

MATRIX X 220 AC/DC
MATRIX X 300 AC/DC



**WELDING
TOGETHER**

CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27 - 23900 Lecco - Italy

Tel. ++39.0341.22322 - Fax ++39.0341.422646

Cas. Post. (P.O.BOX) 205

E-mail: cea@ceaweld.com - web: www.ceaweld.com



FRANÇAIS

<input type="checkbox"/>	Avant-propos	3
<input type="checkbox"/>	Description	3
<input type="checkbox"/>	Caractéristiques	3
<input type="checkbox"/>	Limites d'utilisation (IEC 60974-1)	4
<input type="checkbox"/>	Données techniques	4
<input type="checkbox"/>	Méthodes de levage de l'installation	5
<input type="checkbox"/>	Ouverture des emballages	5
<input type="checkbox"/>	Numéro de série	5
<input type="checkbox"/>	Installation	5
<input type="checkbox"/>	Branchement à la ligne d'utilisation	5
<input type="checkbox"/>	Description générale des commandes et contrôles de la soudeuse	6
<input type="checkbox"/>	Interfaces de communication pour l'automatisation et la robotique	7
<input type="checkbox"/>	Soudage TIG	8
<input type="checkbox"/>	Réglage de la quantité de gaz de protection	10
<input type="checkbox"/>	Soudage électrode (MMA)	10
<input type="checkbox"/>	Maintenance	11
<input type="checkbox"/>	Commandes à distance	12
<input type="checkbox"/>	Kit A6 connexion torches non standard CEA	13
<input type="checkbox"/>	Relevé des éventuels inconvénients et leur élimination	13
<input type="checkbox"/>	Substitution fiche interface numérique	14
<input type="checkbox"/>	Interprétation des symboles graphiques reportés sur la machine	15
<input type="checkbox"/>	Schéma électrique MATRIX X220 AC/DC	16
<input type="checkbox"/>	Schéma électrique Matrix X300 AC/DC	19



Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit.

Pour en retirer les meilleures performances possibles et garantir une durée de vie maximum à ses parties, veuillez lire et respecter scrupuleusement les instructions d'utilisation et d'entretien de ce manuel et **les normes de sécurité contenues dans le document prévu à cet effet**. Si l'installation a besoin d'être réparée, nous vous conseillons de vous adresser à l'un des ateliers de notre SAV, qui disposent des outils et du personnel qualifié, constamment mis à jour, appropriés.

Nous développons sans cesse toutes nos machines et tous nos appareils et nous devons donc nous réserver le droit d'en modifier la construction et les équipements.

Description

MATRIX X220 AC/DC

Puissants, compacts et légers, les **MATRIX X220 AC/DC** représentent ce que l'on peut trouver de plus innovant, performant et techniquement à l'avant-garde parmi les générateurs onduleurs à alimentation monophasée pour le soudage TIG.

Grâce au dispositif **PFC Power Factor Correction**, qui optimise l'absorption d'énergie par le secteur, ces générateurs ayant une puissance élevée peuvent être reliés sans aucun problème à des secteurs avec un fusible de 16A.

Le contrôle numérique immédiatement compréhensible et doté de fonctions avancées assure la stabilité absolue de tous les paramètres de soudure, garantissant des soudures TIG de haute qualité sur tous les métaux, aluminium et alliages compris et des soudures MMA avec tous les types d'électrode.

Les **MATRIX X220 AC/DC** représentent la solution idéale pour toutes les applications de soudure qualifiées et pour des travaux de maintenance exigeant une certaine puissance et une certaine portabilité.

MATRIX X300 AC/DC

Le générateur TIG à alimentation triphasée et amorce à haute fréquence **MATRIX X300 AC/DC**, qui est le fruit de la technologie d'onduleur de pointe fondée sur IGBT, est équipé d'un dispositif de contrôle numérique novateur complet de tous les paramètres de soudage.

À la pointe de la technologie, robuste, facile à utiliser, aussi bien en courant continu qu'en courant alternatif, équipé d'un contrôle numérique aux potentialités élevées, ce générateur permet de réaliser des soudures TIG de qualité élevée sur tous les métaux, y compris l'aluminium et ses alliages, ce qui rend cette machine particulièrement adaptée aux utilisations qualifiées de l'industrie et de la maintenance.

Il garantit en outre d'excellentes performances en soudage MMA, même avec des électrodes cellulosique et basiques particulièrement difficiles.

Caractéristiques

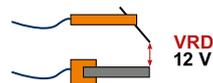
Les caractéristiques communes aux machines à souder de la série MATRIX X220 - X300 AC/DC sont:

- Design compact et innovatif.
 - Dimensions et poids réduits pour faciliter le transport.
 - Structure principale métallique avec panneau frontal antichoc en plastique.
 - Visière de protection du panneau de contrôle.
 - Poignées robustes faisant partie du châssis.
 - Contrôle, réglage, monitoring numérique de tous les paramètres de soudage.
 - Écran couleur TFT pour le pré-réglage des paramètres de soudage.
 - Ampèremètre et voltmètre numérique de série avec préconfiguration du courant de soudage et mémorisation de la dernière valeur (fonction Hold).
 - Mode de soudage coldTack en TIG HF DC. Dispositif novateur permettant d'exécuter des coutures précises et sûres avec un apport de chaleur très faible. Avec cette mode il est possible d'effectuer un pointage froid en séquence rapide pour augmenter davantage les bénéfices du point unique. Le type de déclencheur «Perfect-Point», garantit le centrage parfait du point de soudage.
 - Nouveau procédé dans TIG RCT "RUNNING COLD TACK" qui permet de réaliser des cordons de soudure très froids. Ce procédé vous permet de bénéficier de tous les avantages du mode de soudage « coldTACK », en répétant le point unique de manière continue, afin d'obtenir un cordon de soudure froid et parfait. À l'aide de « TIG RCT » le cordon de soudure est beaucoup plus froid par rapport à celui obtenu avec « Pulse TIG », ce qui représente la solution idéale pour souder des matériaux minces avec un très bas transfert de chaleur.
 - Possibilité de mémoriser et de rappeler des programmes de soudage personnalisés.
 - Possibilité d'interfaçage avec divers systèmes de contrôle à distance pour l'automatisation et la robotique, notamment :
 - 1) Interface analogique « RoboMAT 1 ».
 - 2) Interface analogique pour l'automatisation et la robotique « simple ».
 - 3) Possibilité d'interfaçage avec tous les bus de terrain courants (Profinet, EtherNet/IP, EtherCAT...).
 - Dispositif d'autodiagnostic.
 - Protection thermique.
 - Compensation automatique des fluctuations de la tension du réseau entre $\pm 20\%$.
 - Dispositif de protection contre les sur-tensions de réseau.
 - Réduction des parasites électromagnétique car la haute fréquence n'est présente qu'au moment de l'amorce de l'arc.
 - Fonction «Energy Saving» qui active la ventilation du générateur et le refroidissement de la torche seulement quand nécessaire.
 - Réduction de la consommation de courant absorbé.
 - Le générateur est en outre conforme à toutes les normes et directives en vigueur dans la Communauté européenne.
- **TIG**
- Caractéristiques de soudage TIG excellentes.
 - Amorçage de soudage TIG avec haute fréquence, précis et efficace même avec de longue distance.
 - L'utilisation de torches TIG spéciales permet de régler à distance le courant de soudage directement à partir de la torche.
 - Configuration du diamètre de l'électrode utilisée, afin de mieux contrôler l'amorce et la dynamique de l'arc.
 - Pulsation de série intégrée (de 0,5 à 2000 Hz) avec possibilité d'engager la fonction «SYN Pulse».
 - Sélecteur de la forme d'onde carrée, mixte, sinusoïdale et triangulaire.
 - Equilibrage/réglage de la fréquence de soudage.



• MMA

- Possibilité de choisir entre le soudage électrode MMA DC et MMA AC.
- Possibilité d'activer le dispositif VRD (Voltage Reduction Device - Dispositif de réduction de la tension), qui amène la tension à des valeurs inférieures à 12 V, ce qui permet d'utiliser la machine à souder dans des environnements présentant un risque électrique élevé et de garantir une sécurité totale à l'opérateur.
- «Arc Force» réglable pour la sélection de la meilleure caractéristique dynamique de l'arc de soudage.
- «Hot Start» réglable pour améliorer l'amorçage avec des électrodes particulièrement difficiles.
- Fonction Antisticking pour éviter que les électrodes se collent.



MATRIX X220 AC/DC

Le dispositif PFC rend sinusoïdale la forme d'onde du courant absorbé ce qui élimine les parasites harmoniques sur le réseau et optimise l'absorption et permet donc d'utiliser toute la puissance du générateur avec un fusible de 16A et garantit une protection accrue de la machine à souder contre les fluctuations de la tension d'alimentation.

Limites d'utilisation (IEC 60974-1)

L'utilisation typique d'une soudeuse n'est pas continue, car elle a des périodes de travail effectif (soudures) et des périodes de repos (positionnement pièces, substitution fil, opérations de meulage, etc.).

Cette soudeuse est dimensionnée pour distribuer le courant I_2 max. nominal, en toute sécurité, pendant une période de travail de X% par rapport au temps d'utilisation total. Les normes en vigueur établissent à 10 min. le temps d'utilisation total.

Le X% de cet intervalle est considéré cycle de travail. En dépassant le cycle de travail admis, l'intervention de protection thermique qui préserve les composants internes de la soudeuse d'échauffements dangereux se déclenche.

Le déclenchement de la protection thermique est signalé par le symbole  sur l'écran (voir le manuel du panneau de contrôle XVision).

Après quelques minutes la protection thermique s'actionne à nouveau automatiquement et la soudeuse est à nouveau prête à l'emploi.

Données techniques

Les données techniques générales de l'installation sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1

Modèle	MATRIX X220 AC/DC			MATRIX X300 AC/DC			
	TIG	MMA		TIG	MMA		
Alimentation 50/60 Hz	V	1~ 230 ±20%			3~ 400 ±20%		
Réseau d'alimentation: Z_{max}	Ω	(*)			0,092		
Puissance d'installation @ I_2 Max	kVA	6,5	7,0	9,6			
Fusible (fusion lente) (I_2 @ 100%)	A	16			10		
Facteur de puissance / $\cos\phi$		0,99 / 0,99			0,95 / 0,99		
Rendement	η	0,80			0,82		
Puissance absorbée lorsque la machine est inactive (IDLE state)	W	20			15		
Tension secondaire à vide	V	85			85		
Courant de soudage	A	1÷220 (TIG DC)	3÷220 (TIG AC)	10÷180	1÷300 (TIG DC)	3÷300 (TIG AC)	10÷250
Courant de soudage @ 100% (40°C)	A	140	120	210	190		
Courant de soudage @ 60% (40°C)	A	180	150	250	220		
Courant de soudage @ X% (40°C)	A	220 (30%)	180 (30%)	300 (35%)	250 (40%)		
Electrodes utilisables	mm	1,2÷2,4	1,6÷4,0	1,2÷4,0	1,6÷5,0		
Normes internationales		IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10 			IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10 		
Degré de protection		IP 23 S			IP 23 S		
Classe d'isolement		F			F		
Dimensions 	mm	530 - 410 - 215			530 - 410 - 215		
Poids	kg	19.8			21.4		

IMPORTANT:

Ces installations, testées conformément à la norme EN/IEC 61000-3-3, sont conformes aux prescriptions de la norme EN/IEC 61000-3-11.

MATRIX X220 AC/DC

(*) Cette installation remplit les conditions prescrites par la norme EN/IEC 61000-3-12 sur les émissions harmoniques.

MATRIX X300 AC/DC

Cet appareil est conforme à la norme EN/IEC 61000-3-12 à condition que la valeur maximum admise de l'impédance Z_{max} du réseau au point de raccordement du système d'alimentation de l'utilisateur sur le système public soit inférieure ou égale à 0,092. Le monteur ou l'utilisateur de l'appareil doit vérifier, sous sa propre responsabilité, en consultant éventuellement le gérant du réseau de distribution, si l'appareil est branché exclusivement sur un système d'alimentation ayant une valeur admise de l'impédance Z_{max} du réseau inférieure ou égale à 0,092.



Méthodes de levage de l'installation

La machine à souder est munie d'une robuste poignée, intégrée au châssis, ne servant qu'au transport manuel de la machine.



REMARQUE: Ces dispositifs de levage et de transport sont conformes aux prescriptions des normes européennes. N'utilisez pas d'autres dispositifs comme moyens de levage et de transport.

Ouverture des emballages

L'installation est essentiellement formée par :

- Unité de soudage.
- Séparément en option:
 - Torches de soudage.
 - Câble de masse muni de raccord de connexion rapide.
 - Groupe de refroidissement.
 - Chariot de transport.
 - Interfaces pour l'automatisation simples et avancées.
 - Câbles d'interconnexion générateur - interfaces pour l'automatisation.

Exécutez les opérations suivantes à la réception de l'installation :

- Sortez le générateur de soudage et tous ses accessoires-composants de leurs emballages respectifs.
- Vérifiez si l'installation de soudage est en bon état ou signalez immédiatement les problèmes au revendeur distributeur.
- Vérifiez si toutes les grilles d'aération sont ouvertes et l'absence d'objets susceptibles de gêner le passage de l'air.

Numéro de série

Le numéro de série de la machine à souder se trouve sur la plaque des données de l'installation.

Le numéro de série permet de retrouver le lot de production du produit. Le numéro de série peut être nécessaire pour commander des pièces détachées ou pour programmer la maintenance.

Installation

L'endroit pour installer la soudeuse doit être choisi avec soin de façon à pouvoir assurer un service satisfaisant et sûr.

L'utilisateur est responsable de l'aménagement et de l'utilisation de l'installation suivant les instructions du constructeur qui se trouvent dans ce manuel. Avant d'installer la soudeuse, l'utilisateur doit prendre en considération les éventuels problèmes électromagnétiques de la surface de travail. Nous proposons de ne pas effectuer d'installation en proximité de :

- Câbles de signalisation, de contrôle et téléphoniques.
- Transmetteurs et receveurs de radiotélévision.
- Ordinateurs ou instruments de contrôle et de mesure.
- Instruments de sécurité et de protection.

Les porteurs de pacemaker, de prothèses auriculaires et d'appareils de ce genre doivent consulter leur médecin avant de s'approcher à l'installation en fonction. L'environnement d'installation de la machine doit être conforme au degré de protection de la carcasse. Cette installation est refroidie avec circulation forcée d'air et elle doit donc être placée de façon à laisser facilement passer l'air aspiré et expulsé par les ouvertures qui se trouvent dans les châssis.

Les classes suivantes caractérisent le poste de soudage :

- Classe de protection IP 23 S : elle indique que l'installation peut être utilisée aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.
- Classe d'utilisation «S» : cela signifie que l'installation peut être utilisée dans des environnements présentant des risques accrus de décharges électriques.

Branchement a la ligne d'utilisation



Le branchement de l'appareil sur le réseau est une opération qui ne doit être effectuée que par un personnel qualifié et exclusivement par celui-ci.

Avant de brancher la machine à souder sur la ligne d'alimentation, contrôlez si ses caractéristiques nominales correspondent à la valeur de la tension et de la fréquence de réseau et si le interrupteur d'alimentation de la machine à souder est sur «O».

MATRIX X220 AC/DC • Alimentation monophasée

Branchez la machine sur le réseau d'alimentation à l'aide de la prise qui équipe la machine. Si vous devez remplacer la prise, procédez de la façon suivante :

- 2 conducteurs servent pour brancher la machine au réseau.
- Le 3, de couleur JAUNE-VERT, pour effectuer le branchement de «LA MISE A LA TERRE».

MATRIX X300 AC/DC • Alimentation triphasée

Branchez-la sur le secteur à l'aide du câble quadripolaire fourni avec l'installation. Le câble est formé par :

- Trois conducteurs, qui servent à brancher la machine sur le secteur.
- Le quatrième, de couleur JAUNE-VERT, sert à la connexion de «TERRE».



Brancher au câble d'alimentation une fiche normalisée (3p+t) avec une capacité appropriée et prédisposer une prise de réseau équipée d'un fusible ou d'un interrupteur automatique; le terminal spécifique de la mise à la terre doit être branché au conducteur de terre (JAUNE-VERT) de la ligne d'alimentation.



Le tableau 2 fournit les valeurs de débit conseillées pour des fusibles de ligne retardés.



REMARQUE : Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent avoir une section adaptée, en aucun cas elle ne doit être inférieure à celle.

Tableau 2

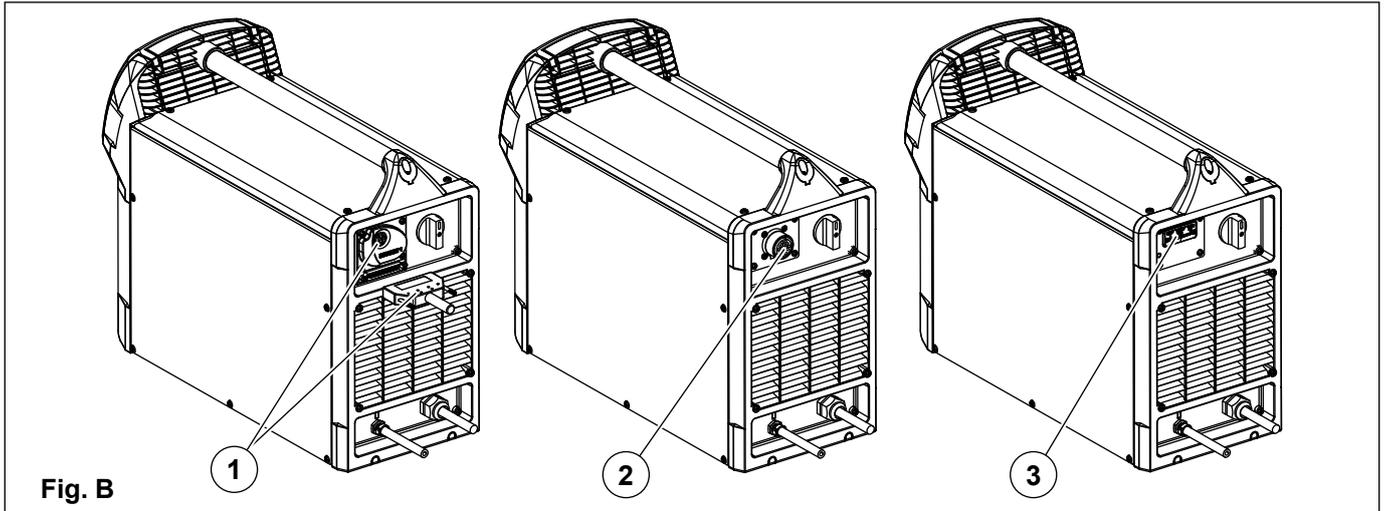
Modèle		MATRIX X220 AC/DC		MATRIX X300 AC/DC	
		TIG	MMA	TIG	MMA
Puissance d'installation @ I ₂ Max	kVA	6,5	7,0	9,6	
Fusible (fusion lente) (I ₂ @ 100%)	A	16		10	
Courant de soudage @ X% (40°C)	A	220 (30%)	180 (30%)	300 (35%)	250 (40%)
Câble de branchement réseau					
Longueur	m	3,5		4	
Section	mm ²	2,5		2,5	
Câble de masse					
Section	mm ²	25		35	

Description générale des commandes et contrôles de la soudeuse

- Pos. 1 Tableau de commande et de contrôle XVISION.
- Pos. 2 Raccordement rapide polarité positive.
- Pos. 3 Raccord rapide de connexion du tube d'alimentation en gaz de la torche TIG.
- Pos. 4 Connecteur pour commandes auxiliaires de soudage TIG (touche torche, pédale de commande à distance, etc.).
- Pos. 5 Raccordement rapide polarité négative.
- Pos. 6 Prise USB.
- Pos. 7 Interrupteur d'alimentation. Sur la position «O» la soudeuse est éteinte.
- Pos. 8 Câble d'alimentation.
- Pos. 9 Tube du gaz de soudage.
- Pos. 10 Logement pour interfaces analogiques et numériques pour automation et installations robotisées.



