



Aristo®

**U6**



## Manuel d'instructions

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
1.1	Avant de commencer	4
1.2	Procédure – panneau de commande	5
1.3	Panneau de commande	5
1.4	Symboles s’affichant à l’écran	6
<b>2</b>	<b>MENUS</b>	<b>7</b>
2.1	Menu principal et menu Mesures	7
2.2	Le menu Sélectionner	7
<b>3</b>	<b>SOUDAGE MIG/MAG</b>	<b>8</b>
3.1	Paramètres	8
3.2	Explications des fonctions	10
<b>4</b>	<b>SOUDAGE TIG</b>	<b>15</b>
4.1	Aperçu	15
4.2	Paramètres	15
4.3	Explications des fonctions	16
<b>5</b>	<b>SOUDAGE MMA</b>	<b>21</b>
5.1	Paramètres	21
<b>6</b>	<b>GOUGEAGE ARC-AIR</b>	<b>23</b>
6.1	Paramètres	23
<b>7</b>	<b>FONCTIONS GÉNÉRALES</b>	<b>24</b>
7.1	Commande à distance	24
7.2	Paramètres	24
<b>8</b>	<b>GESTION DE LA MÉMOIRE</b>	<b>25</b>
8.1	Enregistrement des paramètres de soudage	25
8.2	Rappel des paramètres de soudage	26
8.3	Effacement des paramètres de soudage	27
<b>9</b>	<b>CODE DE VERROUILLAGE</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>CODES D'ERREUR</b>	<b>29</b>
10.1	Généralités	29
10.2	Liste des codes d'erreur	29
10.3	Description des codes d'erreur	30
<b>11</b>	<b>COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE</b>	<b>35</b>
	<b>DIAGRAMME</b>	<b>36</b>
	<b>UNITÉS DE MESURE FIL ET GAZ</b>	<b>37</b>

TABLE DES MATIÈRES

<b>STRUCTURE DES MENUS</b> .....	<b>39</b>
<b>NUMÉROS DE COMMANDE</b> .....	<b>46</b>

# 1 INTRODUCTION

Ce manuel contient le mode d'emploi du panneau de commande **U6**.

Pour les instructions générales d'utilisation, voir le mode d'emploi du bloc d'alimentation et du dévidoir.

Si cet avertissement s'affiche cela signifie que la source d'alimentation ne prend pas en charge cette fonction.



Contactez un agent agréé ESAB afin d'obtenir un logiciel mis à jour.

## 1.1 Avant de commencer

Au premier allumage du générateur, le menu suivant apparaît à l'écran.

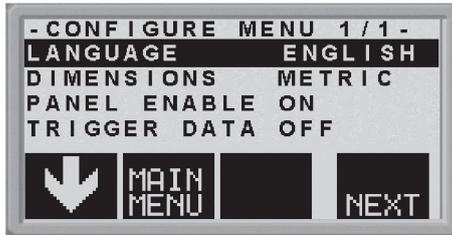


À la livraison, le panneau de commande et l'écran s'affichent en anglais. Le panneau de commande donne un choix de 14 langues. Pour sélectionner la langue de votre choix, procéder comme suit :

Appuyer sur  pour accéder au premier menu.



Appuyer sur  pour accéder au menu Configurer.



Appuyer sur **NEXT** (c'est-à-dire la touche situé à droite sous l'écran) pour faire apparaître à l'écran la langue souhaitée.

## 1.2 Procédure – panneau de commande

Le panneau de commande se compose de deux unités : la mémoire principale et la mémoire relative aux paramètres de soudage.



Un jeu complet de paramètres de soudage est créé dans la mémoire primaire. Il peut être enregistré dans la mémoire des paramètres de soudage.

En cours de soudage, le processus est toujours commandé par la mémoire primaire. Pour cette raison, il est possible de transférer les paramètres de la mémoire des données de soudage vers la mémoire primaire.

Remarque : la mémoire primaire contient toujours les paramètres de soudage les plus récents. Il peut s'agir soit de données rappelées de la mémoire des paramètres de soudage ou de paramètres modifiés individuellement. En d'autres termes la mémoire primaire n'est jamais vide ni remise à zéro

## 1.3 Panneau de commande



1. Écran
2. Bouton de réglage de la tension
3. Bouton de réglage de la vitesse du dévidoir et de l'intensité
4. Touches de fonction
5. Touche MENU

**Touches**



Les fonctions de ces touches dépendent des sous-menus qui apparaissent à l'écran. La fonction spécifique de chaque touche s'affiche au-dessus de chaque touche dans la ligne de texte située au bas de l'écran. (Lorsqu'une touche est activée, un point blanc apparaît à côté du texte).

**Touche MENU**



Cette touche permet d'accéder au menu de sélection (voir <>) à partir du menu principal. À partir d'un autre menu, cette touche permet de revenir au menu précédent.

## 1.4 Symboles s'affichant à l'écran



Retour au menu principal.



Déplacer le curseur vers le bas pour sélectionner un nouveau paramètre.



Modifier la fonction de la ligne sélectionnée.



Augmenter la valeur.



Diminuer la valeur.

## 2 MENUS

Le panneau de commande permet d'accéder à plusieurs menus : le menu principal, le menu Mesures, le menu Sélectionner, le menu Procédé, le menu Réglage, le menu Configurer et le menu Mémoire. Au démarrage, des informations apparaissent à l'écran pour indiquer le type de panneau de commande et la version de logiciel utilisés.

### 2.1 Menu principal et menu Mesures

Le menu principal apparaît toujours au démarrage. Il affiche les paramètres sélectionnés. Si le soudage est entamé lorsque le menu principal est à l'écran, l'affichage change automatiquement pour indiquer les valeurs mesurées (menu Mesures). Les valeurs mesurées restent affichées même après l'arrêt du soudage.



On peut accéder à d'autres menus sans perdre les valeurs mesurées.

Les valeurs paramétrées ne viennent s'afficher à la place des valeurs mesurées que lorsqu'on tourne le bouton ou que l'on change de méthode de soudage.

### 2.2 Le menu Sélectionner

Le menu Sélectionner permet d'accéder à un menu du niveau suivant : Procédé, Réglage, Configurer ou Mémoire.



#### Le menu Procédé

Ce menu permet de modifier le processus de soudage, le type de matériau, etc.



#### Le menu Réglages

Ce menu permet de régler les paramètres de soudage tels que le pré-flux de gaz, le hot start, le temps de remplissage du cratère, etc.



#### Le menu Configurer

Ce menu permet de modifier la langue, les unités de mesure, etc.



#### Le menu Mémoire

Ce menu permet d'accéder à la mémoire pour enregistrer, rappeler et/ou effacer des paramètres de soudage. Dix configurations de soudage peuvent être mémorisées.



### 3 SOUDAGE MIG/MAG

Dans le soudage MIG/MAG, l'arc fait fondre un métal d'apport (l'électrode) qui alimente en continu le bain de fusion. La zone de fusion est protégée par un gaz inerte.

Le courant pulsé influence le transfert des gouttelettes d'électrode fondue et permet un soudage stable sans étincelles, même en cas de soudage à valeurs basses.

#### 3.1 Paramètres

##### Soudage MIG/MAG non pulsé

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
2/4-temps <sup>1)</sup>	2 temps ou 4 temps	-	2 temps
Remplissage de cratère	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Temps de remplissage de cratère	0 - 5 s	0,1 s	1,0 s
Départ chaud	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
T. départ chaud	0 - 10 s	0,1 s	1,5 s
Démarrage progressif	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ
Purge de gaz <sup>1)</sup>	-	-	-
Vitesse fil à froid	-	-	-
QSet	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Synergie	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ <sup>2)</sup>
Inductance	0 - 100	1	70
Pré-flux de gaz	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Temps de remontée de l'arc (Burn-back time)	0 - 0,35 s	0,01 s	0,08 s
SCT	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Post-flux de gaz	0,1 - 20 s	1 s	1 s
Soudage par points	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Temps soudage par points	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Tension	8 - 60	0,25 (affichage d'une seule décimale)	Déviation synergie $\pm 0$
Vitesse de dévidage	0,8 - 25,0 m/min	0,1 m/min	5 m/min
Programmation de la gâchette	ARRÊT, MARCHÉ ou ARRÊT ARC	-	ARRÊT
Unités de mesure	MÉTRIQUE ou POUCES	-	MÉTRIQUE
Activation panneau	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ
Enregistrement automatique	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Dévidoir AVC	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
Limites	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Code de verrouillage	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT

1) Il est impossible de modifier ces fonctions en cours de soudage.

2) Ligne de synergie à la livraison : fil plein (ER70S), gaz inerte CO 2 avec fil 0,8 mm.

