



WELD THE WORLD

Multi Power 204T

Guide d'utilisation







SOMMAIRE

1	AVANT-PROPOS	4
1.1	PRÉSENTATION	5
2	INSTALLATION	6
2.1	CONNEXION AU RESEAU ELECTRIQUE	6
2.2	PANNEAU FRONTAL	6
2.3	PANNEAU ARRIÈRE	7
2.4	PRÉPARATION AU SOUDAGE MMA	8
2.5	PREPARATION AU SOUDAGE TIG	9
3	INTERFACE UTILISATEUR	10
4	ALLUMAGE DE L'APPAREIL	13
5	REINITIALISATION (CHARGEMENT DES CONFIGURATIONS D'USINE)	14
6	REGLAGES (CONFIGURATION INITIALE DU GENERATEUR DE COURANT)	15
6.1	REPLISSAGE DE LA TORCHE	17
7	GESTION DES ALARMES	18
8	DÉCLASSEMENT	20
9	SOUDAGE MMA	21
9.1	SOUDAGE MMA - MENU DE SECOND NIVEAU	21
9.2	SOUDAGE MMA - MENU DE SECOND NIVEAU	23
9.3	SOUDAGE MMA - FONCTIONS SPÉCIALES	25
10	SOUDAGE TIG DC	26
10.1	SOUDAGE TIG - MENU DE PREMIER NIVEAU	26
10.2	SOUDAGE TIG - MENU DE SECOND NIVEAU	31
10.3	SOUDAGE TIG DC - MENU FONCTIONS SPÉCIALES	34
11	PROCEDE DU BOUTON DE TORCHE	38
11.1	2 TEMPS SPOT - FONCTIONS Q-SPOT	44
12	GESTION DES JOBS	49
12.1	ENREGISTREMENT D'UN JOB	49
12.2	ANNULATION DE JOB	50
12.3	CHARGEMENT JOB	51
12.4	SÉLECTION DES JOBS PAR L'INTERMÉDIAIRE DES TOUCHES DE LA TORCHE	51
13	DONNEES TECHNIQUES	52
13.1	MULTI POWER 204T	52
14	SCHÈMA ÉLECTRIQUE	54
14.1	CONNECTEUR POUR TORCHE (panneau frontal)	55
14.2	CONNECTEUR POUR CONTRÔLE À DISTANCE (panneau arrière)	55
15	PIÈCES DE RECHANGE	56
15.1	MULTI POWER 204T	56
15.2	KIT CONNECTEURS TORCHE	58

1 AVANT-PROPOS

 	IMPORTANT !
<p><i>La présente documentation est à remettre à l'utilisateur avant l'installation et la mise en service de l'appareil.</i></p> <p><i>Lire le mode d'emploi "dispositions générales d'utilisation" fourni séparément avant l'installation et la mise en service de l'appareil.</i></p> <p><i>La signification des symboles utilisés dans ce manuel et les avertissements relatifs sont reportés dans le manuel "dispositions générales d'utilisation".</i></p> <p><i>A défaut de manuel "dispositions générales d'utilisation", il est indispensable d'en demander une copie au revendeur ou au producteur.</i></p> <p><i>Conserver la documentation pour les besoins futurs.</i></p>	

LEGENDE :

	DANGER !
<p><i>Ce graphique indique un danger mortel ou de graves lésions.</i></p>	

	ATTENTION !
<p><i>Ce graphique indique un risque de lésions ou de dommages matériels.</i></p>	

	PRUDENCE !
<p><i>Ce graphique indique une situation potentiellement dangereuse.</i></p>	

	INFORMATION !
<p><i>Ce graphique indique une information importante pour le bon déroulement des opérations.</i></p>	

- ➡ Le symbole indique une action se vérifiant automatiquement suite à l'action effectuée au préalable.
 - ① Le symbole indique une information supplémentaire ou renvoie à une autre section du manuel dont certaines informations y sont liées.
- Le symbole indique le renvoi à un chapitre.
- *1 Le symbole renvoie à la note numérotée relative.

REMARQUES

Les images contenues dans ce manuel sont fournies à titre indicatif et peuvent être différentes des appareils proprement dits.

1.1 PRÉSENTATION

Multi Power 204T est une soudeuse à onduleur portable pour soudage MMA et TIG DC.

La solidité de ses composants en fait un instrument de travail fiable pour les utilisations en atelier et à l'extérieur.

Les fonctions TIG DC et le contrôle numérique disponibles en font un outil adapté à l'entretien, la construction et la charpenterie légère.

Pour le soudage MMA, les fonctions Hot Start et Arc Force sont réglables et permettent un meilleur amorçage de l'arc, un cordon plat et une soudure régulière.

La fonction Anti sticking permet de retirer rapidement l'électrode de la pièce en cas de collages accidentels.

En MMA, il est possible de souder en toute simplicité des électrodes jusqu'à 4,00 mm de diamètre.

Le générateur est conçu pour garantir sécurité et flexibilité grâce aux caractéristiques suivantes :

OVERCUT: en cas de surtension sur la ligne d'alimentation, l'alimentation vers le générateur est coupée.

La protection overcut préserve les parties électroniques de la machine des ruptures provoquées par des écarts de tension.

CALIBRAGE AUTOMATIQUE DU COURANT : Le générateur fonctionne avec une tension d'alimentation comprise entre 115V~±15%/50-60Hz et 230V~±15%/50-60Hz.

La valeur maximale du courant de soudage réglable est automatiquement limitée en fonction de la tension d'alimentation relevée lors de l'allumage du générateur.

DÉCLASSEMENT : Le déclassement comporte une limitation de l'intensité au cours du soudage lorsque la tension d'alimentation descend en dessous d'une valeur limite de 190 Vca.









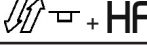



L'absorption en entrée est ainsi limitée afin de ne pas surcharger l'onduleur et l'arc de soudage se stabilise.

VENTILATEURS : la température interne du générateur est relevée à l'aide de sondes thermiques et la vitesse du ventilateur varie en conséquence.

Cette fonction apporte les améliorations suivantes :

- réduction du bruit.
- réduction de la poussière aspirée (appareil plus propre, moins d'entretien).

Les modes et les processus de soudage sont spécifiés dans le tableau.

MODE		PROCESSUS	
	MMA		
	TIG CONTINU		2 TEMPS LIFT-ARC (2T)
			2 TEMPS + HF (2T HF)
			4 TEMPS LIFT-ARC (4T)
	TIG PULSÉ		4 TEMPS + HF (4T HF)
			4 TEMPS BI-LEVEL (4T B-LEVEL)
			4 TEMPS BI-LEVEL + HF (4T B-LEVEL HF)
	TIG SYNERGIQUE		2T SPOT
			2T SPOT + HF

FRANÇAIS

Accessoires pouvant être reliés à l'appareil :

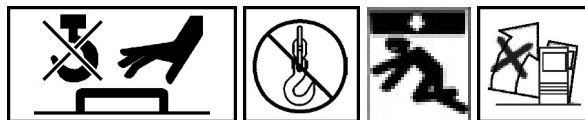
- commande à distance manuelle, pour le réglage à distance de l'intensité de soudage.
- commande à distance à pédale, pour l'amorçage de la torche TIG et le réglage à distance de l'intensité de soudage.
- torche HAUT/BAS ou à potentiomètre.
- refroidisseur à liquide pour les torches TIG.

2 INSTALLATION



DANGER ! **Levage et positionnement**

Lire les avertissements signalés par les symboles suivants dans les "Dispositions générales d'utilisation".

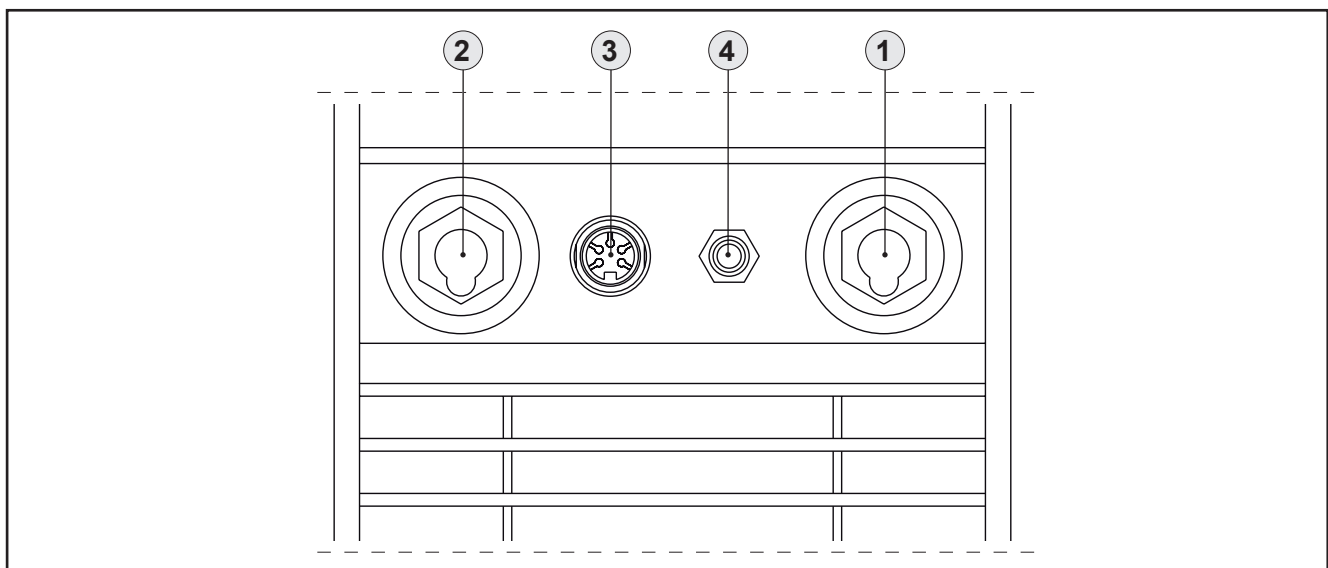


2.1 CONNEXION AU RESEAU ELECTRIQUE

Les caractéristiques du réseau d'alimentation auquel doit être connecté l'appareil sont données dans le chapitre « 12 DONNÉES TECHNIQUES » à la page 48.

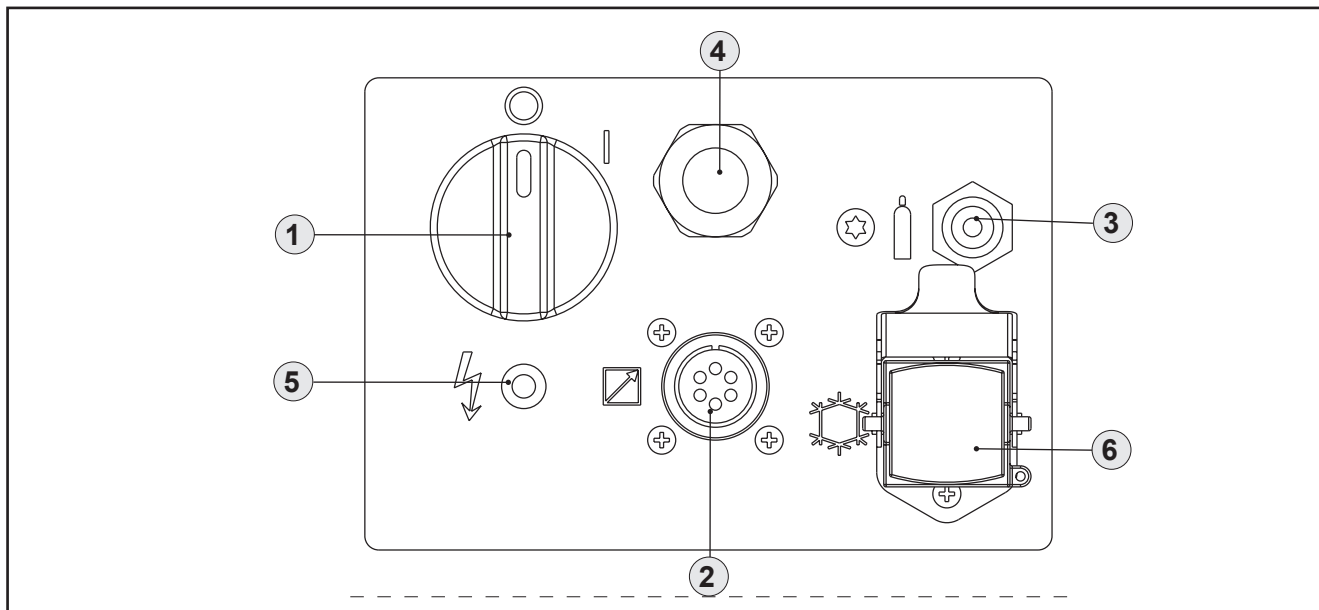
La machine peut être connectée aux moto-générateurs, pourvu qu'ils présentent une tension stabilisée. Toute opération de connexion/déconnexion parmi les dispositifs doit être effectuée lorsque la machine est hors service.

2.2 PANNEAU FRONTAL



- Prise de soudage polarité négative [Part. 1].
- Prise de soudage polarité positive [Part. 2].
- Connecteur pour les signaux logiques de la torche TIG [Part. 3].
- Connecteur pour le tuyau d'alimentation en gaz : générateur-torche [Part. 4].

2.3 PANNEAU ARRIÈRE



- Interrupteur de marche/arrêt du générateur [Part. 1].
- Connecteur pour commande à distance [Part. 2].
- Connecteur du tube d'alimentation en gaz [Part. 3].
 - réservoir-générateur
- Câble d'alimentation [Part. 4].
 - Longueur totale (y comprise la partie interne) : 2.5 m:
 - Numéro et section conducteurs : 3 x 2,5 mm²
 - Type de fiche fournie : Schuko.
- Led de signalisation de déclenchement de la protection overcut [Part. 5].
- Prédiposition pour la prise d'alimentation du groupe de refroidissement (à travers l'achat et l'installation du kit relatif) [Part. 6].

2.4 PRÉPARATION AU SOUDAGE MMA

1. Placer l'interrupteur du générateur de courant en position "O" (appareil éteint).
2. Brancher la fiche du câble d'alimentation à la prise de courant.
3. Choisir l'électrode conformément aux types de matériaux et à l'épaisseur de la pièce à souder.
4. Introduire l'électrode dans la pince porte-électrode.
5. Brancher la fiche de la pince porte-électrode à la prise de soudage suivante : Prise de soudage polarité positive.
6. Brancher la fiche de la pince de masse dans l'autre prise de soudage suivante : Prise de soudage polarité négative.
7. Relier la pince de masse dans la pièce en cours d'usinage.



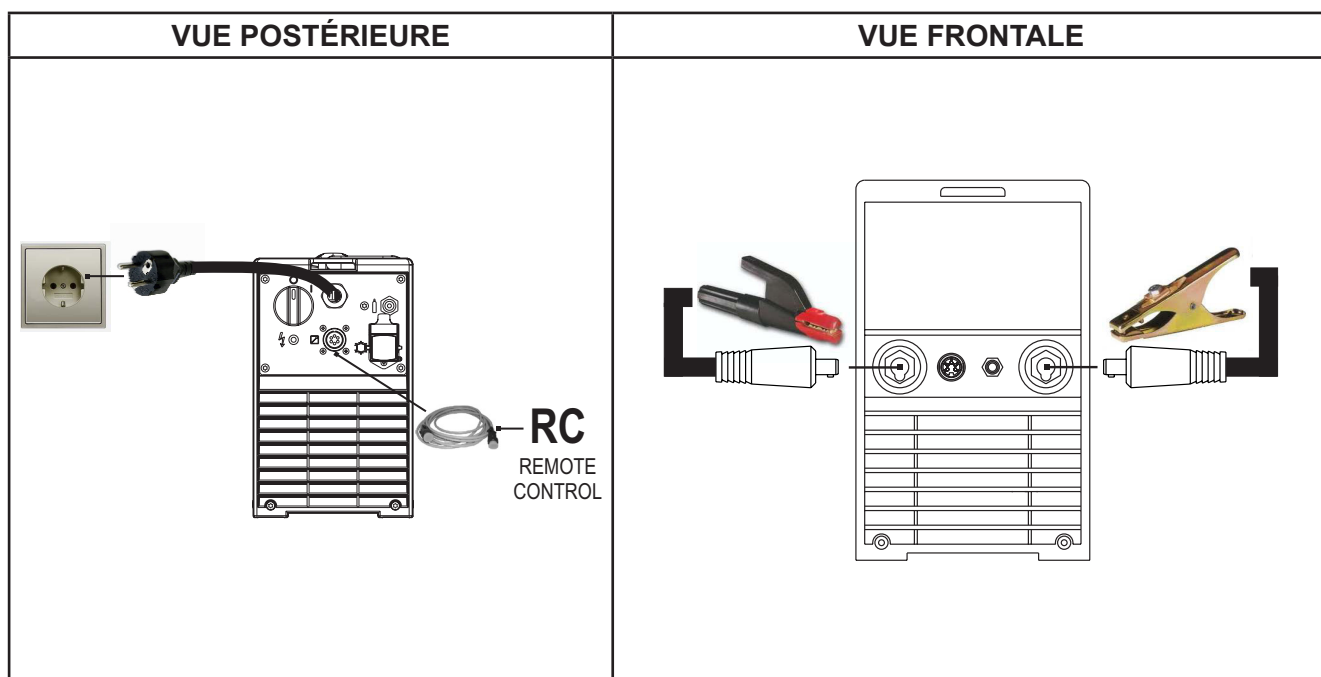
DANGER !

Risque de choc électrique !

Lire les avertissements signalés par les symboles suivants dans les "Dispositions générales d'utilisation".



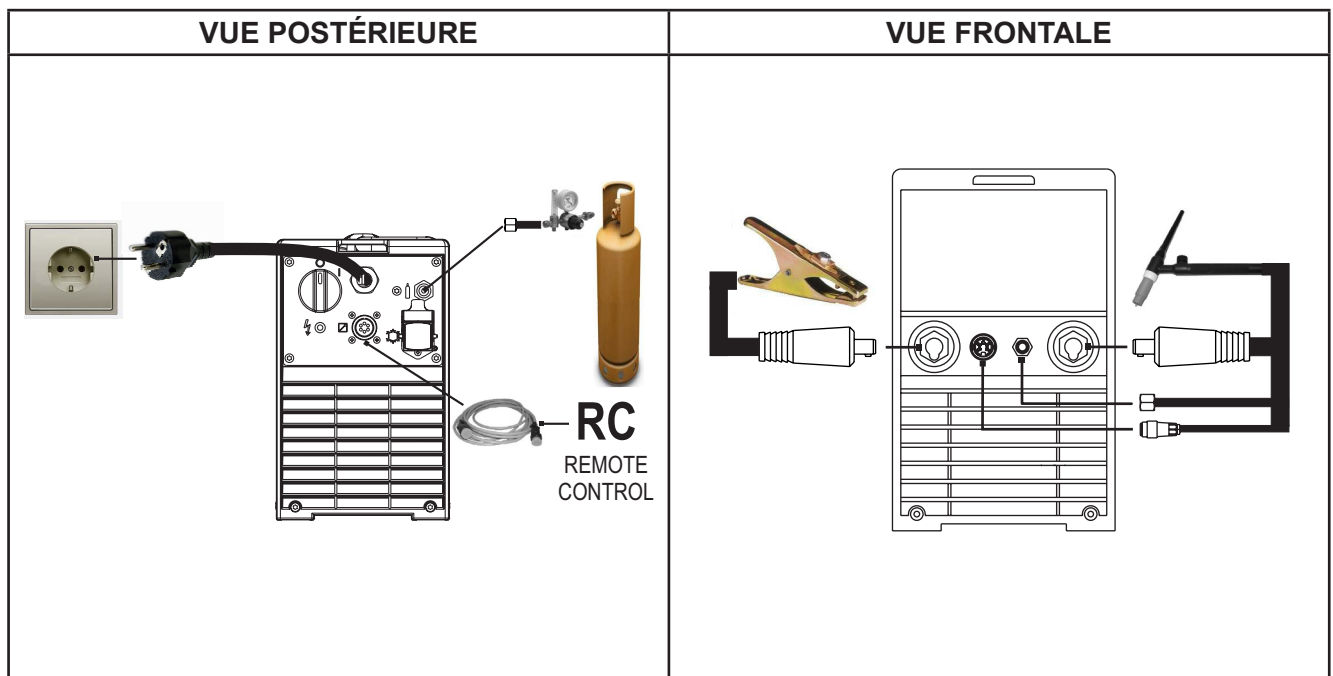
8. Placer l'interrupteur du générateur de courant en position "I" (appareil allumé).
 9. À l'aide de l'interface utilisateur, sélectionner le mode de soudage suivante : MMA
 10. Configurer les valeurs des paramètres de soudage à l'aide de l'interface utilisateur.
- ➡ Pour régler l'intensité du courant, brancher et activer la commande à distance [RC].
Le système est maintenant prêt à commencer le soudage.



2.5 PREPARATION AU SOUDAGE TIG

1. Placer l'interrupteur du générateur de courant en position "O" (appareil éteint).
2. Brancher la fiche du câble d'alimentation à la prise de courant.
3. Raccorder le tuyau à gaz venant de la bouteille à l'embout postérieur du gaz.
4. Ouvrir la vanne de la bouteille.
5. Brancher le tube du gaz de la torche de soudage au connecteur avant du gaz.
6. Brancher la fiche de la pince porte-électrode à la prise de soudage suivante : Prise de soudage polarité négative.
7. Choisir l'électrode conformément aux types de matériaux et à l'épaisseur de la pièce à souder.
8. Insérer l'électrode dans la torche TIG.
9. Brancher la fiche de la pince de masse dans l'autre prise de soudage suivante : Prise de soudage polarité positive.
10. Relier la pince de masse dans la pièce en cours d'usinage.
11. Placer l'interrupteur du générateur de courant en position "I" (appareil allumé).
12. À l'aide de l'interface utilisateur, sélectionner le mode de soudage suivante : TIG DC
13. Appuyer sur le bouton torche, en tenant cette dernière à distance de pièces métalliques, pour ouvrir l'électrovanne de gaz sans amorcer l'arc de soudage.
14. Régler la quantité de gaz souhaitée tandis qu'il sort à l'aide du débitmètre.
15. Configurer les valeurs des paramètres de soudage à l'aide de l'interface utilisateur.

