

Operation instruction • english
Gebrauchsanweisung • deutsch
Gebruiksaanwijzing • nederlands
Manuel d'utilisation • français

1916200E
0701

MASTERTIG

AC/DC 2000, 2500, 2500W, 3500W



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	3
1.1.	A l'attention du lecteur.....	3
1.2.	Présentation du produit.....	3
1.3.	Consignes de sécurité.....	4
2.	INSTALLATION	5
2.1.	Câblage de la machine	5
2.2.	Mise en place de la machine.....	7
2.3.	Avant utilisation de la machine.....	7
2.4.	Raccordement au réseau.....	8
2.5.	Câble pour soudage MMA et câble de masse	9
2.6.	Torche de soudage.....	9
2.7.	Electrodes	9
2.8.	Soudage TIG en courant continu	9
2.8.1.	Affûtage de l'électrode	9
2.9.	Soudage TIG en courant alternatif	10
2.9.1.	Balance	10
2.10.	Gaz de protection.....	11
2.10.1.	Installation de la bouteille de gaz	11
3.	PANNEAUX DE REGLAGES.....	12
3.1.	Affichages numériques et voyants du panneau	14
3.2.	Utilisation de la commande à distance	14
3.3.	Soudage MMA.....	14
3.3.1.	Sélection du type de courant.....	14
3.3.2.	Méthode soudage à l'arc intermittent.....	14
3.3.3.	Réglage de la dynamique en soudage MMA (uniquement avec les panneaux Minilog et pulsé)	15
3.4.	Soudage TIG.....	15
3.4.1.	Sélection soudage TIG et type de courant.....	15
3.4.2.	Amorçage H.F.....	15
3.4.3.	Amorçage par contact	15
3.4.4.	Utilisation et sélection du fonctionnement à partir de la gâchette de la torche	16
3.4.5.	Réglage du temps d'évanouissement	17
3.4.6.	Réglage du temps de montée en intensité.....	17
3.4.7.	Réglage de la durée du pré-gaz et du post-gaz.....	17
3.4.8.	Réglage de la forme de l'arc, BALANCE	17
3.4.9.	Réglage de la fréquence en soudage TIG courant alternatif (uniquement avec le panneau Minilog et pulsé).....	18
3.4.10.	Fonction Minilog (uniquement avec les panneaux Minilog et pulsé)	18
3.4.11.	Soudage pulsé (uniquement avec le panneau pulsé)	19
3.4.12.	Réglage du courant de démarrage (uniquement avec le panneau pulsé)	19
3.4.13.	Soudage par points (uniquement avec le panneau pulsé).....	19
3.5.	Fonction mémoires (uniquement avec le panneau pulsé)	20
3.5.1.	Rappel des valeurs à partir de la mémoire	20
3.5.2.	Sauvegarder une situation de soudage (paramètres) dans la mémoire	20
3.6.	Code de verrouillage	20
3.6.1.	Installation du code de verrouillage.....	21
3.6.2.	Mettre la machine en marche quand le code est verrouillé.....	21
3.6.3.	Suppression du code de verrouillage.....	21
3.6.4.	Changement du code.....	21
4.	DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT (UNIQUEMENT MASTERTIG AC/DC 2500W, -3500W)	22
5.	PROTECTIONS INTERNES DE LA MACHINE	22
5.1.	Protection en cas de surchauffe.....	22
5.2.	Protection contre les surtensions dans l'alimentation principale	22
5.3.	Un mauvais choix de tension	22
5.4.	Protection d'une torche refroidie par liquide.....	22
6.	ACCESSOIRES.....	23
6.1.	Commandes à distance	23
6.1.1.	Connexion de la commande à pédale.....	23
6.1.2.	Calibrage de la machine pour utilisation de la commande à pédale.....	23
6.2.	Chariots de transport.....	23
7.	FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES	24
8.	ENTRETIEN.....	25
8.1.	Torche de soudage.....	25
6.1.1.	A la fin du soudage.....	25
6.1.2.	Câble de torche.....	25
8.2.	Câbles	25
8.3.	Source.....	26
8.4.	Entretien régulier.....	26
9.	ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	26
10.	DESTRUCTION DE LA MACHINE	26
11.	REFERENCES POUR COMMANDER.....	27
12.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	29
13.	TERMES ET CONDITIONS DE LA GARANTIE	32

1. INTRODUCTION

1.1. A L'ATTENTION DU LECTEUR

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en ayant choisi un poste de soudage KEMPPI. Les produits Kemppi, lorsqu'ils sont correctement montés et utilisés, sont des appareils de soudage fiables et durables, qui augmenteront la productivité de votre fabrication avec de faibles coûts d'entretien.

Les instructions suivantes ont pour objet de vous apporter une vue d'ensemble sur l'équipement et son utilisation. Celles-ci contiennent également des informations sur l'entretien de l'appareil ainsi que les caractéristiques techniques. Veuillez lire les instructions avant d'utiliser la machine ou de faire l'entretien pour la première fois. Des informations supplémentaires sur les produits Kemppi et leur utilisation peuvent être obtenues chez Kemppi ou auprès d'un revendeur Kemppi. Kemppi se réserve le droit de modifier le contenu des caractéristiques techniques figurant dans ces instructions.

Dans ce document, en cas de danger ou de blessure, le symbole suivant est utilisé :



Veuillez lire attentivement ces recommandations et suivre scrupuleusement les instructions. Veuillez également prendre connaissance des instructions de sécurité relatives au fonctionnement et les respecter lors de l'installation, pendant le fonctionnement et l'entretien de la machine.

1.2. PRÉSENTATION DU PRODUIT

Les machines de la gamme Mastertig AC/DC sont des onduleurs pour le soudage TIG et MMA fonctionnant à la fois en courant alternatif et en courant continu; ils ont été conçus pour répondre aux exigences des professionnels. La source de courant est un onduleur fonctionnant avec des transistors IGBT. Deux niveaux de puissance: 200 A, 250 A et 350 A. La source 250 A est disponible sous 2 versions: l'une permet l'utilisation de torches à refroidissement naturel et l'autre de torches à refroidissement par liquide. Trois panneaux de réglages différents peuvent être adaptés: un panneau standard, un panneau minilog et un panneau pulsé.



1.3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement les recommandations et suivre scrupuleusement les instructions.

Arc de soudage et projections

L'arc de soudage et les projections endommagent les yeux non protégés. Prenez garde à la radiation réfléchissante de l'arc. Protégez correctement vos yeux et votre entourage avant de commencer une opération de soudage. L'arc et les projections brûlent la peau non protégée. Lors du soudage, utilisez des gants et des vêtements de protection appropriés.

Risque d'incendie et d'explosion

Veuillez respecter les consignes de sécurité. Il est impératif d'enlever les produits explosifs ou inflammables de la zone de soudage. Un nombre suffisant d'extincteurs doit être à proximité de la zone de soudage. Soyez prêts à faire face aux dangers inhérents aux travaux spéciaux, par exemple incendie ou explosion lors du soudage de certaines pièces du genre container. Attention ! Le feu peut être provoqué par des étincelles, couvrir et se déclarer même plusieurs heures après l'arrêt du soudage ! Le soudage est classé comme une opération à risque d'incendie.

Vérifier les connexions sous tension primaire

Ne pas utiliser l'appareil de soudage dans un espace clos (ex. : un container ou un véhicule). Ne pas poser la machine sur une surface mouillée. Avant chaque mise en route de la machine, vérifier les câbles. Veuillez remplacer immédiatement les câbles défectueux ceux-ci sont dangereux et peuvent provoquer un incendie. S'assurer que le câble d'alimentation n'est pas écrasé, coupé ou en contact avec des extrémités pointues ou des pièces chaudes.

Circuit du courant de soudage

Porter des vêtements de protection secs et non-abîmés. Ne soudez pas sur un sol mouillé et n'utilisez jamais de câbles de soudage endommagés. Ne posez pas la torche ou les câbles de soudage sur la machine ou sur tout autre équipement électrique. De même, ne posez pas le porte électrode sur le dessus de la machine.

Fumées de soudage

Assurez-vous que la ventilation est suffisante pendant le soudage. Veuillez prendre les mesures de sécurités spéciales qui s'imposent lors du soudage de métaux contenant du plomb, du cadmium, du zinc, du mercure ou du béryllium.

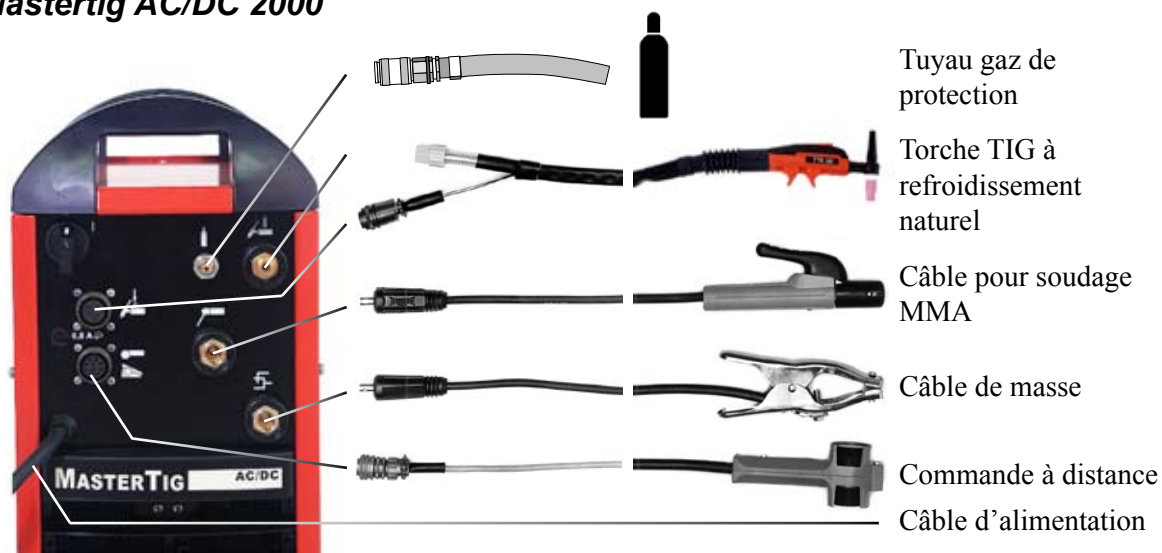


La compatibilité électromagnétique de ces équipements convient pour un environnement industriel. Les équipements de Class A ne sont pas conçus pour un usage domestique ou sur une alimentation basse tension du réseau public.