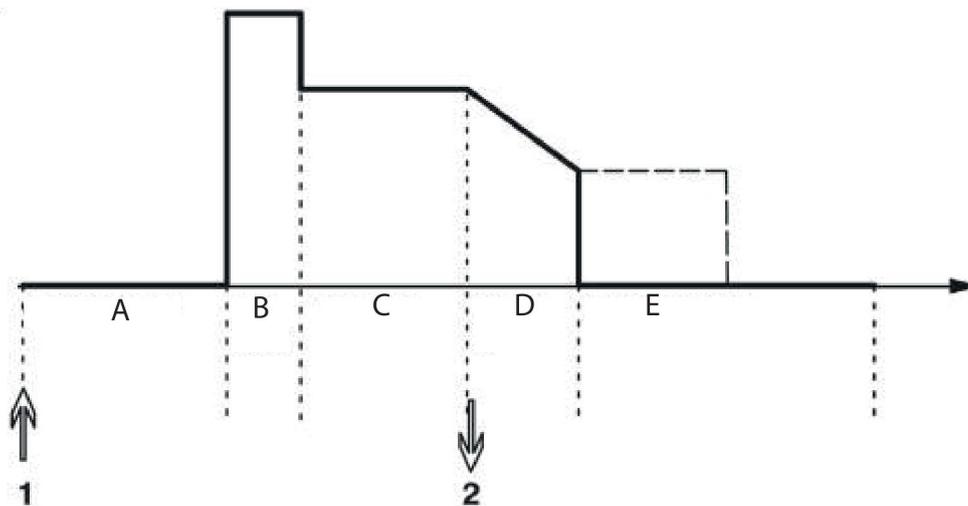
### Soudage MIG/MAG pulsé

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
2/4-temps <sup>1)</sup>	2 temps ou 4 temps	-	2 temps
Remplissage de cratère	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Temps de remplissage de cratère	0 - 5 s	0,1 s	1,0 s
Départ chaud	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
T. départ chaud	0 - 10 s	0,1 s	1,5 s
Démarrage progressif	ARRÊT ou MARCHE	-	MARCHE
Purge de gaz <sup>1)</sup>	-	-	-
Vitesse fil à froid	-	-	-
Pré-flux de gaz	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Temps de remontée de l'arc (Burn-back time)	0 - 0,35 s	0,01 s	0,08 s
SCT	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Post-flux de gaz	0 - 20 s	1 s	1 s
Soudage par points	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Temps soudage par points	0,1 - 25 s	0,1 s	0,1 s
Tension	8 - 60	0,25 (affichage d'une seule décimale)	Déviations synergie $\pm 0$
Vitesse de dévidage	0,8 - 25,0 m/min	0,1 m/min	5 m/min
Programmation de la gâchette	ARRÊT, MARCHE ou ARRÊT ARC	-	DÉSACTIVER
Unités de mesure	MÉTRIQUE ou POUCES	-	MÉTRIQUE
Activation panneau	ARRÊT ou MARCHE	-	MARCHE
Enregistrement automatique	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Dévidoir AVC	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Limites	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT
Code de verrouillage	ARRÊT ou MARCHE	-	ARRÊT

1) Il est impossible de modifier ces fonctions en cours de soudage.

### 3.2 Explications des fonctions

#### 2 temps



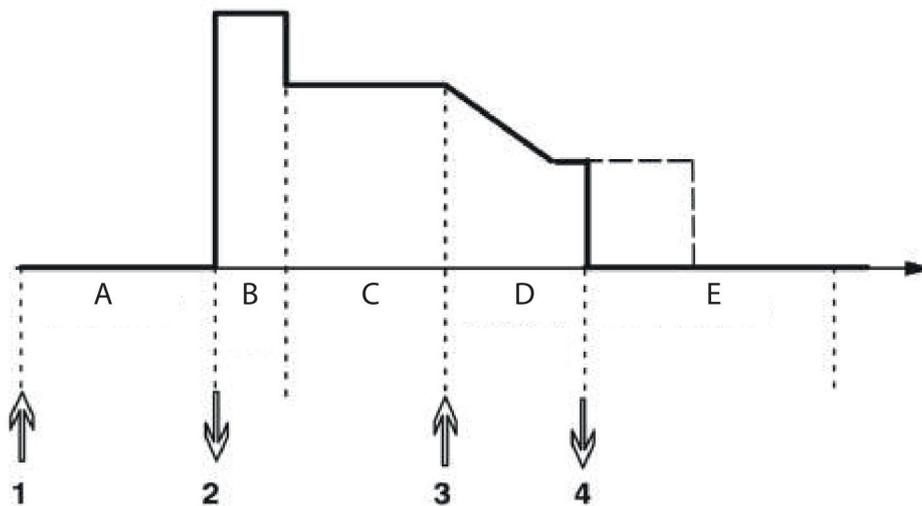
*Fonctionnement en 2 temps de la gâchette de la torche de soudage*

A = pré-flux de gaz    B = départ chaud    C = soudage    D = remplissage de cratère    E = post-débit de gaz

En mode **2 temps**, une pression sur la gâchette libère le pré-flux de gaz (si cette fonction est utilisée) (1) et amorce l'arc. La libération de la gâchette (2) amorce le remplissage du cratère (si sélectionné), éteint l'arc et libère le post-flux de gaz (si sélectionné).

**ASTUCE** : Si la gâchette de la torche de soudage est ré-enfoncée pendant le remplissage du cratère, le soudage peut être poursuivi aussi longtemps qu'on le souhaite (ligne pointillée) si le paramètre de remplissage du cratère est sélectionné. Le remplissage du cratère peut également être interrompu en pressant et relâchant rapidement la gâchette pendant que le processus est en cours.

- L'activation du mode 2 temps s'effectue dans le *menu principal*.

**4 temps**

Fonctionnement avec torche de soudage à contrôle 4 temps.

A = pré-flux de gaz    B = départ chaud    C = soudage    D = remplissage de cratère    E = post-débit de gaz

En mode **4 temps**, une pression sur la gâchette libère le pré-flux de gaz (1). Le soudage commence au moment où la gâchette est relâchée (2). À la fin du soudage, le soudeur appuie à nouveau sur la gâchette (3), ce qui amorce le remplissage du cratère (si sélectionné) et réduit la puissance de soudage à une valeur inférieure. En relâchant la gâchette (4), l'arc s'éteint et le post-flux de gaz est libéré (si sélectionné).

**ASTUCE** : Le remplissage du cratère s'arrête au moment où la gâchette est relâchée. En maintenant la gâchette enfoncée, le soudage se poursuit à la valeur inférieure de la fonction de remplissage du cratère (ligne pointillée).

- L'activation du mode 4 temps s'effectue dans le *menu principal*.

**Remplissage de cratère**

La fonction remplissage du cratère sert à éviter la formation de pores, de cratères et de fissures en fin de soudage.

- Le réglage du temps de remplissage du cratère s'effectue dans le menu *Réglage*.

**Départ chaud**

La fonction Départ chaud augmente, pendant un délai réglable, l'intensité du courant de soudage au démarrage, ce qui réduit les risques d'une fusion insuffisante à l'amorce du soudage.

Le réglage de la fonction Départ chaud s'effectue dans le menu *Réglage*.

**Démarrage progressif**

La fonction de démarrage progressif réduit de 50 % la vitesse de dévidage sélectionnée jusqu'à ce que le fil touche la pièce à souder.

L'activation du démarrage progressif s'effectue dans le *menu principal*.

**Purge de gaz**

La fonction de purge de gaz s'utilise pour la mesure du débit gazeux ou pour éliminer l'air ou l'humidité des tuyaux de gaz avant d'entamer le soudage. La purge continue tant que la gâchette est enfoncée. Elle interrompt la tension et empêche le dévidage du fil.

L'activation de la fonction de purge de gaz s'effectue dans le *menu principal*.

### Alimentation de fil à froid (avance fil)

L'alimentation de fil à froid permet un apport de fil sans allumer d'arc. Le fil se dévide tant que la gâchette est maintenue enfoncée.

L'activation du dévidage de fil s'effectue dans le *menu principal*.

### QSet™

La fonction QSet™ facilite le réglage des paramètres de soudage.

- Lorsque l'on tourne le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente (+) la longueur de l'arc.
- Lorsque l'on tourne le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on diminue (-) la longueur de l'arc.

### ARC COURT

La première fois que l'on commence à souder à l'aide d'un type de fil ou de gaz donné, Qset™ définit automatiquement les paramètres de soudage voulus. Ensuite, Qset™ enregistre toutes les données nécessaires à une bonne soudure. La tension s'adapte ensuite automatiquement aux changements de la vitesse de dévidage.

### ARC PULVÉRISÉ

À l'approche de la zone de pulvérisation, la valeur de QSet™ doit être augmentée. En soudage avec arc pulvérisé pur, désactiver la fonction QSet™. Tous les paramètres sont pré-réglés par QSet™, à l'exception de la tension, qui doit être réglée manuellement.

**Recommandation** : effectuer la première soudure (6 secondes) avec QSet™ sur une chute pour obtenir les données correctes.



#### REMARQUE

La fonction QSet et la fonction synergie ne peuvent pas être activées simultanément.



- L'activation des limites s'effectue dans le *menu Procédé*.

### Synergie

Chaque combinaison de type de fil, section d'électrode et mélange gazeux correspond à des paramètres spécifiques de vitesse de dévidage et de tension (longueur d'arc) afin d'obtenir un arc stable. La tension d'arc (longueur d'arc) est automatiquement déterminée par une combinaison synergique préprogrammée par le soudeur, ce qui permet une sélection rapide des paramètres pour un soudage optimal. La ligne synergique ou caractéristique de synergie désigne le rapport entre la vitesse de dévidage du fil et les autres paramètres.

Synergie ACTIVÉE : le menu principal affiche la vitesse de dévidage sélectionnée ainsi que la déviation positive et négative de la tension de la ligne de synergie.



Une barre apparaît au-dessus de SYN lorsque la déviation est positive, et en dessous lorsqu'elle est négative.

Synergie DÉSACTIVÉE : le menu principal affiche la tension et la vitesse de dévidage sélectionnées.

- L'activation de la synergie s'effectue dans le *menu Procédé*.

*Kit lignes de synergie*

Kit lignes de synergie fourni avec la machine : « **Standard synergic lines** ». Il contient les 33 lignes de synergie les plus fréquemment utilisées.

D'autres kits de lignes de synergie sont disponibles sur commande. Ils doivent être installés par un agent ESAB agréé.

### **Inductance**

Une inductance élevée produit un soudage plus fluide avec moins de projections. Un niveau d'inductance bas produit un bruit plus aigu, mais l'arc qui en résulte est stable et concentré.