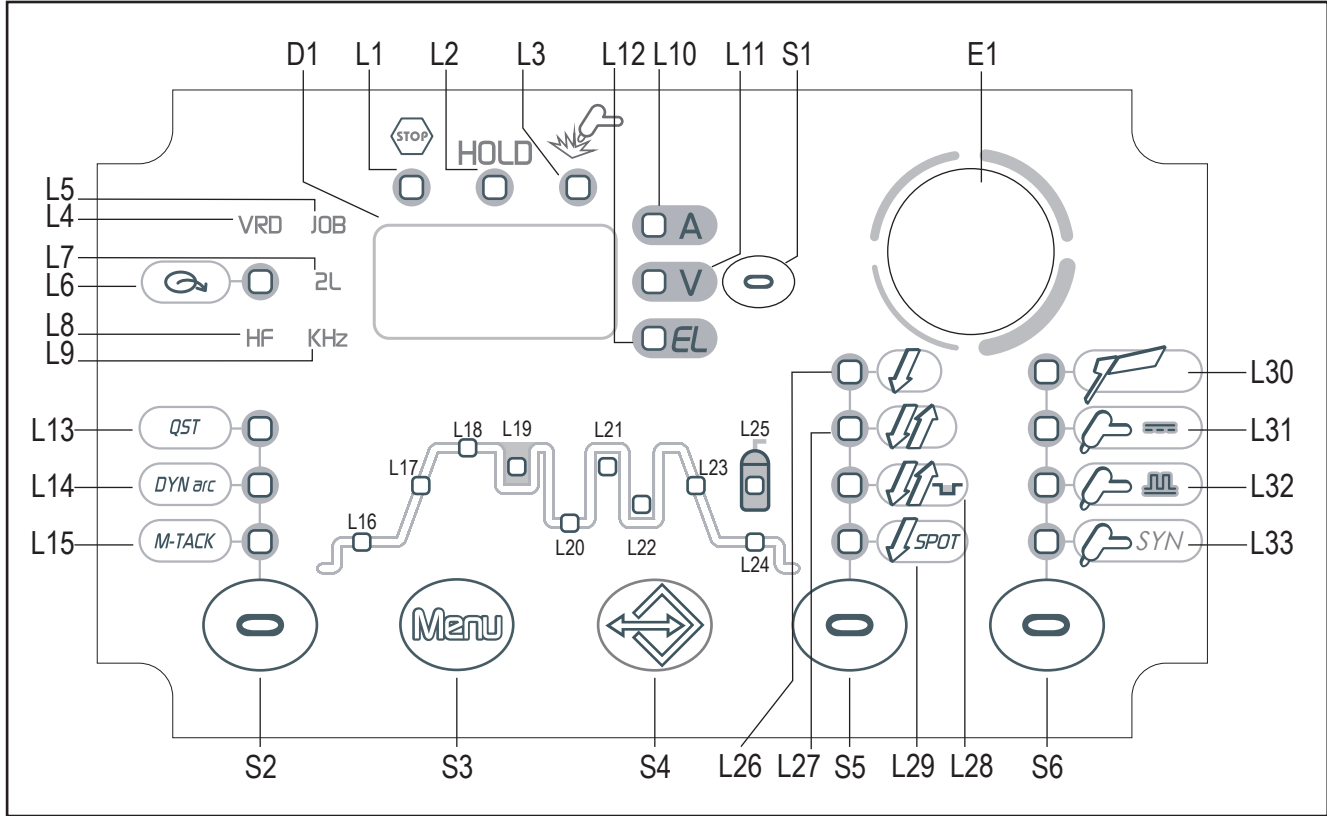
- ➡ Grâce au branchement et à l'activation de la commande à distance à pédale, l'intensité du courant est réglée en fonction de la pression exercée sur la pédale.
Le système est maintenant prêt à commencer le soudage.






















FRANÇAIS

3 INTERFACE UTILISATEUR









MULTI POWER 204T



SIGLE	SYMBOLE	DESCRIPTION
L1		L'allumage signale une condition de fonctionnement incorrecte.
L2	HOLD	L'allumage indique l'affichage de la dernière valeur de tension et d'intensité mesurée au cours du soudage. La valeur s'affiche sur l'écran D1. La fonction "HOLD" s'éteint lorsqu'un nouveau soudage commence, ou lorsqu'une configuration est modifiée.
L3		L'allumage indique que les prises de sortie sont sous tension.
L4	VRD	Lorsque cette activation par la lumière de la fonction suivante : VRD (tension de sortie réduite). La valeur de tension à vide entre les prises de soudage a basculé d'U0 à Ur (voir les données techniques).
L5	JOB	L'allumage indique qu'un JOB précédemment enregistré est chargé.
L6		L'allumage indique que la référence d'intensité du courant est configurée à l'aide de la commande à distance.
L7	2L	L'allumage indique l'affichage d'un paramètre du menu de 2° niveau.
L8	HF	Lorsque cette activation par la lumière de la fonction suivante : AMORCE À HAUTE FRÉQUENCE (HF)
L9	KHz	L'allumage signale l'affichage d'une valeur dans l'unité de mesure suivante : KILOHERTZ
L10	A	L'allumage signale l'affichage d'une valeur dans l'unité de mesure suivante : AMPERE
L11	V	L'allumage signale l'affichage d'une valeur dans l'unité de mesure suivante : VOLT

L12	EL	L'allumage signale la possibilité d'afficher le paramètre suivant : TYPE D'ÉLECTRODE.
L13	QST	L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : Q-START
L14	DYN arc	L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : DYNAMIC ARC
L15	M-TACK	L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : MULTI TACK
L16		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : COURANT INITIAL (%/A)
L17		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : RAMPE CROISSANTE (s)
L18		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : COURANT DE SOUDAGE (A)
L19		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : SECOND COURANT B-LEVEL (%)
L20		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : COURANT DE BASE (A)
L21		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : DURÉE DE POINTE (s)
L22		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : DURÉE DE BASE (s)
L21 + L22		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : FRÉQUENCE DE PULSÉE (Hz/kHz)
L23		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : RAMPE DECROISSANTE (s)
L24		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : COURANT FINAL (%/A)
L25		L'allumage signale la possibilité de configurer le paramètre suivant : POST-GAZ (s)
L26		Lorsque cette activation par la lumière de la fonction suivante : procédé 2 temps.
L27		Lorsque cette activation par la lumière de la fonction suivante : procédé 4 temps.
L28		L'allumage signale l'activation de la fonction suivante : procédé en 4 temps Bi-level
L29		L'allumage indique l'activation de la fonction suivante : procédé 2 temps pointage (SPOT)
L30		L'allumage indique la sélection du mode de soudage suivant : MMA
L31		L'allumage indique la sélection du mode de soudage suivant : TIG DC CONTINU
L32		L'allumage indique la sélection du mode de soudage suivant : TIG DC PULSÉ
L33		L'allumage indique la sélection du mode de soudage suivant : TIG PULSÉ SYNERGIQUE Lorsqu'il est allumé, il indique que la modalité synergique avec laquelle l'opérateur règle uniquement le courant de soudage est activée et les autres paramètres sont réglés automatiquement par l'appareil. La synergie est optimisée pour le soudage en angle.

FRANÇAIS

D1		Configuration des données : L'afficheur visualise l'acronyme du paramètre à configurer. Soudage : L'écran affiche l'intensité réelle au cours du soudage. Fonction HOLD : L'afficheur visualise la valeur moyenne du courant mesuré pendant la phase complète de soudage (sauf les rampes initiales et finales).
E1		Configuration des données : L'encodeur permet de configurer la valeur du paramètre sélectionné. Soudage : L'encodeur permet de configurer la valeur du paramètre suivant : COURANT DE SOUDAGE
S1		Configuration paramètres/fonctions : La touche sélectionne le paramètre à afficher sur l'écran suivant : D1 Sélections possibles : (A) Courant de soudage configuré (V) Tension à vide (EL) Type d'électrode configurée
		Soudage : La touche sélectionne le paramètre à afficher sur l'écran suivant : D1 Sélections possibles : (A) Courant de soudage réel (V) Tension de soudage réelle
		Fonction HOLD : La touche sélectionne le paramètre à afficher sur l'écran suivant : D1 Sélections possibles : (A) Courant de soudage moyen (V) Tension de soudage moyenne
S2		Mode TIG : Appuyer sur la touche pour sélectionner le paramètre à configurer. Sélections possibles : Q-START, DYNAMIC ARC, MULTI TACK Mode MMA : DYNAMIC ARC
S3		Appuyez puis relâchez : la touche sélectionne les paramètres du menu de premier niveau. Maintenez appuyé pendant 3 secondes : la touche rappelle le menu de second niveau. Dans le menu, enfoncer et relâcher la touche pour sélectionner les paramètres. Tenir enfoncée pendant la mise en service du générateur : la touche rappelle le menu de SETUP.
S4		Appuyez puis relâchez : la touche rappelle le menu de chargement des JOBS. Maintenez appuyé pendant 3 secondes : la touche rappelle le menu de sauvegarde et d'annulation des JOBS.
S5		Mode TIG DC / TIG AC : La touche sélectionne le procédé du bouton de torche. Mode MMA : Appuyer sur la touche pour afficher le type d'électrode réglé pour le soudage MMA.
S6		La touche sélectionne le mode de soudage.

4 ALLUMAGE DE L'APPAREIL

Placer l'interrupteur d'alimentation du générateur sur "I" pour allumer l'appareil.

FX.X Le message s'affiche sur les écrans suivants : **D1**.

x.x= version du logiciel

Premier allumage ou allumage consécutif à la procédure de REINITIALISATION

Le générateur de courant se prédispose au soudage selon des valeurs prédéfinies en usine.

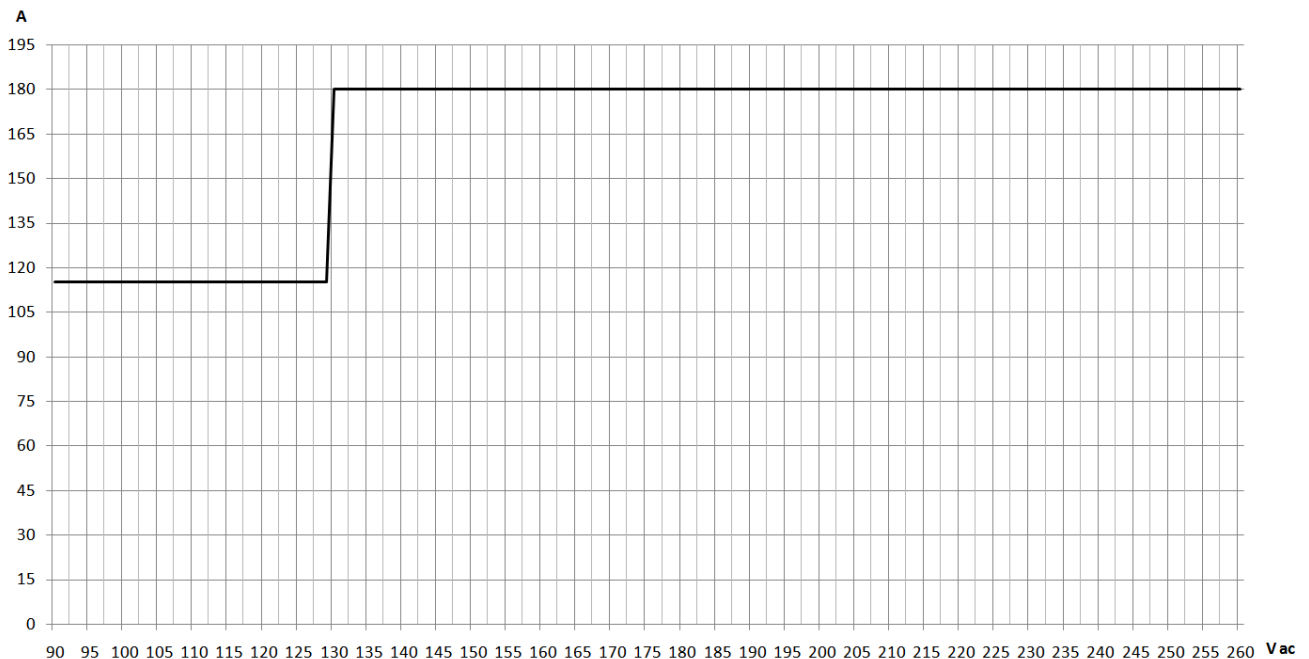
Allumages suivants

Le générateur de courant se prédispose en fonction de la dernière configuration de soudage stable conservée avant l'extinction.

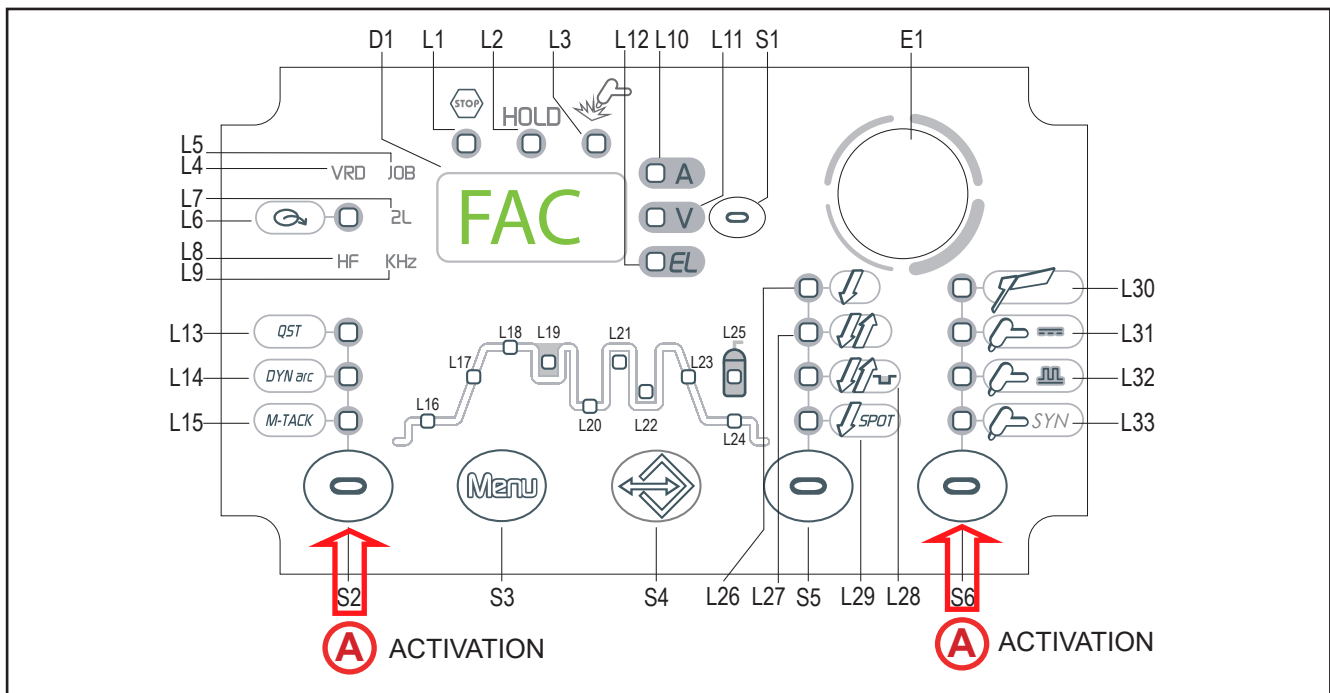
Le générateur fonctionne avec une tension d'alimentation comprise entre 115V~±15%/50-60Hz et 230V~±15%/50-60Hz.

La valeur maximale du courant de soudage réglable est automatiquement limitée en fonction de la tension d'alimentation relevée lors de l'allumage du générateur.

TENSION D'ALIMENTATION	EXCURSION DU COURANT CONFIGURABLE (MMA)	EXCURSION DU COURANT CONFIGURABLE (TIG)
115 V~ ±15 % / 50 - 60 Hz	10 A – 115 A	5 A - 115 A
230 V~ ±15 % / 50 - 60 Hz	10 A – 180 A	5 A - 200 A



5 REINITIALISATION (CHARGEMENT DES CONFIGURATIONS D'USINE)



La procédure de réinitialisation exécute la restauration totale des valeurs, paramètres et mémoires aux configurations d'usine.

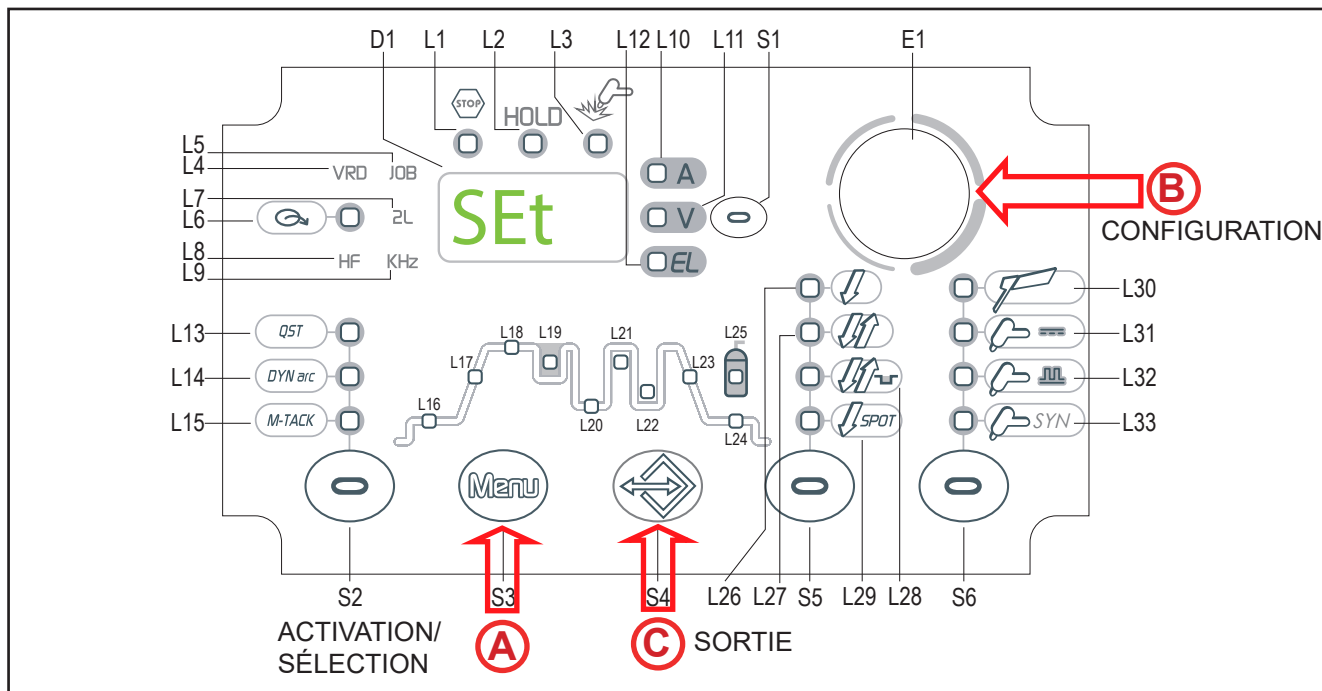
Tous les emplacements de mémoire et par conséquent toutes les configurations personnelles de soudage seront effacés !

Cette procédure sert dans les cas suivants :

- Trop nombreuses modifications portées aux paramètres de soudage et difficultés de rétablir les paramètres d'usine.
- Problèmes logiciels non identifiés empêchant le bon fonctionnement du générateur de courant.

(A)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Placer l'interrupteur d'alimentation du générateur sur "O" pour éteindre l'appareil. ○ En maintenant les deux touches S2 et S6 appuyées, placez l'interrupteur d'alimentation du générateur sur « I » pour allumer l'appareil [⚠ ACTIONS SIMULTANÉES] ○ Relâchez les deux touches S2 et S6 <ul style="list-style-type: none"> ● FAC: Le message apparaît sur l'écran D1 <ul style="list-style-type: none"> - Attendre l'accomplissement de l'opération d'effacement de la mémoire. La sortie du menu est automatique.
------------	--

6 REGLAGES (CONFIGURATION INITIALE DU GÉNÉRATEUR DE COURANT)



- (A)**
- Placer l'interrupteur d'alimentation du générateur sur "O" pour éteindre l'appareil.
 - En maintenant la touche **S3** (Menu) appuyée, placez l'interrupteur d'alimentation du générateur sur « I » pour allumer l'appareil [**⚠ ACTIONS SIMULTANÉES**]
 - **Set** : Le message apparaît sur l'écran **D1** pendant quelques secondes.
 - Appuyez sur la touche **S3** (Menu) pour confirmer
 - La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (B)**
- À l'aide de l' **encodeur E1** (), modifiez la valeur du réglage sélectionné.
- (C)**
- **Sortie avec confirmation**
 - Appuyer sur une touche quelconque () (sauf **S3**) par exemple **S4** () pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

Tab. 1 - Réglages de Setup

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDEFINI	MAX :
Coo	ACTIVATION GROUPE DE REFROIDISSEMENT	oFF	AuT	on
St.C.	INTENSITÉ INITIALE	%	%	A
F.Cu.	INTENSITÉ FINALE	%	%	A
HF.C.	INTENSITÉ HF	20 A	SYn	150 A
PUL.	TYPE DE PULSATION	SLo.	FA.	FA.
P.A.	ARC PILOTE	oFF	on	on
StS	SPECIAL TORCH STROKE	oFF	oFF	2
rHF	RESTART HF	oFF	on	on
GEn	ALIMENTATION A PARTIR DU MOTO GÉNÉRATEUR	oFF	oFF	On

FRANÇAIS

- Coo [ACTIVATION GROUPE REFROIDISSEMENT] :

- ON = Le groupe de refroidissement est toujours allumé lorsque le générateur de courant est allumé. Ce mode est à privilégier pour les applications lourdes et automatiques.
- OFF = Le groupe de refroidissement est toujours désactivé car une torche refroidie à l'air est en cours d'utilisation.
- AUT= A la mise en marche de la machine, le groupe est allumé pendant 15 s. En soudage, le groupe reste toujours allumé. Au terme du soudage, le groupe reste allumé pendant une durée de 90 s + un nombre de secondes égal à la valeur de l'intensité moyenne du courant affichée avec la fonction HOLD.