Interfaces de communication pour l'automatisation et la robotique



La machine peut être interfacée avec divers systèmes de contrôle à distance pour l'automatisation et la robotique, notamment :

1. Interface robot analogique/numérique RoboMAT 1.

Branchez le câble sur l'interface robot analogique/numérique de la façon illustrée par la figure.

Pour brancher l'autre extrémité de ce câble consultez le schéma du manuel de l'interface robot analogique/numérique RoboMAT 1.



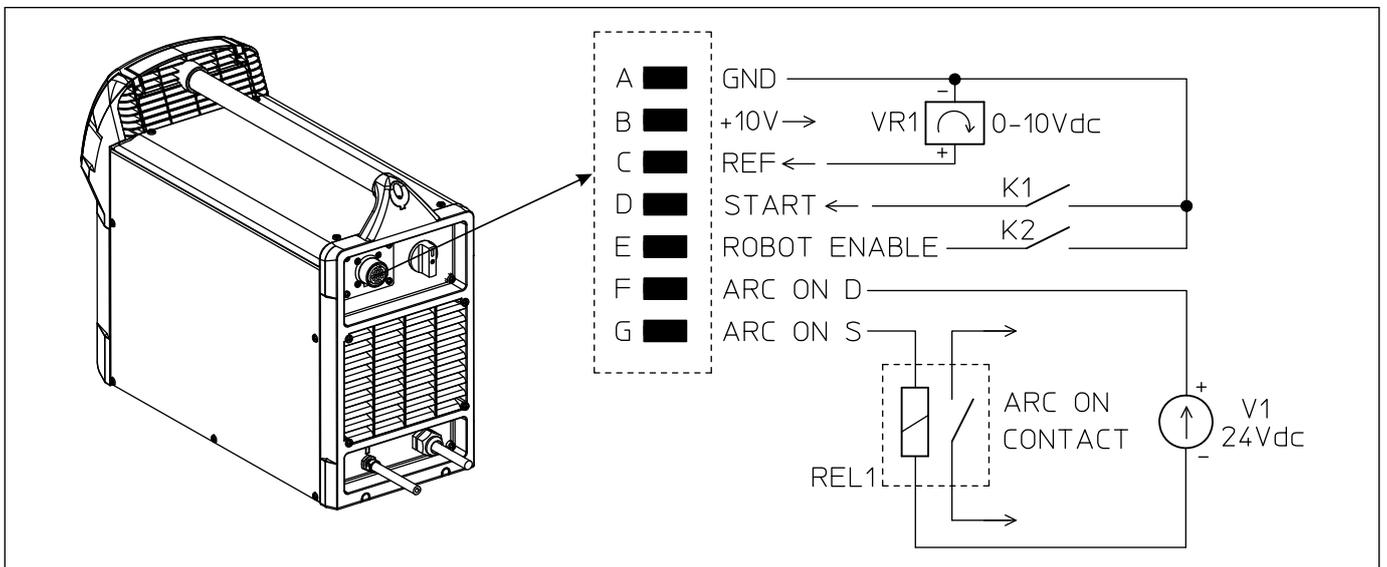
IMPORTANT : Ne laissez pas l'interface robot analogique/numérique RoboMAT 1 branchée sur le générateur si elle n'est pas également alimentée par l'installation automatique.

2. Interface analogique pour l'automatisation et la robotique « simple ».

Les signaux d'interface avec l'installation automatisée sont les suivants :

- Démarrage soudage.
- Réglage actuel le soudage (0-10Vcc).
- Surveillance de l'arc de soudage accès.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de layout.



3. Module Anybus pour l'interfaçage avec tous les bus de terrain courants (Profinet, EtherNet/IP, EtherCAT...).

Le module Anybus est installé à l'arrière de la machine et prend instantanément en charge le protocole sélectionné.

Pour les protocoles basés sur Ethernet, le module Anybus dispose d'un commutateur intégré afin de pouvoir être utilisé nativement avec les réseaux en anneau.

Il prend également en charge les API REST qui garantissent une compatibilité totale avec les systèmes basés sur l'Industrie 4.0.

Soudage TIG

Pendant le procédé TIG, le soudage s'obtient en fondant les deux pans de métal à réunir avec un apport éventuel de matériau, à l'aide d'un arc amorcé par une électrode de tungstène. Ce procédé est utile pour souder des tôles fines et lorsqu'une qualité élevée est requise.

1) Connexion câbles de soudage (Fig. C):

- Relier une extrémité du tuyau de gaz à la bouteille de gaz Argon.
- Lorsque la machine est arrêtée:
 - Relier le câble de masse au connecteur portant le symbole + (positif).
 - Relier la pince masse correspondante à la pièce à souder ou au porte-pièces sur une surface dépourvue de rouille, de peinture, de graisse, etc.
 - Relier le câble de puissance de la torche TIG au connecteur portant le symbole - (négatif).
 - Relier le tuyau de gaz de la torche à la prise (Pos. 3, Fig. A).
 - Insérer le connecteur touche torche dans la prise (Pos. 4, Fig. A).

2) Mettez en marche la machine à souder en sélectionnant la position I sur l'interrupteur d'alimentation (Pos. 7, Fig. A).

3) Effectuer les réglages, sélectionner les paramètres sur le tableau de commande (pour en savoir davantage consultez le manuel du tableau de contrôle).

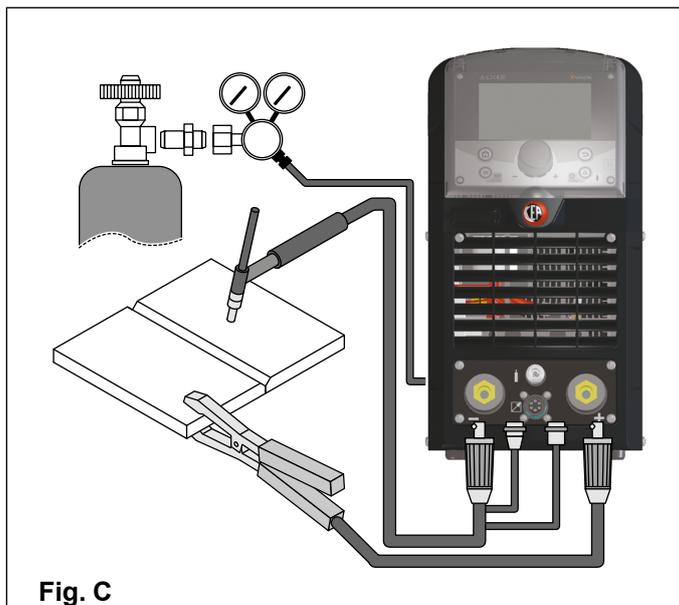


Fig. C

Soudage TIG avec amorçage de type «lift»

4a) Ouvrir la bombonne de gaz et régler le débit.

5a) Placer l'électrode à l'endroit où l'on doit commencer le soudage, incliner la torche TIG jusqu'à ce que le bord de la buse du gaz soit sur la pièce à souder, tout en conservant le contact entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder (Fig. D-1).

6a) Appuyer sur le bouton torche.

7a) La fonction «Lift» entraîne l'amorçage de l'arc lorsque l'électrode de la torche TIG entre en contact avec la pièce à souder et est ensuite éloignée (Fig. D-2)

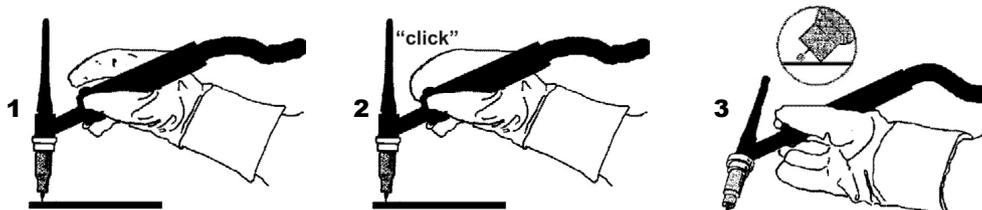


Fig. D

2000HA73

8a) Effectuer la soudure TIG (Fig. D-3).

- Soulever lentement la torche, à un certain point le courant commence à diminuer puis il cesse.
- La machine à souder accomplit automatiquement une rampe vers le bas et l'arc s'éteint.

9a) Lorsque la soudure est terminée, ne pas oublier de fermer la bouteille de gaz.

Soudage TIG avec amorçage haute fréquence (HF)

4b) Ouvrir la bombonne de gaz et régler le débit.

5b) Placer l'électrode à l'endroit où l'on doit commencer le soudage, incliner la torche TIG jusqu'à ce que le bord de la buse du gaz soit sur la pièce à souder, tout en gardant une distance de 2 à 3 mm entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder (Fig. E-1).

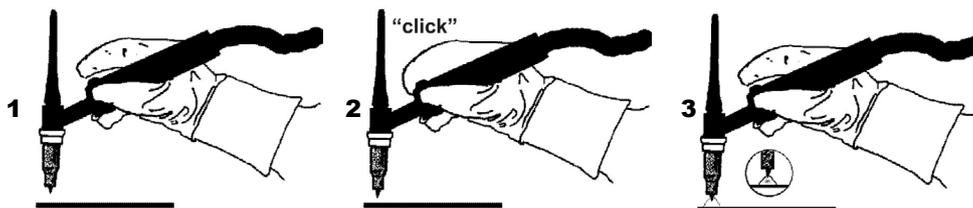


Fig. E

2000HA72

6b) Appuyer sur le bouton torche.

7b) L'arc voltaïque se forme même en l'absence de contact entre l'électrode de la torche TIG et la pièce (Fig. E-2).

8b) Pour continuer à souder, remettre la torche dans sa position normale (Fig. E-3).



REMARQUE: La haute fréquence s'arrête de manière autonome après le démarrage.

Pièce de soudure

La pièce à souder devrait toujours être branchée à la terre pour diminuer les émissions électromagnétiques.

Mais il faut faire très attention de ne pas augmenter le risque d'accidents ou de dommages à d'autres appareils électriques en branchant la terre à la pièce à souder.

S'il faut brancher la pièce à souder à terre, il faut effectuer un branchement direct entre la pièce et la partie de terre.

Dans les Pays où cette connexion n'est pas admise, brancher la pièce à souder à la terre à l'aide de condensateurs, en accord aux normes Nationales.

Paramètres de soudure

Le tableau 3 montre les valeurs d'intensité à utiliser avec les électrodes respectives de soudage TIG. Ces chiffres ne sont qu'indicatifs ; pour effectuer un choix précis, suivez les indications du fabricant des électrodes. Le diamètre de l'électrode à utiliser est directement proportionnel à l'intensité utilisée pour souder.

Tableau 3

Ø ELECTRODE (mm)	TYPE D'ÉLECTRODE - Champ de réglage du courant (A)			
	TIG DC		TIG AC	
	Tungstène Ce 1% Gris	Tungstène Terres rares 2% Turquoise	Tungstène Pur Vert	Tungstène Terres rares 2% Turquoise
1	10-50	10-50	-	-
1,6	50-80	50-80	30-60	30-60
2,4	80-150	80-150	60-120	60-120
3,2	150-250	150-250	80-160	80-160
4	200-400	200-400	100-240	100-240
4,8	-	-	200-300	200-300
6,4	-	-	275-400	275-400

▣ Réglage de la quantité de gaz de protection

Pour régler la quantité de gaz en soudage TIG, procéder de la façon suivante :

- 1) Ouvrir lentement la vanne de la bouteille de gaz.
- 2) Mettre la soudeuse en marche en sélectionnant la position « I » sur l'interrupteur de mise sous tension (pos. 7, Fig. A).

Appuyer sur le bouton SET , qui est programmé par défaut comme « TEST FLUX GAZ »  pour le contrôle du gaz de soudage pendant une période de 15 secondes. Une nouvelle pression sur le bouton met fin prématurément au processus.

- 3) Régler la quantité de gaz sur le réducteur de pression.

Un réglage trop faible ou trop élevé peut permettre à l'air de pénétrer dans le bain de soudure, ce qui entraîne une porosité ou une oxydation.

Avec du gaz Ar à 100 %, le diamètre interne en mm de la buse de gaz correspond généralement au débit de gaz en l/min.

Les mélanges gazeux riches en hélium nécessitent une quantité de gaz plus importante.

Sur la base du tableau suivant, la quantité de gaz utilisée doit être éventuellement corrigée :

Gaz de protection	Facteur de correction
Argon 100 %	$l/min = \varnothing \text{ mm diamètre interne de la buse de gaz}$
75% Ar / 25% He	1,15
50% Ar / 50% He	1,40
25% Ar / 75% He	1,80
100% He	> 2,50

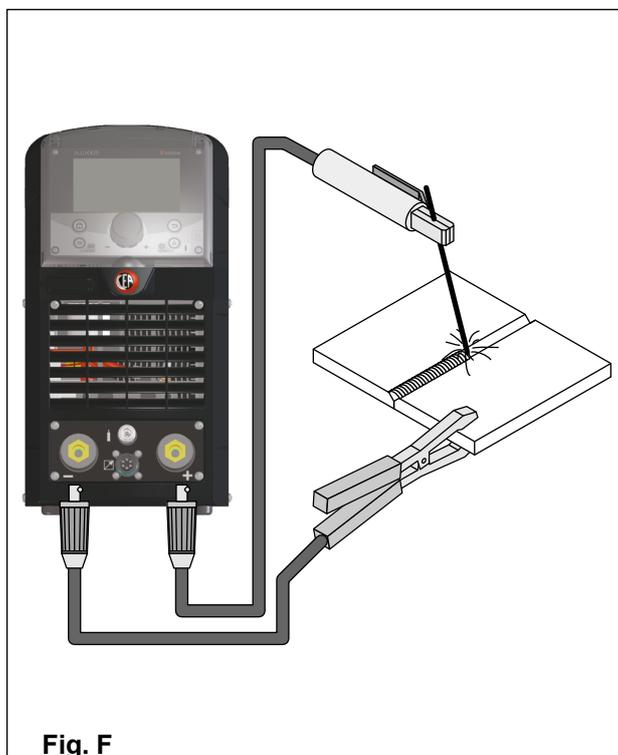
▣ Soudage électrode (MMA)

Le soudage à électrode permet de souder les plupart des matériaux (différents types d'acier, etc..) à l'aide d'électrodes rutiles et basiques.

- 1) Connexion câbles de soudage (Fig. F):

Lorsque la machine est débranchée (et uniquement lorsqu'elle est débranchée), relier les câbles de soudage aux bornes de sortie (Positive et Négative) de la machine à souder, en les branchant sur la pince et la masse selon la polarité prévue par le type d'électrode à utiliser (Fig. F). Se conformer aux indications fournies par les fabricants des électrodes. Les câbles de soudage doivent être les plus courts possibles. Ils doivent être proches les uns des autres et placés au niveau du sol ou à proximité du sol. Ne pas toucher simultanément la pince porte-électrode et le bornier de masse.

- 2) Mettez en marche la machine à souder en sélectionnant la position I sur l'interrupteur d'alimentation (Pos. 7, Fig. A).
- 3) Effectuer les réglages, sélectionner les paramètres sur le tableau de commande (pour en savoir davantage consultez le manuel du tableau de contrôle).
- 4) Procéder au soudage en approchant la torche de la pièce à souder. L'amorçage de l'arc (appuyer rapidement l'électrode contre le métal et l'éloigner) entraîne la fusion de l'électrode dont l'enrobage forme une couche de protection. Ensuite, continuer à souder en déplaçant l'électrode de gauche à droite, tout en conservant une inclinaison d'environ 60° par rapport au métal et par rapport au sens de soudage.





Pièce de soudure

La pièce à souder devrait toujours être branchée à la terre pour diminuer les émissions électromagnétiques.

Mais il faut faire très attention de ne pas augmenter le risque d'accidents ou de dommages à d'autres appareils électriques en branchant la terre à la pièce à souder.

S'il faut brancher la pièce à souder à terre, il faut effectuer un branchement direct entre la pièce et la partie de terre.

Dans les Pays où cette connexion n'est pas admise, brancher la pièce à souder à la terre à l'aide de condensateurs, en accord aux normes Nationales.

Paramètres de soudure

Dans le tableau 4 sont indiquées les valeurs de courant à utiliser avec les électrodes respectives pour la soudure des aciers communs et bas liés. Ces données n'ont pas une valeur absolue mais simplement d'orientation.

Pour un choix précis suivre les indications données par les fabricants d'électrodes.

Tableau 4

Ø ELECTRODE (mm)	TYPE D'ÉLECTRODE - Champ de réglage du courant (A)									ÉPAISSEUR DE SOUDURE (mm)
	6010 6011	6012	6013	6020	6027	7014	7015 7016	7018	7024 7028	
1,6	-	20-40	20-40	-	-	-	-	-	-	≤ 5
2	-	25-60	25-60	-	-	-	-	-	-	
2,4	40-80	35-85	45-90	-	-	80-125	65-110	70-100	100-145	≤ 6,5
3,2	75-125	80-140	80-130	100-150	125-185	110-160	100-150	115-165	140-190	> 3,5
4	110-170	110-190	105-180	130-190	160-240	150-210	140-200	150-220	180-250	> 6,5
4,8	140-215	140-240	150-230	175-250	210-300	200-275	180-255	200-275	230-305	
5,6	170-250	200-320	310-300	225-310	250-350	260-340	240-320	260-340	275-365	> 9,5
6,4	210-320	250-400	250-350	275-375	300-420	330-415	300-390	315-400	335-430	
8	275-425	300-500	320-430	340-450	375-475	390-500	375-475	375-470	400-525	> 13

Le courant à utiliser dépend des positions de soudure, du type de joint et varie de façon croissante en fonction de l'épaisseur et des dimensions de la pièce.