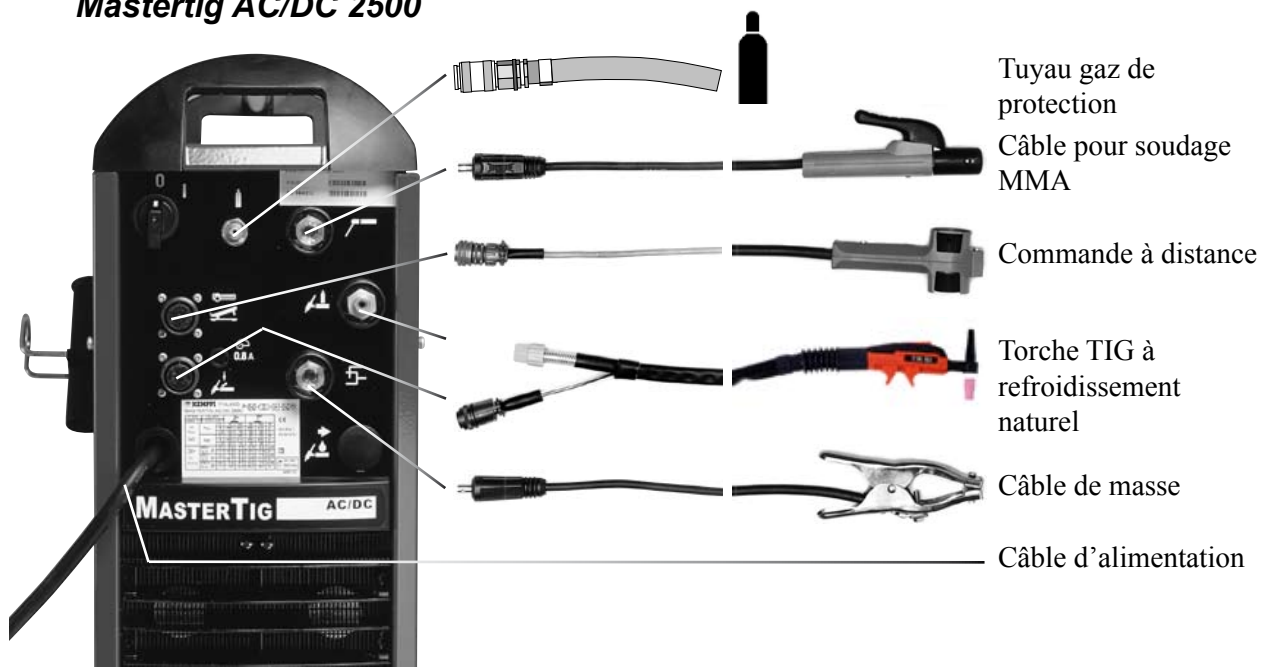
2. INSTALLATION

2.1. CÂBLAGE DE LA MACHINE

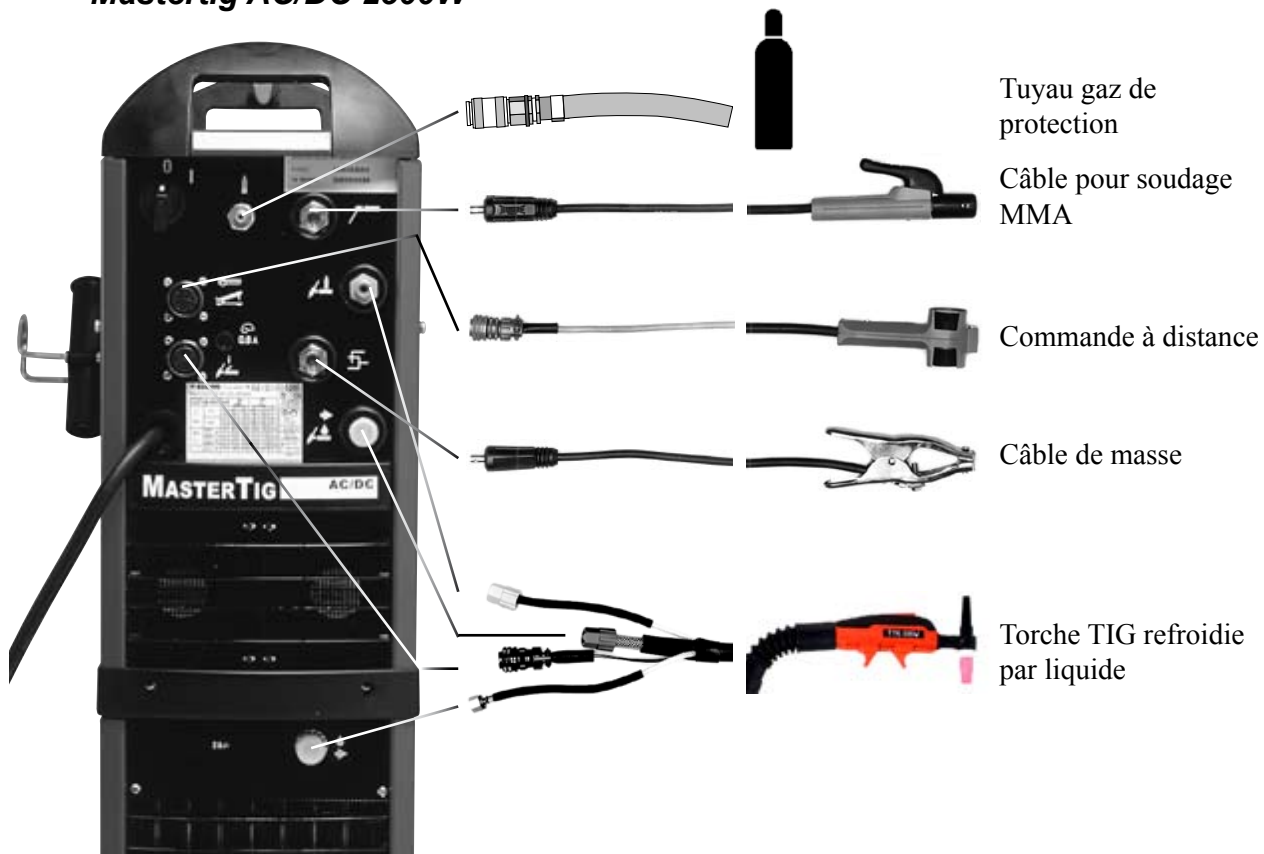
Mastertig AC/DC 2000



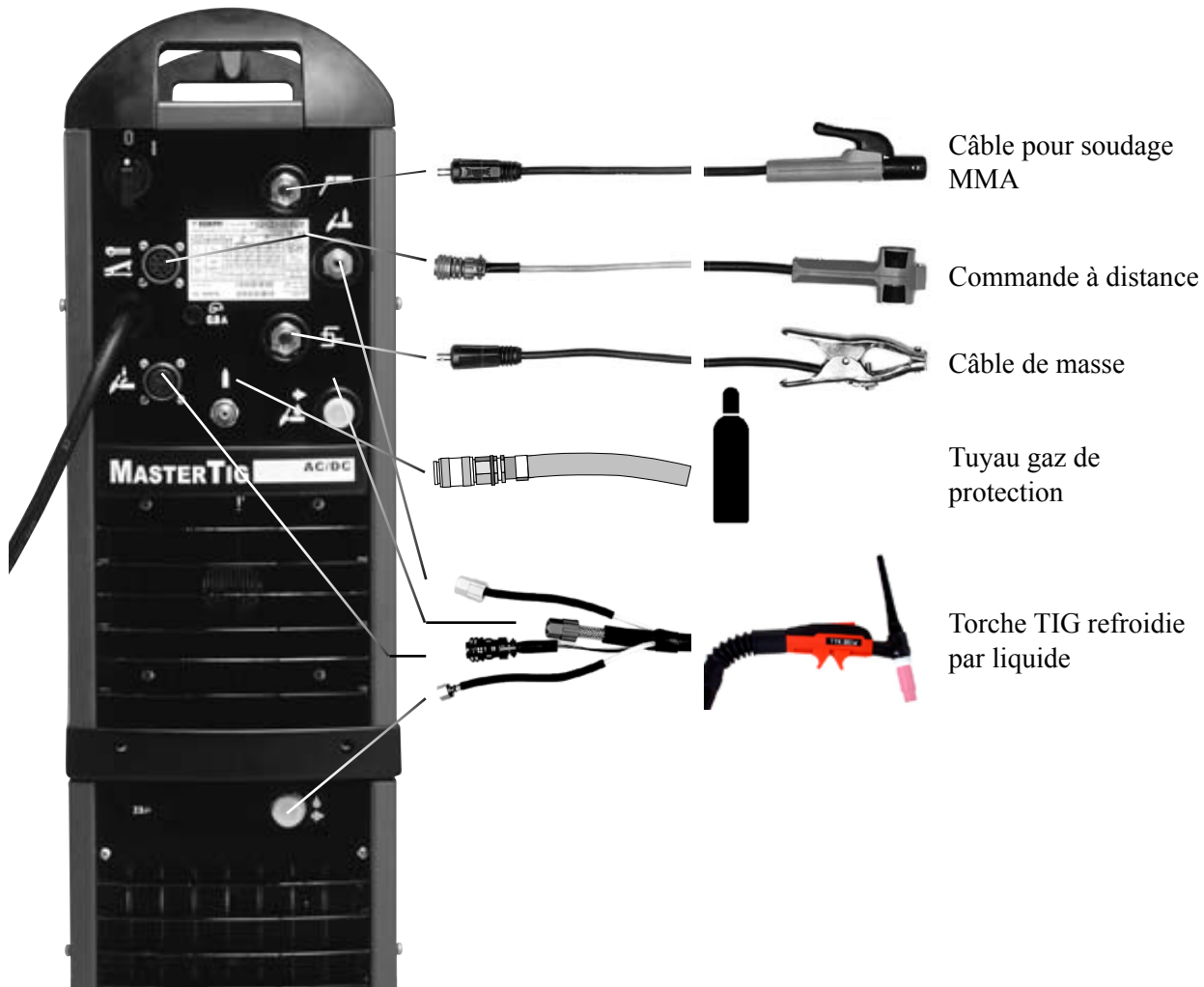
Mastertig AC/DC 2500



Mastertig AC/DC 2500W



Mastertig AC/DC 3500W



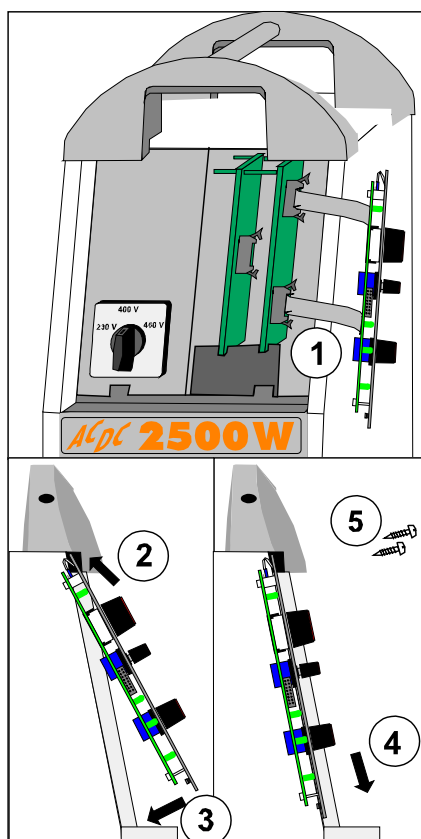
2.2. MISE EN PLACE DE LA MACHINE

Lors de l'installation, prendre en considération ce qui suit:

Poser la machine sur une base stable et sèche pour éviter que de la poussière soit aspirée dans l'air de refroidissement

- Assurez-vous que la machine est située loin de la trajectoire de toute pulvérisation de particules occasionnées par les meuleuses.
- Assurez-vous de la libre circulation de l'air de refroidissement. Vérifier que la machine est placée à une distance minimum de 20 cm de tout obstacle, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière, afin d'assurer une bonne circulation de l'air de refroidissement
- Protéger la machine contre les fortes pluies et l'exposition directe au soleil.

2.3. AVANT UTILISATION DE LA MACHINE



Mastertig AC/DC 2500 et -2500W: Vérifier tout d'abord que le commutateur de changement de tension est sur la bonne position.

Si vous devez changer le câble d'alimentation, le faire avant le montage sur le chariot T 120. Sinon, vous serez obligé de démonter la machine.