- St.C. [INTENSITÉ INITIALE]

- La valeur du paramètre est configurable en pourcentage par rapport à la tension de soudage ou en valeur absolue exprimée en ampère.

- F.Cu. [INTENSITÉ FINALE]

- La valeur du paramètre est configurable en pourcentage par rapport à la tension de soudage ou en valeur absolue exprimée en ampère.

- HF.C. [COURANT HF]

- Le paramètre établit l'intensité au cours de la décharge de HF. La valeur du paramètre est configurable en valeur absolue ou en SYN.
- Avec la configuration en SYN, la valeur de l'intensité HF est calculée automatiquement en fonction de la valeur de l'intensité de soudage configurée.

Conséquences d'une augmentation de la valeur :

- L'amorçage de l'arc de soudage est également facilité sur les pièces très sales.
- La tôle risque de se perforer si l'épaisseur est trop mince.

- PUL. [TYPE DE PULSÉE]

- SLo. = La configuration active le mode pulsé lent. = La durée de pointe et de base sont réglées.
- FA . = Le réglage permet le mode de pulsée rapide. La fréquence et le duty-cycle sont réglés.

- P.A. [ARC PILOTE]

- La fonction active l'émission d'une faible intensité de courant entre le 1° et le 2° temps du bouton de torche pour obscurcir le masque au préalable et prévenir l'aveuglement provoqué par le courant de soudure.

-StS [SPECIAL TORCH STROKE]

- Ce paramètre modifie le mode de fonctionnement du bouton de la torche.
 - oFF : indique le fonctionnement standard.
 - 1 : spécifie la variante pour la gestion du 4T B-level. Il permet le passage au deuxième courant de soudage en appuyant et en maintenant un bouton enfoncé entre UP / DOWN. Lorsque l'on relâche ce bouton, on retourne au courant principal. Lorsque la variante oFF est sélectionnée, les touches UP / DOWN sont désactivées dans tous les processus.
 - 2 : spécifie la variante pour la gestion de la rampe décroissante. Lorsque on relâche le bouton torche lors du troisième temps (3T), la rampe décroissante est interrompue et on passe immédiatement au courant final sans effectuer tout le temps de rampe.

-rHF [RESTART HF]

- Le paramètre modifie le fonctionnement de l'amorçage HF dans le mode du bouton torche 4 temps HF. Lorsqu'il est réglé sur « oFF », l'amorçage automatique de la décharge HF est désactivé quand on sort du soudage à arc long ; pour reprendre le soudage, il faut appuyer à nouveau sur le bouton torche. Lorsqu'il est réglé sur « on » et que l'on sort du soudage à arc long, la décharge HF est

amorcée automatiquement dès que l'on approche l'électrode de la torche à la pièce en usinage. Désactiver l'amorçage automatique permet d'éviter l'amorçage accidentel de l'arc lorsque l'on appuie la torche sur une partie reliée à la masse de l'équipement (par exemple le banc de soudage) après être sorti du soudage à arc long.

- GEN (ALIMENTATION A PARTIR DU MOTOGENERATEUR)

- Réglez cette fonction sur «On» lorsque la machine est alimentée par un motogénérateur.

6.1 REMPLISSAGE DE LA TORCHE



ATTENTION !

S'assurer que la torche utilisée soit correctement dimensionnée pour l'intensité de soudage requise et pour le type de refroidissement disponible et sélectionné. On évite ainsi les risques de brûlures pour l'opérateur, les éventuels dysfonctionnements, les dommages irréversibles sur la torche même et sur l'installation.

Si l'on monte une torche ou que l'on procède à son remplacement tandis que la machine est allumée, remplir le circuit de la torche montée au préalable de liquide de refroidissement afin d'éviter que la torche ne s'endommage lors de l'amorçage à fortes intensités et lorsque le circuit est dépourvu de liquide.

Allumage avec fonctionnement du refroidisseur configuré sur "ON" ou "AUT"

- Une vérification automatique de la présence de liquide dans le circuit de refroidissement est effectuée et le refroidisseur s'allume pendant 15 secondes.
- Si le circuit d'eau est plein, le générateur de courant se prédispose à la dernière configuration de soudage stable.
- Si le circuit d'eau n'est pas plein, toutes les fonctions sont désactivées et il n'y a aucune puissance en sortie.

AL. Co. : Le message apparaît sur les écrans suivants : **D1**.



Appuyez sur le bouton (n'importe lequel) pour répéter l'opération de vérification pendant 15 secondes supplémentaires.

Si le problème persiste, pourvoir à l'élimination de la cause de l'alarme.

Allumage avec fonctionnement du refroidisseur configuré sur "OFF"

Le fonctionnement du refroidisseur et l'alarme refroidisseur sont désactivés.

Soudage sans refroidissement à liquide de la torche.

Allumage avec fonctionnement du refroidisseur configuré sur "ON"

Presser et relâcher le bouton de la torche.

Le refroidisseur s'active pour charger le circuit de la torche pour une durée de 15 secondes.

7 GESTION DES ALARMES



Ce led s'allume lorsqu'une condition de dysfonctionnement se vérifie.

➡ Un message d'alarme s'affiche sur l'écran **D1**.

Tab. 2 - Messages d'alarme

MESSAGE	SIGNIFICATION	EVENEMENT	VÉRIFICATIONS
AI. H.	Alarme disjoncteur thermique Indique le déclenchement de la protection thermique de surchauffe du générateur de courant. Laisser l'appareil allumé de manière à refroidir plus rapidement les pièces surchauffées. Suite à la résolution du problème, le générateur de courant se réinitialise automatiquement.	Toutes les fonctions sont désactivées. <u>Exceptions :</u> • Ventilateur de refroidissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la puissance requise par le processus de soudage en cours soit inférieure à la puissance maximale déclarée. • Vérifier que la condition de fonctionnement soit conforme à la plaquette de données du générateur de courant. • Vérifier que la circulation d'air autour du générateur de courant soit appropriée.
E. 04	Alarme insuffisance de tension à vide	Toutes les fonctions sont désactivées. <u>Exceptions :</u> • Ventilateur de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la torche de soudage n'est pas posée sur la pièce à souder reliée à la masse. • Lors du branchement du générateur, s'assurer qu'il n'y a aucun court-circuit entre les prises (la tension doit être supérieure ou égale à la valeur Ur). <p><u>Si le problème persiste :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • l'intervention du personnel technique qualifié pour la réparation/l'entretien est requise.
AI.P.	Alarme carte de puissance Indique une condition de dysfonctionnement de la carte de puissance	Toutes les fonctions sont désactivées. <u>Exceptions :</u> • Ventilateur de refroidissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la condition de fonctionnement soit conforme à la plaquette de données du générateur de courant. • Si le problème persiste : • l'intervention du personnel technique qualifié de l'entretien est requise

MESSAGE	SIGNIFICATION	EVENEMENT	VÉRIFICATIONS
Al.C.	<p>Alarme refroidisseur Indique le manque de pression dans le circuit de refroidissement de la torche.</p>	<p>Toutes les fonctions sont désactivées.</p> <p><u>Exceptions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur de refroidissement. Le type d'alarme reste affiché tant qu'aucune action n'est effectuée sur l'interface utilisateur. • Refroidisseur "ON" : l'alarme est signalée tant que l'alarme groupe est activée et que le signal de présence groupe perdure. • Refroidisseur "OFF" : l'alarme n'est jamais signalée, en aucun cas. • Refroidisseur "AUT" : l'alarme est signalée lorsque le groupe est allumé, l'alarme est signalée tant que le signal de présence groupe perdure. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le branchement au refroidisseur soit correct. • Vérifier que l'interrupteur O/I soit en position « I » et qu'il s'allume lorsque la pompe s'active. • Vérifier la présence de liquide de refroidissement dans le refroidisseur. • Vérifier que le circuit de refroidissement soit intègre, en particulier les tuyaux de la torche et les branchements internes du refroidisseur.

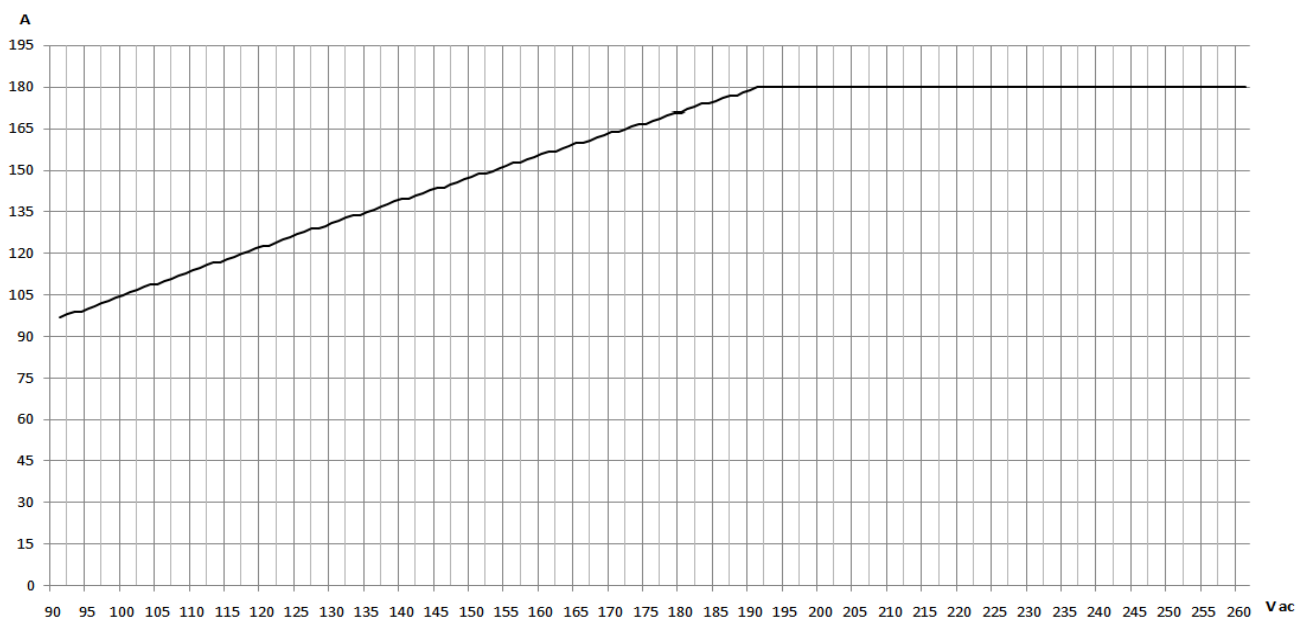
8 DÉCLASSEMENT

Le déclassement est une fonctionnalité présente sur la machine non sélectionnable par l'utilisateur. Le déclassement comporte une limitation de l'intensité maximale de soudage lorsque la tension d'alimentation descend en dessous de 190 Vca.

Par exemple, si le générateur est configuré pour souder à une intensité de 175A, celui-ci produit cette intensité jusqu'à ce que la tension d'alimentation soit comprise entre 184Vca et 230Vca.

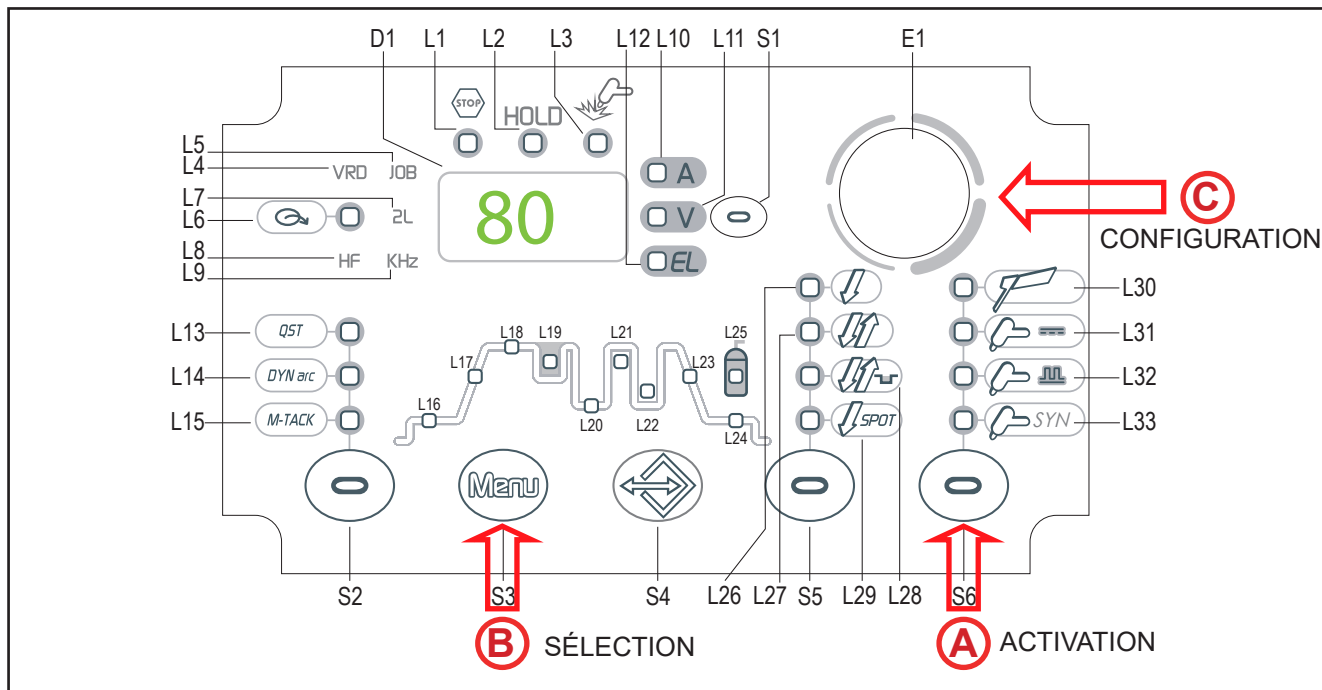
Si la tension devait descendre à 165Vca, le générateur produirait automatiquement 160A.











Le graphique suivant illustre l'intensité maximale produite, en fonction de la tension d'alimentation fournie au générateur.



9 SOUDAGE MMA

9.1 SOUDAGE MMA - MENU DE SECOND NIVEAU




<p>(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S6  pour activer le mode MMA. <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none">  L30  L31  L32  L33 </div> <div style="margin-right: 10px;">L30</div> <div style="margin-right: 10px;">MMA</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>(A)</p> </div> </div>
<p>(B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S3  ○ A l'aide de l'encodeur E1 , faire défiler la liste des configurations à modifier. <ul style="list-style-type: none"> ➔ L'acronyme relatif à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran D1. ○ Appuyez sur la touche S3  pour confirmer <ul style="list-style-type: none"> ➔ La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran D1.
<p>(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ À l'aide de l' encodeur E1 , modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 3 - Paramètres du menu 1er niveau : mode

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉ-FINI	MAX	R E - MARQUES
L18	COURANT DE SOUDAGE COURANT MAXIMAL AVEC COMMANDE À DISTANCE	10 A	80 A	180 A	
Ho.S.	HOT-START	0 %	SYn	100 %	*1 - *2
Ar.F.	ARC FORCE	0 %	SYn	250 %	*1 - *2

*1 : Ce paramètre est configuré en pourcentage de la valeur du paramètre suivant : COURANT DE SOUDAGE

*2 : **SYN** : Ce sigle indique que le réglage des paramètres est synergique. La valeur maximum du paramètre est réglée automatiquement par le microprocesseur en fonction de la valeur du courant de soudage configuré. Cette valeur peut être visible mais non modifiable par l'utilisateur. Appuyer sur la touche **suivante pour afficher** la valeur synergique lorsque le symbole SYN est présent : **S1**

Appuyer sur une touche quelconque  (sauf **S3**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

- COURANT DE SOUDAGE

- Ce paramètre régle la valeur du courant de soudage principal.

- COURANT MAXIMAL AVEC COMMANDE À DISTANCE

- Il s'agit de la valeur maximale de courant fourni qu'il est possible d'atteindre avec la référence externe de la pédale.

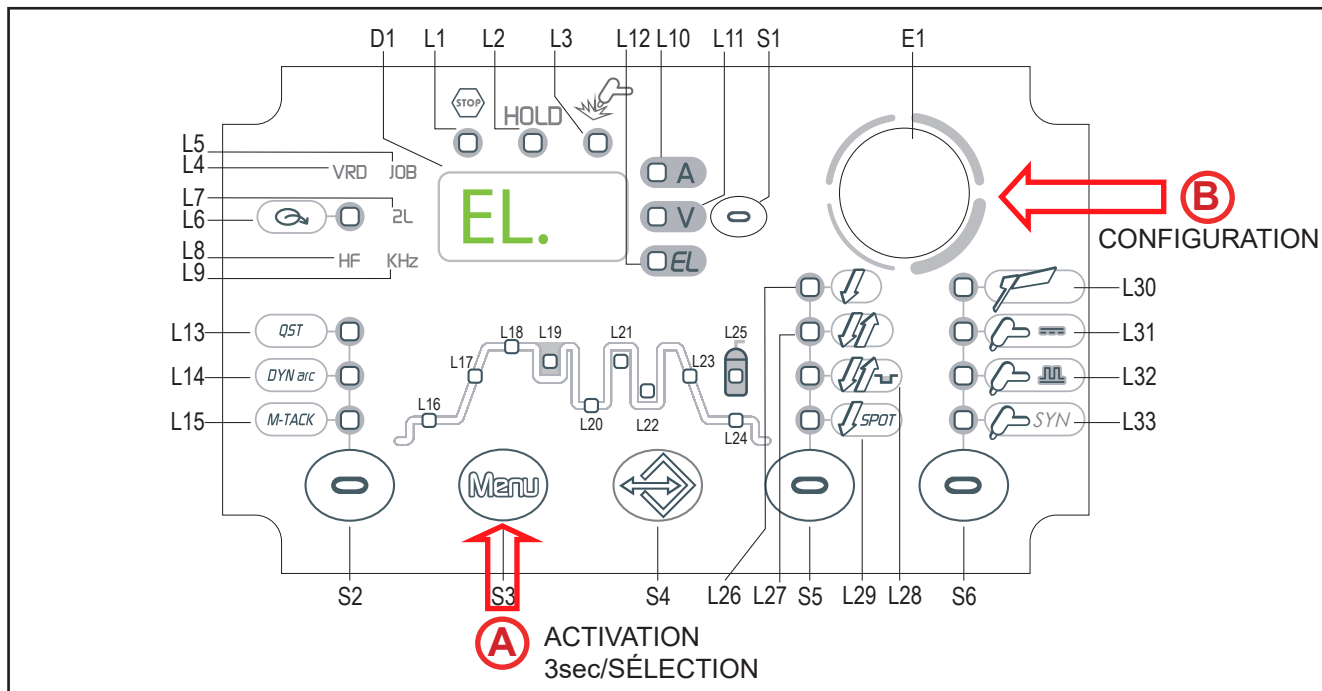
- HOT-START








- Ce paramètre aide l'électrode à fondre au moment de l'amorçage. Il est défini en tant que pourcentage par rapport à la valeur du paramètre suivant : **COURANT DE SOUDAGE**. La valeur est limitée à 250A maximum.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Facilité d'amorçage ; Plus de projections au départ ; Augmentation de la zone d'amorçage.
- Conséquences d'une diminution de la valeur :
 - Difficulté d'amorçage ; Moins de projections au départ ; Diminution de la zone d'amorçage.

- ARC-FORCE

- Ce paramètre aide l'électrode à ne pas se coller au cours du soudage. Il est défini en tant que pourcentage par rapport à la valeur du paramètre suivant : **COURANT DE SOUDAGE**.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Aisance dans le soudage ; Stabilité de l'arc de soudage ; Augmentation de fusion de l'électrode à l'intérieur de la pièce ; Plus de projections de soudage.
- Conséquences d'une diminution de la valeur :
 - L'arc s'éteint avec une plus grande facilité ; Moins de projections de soudage.


9.2 SOUDAGE MMA - MENU DE SECOND NIVEAU



- (A)**
- Maintenez la touche **S3**  appuyée pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de 2ème niveau.
 Le led s'allume.
 - A l'aide de l'encodeur **E1** , faire défiler la liste des configurations à modifier.
 L'acronyme relatif à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
 - Appuyez sur la touche **S3**  pour confirmer
 La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (B)**
- À l'aide de l'encodeur **E1** , modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 4 - Paramètres du menu 2ème niveau : mode MMA

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉ DÉ - FINI	MAX :	REMARQUES
EL.	TYPE D'ÉLECTRODE	-	bAS	-	bAS= basique rUt= rutilique Crn= chrome/nickel ALU= aluminium
Urd	VRD (RÉDUCTION TENSION À LA SORTIE)	oFF	oFF	On	*4
U.EL.	TENSION D'ARC LONG MMA	37	SYn	65	*2
rC	ACTIVATION DE COMMANDE À DISTANCE	oFF	oFF	On	*3

Appuyer sur une touche quelconque  (sauf **S3**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

FRANÇAIS

***2 : SYN** : Ce sigle indique que le réglage des paramètres est synergique. La valeur maximum du paramètre est réglée automatiquement par le microprocesseur en fonction de la valeur du courant de soudage configuré. Cette valeur peut être visible mais non modifiable par l'utilisateur. Appuyer sur la touche **suivante pour afficher** la valeur synergique lorsque le symbole SYN est présent : **S1**

***3** : L'activation est valable pour les modes de soudage suivants :

- MMA
- TIG DC

Types de commande à distance gérés :

- commande à distance manuelle.

***4**: L'activation est valable pour les modes de soudage suivants :

- MMA

- TYPE D'ÉLECTRODE

- Ce paramètre permet de sélectionner le type d'électrode que l'on souhaite utiliser. La sélection permet d'optimiser de façon automatique les paramètres de soudage.