La valeur et l'intensité de courant à utiliser pour les différents types à souder, entre le camps de réglage indiqué sur le tableau 4 est:

- Elevée pour la soudure à plat, plat frontal et vertical ascendant.
- Moyen pour les soudures au-dessus de la tête.
- Bas pour la soudure verticale descendante et pour unir des pièces de petites dimensions préchauffées.

Une indication, très approximative, du courant moyen à utiliser pour la soudure d'électrodes en acier normal est fournie par la formule suivante:

$$I = 50 \times (\text{Øe} - 1)$$

Où:

I = intensité du courant de soudure

Øe = diamètre de l'électrode

Exemple:

Électrode diamètre 4 mm

$$I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$$

Maintenance



ATTENTION: Avant d'effectuer n'importe quelle inspection à l'intérieur du générateur, enlever l'alimentation à l'installation.

PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechanges originales ont été étudiées spécifiquement pour notre installation. L'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas originales peut provoquer des variations dans les prestations et diminuer le niveau de sécurité prévu.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts causés par des pièces ce rechange non originelles.

GENERATEUR

Vu que ces installations sont complètement statiques, procédez de la façon suinante:

- Nettoyage périodique des accumulations de saleté et de poussière à l'intérieur du générateur à l'aide de l'air comprimé. Ne pas diriger le jet d'air directement sur les composants électriques qui pourraient être endommagés.
- Inspection périodique pour contrôler les câbles usés ou les connexions dévissées qui sont la cause d'échauffement.



Commandes à distance

Diverses commandes à distance peuvent être connectées via le connecteur frontal de la soudeuse. Un menu spécial apparaît sur l'écran de la soudeuse, demandant de sélectionner la commande qui a été connectée. En fonction du type de commande à distance réglé, la machine change automatiquement certains paramètres de soudage. Par exemple, si la pédale est connectée, les rampes sont automatiquement désactivées. Il existe évidemment une option de menu qui permet de modifier la sélection effectuée. Se reporter au manuel du panneau de contrôle pour plus de détails.

COMMANDE MANUELLE À DISTANCE



ATTENTION: *Quand la machine est utilisée pour souder au TIG, il faut OBLIGATOIREMENT utiliser le kit d'utilisation simultanée, code CEA n° 460056.*

Avec cette commande engagée, le courant de soudage peut être réglé à distance. L'écran affiche la valeur du courant de soudage réglée sur la commande à distance manuelle. La commande à distance règle le courant de soudage de la valeur minimale à la valeur maximale définie par l'encodeur sur la soudeuse (voir le manuel du panneau de contrôle pour plus de détails). Pour modifier la valeur maximale débitable, il suffit de tourner l'encodeur de réglage sur la soudeuse.



COMMANDE À PÉDALE

Cette commande remplace le bouton et la molette de réglage du courant de soudage. Lorsque la commande à pédale est engagée, le courant de soudage peut être réglé à distance. La pédale de commande permet de régler le courant de soudage de la valeur minimale à la valeur maximale définie par l'encodeur de la soudeuse (pour plus d'informations, voir le manuel du panneau de contrôle). Pour modifier la valeur maximale débitable, il suffit de tourner l'encodeur de réglage sur la soudeuse.



NOTES:

- Pour utiliser correctement la pédale, configurez le Mode de soudage sur 2 temps et les paramètres de soudage temps de slope up sur 2 secondes, temps de slope down sur 0 seconde.
- Lorsqu'on utilise uniquement la commande à pédale, le bouton de la torche est activé par le « microcontact » situé à l'intérieur de la pédale et le courant de soudage est réglé par le potentiomètre situé à l'intérieur de la pédale.
- Le kit pour une utilisation simultanée, code CEA n°460056, permet d'activer le soudage via la bouton de la torche et de régler le courant de soudage via la pédale.



TORCHE AVEC POTENTIOMÈTRE

Cette torche comprend le bouton de torche et un potentiomètre de réglage du courant de soudage. Une fois cette torche installée, le courant de soudage peut être réglé à distance. La torche ajustera le courant de soudage de la valeur minimale à la valeur maximale définie via l'encodeur du poste à souder (voir le manuel du panneau de contrôle pour plus d'informations). Pour modifier la valeur maximale débitable, il suffit de tourner l'encodeur de réglage sur la soudeuse.



TORCHE UP/DOWN (HAUT/BAS) REFROIDIE À AIR ET/OU À EAU

L'écran affichera la valeur maximale du courant précédemment configurée sur la soudeuse. De plus, avec ce type de torche il est possible de faire dérouler les programmes mémorisés avec la pression des deux boutons (+) et (-). En tournant le bouton, il est possible de faire défiler les programmes pour trouver un programme vide n'étant pas utilisé.



NOTE: *Il est possible de créer des séquences de programmes en insérant un programme vide entre les programmes mémorisés.*

NOTE: *Avec tous les types de commande, la valeur affichée sur l'écran pendant le soudage est celle du courant réellement fourni.*



Le contrôle digital du générateur est doté d'un dispositif de reconnaissance automatique de la commande employée, qui lui permet de comprendre quel dispositif est branché et de se comporter en conséquence. Pour faire en sorte que le dispositif de reconnaissance automatique fonctionne correctement, il est nécessaire (lorsque l'appareil est éteint) de relier au connecteur opportun, l'accessoire à utiliser et d'allumer successivement la soudeuse au moyen de l'interrupteur on/off (marche/arrêt).

NOTE: *Lorsque les commandes à distance sont engagées, il est impossible d'effectuer les opérations de mémorisation et de rappel des programmes (hormis pour la torche avec les commandes UP/DOWN).*

Lorsque la machine est en condition de soudage programmé, si vous engagez la commande à distance (et que la procédure automatique de reconnaissance automatique s'effectue), la machine revient automatiquement en phase de soudage manuel.

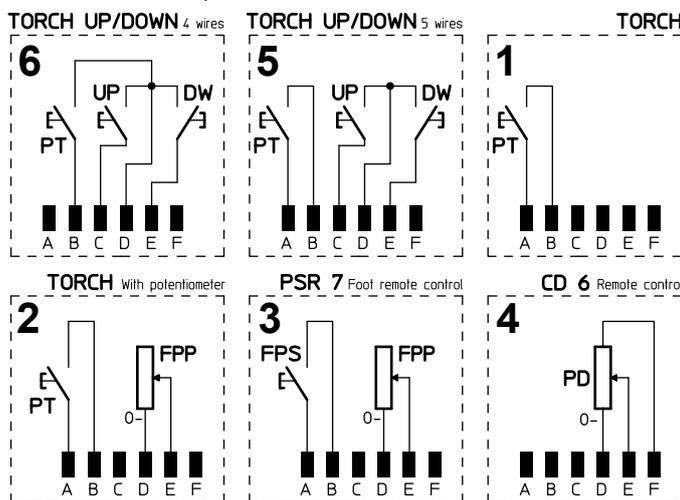


Kit A6 connexion torches non standard CEA

Pour la connexion des torches TIG non standard CEA utilisez le kit code 460005.



Schéma électrique de branchement du connecteur à 6 pôles



SYMBOLE	DESCRIPTION
1	Torche à bouton unique
2	Torche avec potentiomètre
3	Commande à pédale PSR7
4	Commande à distance CD 6
5	Torche UP / DOWN avec 5 câbles
6	Torche UP / DOWN avec 4 câbles
DW	Pulsante Down
FPP	Potenziometro 10 kΩ
FPS	Pulsante Start
PD	Potenziometro 10 kΩ
PT	Pulsante torcia
UP	Pulsante Up

Relevé des éventuels inconvenients et leur élimination

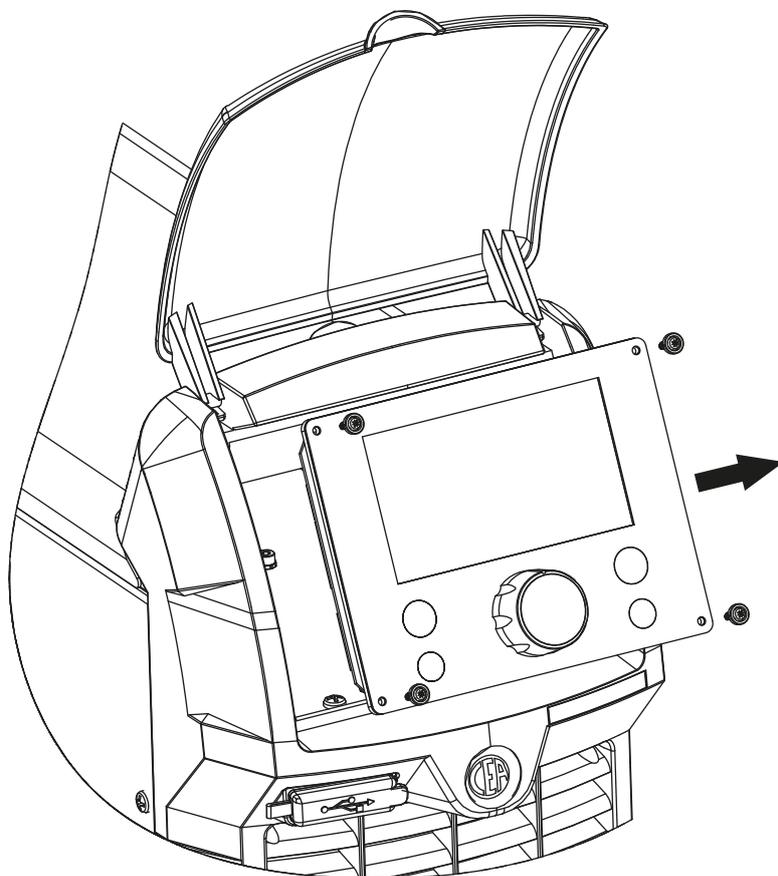
La cause des inconvenients les plus fréquents dépendent de la ligne d'alimentation. En cas de panne procéder comme suit:

- 1) Contrôler la valeur de tension de ligne.
- 2) Les fusibles de réseau ne doivent pas être brûlés ou desserrés.
- 3) Le câble du réseau doit être parfaitement branché à la fiche et à l'interrupteur.
- 4) Contrôler s'ils sont défectueux:
 - L'interrupteur et les prises en saillie qui alimentent la machine.
 - La fiche du câble ligne.
 - L'interrupteur de la soudeuse.

REMARQUE: La réparation du générateur demande des connaissances techniques, donc en cas de rupture, il faut s'adresser au personnel qualifié ou bien à notre assistance technique.

Substitution fiche interface numérique

- Dévissez les 4 vis de fixation du panneau du bâti avant.
- Retirez la manette de réglage.
- Sortez les connecteurs électriques de la carte.
- Dévissez les colonnes de support.
- Enlevez la carte en la soulevant de ses supports.
- Pour monter la nouvelle carte, procédez en sens inverse.





Interprétation des symboles graphiques reportés sur la machine

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Interrupteur d'alimentation
	Installation pouvant être utilisée dans des milieux avec augmentation du risque de secousses électriques
	Produit pouvant circuler librement dans la Communauté Européenne
	Produit pouvant circuler librement dans la UK
	Tension dangereuse
	Terre
	Prise rapide pôle positif
	Prise rapide pôle négatif
	Connecteur pour dispositif de contrôle à distance
	Attention!
	Raccord rapide de connexion du tube d'alimentation en gaz de la torche TIG
	Avant d'utiliser l'installation il est nécessaire de lire avec attention les instructions qui se trouvent dans ce manuel
	Soudage MMA
	Soudage TIG
	Élimination spéciale



Schéma électrique MATRIX X220 AC/DC

Légende du schéma de câblage

CA	Connecteur de l'alimentation 230V 50/60Hz
CD 6	Télécommande manuelle
CP	Condensateurs EMC
CR	Connecteur d'alimentation de l'installation de refroidissement
CRS	Connecteur 14 pôles pour une automatisation simple
CT	Connecteur 6 pôles
D	Diode secondaire
DB	IGBT "Dual Boost Chopper"
DW	Bouton «DOWN»
EVG	Electrovanne du gaz
F	Fusible
FCTA	Panneau de filtre de bouton de torche
FE	Filtre CEM du circuit primaire
FHF	Filtre HF
FPP	Torche / Potentiomètre PEDAL
FPS	Commutateur «ON» de la pédale
HR	Installation de refroidissement
IL	Interrupteur d'alimentation
L	Inducteur
L1-L2	Inductances PFC
M	Electropompe
MI	IGBT "Full Bridge"
MIS	IGBT circuit secondaire
MV	Moteur ventilateur
PD	Potentiomètre de télécommande
PSR7	Pédale
PT	Bouton torche
RF	Clavier tactile
RP	Redresseur secondaire
S-AI	Carte ROBOMAT-1
S-ANY	Carte ANY-BUS
SD	Carte diodes circuit secondaire
SHF	Carte HF
SI	Carte IGBT circuit secondaire
S-INT DIG	Carte interface numérique
S-INV	Carte inverter
S-ISR	Carte d'isolation de l'interface pour automatisation
S-NFC	Carte de communication NFC
S-TFT	Carte d'affichage TFT
TC	Transducteur de courant
TF	Ferrite toroïdale
TH	Thermostat diodes circuit secondaire
TH20	Thermistance de liquide de refroidissement
THA	Thermistance ambiante
THD	Thermistance du radiateur
THF	Transformateur HF
TORCH	Torche TIG
TORCH UP/DOWN 4 wires	Torche TIG UP / DOWN version 4 fils
TORCH UP/DOWN 5 wires	Torche TIG UP / DOWN version 5 fils
TORCH with potentiometer	Torche TIG avec potentiomètre
TP	Transformateur
UP	Bouton «UP»
USB	Prise USB
W	Pressostat



Légende couleurs

AN	Orange Noir
Ar	Orange
Az	Bleu calir
Bc	Blanc
Bl	Bleu
BN	Blanc Noir
BR	Blanc Rouge
Gg	Gris
Gl	Jaune
GV	Jaune Vert
Mr	Marron
NB	Noir Bleu
Nr	Noir
RB	Rouge Bleu
RN	Rouge Noir
Ro	Rose
Rs	Rouge
Vd	Vert
VI	Violet