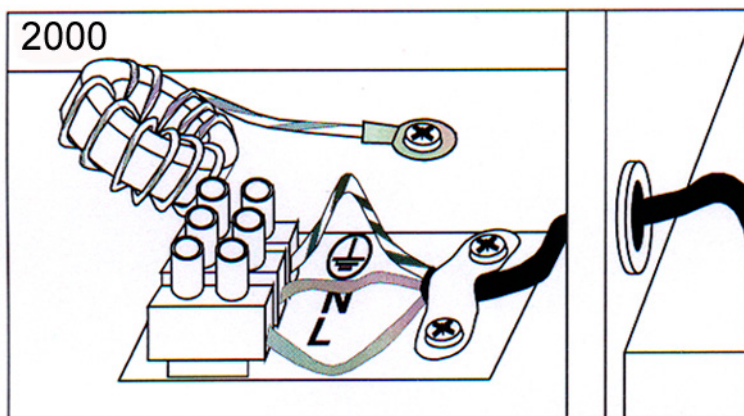
Avant de raccorder la machine à l'alimentation principale, installer l'un des 3 panneaux: le panneau standard ACDC, le panneau Minilog ou le panneau pulsé ACDC. Les instructions de montage (4283280) sont dans l'emballage du panneau.

2.4. RACCORDEMENT AU RÉSEAU



Le raccordement ou le changement du câble d'alimentation, ainsi que la prise, doit être effectué par un électricien qualifié.

Mastertig AC/DC 2000

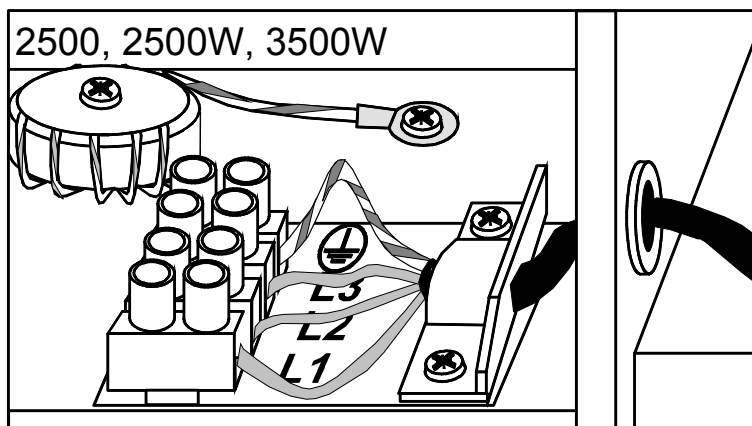


La machine est livrée équipée d'un câble d'alimentation avec prise schuko pour raccordement sur tension 230 V.

Lors du changement du câble d'alimentation:

Les poignées de levage, le couvercle et le panneau latéral droit doivent être enlevés. Le câble d'alimentation arrive à l'appareil par le passe-fil situé sur le panneau arrière et est maintenu par un serre-câble. Les fils de phase du câble sont raccordés au connecteur L, le bleu au connecteur N et le fil de terre vert-jaune au connecteur marqué du symbole \oplus .

Mastertig AC/DC 2500, -2500W et -3500W



La machine est livrée avec un câble d'alimentation de 5 m ($4 \times 2.5 \text{ mm}^2$) mais sans prise. Le câble d'alimentation convient à toutes les tensions avec des fusibles de puissance (Voir tableau des caractéristiques techniques). Le câble d'alimentation $4 \times 6 \text{ mm}^2$ peut être monté sur la machine, si les réglementations locales l'imposent.



Si vous utilisez des fusibles d'une puissance supérieure à celle recommandée des dommages pourraient être occasionnés en cas de court-circuit.

Mastertig AC/DC 2500 et -2500W

Avant de raccorder la machine à l'alimentation principale, assurez-vous que le commutateur de changement de tension de la machine est sur la position correspondant à la tension d'alimentation (230 / 400 / 460 V).

Lors du changement du câble d'alimentation:

Les poignées de levage, le couvercle et le panneau latéral droit doivent être enlevés. Le câble d'alimentation arrive à l'appareil par le passe-fil situé sur le panneau arrière et est maintenu par un serre-câble. Les fils de phase du câble sont raccordés aux connecteurs L1, L2 et L3; Le fil de terre vert-jaune est raccordé au connecteur marqué du symbole \oplus .

2.5. CÂBLE POUR SOUDAGE MMA ET CÂBLE DE MASSE

Les câbles de soudage doivent être en cuivre et de section 16 mm² au moins pour le Mastertig AC/DC 2000 et de section 25 mm² pour le Mastertig AC/DC 2500, le Mastertig AC/DC 2500W et 50 mm² le Mastertig AC/DC 3500W. Des câbles plus fins provoqueraient des chutes de tensions et un échauffement.

Fixer soigneusement la pince de masse, de préférence directement sur la pièce à souder. Utiliser des câbles aussi courts que possible. Des câbles inutilement longs diminueraient la tension de sortie maxi de la machine. L'enroulement des câbles excédentaires abaisse la tension de sortie de la machine, particulièrement lors de soudage en courant alternatif et diminue l'amorçage.

Nettoyer la surface de contact, enlever toute trace de peinture et de rouille!

2.6. TORCHE DE SOUDAGE

Avec le Mastertig AC/DC 2000 et le Mastertig AC/DC 2500, vous ne pouvez utiliser qu'une torche à refroidissement naturel. Avec le Mastertig AC/DC 2500 W et 3500W, vous pouvez utiliser soit une torche à refroidissement naturel ou refroidie par liquide. Assurez-vous que la torche que vous utilisez est conçue pour le courant de soudage maxi dont vous avez besoin.



N'utilisez jamais une torche endommagée!

2.7. ELECTRODES

Avec les Mastertig AC/DC vous pouvez utiliser les électrodes destinées au soudage en courant alternatif ou continu selon les capacités propres de la machine en question.

Les Mastertig AC/DC 2500, -2500W et -3500W conviennent pour le gougeage à l'arc carbone et le coupage en fonction de leur capacité maximum.

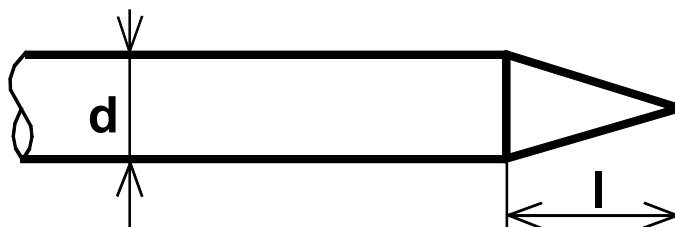
Diamètre maxi des électrodes et rendement				
Type d'électrode	rendement	2000	2500, 2500W	3500W
Fe-rutile	95 %	ø 4	ø 5	ø 6
Fe-basique	100 %	ø 4	ø 5	ø 6
Fe-haut rendement	180 % 250-270 %	ø 2,5 ---	ø 4 ø 4	ø 5 ø 5
Ss-rutile	---	ø 4	ø 6	ø 6
Ss-basique	---	ø 4	ø 6	ø 6
Ss-haut rendement	150 %	ø 3,25	ø 5	ø 6
Rechargement dur	100 %	ø 3,25	ø 5	ø 6

2.8. SOUDAGE TIG EN COURANT CONTINU

Le courant continu est spécifiquement utilisé pour le soudage de différentes sortes d'acier. Nous recommandons une électrode WC20 (grise).

2.8.1. Affûtage de l'électrode


Le bout de l'électrode est affûté en forme de cône, de telle façon que l'arc soit stable et l'énergie concentrée sur l'endroit à souder. La longueur de l'affûtage est fonction du diamètre de l'électrode:



avec courant bas, bout pointu $l = 3 \times d$
avec courant haut, bout arrondi $l = 1 \times d$

Choix de l'électrode pour soudage en courant continu.

Les informations figurant dans ce tableau sont données à titre indicatif.

Plage du courant de soudage DC-	Electrode	Buse gaz	Débit gaz
A	WC20		Argon
5...80	ø mm	numéro ø mm	l / min
70...140	1,0	4/5 6,5/8,0	5...6
140...230	1,6	4/5/6 6,5/8,0/9,5	6...7
225...350	2,4	6/7 9,5/11,0	7...8
330...350	3,2	7/8 11,0/12,5	8...10
	4	10 16	10...12

2.9. SOUDAGE TIG EN COURANT ALTERNATIF

Le courant alternatif est spécifiquement utilisé pour le soudage de l'aluminium. Nous recommandons une électrode WC20 (grise) ou une électrode wolfram (verte).

2.9.1. Balance

Lors du soudage en courant alternatif le ratio entre le mi-cycle positif et négatif est appelé la balance. A l'aide de la balance vous pouvez contrôler la chaleur entre l'électrode et la pièce à souder. Quand la balance est positive, cela signifie que le mi-cycle positif est plus long que le négatif, la chaleur étant plus concentrée sur l'électrode que sur la pièce à souder. A contrario, quand la balance est négative, les mi-cycles négatifs sont plus longs, la pièce à souder plus chaude et l'électrode plus froide. Les Mastertig AC/DC possèdent en série une balance automatique, qui choisit automatiquement la valeur correcte de la balance. L'utilisateur règle le bouton BALANCE selon l'électrode utilisée, et la machine ajuste la balance pour les différents courants.

La balance automatique offre deux avantages comparée à une balance constante:

- Lors du soudage en courant alternatif, vous pouvez utiliser à la fois une électrode affûtée et une électrode avec boule. Au début du soudage, la machine formera l'extrémité automatiquement.
- La plage de courant d'utilisation de l'électrode est élargie: le courant minimum est abaissé et le courant maximum est augmenté.




Grâce à la balance automatique, vous pouvez souder à l'aide d'une électrode affûtée avec un arc plus étroit afin d'obtenir un joint plus concentré et une pénétration plus profonde qu'avec une électrode avec boule. Un joint étroit est nécessaire lors du soudage d'une bande.



Quand on utilise une électrode émoussée, l'arc est élargi, sa surface également, elle peut ainsi être utilisée pour des joints bout-à-bout et des angles extérieurs.

Les informations figurant dans ce tableau sont données à titre indicatif.

Plag. du courant de soudage AC			Electrode	Buse gaz	Débit gaz
min.	min.	maks.	WC20		Argon
A	A	A			
15	25	90	ø mm	numéro ø mm	l / min
20	30	150	1,6	4/5/6 6,5/8,0/9,5	6...7
30	45	200	2,4	6/7 9,5/11,0	7...8
40	60	350	3,2	7/8/10 11,0/12,5/16	8...10
			4,0	10/11 16/17,5	10...12

Les données du tableau ainsi que les graduations du panneau sont basées sur l'utilisation d'une électrode WC 20 (grise). Quand on utilise une électrode Wolfram pure (verte) le bout s'arrondit légèrement.

2.10. GAZ DE PROTECTION



La bouteille de gaz est un récipient sous haute pression, elle peut exploser si elle tombe!

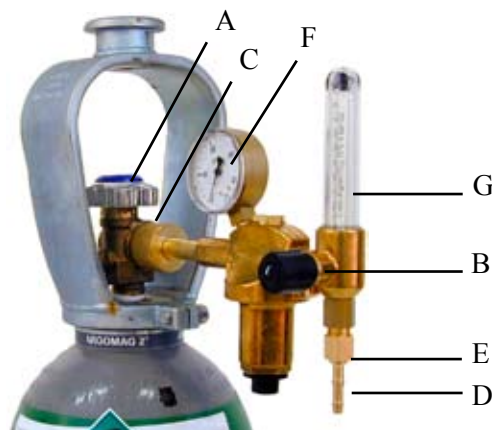
Pour le soudage argon, argon-hélium ou hélium sont habituellement utilisés. Vérifiez que la valve de la bouteille de gaz est adaptée au gaz que vous utilisez. Le débit est réglé en fonction de la puissance de soudage utilisée pour la pièce à souder. Un débit normal est de 8 à 10 l/min. Si le débit n'est pas adéquat, le joint soudé sera poreux. Veuillez contacter votre distributeur de produits Kemppi local pour le choix du gaz et de l'équipement.

2.10.1. Installation de la bouteille de gaz



Fixer obligatoirement la bouteille dans un support spécial en position verticale sur le mur ou sur un chariot. N'oubliez pas de fermer la valve de la bouteille après utilisation.