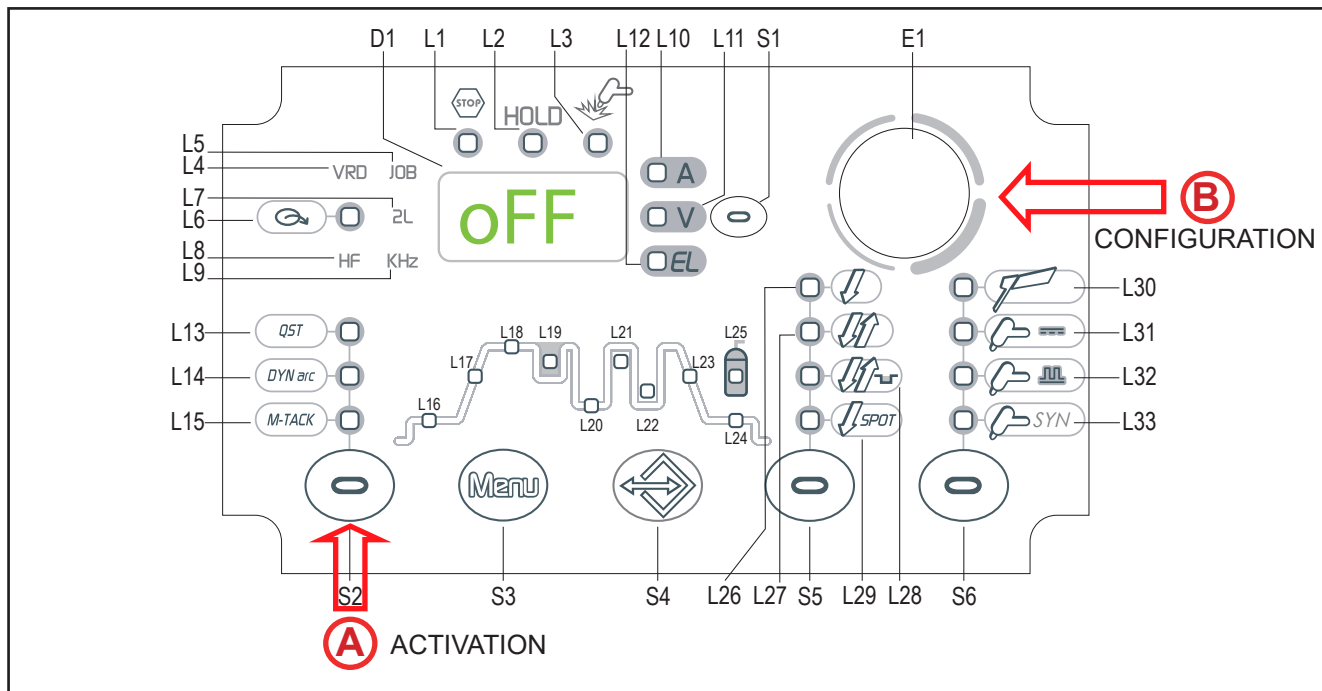
- VRD

- Ce paramètre réduit la tension entre les prises de soudage, lorsqu'on ne soude pas.
- La procédure d'amorçage de l'arc est la suivante :
 - Toucher la pièce avec la pointe de l'électrode.
 - Relever l'électrode.
 - La tension est débloquée pendant quelques secondes.
 - Toucher la pièce avec la pointe de l'électrode.
 - L'arc de soudage s'amorce.

- TENSION D'ARC LONG

- Ce paramètre bloque l'émission de courant lorsque la tension entre l'électrode et la pièce dépasse le seuil configuré.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - L'arc de soudage amorcé est maintenu aussi bien lorsque l'électrode est très éloignée de la pièce sur laquelle on soude.
- Conséquences d'une diminution de la valeur :
 - Sortie plus rapide du soudage.

9.3 SOUDAGE MMA - FONCTIONS SPÉCIALES



- (A)** Appuyez sur la touche **S2** () pour faire défiler la liste des réglages à modifier.
 ➔ La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (B)** À l'aide de l' **encodeur E1** (), modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 5 - Fonctions spéciales en mode MMA

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉFINI	MAX :	R E - MARQUES
L14	DYNAMIC ARC	oFF	oFF	on	Uniquement MMA

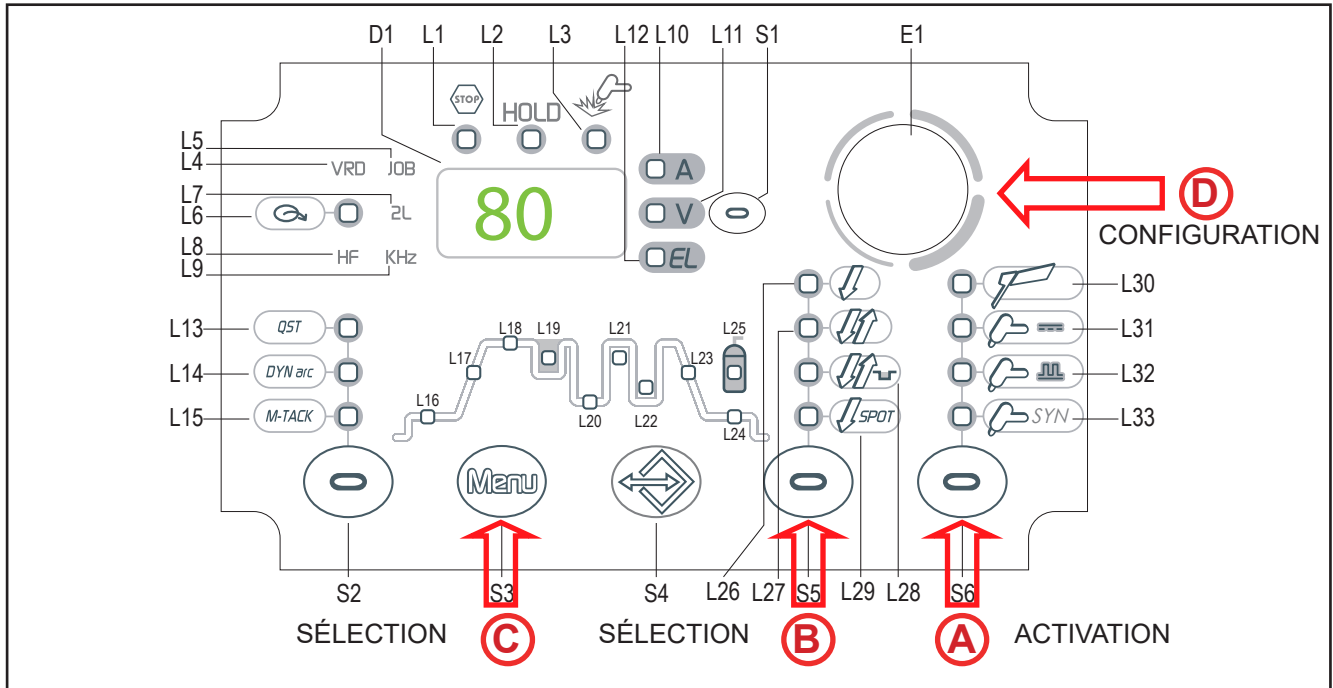
Appuyer sur une touche quelconque () (sauf S2) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

- DYNAMIC ARC

- o La puissance de soudage est maintenue constante lors de la variation de la distance entre l'électrode et la pièce à souder.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Prévention de collage de l'électrode.
 - Déformation plus facile des épaisseurs réduites.


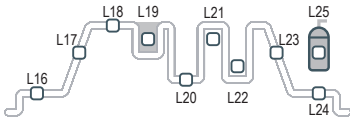

10 SOUDAGE TIG DC


10.1 SOUDAGE TIG - MENU DE PREMIER NIVEAU

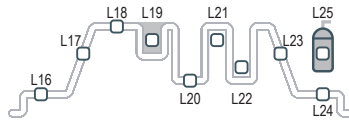


<p>○ Appuyez sur la touche S6 pour activer le mode TIG souhaité.</p>	
<p>(A)</p>	<p>L30 L31 L32 L33 S6 (A)</p> <p>L31 TIG DC CONTINU L32 TIG PULSÉ L33 TIG SYNERGIQUE</p>

<p>○ Appuyez sur la touche S5 pour sélectionner le mode du bouton torche souhaité.</p>	
<p>(B)</p>	<p>L26 L27 L28 L29 S5 (B)</p> <p>L26 2 TEMPS L27 4 TEMPS L28 4 TEMPS B-LEVEL L29 2 TEMPS SPOT</p>

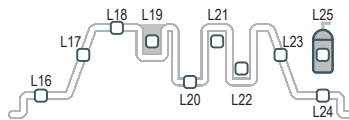
C	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur la touche S3  pour faire défiler la liste des réglages à modifier. <ul style="list-style-type: none"> La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran D1.
	
	Sur ce graphique, le led relatif à la configuration à modifier s'allume.
D	<ul style="list-style-type: none"> À l'aide de l' encodeur E1 , modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Appuyer sur une touche quelconque  (**sauf S3**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.



Tab. 6 - Paramètres du menu 1er niveau : mode TIG DC CONTINU

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉ-FINI	MAX :	CONSEILS UTILES
P.xx.	TEMPS DE PRÉ-GAZ	0.0 s	0.1 s	9.9 s	Valeur conseillée 0,3 s
L16	INTENSITÉ DE DÉPART	5 A	40 A	200 A	* 2
		2 %	50 %	200 %	* 2
L17	RAMPE CROISSANTE	0.0 s	0.0 s	25.0 s	Valeur conseillée 0.1 s
L18	COURANT DE SOUDAGE COURANT MAXIMAL AVEC COM- MANDE À DISTANCE	5 A	80 A	200 A	
L19	DEUXIEME COURANT B-LEVEL	10 %	50 %	200 %	* 1
L23	RAMPE DÉCROISSANTE	0.0 s	0.0 s	25.0 s	Valeur conseillée 0.5 s
L24	INTENSITÉ FINALE	5 A	5 A	170 A	* 2
		5 %	5 %	80 %	* 2
L25	TEMPS DE POST GAZ	0.0 s	10.0 s	25.0 s	* 3



Tab. 7 - Paramètres du menu 1er niveau : mode TIG DC PULSÉ ; TIG DC PULSÉ SYNERGIQUE

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉFINI	MAX :	CONSEILS UTILES
P.xx.	TEMPS DE PRÉ-GAZ	0.0 s	0.1 s	9.9 s	Valeur conseillée 0,3 s
L16	INTENSITÉ DE DÉPART	5 A	40 A	200 A	* 2
		2 %	50 %	200 %	* 2
L17	MONTÉE DU COURANT	0.0 s	0.0 s	25.0 s	Valeur conseillée 0.1 s

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉFINI	MAX :	CONSEILS UTILES
L18	COURANT DE SOUDAGE COURANT MAXIMAL AVEC COM- MANDE À DISTANCE	5 A	80 A	200 A	
L19	DEUXIEME COURANT B-LEVEL	10 %	50 %	200 %	* 1
L20	INTENSITÉ DE BASE	1 %	40 %	200 %	* 1 - * 5
		SYn	SYn	SYn	* 6
L21	TEMPS DE CRÊTE	0.1 s	0.1 s	5.0 s	* 5
		1 %	50 %	99 %	* 4
		SYn	SYn	SYn	* 6
21) L22	FRÉQUENCE DE PULSATION	0.1 Hz	100 Hz	2.5 kHz	* 4
		SYn	SYn	SYn	* 6
L 22	TEMPS DE BASE	0.1 s	5.0 s	5.0 s	* 5
L 23	RAMPE DÉCROISSANTE	0.0 s	0.0 s	25.0 s	Valeur conseillée 0,5 s
L 24	INTENSITÉ FINALE	5 A	5 A	200 A	* 2
		5 %	5 %	80 %	* 2
L 25	TEMPS DE POST GAZ	0.0 s	10.0 s	25.0 s	* 3

*1 : Ce paramètre est configuré en pourcentage de la valeur du paramètre suivant : **COURANT DE SOUDAGE**

*2 : La valeur du paramètre est configurable en pourcentage par rapport à la tension de soudage ou en valeur absolue exprimée en ampère.

*3 : **SYn**: Ce sigle indique que le réglage des paramètres est synergique. La valeur maximum du paramètre est réglée automatiquement par le microprocesseur en fonction de la valeur du courant de soudage configuré. Cette valeur peut être visible mais non modifiable par l'utilisateur.

*4 : Disponible lorsque le paramètre "**PUL**" = **FA**.

*5 : Disponible lorsque le paramètre "**PUL**" = **SLo**.

*6 : Disponible dans le mode suivant : **TIG SYNERGIQUE**

- **Le TIG DC PULSÉ SYNERGIQUE** permet d'obtenir un arc fortement concentré. Il s'agit d'un arc très stable pouvant déplacer le bain à l'aide de fortes oscillations. Il s'adapte parfaitement au pointage, à la création de cordons souples. Il est conseillé pour des épaisseurs souples, et surtout là où l'utilisation d'un arc très stable est requis (bains visqueux).

Avec ce mode de soudage, les paramètres de la pulsée : COURANT DE BASE ; DURÉE DE POINTE ; FRÉQUENCE DE PULSÉE peuvent uniquement s'afficher et ne peuvent pas être modifiés.

- TEMPS DE PRÉ-GAZ

- Temps d'émission du gaz précédant l'amorçage de l'arc de soudage.
- Ce réglage s'avère nécessaire lorsqu'on doit établir des points de fixation ou l'on doit souder des zones difficiles à atteindre et qui nécessitent d'une atmosphère inerte avant d'amorcer l'arc électrique.

- Conséquences d'une augmentation de la valeur :

- Le paramètre crée un environnement inerte en éliminant les impuretés en début de soudage.

- COURANT DE DÉPART

- Valeur de l'intensité émise par l'appareil immédiatement après l'amorçage de l'arc de soudage. La valeur du paramètre est configurable en pourcentage par rapport à la tension de soudage ou en valeur absolue exprimée en ampère. Ce paramètre est visualisé mais pas utilisé pendant le soudage en présence de la configuration suivante : MULTI TACK = ON L'avantage d'un courant

initial de soudage pouvant être réglé est celui qu'il n'est pas nécessaire de souder une pièce en cas de valeurs de courant élevées, ce qui pourrait l'endommager. Particulièrement bénéfique lors du soudage de tôles minces.

- RAMPE CROISSANTE

- Durée au cours de laquelle le courant passe de l'intensité initiale à l'intensité de soudage à l'aide d'une rampe.
- Ce réglage évite d'endommager les bouts du joint en cas de courants excessifs lors de l'amorçage. La valeur du courant principal de soudage est augmentée afin de contrôler la régularité du dépôt et la pénétration. Le paramètre n'est pas utilisé pendant le soudage lorsque le réglage suivant est présent : MULTI TACK = ON

- COURANT DE SOUDAGE

- Ce paramètre régule la valeur du courant de soudage principal.

- COURANT MAXIMAL AVEC COMMANDE À DISTANCE

- Intensité maximale émise qu'il est possible d'atteindre avec référence externe de la commande à distance.

- SECOND COURANT B-LEVEL

- Par pression rapide et relâchement (inférieure à 0.5 secondes) de la touche de la torche au cours du soudage, l'intensité émise est portée à la valeur configurée à l'aide de la "seconde intensité B-level".
- Cette fonction permet de ne pas interrompre le soudage au cas où l'on modifierait les géométries de la pièce à souder, autrement il est possible de réduire le courant de soudage pour diminuer l'apport thermique de la pièce si celle-ci atteint une température excessive pendant l'exécution.
- En TIG DC, le paramètre est utile au soudage d'épaisseurs variées au cours du même soudage ; au passage d'une épaisseur à l'autre, l'intensité varie simplement en fonction de la pression sur le bouton de la torche.

- COURANT DE BASE

- Intensité minimale de l'onde pulsée.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Création plus rapide du bain de soudage.
 - Augmentation de la zone thermiquement altérée.

- DURÉE DE POINTE

- Durée au cours de laquelle l'impulsion de courant est au maximum.
- Avec un réglage de SET UP, TYPE DE PULSÉE = FAST la régulation est en % du CYCLE de PULSATION (DURÉE DE CYCLE=1/FRÉQUENCE DE PULSÉE).
- Avec un réglage de SET UP, TYPE DE PULSÉE = SLOW la régulation est en secondes.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Plus grande largeur du cordon et plus grande pénétration dans le soudage.
 - Possibilité de plus d'incisions.
- Conséquences d'une diminution de la valeur :
 - Diminution du cordon et de la zone thermiquement altérée.
 - Difficulté de création du bain de soudage.

- FRÉQUENCE DE PULSÉE

- Plus la fréquence sera élevée, plus la coupe du cordon sera serrée et plus le temps de soudage sera long. L'augmentation de la fréquence rétrécit la zone affectée par la chaleur. L'arc pulsé avec des fréquences élevées (kHz) est adapté aux cordons plats (tête à tête ou sur la tête) pour des épaisseurs inférieures à 1 mm.

FRANÇAIS

- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Moins de vitesse de fusion.
 - Diminution de la zone thermiquement altérée.

- DURÉE DE BASE

- Durée au cours de laquelle le courant émis est à la valeur de base. Disponible avec un réglage de SET UP, TYPE DE PULSÉE = SLOW et la régulation est en secondes.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Le matériau introduit est mieux réparti.
 - Augmentation de la zone thermiquement altérée.

- RAMPE DÉCROISSANTE

- Durée au cours de laquelle le courant passe de l'intensité de soudage à l'intensité finale à l'aide d'une rampe. Empêche la formation de cratères en phase d'extinction de l'arc. Le paramètre n'est pas utilisé pendant le soudage lorsque le réglage suivant est présent : MULTI TACK = ON

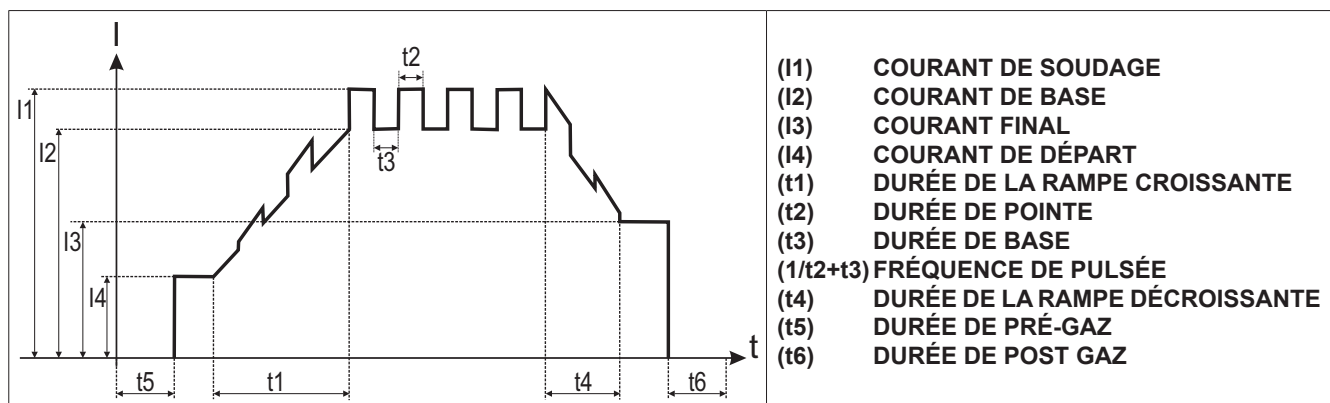
- COURANT FINAL

- Dans le cadre de soudure avec apport de matériel, le paramètre permet d'obtenir un dépôt uniforme du début à la fin du soudage en refermant le cratère de dépôt à une intensité telle à déposer une dernière goutte de matériel d'apport.
- La valeur du paramètre est configurable en pourcentage par rapport à la tension de soudage ou en valeur absolue exprimée en ampère.
- Ce paramètre est visualisé mais pas utilisé pendant le soudage en présence de la configuration suivante : MULTI TACK = ON
- En maintenant le bouton de la torche pendant le 3ème temps, le courant de fermeture du cratère est maintenu (crater filler current) qui permet une fermeture optimale du cratère jusqu'au relâchement du bouton de la torche (4ème temps) qui démarre le temps de post-gaz.

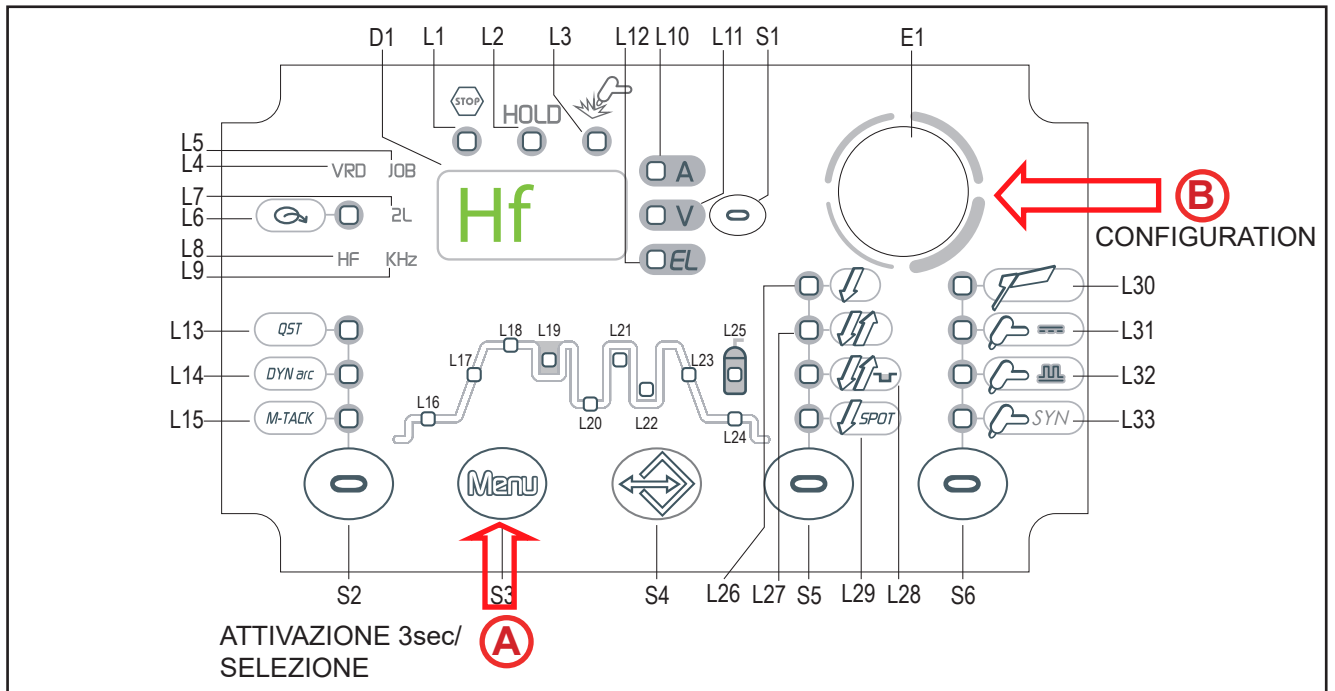
- DURÉE DE POST GAZ

- Temps d'émission du gaz consécutif à l'extinction de l'arc de soudage.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Plus de décapage (amélioration esthétique de l'extrémité finale du soudage).
 - Plus de consommation de gaz.
- Conséquences d'une diminution de la valeur :
 - Moins de consommation de gaz.
 - Oxydation de la pointe (aggravation de l'amorce).