- Le réglage de l'induction s'effectue dans le menu *Réglage*.

### **Pré-flux de gaz**

Le pré-flux de gaz est le temps pendant lequel le gaz inerte est émis avant que l'arc ne soit produit.

Le réglage du temps de pré-flux s'effectue dans le *menu Réglage*.

### **Temps de remontée de l'arc (Burn-back time)**

Le burn-back est l'intervalle entre le moment où le dévidage du fil commence à ralentir et le moment où le générateur interrompt le courant de soudage. Si le burn-back est trop court, le fil de remplissage continue à se dévider et risque d'adhérer au bain de fusion lorsque celui-ci se solidifie. Si par contre le burn-back est trop long, le dévidage s'arrête trop tôt et l'arc risque de se produire sur l'extrémité de contact de la torche de soudage à la reprise du travail.

Le réglage du temps de burnback s'effectue dans le *menu Réglage*.

### **SCT**

SCT est une fonction permettant la répétition de légers courts-circuits à la fin du soudage jusqu'à l'interruption totale de l'alimentation du câble et du contact avec la pièce.

### **Post-flux de gaz**

La fonction post-flux de gaz est le temps pendant lequel l'émission de gaz inerte continue après l'extinction de l'arc.

- Le réglage du temps de post-flux s'effectue dans le *menu Réglage*

### **Modification des paramètres de la gâchette**

Cette fonction permet de sélectionner différentes combinaisons de paramètres de soudage prédéfinis. Double-cliquer sur la gâchette du chalumeau de soudage.

La sélection s'effectue entre les positions de mémoire 1, 2 et 3, voir chapitre « GESTION DE LA MÉMOIRE ». Si la position de mémoire 2 est vide, la sélection s'effectue entre les positions 1 et 3.

MARCHE - il est possible de changer de position de mémoire **avant**, **après** ou **pendant** le soudage.

ARRÊT ARC - il est uniquement possible de changer de position mémoire **avant** ou **après** le soudage.

- l'activation de la modification de la programmation de la gâchette s'effectue dans le *menu Configurer*.

### **Dévidoir AVC**

Lorsque l'unité de dévidage est alimentée par la tension de l'arc, cette fonction permet d'utiliser un dévideur contrôlé par l'arc (AVC) ou en dehors de l'arc.

- l'activation du dévidage AVC s'effectue dans le *menu Procédé*

### **Soudage par points**

Sélectionnez Soudage par points si vous souhaitez effectuer un soudage par points entre de fines tôles métalliques.

- L'activation et le réglage du soudage par points s'effectue dans le *menu Réglages*.

### **Tension**

Une tension élevée augmente la longueur de l'arc et produit un bain de fusion plus chaud et plus large.

La valeur correspondant à la tension peut être modifiée quel que soit le menu affiché. La valeur s'affiche dans le menu principal ou le menu Sélectionner.

### **Vitesse de dévidage**

La fonction vitesse de dévidage permet de déterminer la vitesse du fil en mètres/minute.

La valeur correspondant à la vitesse de dévidage peut être toujours modifiée, quel que soit le menu affiché. La valeur s'affiche dans le menu principal ou le menu Sélectionner.

## 4 SOUDAGE TIG

### 4.1 Aperçu

Le soudage TIG s'effectue au moyen d'une électrode tungstène réfractaire. Celle-ci génère l'arc qui fait fondre la pièce à souder. Le bain de fusion et l'électrode tungstène sont protégés par du gaz inerte.

Pour avoir un meilleur contrôle sur le bain de fusion et sa solidification, des impulsions sont générées. La fréquence des impulsions est suffisamment basse pour permettre au bain de fusion de commencer à se solidifier entre chaque impulsion. Il existe quatre paramètres réglables relatifs aux impulsions : durée d'impulsion, temps du courant de fond, intensité de l'impulsion et courant de fond.

### 4.2 Paramètres

#### Soudage TIG non pulsé

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
2/4-temps <sup>1)</sup>	2 temps ou 4 temps	-	2 temps
HF / Liftarc	HF ou Liftarc	-	HF
Live TIG-start <sup>2)</sup>	-	-	-
Purge de gaz <sup>1)</sup>	-	-	-
Pré-flux de gaz	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
Temps de « montée »	0 - 5 s	0,1 s	0,0 s
Temps de « descente »	0 - 10 s	0,1 s	2,0 s
Post-flux de gaz	0 - 25 s	0,1 s	5,0 s
Intensité du courant <sup>2)</sup>	4 - 500 A	1 A	100 A
Programmation de la gâchette	ARRÊT, MARCHÉ ou ARRÊT ARC	-	DÉSACTIVER
Unités de mesure	MÉTRIQUE ou POUCES	-	MÉTRIQUE
Activation panneau	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ
Enregistrement automatique	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Limites	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Code de verrouillage	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Intensité min. du courant	0 - 99 %	1%	0%
VRD	-	-	-

1) Il est impossible de modifier ces fonctions en cours de soudage.

2) L'intensité maximale/Live TIG-start dépend du type de machine utilisée.

#### Soudage TIG pulsé

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
2/4-temps <sup>1)</sup>	2 temps ou 4 temps	-	2 temps
HF / Liftarc	HF ou Liftarc	-	HF

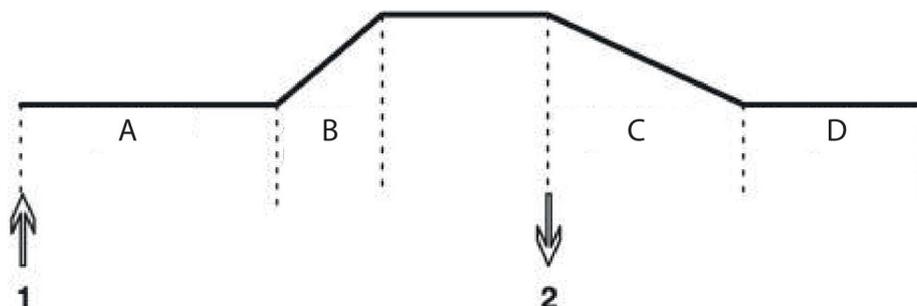
Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
Purge de gaz <sup>1)</sup>	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
Pré-flux de gaz	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
Temps de « montée »	0 - 5 s	0,1 s	0,0 s
Temps de « descente »	0 - 5 s	0,1 s	2,0 s
Post-flux de gaz	0 - 25 s	0,1 s	5,0 s
Durée d'impulsion	0,001 - 0,1 s 0,1 - 5 s	0,001 s 0,1 s	0 100 s
Durée de courant de fond	0,001 - 0,1 s 0,1 - 1 s	0,001 s 0,1 s	0 200 s
Courant pulsé <sup>2)</sup>	4 - 500 A	1 A	100 A
Courant de fond <sup>2)</sup>	4 - 500 A	1 A	25 A
Programmation de la gâchette	ARRÊT, MARCHÉ ou ARRÊT ARC	-	DÉSACTIVER
Unités de mesure	MÉTRIQUE ou POUCES	-	MÉTRIQUE
Activation panneau	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ
Enregistrement automatique	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Limites	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Code de verrouillage	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Intensité min. du courant	0 - 99 %	1%	0%

1) Il est impossible de modifier ces fonctions en cours de soudage.

2) L'intensité maximale dépend du type de machine utilisée.

### 4.3 Explications des fonctions

#### 2 temps



*Fonctionnement en 2 temps de la gâchette de la torche de soudage*

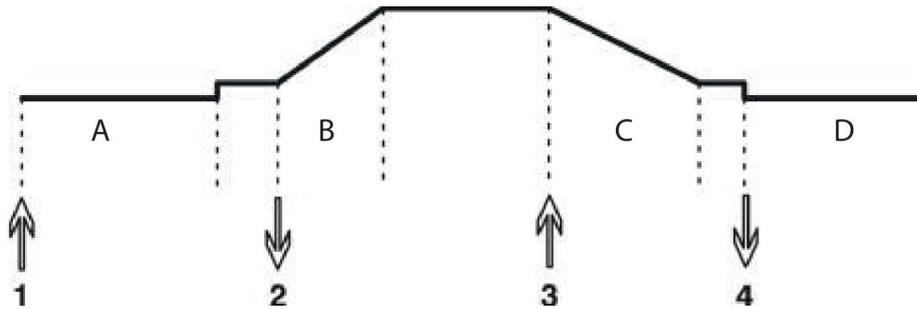
A = pré-flux de gaz    B = montée    C = descente    D = post-flux de gaz

En mode **2 temps**, une pression sur la gâchette de la torche de soudage libère le pré-flux de gaz (si sélectionné) et amorce l'arc (1). L'intensité du courant augmente jusqu'à atteindre la valeur préréglée (paramétrée par la fonction « Temps de montée », si celle-ci est activée). En relâchant la gâchette (2), l'intensité est réduite (ou la fonction « temps de descente » est activée) et l'arc s'éteint. Le cas échéant, le post-flux de gaz est libéré.

## 4 SOUDAGE TIG

- L'activation du mode 2 temps s'effectue dans le *menu principal*.

### 4 temps



Fonctionnement en 4 temps de la gâchette de la torche de soudage

A = pré-flux de gaz    B = montée    C = descente    D = post-flux de gaz

### Fonctionnement en 4 temps de la gâchette de la torche de soudage

En mode **4 temps**, une pression sur la gâchette du pistolet de soudage libère le pré-flux de gaz (si activé)(1). Au terme du pré-flux de gaz, le courant atteint le niveau d'allumage (quelques ampères) et l'arc jaillit. En relâchant la gâchette (2), le courant augmente jusqu'à atteindre le niveau préréglé (éventuellement par la fonction « Temps de montée », si celle-ci est activée). À la fin du soudage, l'opérateur enfonce à nouveau la gâchette (3) et l'intensité du courant revient au niveau d'allumage (le cas échéant par la fonction « temps de descente », si celle-ci est activée). En relâchant la gâchette (4), l'arc s'éteint et le post-flux de gaz est libéré (si sélectionné).