MATRIX X220 AC/DC

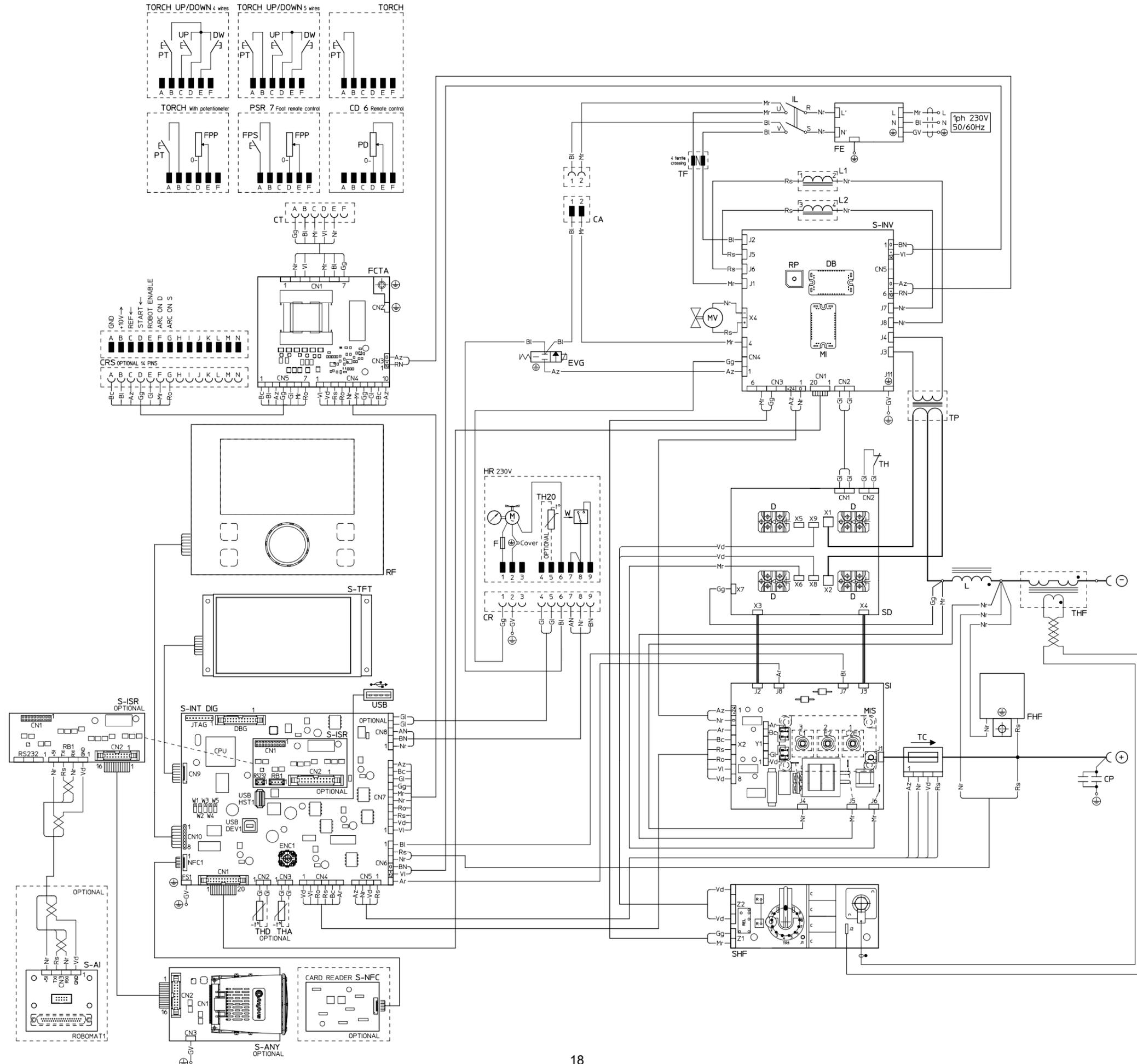




Schéma électrique Matrix X300 AC/DC

Legenda schema elettrico

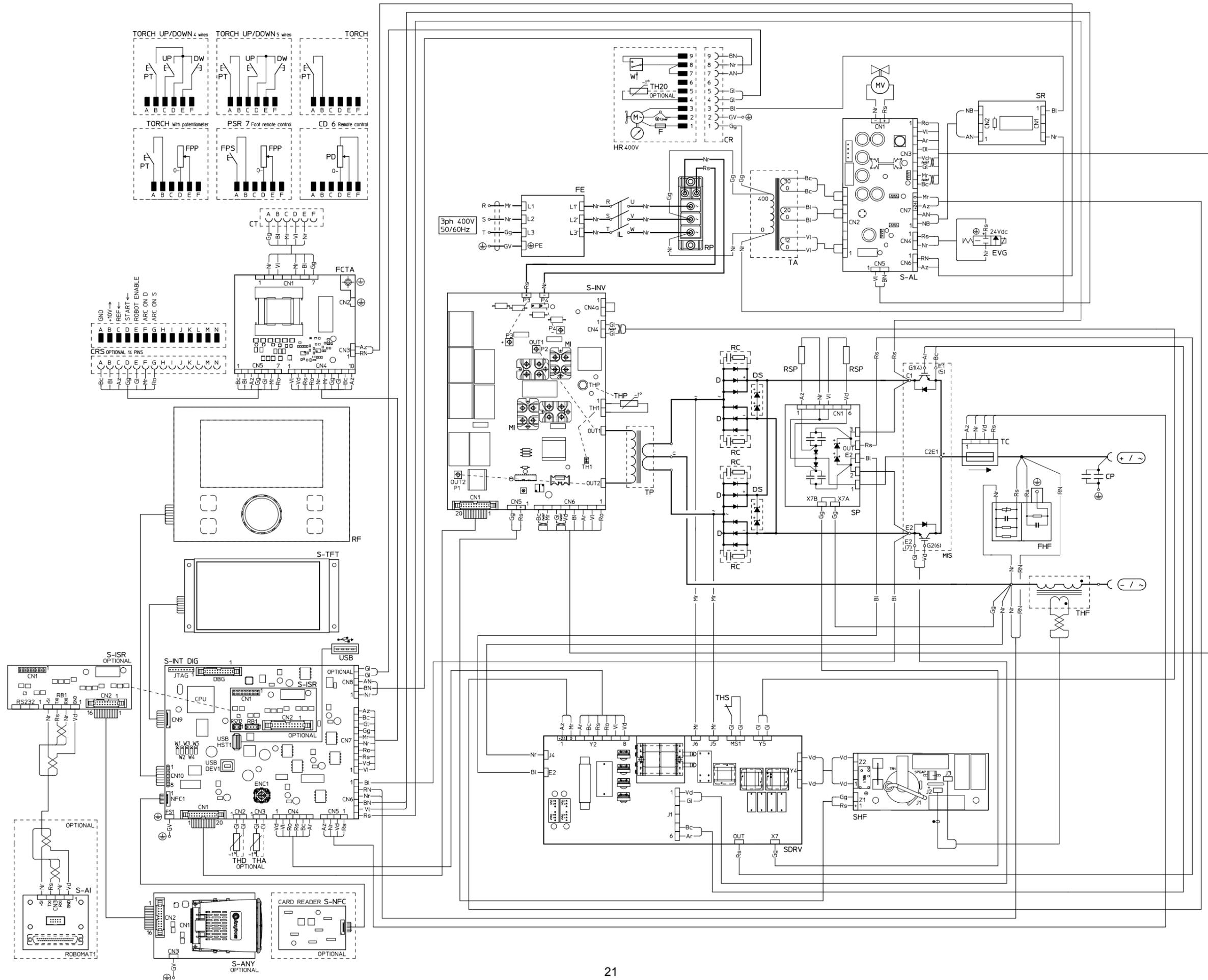
CD 6	Télécommande manuelle
CP	Condensateurs EMC
CR	Connecteur d'alimentation de l'installation de refroidissement
CRS	Connecteur 14 pôles pour une automatisation simple
CT	Connecteur 6 pôles
D	Diode secondaire
DS	Déchargeur diode secondaire
DW	Bouton «DOWN»
EVG	Electrovanne du gaz
F	Fusible
FCTA	Panneau de filtre de bouton de torche
FE	Filtre CEM du circuit primaire
FHF	Filtre HF
FPP	Torche / Potentiomètre PEDAL
FPS	Commutateur «ON» de la pédale
HR	Installation de refroidissement
IL	Interrupteur d'alimentation
M	Electropompe
MI	IGBT "Full Bridge"
MIS	IGBT circuit secondaire
MV	Moteur ventilateur
PD	Potentiomètre de télécommande
PSR7	Pédale
PT	Bouton torche
RC	R-C diode secondaire
RF	Clavier tactile
RP	Redresseur secondaire
RSP	Résistor carte protection IGBT secondaire
S-AI	Carte ROBOMAT-1
S-AL	Carte d'alimentation
S-ANY	Carte ANY-BUS
SDRV	Carte du circuit secondaire
SHF	Carte HF
S-INT DIG	Carte interface numérique
S-INV	Carte inverter
S-ISR	Carte d'isolation de l'interface pour automatisation
S-NFC	Carte de communication NFC
SP	Carte protection IGBT secondaire
SR	Carte relais du système de refroidissement
S-TFT	Carte d'affichage TFT
TA	Transformateur auxiliaire
TC	Transducteur de courant
TH20	Thermistance de liquide de refroidissement
THA	Thermistance ambiante
THD	Thermistance du radiateur
THF	Transformateur HF
THP	Thermistance circuit primaire
THS	Thermostat du circuit secondaire
TORCH	Torche TIG
TORCH UP/DOWN 4 wires	Torche TIG UP / DOWN version 4 fils
TORCH UP/DOWN 5 wires	Torche TIG UP / DOWN version 5 fils
TORCH with potentiometer	Torche TIG avec potentiomètre
TP	Transformateur
UP	Bouton «UP»
USB	Prise USB
W	Pressostat



Légende couleurs

AN	Orange Noir
Ar	Orange
Az	Bleu calir
Bc	Blanc
Bl	Bleu
BN	Blanc Noir
BR	Blanc Rouge
Gg	Gris
Gl	Jaune
GV	Jaune Vert
Mr	Marron
NB	Noir Bleu
Nr	Noir
RB	Rouge Bleu
RN	Rouge Noir
Ro	Rose
Rs	Rouge
Vd	Vert
VI	Violet

MATRIX X300 AC/DC



MATRIX X 220 AC/DC MATRIX X 300 AC/DC

IT	<i>Lista ricambi</i>	LEGGERE ATTENTAMENTE
EN	<i>Spare parts list</i>	READ CAREFULLY
FR	<i>Liste pièce de rechange</i>	LIRE ATTENTIVEMENT
DE	<i>Ersatzteilliste</i>	SORGFÄLTIG LESEN
ES	<i>Lista repuestos</i>	LEER ATENTAMENTE
NL	<i>Onderdelenlijst</i>	EERST GOED DOORLEZEN
PT	<i>Lista de peças de substituição</i>	LER ATENTEMENTE
DA	<i>Liste over reservedele</i>	LÆS OMHYGGELIGT
SV	<i>Reservdelslista</i>	LÄS NOGAS
FI	<i>Varaosaluettelo</i>	LUE HUOLELLISESTI
N	<i>Reservedelliste</i>	LES NØYE
RU	<i>Список запасных частей</i>	ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ



WELDING
TOGETHER

CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27 - 23900 Lecco - Italy

Tel. ++39.0341.22322 - Fax ++39.0341.422646

Cas. Post. (P.O.BOX) 205

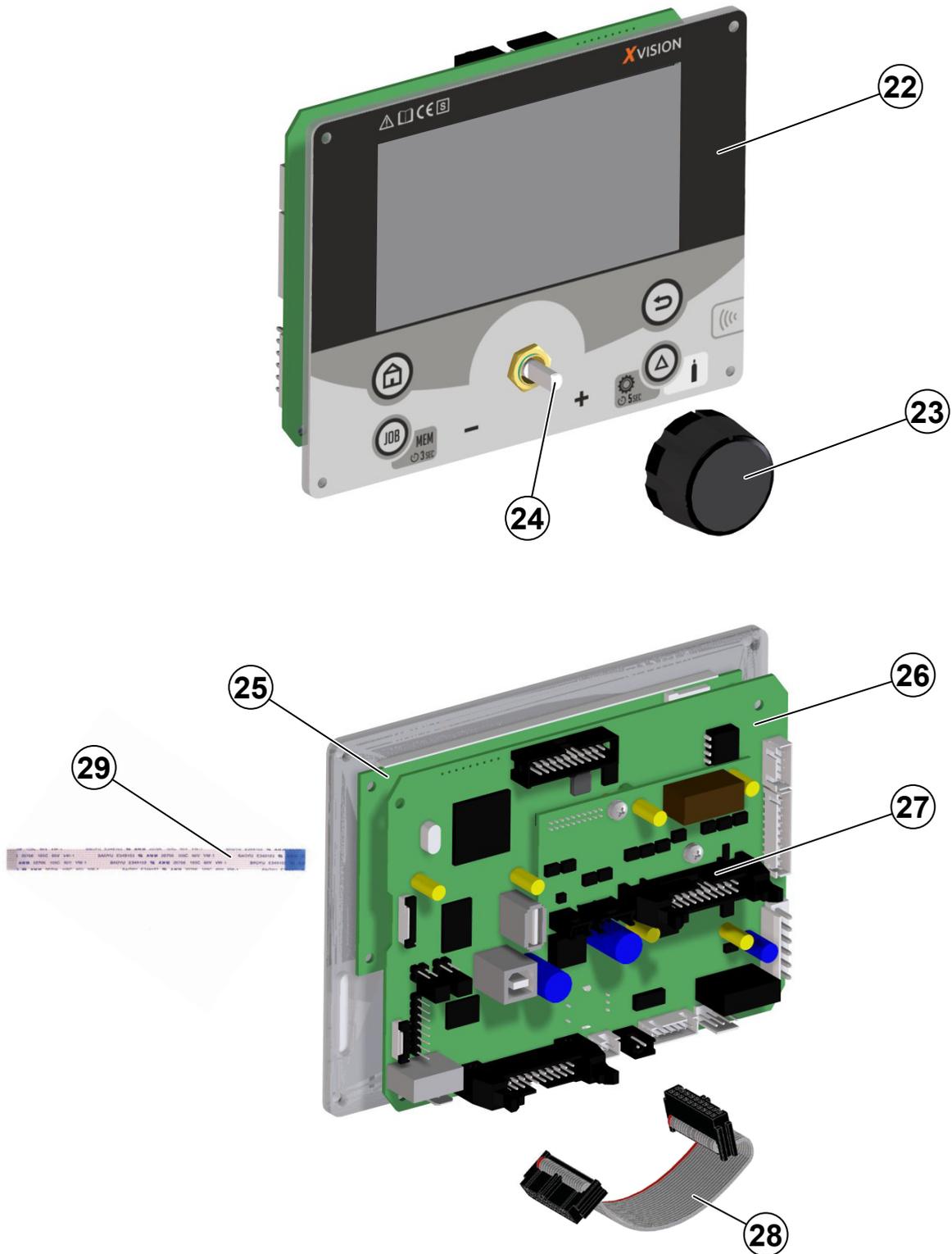
E-mail: cea@ceaweld.com - web: www.ceaweld.com



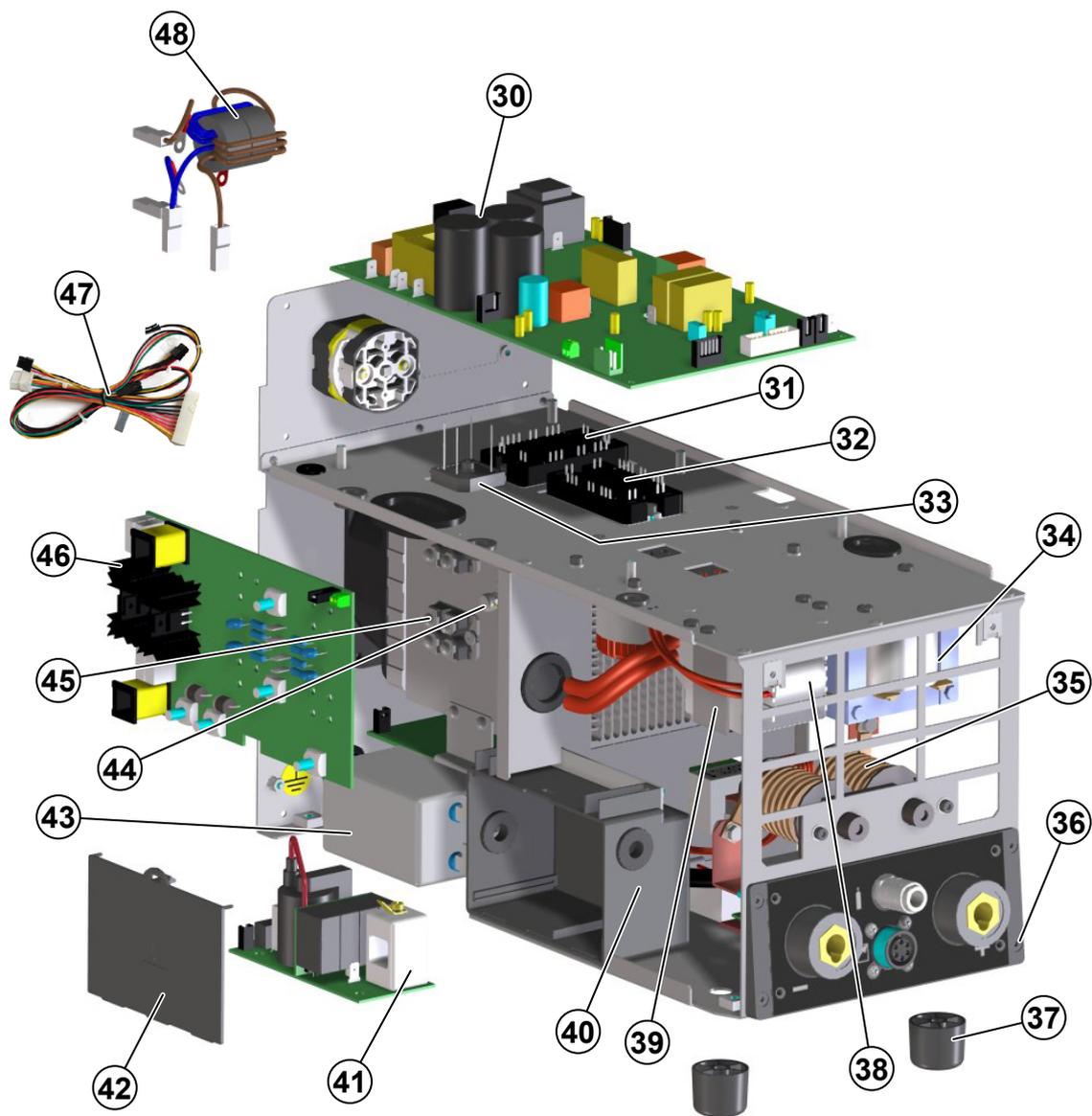
POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	352583	Visiera	Visor
2	466755	Adesivo nome macchina	Name machine sticker
3	468382	Adesivo logo	Logo sticker
4	352582	Pannello frontale	Front panel
5	403611	Attacco rapido	Power quick connection
6	403635	Attacco rapido gas	Gas quick connection
7	468423	Adesivo dinse	Dinse sticker
8	451224	Connettore 6 poli + cablaggio	6 Poles connector + electric harness
9	419138	Presa usb	Usb connector
10	466462	Tappo presa usb	Usb dust cap
11	453900	Pannello laterale sinistro	Left side panel
12	468724	Adesivo logo pannelli	Logo sticker panels
13	453899	Coperchio	Steel cover



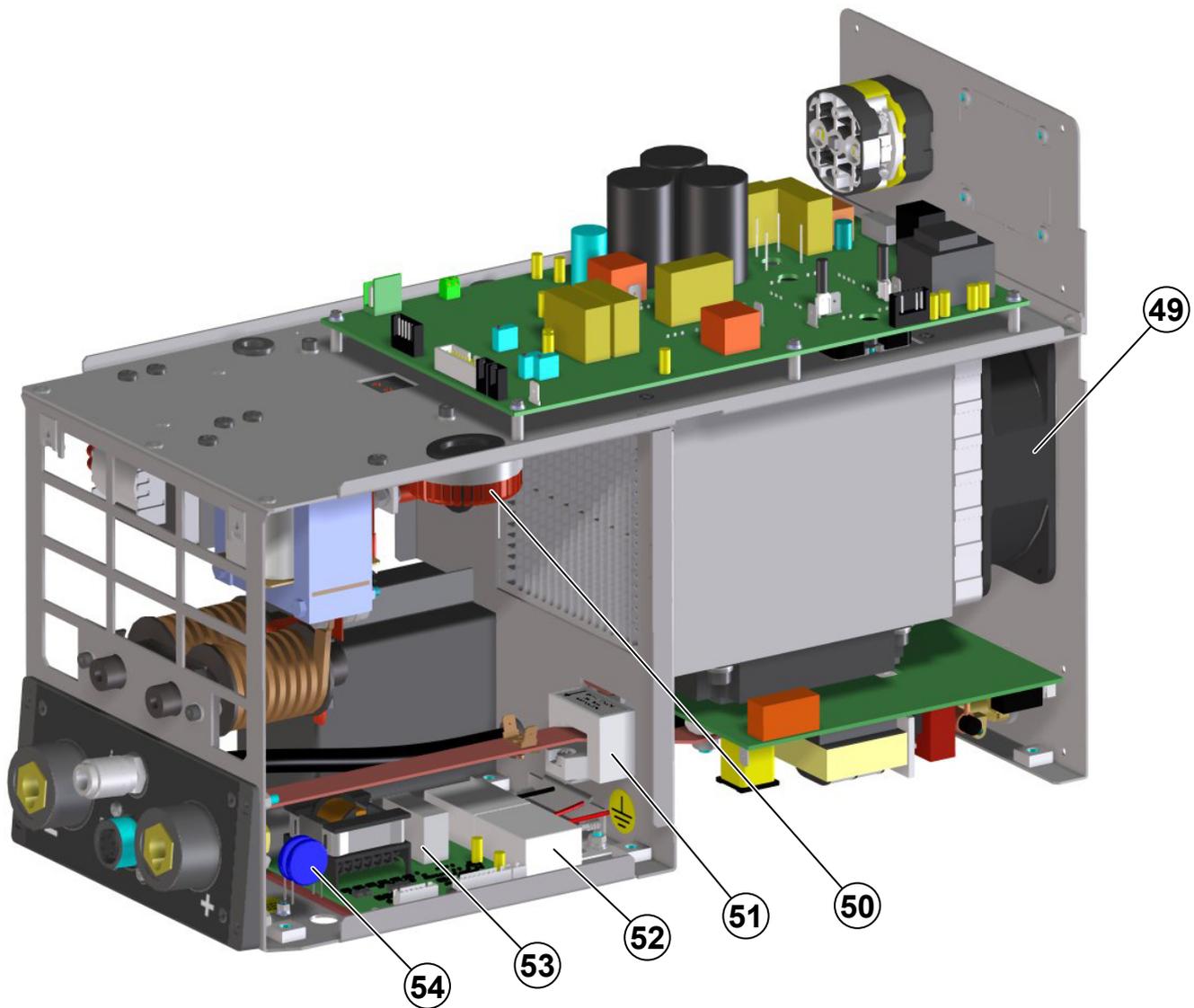
POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
14	435375	<i>Interruttore principale</i>	<i>Main switch</i>
15	438710	<i>Manopola interruttore</i>	<i>Switch knob</i>
16	468424	<i>Adesivo pannello posteriore</i>	<i>Rear panel sticker</i>
17	352584	<i>Pannello posteriore</i>	<i>Rear panel</i>
18	427895	<i>Pressacavo</i>	<i>Main cable clamp</i>
19	235942	<i>Main cable</i>	<i>Main cable</i>
20	485050	<i>Tubo gas</i>	<i>Gas hose</i>
21	453901	<i>Pannello laterale destro</i>	<i>Right side panel</i>



