحام جيد (مفتاح 4 + "R").
- إن ضبط فولطية اللحام (led 4c) لن يغير المقاييس المترابطة الأخرى.

#### 5 اللحام في الوضع غير التآزيري

- اضغط على المفتاح 5 (a LED شاعل؛ إرسالية "لا Syn").
- في الوضع "اليدوي" ، يتم إلغاء الترابط بين المقاييس: نوع المادة ، غاز الوقاية ، قطر السلك.
- مع الجهاز في وضع "يدوي" لا يمكنك تغيير التحديد المدرج في الخطوة (2).

#### إعادة ضبط البرنامج الواحد

- يحتفظ الجهاز في الذاكرة بالتغييرات التي تجريها على كل برنامج.
- للرجوع إلى إعداد المصنع ، اضغط على الزر "SET" لمدة 10 ثوانٍ (إرسالية "إعادة الضبط" "reset")

## 6) اختيار الشعلة \*\*

في الأجهزة المصممة لشعلات متعددة ، حدد الشعلة التي ستستخدم: الشعلة 1 ، 2 ، "بنديقية البكرة".  
\*\* (قد لا يتم إدراج هذا الخيار في بعض الموديلات).

## 7) اختيار 2 شوطين، 4 أشواط ، "بقعة". "غرزة"

2 شوطان يبدأ الجهاز في اللحام عند الضغط على الزر ويتوقف عند تحريره. 4 أشواط: اضغط على الزر والإفراج عنه لبدء اللحام. للتوقف ، اضغط على الزر وحرره مرة أخرى. Spot (بقعة): عندما تضغط على الزر ، تقوم الآلة بحماية وقت محدد مسبقًا ثم تتوقف. غرزة: عند الضغط على الزر ، يبدأ الجهاز سلسلة من اللحامات والانقطاعات لكل من المدة التي حددتها مسبقًا.

## 8) تعديل وقت اللحام والتوقف

يمكن تعديل زمن اللحام والإيقاف المؤقت ، بالثنائي ، (مفتاح + 8 "R") (ديود 4a شاعل)

## قاعدة قوة القوس والبدء الساخن (MMA)

قيمة قوة القوس والبدء الساخن قابلة للتعديل. (مفتاح + 8 "R").

## وظائف الخدمة

للوصول إلى وظائف الخدمة ، اضغط على المفتاح "L" لمدة 3 ثوان على الأقل. قم بتدوير المفتاح للتنقل بين الوظائف.

تعديل المقياس: قم بتدوير مفتاح "L".

اختيار إجراء: قم بتدوير مفتاح "R" لتنفيذ الإجراء (نعم / لا) أو لا ، ثم اضغط على المفتاح للتأكيد ("تعيين" الرسالة).

للخروج من وظائف الخدمة ، اضغط على المفتاح "L" لمدة 3 ثوان على الأقل.

## STR: يخزن برنامج مستخدم

يمكنك حفظ 16 إعدادات قمت بضبطها لمهام محددة.

يتم تخزين التعديل في أول سجل متاح. بدلاً من ذلك يمكنك اختيار عدد التسجيل الذي تريده.

تظهر الإرسالية "FULL" لأرقام السجل المشغولة. ومع ذلك ، من الممكن الكتابة فوق سجل مشغول بالفعل.

## RCL: استدعاء برنامج المستخدم

① إذا تم استدعاء برنامج مستخدم ، فإن الضغط القصير على مفتاح SET يعرض رقم السجل والتركيبة: نوع المادة ، غاز الوقاية ، قطر السلك.

## HST تعديل تيار البدء.

## BRB: تعديل الاحتراق المتأخر MIG (القيم: -1 - Aut +1)

يغير طول السلك الذي يبقى خارج فوهة الحمل الحالية في نهاية عملية اللحام.

## UCC: تعديل سرعة مقارنة السلك MIG (القيم: -1 - Aut +1)

يغير سرعة المقارنة السلك إلى القطعة التي سيتم لحماها في بداية اللحام.

## PRG: تعديل مرحلة ما قبل الغاز MIG (القيم: 0 - 10 ثوان)

## POG: التعديل مرحلة ما بعد الغاز MIG (القيم: 0 - 30 ثانية)

## BLC: وظيفة قفل لوحة المفاتيح (القيم: نعم / لا)

بضيء مصباح LED 11 ويتم قفل جميع وظائف الآلة. لتحرير الجهاز ، يجب عليك إدخال وظيفة قفل المفاتيح.

## REU: إعادة تعيين برامج المستخدم (القيم: نعم / لا)

احذف جميع برامج المستخدم.

## REF: إعادة الضبط إلى قيم المصنع (القيم: نعم / لا)

يحذف جميع التغييرات التي تم إجراؤها على البرامج ويعيد الجهاز إلى قيم المصنع.

## CAL: معايرة سرعة الأسلاك

يمكن أن يؤثر ضبط ضغط بكرات التغذية السلكية وبكرة الفرامل على سرعة تغذية الأسلاك. للحصول على أفضل أداء للجهاز ، قد يكون من المفيد معايرة وحدة تغذية الأسلاك.

1) في بداية المعايرة ، تظهر الإرسالية "P1" وقياس: على سبيل المثال "30".  
2) قطع سلك اللحام مباشرة من طرف دليل الخيط واضغط على زر الشعلة. ستقوم الآلة بتحرير طول معين من السلك.




3) اقطع فوراً سلك اللحام من طرف دليل الخيط وقس طول الخيط.

4) قم بتصحيح القياس الموضح على الشاشة واضغط على مفتاح "R" للتأكيد. تظهر الإرسالية P2 وقياس ثان مثال 90.

5) كرر الإجراء من الخطوة (2).

في نهاية المعايرة ، تظهر الإرسالية "مجموعة" ويمكنك الخروج من وظائف الخدمة أثناء المعايرة ، يتم إيقاف تشغيل الغاز والطاقة.

Fig.99

PRG			
FE1	Fe	CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
FE2	Fe	80% Ar + 20%CO2	0,6 0,8 - 1,0 -
ST1	AISI 316	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
ST2	AISI 308	98% Ar + 2% O2	- 0,8 - 1,0 -
AL1	Al Mg 5%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
AI2	Al Si 5%	Ar	- - - 1,0 -
CU1	Cu Si 3%	Ar	- 0,8 - -
CU2	Cu Al 8%	Ar	- 0,8 - 1,0 -
NGA	Flux Cored	xxx	- - 0,9 - 1,2