- L'activation du mode 4 temps s'effectue dans le *menu principal*.

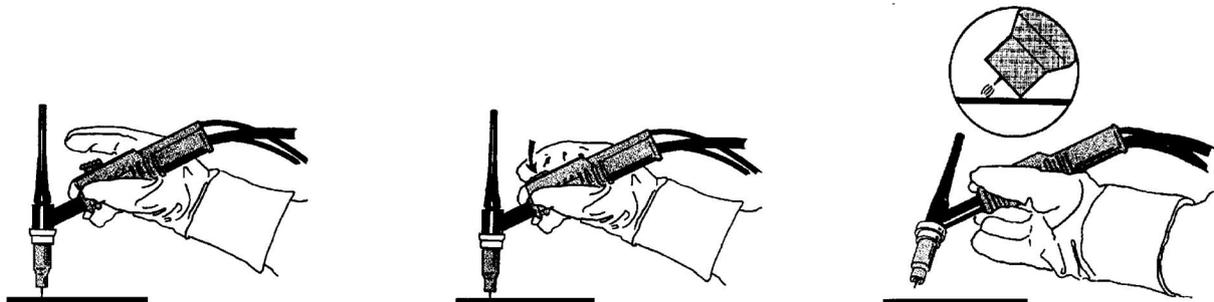
### HF

La fonction HF permet d'amorcer l'arc par une étincelle qui se produit lorsque l'électrode tungstène est approchée à une certaine distance de la pièce à souder.

- L'activation de HF s'effectue dans le *menu Procédé*.

### Lift Arc

Pour amorcer l'arc avec la fonction LiftArc, l'électrode est mise en contact avec la pièce à souder, puis en est écartée.

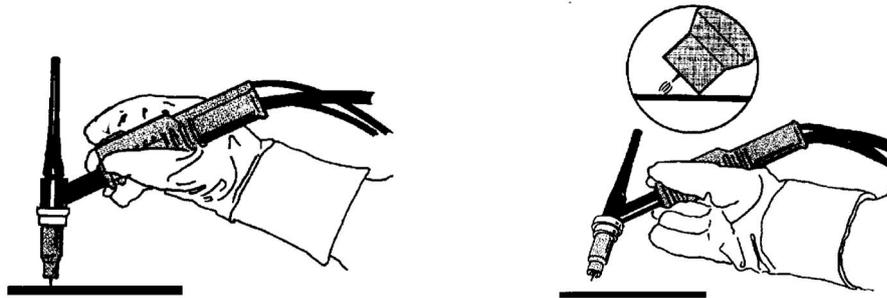


Amorçage de l'arc avec la fonction LiftArc™ :

1. L'électrode est mise en contact avec la pièce à souder.
2. La gâchette est enfoncée, ce qui libère un courant de faible intensité.
3. L'opérateur écarte l'électrode de la pièce à souder : l'arc est amorcé et le courant atteint automatiquement le niveau préréglé.

### « Live TIG-start »

Avec la fonction « Live TIG-start », l'arc s'amorce lorsque l'électrode tungstène est mise en contact avec la pièce à souder, puis en est écartée.



- L'activation de « Live TIG-start » s'effectue dans le *menu Procédé*.

### Purge de gaz

La purge de gaz sert à mesurer le débit de gaz ou à expulser l'air ou l'humidité des tuyaux de gaz avant de commencer à souder. La purge de gaz se poursuit tant que la gâchette n'est pas relâchée, sans tension ni dévidage.

- La purge de gaz s'effectue dans le *menu principal*.

### Pré-flux de gaz

Cette fonction permet de régler le temps pendant lequel le gaz de protection est émis avant déclenchement de l'arc.

Le réglage du temps de pré-flux s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Temps de montée

Avec la fonction temps de montée (Slope-up), l'intensité du courant augmente lentement au moment où l'arc TIG est amorcé, jusqu'à atteindre la valeur définie. De cette manière, l'électrode est chauffée plus doucement, ce qui permet à l'opérateur de bien la positionner avant que la puissance sélectionnée soit atteinte.

- Le réglage du temps de montée s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Temps de descente

Le paramètre de temps de descente est activé pour éviter la fissuration du cratère en fin de soudage TIG. Le courant est réduit pendant une période réglable.

- Le réglage du temps de descente s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Post-flux de gaz

Cette fonction permet de régler le temps pendant lequel le gaz inerte est émis une fois l'arc éteint.

- Le réglage du temps de post-flux s'effectue dans le *menu Réglage*

### Durée d'impulsion

La durée d'impulsion correspond au temps pendant lequel le courant est pulsé au cours d'un cycle.

- Le réglage de la durée d'impulsion s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Temps de courant de fond

Ce paramètre indique la durée pendant laquelle le courant de fond passe. Additionné à la durée d'impulsion, on obtient le temps total d'un cycle d'impulsions.

- Le réglage du temps de courant de fond s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Courant de fond

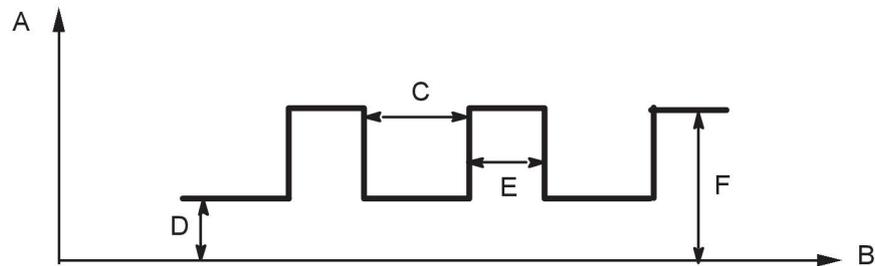
Le courant de fond est le plus faible des deux courants utilisés pour un soudage pulsé.

- Le réglage du courant de fond s'effectue dans le *menu Réglage*.

### Courant pulsé

Le courant pulsé est le plus fort des deux courants utilisés pour un soudage pulsé.

La valeur correspondant au courant pulsé peut être toujours modifiée, quel que soit le menu affiché. La valeur s'affiche dans le *menu principal*, le *menu Sélectionner* ou le *menu Réglage*.



Soudage TIG pulsé

A = Intensité du courant	B = Durée	C = Temps de courant de fond
D = Courant de fond	E = Temps d'impulsion	F = Courant pulsé

### Intensité du courant

Une intensité de courant plus élevée permet une pénétration plus large et plus profonde de la soudure.

La valeur correspondant à l'ampérage peut être toujours modifiée, quel que soit le menu affiché. La valeur s'affiche dans le *menu principal* ou le *menu Sélectionner*.

### Modification des paramètres de la gâchette

Cette fonction permet de sélectionner différentes combinaisons de paramètres de soudage prédéfinis. Double-cliquer sur la gâchette du chalumeau de soudage.

La sélection s'effectue entre les positions de mémoire 1, 2 et 3, voir chapitre « GESTION DE LA MÉMOIRE ». Si la position de mémoire 2 est vide, la sélection s'effectue entre les positions 1 et 3.

MARCHE - il est possible de changer de position de mémoire **avant**, **après** ou **pendant** le soudage.

ARRÊT ARC - il est uniquement possible de changer de position mémoire **avant** ou **après** le soudage.

- l'activation de la modification de la programmation de la gâchette s'effectue dans le menu *Configurer*.

### Intensité min. (à distance)

Permet de régler l'intensité minimale de la commande à distance. Lorsque l'intensité max. est de 100 A et que l'intensité min. doit être de 50 A, régler sur 50% la fonction d'intensité minimale. Lorsque l'intensité max. est de 100 A et que l'intensité min. doit être de 90 A, régler sur 90 % la fonction d'intensité minimale.

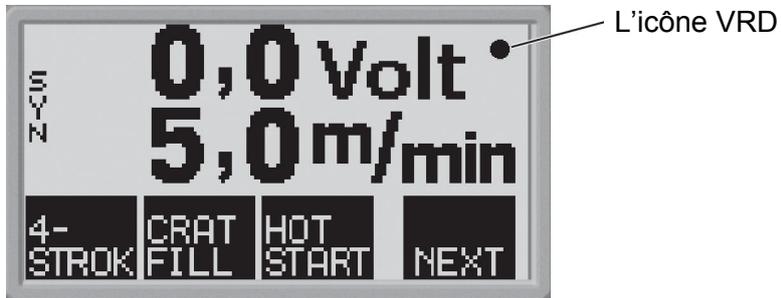
- L'activation de l'intensité minimale s'effectue dans le *menu Réglage*.

### VRD (Voltage Reduction Device, dispositif de réduction de la tension)

La fonction VRD veille à ce que la tension en circuit ouvert ne dépasse pas les 35 V lorsqu'aucun soudage n'est en cours. Cet état est indiqué par l'icône VRD, voir la figure.

La fonction VRD est bloquée lorsque le système détecte que le soudage a commencé.

Lorsque la fonction VRD est activée et que la tension de circuit ouvert dépasse le seuil des 35 V, un message d'erreur (16) s'affiche et le soudage est bloqué tant que le message est à l'écran.



#### REMARQUE

La fonction VRD n'est disponible que sur les générateurs compatibles.

## 5 SOUDAGE MMA

Le soudage MMA s'effectue au moyen d'électrodes enrobées. L'arc fait fondre l'électrode ainsi que l'enrobage qui forme un laitier protecteur.