Afin de mieux comprendre la fonction des paramètres décrits, consulter le graphique suivant.



10.2 SOUDAGE TIG - MENU DE SECOND NIVEAU



- (A)**
- Maintenez la touche **S3** (Menu) appuyée pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de 2ème niveau.
 ● **2L** La diode s'allume.
 - A l'aide de l'encodeur **E1** (rotary), faire défiler la liste des configurations à modifier.
 ● L'acronyme relatif à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
 - Appuyez sur la touche **S3** (Menu) pour confirmer
 ● La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (B)**
- À l'aide de l'encodeur **E1** (rotary), modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 8 - Paramètres du menu 2ème niveau : mode TIG DC

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉFINI	MAX	REMARQUES
SP.t.	TEMPS DE POINTAGE	0.01 s	0.01 s	10.0 s	Uniquement avec 2 temps SPOT
HF	ACTIVATION AMORÇAGE ARC HF	On	On	oFF	
r.P.C..	COURANT MINIMUM PÉDALE	1 %	5 %	90 %	*2
rC	ACTIVATION DE COMMANDE À DISTANCE	oFF	oFF	On	*1

Appuyer sur une touche quelconque (sauf **S3**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

*1 : L'activation est valable pour les modes de soudage suivants :

- MMA
- TIG DC

Types de commande à distance gérés :


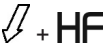

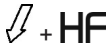
- commande à distance manuelle.
- torche TIG HAUT/BAS ou à potentiomètre.
- commande à distance à pédale.

FRANÇAIS

Il est possible de configurer, à l'aide de la commande à distance à pédale, la valeur maximale et minimale de l'intensité de soudage en TIG.

Le réglage des rampes croissantes et décroissantes est disponible à l'aide de la commande à distance à pédale.

Les procédés de soudage sélectionnables à l'aide de la commande à distance à pédale sont :

			
2T LIFT-ARC	2T HF	2T SPOT	2T SPOT + HF

Si chacune des commandes à distance est branchée, la commande à distance à pédale a la priorité sur la torche TIG HAUT/BAS ou à potentiomètre.

Lorsque cette fonction est activée, on soude sans les paramètres suivants :

- RAMPE CROISSANTE
- RAMPE DÉCROISSANTE
- Toutes les fonctions spéciales

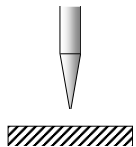
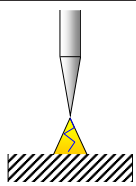
*2 : Ce paramètre est configuré en pourcentage de la valeur du paramètre suivant : COURANT DE SOUDAGE

- TEMPS DE POINTAGE

- Disponible uniquement avec 2 temps SPOT. Lorsque l'on appuie sur le bouton de la torche, l'arc de soudure dure pendant la durée configurée avec le paramètre. Appuyer à nouveau sur le bouton de la torche pour reprendre le soudage.
- Le résultat est un point précis non oxydé sans déformation de la tôle.

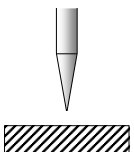
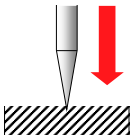
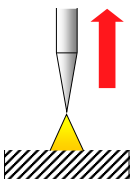
- AMORÇAGE ARC AVEC HF

- Le paramètre active l'amorçage de l'arc de soudage en TIG par décharge à haute fréquence (HF). L'amorçage à HF évite les inclusions d'impuretés au début du soudage. S'il est en OFF, le type d'amorçage est à frottis « LIFT-ARC ».
- **HF** : Ce type d'amorçage s'effectue au moyen d'une décharge électrique à haute tension mais à faible intensité (HF) entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder. Une fois que l'arc électrique s'est établi, le générateur cesse d'émettre la décharge de HF. Ce type d'amorçage, en plus d'être très facile et immédiat, permet de prolonger la vie de l'électrode et de la garder très pure en permettant à l'opérateur de travailler avec un arc très précis et stable.

PROCÉDURE D'AMORÇAGE ARC AVEC HF		
1		Placez l'électrode de tungstène sur le point d'allumage, de sorte qu'entre l'électrode et la pièce il y ait une distance d'environ 2-3 mm.
2		Appuyez sur le bouton de la torche selon le mode sélectionné. L'arc voltaïque s'allume sans toucher la pièce à souder.

- **LIFT-ARC** : Ce type d'amorçage de l'arc est dérivé d'un court circuit à faible ampérage (pour éviter d'endommager l'électrode) que l'opérateur crée entre la pointe de l'électrode et la pièce

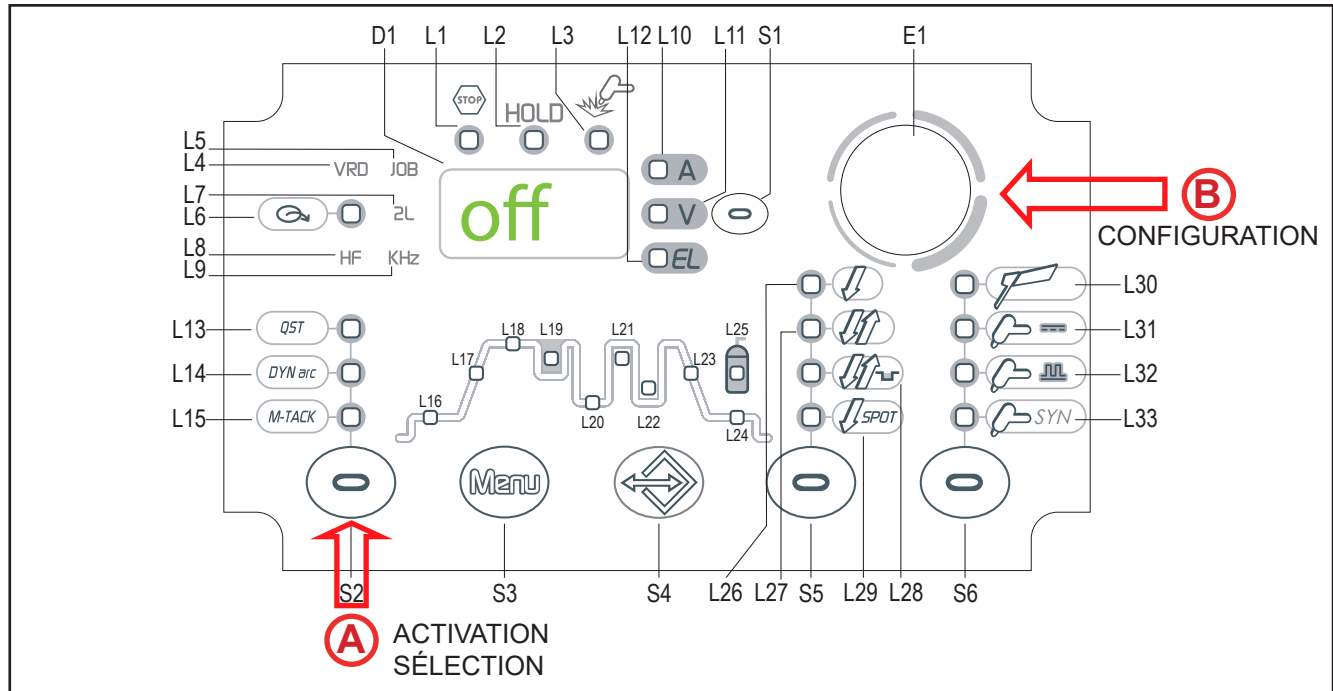
à souder et l'augmentation consécutive de la pointe de l'électrode qui maintient le flux de courant en créant cet arc électrique. Il est conseillé d'utiliser l'amorçage LIFT-ARC dans des applications telles que l'entretien des machines en fonctionnement, des soudages près de circuits imprimés ou de soudages près d'un ordinateur.

PROCÉDURE D'AMORÇAGE ARC EN LIFT-ARC :		
1		Placez l'électrode de tungstène sur le point d'allumage, de sorte qu'entre l'électrode et la pièce il y ait une distance d'environ 2-3 mm.
2		Touchez la pièce à l'aide de l'électrode et appuyez sur le bouton de la torche selon le mode sélectionné.
3		Soulevez la torche pour amorcer l'arc.

- COURANT MINIMAL DE PÉDALE

- Intensité minimale émise pouvant être atteinte avec référence externe de la pédale. L'intensité est configurée en pourcentage par rapport à la valeur du paramètre "intensité maximale de pédale".

10.3 SOUDAGE TIG DC - MENU FONCTIONS SPÉCIALES



- (A)** ○ Appuyez sur la touche **S2** (⏻) pour faire défiler la liste des réglages à modifier.
● La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (B)** ○ À l'aide de l' **encodeur E1** (◯), modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 11 - Fonctions spéciales en mode MMA

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉFINI	MAX	REMARQUES
L13	Q-START	0.1 s	oFF	60 s	*3 Voir TA. 12
L14	DYNAMIC ARC	oFF	oFF	On	*3 Voir TA. 13 (pas avec TIG PULSÉ SYNERGIQUE)
L15	MULTI TACK	0.5 Hz	oFF	6.0 Hz	*2 - *3 Voir TA. 14 (pas avec TIG PULSÉ SYNERGIQUE)

Appuyer sur une touche quelconque (⏻) (sauf **S2**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

***2** : Lorsque cette fonction est activée, on soude sans les paramètres suivants :

- RAMPE CROISSANTE
- RAMPE DÉCROISSANTE
- INTENSITE INITIALE
- INTENSITÉ FINALE
- DYNAMIC ARC
- Q-START

***3** : Lorsque " rC " = ON et qu'une commande à pédale est insérée, les fonctions sont toutes bloquées.

- Q-START

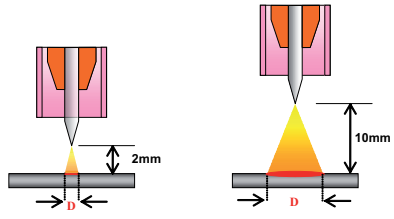
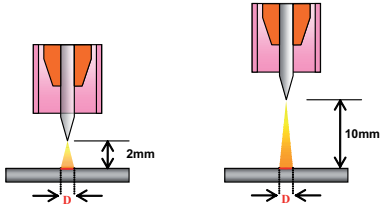
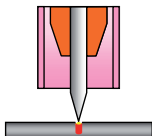
- Ce paramètre permet le départ en TIG pulse synergique pendant la durée configurée avant de passer automatiquement au procédé sélectionné dans le panneau. Le paramètre crée plus rapidement le bain de fusion par rapport à un démarrage standard car il crée un mouvement du matériau fondu des deux rabats jusqu'à en accélérer l'alliage.
- Le paramètre sert au pointage de tôles à épaisseur réduite.

Tab. 12 - Paramètres conseillés Q-START

JOINT ANGLE / TÊTE - TÊTE		
Épaisseur tôle (mm)	Courant (A)	Valeur Q start (secondes)
1.0 mm	35 A - 50 A	0.5 - 1.0
2.0 mm	50 A - 80 A	
3.0 mm	80 A - 140 A	
4.0 mm	140 A - 170 A	

- DYNAMIC ARC

- Cette fonction permet, à la réduction de la tension d'arc, une augmentation du courant de soudage et vice-versa. La quantité de la variation DynamicArc peut être réglée individuellement pour une valeur comprise entre 1A à 50A. Par exemple, une augmentation de 50A pour la variation d'1 volt.
- Cette valeur doit être définie en fonction de l'épaisseur du matériau, et du type de traitement à effectuer (valeurs entre 1 A et 20 A pour les épaisseurs minces tandis qu'une valeur comprise entre 20 A et 50 A pour les épaisseurs moyennes et grandes).
- La puissance de soudage est maintenue constante lors de la variation de la distance entre l'électrode et la pièce à souder.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - L'arc de soudage maintient la même concentration.
 - Prévention de collage de l'électrode.
 - Plus de vitesse de soudage.
 - Moins de déformations plastiques de la pièce soudée.
 - Plus de pénétration au sommet.
 - Apport thermique concentré uniquement sur le soudage et non sur la zone environnante.
 - Moins d'oxydation de la pièce et donc moins de coûts de traitement post soudage.
 - Meilleur contrôle de la première couche en biseau (utile pour tuyauteurs et installateurs).
 - Soudage facile même de pièces non préparées de façon parfaite.
 - La minimisation des erreurs et la plus grande stabilité de l'arc avec des variations de mouvement.

SOUDEGE EN TIG DC STANDARD	SOUDEGE EN TIG DC AVEC DYNAMIC ARC
	
En faisant varier la longueur de l'arc, on élargit le bain de soudage (D) avec une augmentation conséquente de l'apport de chaleur à la pièce, provoquant sa surchauffe.	En faisant varier la longueur de l'arc, le bain de fusion reste exactement de la même taille (D), tout en évitant la surchauffe de la pièce, des déformations plastiques et la perte de caractéristiques mécaniques.
 ↓ Volts ↑ Ampere	

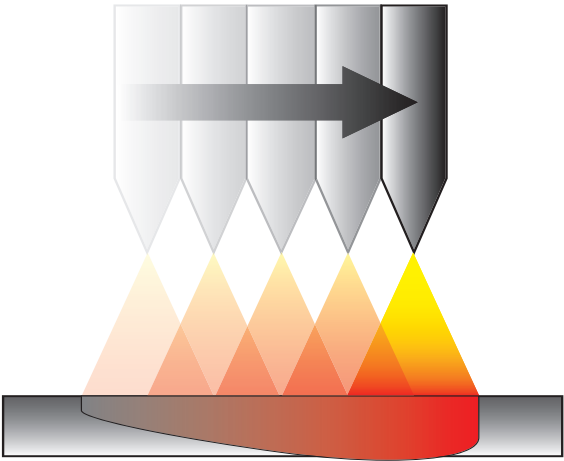
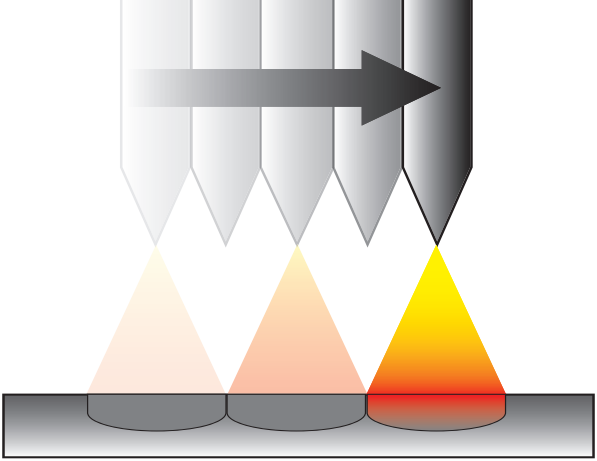
Tab. 13 - Paramètres conseillés DYNAMIC ARC

TOUT TYPE DE JOINT		
Épaisseur tôle (mm)	Courant (A)	Valeur DynArc (Ampères)
1.0 mm	35 A - 50 A	5 - 10
2.0 mm	50 A - 80 A	10 - 15
3.0 mm	80 A - 140 A	15 - 25
4.0 mm	140 A - 170 A	25 - 50

Pour obtenir un contrôle optimal sur l'arc, il est conseillé d'amorcer à une distance d'environ 4-5 mm à partir du point initial de jonction (point zéro).

- MULTI TACK

- Se compose d'un soudage continu qui permet un excellent contrôle sur des épaisseurs plus minces et des lamelles / biseaux avec des géométries irrégulières.
- Avantages :
 - Importante réduction de l'oxydation avec absence de déformation.
 - Ce paramètre permet le soudage de tôles à l'épaisseur réduite sans les déformer.
- Conséquences d'une augmentation de la valeur :
 - Des épaisseurs réduites peuvent être soudées sans déformations.
 - Fusion du matériel plus réduite, soudage plus lent.

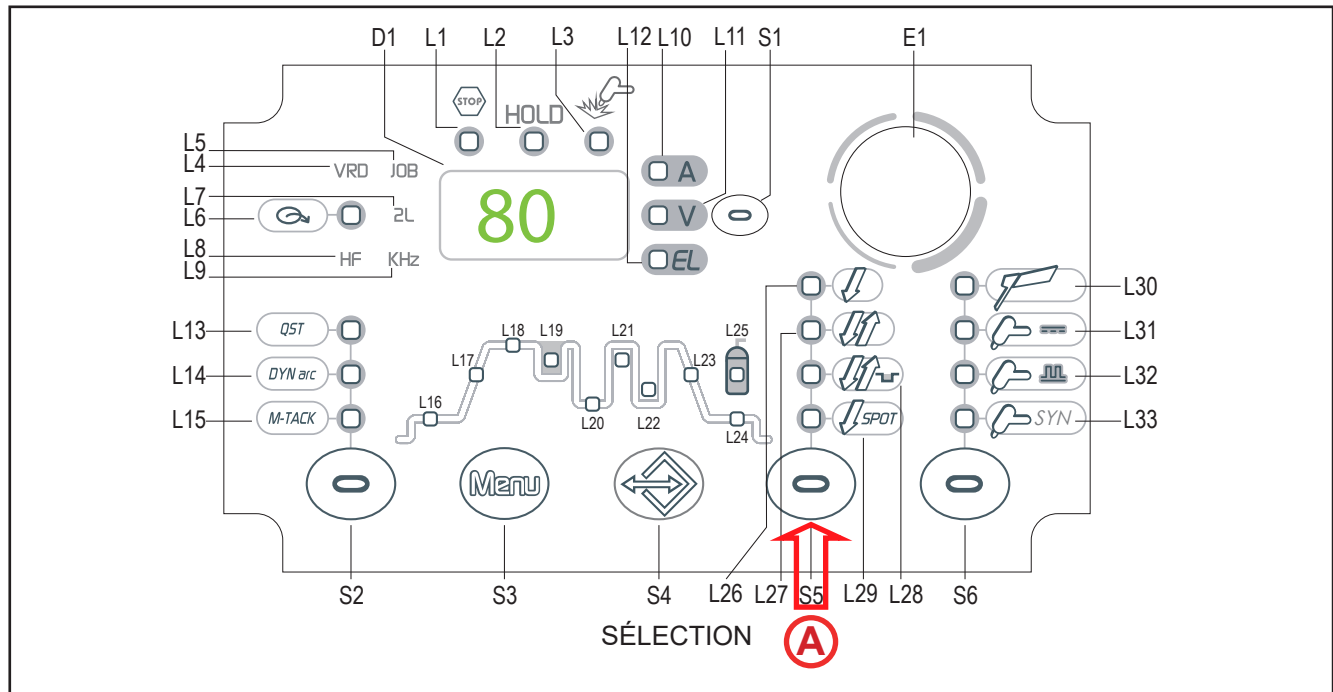
SOUDEGE EN TIG DC CONTINU	SOUDEGE EN TIG DC AVEC MULTITACK
	
<p>Le soudage en TIG continu fournit de l'énergie continue qui empêche le refroidissement de la pièce et provoque sa surchauffe avec des effets de pénétration excessive et de distorsion excessive.</p> <p>En utilisant le soudage TIG pulsé, on réduit l'effet de surchauffe, mais on ne le résout pas totalement parce que l'arc reste dans tous les cas allumé et fournit également de l'énergie et de la chaleur.</p>	<p>La série d'amorces répétées au fil du temps permet à la pièce de disperser la température entre un enclenchement et un autre. En ajustant la fréquence de MultiTack, il est possible d'optimiser la pénétration du soudage, la vitesse d'exécution, et en particulier de contrôler l'apport de chaleur et la déformation consécutive de la pièce.</p>
<p>Lors du soudage des joints d'angle, il est possible d'utiliser le Multitack avec d'excellents résultats. Le soudage reste blanc et exempt de toute oxydation en évitant souvent le traitement de nettoyage post-soudage avec des acides.</p>	

Tab. 14 - Paramètres conseillés MULTITACK

JOINT ANGLE / TÊTE - TÊTE		
Épaisseur tôle (mm)	Courant (A)	Fréquence Multitack (Hz)
0.6 mm	40 A - 60 A	1.0 - 1.5
0.8 mm	60 A - 80 A	1.0 - 1.5
1.0 mm	80 A - 100 A	1.0 - 1.5
1.5 mm	90 A - 110 A	1.0 - 1.5
2.0 mm	110 A - 130 A	1.0 - 1.5
	130 A - 150 A	1.5 - 2.0
2.5 mm	150 A - 160 A	1.0 - 1.5
	160 A - 170 A	1.5 - 2.0
3.0 mm	170 A - 180 A	1.0 - 1.5
	180 A - 200 A	1.5 - 2.0

- Il est conseillé d'utiliser un temps de pré-gaz comprise entre 0.3 - 0.5 secondes pour avoir une protection optimale dès l'amorce, en évitant ainsi l'oxydation de la partie initiale du soudage. Même chose pour la dernière partie où nous recommandons une durée de post gaz non inférieure à 3 secondes.

11 PROCÉDE DU BOUTON DE TORCHE



○ Appuyez sur la touche **S5** (A) pour sélectionner le mode du BOUTON TORCHE souhaité.

(A)	— L26 — L27 — L28 — L29	L26 2 TEMPS L27 4 TEMPS L28 4 TEMPS B-LEVEL L29 2 TEMPS SPOT
	← S5 (A)	

Des fonctions spécifiques du bouton torche sont disponibles en fonction du mode de soudage sélectionné. La disponibilité de certains processus est possible à travers l'activation préalable ou la configuration de fonctions ou paramètres définis de l'appareil par le biais des menus. Le tableau illustre les configurations à effectuer pour obtenir l'habilitation à chaque processus.