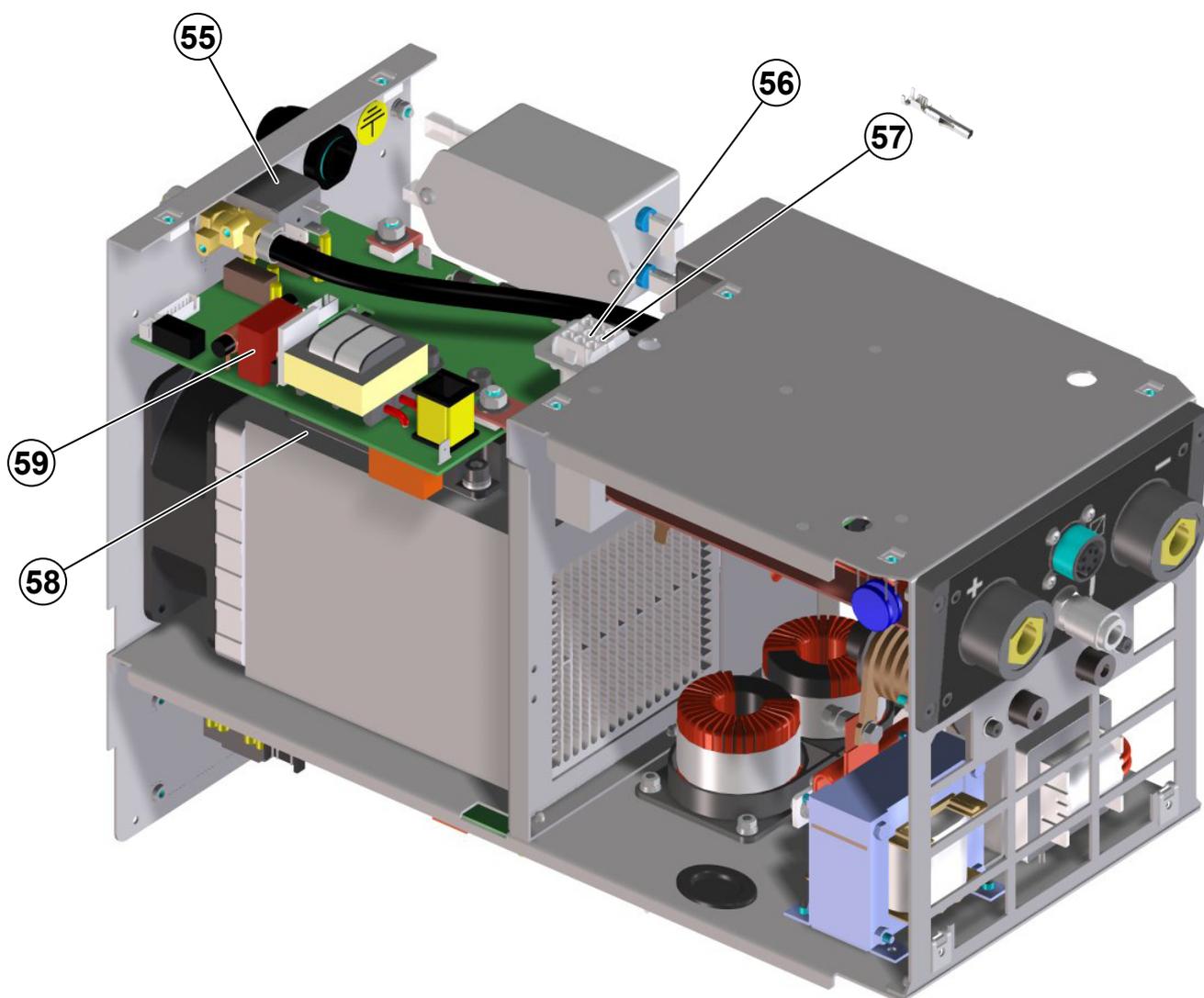
POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
22	447914	Pannello rack	Membrane rack panel
23	438884	Manopola	Knob
24	454153	Encoder	Encoder
25	258400	Modulo lcd + firmware	Lcd module + firmware
26	258401	Scheda digitale + firmware	Digital PCB + firmware
27	377271	Scheda isolamento "Anybus"	"Anybus" interface insulator PCB
	377277	Scheda isolamento "RoboMat"	"RoboMat" interface insulator PCB
28	413335	Flat cable	Flat cable
29	413369	Flat cable per modulo lcd	Flat cable for module lcd



POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
30	240456	Completivo scheda inverter primario (inclusi i moduli IGBT e raddrizzatore primario)	Primary inverter pcb assembly (IGBT modules and primary rectifier included)
31	286036	IGBT "dual boost chopper"	"Dual boost chopper" IGBT
32	286038	IGBT "full bridge"	"Full bridge" IGBT
33	455509	Raddrizzatore primario	Primary rectifier
34	240234	Induttore secondario	Secondary inductor
35	239995	Trasformatore HF	HF transformer
36	352934	Isolamento dinse	Dinse insulater
37	431329	Piedino in gomma	Rubber foot
38	481402	Trasformatore principale	Main transformer
39	463217	Staffa fissaggio trasformatore	Transformer clamp
40	352466	Scatola scheda HF	HF pcb box
41	377059	Scheda HF	HF pcb
42	352468	Coperchio scatola scheda HF	Cover box HF pcb
43	427664	Filtro EMC	EMC filter
44	478786	Termostato secondario	Secondary thermostat
45	423236	Diode secondario	Secondary diode
46	377276	Scheda diodi circuito secondario (senza moduli diodi)	Secondary circuit diodes pcb (without diodes module)
47	451227	Cablaggio elettrico ausiliario	Electric auxiliary harness
48	413531	Cablaggio emc primario	Primary emc harness



POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
49	486383	Ventilatore	Fan
50	240232	Induttanze PFC	PFC inductances
51	481946	Trasformatore di corrente	Current transformer
52	427649	Filtro HF	HF filter
53	377166	Scheda filtro pulsante torcia	Torch filter PCB
54	418858	Condensatori EMC circuito secondario	Secondary EMC capacitors



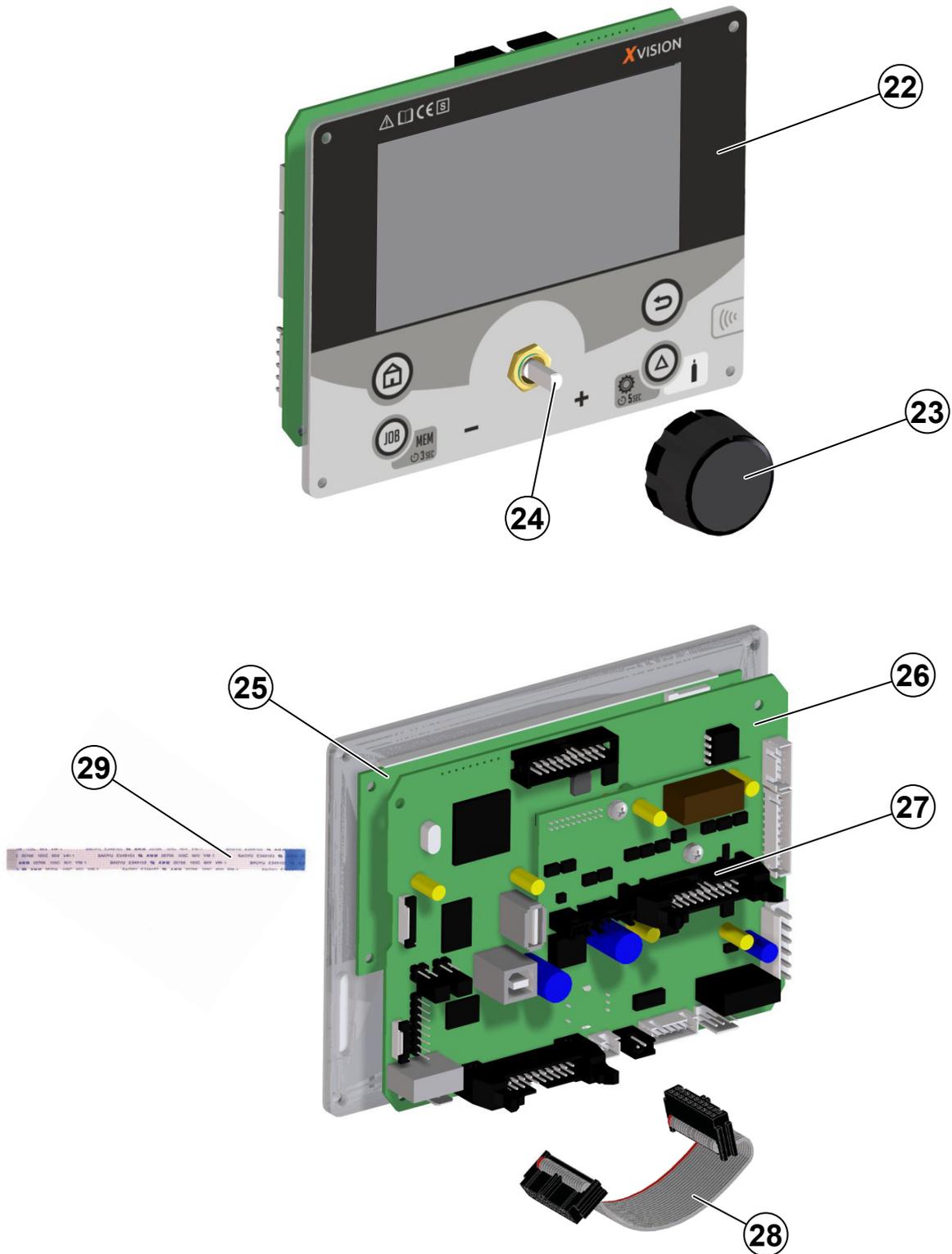
POS.	MATRIX X220 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
55	425933	<i>Elettrovalvola gas</i>	<i>Gas solenoid valve</i>
56	419079	<i>Connettore impianto raffreddamento</i>	<i>Water cooler connector</i>
57	403782	<i>Terminale connettore impianto di raffreddamento</i>	<i>Connector terminal</i>
58	286058	<i>IGBT secondario</i>	<i>Secondary IGBT</i>
59	377269	<i>Scheda IGBT secondario (senza modulo IGBT)</i>	<i>Secondary IGBT PCB (without IGBT module)</i>



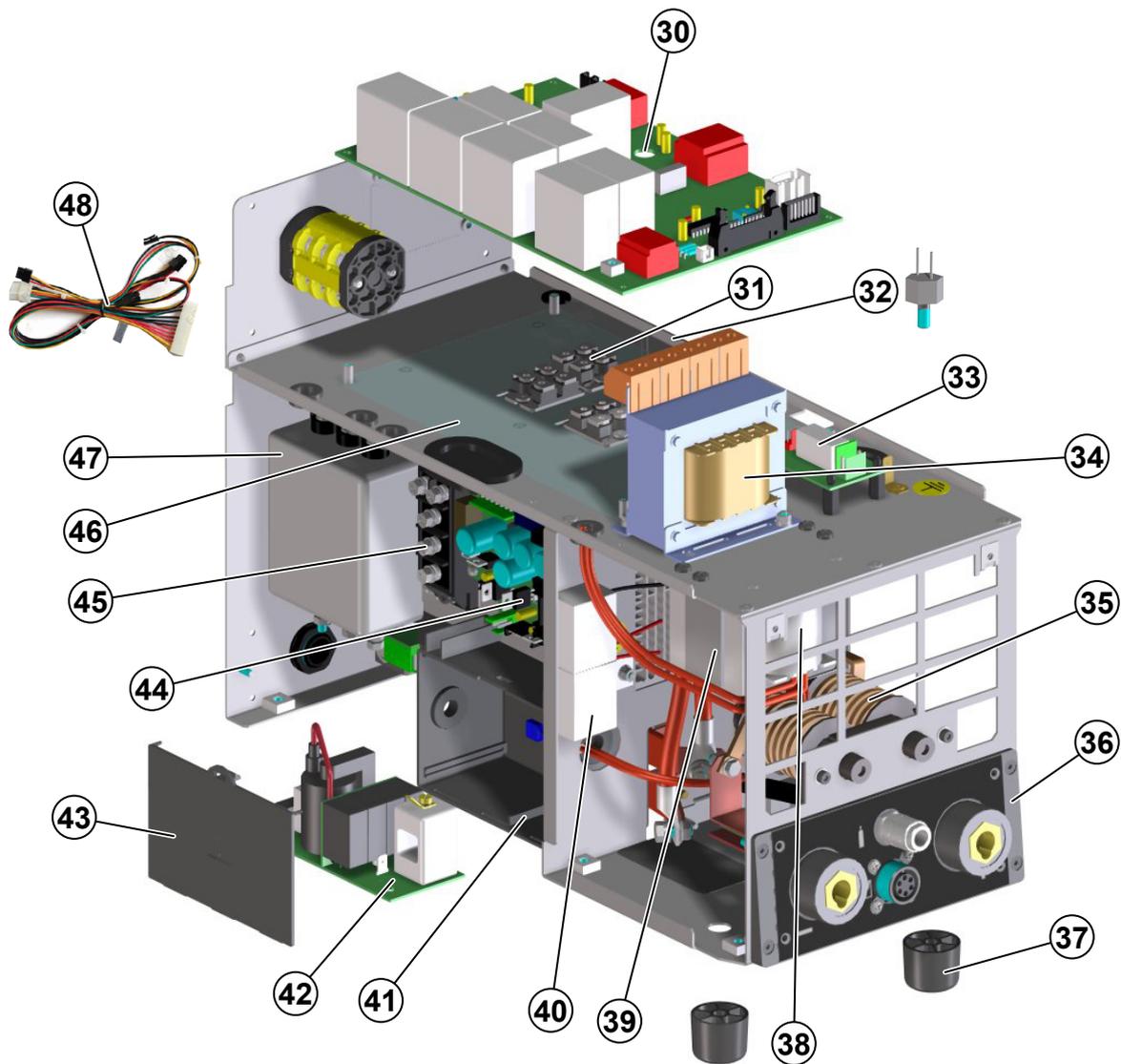
POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
1	352583	Visiera	Visor
2	466757	Adesivo nome macchina	Name machine sticker
3	468382	Adesivo logo	Logo sticker
4	352582	Pannello frontale	Front panel
5	403611	Attacco rapido	Power quick connection
6	403635	Attacco rapido gas	Gas quick connection
7	468423	Adesivo dinse	Dinse sticker
8	451224	Connettore 6 poli + cablaggio	6 Poles connector + electric harness
9	419138	Pres a usb	Usb connector
10	466462	Tappo presa usb	Usb dust cap
11	453900	Pannello laterale sinistro	Left side panel
12	468724	Adesivo logo pannelli	Logo sticker panels
13	453899	Coperchio	Steel cover



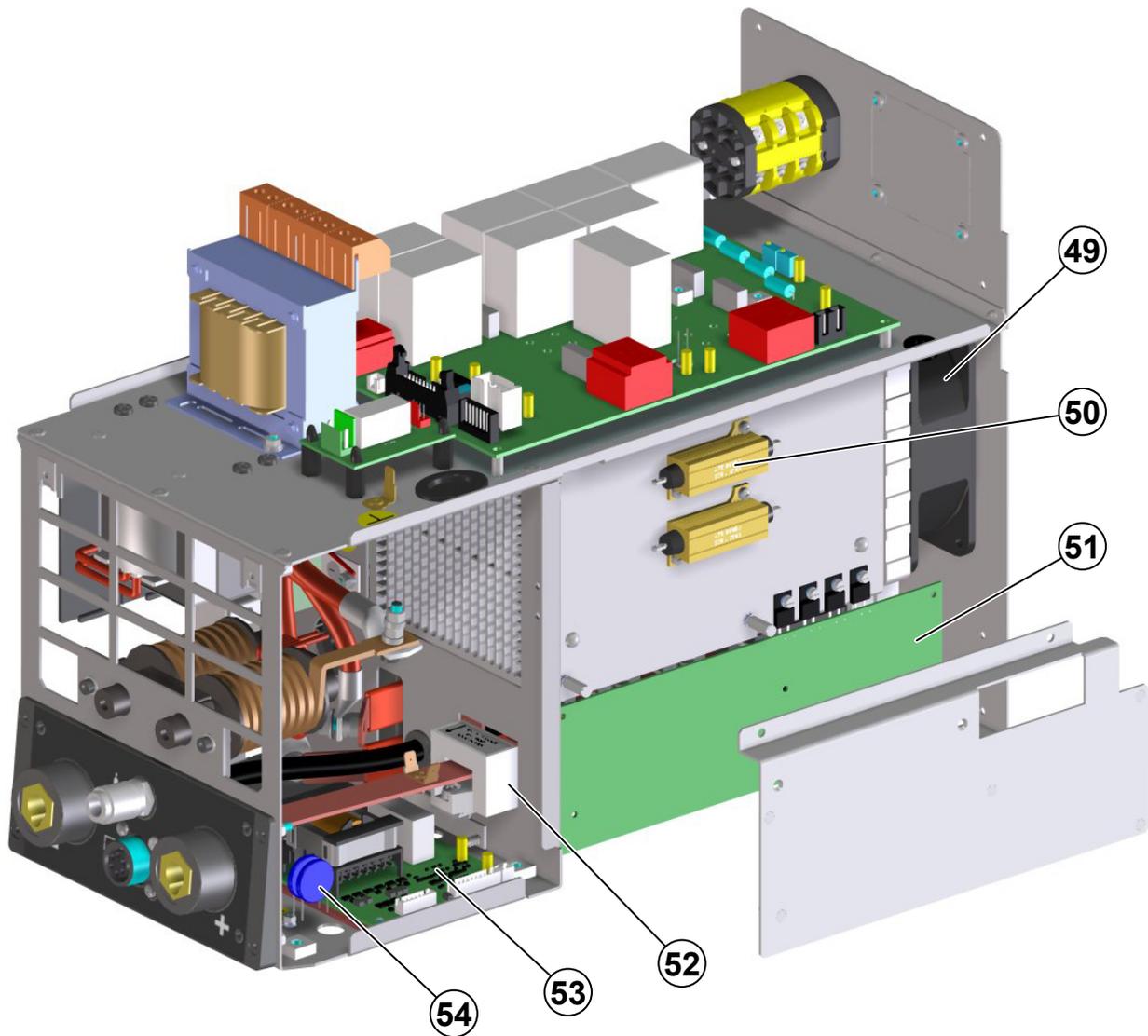
POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
14	435755	<i>Interruttore principale</i>	<i>Main switch</i>
15	438710	<i>Manopola interruttore</i>	<i>Switch knob</i>
16	468424	<i>Adesivo pannello posteriore</i>	<i>Rear panel sticker</i>
17	352584	<i>Pannello posteriore</i>	<i>Rear panel</i>
18	427895	<i>Pressacavo</i>	<i>Main cable clamp</i>
19	235994	<i>Main cable</i>	<i>Main cable</i>
20	485050	<i>Tubo gas</i>	<i>Gas hose</i>
21	453901	<i>Pannello laterale destro</i>	<i>Right side panel</i>