### 5.1 Paramètres

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
Départ chaud <sup>1)</sup>	ON ou OFF	-	ARRÊT
T. départ chaud	1 - 30	1	10
Intensité de l'arc	0 - 10	0,5	3
Intensité du courant <sup>2)</sup>	16 - 500 A	1A	164 A
Unités de mesure	MÉTRIQUE ou POUCES	-	MÉTRIQUE
Activation panneau	ARRÊT ou MARCHÉ	-	MARCHÉ
Enregistrement automatique	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Limites	ARRÊT ou MARCHÉ	-	ARRÊT
Code de verrouillage	ARRÊT ou MARCHÉ		ARRÊT
Intensité min. du courant	0 - 99 %	1%	0%
VRD	-	-	-

1) Il est impossible de modifier ces fonctions en cours de soudage.

2) L'intensité maximale dépend du type de machine utilisée.

Ligne de synergie fournie avec électrode rutile 4,0 mm.

#### Départ chaud

La fonction Départ chaud augmente l'intensité du courant au début du soudage pour une durée paramétrable. Elle réduit le risque d'une mauvaise fusion au début du soudage.

Le réglage de la fonction Départ chaud s'effectue dans le menu Réglage.

#### Intensité de l'arc

Le réglage de l'intensité de l'arc contrôle les variations de courant lorsque la longueur de l'arc change. Une valeur basse produit un arc plus faible avec moins d'étincelles.

Le réglage de l'intensité de l'arc s'effectue dans le menu Réglage.

#### Intensité du courant

Une intensité de courant plus élevée permet une pénétration plus large et plus profonde de la soudure.

La valeur correspondant à l'ampérage peut être toujours modifiée, quel que soit le menu affiché. La valeur s'affiche dans le menu principal ou le menu Sélectionner.

#### Intensité min. (à distance)

Permet de régler l'intensité minimale de la commande à distance. Lorsque l'intensité max. est de 100 A et que l'intensité min. doit être de 50 A, régler sur 50% la fonction d'intensité minimale.

Lorsque l'intensité max. est de 100 A et que l'intensité min. doit être de 90 A, régler sur 90 % la fonction d'intensité minimale.

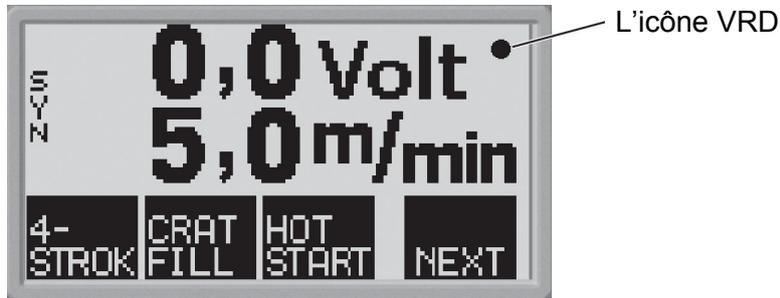
- L'activation de l'intensité minimale s'effectue dans le *menu Réglage*.

**VRD (Voltage Reduction Device, dispositif de réduction de la tension)**

La fonction VRD veille à ce que la tension en circuit ouvert ne dépasse pas les 35 V lorsqu'aucun soudage n'est en cours. Cet état est indiqué par l'icône VRD, voir la figure.

La fonction VRD est bloquée lorsque le système détecte que le soudage a commencé.

Lorsque la fonction VRD est activée et que la tension de circuit ouvert dépasse le seuil des 35 V, un message d'erreur (16) s'affiche et le soudage est bloqué tant que le message est à l'écran.



**REMARQUE**

La fonction VRD n'est disponible que sur les générateurs compatibles.

---

## 6 GOUGEAGE ARC-AIR

---

Le gougeage arc-air fait appel à une électrode spéciale constituée d'une baguette carbone à enrobage cuivreux. Un arc se forme entre la barre de carbone et la tôle ; l'air, quant à lui, souffle sur le matériau fondu, et la soudure se réalise.

### 6.1 Paramètres

Paramètres	Plage de réglages	Par tranches de	Réglage par défaut
Section de l'électrode	4,0 – 8,0 mm	1 mm	4,0 mm
Tension	8-60 V	0,25 V (affichage d'une seule décimale)	37,0 V

#### Section de l'électrode

Un diamètre d'électrode plus important permet une pénétration plus large et plus profonde dans la pièce.

#### Tension

Une tension plus élevée permet une pénétration plus large et plus profonde de la soudure.

---

## 7 FONCTIONS GÉNÉRALES

---

### 7.1 Commande à distance

Pour un fonctionnement correct de la commande à distance, les machines à panneau de commande intégré doivent exploiter la version 1.21 du programme ou une version plus récente.

#### Comportement du panneau de commande lors de la connexion de la commande à distance

- Au moment du branchement de l'unité de télécommande, l'écran se fige sur le menu affiché.  
Les paramètres de mesure et de réglage sont réactualisés, mais ne sont visibles que dans les menus qui affichent ces valeurs.
- Si un symbole d'erreur s'affiche, il ne pourra être effacé qu'après déconnexion de la télécommande.
- Sur les télécommandes à 10 programmes, il est possible de sélectionner les positions de mémoire 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10. Si la position 2 est vide, les valeurs de la position 1 sont retenues. Pour plus d'information, voir le chapitre « GESTION DE LA MÉMOIRE ».

### 7.2 Paramètres

#### Base active marche

Lorsqu'une commande à distance est connectée, il est possible de régler l'intensité, la tension et la vitesse de dévidage à partir du panneau de commande ou de la commande à distance.



#### REMARQUE

Cette fonction doit être activée avant de connecter la commande à distance.

- l'activation de la marche de la base active s'effectue dans le *menu Configurer*.

#### Enregistrement automatique

Les modifications aux configurations de soudage mémorisées apportées en cours d'utilisation sont automatiquement enregistrées lorsque l'utilisateur passe à la configuration suivante.

- l'activation de l'enregistrement automatique s'effectue dans le *menu Configurer*.

#### Limites

Cette fonction permet d'assurer une bonne qualité de soudure, en déterminant les valeurs max. et min. pour la vitesse de dévidage, l'intensité et la tension. Les limites peuvent être enregistrées dans les 5 premières positions de la mémoire du poste de soudage.

- l'activation des limites s'effectue dans le *menu Configurer*.

#### Code de verrouillage

Cette fonction permet de verrouiller le menu de paramétrage ; seul le menu principal, le menu Mémoire et le menu Mesures sont alors accessibles, voir chapitre « VERROUILLAGE PAR CODE ».

- l'activation du verrouillage par code s'effectue dans le *menu Configurer*.

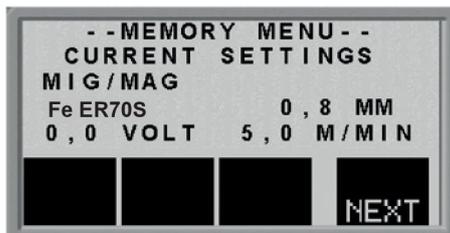
## 8 GESTION DE LA MÉMOIRE

Plusieurs combinaisons de paramètres de soudage créés dans la mémoire principales peuvent être enregistrées dans le menu Mémoire. Un maximum de 10 combinaisons peuvent être enregistrées.

### 8.1 Enregistrement des paramètres de soudage

Réglage d'un jeu de paramètres de soudage dans la mémoire primaire.

Cliquer sur  pour accéder au « menu Sélectionner », puis sur  pour accéder aux paramètres appropriés.



Vérifier l'exactitude des paramètres.

Cliquer sur  pour accéder au menu Mémoire.



Cliquer sur  jusqu'à afficher la position de mémoire dans laquelle vous souhaitez enregistrer les paramètres de soudage, par ex. position 2.

Cliquer sur , un jeu de paramètres de soudage est à présent mémorisé en position 2. Les autres positions sont vides.

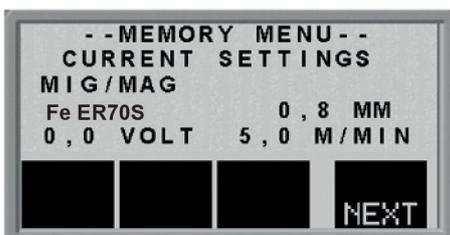
## 8.2 Rappel des paramètres de soudage



### REMARQUE

Un message d'erreur (erreur 44) peut apparaître lors du rappel de paramètres de soudage si le panneau U6 a détecté une incompatibilité des paramètres de méthode de soudage lus depuis la mémoire avec les paramètres actuels. Cette erreur peut apparaître si le rappel des paramètres de soudage est effectué lors d'un raccordement à un générateur ayant une version logicielle différente de celle du générateur utilisé pour enregistrer les paramètres de soudage.

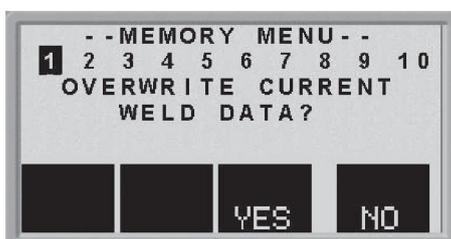
Cliquer sur  pour accéder au menu Sélectionner, puis sur  pour accéder aux paramètres appropriés.



Cliquer sur  pour accéder au menu Mémoire.

Choisir la position de mémoire à rappeler, par ex. la position 2. Cliquer sur  jusqu'à afficher la position 2.

Cliquer sur  pour rappeler la position de mémoire 2. La question suivante s'affiche :



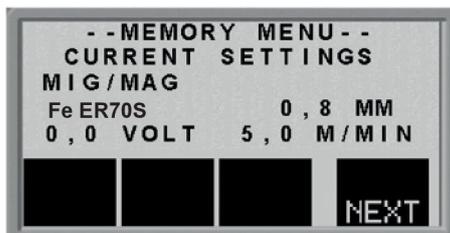
Appuyer sur OUI pour rappeler les paramètres de soudage de la position 2 et modifier les paramètres actifs dans la mémoire primaire. (En cas de changement d'avis, appuyer sur NON)

Cette icône  du menu principal indique quelle position de mémoire a été rappelée.