LEGENDE :

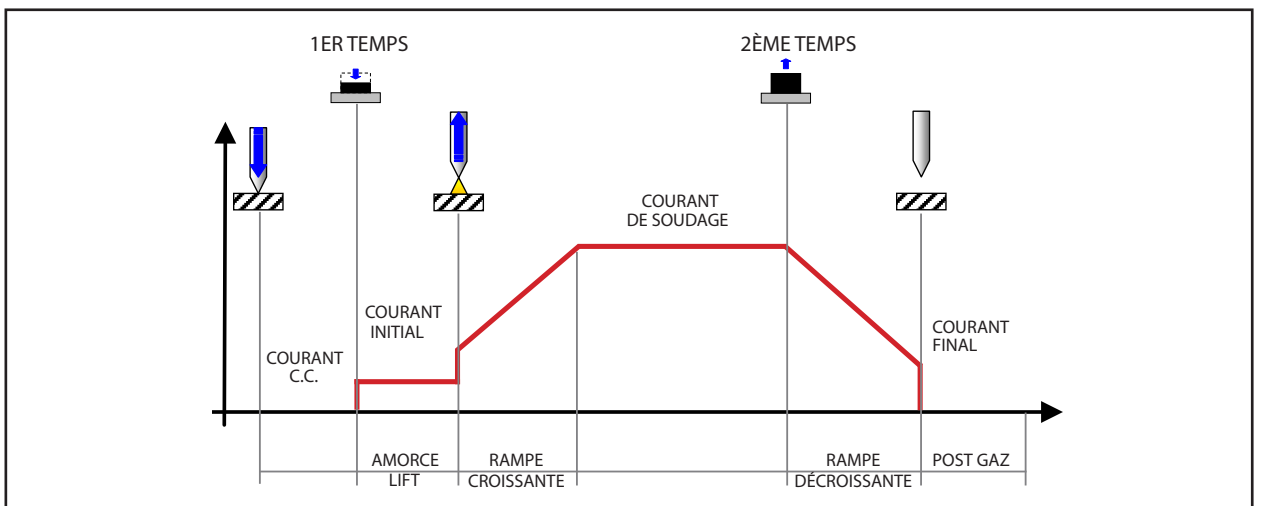
- 2T : _____ 2 TEMPS LIFT-ARC
- 2T HF : _____ 2 TEMPS AVEC AMORCE A HAUTE FREQUENCE (HF)
- 4T : _____ 4 TEMPS LIFT-ARC
- 4T HF : _____ 4 TEMPS AVEC AMORCE A HAUTE FREQUENCE (HF)
- 4T B-L : _____ 4 TEMPS B-LEVEL
- 4T B-L HF : _____ 4 TEMPS B-LEVEL AVEC AMORCE A HAUTE FREQUENCE (HF)
- 2T Q-SPOT : _____ 2 TEMPS DE SOUDURE PAR POINT
- 2T Q-SPOT HF : _____ 2 TEMPS DE SOUDURE PAR POINT AVEC AMORCE A HAUTE FREQUENCE (HF)
- √: _____ Toujours disponible.
- 1 : _____ Disponible avec la configuration suivante : HF= on

Tab. 16 - Tableau mode bouton torche

→ ↓	PROCESSUS							
MODE	2T	2T HF	4T	4T HF	4T B-L	4T B-L HF	2T Q-SPOT	2T Q-SPOT HF
 MMA								
 DÉCRIQUAGE AD ÉLECTRODE								
 TIG DC CONTINU	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1
 TIG DC PULSÉ	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1
 TIG DC PULSÉ SYNERGIQUE	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1

- 2 TEMPS LIFT :

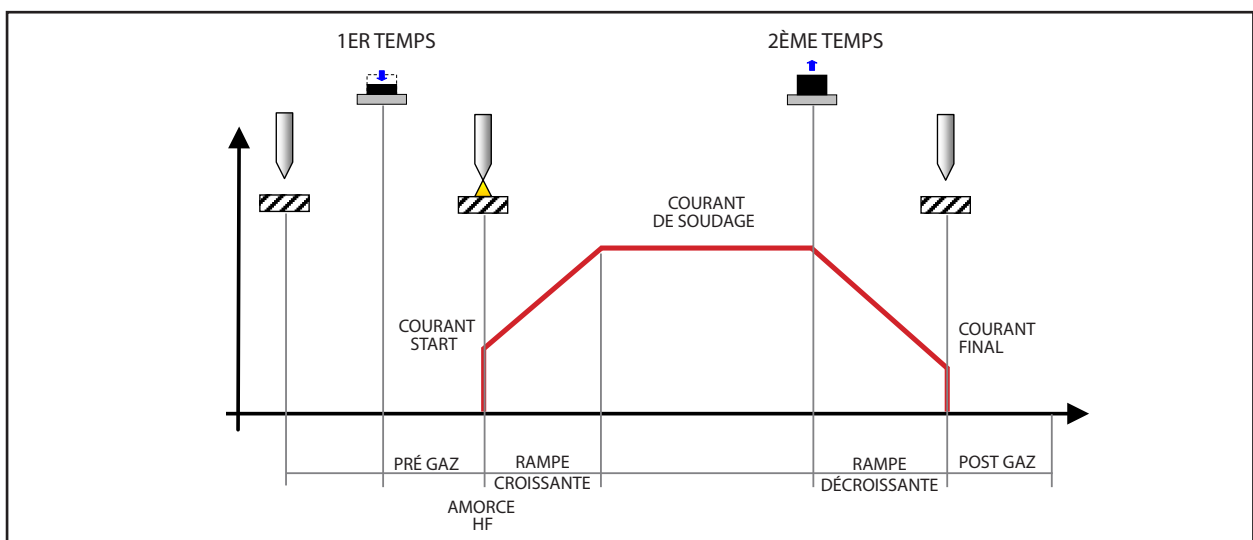
- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Relâcher (2T) le bouton pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.
- Le courant atteint l'intensité finale en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique s'éteint.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



FRANÇAIS

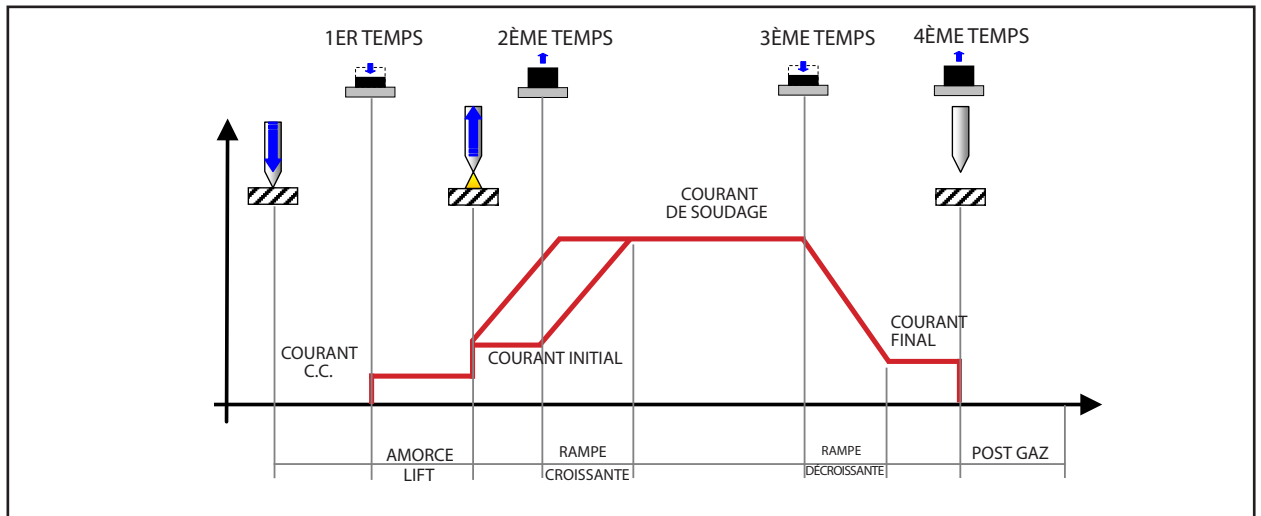
- 2 TEMPS HF :

- Approcher la torche de la pièce à souder en éloignant la pointe de l'électrode de 2 ou 3 mm de la pièce même.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- L'arc s'amorce sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Relâcher (2T) le bouton pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique s'éteint.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



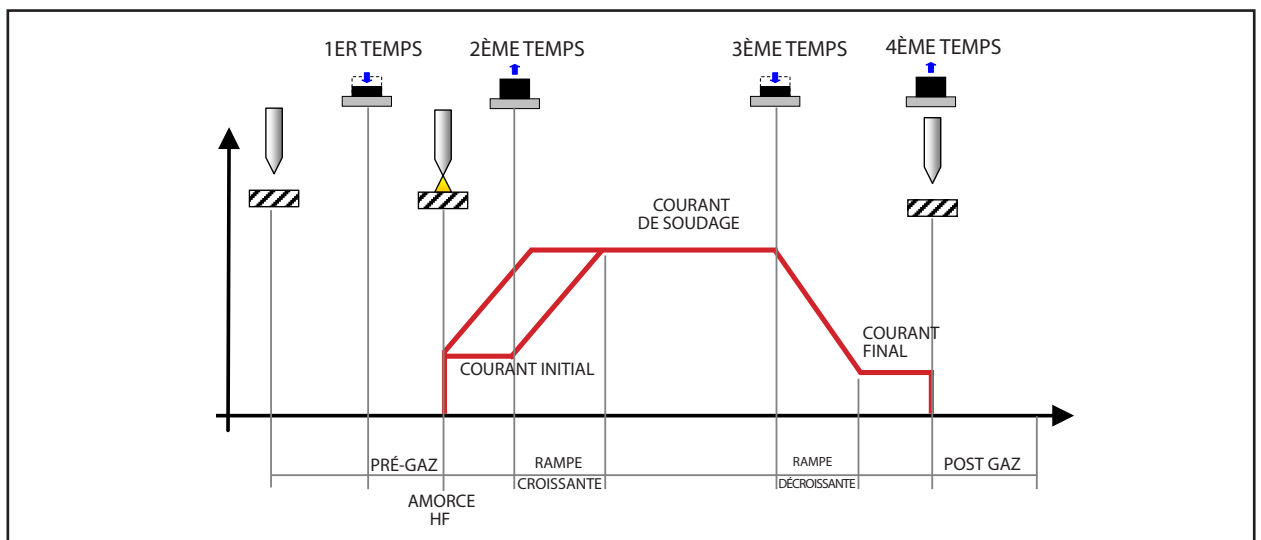
- 4 TEMPS LIFT :

- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Appuyez (1T) et maintenez le bouton de la torche appuyé.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.
- L'arc s'amorce, l'intensité de soudage se porte à la valeur de courant pilote. (si activé par le menu de SET UP)
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Presser (3T) et maintenir le bouton enfoncé pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.
- Le courant atteint l'intensité finale en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique reste allumé et un courant égal à l'intensité finale est émis.
- Dans ces conditions, il est possible d'exécuter la fermeture du bain de soudage (crater filler current).
- Relâcher (4T) le bouton pour interrompre l'arc.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



- 4 TEMPS HF :

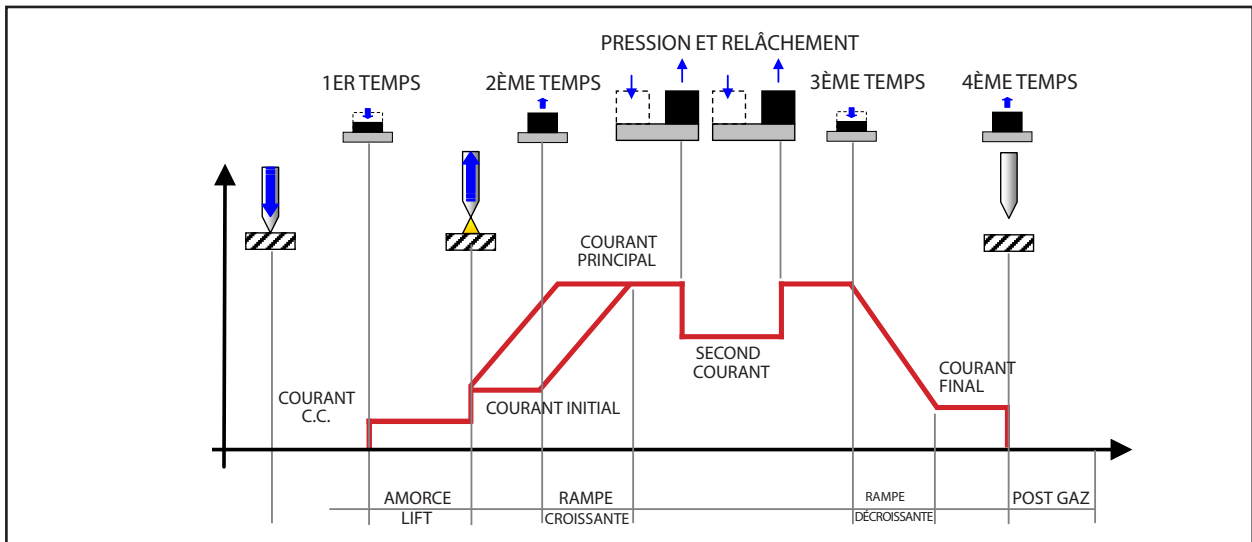
- Approcher la torche de la pièce à souder en éloignant la pointe de l'électrode de 2 ou 3 mm de la pièce même.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- L'arc est amorcé sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement. Le courant de soudage sera amené à la valeur de courant pilote. (si activé par le menu de SET UP)
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Presser (3T) et maintenir le bouton enfoncé pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique reste allumé et un courant égal à l'intensité finale est émis.
- Dans ces conditions, il est possible d'exécuter la fermeture du bain de soudage (crater filler current).
- Relâcher (4T) le bouton pour interrompre l'arc.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



FRANÇAIS

- 4 TEMPS BI-LEVEL LIFT :

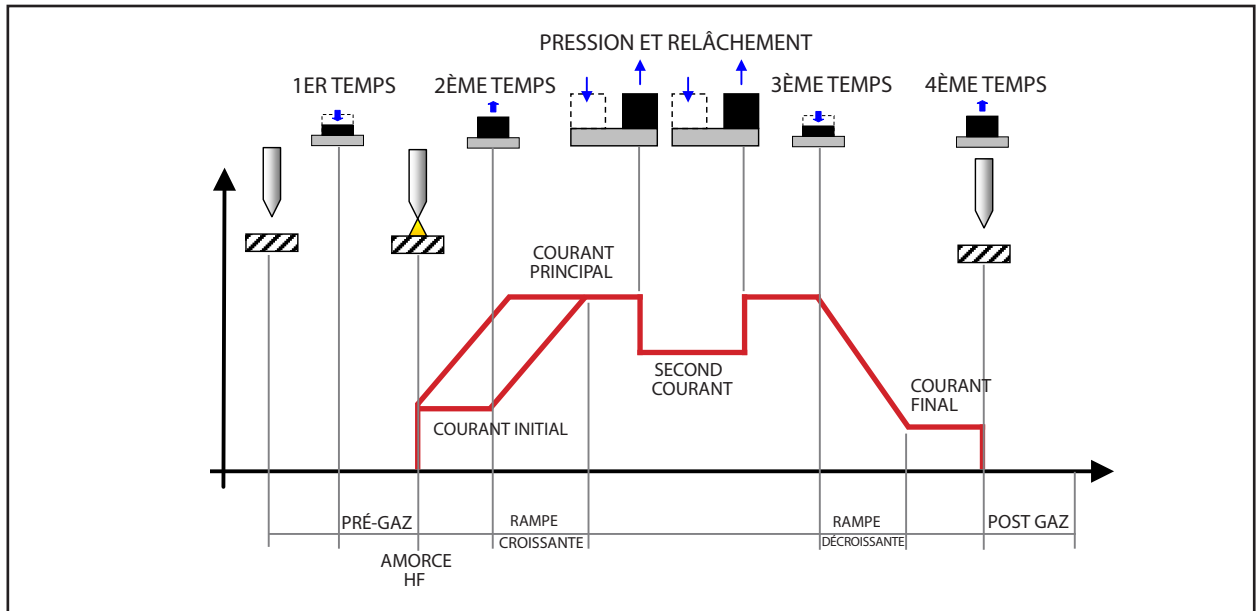
- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Appuyez (1T) et maintenez le bouton de la torche appuyé.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.
- L'arc s'amorce, l'intensité de soudage se porte à la valeur de courant pilote. (si activé par le menu de SET UP)
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Presser et relâcher immédiatement le bouton de la torche pour passer à la deuxième intensité de soudage.
- Le bouton ne doit pas rester enfoncé pendant plus de 0,3 secondes, dans le cas contraire, la phase d'accomplissement du soudage débute.
- Pour retourner à l'intensité de soudage, presser et relâcher immédiatement ce bouton.
- Presser (3T) et maintenir le bouton enfoncé pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique reste allumé et un courant égal à l'intensité finale est émis.
- Dans ces conditions, il est possible d'exécuter la fermeture du bain de soudage (crater filler current).
- Relâcher (4T) le bouton pour interrompre l'arc.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



- 4 TEMPS B-LEVEL HF :

- Approcher la torche de la pièce à souder en éloignant la pointe de l'électrode de 2 ou 3 mm de la pièce même.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- L'arc est amorcé sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement. Le courant de soudage sera amené à la valeur de courant pilote. (si activé par le menu de SET UP)
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- L'arc s'amorce sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Presser et relâcher immédiatement le bouton de la torche pour passer à la deuxième intensité de soudage.
- Le bouton ne doit pas rester enfoncé pendant plus de 0,3 secondes, dans le cas contraire, la phase d'accomplissement du soudage débute.
- Pour retourner à l'intensité de soudage, presser et relâcher immédiatement ce bouton.
- Presser (3T) et maintenir le bouton enfoncé pour commencer la procédure d'accomplissement de soudage.

- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique reste allumé et un courant égal à l'intensité finale est émis.
- Dans ces conditions, il est possible d'exécuter la fermeture du bain de soudage (crater filler current).
- Relâcher (4T) le bouton pour interrompre l'arc.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



- SOUDAGE AVEC ARC PILOTE

Il est possible d'activer l'arc pilote dans les procédés du bouton de torche suivant :

- SOUDAGE 4T LIFT-ARC
- SOUDAGE QUATRE TEMPS + HF (4T HF)
- SOUDAGE QUATRE TEMPS HF BI-LEVEL + HF (4T B-LEVEL HF)

Le procédé de soudage avec arc pilote varie, par rapport au procédé sans arc pilote, au niveau du procédé du bouton de torche décrite ci-après.

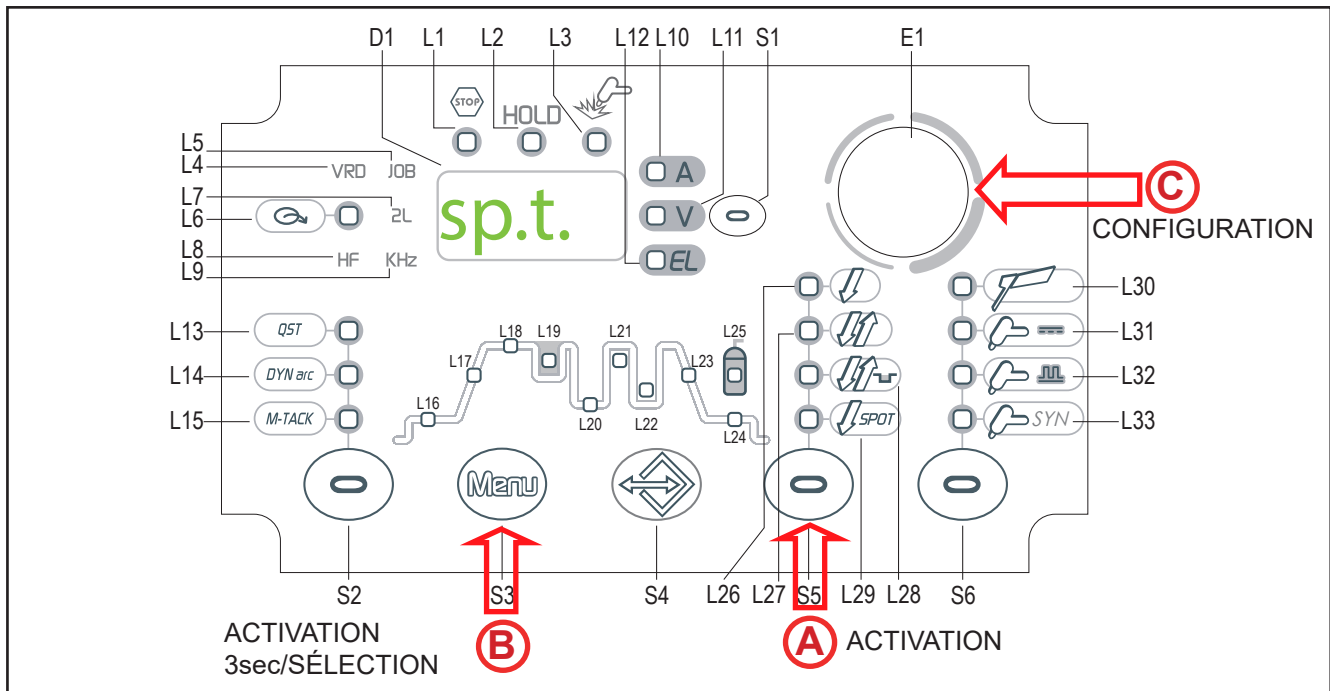
Soudage LIFT-ARC

- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.
- L'arc s'amorce, l'intensité de soudage se porte à la valeur de courant pilote.
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- etc...

Soudage avec HF

- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- L'arc s'amorce sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement, le courant de soudage se porte à la valeur de courant pilote.
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- etc...

11.1 2 TEMPS SPOT - FONCTIONS Q-SPOT



- (A)** Appuyez sur la touche **S5** pour sélectionner le mode du **BOUTON TORCHE 2 TEMPS SPOT**.
- (B)**
 - Maintenez la touche **S3** appuyée pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de 2ème niveau.
 - La diode **2L** s'allume.
 - A l'aide de l'**encodeur E1**, faire défiler la liste des configurations à modifier. Sélectionnez **SP.t. TEMPS DE POINTAGE**
 - L'acronyme relatif à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
 - Appuyez sur la touche **S3** pour confirmer
 - La valeur relative à la configuration sélectionnée apparaît sur l'écran **D1**.
- (C)** À l'aide de l' **encodeur E1**, modifiez la valeur du réglage sélectionné.