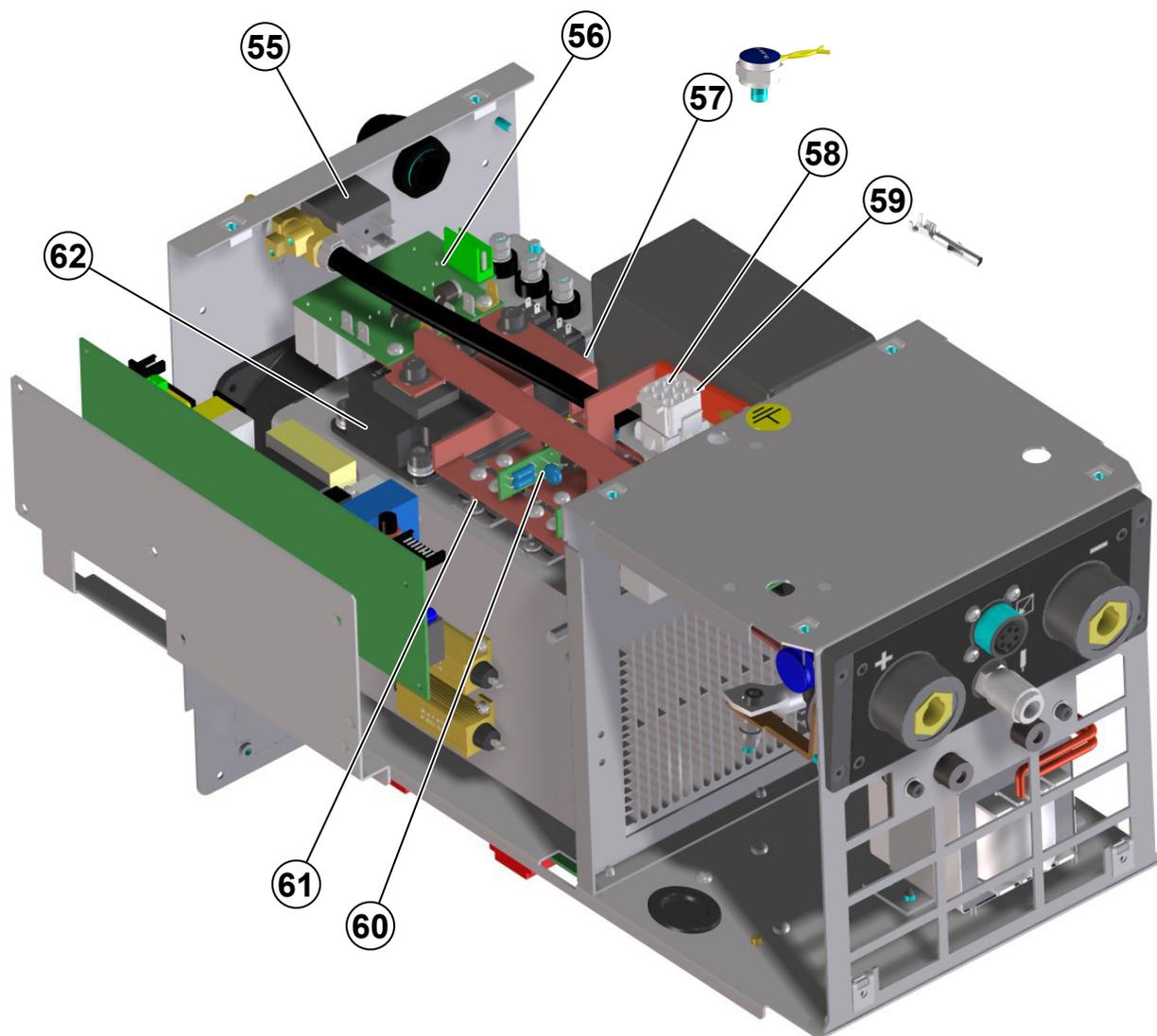
POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
22	447914	Pannello rack	Membrane rack panel
23	438884	Manopola	Knob
24	454153	Encoder	Encoder
25	258400	Modulo lcd + firmware	Lcd module + firmware
26	258401	Scheda digitale + firmware	Digital PCB + firmware
27	377271	Scheda isolamento "Anybus"	"Anybus" interface insulator PCB
	377277	Scheda isolamento "RoboMat"	"RoboMat" interface insulator PCB
28	413335	Flat cable	Flat cable
29	413369	Flat cable per modulo lcd	Flat cable for module lcd



POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
30	377165	Scheda inverter primario (moduli IGBT non inclusi)	Primary inverter pcb (IGBT modules not included)
31	286046	Modulo IGBT primario	Primary IGBT module
32	478867	Termistore IGBT primario	IGBT primary thermistor
33	377204	Scheda relè	Relè PCB
34	481441	Trasformatore ausiliario	Auxiliary transformer
35	239989	Trasformatore HF	HF transformer
36	352934	Isolamento dinse	Dinse insulater
37	431329	Piedino in gomma	Rubber foot
38	481482	Trasformatore principale	Main transformer
39	463218	Staffa fissaggio trasformatore	Transformer clamp
40	427683	Filtro HF	HF filter
41	352466	Scatola scheda HF	HF PCB box
42	377059	Scheda HF	HF PCB
43	352468	Coperchio scatola scheda HF	Cover box HF PCB
44	377261	Scheda alimentazioni ausiliarie	Auxiliary power supplies PCB
45	455517	Raddrizzatore primario	Primary rectifier
46	353059	Isolamento scheda primaria / telaio	Primary PCB / chassis insulation
47	376887	Filtro EMC	EMC filter
48	451225	Cablaggio elettrico ausiliario	Electric auxiliary harness



POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
49	486383	Ventilatore	Fan motor
50	457122	Resistore di snubber	Snubber resistor
51	377143	Scheda circuito secondario	Secondary circuit PCB
52	481946	Trasformatore di corrente	Current transformer
53	377166	Scheda filtro pulsante torcia	Torch filter PCB
54	418858	Condensatori EMC circuito secondario	Secondary EMC capacitors



POS.	MATRIX X300 AC/DC	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
55	425938	Elettrovalvola gas	Gas solenoid valve
56	377154	Scheda protezioni circuito secondario	Protection PCB secondary circuit
57	478868	Termostato circuito secondario	Thermostat secondary circuit
58	419079	Connettore impianto raffreddamento	Water cooler connector
59	403782	Terminale connettore impianto di raffreddamento	Connector terminal
60	377144	Scheda snubber circuito secondario	Secondary snubber PCB
61	423236	Diode secondario	Secondary diode
62	286058	IGBT secondario	Secondary IGBT



IT Ordinazione dei pezzi di ricambio

Per la richiesta di pezzi di ricambio indicare chiaramente:

- 1) Il numero di codice del particolare
- 2) Il tipo di impianto
- 3) La tensione e la frequenza che rileverete dalla targhetta dei dati posta sull'impianto
- 4) Il numero di matricola

ESEMPIO

N° 2 pezzi, codice n. 352582 - per l'impianto MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Matricola n°

EN Ordering spare parts

To ask for spare parts clearly state:

- 1) The code number of the piece
- 2) The type of device
- 3) The voltage and frequency read on the rating plate
- 4) The serial number of the same

EXAMPLE

N. 2 pieces code n. 352582 - for MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Serial number

FR Commande des pièces de rechange

Pour commander des pièces de rechange indiquer clairement:

- 1) Le numéro de code de la pièce
- 2) Le type d'installation
- 3) La tension et la fréquence que vous trouverez sur la petite plaque de données placée sur l'installation
- 4) Le numéro de matricule de la même

EXEMPLE

N. 2 pièces code 352582 - pour l'installation MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Matr. Numéro

DE Bestellung Ersatzteile

Für die Anforderung von Ersatzteilen geben Sie bitte deutlich an:

- 1) Die Artikelnummer des Teiles
- 2) Den Anlagentyp
- 3) Die Spannung und Frequenz, die Sie auf dem Datenschild der Anlage finden
- 4) Die Seriennummer der Schweißmaschine

BEISPIEL

2 Stück Artikelnummer 352582 - für Anlage MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Seriennummer

ES Pedido de las piezas de repuesto

Para pedir piezas de repuesto indiquen claramente:

- 1) El número de código del particular
- 2) El tipo de instalación
- 3) La tensión y la frecuencia que se obtien de la chapa datos colocada sobre la instalación
- 4) El número de matrícula de la soldadora misma

EJEMPLO

N. 2 piezas código 352582 - para instalación MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Matrícula N.

NL Bestelling van reserveonderdelen

Voor het bestellen van onderdelen duidelijk aangeven:

- 1) Het codenummer van het onderdeel
- 2) Soort apparaat
- 3) Spanning en frequentie op het gegevensplaatje te vinden
- 4) Het serienummer van het lasapparaat

VOORBEELD

N. 2 stuks code 352582 - voor apparaat MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Serie Nummer

PT Requisição de peças sobressalentes

Ao pedir as peças de substituição indique claramente:

- 1) O número de código da peça
- 2) O tipo de equipamento
- 3) A tensão e a frequência indicadas na la placa de dados do equipamento
- 4) O número de matrícula da própria máquina de soldar

EXEMPLO

N° 2 peças código n. 352582 - para o equipamento MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz
Matrícula n.

DA Bestilling af reservedele

For at bestille reservedele skal man nøjagtigt angive:

- 1) Reservedelens kodenummer
- 2) Anlæggets type
- 3) Spænding og frekvens, som står på anlæggets typeskylt
- 4) Selve svejsemaskinens registreringsnummer

EKSEMPEL

2 stk. nummer 352582 - til anlæg model MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Registreringsnummer Nr.

SV Beställning af reservdelar

Vid förfrågan av reservdelar ange tydligt:

- 1) Detaljens kodnummer
- 2) Typ av apparat
- 3) Spänning och frekvens - den står bland tekniska data på apparatens märkplåt
- 4) Svetsens serienummer

EXEMPEL

2 st. detaljer kod 352582 - för apparat MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Serienummer

FI Varaosien tilaus

Tiedustellessanne varaosia, ilmoittakaa selvästi:

- 1) Osan koodinnumero
- 2) Laitteiston tyyppi
- 3) jännite ja taajuus, jotka on ilmoitettu laitteistolle sijoitetusta tietokyltistä
- 4) Hitsauskoneen sarjanumero

ESIMERKKI

2 osaa, koodi 352582 - laitteistoon MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Sarjanumero

N Bestilling av reservedeler

Ved bestilling av reservedeler må du oppgi:

- 1) Delenes kodenummer
- 2) Type apparat
- 3) Apparatets spenning og frekvens som finnes på merkeplaten for data på apparatet
- 4) Sveiseapparatets serienummer

EKSEMPEL

2 stk. kode 352582 - for apparat MATRIX X300 AC/DC - 400 V - 50/60 Hz - Serienummer

RU Заказ запасных частей

Для запроса запасных частей укажите точно:

- 1) код запчасти,
- 2) модель машины,
- 3) напряжение и частоту, написанные на пластине,
- 4) ее серийный номер.

ПРИМЕР

2 шт., код № 352582 п - штук деталей - для сварочной машины MATRIX X300 AC/DC - 400 В - 50/60 Hz
Серийный номер

XVISION



**WELDING
TOGETHER**

CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27 - 23900 Lecco - Italy

Tel. ++39.0341.22322 - Fax ++39.0341.422646

Cas. Post. (P.O.BOX) 205

E-mail: cea@ceaweld.com - web: www.ceaweld.com



FRANÇAIS

<input type="checkbox"/>	Introduction	3
<input type="checkbox"/>	Panneau de contrôle	3
<input type="checkbox"/>	Allumage de la soudeuse	4
<input type="checkbox"/>	Menu de configuration du procédé de soudage	5
<input type="checkbox"/>	Soudage TIG « AC »	10
<input type="checkbox"/>	Soudage TIG « DC » avec amorçage « HF », « LIFT TIG » et « HF PERFECT POINT »	14
<input type="checkbox"/>	Procédé TIG RCT « RUNNING COLD TACK »	19
<input type="checkbox"/>	Soudage à l'électrode (MMA AC)	22
<input type="checkbox"/>	Soudage à l'électrode (MMA DC)	23
<input type="checkbox"/>	Activation du dispositif VRD (MMA AC - MMA DC)	24
<input type="checkbox"/>	Modification des limites des paramètres généraux de soudage	25
<input type="checkbox"/>	Menu de configuration	26
<input type="checkbox"/>	Affichage de la version du firmware installé	29
<input type="checkbox"/>	Mise à jour du firmware	30
<input type="checkbox"/>	Factory default	31
<input type="checkbox"/>	JOB - Création et mémorisation des programmes de soudage	32
<input type="checkbox"/>	JOB - Visualiser et charger un programme mémorisé	32
<input type="checkbox"/>	JOB - Visualiser les paramètres configurés d'un programme mémorisé	33
<input type="checkbox"/>	JOB - Nommer, supprimer, déplacer et copier un programme mémorisé	34
<input type="checkbox"/>	JOB - Configuration du bouton d'accès rapide au programme mémorisé préféré	35
<input type="checkbox"/>	JOB - Soudage manuel	35
<input type="checkbox"/>	JOB - Sauvegarder et charger sur une clé USB des programmes mémorisés	36
<input type="checkbox"/>	JOB - Sélection des JOBS à l'aide des boutons de la torche TIG « UP / DOWN » (séquences)	36
<input type="checkbox"/>	JOB SCAN - Sélection de la séquence des JOBS avec une torche TIG standard à bouton unique	37
<input type="checkbox"/>	Sauvegarder et charger les réglages et paramètres de soudage de la soudeuse sur une clé USB	38
<input type="checkbox"/>	Connexion de la commande à distance	39
<input type="checkbox"/>	Verrouillage du panneau d'affichage	41
<input type="checkbox"/>	Verrouillage / déverrouillage du panneau d'affichage par mot de passe	42
<input type="checkbox"/>	Menu économies d'énergie	43
<input type="checkbox"/>	Conditions d'erreurs et protections	44
<input type="checkbox"/>	Menu test hardware	45
<input type="checkbox"/>	Menu page des erreurs	46
<input type="checkbox"/>	Menu diagnostic	47

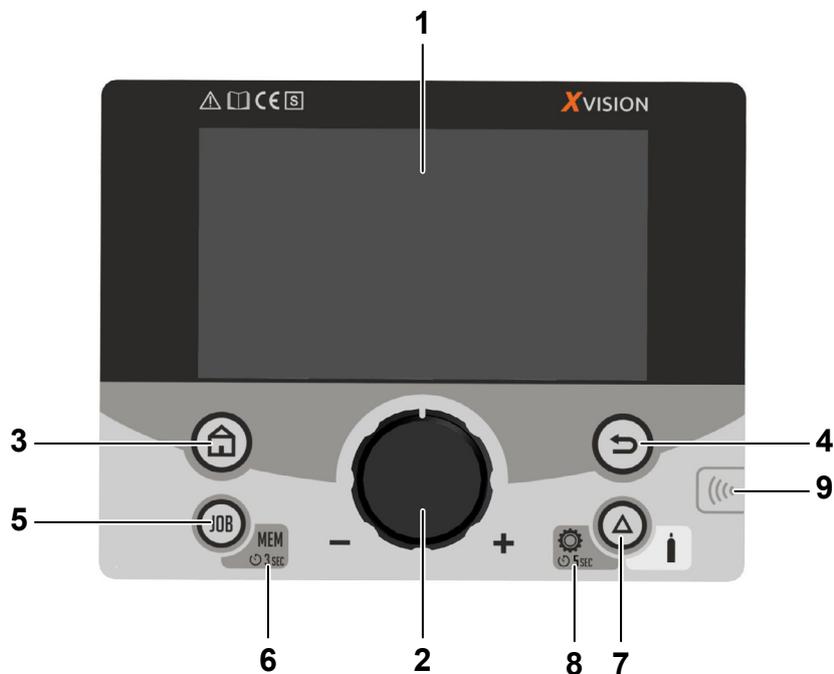


Introduction

Ce manuel décrit les fonctions et le mode d'utilisation des panneaux de contrôle suivants :

- **XVISION** pour MATRIX X220 AC/DC.
- **XVISION** pour MATRIX X300 AC/DC.

Panneau de contrôle

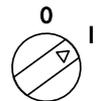


POSITION	SYMBOLE	FONCTION
1		Écran TFT couleur.
2		Molette/bouton de réglage, de sélection et de confirmation des paramètres
3		Bouton HOME Depuis n'importe quelle page-écran, il permet de revenir à la page de soudage. Si on se trouve déjà dans la page de soudage, permet d'accéder au menu de configuration du processus.
4		Bouton BACK Permet de revenir à la page-écran précédente.
5		Bouton JOB Pour gérer tous les paramètres des activités de soudage récurrentes et les récupérer rapidement et facilement chaque fois qu'on en a besoin. Si pressé une fois, permet d'accéder à la liste des jobs. La molette permet de sélectionner et de charger un job.
6		Symbole JOB MEM 3 sec. Appuyer sur le bouton JOB pendant 3 secondes à partir du panneau de soudage permet de sauvegarder les paramètres de soudage dans l'un des JOBS.
7		Bouton SET programmable Bouton programmable qui peut être utilisé pour aider l'utilisateur à effectuer certaines opérations plus fréquentes que d'autres. Par défaut, il est programmé comme « TEST FLUX GAZ » pour le contrôle du gaz de soudage pendant une durée de 15 secondes (durée programmable dans le menu de configuration). Une nouvelle pression sur le bouton met fin prématurément au processus.
8		En appuyant sur le bouton pendant 5 secondes, on accède au menu de configuration de la soudeuse.
9		Zone NFC pour la gestion des utilisateurs et le verrouillage/déverrouillage du générateur avec une carte NFC (en option).