### 8.3 Effacement des paramètres de soudage

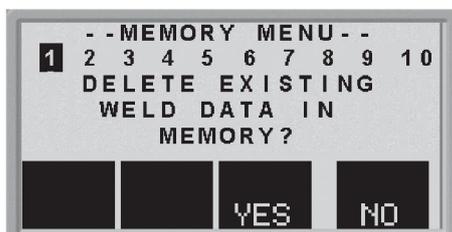
Cliquer sur  pour accéder au menu Sélectionner, puis sur  pour accéder aux paramètres appropriés.



Cliquer sur  pour accéder au menu Mémoire.

Choisir la position de mémoire à effacer, par ex. la position 2. Cliquer sur  jusqu'à afficher la position 2.

Cliquer sur  pour effacer la position de mémoire 2. La question suivante s'affiche :



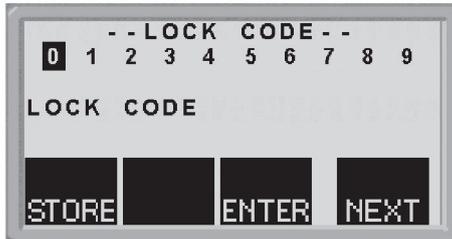
Appuyer sur OUI si vous souhaitez effacer les paramètres de soudage de la position 2, (si vous changez d'avis, appuyez sur NON). À présent, la position de mémoire 2 est vide.

---

## 9 CODE DE VERROUILLAGE

---

Appuyer sur  pour accéder au menu du code de verrouillage.



Appuyer sur  jusqu'à ce que le premier chiffre du code PIN soit sélectionné.

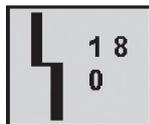
Appuyer sur  pour enregistrer le premier chiffre du code. Répéter la procédure pour les chiffres suivants.

Appuyer sur  pour déverrouiller le panneau de commande.

## 10 CODES D'ERREUR

### 10.1 Généralités

Les codes d'erreur signalent une panne ou un problème. Ils apparaissent à l'écran d'affichage sous la forme de symboles, par exemple :



Les codes d'erreur sont mis à jour toutes les trois secondes. Le chiffre supérieur correspond au type de problème spécifique : Le chiffre inférieur indique la localisation de la panne :

Le symbole illustré ci-dessus indique que le panneau de commande (0) a perdu le contact avec le bloc d'alimentation.

Lorsque plusieurs erreurs sont détectées, seul le code de la dernière erreur survenue s'affiche.

Pour faire disparaître un symbole de l'écran, appuyer sur l'une des touches de fonction.

En fonction du type d'erreur, les symboles clignotent ou sont visibles en permanence.

Les symboles clignotants sont identifiés par « o » dans la liste des codes d'erreur.

### 10.2 Liste des codes d'erreur

**0** = panneau de commande

**3** = dévidoir

**1** = unité de refroidissement

**U4** = commande à distance

**2** = générateur

Code d'erreur	Description	0	1	2	3	4
1	Erreur mémoire, EPROM	x	x	x	x	x
2	Erreur mémoire, RAM	x	x	x	x	
3	Erreur mémoire, RAM externe	x	x			
4	Alimentation 5V	x		x		
5	Tension CC intermédiaire en dehors des limites			x		
6	Température élevée		x	x		
8	Alimentation 1*	x	x	x	x	x
9	Alimentation 2*			x	x	x
10	Alimentation 3*			x		
11	Servocommande dévidoir				x	
12	Erreur de communication (alerte)	x	x	x	x	x
14	Erreur de communication (bus off)	x	x			
15	Messages perdus	x		x	x	x
16	Tension de circuit ouvert élevée			x		
17	Perte de contact avec le dévidoir	o				
18	Perte de contact avec le bloc d'alimentation	o				

Code d'erreur	Description	0	1	2	3	4
19	Paramètres RAM externe incorrects	x				
20	Erreur d'affectation mémoire	x				
22	Surcharge mémoire-tampon du transmetteur	x	x			
23	Surcharge mémoire-tampon du récepteur	x	x			
26	Contrôleur de séquence	x		x	x	
27	Absence de fil	x		x	o	
28	Dépassement de la capacité des piles	x	x	x	x	
29	Absence d'eau de refroidissement			o		
30	Erreur temps régul. dépassé	x		x		
31	Pas de réponse de l'unité d'affichage	x				
32	Le gaz n'arrive pas				o	
40	Unités incompatibles	x				
43	La version logicielle du générateur raccordé n'est pas mise à jour	x				
44	Erreur de gestion de la mémoire	x				

unité	Alimentation 1*	Alimentation 2*	Alimentation 3*
Unité de refroidissement	+24V		
Panneau de commande	+3V		
Bloc d'alimentation	+15V	-15V	+24V
Dévidoir	+15V	+20 V	
Dévidoir L	+15V	60V	
Commande à distance	+12V	+10V	

### 10.3 Description des codes d'erreur

Ci-dessous, voici la liste des codes correspondant aux événements auxquels l'utilisateur peut remédier lui-même. Lorsque l'écran affiche un autre code, appeler un technicien.

Code d'erreur	Description
1	<p><b>Erreur de la mémoire programme (EPROM)</b> La mémoire programme contient une erreur.</p> <p>Ce type d'erreur ne désactive aucune fonction.</p> <p><b>Solution</b> : redémarrer la machine. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
2	<p><b>Erreur du microprocesseur RAM</b> Le microprocesseur ne parvient pas à accéder à certaines parties de sa mémoire interne pour lire/écrire des données.</p> <p>Ce type d'erreur ne désactive aucune fonction.</p> <p><b>Mesure à prendre</b> : redémarrer la machine. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
3	<p><b>Erreur RAM externe</b> Le microprocesseur ne parvient pas à accéder à certaines parties de sa mémoire externe pour lire/écrire des données.</p> <p>Ce type d'erreur ne désactive aucune fonction.</p> <p><b>Solution</b> : redémarrer la machine. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
4	<p><b>Alimentation 5 V faible</b> La tension d'alimentation est trop faible.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu et ne peut être redémarré.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
5	<p><b>Tension CC intermédiaire en dehors des limites</b> La tension est trop faible ou trop élevée. Une tension trop élevée peut provenir d'une tension de choc ou d'une alimentation faible (induction élevée de l'alimentation ou perte d'une phase).</p> <p>Le bloc d'alimentation est coupé et ne peut être remis en service.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
6	<p><b>Température élevée</b> Le coupe-circuit de surcharge thermique s'est déclenché.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu et ne peut être redémarré tant que le coupe-circuit n'a pas été rétabli.</p> <p><b>Solution</b> : vérifier que les tuyères d'arrivée et d'échappement d'air ne sont pas bouchées ou encrassées. Contrôler le facteur de marche utilisé pour vérifier qu'il n'y a pas de surcharge de l'équipement.</p>
8	<p><b>Alimentation +24 V (unité de refroidissement)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>

Code d'erreur	Description
8	<p><b>Faible tension de batterie +3 V (panneau de commande)</b> La tension de la pile de secours de la mémoire est trop faible. Si la pile n'est pas remplacée, les paramètres de soudage stockés dans le panneau de commande sont perdus.</p> <p>Ce type d'erreur ne désactive aucune fonction.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique pour remplacer la batterie.</p>
8	<p><b>Alimentation +15 V, (dévidoir et générateur)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
8	<p><b>Alimentation +13 V (commande à distance)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
9	<p><b>Alimentation -15 V (générateur)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
9	<p><b>Alimentation +20 V, +60 V (dévidoir)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
9	<p><b>Alimentation +10 V (commande à distance)</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
10	<p><b>Alimentation +24 V</b> La tension est trop faible ou trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
11	<p><b>Vitesse de dévidage</b> La vitesse de dévidage ne correspond pas au paramètre sélectionné.</p> <p>Le dévidage s'arrête quand cette erreur survient.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
12	<p><b>Erreur de communication (alerte)</b> La charge sur le bus CAN du système est momentanément trop élevé.</p> <p>Le panneau de commande n'est plus en contact avec le générateur ou le dévidoir.</p> <p><b>Solution</b> : vérifier le matériel pour s'assurer qu'un seul dévidoir ou qu'une seule unité de commande à distance est connecté(e). Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
14	<p><b>Erreur de communication</b> Le bus CAN du système est momentanément hors service en raison d'une surcharge.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu.</p> <p><b>Solution</b> : vérifier le matériel pour s'assurer qu'un seul dévidoir ou qu'une seule unité de commande à distance est connecté(e). mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>