Tab. 17 - Paramètres du menu 2ème niveau : mode 2 TEMPS SPOT

ACRONYME / LED	CONFIGURATION	MIN	PRÉDÉ-FINI	MAX	REMARQUES
SP.t.	TEMPS DE POINTAGE	0.01 s	0.01 s	10.0 s	Uniquement avec 2 temps SPOT

Appuyer sur une touche quelconque (sauf **S3**) pour enregistrer la configuration et sortir du menu.

- Q-SPOT

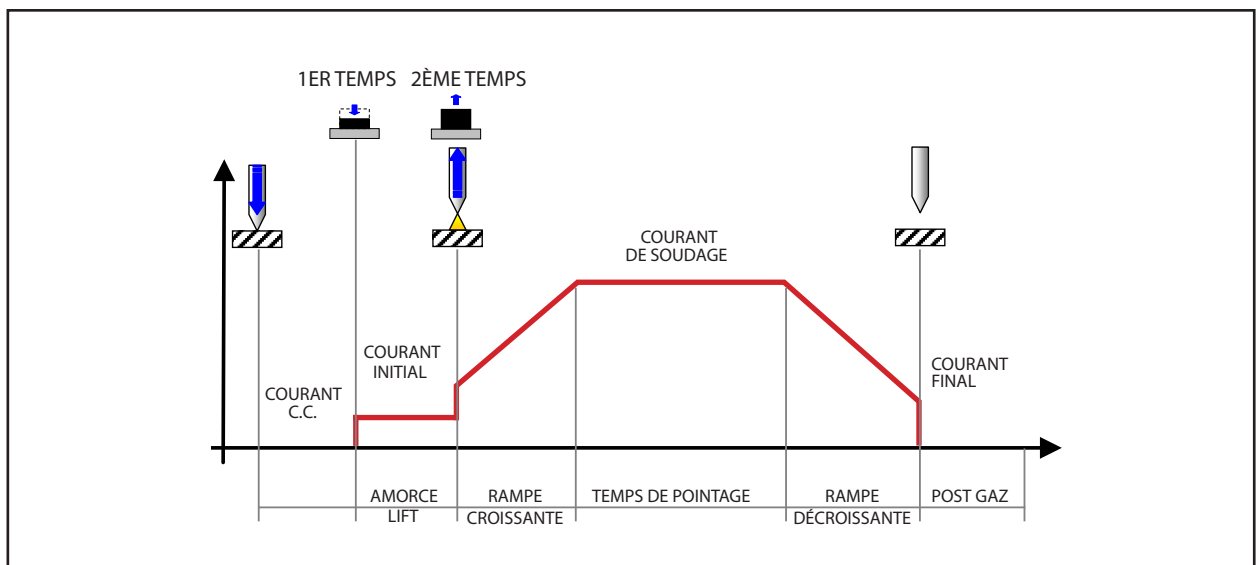
- Cette fonction présente uniquement 2 TEMPS SPOT, facilite de façon déterminante le soudage par points :
 - Permet le positionnement exact de l'électrode dans le point à unir. L'électrode est facilement appuyée sur le point souhaité.
 - Uniquement après le levage de l'électrode, la machine émet l'impulsion de soudage pour la

durée prédéfinie.

- Le risque de contamination du joint avec l'électrode est sensiblement réduit.
 - En maintenant le bouton torche appuyé, il sera possible de renouveler le processus autant de fois que désiré.
- Cette fonction s'adapte parfaitement au pointage des épaisseurs plus minces, en position de tête à tête et sur les tuyaux. Placer la torche avec l'électrode sur le point précis à fixer.
 - Appuyez sur la touche de la torche puis soulevez.
 - Après avoir soulevé la torche, un amorce précis se produira.
 - **Conseillé** : définir le courant plus élevé possible avec la durée la plus réduite possible. Valeur : 0,01-0,5 sec.
 - **ATTENTION** : il est important de vérifier que les rampes croissante et décroissante sont nulles (0sec.).
- La fonction Q-Spot possède un double mode, il est donc possible d'effectuer le soudage même sans effectuer de contact avec la pièce.
 - Un soudage avec recherche de la position est conseillé (électrode qui touche la pièce) pour des épaisseurs plus fines (inférieures à 1.5 mm) tandis que pour des épaisseurs plus grandes, sans effectuer de contact avec la pièce.

- 2 TEMPS SPOT LIFT :

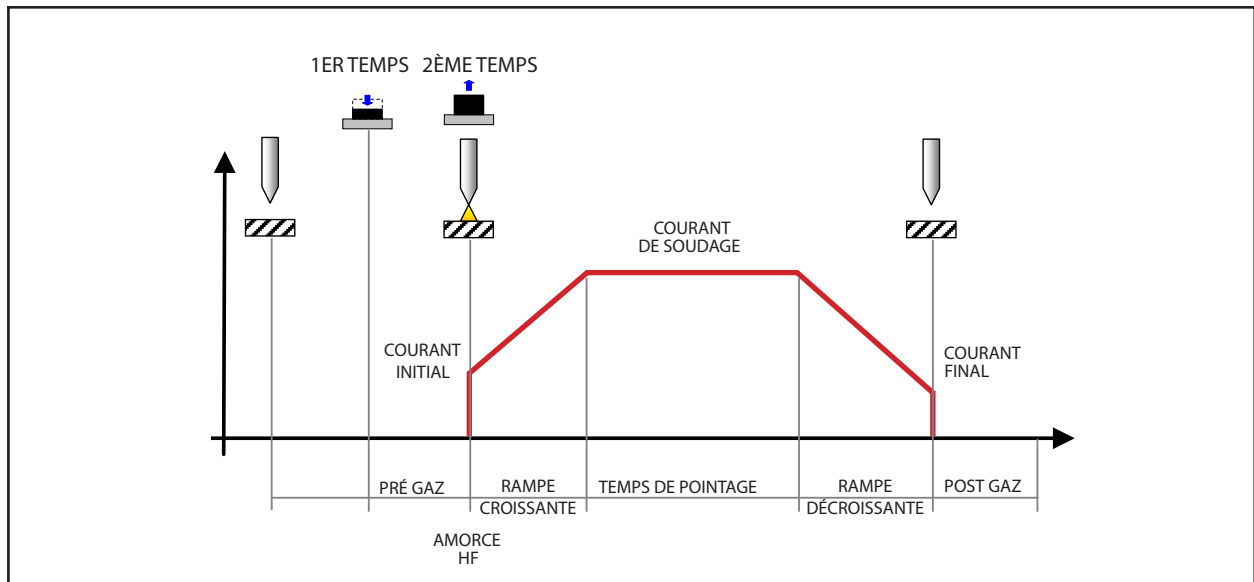
- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Presser (1T) et maintenir le bouton de la torche enfoncé.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Grâce au paramètre temps de spot, il est possible de rester en soudage, à l'intensité configurée pour la durée configurée.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique s'éteint.
- L'émission de gaz continue pour un temps égal au post gaz.

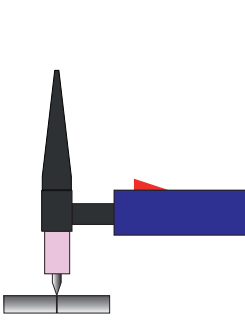
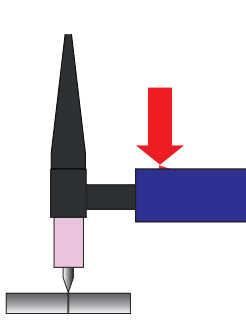
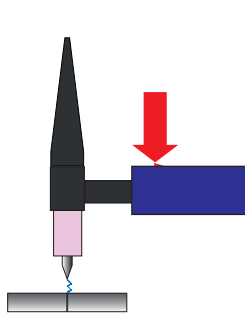
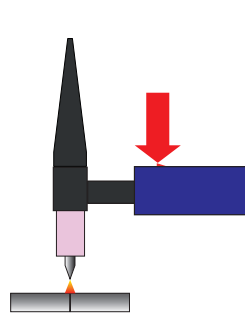
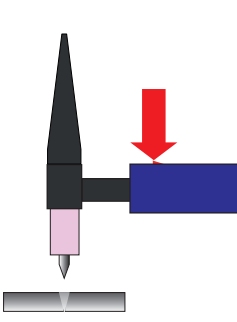


FRANÇAIS

- 2 TEMPS SPOT HF :

- Approcher la torche de la pièce à souder en éloignant la pointe de l'électrode de 2 ou 3 mm de la pièce même.
- Appuyer sur (1T) le bouton de la torche.
- L'arc s'amorce sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement.
- Relâcher (2T) le bouton de la torche.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Grâce au paramètre temps de spot, il est possible de rester en soudage, à l'intensité configurée pour la durée configurée.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique s'éteint.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.



				
1. Placer la torche avec l'électrode sur la pièce à travailler.	2. Appuyer sur le bouton de torche et le tenir enfoncé.	3. Soulever légèrement la torche. Dès que l'électrode se lève, l'amorce est activé avec HF	4. L'arc s'amorce pour quelques centièmes de seconde (réglable)	5. Le résultat est un point précis non oxydé avec absence de déformation de la tôle

PROCÉDURE AVEC PRESSION CONTINUE DU BOUTON DE TORCHE

- Approcher la torche de la pièce à souder en éloignant la pointe de l'électrode de 2 ou 3 mm de la pièce même.
- Appuyer sur (1T) le bouton de la torche.
- L'arc s'amorce sans contact avec la pièce et les décharges de tension (HF) s'arrêtent automatiquement.
- Pour que le courant de soudage atteigne l'intensité configurée, exécuter éventuellement une rampe croissante.
- Grâce au paramètre temps de spot, il est possible de rester en soudage, à l'intensité configurée pour la durée configurée.
- Le courant atteint l'intensité finale configurée en un temps égal à la rampe décroissante.
- L'arc électrique s'éteint.
- L'émission de gaz continue pour une durée égale au post gaz.
- Toucher la pièce travaillée avec l'électrode de la torche.
- Relever lentement la torche pour amorcer l'arc.

Les paramètres de soudage sont disponibles en fonction du mode et du processus de soudage configurés.

La disponibilité de certains paramètres est possible par habilitation préalable ou configuration d'autres paramètres ou fonctions de l'appareil.



















Le tableau met en évidence les réglages à effectuer afin d'obtenir l'habilitation pour chaque paramètre.

LEGENDE :

- √ : ____ Toujours disponible
- 1 : ____ Disponible avec référence à l'interface utilisateur activée
- 2 : ____ Disponible avec rC= on et commande à distance branchée
- 3 : ____ Disponible avec HF= on
- 4 : ____ Non disponible avec M.ta. activé
- 5 : ____ Disponible avec PUL.= Slo.

FRANÇAIS

Tab. 18 - Tableau autorisation Paramètres de Soudage

MENU ↓	MODE →													
	PROCESSUS →													
	PARAMÈTRE ↓													
1°	COURANT DE SOUDAGE (MMA)	1												
1°	INTENSITÉ MAXIMALE RC EN MMA	2												
1°	HOT START	√												
1°	ARC FORCE	√												
1°	TEMPS DE PRÉ GAZ		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1°	INTENSITE INITIALE		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1°	TEMPS DE LA RAMPE CROISSANTE		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1°	INTENSITÉ DE SOUDAGE (TIG)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1°	INTENSITÉ MAXIMALE DE PÉDALE EN TIG		2	2			2	2			2	2		
1°	SECONDE INTENSITÉ DE SOUDAGE					√				√				√
1°	INTENSITÉ DE BASE						√	√	√	√	√	√	√	√
1°	TEMPS DE CRÊTE						√	√	√	√	√	√	√	√
1°	TEMPS DE BASE						5	5	5	5	5	5	5	5
1°	FRÉQUENCE DE PULSATION						√	√	√	√	√	√	√	√
1°	TEMPS DE LA RAMPE DECROISSANTE		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1°	INTENSITÉ FINALE		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1°	TEMPS DE POST GAZ		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2°	TYPE D'ÉLECTRODE	√												
2°	VRD	√												
2°	TENSION D'ARC LONG MMA	√												
2°	ACTIVATION COMMANDE À DISTANCE	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2°	TEMPS DE SPOT			√				√				√		
2°	ACTIVATION AMORÇAGE ARC HF		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2°	COURANT MINIMUM PÉDALE		2	2			2	2			2	2		
SPECIAL	Q-START		3		3	3	3		3	3				
SPECIAL	DYNAMIC ARC	√	√		√		√		√					
SPECIAL	MULTI TACK		3	3	3		3	3	3		3	3	3	

12 GESTION DES JOBS

Il est possible d'enregistrer et de charger des configurations de soudage personnalisées dans des emplacements de mémoire appelés JOB. 50 jobs sont disponibles (j01-j50).

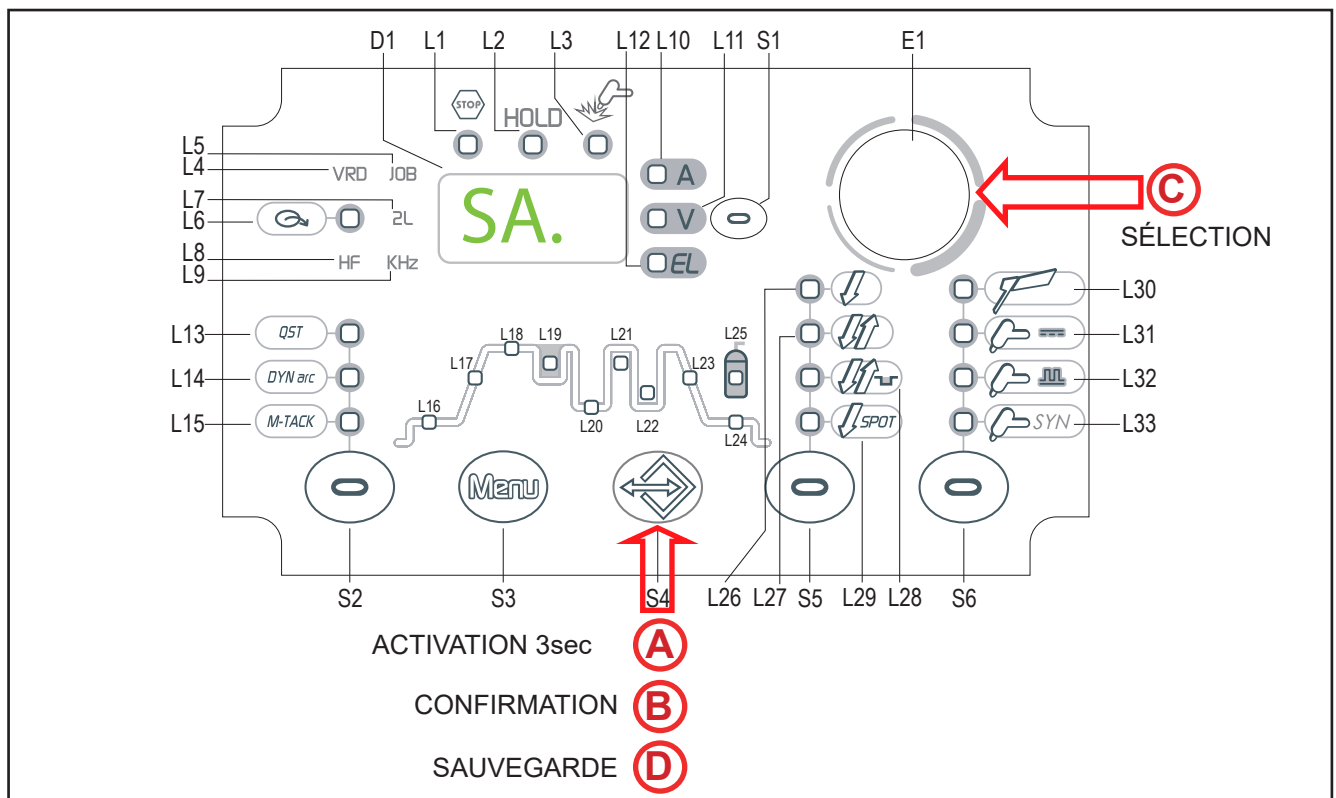
La gestion des JOB est uniquement possible lorsque l'on est pas en mode soudage.

Il est impossible de mémoriser les paramètres du menu de SETUP à travers les JOB.

Lorsqu'un JOB est chargé et qu'une torche UP/DOWN est installée sur l'appareil, il est possible de sélectionner les différents JOBS mémorisés en appuyant sur les touches de la torche.

Si aucun JOB n'est chargé, avec les touches UP/DOWN de la torche, on modifie le courant de soudage.

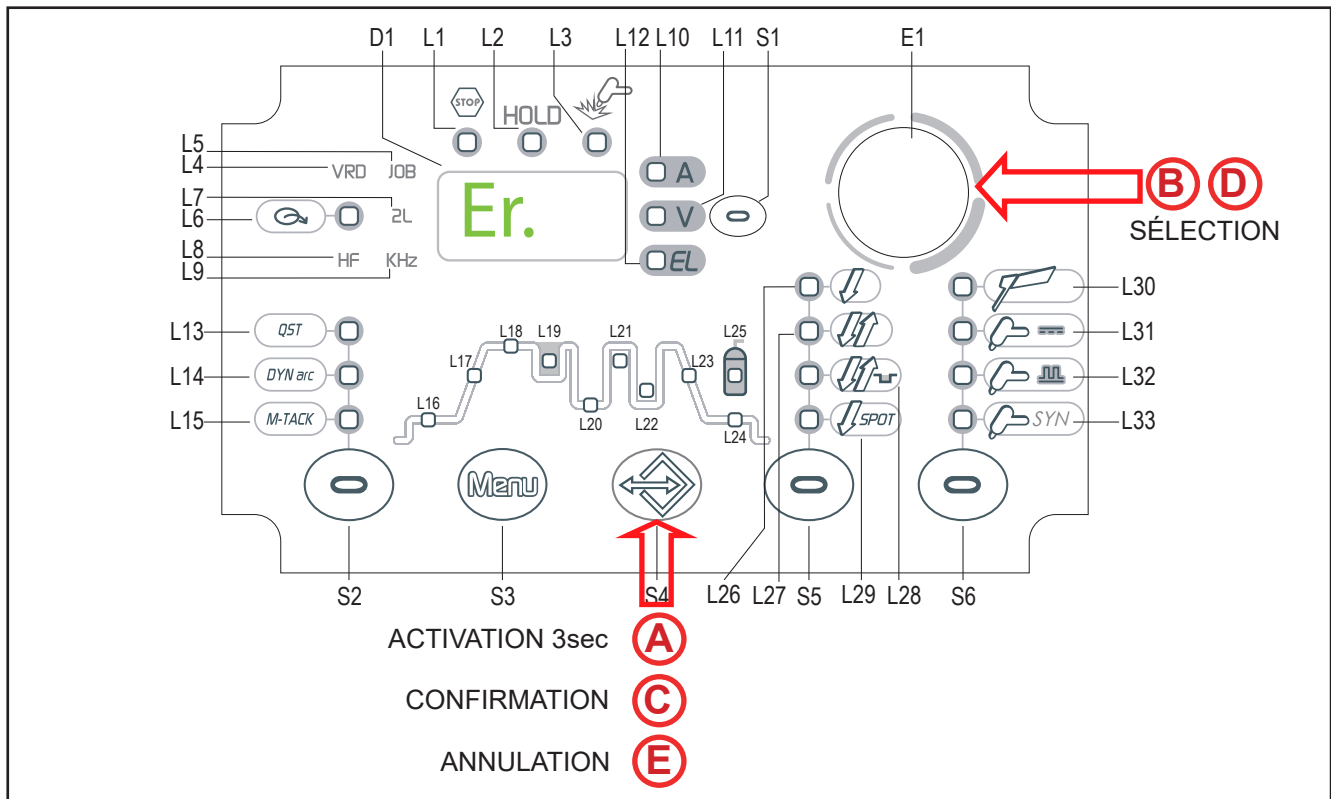
12.1 ENREGISTREMENT D'UN JOB



- | | |
|------------|--|
| (A) | <ul style="list-style-type: none"> Maintenez la touche S4 (Menu) appuyée pendant 3 secondes pour activer le menu de SAUVEGARDE / ANNULATION JOB. SA. : Le message apparaît sur l'écran suivant D1. |
| (B) | <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur la touche S4 (Menu) pour confirmer S.xx : Le message apparaît sur l'écran D1. <ul style="list-style-type: none"> xx = numéro du premier job libre. |
| (C) | <ul style="list-style-type: none"> Par l'intermédiaire de l'encodeur E1, sélectionnez le numéro du job souhaité. S.yy : Le message apparaît sur l'écran D1. Le numéro de job clignote lorsque l'on sélectionne le numéro d'un emplacement déjà occupé. |
| (D) | <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur la touche S4 (Menu) pour sauvegarder le JOB et sortir du menu. Pour écraser l'emplacement, confirmer le nouveau job. |

Appuyez sur n'importe quelle touche (excepté **S4**) pour sortir sans confirmation.