Pièces du débilitre



- A Valve de la bouteille de gaz
- B Vis de réglage de la pression
- C Ecrou de raccordement de connexion
- D Embout
- E Écrou
- F Débilitre
- G Indicateur de la pression du gaz

Les instructions d'installation suivantes sont valables pour la plupart des types de débilitres:

1. Mettez-vous de côté et ouvrez un court instant la valve de la bouteille (A) pour évacuer les éventuelles impuretés qui pourraient se trouver à l'intérieur.
2. Tournez la vis de réglage de la pression (B) de manière à ne sentir aucune pression du ressort (la vis doit tourner librement).
3. Fermez la vanne, s'il en existe une sur le débilitre que vous utilisez.
4. Raccordez le débilitre à la bouteille et resserrez l'écrou de connexion (C) avec une clé à vis.
5. Insérez l'embout (D) et montez l'écrou (E) sur le tuyau de gaz et resserrez avec le collier de serrage.
6. Raccordez le tuyau au débilitre et l'autre extrémité au raccord du dévidoir. Resserrez l'écrou.
7. Ouvrez la soupape de la bouteille doucement. La jauge de pression de la bouteille de gaz (F) affiche la pression de la bouteille. Attention! N'utilisez pas le contenu entier de la bouteille. La bouteille doit être remplie lorsque la pression de la bouteille atteint le niveau 2 sur la barre.
8. Ouvrez la valve s'il y en a une sur le débilitre.
9. Tournez la vis de réglage (B) jusqu'à ce que l'indicateur de pression du gaz (G) affiche le débit requis (ou la pression). Lors du réglage du débit, la source doit être sous tension et on doit appuyer simultanément sur la gâchette de la torche.

Fermez le robinet la bouteille après avoir terminé le soudage. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant un long moment, desserrez la vis régulatrice de pression.

3. PANNEAUX DE REGLAGES

STANDARD



MINILOG

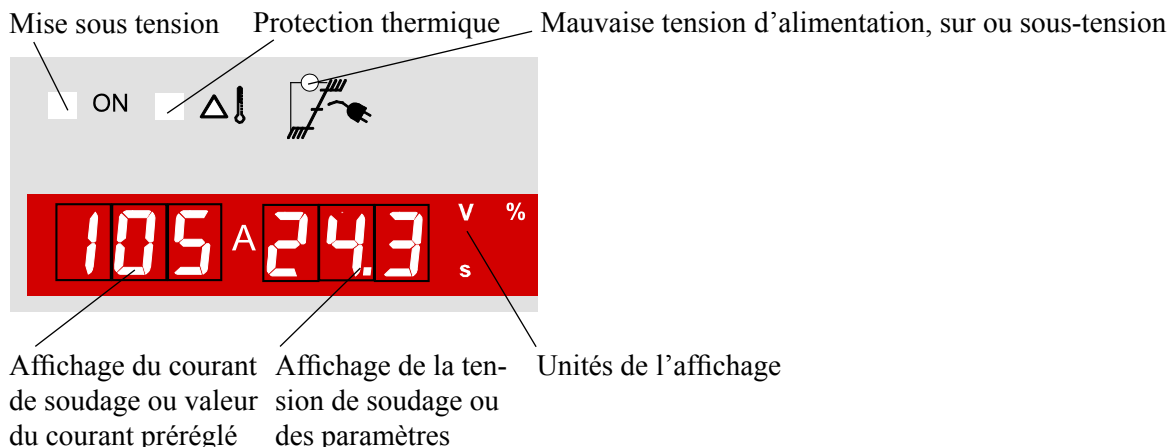


PULSÉ



1. Touches de sélection pour soudage TIG: TIG HF = amorçage HF et TIG CONTACT = amorçage par contact
2. Fréquence du soudage en courant alternatif, FREQUENCY 50 ... 200 Hz
3. Réglage durée du post-gaz 0 ... 100 s
4. Potentiomètre de réglage de la durée de l'évanouissement du courant de soudage 0 ... 15 s
5. Bouton de réglage du courant de soudage I2, utilisé également pour régler les valeurs des paramètres avec les touches.
6. Sélection commande locale / à distance REMOTE et également touche de verrouillage du code CODE LOCK/ENTER
7. Réglage du courant haut pulsé en soudage TIG Pulsé PULSE 3 ... 200 A, 250 A, 350 A et réglage du ratio de pulsation RATIO 10 ... 75 %
8. Touche de sélection pour soudage TIG pulsé
9. Réglage du courant bas de pulsation en soudage TIG pulsé BACK 20 ... 40 % et réglage de la fréquence FREQUENCY 0.1 ... 300 Hz
10. Réglage du courant de démarrage, commençant avec un courant plus bas que le courant de soudage SOFT START, ou avec un courant plus haut que le courant de soudage HOT START -70 ... +50 %
11. Sélection fonction Minilog et réglage du niveau de courant MINILOG -80 ... +20 %
12. Réglage de la durée du pré-gaz, et également touche de verrouillage du code CODE LOCK.
13. Réglage du temps de montée progressive du courant de soudage 0 ... 5 s
14. Sélection soudage par points et réglage de la durée, SPOT WELD 0 ... 10 s
15. Sélection du mode de fonctionnement de la torche 2T / 4T.
16. Utilisation des paramètres de soudage en mémoire ou sur le panneau MEM. / PANEL.
17. Enregistrement des paramètres de soudage dans la mémoire SAVE.
18. Touche de sélection des canaux de mémoire CHANNEL 1 ... 9
19. Touche de sélection soudage à l'arc intermittent BROKEN ARC.
20. Réglage de la dynamique (dureté de l'arc) en soudage MMA DYNAMICS -9 ... 9
21. Touche de sélection soudage à l'électrode MMA
22. Potentiomètre de réglage de la balance en soudage TIG courant alternatif BALANCE -70 ... +70 %

3.1. AFFICHAGES NUMÉRIQUES ET VOYANTS DU PANNEAU

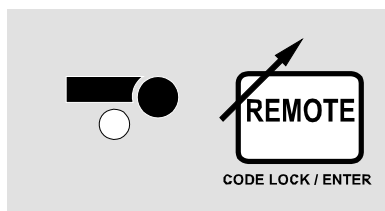


Le voyant de protection thermique est allumé quand la machine est en surchauffe. Ne pas arrêter la machine afin que le ventilateur continue à fonctionner. Attendre que le voyant s'éteigne; vous pouvez ensuite continuer à souder.

Le témoin d'erreur de tension s'allume si celle-ci est trop élevée ou trop basse. Vérifier le réglage de la tension et/ou la tension d'alimentation. Ce même témoin s'allumera si, à un moment donné, une surtension se produit dans l'alimentation principale.

Le courant est affiché avec une tolérance de $3\% \pm 2\text{ A}$; la tension avec une tolérance de $3\% \pm 0.2\text{ V}$.

3.2. UTILISATION DE LA COMMANDE À DISTANCE

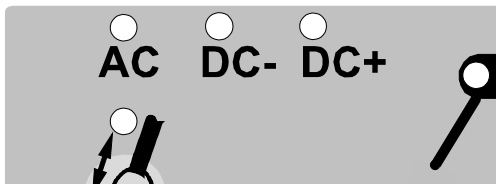


La fonction commande à distance est sélectionnée à partir de la touche REMOTE. Avec la commande à distance vous pouvez régler le courant de soudage en soudage MMA et TIG. Les valeurs des paramètres (durée de montée en intensité, de l'évanouissement, de débit du gaz etc.) sont réglées à partir du bouton de réglage du courant.

A l'aide de la commande à distance C 100AC vous pouvez également changer de méthode de soudage (MMA/ TIG). La machine sélectionne la polarité (type du courant) selon un choix présélectionné sur le panneau.

3.3. SOUDAGE MMA

3.3.1. Sélection du type de courant



Sélectionner soudage MMA en appuyant sur la touche soudage MMA. Le voyant pour le type de courant indique le courant choisi: AC, DC-, DC+.

Changer le type de courant en appuyant à nouveau sur la touche MMA; le type de courant changera et le voyant indiquera le type de courant sélectionné.

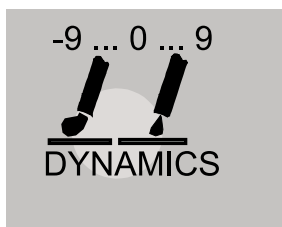
3.3.2. Méthode soudage à l'arc intermittent

Appuyer sur la touche BROKEN ARC, le voyant correspondant s'allumera.

On doit utiliser la méthode soudage à l'arc intermittent si le joint à souder ne peut supporter la chaleur d'un arc continu. La chaleur du soudage est contrôlée en interrompant l'arc. On utilise ce procédé pour le soudage de matériaux fins ou pour différents assemblages. En position soudage à l'arc intermittent, l'arc s'arrête rapidement et la pulsation d'amorçage est plus petite qu'en soudage ordinaire MMA.

3.3.3. Réglage de la dynamique en soudage MMA (uniquement avec les panneaux Minilog et pulsé)

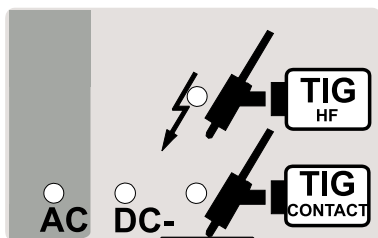
Appuyer sur la touche DYNAMICS et la valeur numérique correspondant à la dynamique s'affichera. Vous pouvez changer la valeur en tournant le bouton de réglage du courant. La valeur numérique zéro est le réglage normal pour toutes les électrodes MMA. Quand une valeur négative est réglée (-1...-9), l'arc est plus doux. La quantité de projections diminue quand on soude à la valeur maxi de la plage de courant recommandée pour l'électrode. En position



positive (1...9) l'arc est dur. Il convient, par exemple, pour les tiges en acier inoxydable fin quand on soude près de la valeur la plus basse de la plage de courant recommandé.

3.4. SOUDAGE TIG

3.4.1. Sélection soudage TIG et type de courant



Appuyer sur la touche de sélection pour le soudage TIG, amorçage HF (TIG HF) ou amorçage par contact (TIG CONTACT); le voyant situé près de la touche indiquera la méthode choisie. Vous pouvez changer le type de courant en appuyant à nouveau sur la touche de sélection. (Si vous désirez sélectionner DC+, appuyer sur les deux touches TIG en même temps.)

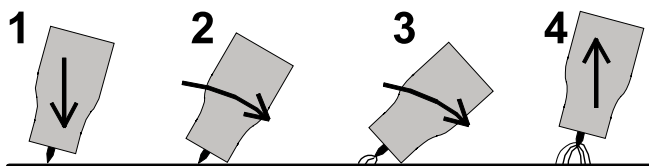
3.4.2. Amorçage H.F.



Utiliser l'amorçage par contact quand vous soudez dans un endroit où se trouvent des équipements électroniques sensibles. La puissance de l'amorçage H.F. peut causer des interférences dans le matériel situé près de la source de soudage.

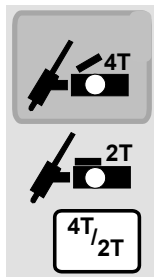
L'arc est allumé par une étincelle haute fréquence, sans toucher la pièce à souder. Si l'arc n'est pas amorcé au bout d'une seconde, recommencer l'opération en appuyant sur la gâchette de la torche. Dans quelques cas l'allumage est amélioré si l'on touche la pièce à souder légèrement avec la buse gaz avant l'amorçage.