<b>Code d'erreur</b>	<b>Description</b>
<b>15</b>	<p><b>Messages perdus</b> Le microprocesseur n'arrive pas à traiter suffisamment rapidement les messages entrants, de sorte que de l'information s'est perdue.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
<b>16</b>	<p><b>Tension de circuit ouvert élevée</b> La tension de circuit ouvert est trop élevée.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
<b>17</b>	<p><b>Perte de contact</b> Le panneau de commande n'est plus en contact avec le dévidoir.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu.</p> <p><b>Solution</b> : vérifier le câblage. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
<b>18</b>	<p><b>Perte de contact</b> Le panneau de commande n'est plus en contact avec le générateur.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu.</p> <p><b>Solution</b> : vérifier le câblage. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
<b>19</b>	<p><b>Paramètres RAM externe incorrects</b> Cette erreur est détectée quand l'information contenue dans la mémoire sur pile est incorrecte.</p> <p><b>Solution</b> : ce problème se résout de lui-même, mais les données enregistrées dans la position mémoire active seront perdues.</p>
<b>20</b>	<p><b>Erreur d'affectation mémoire</b> Le microprocesseur ne parvient pas à aménager suffisamment d'espace mémoire.</p> <p>Cette erreur produit le code 26.</p> <p><b>Solution</b> : appeler le service technique.</p>
<b>22</b>	<p><b>Surcharge mémoire-tampon du transmetteur</b> Le panneau de commande ne parvient pas à transmettre suffisamment rapidement les données aux autres unités.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser.</p>
<b>23</b>	<p><b>Surcharge mémoire-tampon du récepteur</b> Le panneau de commande ne parvient pas à traiter suffisamment rapidement les données en provenance des autres unités.</p> <p><b>Solution</b> : mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser.</p>
<b>26</b>	<p><b>Contrôleur de séquence</b> Le processeur n'a pas pu exécuter ses routines habituelles.</p> <p>Le programme redémarre automatiquement. Le soudage en cours est interrompu. Ce type d'erreur ne désactive aucune fonction.</p> <p><b>Solution</b> : Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>

Code d'erreur	Description
27	<p><b>Absence de fil (dévidoir)</b> Le dévidoir est vide. Le soudage en cours est interrompu et ne peut être redémarré.</p> <p>Code d'erreur provenant du générateur extérieur.</p> <p><b>Solution :</b> Remettre du fil sur le dévidoir.</p> <p>Consulter le mode d'emploi des dévidoirs connectés.</p>
28	<p><b>Dépassement de la capacité des piles</b> Le programme n'est pas exécuté.</p> <p><b>Solution :</b> mettre l'unité hors tension pour la réinitialiser. Si le problème persiste, appeler le service technique.</p>
29	<p><b>Absence d'eau de refroidissement</b> Le détecteur de circuit de refroidissement s'est déclenché.</p> <p>Le soudage en cours est interrompu et ne peut être redémarré.</p> <p><b>Solution :</b> contrôler le circuit d'eau de refroidissement et la pompe.</p>
30	<p><b>Erreur temps régul. dépassé</b> Temps du régulateur trop long (uniquement avec le soudage MIG/MAG)</p>
31	<p><b>Pas de réponse de l'unité d'affichage</b> Le microprocesseur n'est pas en contact avec l'écran d'affichage.</p> <p><b>Solution :</b> appeler le service technique.</p>
32	<p><b>Le gaz n'arrive pas</b> Le débit de gaz est inférieur à 6 l/min. Le soudage ne démarre pas.</p> <p><b>Solution :</b> contrôler la vanne de gaz, les gaines et les raccords.</p>
40	<p><b>Unités incompatibles</b> Un dévidoir incorrect est connecté. Démarrage inhibé</p> <p><b>Solution :</b> Connecter le bon dévidoir.</p>
43	<p><b>La version logicielle du générateur raccordé n'est pas mise à jour</b> Le panneau U6 est raccordé à un générateur qui ne prend pas en charge le type de régulateur 17.</p> <p><b>Solution :</b> Mettre à jour le logiciel du générateur.</p>
44	<p><b>Erreur de gestion de la mémoire</b> Le panneau U6 a détecté une incompatibilité des paramètres lus depuis la mémoire avec les paramètres actuels. Applicable au soudage MIG/MAG en mode synergique.</p> <p><b>Solution :</b> Modifier les paramètres et enregistrer les nouvelles valeurs. Les anciennes valeurs sont obsolètes.</p>

---

## 11 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

---

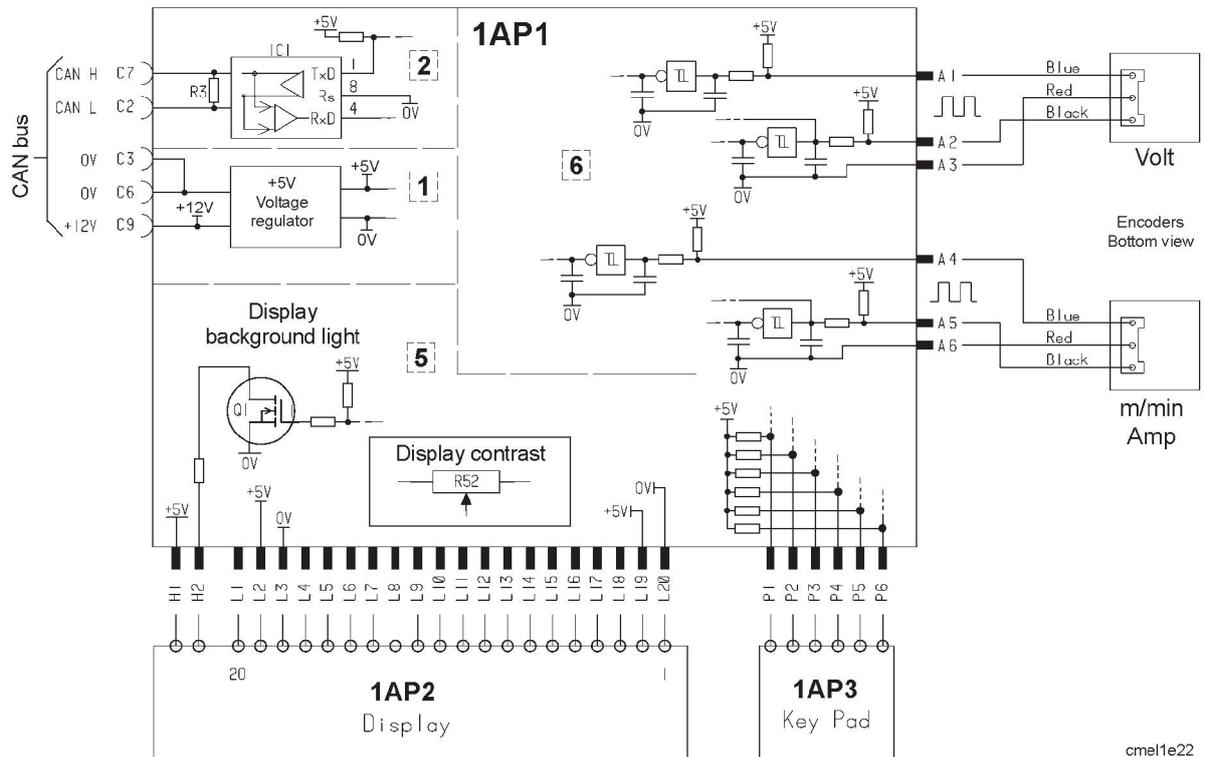


### **ATTENTION !**

Toute promesse de garantie de la part du fournisseur cesse d'être applicable si le client tente la moindre action pour réparer lui-même un défaut du produit durant la période de garantie.

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre distributeur ESAB. Voir la quatrième de couverture de ce document. À la commande, mentionnez le type de produit, le numéro de série, la désignation et la référence correspondant à la liste des pièces. Cette information permet un meilleur traitement des commandes et garantit la conformité de la livraison.

# DIAGRAMME



cmel1e22

## UNITÉS DE MESURE FIL ET GAZ

### MIG/MAG synergy welding

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Low-alloy or non-alloy solid wire (Fe ER70S)	CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
	Ar + 8% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER316LSi)	Ar + 2% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
	Ar + 2% O <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER307Si)	Ar + 2 % O <sub>2</sub>	1,0 1,2
	Ar + 2 % CO <sub>2</sub>	0,8 1,0 1,2
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg ER5356)	Ar	1.0 1.2 1.6
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi ER4043)	Ar	1.0 1.2 1.6
Metal powder-filled cored wire (Fe E70 MCW)	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	1.2 1.4 1.6
Rutile flux-filled cored wire (Fe E70 RFCW)	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	1.2 1.4 1.6
Basic flux-filled cored wire (Fe E70 BFCW)	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	1.2 1.4 1.6
Silicon bronze (ERCuSi-A)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% CO <sub>2</sub>	1.0 1.2

### Pulsed MIG/MAG synergy welding

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Low-alloy or non-alloy solid wire (Fe ER70S)	Ar + 8% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER316LSi)	Ar + 2% CO <sub>2</sub>	0.8 1.0 1.2
	Ar + 2% O <sub>2</sub>	0.8 1.0L 1.0H 1.2
Stainless solid wire (Ss ER308LSi)	Ar + 2% CO <sub>2</sub>	0.9 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER309LSi)	Ar + 2% CO <sub>2</sub>	0.9 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER307Si)	Ar + 2 % O <sub>2</sub>	1,0 1,2
	Ar + 2 % CO <sub>2</sub>	1,0 1,2
Stainless solid wire (Ss 309 MoL)	Ar + 2% CO <sub>2</sub>	1.0 1.2
Stainless duplex wire (Duplex ER2209)	Ar + 30% He + 1% O <sub>2</sub>	1.0 1.2
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg ER5356)	Ar	1.0 1.2 1.6
Magnesium-alloyed al wire (AlMg ER5356)	Ar + 30% He	1.2
Magnesium-alloyed al wire (AlMg ER5183)	Ar	1.6
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi ER4043)	Ar	1.0 1.2 1.6
Silicon-alloyed al wire (AlSi ER4043)	Ar + 30% He	0.9 1.0 1.2
Silicon-alloyed al wire (AlSi ER4047)	Ar	1.2 1.6

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Silicon bronze (ERCuSi-A)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% CO <sub>2</sub>	1.0 1.2
Aluminium solid wire (Al99,5 ER1100)	Ar	1.2
Copper and aluminium wire (ERCuAl-A1)	Ar	1.0 1.2
Metal powder-filled cored wire (Fe E70 MCW)	Ar + 18% CO <sub>2</sub>	1.2 1.4 1.6

### MMA welding

Electrode type	Electrode diameter
Basic	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0 7.0
Rutile	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0 7.0
Cellulose	2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0

### Air arc gouging

Electrode type: 4.0 5.0 6.0 8.0

The text on the display panel is available in the following languages: Swedish, Danish, Norwegian, Finnish, English, German, Dutch, French, Spanish (Castilian), Italian, Portuguese, Polish, Czech, Hungarian, Turkish and US English.