Allumage de la soudeuse

Placer l'interrupteur de mise sous tension du générateur sur « I » pour allumer la soudeuse



La page de bienvenue suivante apparaît pendant quelques secondes.



PREMIER ALLUMAGE OU ALLUMAGE CONSÉCUTIF À LA PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION TOTALE

GENERAL

LANGUAGE	ENGLISH
SOUND	ON
SET BUTTON	GAS FLOW TEST
FULL RESET	NO

LANGUE

Choisir la langue - ENGLISH / ITALIANO / ...

ACTION	RÉSULTAT
Appuyer sur le bouton HOME	Page WELD de soudage
Appuyer de nouveau sur le bouton HOME	Page de configuration du PROCÉDÉ de soudage

ALLUMAGES CONSÉCUTIFS

La soudeuse affiche la page de soudage avec la dernière configuration chargée avant l'extinction.

ACTION	RÉSULTAT
Appuyer sur le bouton HOME	Page de configuration du PROCÉDÉ de soudage

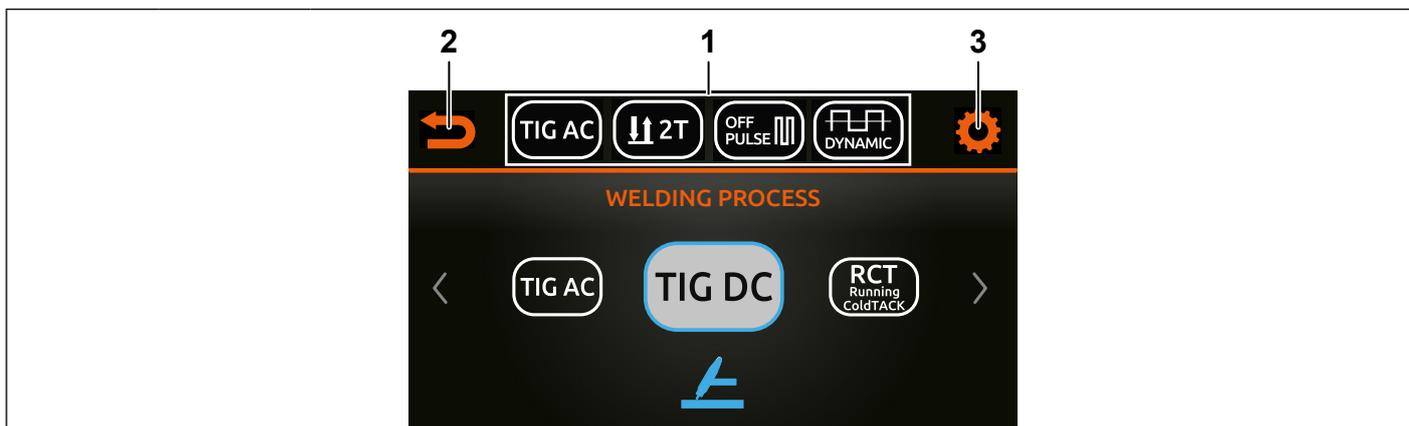


Menu de configuration du procédé de soudage

MENU DE CONFIGURATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE

ACTION	RÉSULTAT
Appuyer sur le bouton HOME  à partir de la page de WELD de soudure.	Page de configuration du PROCÉDÉ de soudage.

La configuration du procédé de soudage suit un chemin logique. Chaque choix effectué à l'étape précédente modifie les options disponibles à l'étape suivante.



POSITION	SYMBOLE	DESCRIPTION
1	   	Zone de sélection des paramètres du procédé de soudage : <ul style="list-style-type: none"> • Procédé de soudage. • TYPE D'AMORÇAGE. • Mode de soudage. • Type de pulsation. • Type d'onde de soudage AC.
2		Permet de revenir à la page-écran précédente.
3		Permet de passer au menu de CONFIGURATION.

La zone de sélection des paramètres du procédé de soudage est divisée en plusieurs sections :

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	DESCRIPTION
 	TIG AC - Soudage TIG AC avec amorçage HF.
 	TIG DC - Soudage TIG DC avec différents types d'amorçage HF.
 	RCT RCT Running Cold TACK - Soudage TIG DC avec procédé RCT Running Cold TACK qui permet de réaliser des cordons de soudure à froid.
 	MMA AC - Soudage à l'ÉLECTRODE en AC.
 	MMA DC - Soudage à l'ÉLECTRODE en DC.



TYPE D'AMORÇAGE	DESCRIPTION
	HF - amorçage de l'arc à haute fréquence.
	LIFT TIG - amorçage de l'arc par contact sans haute fréquence.
	HF PERFECT POINT - Amorçage de l'arc à haute fréquence avec mode « Perfect-Point » qui garantit un centrage parfait du point de soudure.

MODE DE SOUDAGE	DESCRIPTION
	<p>2T - Mode de soudage TIG 2 temps.</p> <p>Le soudage TIG s'effectue de la manière suivante :</p> <p>En appuyant sur la touche torche on commence à souder avec le COURANT INITIAL (si une RAMPE DE MONTÉE est configurée) tandis qu'en la relâchant on termine la soudure, en arrivant au COURANT FINAL (si une RAMPE D'ÉVANOUISSEMENT est configurée).</p>
	<p>4T - Mode de soudage TIG 4 temps.</p> <p>Le soudage TIG s'effectue de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> En appuyant sur la touche torche on commence à souder avec le courant INITIAL. En lâchant la touche torche la RAMPE DE MONTÉE est effectuée (si elle est présente) et le courant passe à la valeur PRINCIPALE I1. En appuyant sur la touche torche la RAMPE D'ÉVANOUISSEMENT est effectuée (si elle est présente) et le courant passe à la valeur FINALE. En lâchant la touche le cycle de soudage prend fin.
	<p>4T AUTO - Mode de soudage TIG 4 temps AUTO.</p> <p>Le soudage TIG s'effectue de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> En appuyant et en relâchant le bouton de la torche, après l'allumage de l'arc, on commence à souder jusqu'au courant PRINCIPALE I1 (si l'on a sélectionné un SLOPE UP, celui-ci sera effectué). Si l'on appuie et relâche le bouton de la torche, le SLOPE DOWN est effectué (s'il est sélectionné) et le soudage est interrompu.
	<p>CYCLE - Mode de soudage TIG avec alternance entre 2 niveaux de courant.</p> <p>Le soudage TIG, lorsque cette fonction est activée, s'effectue de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> En appuyant sur la touche torche on commence à souder avec le courant INITIAL. En lâchant la touche torche la RAMPE DE MONTÉE est effectuée (si elle est présente) et le courant passe à la valeur PRINCIPALE I1. En appuyant et en lâchant la touche torche après une durée inférieure à 1 seconde, le courant de soudage passe à la valeur CYCLE (I2) ; en répétant l'opération il est possible de se déplacer un nombre illimité de fois entre les deux niveaux de courant (I1, I2). En appuyant et en maintenant la touche torche appuyée (pendant plus d'une seconde) on sort du cycle, la RAMPE D'ÉVANOUISSEMENT est effectuée (si elle est présente) et le courant passe à la valeur FINALE). En lâchant la touche torche, le cycle de soudage prend fin.
	<p>SPOT - Mode d'épingleage TIG permettant de réaliser des coutures soudées précises et sûres avec un faible apport de chaleur.</p> <p>Il permet d'effectuer, en appuyant sur la touche torche, le pointage pour une durée prééglée (en secondes) au terme de laquelle l'arc s'éteint automatiquement.</p>
	<p>COLD TACK - Le mode Cold Tack permet de réaliser des épingleages à froid en séquence rapide afin d'amplifier encore les bénéfices du point unique.</p>
	TIG VALVE TORCH - Mode de soudage pour torches TIG avec vanne de gaz manuelle.

Les modes de soudage suivants peuvent être activés comme suit :

- menu CONFIGURATION
- section WELDING
- ligne 2T-4T AUTO ADV
- choisir ACTIVE

	2T ADVANCE - Mode de soudage TIG 2 temps ADVANCE avec possibilité de régler le courant de soudage initial et final.
	4T AUTO ADVANCE - Mode de soudage TIG 4 temps AUTO avec possibilité de régler le courant de soudage initial et final.



TYPE DE PULSATION	DESCRIPTION
	OFF PULSE - Absence de pulsation.
	SYN PULSE - Pulsation synergique. Soudage TIG pulsé avec réglage synergique des paramètres. Cette fonction, parfaite pour les opérateurs peu expérimentés, permet, en modifiant un paramètre de pulsation (par exemple, le courant de crête I_p) de faire varier aussi automatiquement, de façon synergique, les valeurs des autres paramètres de pulsation correspondants (Courant de base I_b – Fréquence de pulsation f).
	FAST PULSE - Pulsation rapide (0,5÷500 Hz).
	ULTRA FAST PULSE - Pulsation ultra rapide (550÷2000 Hz). La possibilité d'utiliser des fréquences de pulsation très élevées, jusqu'à 2000Hz, idéales pour souder des épaisseurs très minces, permet de réduire sensiblement le cône d'arc et la surface thermiquement altérée, d'avoir un arc plus stable et concentré et d'augmenter la pénétration et la vitesse de soudage.
	SLOW PULSE - Pulsation lente avec réglage de la durée du courant de CRÊTE et du courant de BASE.

TYPE D'ONDE TIG AC	DESCRIPTION
	DYNAMIC TIG - Onde carrée : dynamique d'arc élevée pour toutes les applications.
	SPEED TIG - Onde mixte : excellente pénétration avec une vitesse de soudage élevée et une faible usure de l'électrode. Idéal pour les épaisseurs moyennes à élevées et le soudage vertical; augmente la pénétration, le contrôle thermique de l'arc et la durée de vie de l'électrode.
	COLD TIG - Onde triangulaire : faible apport de chaleur avec réduction des distorsions, idéal pour les petites épaisseurs.
	SOFT TIG - Onde sinusoïdale : arc doux et souple avec bruit réduit, idéal pour les épaisseurs moyennes.

ÉLECTRODES MMA	DESCRIPTION
	Électrode de base
	Électrode en rutile
	Électrode pour acier inoxydable
	Électrode cellulosique
	Électrodes spéciales



En fonction du procédé de soudage choisi, les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ		TYPE D'ONDE AC			
			SLOW PULSE	OFF PULSE	DYNAMIC	SPEED	COLD	SOFT
	DEFAULT	ADVANCE						
TIG AC	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	4T		X	X	X	X	X	X
	4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	CYCLE		X	X	X	X	X	X
	SPOT				X	X	X	X

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ				
				OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
		DEFAULT	ADVANCE					
TIG DC	HF	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
	HF PERFECT POINT	SPOT						
		COLD TACK						

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ				
				OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
		DEFAULT	ADVANCE					
TIG DC	LIFT TIG	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT						
		TIG VALVE TORCH						



PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE	
		DEFAULT	ADVANCE
RCT Running Cold TACK	HF HF PERFECT POINT	2T	2T ADVANCE (*)
		4T	
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)
		CYCLE	
		SPOT	
		COLD TACK	

(*) Le mode de soudage advance peut être activé comme suit :

- menu CONFIGURATION  
- section WELDING
- ligne 2T-4T AUTO ADV
- choisir ACTIVE

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'ÉLECTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA AC	X	X	X	X	X

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'ÉLECTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA DC	X	X	X	X	X

Soudage TIG « AC »

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

- Procédé de soudage TIG AC avec amorçage HF.
- Mode de soudage.
- Type de pulsation.
- Type de forme d'onde AC.

Les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

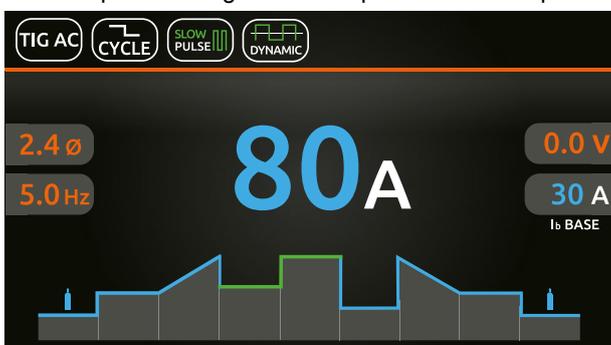
PROCÉDÉ DE SOUDAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ		TYPE D'ONDE AC			
	DEFAULT	ADVANCE	SLOW PULSE	OFF PULSE	DYNAMIC	SPEED	COLD	SOFT
TIG AC	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	4T		X	X	X	X	X	X
	4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X	X
	CYCLE		X	X	X	X	X	X
	SPOT				X	X	X	X

(*) Le mode de soudage advance peut être activé comme suit :

- menu CONFIGURATION
- section WELDING
- ligne 2T-4T AUTO ADV
- choisir ACTIVE

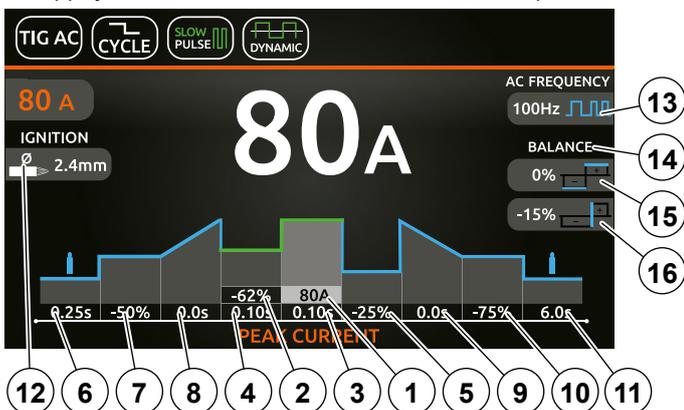
En appuyant sur le bouton , la page de soudage s'affiche :

Un exemple de configuration complète de tous les paramètres est donné ci-dessous :



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, il est possible de régler les paramètres suivants :



REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.



1. Courant principal **I1** de soudage (si OFF PULSE est réglé).
Courant de crête (si SLOW PULSE est réglé).

Selon le type de forme d'onde AC sélectionné, l'écran affichera, en pré-réglage et en soudage, la valeur de courant suivante :

TYPE D'ONDE TIG AC	VALEUR DU COURANT DE SOUDAGE
 DYNAMIC TIG	Courant de crête
 SPEED TIG	Courant de crête
 COLD TIG	Courant RMS
 SOFT TIG	Courant RMS

2. Courant de base, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant de crête (si SLOW PULSE est réglé).
3. Durée du courant de crête (si SLOW PULSE est réglé).
4. Durée du courant de base (si SLOW PULSE est réglé).
5. Courant de cycle **I2** (si CYCLE est réglé), en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I1** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.

Lorsque la fonction CYCLE est active, le fait d'appuyer et de relâcher le bouton de la torche pendant moins d'une seconde fait passer le courant de soudage à la valeur **I2** de CYCLE. En répétant l'opération, il est possible de se déplacer à l'infini entre les deux niveaux de courant **I1** et **I2**.

Le fait d'appuyer et de relâcher le bouton de la torche pendant plus d'une seconde met fin au cycle.

Ce mode de soudage est particulièrement indiqué pour souder des profilés ayant des épaisseurs différentes, lorsqu'une variation continue du courant est nécessaire.

Pendant le soudage de l'aluminium il permet en outre d'avoir un courant initial plus élevé, ce qui favorise le préchauffage de la pièce.

6. Durée du PRÉ-GAZ.
7. Courant initial de soudage, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I1** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.
8. Durée du SLOPE UP.
9. Durée du SLOPE DOWN.
10. Courant final de soudage, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I1** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.
11. Durée du POST-GAZ.
12. Sélection du diamètre de l'électrode pour obtenir, de façon synergique, un meilleur contrôle de l'amorçage (par défaut).

Si, dans le menu de « CONFIGURATION »  , le type d'amorçage manuel est sélectionné, il est possible de régler :

 A Courant d'amorçage

 s Durée du temps d'amorçage

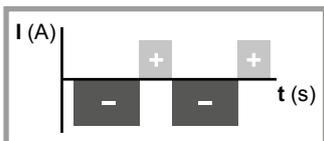
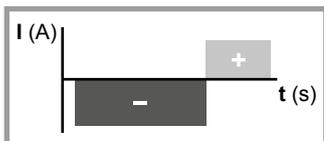
REMARQUE : Une valeur trop faible de ces 2 paramètres pourrait compromettre l'amorçage.

13. Fréquence du courant AC de soudage.

Contrôle de la fréquence des différentes formes d'onde, afin de mieux contrôler la direction, de réduire la zone thermiquement altérée, d'améliorer la pénétration et de réduire la consommation de l'électrode. La fréquence élevée permet de souder, avec d'excellents résultats, de très petites épaisseurs, tandis que la basse fréquence est idéale pour souder des épaisseurs moyennes ou dont les pans ont été mal préparés.

MIN 40 Hz

MAX 250 Hz

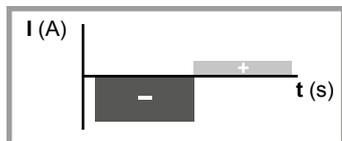


14. Équilibrage.

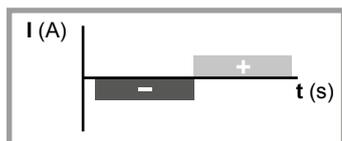
Possibilité de régler en même temps et de façon indépendante le temps (t) et l'amplitude (I) du courant de permanence de l'électrode positive ou négative, en garantissant le contrôle parfait de la pénétration et de la propreté avec une réduction importante des incisions latérales.

15. Équilibrage de l'amplitude du courant de soudage.

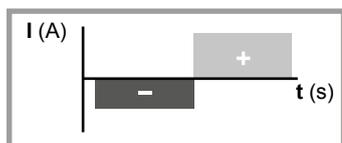
Possibilité de régler indépendamment l'amplitude (I) du courant de permanence de l'électrode positive ou négative, en garantissant le contrôle parfait de la pénétration et de la propreté avec une réduction importante des incisions latérales.



Display	-	+
-50	150%	50%



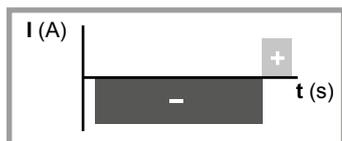
Display	-	+
0	100%	100%



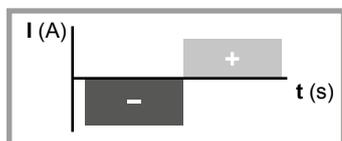
Display	-	+
+20	80%	120%

16. Équilibrage du temps du courant de soudage.

Possibilité de régler indépendamment le temps (t) de permanence de l'électrode positive ou négative, en garantissant le contrôle parfait de la pénétration et de la propreté avec un réduction importante des incisions latérales.