3.4.3. Amorçage par contact



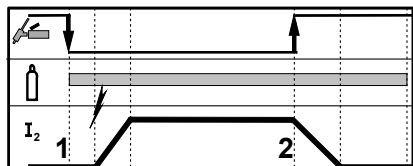
Appuyer légèrement l'électrode sur la pièce à souder (1). Appuyer sur la gâchette, le gaz commence à s'écouler et le courant passe à travers l'électrode. Ecarter l'électrode de la pièce en la tournant de telle manière que la buse reste en contact avec la pièce à souder (2 et 3) - l'arc s'établit et le courant atteindra son niveau de soudage pendant la durée de montée en intensité (4).

3.4.4. Utilisation et sélection du fonctionnement à partir de la gâchette de la torche



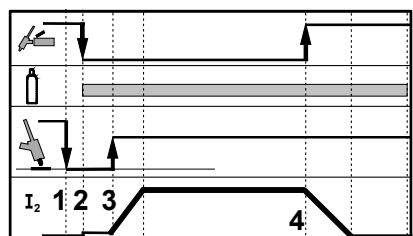
Le fonctionnement à partir de la gâchette de la torche est sélectionné en appuyant sur la touche 2T/4T.

Fonction 2 Temps / amorçage H.F.

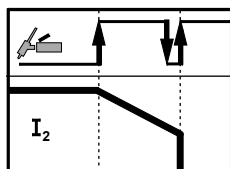


1. Appuyer sur la gâchette de la torche. Le gaz s'écoule et après le temps de pré-gaz choisi, l'arc s'établit et le courant de soudage atteindra son niveau pendant la durée de montée en intensité sélectionnée.
2. Relâcher la gâchette, le courant de soudage descend doucement pendant la durée de l'évanouissement sélectionné. Une fois l'arc éteint, le gaz continue à s'écouler durant le temps de post-gaz.

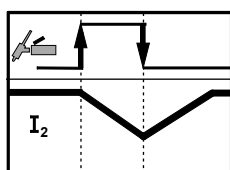
Fonction 2 Temps / amorçage par contact



1. Appuyer légèrement l'électrode sur la pièce à souder.
2. Appuyer sur la gâchette de la torche.
3. Ecarter lentement l'électrode de la pièce à souder. L'arc s'établit et le courant de soudage atteindra son niveau pendant la durée de montée en intensité.
4. Relâcher la gâchette, le courant de soudage descend selon la durée de l'évanouissement choisie. Une fois l'arc éteint, le gaz continue à s'écouler pendant la durée du post-gaz.

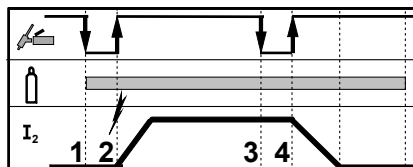


Le temps d'évanouissement peut être interrompu en appuyant rapidement sur la gâchette.



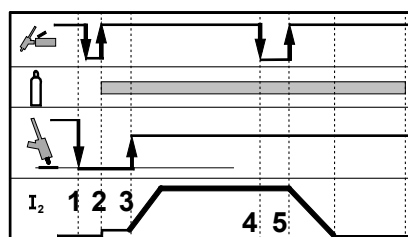
Vous pouvez revenir au courant de soudage en appuyant sur la gâchette. Ainsi, le courant atteindra à nouveau son niveau en un temps similaire à celui de l'évanouissement.

Fonction 4 Temps / amorçage H.F.



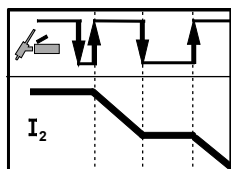
1. Appuyer sur la gâchette. Le gaz de protection s'écoule.
2. Relâcher la gâchette. L'arc s'établit et le courant de soudage atteindra son niveau pendant le temps de montée en intensité.
3. Appuyer sur la gâchette. Le soudage continue.
4. Relâcher la gâchette, le courant de soudage commence à descendre et l'arc s'éteint une fois le temps de l'évanouissement écoulé. Le gaz de protection continue à s'écouler pendant la durée sélectionnée.

Fonction 4 Temps / amorçage par contact

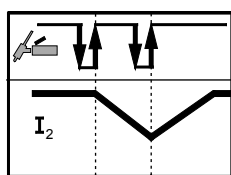


1. Appuyer légèrement l'électrode sur la pièce à souder.
2. Appuyer longuement sur la gâchette de la torche.
3. Ecarter lentement l'électrode de la pièce à souder. L'arc s'établit et le courant de soudage atteindra son niveau pendant le temps de montée en intensité.
4. Appuyer sur la gâchette. Le soudage continue.

5. Relâcher la gâchette, le courant de soudage descend et se coupe dès que la durée de l'évanouissement sélectionnée est écoulée. Une fois l'arc éteint, le gaz de protection continue à s'écouler pendant la durée du post-gaz.

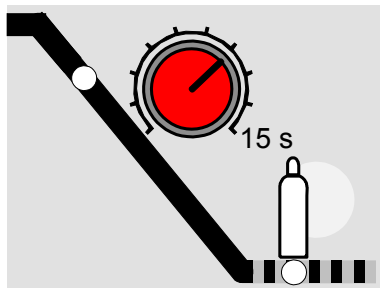


En appuyant sur la gâchette pendant l'évanouissement le courant restera au même niveau aussi longtemps que vous maintiendrez votre pression. Quand vous relâchez la gâchette, le courant descendra.



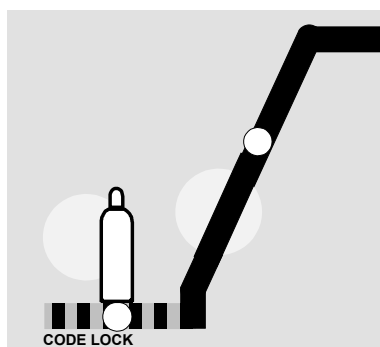
En appuyant longuement sur la gâchette on peut revenir au niveau du courant de soudage.

3.4.5. Réglage du temps d'évanouissement



Le réglage du temps d'évanouissement est effectué à l'aide du potentiomètre. Ce temps peut être réglé de 0 à 15 s. Quand vous réglez le temps d'évanouissement, celui-ci s'affiche, en secondes, sur l'afficheur numérique situé à droite. Après 5 secondes, l'affichage reviendra à l'état d'origine.

3.4.6. Réglage du temps de montée en intensité



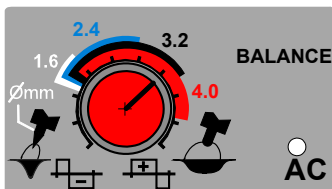
1. Appuyer sur la touche située près du sigle "Montée du courant". L'afficheur numérique de droite indiquera, en secondes, le temps de montée en intensité.
2. Sélectionner la valeur désirée en tournant le bouton de réglage du courant (0 - 5 s). 5 secondes après le réglage, l'afficheur reviendra à la valeur du courant pré-réglée.

3.4.7. Réglage de la durée du pré-gaz et du post-gaz

1. Appuyer sur la touche située près du sigle "Bouteille de gaz" aussi bien pour régler le pré-gaz que le post-gaz.
2. Tourner le bouton de réglage du courant jusqu'à ce que la valeur désirée s'affiche sur l'afficheur de droite. (Pré-gaz 0 - 5 s, post-gaz 3 - 100 s)

3.4.8. Réglage de la forme de l'arc, balance

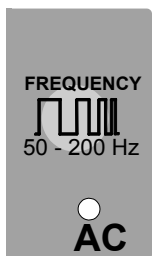
La fonction balance règle la balance convenant au type d'électrode et au courant utilisés. Au démarrage elle règle en même temps le préchauffage du bout de l'électrode selon la forme choisie.



- 1a. Pour le soudage avec une électrode affûtée, tourner le bouton de réglage complètement à gauche (arc étroit, pénétration profonde: petits joints)
- 1b. Pour le soudage avec une électrode avec boule, tourner le bouton de réglage complètement à droite.
2. Si vous désirez davantage d'apport de chaleur sur l'électrode, tourner le bouton vers la droite, pour moins de chaleur, tournez-le vers la gauche.

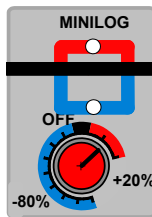
3.4.9. Réglage de la fréquence en soudage TIG courant alternatif (uniquement avec le panneau Minilog et pulsé)

La fréquence peut être réglée à l'aide du panneau MINILOG et pulsé. En augmentant la fréquence l'arc sera un peu plus stable et étroit, mais plus bruyant.



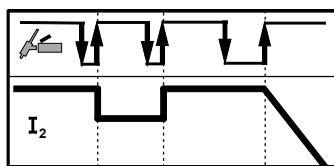
1. Appuyer sur la touche FREQUENCY située au dessus de AC.
2. Régler la fréquence à l'aide du bouton de réglage du courant. La plage de réglage de la fréquence est de 50 ... 200 Hz. A la livraison, la fréquence réglée est de 60 Hz.

3.4.10. Fonction Minilog (uniquement avec les panneaux minilog et pulsé)



A l'aide de la fonction Minilog vous pouvez choisir deux niveaux de courant, le courant de soudage et le courant de base - vous pouvez ainsi varier de l'un à l'autre en appuyant rapidement sur la gâchette de la torche. La fonction Minilog ne peut être utilisée qu'en mode 4 temps.

La sélection et le réglage de la fonction Minilog s'effectuent à l'aide du potentiomètre. Quand le potentiomètre est sur la position OFF, la fonction ne peut pas être utilisée. Le courant de soudage est sélectionné à partir du bouton de réglage du courant. Le bouton Minilog est utilisé pour sélectionner un courant de base dont le minimum est 80 % en dessous du courant de soudage et le maximum 20 % au-dessus du niveau du courant. Pendant le réglage, la valeur réglée du courant s'affiche en ampères.



Vous pouvez varier entre le courant de soudage et le courant de base en appuyant rapidement sur la gâchette.

En appuyant à nouveau rapidement, vous pouvez revenir au courant de soudage. Les voyants du panneau indiquent le niveau de courant sélectionné.

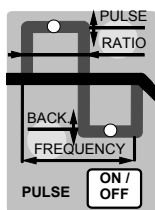
Vous pouvez arrêter le soudage en appuyant longuement sur la gâchette de la torche (> 0.7 s).

La fonction Minilog peut être utilisée pour régler l'apport de chaleur si la pièce à souder est en surchauffe ou si vous désirez momentanément davantage de chaleur.

Avec la fonction Minilog vous pouvez passer à un niveau de courant plus bas, par exemple quand vous changez la position de soudage ou pour remettre du métal d'apport, sans être obligé d'arrêter le soudage.

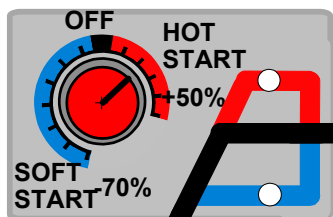
Un courant plus bas peut également être utilisé pour le remplissage du cratère si vous ne désirez pas utiliser l'évanouissement.

3.4.11. Soudage pulsé (uniquement avec le panneau pulsé)



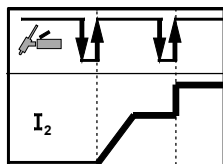
1. Mettez en marche le soudage pulsé en appuyant sur la touche ON/OFF.
2. Réglez le courant moyen désiré à l'aide du bouton de réglage du courant. L'afficheur indiquera le courant moyen.
3. Appuyez une fois sur la touche BACK. FREQUENCY. Le texte "courant bas de la pulsation" inscrit sur l'afficheur de droite indique que vous pouvez maintenant régler le courant bas à partir du bouton de réglage du courant. Le courant bas est proportionnel au courant moyen, mais l'afficheur l'indique en ampères.
4. Appuyez à nouveau sur la touche BACK. FREQUENCY. Le texte FrE inscrit sur l'afficheur indique que vous pouvez maintenant régler la fréquence de pulsation. La fréquence de pulsation est indiquée en Hz.
5. Appuyez une fois sur la touche PULSE RATIO. Le courant pulsé sera indiqué sur l'afficheur. L'afficheur de droite indique PUL. Vous pouvez également régler le courant pulsé, mais tenez compte que ceci modifiera le courant moyen.
6. Quand vous appuyez à nouveau sur la touche PULSE RATIO, vous pouvez régler le ratio de pulsation, rAt. Le ratio de pulsation est indiqué en pourcentage de la longueur totale du cycle.
7. Quand vous appuyez une troisième fois sur l'une des touches de réglage des paramètres, le réglage revient sur le courant moyen AvE.