# STRUCTURE DES MENUS

## MIG / MAG welding

MIG / MAG	
Fe ER70S	1.2 MM
Ar 8%CO2	OFF
0.0 VOLT	5.0 M/MIN
SELECT MENU	
<b>PRO- CESS</b>	<b>SET- TING</b>
<b>CON- FIG</b>	<b>ME- MORY</b>

<b>PRO- CESS</b>	<b>SET- TING</b>	<b>CON- FIG</b>	<b>ME- MORY</b>
Qset ON / OFF Synergic ON / OFF AVC feeder ON / OFF Wire Gas Wire diameter	Inductance Gas pre-flow time Hot start time Crater filling time Burnback time Gas post-flow time Spot welding time Spot welding ON / OFF Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



<b>2 / 4 Stroke</b>	<b>Crater filling</b>	<b>Hot start</b>	<b>Creep start</b>	<b>Gas purging</b>	<b>Wire inching</b>
---------------------	-----------------------	------------------	--------------------	--------------------	---------------------

MIG / MAG welding with pulsing

MIG / MAG PULS			
Fe ER70S			1.2 MM
Ar 8%CO2			OFF
0.0 VOLT			5.0 M/MIN
SELECT MENU			
<b>PRO- CESS</b>	<b>SET- TING</b>	<b>CON- FIG</b>	<b>ME- MORY</b>

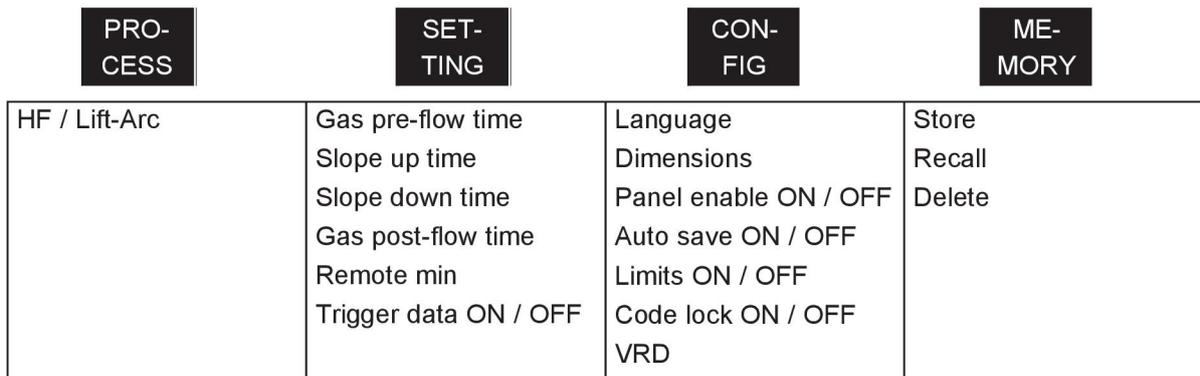
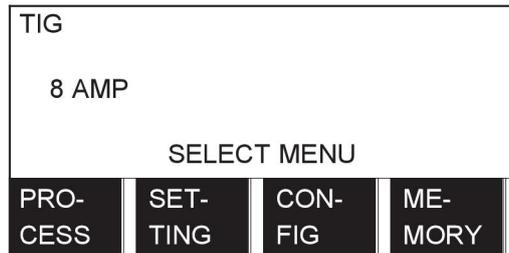
<b>PRO- CESS</b>	<b>SET- TING</b>	<b>CON- FIG</b>	<b>ME- MORY</b>
Wire Gas Wire diameter	Gas pre-flow time Hot start time Crater filling time Burn back time Gas post-flow time Spot welding time Spot welding ON / OFF Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



<b>2 / 4 Stroke</b>	<b>Crater filling</b>	<b>Hot start</b>	<b>Creep start</b>	<b>Gas purging</b>	<b>Wire inching</b>
---------------------	-----------------------	------------------	--------------------	--------------------	---------------------

STRUCTURE DES MENUS

TIG welding



TIG welding with pulsing

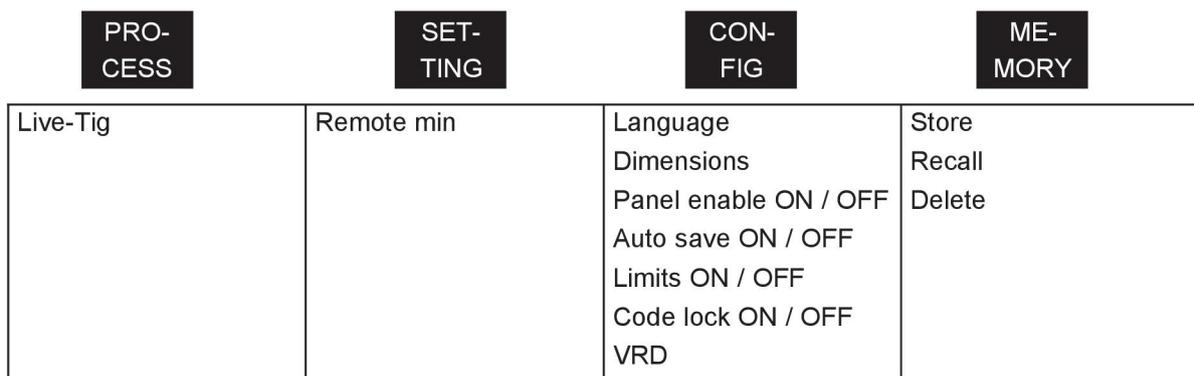
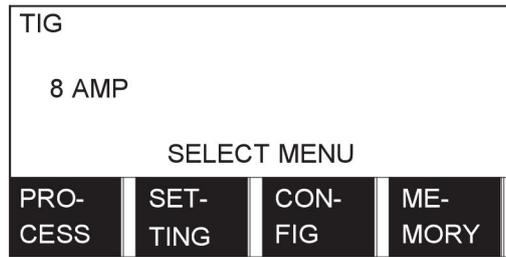
TIG PULSE	
PEAK PULSE AMP	4 A
BACKGROUND AMP	25 A
18 AMP	
SELECT MENU	
PRO- CESS	SET- TING
CON- FIG	ME- MORY

PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY
HF / Lift-Arc	Peak pulse ampere Peak pulse time Background ampere Background time Gas pre-flow time Slope up time Slope down time Gas post-flow time Remote min Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



2 / 4 Stroke	GAS purging
--------------	-------------

TIG welding with Live-Tig start



STRUCTURE DES MENUS

MMA welding

MMA			
RUTILE			4,0 MM
164 AMP			
SELECT MENU			
PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY

**PRO-  
CESS**

**SET-  
TING**

**CON-  
FIG**

**ME-  
MORY**

Electrode type Electrode diameter	Arc force Hot start time Remote min	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete
--------------------------------------	---	---	---------------------------



**Hot start**

STRUCTURE DES MENUS

Air gouging

AIR GOUGING			
37, 0 VOLT			4,0 MM
SELECT MENU			
PRO- CESS		CON- FIG	ME- MORY

**PRO-  
CESS**

**CON-  
FIG**

**ME-  
MORY**

Electrode diameter	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete
--------------------	---	---------------------------

---

## NUMÉROS DE COMMANDE

---



Ordering no.	Denomination
0458 535 890	Aristo™ U6
0458 818 990	Spare parts list M2, MA4, MA6, U6

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)

NUMÉROS DE COMMANDE

# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 15 25 79 30  
Fax: +32 15 25 79 44

### BULGARIA

ESAB Kft Representative Office  
Sofia  
Tel: +359 2 974 42 88  
Fax: +359 2 974 42 88

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Vamberk  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Herlev  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover  
Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB GmbH  
Solingen  
Tel: +49 212 298 0  
Fax: +49 212 298 218

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Bareggio (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 8.1  
Fax: +39 02 97 96 87 01

### THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Amersfoort  
Tel: +31 33 422 35 55  
Fax: +31 33 422 35 44

## NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

## POLAND

ESAB Sp.zo.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

## PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

## ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL  
Bucharest  
Tel: +40 316 900 600  
Fax: +40 316 900 601

## RUSSIA

LLC ESAB  
Moscow  
Tel: +7 (495) 663 20 08  
Fax: +7 (495) 663 20 09

## SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

## SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
Alcalá de Henares (MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

## SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

## SWITZERLAND

ESAB AG  
Dietikon  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## UKRAINE

ESAB Ukraine LLC  
Kiev  
Tel: +38 (044) 501 23 24  
Fax: +38 (044) 575 21 88

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 02 20  
Fax: +1 905 670 48 79

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting  
Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 44 11  
Fax: +1 843 664 57 48

## Asia/Pacific

### AUSTRALIA

ESAB South Pacific  
Archerfield BC QLD 4108  
Tel: +61 1300 372 228  
Fax: +61 7 3711 2328

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 2326 3000  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 45 670 7073  
Fax: +81 45 670 7001

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
USJ  
Tel: +603 8023 7835  
Fax: +603 8023 0225

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

## SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

## UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Africa

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

### SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting  
Ltd  
Durbanville 7570 - Cape Town  
Tel: +27 (0)21 975 8924

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

[www.esab.com](http://www.esab.com)



[www.esab.com](http://www.esab.com)