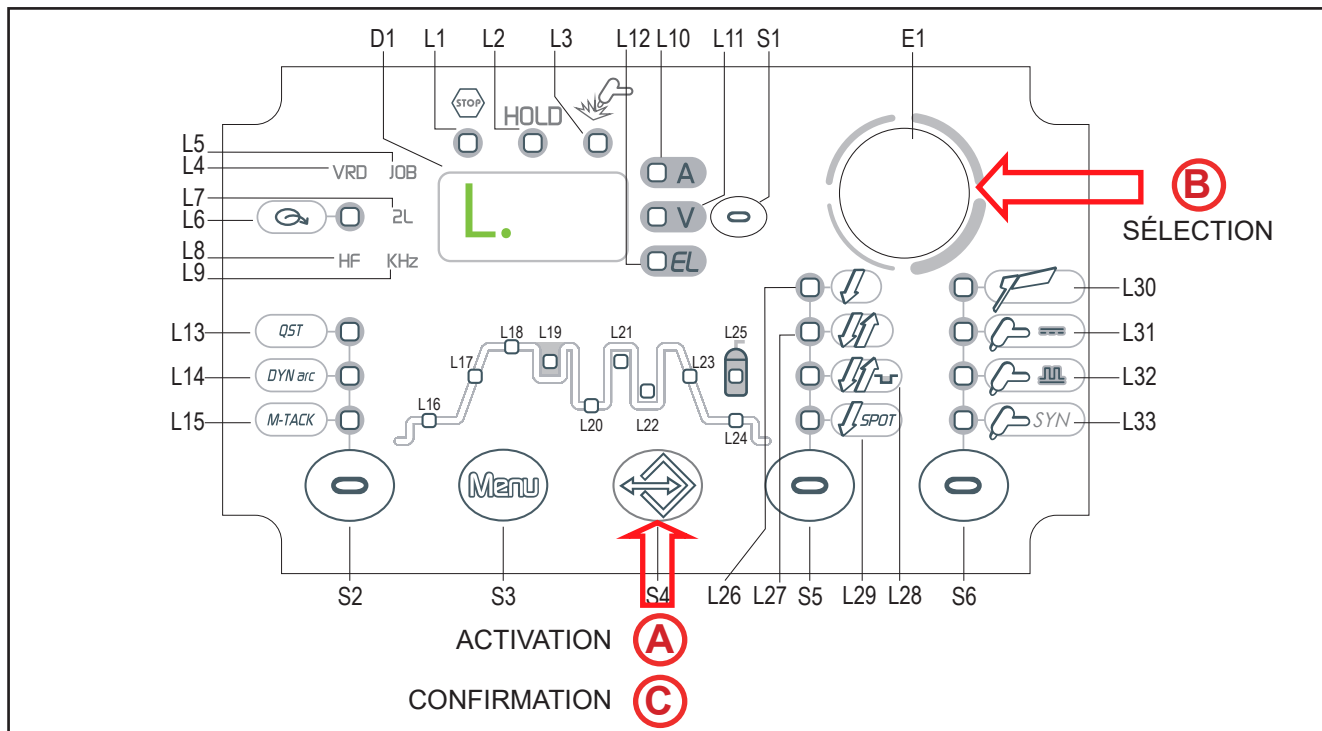
12.2 ANNULATION DE JOB







- | | |
|----------|--|
| A | <ul style="list-style-type: none"> ○ Maintenez la touche S4 (↔) appuyée pendant 3 secondes pour activer le menu de SAUVEGARDE / ANNULATION JOB. ● SA. : Le message apparaît sur l'écran suivant D1. |
| B | <ul style="list-style-type: none"> ○ À l'aide de l' encodeur E1 (○), sélectionnez le réglage suivant : Er. - Le message apparaît sur l'écran D1 uniquement si des JOBS sont enregistrés. |
| C | <ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S4 (↔) pour confirmer ● E.xx : Le message apparaît sur l'écran D1. • xx = numéro du dernier job utilisé. |
| D | <ul style="list-style-type: none"> ○ Par l'intermédiaire de l' encodeur E1 (○), sélectionnez le numéro du job à annuler. |
| E | <ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S4 (↔) pour annuler le JOB et sortir du menu. |

Appuyez sur n'importe quelle touche (○) (**excepté S4**) pour sortir sans confirmation.

12.3 CHARGEMENT JOB



(A)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S4  pour activer le menu de CHARGEMENT JOB. ● L.xx : Le message apparaît uniquement sur les écrans D1 lorsque des jobs sont chargés. <ul style="list-style-type: none"> • xx = numéro du dernier job utilisé. ● nO.J : Le message apparaît uniquement sur l'écran D1 lorsqu'aucun job n'est enregistré.
(B)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Par l'intermédiaire de l' encodeur E1 , sélectionnez le numéro du job à charger.
(C)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Appuyez sur la touche S4  pour charger le JOB et sortir du menu. <p>● JOB La diode s'allume.</p>

Pour sortir du JOB chargé, modifier un quelconque réglage à travers l'interface utilisateur du générateur. Appuyez sur n'importe quelle touche  (**excepté S4**) pour sortir sans confirmation.





12.4 SÉLECTION DES JOBS PAR L'INTERMÉDIAIRE DES TOUCHES DE LA TORCHE

Lorsqu'une torche UP/DOWN est installée, il est possible de sélectionner les JOB à travers les touches de la torche.



À travers l'interface utilisateur du générateur, sélectionner et charger l'un des JOB enregistrés (par exemple J.06).

À travers les touches de la torche, il sera alors possible de défiler à travers les JOB enregistrés.

13 DONNEES TECHNIQUES

Directives appliquées	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
	Compatibilité électro-magnétique (EMC)
	Basse tension (LVD)
	Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS)
Réglementations de fabrication	EN 60974-1 ; EN 60974-3 ; EN 60974-10 Class A
Marquages de conformité	 Appareil conforme aux directives européennes en vigueur
	 Appareil utilisable en environnements à fort risque de décharge électrique
	 Appareil conforme à la directive DEEE
	 Appareil conforme à la directive RoHS

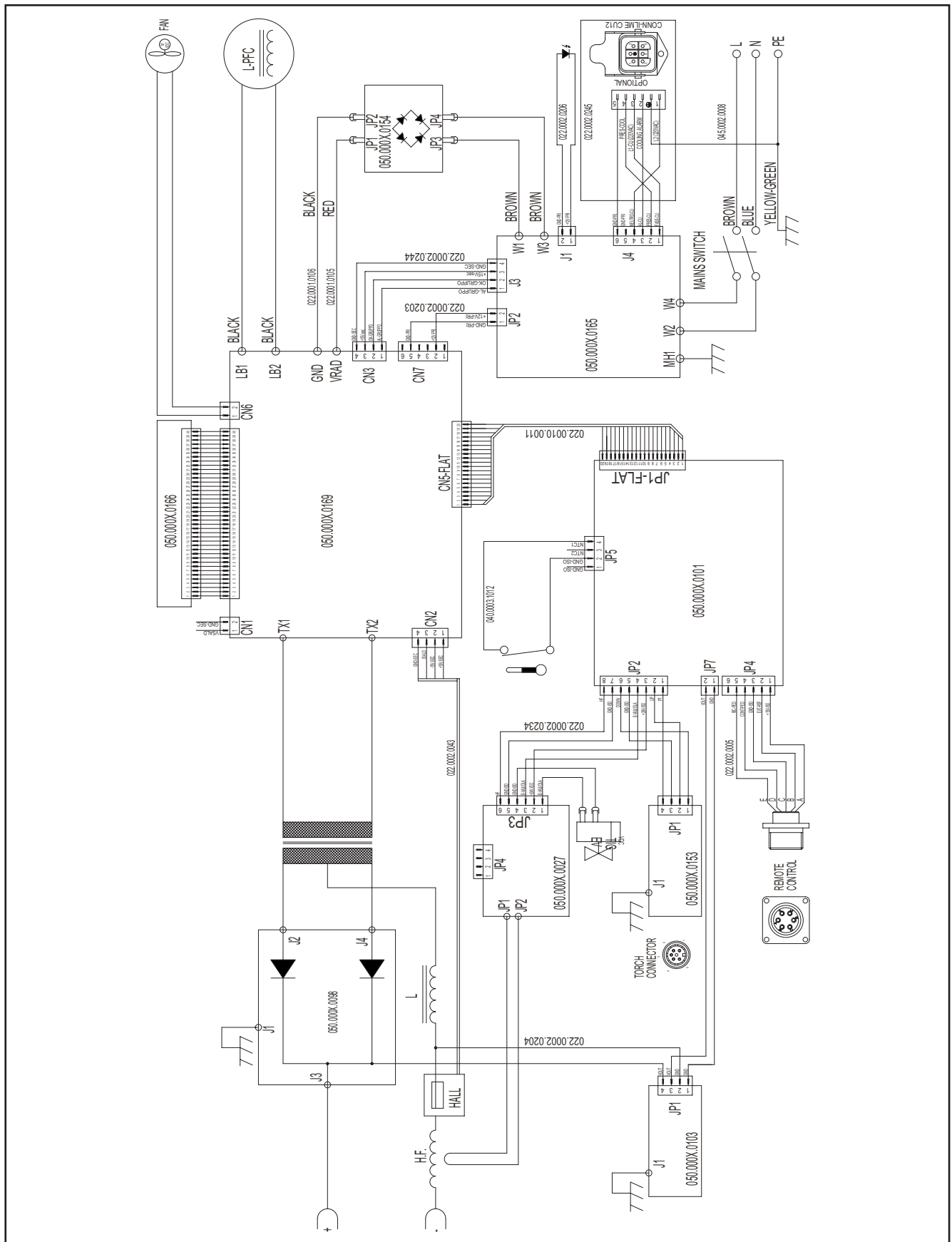
13.1 MULTI POWER 204T

Tension d'alimentation	1 x 230 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz - 1 x 115 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz		
Protection du réseau	16 A Retarde - 32 A Retarde		
Zmax	Conforme à EN 61000-3-12 Branchement non conditionné au réseau d'alimentation		
Dimensions (L x P x H)	400 x 160 x 260 mm		
Poids	9.8 kg		
Classe d'isolation	H		
Degré de protection	IP23S :		
Refroidissement	AF : Refroidissement par air forcé (avec ventilateur)		
Pression maximum du gaz	0.5 MPa (5 bar)		
Caractéristique statique	MMA	 Caractéristique en chute	
	TIG	 Caractéristique en chute	
Mode de soudage		MMA 230 Va.c. (115 Va.c.)	TIG 230 Va.c. (115 Va.c.)
Plage de réglage de l'intensité et de la tension		10 A / 20.4 V - 150 A - 26.0 V (10 A / 20.4 V - 115 A - 24.6 V)	5 A / 10.2 V - 170 A - 16.8 V (10 A / 20.4 V - 115 A - 14.6 V)
Courant de soudage / Tension de travail	30% (40° C)	---	200 A -18.0 V (---)
	35% (40° C)	180 A -27.2 V (---)	---
	50% (40° C)	---	---
	60% (40° C)	130 A -25.2 V (110 A - 24.4 V)	140 A -15.6 V (---)
	100% (40° C)	120 A -24.8 V (105 A -24.2 V)	130 A -15.2 V (115 A -14.6 V)

Puissance maximum absorbée	30% (40° C)	---	4.6 KVA - 4.3 KW (---)
	35% (40° C)	5.8 KVA - 5.6 KW (---)	---
	50% (40° C)	---	---
	60% (40° C)	4.0 KVA - 3.8 KW (3.3 KVA - 3.2 KW)	2.9 KVA - 2.6 KW (---)
	100 % (40° C)	3.6 KVA - 3.4 KW (3.1 KVA - 3.0 KW)	2.6 KVA - 2.4 KW (2.2 KVA - 2.1 KW)
Courant d'alimentation absorbé maximal	30% (40° C)	---	19.6 A (---)
	35% (40° C)	25.3 A (---)	---
	50% (40° C)	---	---
	60% (40° C)	17.3 A (28.2 A)	12.2 A (---)
	100 % (40° C)	15.4 A (27.0 A)	11.1 A (18.5 A)
Courant d'alimentation effectif maximal	30% (40° C)	---	10.7 A (---)
	35% (40° C)	15.0 A (---)	---
	50% (40° C)	---	---
	60% (40° C)	13.4 A (21.8 A)	9.5 A (---)
	100 % (40° C)	15.4 A (27.0 A)	11.1 A (18.5 A)
Tension à vide (U₀)		83 V	83 V
Tension à vide réduite (U_r)		11 V	11 V
Tension nominale de crête du dispositif d'amorçage HF (U_p)	11.3 kV Dispositif d'amorçage de l'arc pour le fonctionnement par torches à guidage manuel.		
L'efficacité de la source d'énergie	Efficacité (180A / 27,2V): 83%		
	Consommation d'énergie dans des conditions de non-charge (U ₁ = 230 Va.c.): 15 W		
Matières premières essentielles	Selon les informations fournies par nos fournisseurs, ce produit ne contient pas de matières premières essentielles en quantités supérieures à 1 g par composant.		

FRANÇAIS

14 SCHÈMA ÉLECTRIQUE



14.1 CONNECTEUR POUR TORCHE (panneau frontal)

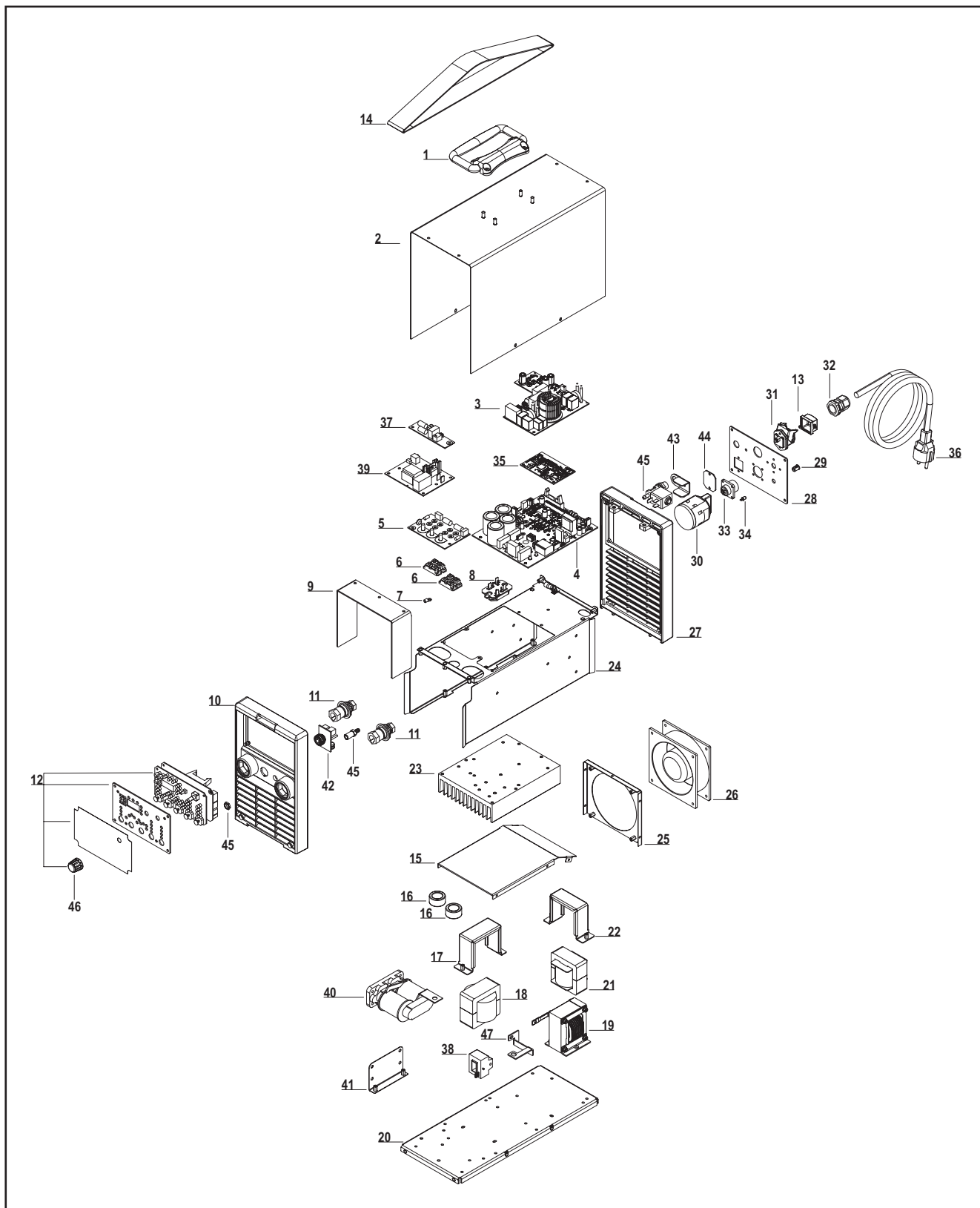
cod. 021.0004.3360	
Torche	Torche UP/DOWN

14.2 CONNECTEUR POUR CONTRÔLE À DISTANCE (panneau arrière)

cod. 021.0004.0602		
Torche avec potentiomètre	Commande à distance	Commande à distance à pédale
POT ON 2 kOhms-10 kOhms	POT ON 2 kOhms-10 kOhms	POT ON 2 kOhms-10 kOhms

15 PIÈCES DE RECHANGE

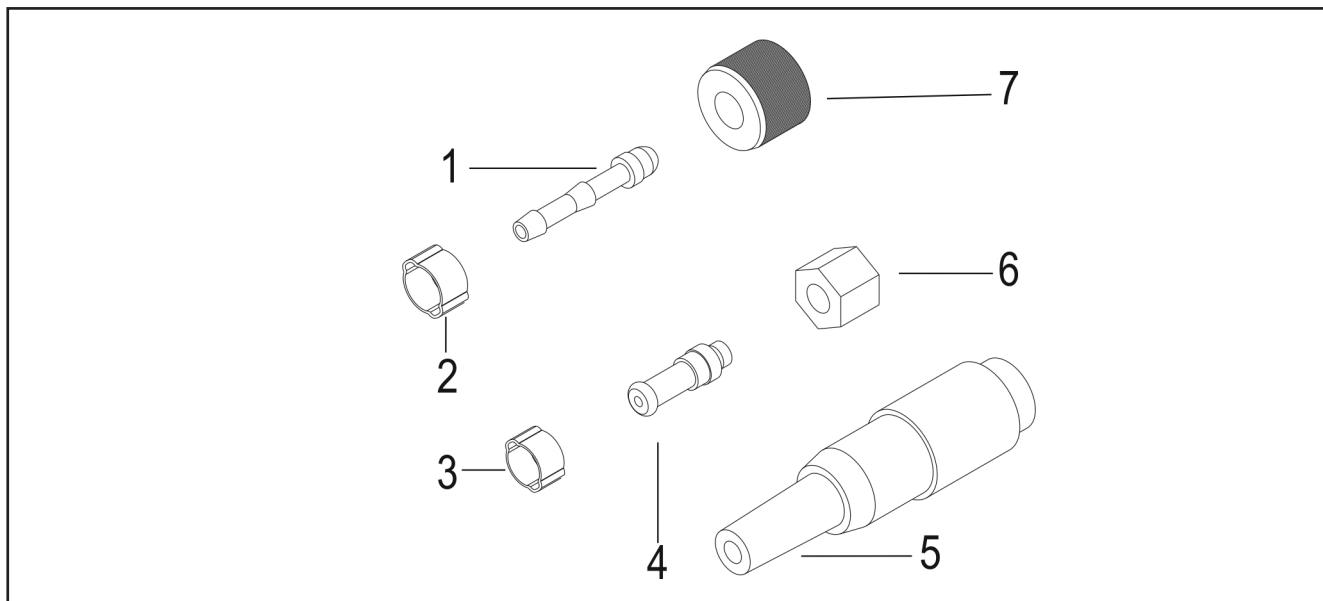
15.1 MULTI POWER 204T



N°	CODE	DESCRIPTION
1	011.0006.0031	HANDLE
2	011.0000.0121	UPPER COVER
3	050.0002.0165	LINE FILTER BOARD
4	050.0003.0169	COMPLETE POWER BOARD (with board .0166)
5	050.0002.0098	SNUBBER BOARD
6	032.0002.2403	ISOTOP DIODE
7	040.0003.1008	TERMAL SWITCH
8	050.0001.0154	PRIMARY RECTIFIER BOARD
9	046.0004.0009	TUNNEL PLASTIC INSULATION
10	010.0006.0043	COMPLETE FRONT PLASTIC PANEL
11	021.0001.0260	FIXED SOCKET 400A
12	050.5031.0000	COMPLETE LOGIC FRONT PANEL
13	021.0013.0007	ILME CONNECTOR CAP (OPTIONAL WITH KIT CU-204T)
14	005.0001.0004	BELT
15	011.0003.0054	VENTILATION SHROUD
16	043.0002.0621	OUTPUT TOROIDAL FILTER
17	011.0003.0057	BOOST INDUCTANCE SUPPORT
18	044.0004.0017	BOOST INDUCTANCE
19	044.0004.0031	OUTPUT INDUCTANCE
20	011.0003.0051	LOWER COVER
21	042.0003.0043	POWER TRANSFORMER
22	011.0003.0056	TRANSFORMER SUPPORT
23	015.0001.0018	HEAT SINK
24	011.0003.0052	TUNNEL HOUSING
25	011.0003.0053	FAN SUPPORT
26	003.0002.0017	FAN
27	010.0006.0042	COMPLETE REAR PLASTIC PANEL
28	013.0014.0400	REAR PANEL
29	016.4107.0001	LED HOLDER
30	040.0001.0011	TWO-POLE SWITCH
31	022.0002.0245	C.U. POWER SUPPLY WIRING (OPTIONAL WITH KIT CU-204T)
32	045.0000.0014	CABLE CLAMP
33	022.0002.0005	REMOTE CONTRO WIRING
34	022.0002.0206	LED WIRING
35	050.0002.0166	INVERTER + CONTROL BOOST BOARD
36	045.0002.0008	NEOPRENE SUPPLY CABLE
37	050.0002.0103	OUTPUT FILTER BOARD
38	041.0004.0302	CURRENT SENSOR
39	050.0003.0027	HF BOARD
40	010.0002.0004	COMPLETE HF TRANSFORMER
41	011.0003.0058	HF SUPPORT PLATE
42	050.0002.0153	TORCH CONNECTOR
43	011.0002.0018	SOLENOID VALVE PLATE
44	011.0016.0125	C.U. CONNECTION COVER PLATE
45	010.0001.0010	COMPLETE SOLENOID VALVE
46	014.0002.0002	KNOB WITH CUP WITHOUT INDICATOR
47	045.0006.0123	CURRENT SENSOR BRACKET

FRANÇAIS

15.2 KIT CONNECTEURS TORCHE



N°	CODE :	DESCRIPTION
	021.0000.0001	TORCH CONNECTORS COMPLETE KIT
1	016.5001.0822	HOSE ADAPTER 1/4
2	016.0007.0001	HOSE CLAMP Ø=11-13
3	016.0007.0709	HOSE CLAMP Ø=07-09
4	016.5001.0821	SLEEVE HOSE ADAPTER FOR RUBBER HOSE M10
5	021.0004.3360	AMPHT3360-001 M/5V. VOL. CONNECTOR
6	016.5001.1311	NUT M10
7	016.5001.0823	NUT 1/4





WELD THE WORLD

www.weco.it