3.4.12. Réglage du courant de démarrage (uniquement avec le panneau pulsé)



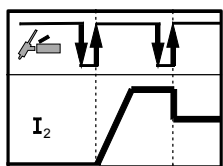
A l'aide du potentiomètre de réglage du courant de démarrage vous pouvez choisir soit un amorçage doux, normal ou une surintensité à l'amorçage. Le réglage du courant de démarrage est possible uniquement en fonction 4-temps à partir de la gâchette de la torche.

En tournant le potentiomètre sur la position OFF, vous avez un amorçage normal (voir utilisation de la gâchette de la torche / 4-temps).



En tournant le potentiomètre sur la gauche, vous obtenez un amorçage doux (SOFT START). Quand vous relâchez la gâchette de la torche, le courant augmente jusqu'au niveau d'intensité du courant de démarrage, qui est plus bas que le courant de soudage.

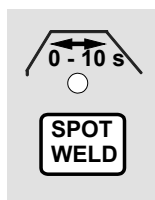
Vous pouvez passer du courant de démarrage au courant de soudage en appuyant sur la gâchette de la torche pendant un court instant.



Le courant de démarrage est proportionnel au courant de soudage. Pendant le réglage, vous pouvez lire la valeur du courant de démarrage sur l'afficheur numérique.

Quand vous tournez le potentiomètre sur la droite, le courant de démarrage est plus élevé que le courant de soudage (HOT START). Sinon, le démarrage est fait de la même manière qu'avec un amorçage doux.

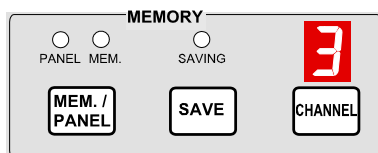
3.4.13. Soudage par points (uniquement avec le panneau pulsé)



Sélectionner soudage par points en appuyant sur la touche SPOT WELD. Pour indiquer que le soudage par points a été sélectionné, le voyant situé près de la touche s'allume. Vous pouvez sélectionner la durée du point désirée à l'aide du bouton de réglage du courant. Pendant le réglage, la durée choisie est indiquée sur l'afficheur. Cinq secondes après le réglage, l'affichage revient à la valeur préréglée du courant et vous pouvez régler le courant de soudage.

La durée indiquée sur l'afficheur donne la durée pendant laquelle vous avez le courant de soudage. Les durées d'évanouissement et de montée en intensité augmentent la durée de l'arc.

3.5. FONCTION MÉMOIRES (UNIQUEMENT AVEC LE PANNEAU PULSÉ)



La fonction mémoires permet d'enregistrer 9 réglages. Toutes les valeurs sélectionnées ou réglables sont enregistrées dans la mémoire. Quand la fonction mémoire n'est pas utilisée, l'affichage numérique de la partie mémoire est noir.

A l'aide de la touche CHANNEL vous pouvez sélectionner le canal à utiliser pour la mémorisation d'un réglage.

La touche MEM / PANEL est utilisée pour sélectionner l'utilisation soit des valeurs de la mémoire ou des valeurs réglées à partir du panneau.

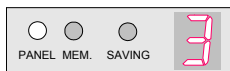
La fonction de la touche SAVE est double. Quand vous appuyez une fois, vous sélectionnez les valeurs à mémoriser. Dans ce cas le voyant SAVING clignote pour indiquer que vous êtes en train d'effectuer une mémorisation. Quand le voyant clignote vous pouvez trouver le canal dans lequel vous désirez sauvegarder les valeurs. Quand vous appuyez à nouveau sur la touche, l'information est sauvegardée dans la mémoire.

3.5.1. Rappel des valeurs à partir de la mémoire

1. Appuyer sur la touche CHANNEL jusqu'à ce que le canal affiché indique le numéro du canal désiré. En même temps les voyants situés sur le panneau indiquent les choix du canal sélectionné et la valeur préréglée du courant apparaît sur l'afficheur. Vous pouvez voir les



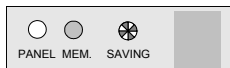
autres valeurs des paramètres de soudage en appuyant sur la touche des paramètres ou en tournant le potentiomètre. Toutes les valeurs sont verrouillées, ce qui signifie que vous ne pouvez pas les changer tant que le voyant MEM est allumé.



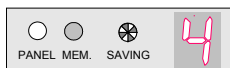
2. Si vous désirez changer les valeurs trouvées, appuyez sur la touche MEM / PANEL, le voyant PANEL s'allume et vous pouvez changer les valeurs.

3.5.2. Sauvegarder une situation de soudage (paramètres) dans la mémoire

Vous possédez de bons paramètres de soudage et vous désirez les mémoriser.



1. Appuyer une fois sur la touche SAVE, le voyant SAVING commence à clignoter.



2. Appuyer sur la touche CHANNEL jusqu'à ce que le canal que vous avez choisi pour l'enregistrement de ces paramètres s'affiche.



3. Maintenant appuyer à nouveau sur la touche SAVE: les paramètres sont enregistrés dans la mémoire.

Remarque! Pendant l'opération de mémorisation (= le voyant SAVING clignote) en appuyant sur la touche CHANNEL les canaux défilent jusqu'à ce que vous trouviez le canal choisi et vous pouvez voir les paramètres précédemment enregistrés dans ce canal; en appuyant sur la touche MEM / PANEL vous remettez le panneau à l'état MEM, ainsi vous pouvez en vérifier les valeurs actuellement enregistrées. Dans ce cas les paramètres à enregistrer ne changeront pas. Après vérification, appuyez à nouveau sur la touche MEM / PANEL et vous pourrez revoir les paramètres à mémoriser et les enregistrer en appuyant sur la touche.

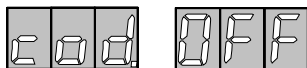
3.6. CODE DE VERROUILLAGE

L'appareil de soudage possède une protection contre le vol. Vous pouvez installer un code spécifique à 3 chiffres que l'utilisateur doit connaître pour pouvoir mettre la machine en route. Le code est mémorisé dans le panneau. Si vous changez le panneau, le code suit le panneau.

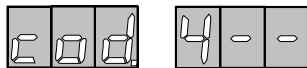
A la sortie d'usine, la fonction code de verrouillage n'est pas active.

3.6.1. Installation du code de verrouillage

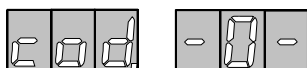
1. Appuyer simultanément sur la touche pré-gaz (CODE LOCK) et sur la touche de la commande à distance (REMOTE / CODE LOCK/ENTER).



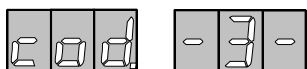
2. Sélectionner le premier chiffre à partir du bouton de réglage du courant (par ex. 4).



3. Appuyer sur la touche (REMOTE / CODE LOCK/ENTER).

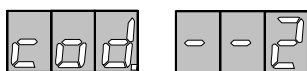


4. Sélectionner le second chiffre de la même manière (par ex. 3) et à nouveau appuyez sur la touche (REMOTE / CODE LOCK/ENTER).



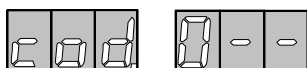
5. Sélectionner le troisième chiffre de la même manière (par ex.2).

Le code de verrouillage est maintenant actif avec le nombre que vous avez choisi (par ex. 432).

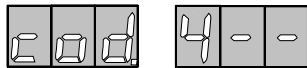


3.6.2. Mettre la machine en marche quand le code est verrouillé

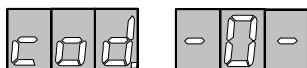
Pour pouvoir utiliser une machine comportant un code de verrouillage, vous devez toujours composer le code qui a été précédemment installé.



1. Afficher le premier chiffre en tournant le bouton de réglage du courant.



2. Confirmer ce chiffre en appuyant sur (REMOTE / CODE LOCK/ENTER).



3. Afficher le second et le troisième chiffre en procédant de la même manière.

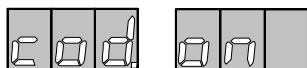
La machine est prête pour utilisation.



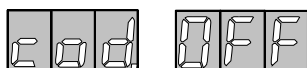
Si vous composez un code erroné, vous pouvez essayer à nouveau en arrêtant la machine puis en la remettant en route. Si vous ne pouvez mettre la machine en route car vous ne vous rappelez pas du code, contactez un revendeur agréé.

3.6.3. Suppression du code de verrouillage

1. Appuyer simultanément sur la touche de sélection du pré-gaz (CODE LOCK) et celle de commande à distance (REMOTE / CODE LOCK/ENTER).



2. Composer les chiffres du code de la même manière que lorsque vous mettez la machine en route. Le code de verrouillage s'annulera une fois le dernier chiffre composé.



3. Arrêter la machine. Vous pouvez maintenant utiliser la machine.

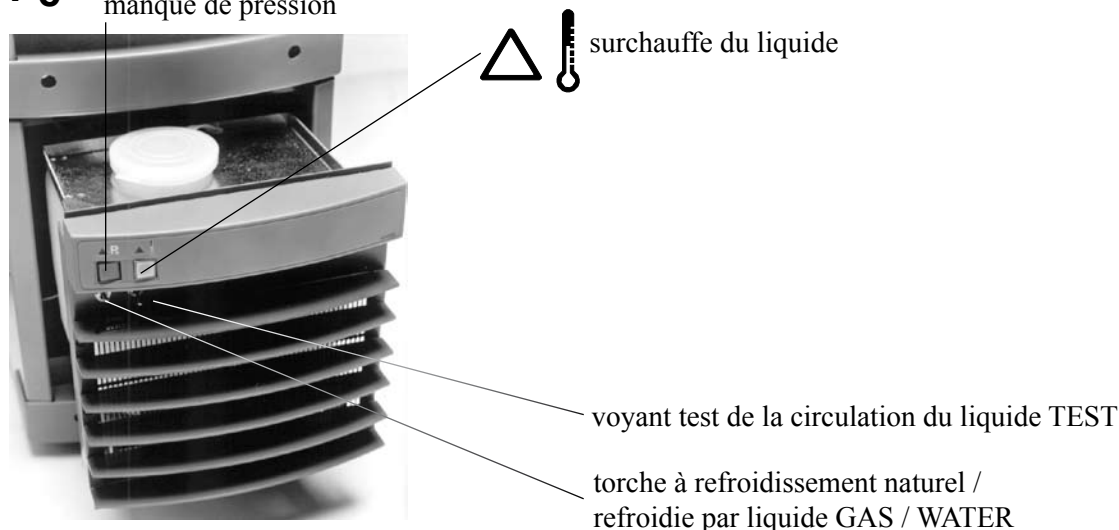
3.6.4. Changement du code

1. Effacer le code selon les instructions ci-dessus.
2. Installer à nouveau le code de verrouillage.

4. DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT

(uniquement 2500W et 3500W)

Pe



Le remplissage et la vérification du niveau du liquide s'effectuent en tirant vers soi le panneau de la partie basse de la machine. Le réservoir doit être rempli avec un mélange 20 % / 40 % glucol/eau selon les besoins de protection contre le gel. A la place du mélange eau/glucol vous pouvez employer tout autre mélange que vous avez l'habitude d'utiliser.

La circulation du liquide est auto-contrôlée, ce qui signifie que celui-ci circule uniquement pendant le soudage et un moment après l'arrêt du soudage.

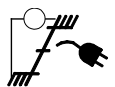
5. PROTECTIONS INTERNES DE LA MACHINE

5.1. PROTECTION EN CAS DE SURCHAUFFE



Le voyant jaune de protection s'allume, et la machine s'arrête, si celle-ci a été en surchauffe. La machine peut surchauffer si elle a fonctionné pendant longtemps avec un courant supérieur à 100 % du facteur de marche ou quand la circulation de l'air de refroidissement est empêchée.

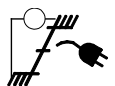
5.2. PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS DANS L'ALIMENTATION PRINCIPALE



Si les surtensions dans l'alimentation principale sont importantes au point d'endommager la machine, l'alimentation de la machine est immédiatement coupée. Si les surtensions sont de courtes durées, elles se manifesteront sous forme de brèves coupures de courant. Le voyant situé sur le panneau indiquant une sur ou sous-tension s'allumera lors d'une longue période de surtension.

5.3. UN MAUVAIS CHOIX DE TENSION

Mastertig ACDC 2500, Mastertig ACDC 2500W



Si une machine multitension est connectée à une mauvaise tension, celle-ci ne démarra pas et le voyant situé sur le panneau s'allumera. La machine ne sera pas endommagée si elle n'est raccordée qu'un court instant à une mauvaise tension. Débrancher la machine et sélectionner la tension correcte à l'aide de l'interrupteur situé sous le panneau avant.

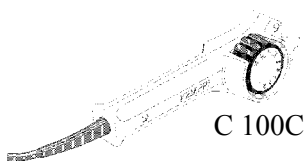
5.4. PROTECTION D'UNE TORCHE REFROIDIE PAR LIQUIDE

Mastertig ACDC 2500W et -3500W

Si l'interrupteur du refroidisseur est sur la position "torche à refroidissement naturel" et que vous commencez à souder avec une torche refroidie par liquide, le courant étant au dessus de 60 A, le soudage s'arrête.

6. ACCESSOIRES

6.1. COMMANDES À DISTANCE



C 100C

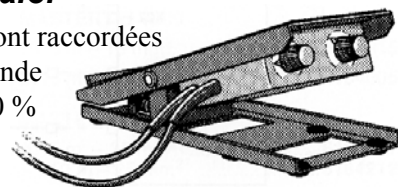


C 100D
C 100AC

- C 100C** Réglage du courant de soudage MMA / TIG, gamme de réglage 1 - 10.
- C 100D** Réglage et affinement du courant de soudage MMA / TIG, gamme de réglage 1 - 10.
- C 100AC** Réglage du courant de soudage MMA / TIG, gamme de réglage 1 - 10 et sélection soudage MMA / TIG.
- C 100F** Commande à pédale pour soudage TIG
- fonction mise en route
 - réglage du courant de soudage à l'aide de mouvements sur la pédale
 - limites de la plage du courant de soudage à l'aide des potentiomètres mini et maxi

6.1.1. Connexion de la commande à pédale:

La commande à pédale possède deux connexions, qui sont raccordées sur l'arrière de la source. Quand vous utilisez la commande à pédale, le rendement maxi du courant est d'environ 30 % inférieur au rendement maxi normal, à moins que la machine soit calibrée pour l'utilisation de la commande à pédale.



6.1.2. Calibrage de la machine pour utilisation de la commande à pédale:

1. Arrêter la machine.
2. Appuyer sur la touche REMOTE et en même temps mettre la machine en marche; l'afficheur indiquera rEn 01.
3. Tourner le bouton de réglage du courant jusqu'à ce que l'afficheur indique rEn 02.
(01=C 100C, 02=C 100F)
4. Appuyer sur la touche REMOTE pour que le réglage soit enregistré dans la mémoire.

6.2. CHARIOTS DE TRANSPORT

T 120 (chariot)

Mastertig AC/DC 2000, 2500, 2500W, 3500W



anneau de levage



La bouteille de gaz doit être enlevée avant tout levage.

T 22 (chariot)

Mastertig AC/DC 2500,
3500W, 3500W

anneaux de levage
sur les deux côtés
(4 pièces au total)



7. FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES

La machine possède des fonctions et sélections supplémentaires qui ne sont pas visibles sur le panneau. Le soudeur n'a pas l'utilité de ces fonctions en soudage normal, mais elles peuvent être une solution dans certains cas de soudage spéciaux. Ces fonctions sont appelées "fonctions cavaliers" car elles sont situées derrière les numéros de cavaliers. Ces fonctions sont: marche/arrêt -paramètre type ou réglable.

Les fonctions sont utilisées comme suit:

1. Eteignez la machine.
2. Appuyez sur la touche [POST GAS] et mettez la machine en marche en même temps. Vous pouvez lire (J01 OFF) ou (J01 ON) sur le panneau de fonctions.
3. Choisissez le numéro du cavalier électronique dont vous avez besoin en appuyant sur la touche [REMOTE] (commande à distance).
4. Changez les paramètres des cavaliers électroniques à l'aide du potentiomètre de pulsation.
5. Lorsque vous avez effectué les changements souhaités, les nouveaux paramètres sont sauvegardés en mémoire en appuyant sur la touche [POST GAS].

Fonctions des cavaliers électroniques

Les réglages d'usine sont soulignés.

- J01: [On] = la montée en intensité est constante, le temps de montée en intensité dépend de la valeur pré-réglée du courant.
[Off] = le temps de montée en intensité est indépendant de la valeur pré-réglée du courant.
- J02: [On] = la pente de l'évanouissement est constante, le temps de l'évanouissement dépend de la valeur pré-réglée du courant.
[Off] = la pente de l'évanouissement est indépendante de la valeur pré-réglée du courant.
- J03: [On] = Fonction anticollage TIG active.
[Off] = Fonction anticollage TIG inactive.
- J04: [On] = Réglage manuel de la balance AC.
[Off] = Fonction balance active.
- J05: [On] = Fonction finition automatique du soudage active.
[Off] = Fonction finition automatique du soudage non active.
- J06: [On] = l'évanouissement de l'arc se poursuit jusqu'au niveau le plus bas de la puissance du courant.
[Off] = l'évanouissement de l'arc s'arrête à 20 % du courant de soudage.
- J07: [Off] = la tension à vide est de 70 V
[On] = la tension à vide est de 12 V sans la carte VRD, de 22 V avec la carte VRD
- J08: [On] = En mode 4 temps, quand on arrête le soudage l'évanouissement commence en pressant la gâchette de la torche.
L'évanouissement continue aussi longtemps que vous maintenez la pression sur la gâchette. Le courant reste au niveau minimum même si vous maintenez la gâchette appuyée plus longtemps que la durée normale de l'évanouissement (voir J06).
[Off] = Fonction 4 temps.
- J09: [Off] = La fréquence primaire est 18 kHz / 36 kHz (selon la valeur donnée).
[On] = La fréquence primaire est 18 kHz pour toutes les plages du courant de soudage.
- J10: [Off] = Amorçage chaud ou doux – (OFF) mode 2T, la fonction démarrage n'est pas active.
[On] = Amorçage chaud ou doux (ON) mode 2T, la fonction démarrage est active.
- J11: Amorçage chaud ou doux – pour régler la durée de la phase de démarrage (0.0 ... 9.9s) en mode 2T, J10 doit être en position (ON).
- J12: [Off] = Avec la fonction 2 T, l'évanouissement peut être interrompu par une pression rapide sur la gâchette de la torche.
[On] = Avec la fonction 2T, l'évanouissement ne peut être interrompu par une courte pression sur la gâchette de la torche.

- J13: [Off] = Lors d'une séquence de soudage TIG – courant alternatif – le niveau du mi-cycle positif change lorsque la balance et la valeur réglée changent. (ceci se produit avec la balance automatique et la balance manuelle).
[On] = Lors d'une séquence de soudage TIG – courant alternatif- le niveau du mi-cycle positif reste le même que celui du mi-cycle négatif.
- J14: [Off] = Une pression rapide de la gâchette correspond à 0.7 s maximum.
[On] = Une pression rapide de la gâchette correspond à 0.3 s maximum.
- J15: [Off] = La séquence de soudage TIG – Courant Alternatif - est commencée en mi-cycle positif.
[On] = La séquence de soudage TIG – Courant Alternatif - est commencée en mi-cycle négatif.
- J16: 0 -> 2.0 = Ratio de la durée d'amorçage en Courant Discontinu pour une séquence de soudage TIG Courant Alternatif.
Le paramètre d'usine est 1.0
- J17: 0 -> 2.0 = Ratio de la pulsation d'amorçage en procédé MMA.
Le paramètre d'usine est 1.0
- J18: ----- libre
J19: ----- libre

8. ENTRETIEN

La fréquence d'utilisation et l'environnement de travail influent sur les nécessités d'entretien. Une utilisation soigneuse et un entretien préventif vous aideront à assurer un fonctionnement sans problème.

8.1. TORCHE DE SOUDAGE

Du fait des hautes températures et de l'usure, l'embout de la torche TIG nécessite principalement de l'entretien, mais l'état des autres pièces doit être également vérifié régulièrement.

8.1.1. A la fin du soudage

Vérifier que...

- toutes les isolations ne sont pas endommagées et qu'elles sont à leur place.
- la buse de gaz n'est pas endommagée et en état pour le travail suivant.
- le débit du gaz de protection est libre et régulier.
- l'électrode n'est pas endommagée. Utilisez la dimension et la forme d'électrode convenant au travail à effectuer. Affûtez l'électrode longitudinalement.
- les fixations de l'électrode ne sont pas endommagées et que celle-ci est fermement fixée à sa place.

8.1.2. Câble de torche

Vérifier que...

- l'isolation de la poignée et le câble de torche ne sont pas endommagés.
- le câble de torche ne comporte pas d'angles vifs.

Remplacez immédiatement toute pièce endommagée!

Suivre les instructions du fabricant pour tout entretien et réparation.

8.2. CÂBLES

Vérifier l'état des câbles de soudage et leurs connexions quotidiennement.



N'utilisez pas de câbles endommagés!



Vérifier également que les câbles primaires utilisés sont en bon état et conformes aux réglementations!

La réparation et le montage des câbles primaires doivent être effectués par un électricien agréé.

8.3. SOURCE

ATTENTION! Débrancher la prise d'alimentation du secteur et attendre environ 2 minutes (charge du condensateur) avant d'enlever le capot.

Vérifier au moins tous les six mois:

- Les connexions électriques de la machine – nettoyer les pièces oxydées et resserrer les connexions.

REMARQUE! Vous devez connaître la tension exacte avant d'entreprendre la réparation des connexions.

- Nettoyer les pièces situées à l'intérieur de la machine avec une brosse douce ou un aspirateur.

N'utilisez pas d'air comprimé, la saleté risquerait de s'entasser dans les interstices des profilés de refroidissement. N'utilisez pas de nettoyeur à haute pression.

Les réparations ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié.

8.4. ENTRETIEN RÉGULIER

Les ateliers d'entretien agréés par KEMPPI effectuent les entretiens périodiques, selon les dispositions du contrat.

L'entretien régulier consiste à:

- Nettoyer la machine.
- Vérifier et entretenir les outils de soudage.
- Vérifier les connecteurs, les commutateurs et les potentiomètres.
- Vérifier les connexions électriques.
- Vérifier le câble d'alimentation et la prise.
- Remplacer toute pièce endommagée ou en mauvais état.
- Test suite à l'entretien. Le fonctionnement et les valeurs de rendement de la machine doivent être vérifiés et ajustés si nécessaire.

9. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

En cas de panne, contacter le S.A.V. agréé KEMPPI

Vérifier l'état des pièces avant d'envoyer la machine en réparation.

10. DESTRUCTION DE LA MACHINE



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux.

Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé !

11. REFERENCES POUR COMMANDER

Mastertig AC/DC 2000	6162000
Mastertig AC/DC 2500	6162500
Mastertig AC/DC 2500W	6162505
Mastertig AC/DC 3500W	6163505
ACDC Panneau standard	6162801
ACDC Panneau Minilog	6162802
ACDC Panneau pulsé	6162803

Accessoires

T 120 chariot	6185252
T 22 chariot	6185256
GH 20 (support torche)	6256020

Commandes à distance

C 100C		6185410
C 100D		6185413
C 100AC		6185417
C 100F		6185405
Câbles		
Rallonge pour cde à distance	10 m	6185456
Rallonge pour C 100F	10 m	6185310

Câbles de soudage

MMA Câble de soudage	25 mm ²	5 m	6184201
	25 mm ²	10 m	6184202
MMA Câble de soudage	50 mm ²	5 m	6184501
	50 mm ²	10 m	6184502
Câble de masse	25 mm ²	5 m	6184211
	25 mm ²	10 m	6184212
Câble de masse	50 mm ²	5 m	6184511
	50 mm ²	10 m	6184512

Torches TIG, à refroidissement naturel

TTK 130	4 m	627063004
TTK 130	8 m	627063008
TTK 130	16 m	627063016
TTK 130F	4 m	627063104
TTK 130F	8 m	627063108
TTK 130F	16 m	627063116
TTK 160	4 m	627066004
TTK 160	8 m	627066008
TTK 160	16 m	627066016
TTK 160S	4 m	627066204
TTK 160S	8 m	627066208
TTK 160S	16 m	627066216
TTK 220	4 m	627072004
TTK 220	8 m	627072008
TTK 220	16 m	627072016

TTK 220S	4 m	627072304
TTK 220S	8 m	627072308
TTK 220S	16 m	627072316

Torches TIG, refroidies par eau

TTK 250WS	4 m	627075704
TTK 250WS	8 m	627075708
TTK 250WS	16 m	627075716
TTK 300W	4 m	627080504
TTK 300W	8 m	627080508
TTK 300W	16 m	627080516
TTK 350W	4 m	627085504
TTK 350W	8 m	627085508
TTK 350W	16 m	627085516

12. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Mastertig AC/DC 2000

Tension d'alimentation	1~ 50 / 60 Hz	230 V ± 10 %
Facteur de marche	TIG max.	200 A / 6,8 kVA
	TIG 100 %	150 A / 4,5 kVA
	MMA max.	160 A / 7,3 kVA
	MMA 100 %	100 A / 4,2 kVA
Courant de soudage	TIG DC	3 A / 10 V ... 200 A / 18 V
	TIG AC	10 A / 10 V ... 200 A / 18 V
	MMA DC	10 A / 10 V ... 160 A / 26,4 V
	MMA AC	11 A / 10 V ... 160 A / 26,4 V
Câble d'alimentation		3 x 2,5 mm ² S- 3
Fusible		16 A temporisé
Charge maximale**)	TIG AC 30 % ED (T = 40 °C)	200 A / 18 V
	TIG AC 100 % ED (T = 40 °C)	150 A / 16 V
	MMA 20 % ED (T = 40 °C)	160 A / 26,4 V
	MMA 100 % ED (T = 40 °C)	100 A / 23,6 V
Fusible		20 A temporisé
Charge maximale***)	TIG AC 50 % ED (T = 40 °C)	200 A / 18 V
	TIG AC 100 % ED (T = 40 °C)	150 A / 16 V
	MMA 60 % ED (T = 40 °C)	160 A / 26,4 V
	MMA 100 % ED (T = 40 °C)	140 A / 23,6 V
Tension à vide	(AC et DC)	70 V DC
Fréquence AC*)	constante / réglable	60 Hz / 50 ... 200 Hz
Rendement		75 % (160 A / 26,4 V)
Facteur de puissance		0,8 (160 A / 26,4 V)
Cos φ		0,96 (160 A / 26,4 V)
Puissance à vide		18 W
Température de stockage		-40 ... +60 °C
Température d'utilisation		-20 ... +40 °C
Classe de température / Degré de protection		B (130 °C), H (180 °C) / IP 23C
Dimensions hors tout	longueur	540 mm
	largeur	260 mm
	hauteur	510 mm
Poids		30 kg

*) Réglable avec les panneaux MINILOG- et PULSÉ

**) Le fusible peut réduire la charge maximale

***) Avec un fusible de 20 A, il est nécessaire de changer le câble de connexion.
Les produits sont conformes aux normes de la marque CE.

Mastertig AC/DC**2500****2500W**

Tension d'alimentation	3~ 50 / 60 Hz	230 V ± 10 % 400 V ± 10 % 460 V ± 10 %
Facteur de marche (U1=400V)	TIG 70 % ED TIG 100 % ED MMA 40 % ED MMA 100 % ED	250 A / 7,5 kVA 200 A / 6,7 kVA 250 A / 10,3 kVA 200 A / 7,9 kVA
Câble d'alimentation		4 x 2,5 mm ² S - 5 m
Fusible	230 V 400 V 460 V	20 A temporisé 16 A temporisé 16 A temporisé
Courant de soudage	TIG DC AC MMA	3 A / 10 V ... 250 A / 20 V 10 A / 10 V ... 250 A / 20 V 10 A / 20 V ... 250 A / 30 V
Charge maximale (T=40 °C)	TIG AC 60 % ED 70 % ED 100 % ED MMA DC 40 % ED 100 % ED	-- 250 A / 20 V 220 A / 18,8 V 250 A / 30 V 200 A / 28 V
Charge maximale (T=20 °C)	TIG AC 100 % ED MMA DC 80 % ED 100 % ED	250 A / 20 V 250 A / 30 V 240 A / 29,6 V
Tension à vide	(AC et DC)	70 V DC
Fréquence AC	constante / réglable*)	60 Hz / 50 ... 200 Hz
Rendement		80 % (250 A / 30 V)
Facteur de puissance		0,9 (250 A / 30 V)
Puissance à vide		18 W
Température de stockage		-40 ... +60 °C
Température d'utilisation		-20 ... +40 °C
Classe de température / Degré de protection		B (130 °C), H (180 °C) / IP 23C
Dimensions hors tout	longueur largeur hauteur	690 mm 260 mm 550 mm
Poids		39 kg 65 kg
Pression maxi du liquide de refroidissement		--- 350 kPa
Puissance du refroidisseur		--- 1300 W

*) Réglable avec les panneaux MINILOG- et PULSÉ

**) Le fusible peut réduire la charge maximale

Les produits sont conformes aux normes de la marque CE.

Mastertig AC/DC**3500W**

Tension d'alimentation	3~ 50 / 60 Hz	----- 400 V ± 10 %
Facteur de marche (U1=400V)	TIG 60 % ED TIG 100 % ED MMA 60 % ED MMA 100 % ED	----- 350 A / 11,7 kVA 280 A / 8,2 kVA 350 A / 15,7 kVA 280 A / 11,2 kVA
Câble d'alimentation		4 x 2,5 mm ² S - 5 m
Fusible	400 V	20 A temporisé
Courant de soudage	TIG DC AC MMA	3 A / 10 V...350 A / 24 V 10 A / 10 V...350 A / 24 V 10 A / 20 V...350 A / 34 V
Charge maximale (T=40 °C)	TIG AC 60 % ED 100 % ED MMA DC 60 % ED 100 % ED	350 A / 24 V 280 A / 21,2 V 350 A / 34 V 280 A / 31,2 V
Charge maximale (T=20 °C)	TIG AC 100 % ED MMA DC 80 % ED 100 % ED	310 A / 22,4 V 350 A / 34 V 300 A / 32 V
Tension à vide	(AC et DC)	70 V DC
Fréquence AC	constante / réglable*)	60 Hz / 50 ... 200 Hz
Rendement		80 % (350 A / 34 V)
Facteur de puissance		0,9 (350 A / 34 V)
Puissance à vide		18 W
Température de stockage		-40 ... +60 °C
Température d'utilisation		-20 ... +40 °C
Classe de température / Degré de protection		B (130 °C), H (180 °C) / IP 23C
Dimensions hors tout	longueur largeur hauteur	690 mm 260 mm 870 mm
Poids		74 kg
Pression maxi du liquide de refroidissement		350 kPa
Puissance du refroidisseur		1300 W

*) Réglable avec les panneaux MINILOG- et PULSÉ

**) Le fusible peut réduire la charge maximale

Les produits sont conformes aux normes de la marque CE.

13. TERMES ET CONDITIONS DE LA GARANTIE

Les machines et produits fabriqués par Kemppi Oy sont garantis contre les vices de fabrication et les défauts des matériaux employés pour la fabrication des produits. Les pièces défectueuses seront remplacées ou si possible réparées gratuitement. Les réparations sous garantie doivent obligatoirement être effectuées par un Service-Après-Vente agréé par Kemppi. Les frais d'emballage, de port et d'assurances sont à la charge du client. La garantie est valable à partir de la date d'achat du produit. Les promesses verbales qui pourraient être faites et qui ne sont pas comprises dans les conditions de la présente garantie, n'engagent pas le donneur de garantie.

Etendue et limites de la garantie

La garantie légale due par le constructeur s'appliquera conformément à la loi. La garantie ne s'applique pas à la réparation de dommages résultant des causes suivantes: d'une usure naturelle des différentes parties de l'appareil; d'une cause externe à l'appareil, d'un usage nuisible, d'une négligence, d'une installation ou d'un branchement non conformes aux spécifications ou prescriptions du constructeur (y compris le branchement à partir d'un réseau d'alimentation non conforme aux spécifications du constructeur); à la réparation de dommages résultant de la surtension, des défaillances du réseau ou des fluctuations du courant, ou de la pression incorrecte du gaz, d'une surcharge ou des dommages occasionnés pendant le transport ou le stockage, ou des dommages causés par un incendie ou résultant de phénomènes naturels: foudre, inondation ...

La garantie ne couvre pas les frais de transport, de fret, d'affranchissement, les frais directs ou indirects (indemnités, frais d'immobilisation, de déplacement etc...). A noter: la garantie ne s'applique pas aux torches de soudage, à leurs accessoires et aux consommables, aux câbles et faisceaux intermédiaires, aux galets d'entraînement et aux guides-fil des dévidoirs. La garantie ne couvre pas les frais de réparation de dommages directs ou indirects imputables au produit défectueux. La garantie ne s'applique pas dans le cas où des modifications du produit auraient été effectuées sans le consentement préalable du constructeur ou encore si des réparations étaient effectuées avec des pièces qui n'étaient pas approuvées par le constructeur.

Les effets de la garantie cessent dans le cas où les réparations seraient effectuées par un réparateur non agréé.

Application de la garantie

Les défauts couverts par la garantie doivent être déclarés auprès du constructeur Kemppi ou d'un Service Après-Vente agréé par Kemppi pendant la durée de la garantie. Avant toute intervention sous garantie, le client devra rapporter la preuve de l'achat en fournissant un certificat de garantie comportant le numéro de série de l'équipement défectueux. Les pièces remplacées au titre de la garantie demeurent la propriété de Kemppi.

Après une réparation effectuée au titre de la garantie, la machine ou l'équipement réparé ou remplacé continue de bénéficier des effets de la garantie jusqu'à l'expiration de la durée initiale de la garantie.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

ООО KEMPPI
127018 Moscow, Polkovaya str. 1,
Building 6
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМПИ
127018 Москва, ул. Полковая 1,
строение 6