Display	-	+
-35	85%	15%



Display	-	+
0	50%	50%



Display	-	+
+10	40%	60%

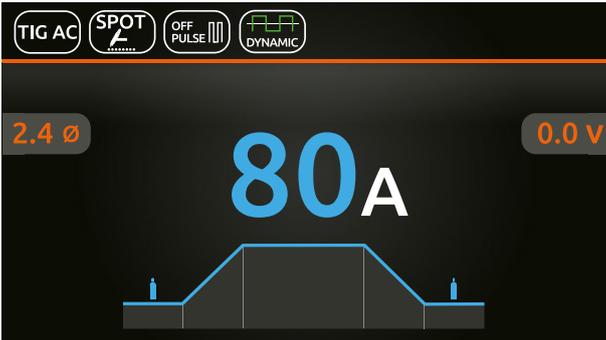
Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.

Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

Mode de soudage SPOT

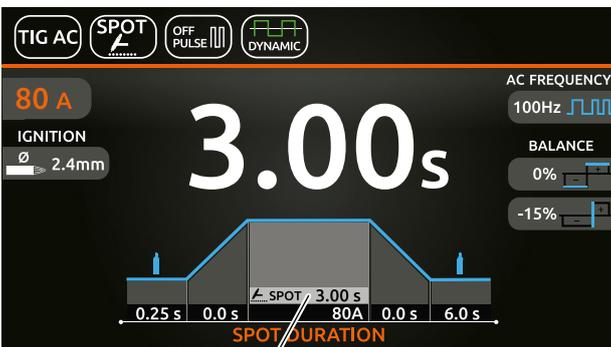
Un exemple de configuration des paramètres avec le mode d'épingle « **SPOT** » actif est donné ci-dessous.

Il permet d'effectuer, en appuyant sur la touche torche, le pointage pour une durée pré réglée (en secondes) au terme de laquelle l'arc s'éteint automatiquement.



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



1

1. Temps d'épingleage.

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.

Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

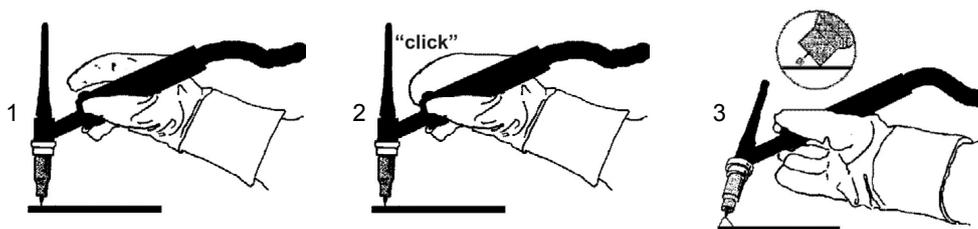
☐ Soudage TIG « DC » avec amorçage « HF », « LIFT TIG » et « HF PERFECT POINT »

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

- Procédé de soudage TIG « DC ».
- Type d'amorçage :
 - 1.« HF » pour le soudage avec amorçage haute fréquence.



- 2.« LIFT TIG » pour le soudage par contact sans haute fréquence.



ATTENTION : L'amorçage correct type «Lift» s'effectue en appuyant sur le bouton de la torche uniquement après avoir touché la pièce à souder avec l'électrode.

- 3.« HF PERFECT POINT » pour le soudage avec amorçage haute fréquence

Avec ce type d'amorçage, il est possible de commencer à souder en déclenchant l'arc à « distance » ou en touchant la pièce à souder avec la pointe de tungstène, ce qui active automatiquement le type d'amorçage « HF PERFECT POINT ».

Le type d'amorçage « HF PERFECT POINT » garantit le centrage parfait du point de soudure. Le mode « Perfect-Point » s'active en touchant avec la pointe en tungstène la pièce à souder à l'endroit précis où l'on veut exécuter l'épingleage, appuyer ensuite sur le bouton et soulever la torche TIG. De cette façon, la fonction « Perfect-Point » s'activera automatiquement pour assurer un pointage à froid dans la position exacte souhaitée.

- Mode de soudage.
- Type de pulsation.

Les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ				
		DEFAULT	ADVANCE	OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRAFAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	HF	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
	HF PERFECT POINT	CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT						
		COLD TACK						



PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE		MODE PULSÉ				
		DEFAULT	ADVANCE	OFF PULSE	SYN PULSE	FAST PULSE	ULTRA FAST PULSE	SLOW PULSE
TIG DC	LIFT TIG	2T	2T ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		4T		X	X	X	X	X
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)	X	X	X	X	X
		CYCLE		X	X	X	X	X
		SPOT						
		TIG VALVE TORCH						

(*) Le mode de soudage advance peut être activé comme suit :

- menu CONFIGURATION
- section WELDING
- ligne 2T-4T AUTO ADV
- choisir ACTIVE

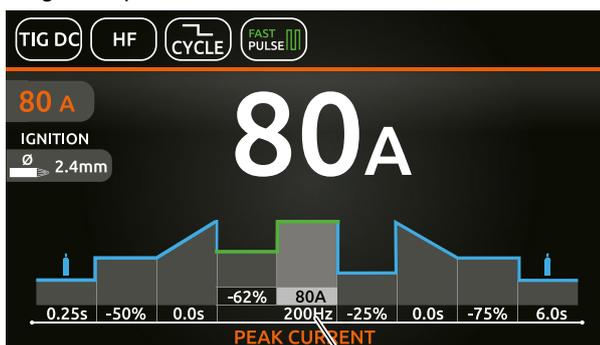
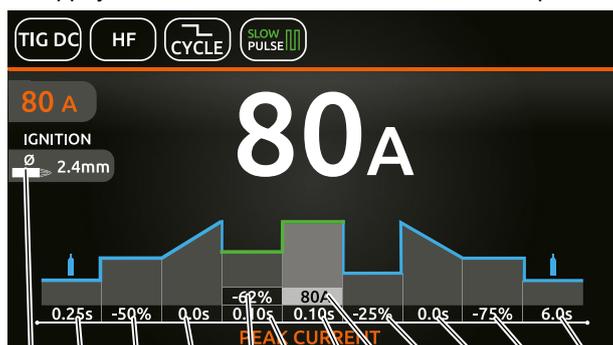
En appuyant sur le bouton , la page de soudage s'affiche :

Un exemple de configuration complète de tous les paramètres est donné ci-dessous :



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, il est possible de régler les paramètres suivants :



- 13
- 7
- 8
- 9
- 2
- 4
- 3
- 1
- 6
- 10
- 11
- 12

- 5

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

1. Courant principal **I₁** de soudage (si OFF PULSE est réglé).
Courant de crête (si une impulsion est réglé).
2. Courant de base, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant de crête (si SLOW PULSE est réglé).
3. Durée du courant de crête (si SLOW PULSE est réglé).
4. Durée du courant de base (si SLOW PULSE est réglé).++
5. Fréquence de pulsation (si SYN-FAST-ULTRA FAST PULSE est réglé).
6. Courant de cycle **I₂** (si CYCLE est réglé), en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I₁** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.

Lorsque la fonction CYCLE est active, le fait d'appuyer et de relâcher le bouton de la torche pendant moins d'une seconde fait passer le courant de soudage à la valeur **I2** de CYCLE. En répétant l'opération, il est possible de se déplacer à l'infini entre les deux niveaux de courant **I1** et **I2**.

Le fait d'appuyer et de relâcher le bouton de la torche pendant plus d'une seconde met fin au cycle.

Ce mode de soudage est particulièrement indiqué pour souder des profilés ayant des épaisseurs différentes, lorsqu'une variation continue du courant est nécessaire.

Pendant le soudage de l'aluminium il permet en outre d'avoir un courant initial plus élevé, ce qui favorise le préchauffage de la pièce.

7. Durée du PRÉ-GAZ.

8. Courant initial de soudage, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I1** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.

9. Durée du SLOPE UP.

10. Durée du SLOPE DOWN.

11. Courant final de soudage, en valeur absolue exprimé en ampères (par défaut) ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage **I1** ou au courant de crête si une pulsation est réglée.

12. Durée du POST-GAZ.

13. Sélection du diamètre de l'électrode pour obtenir, de façon synergique, un meilleur contrôle de l'amorçage (fonction par défaut, réglable uniquement avec le type d'amorçage « HF » / « HF PERFECT POINT »).

Si, dans le menu de « CONFIGURATION »  , le type d'amorçage manuel est sélectionné, il est possible de régler :

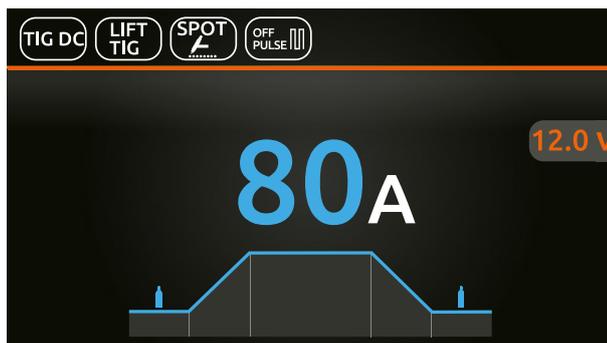
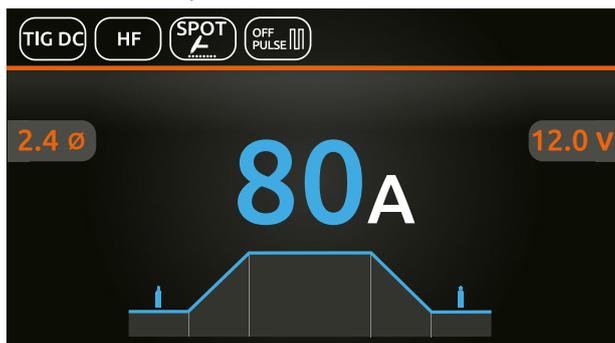


REMARQUE : Une valeur trop faible de ces 2 paramètres pourrait compromettre l'amorçage.

Mode de soudage SPOT

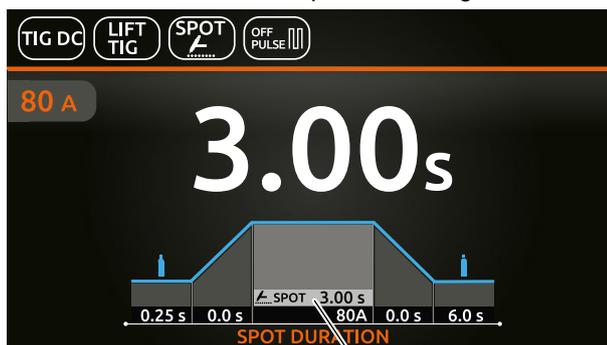
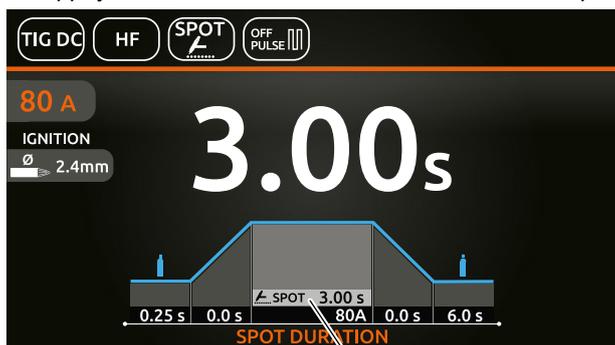
Un exemple de configuration des paramètres avec le mode d'épingle « **SPOT** » actif est donné ci-dessous.

Il permet d'effectuer, en appuyant sur la touche torche, le pointage pour une durée pré-réglée (en secondes) au terme de laquelle l'arc s'éteint automatiquement.



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



1. Temps d'épingleage.

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.

Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

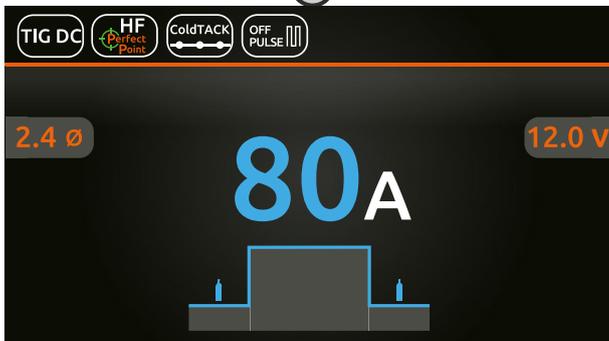
Mode de soudage COLD TACK (soudage TIG DC avec amorçage “HF” / “HF PERFECT POINT”)

La mode «coldTack» permet de réaliser des points de soudage froids en séquence rapide afin d’augmenter ultérieurement les avantages du point simple.

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

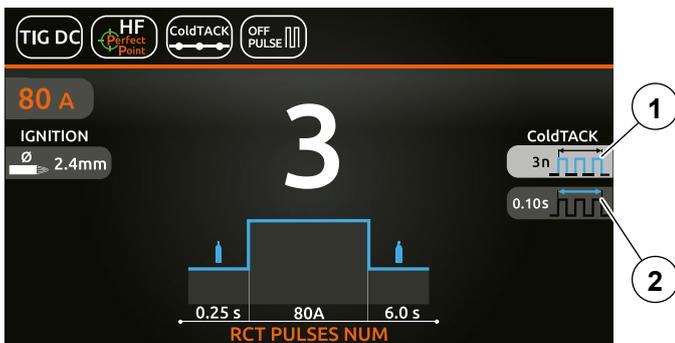
- Processus de soudage TIG “DC”.
- Type d’amorçage:
 1. “HF PERFECT POINT” (déclencheur recommandé).
 2. “HF”.
- Mode de soudage Cold TACK.

En appuyant sur le bouton  , la page de soudage s’affiche :



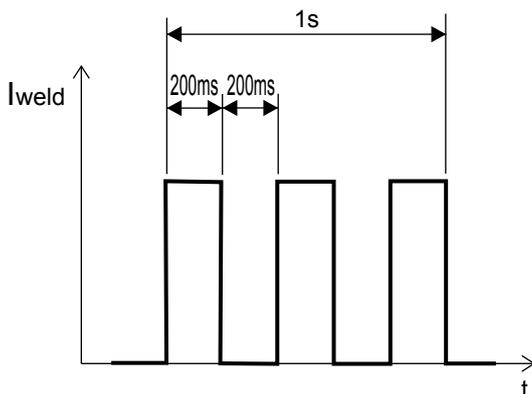
Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



1. Nombre d’impulsions consécutives de la séquence de chacun des points “n” ($1 \div 10$) générés avec cycle de service de 50%.
2. Temps pendant lequel les impulsions.

Un exemple de configuration pourrait être $t=1\text{sec}$ et $n=3$: de la sorte 3 impulsions de 200 msec sont générées chacune étant séparées par une pause de 200 msec.



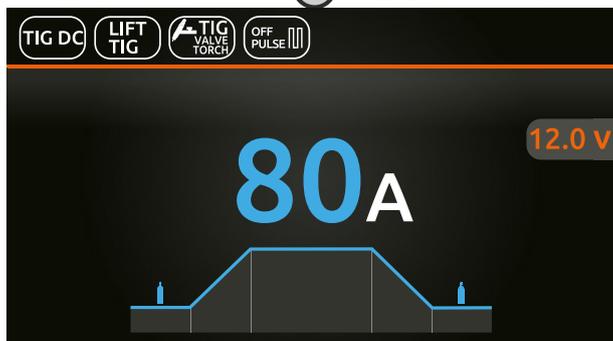
Mode de soudage TIG DC avec amorçage TIG LIFT pour torches TIG avec vanne de gaz manuelle.

Ce processus prévoit l'amorçage de l'arc sans besoin d'utiliser le bouton de torche. Dans ce processus le gaz n'est pas distribué automatiquement, c'est l'opérateur pourtant qui devra gérer le gaz. Pour commencer un soudage, il suffit d'appuyer la pointe de l'électrode sur la pièce à souder et soulever la torche. Une fois le soudage terminé et lorsque la torche est éloignée de la pièce, la rampe de pente abaissée (si prévue) démarre et le générateur s'éteint. Les paramètres réglables sont ceux prévus en mode 2 temps à l'exception du temps de pré-gaz et de post-gaz.

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

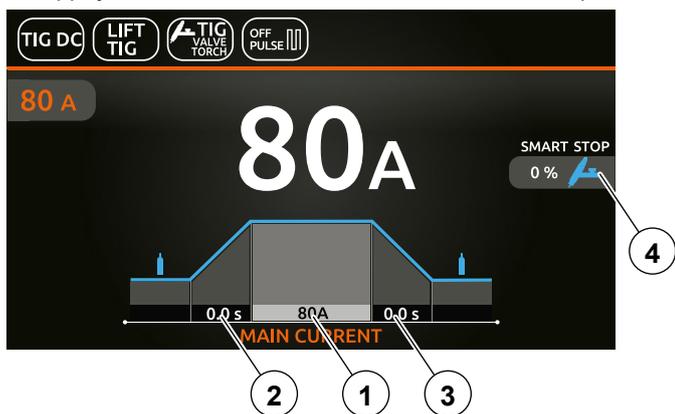
- Procédé de soudage TIG « DC ».
- Type d'amorçage LIFT TIG.
- Mode de soudage TIG VALVE TORCH.

En appuyant sur le bouton , la page de soudage s'affiche :



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

1. Courant principal **I₁** de soudage.
2. Durée du SLOPE UP.
3. Durée du SLOPE DOWN.
4. Fonction SMART STOP. Réglage du seuil d'activation de la fonction « SmartStop » lors du soudage avec des torches TIG à vanne de gaz manuelle.

REMARQUE : Fonction « SmartStop » - Une fois le soudage terminé, le fait d'éloigner la torche de la pièce à souder active la rampe de slow down (le cas échéant) et le générateur s'éteint. Il est possible de régler le paramètre du seuil d'activation de la fonction « Smart-Stop » selon un incrément de -50 à +100% par rapport à la valeur typique.



Procédé TIG RCT « RUNNING COLD TACK »

Nouveau procès qui permet de réaliser des cordons de soudure très froids. Ce procès permet de bénéficier de tous les avantages du pointage « coldTACK », en répétant le point unique de manière continue, afin d'obtenir un cordon de soudure froid et parfait. À l'aide de « TIG RCT » le cordon de soudure est beaucoup plus froid par rapport à celui obtenu avec « Pulse TIG », ce qui représente la solution idéale pour souder des matériaux minces avec un très bas transfert de chaleur.

Donne en outre la possibilité de rester au courant initial et final pendant un temps arbitraire.

Pendant la phase de courant initial et final la fourniture reste constante et n'est pas intermittente ce qui permet de chauffer suffisamment la pièce avant de commencer le soudage.

Une autre différence par rapport au pointage est la présence des rampes de slope-up et de slope-down si elles sont configurées. Pendant les rampes l'évolution du courant suit les réglages configurés.

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

- Procédé de soudage RCT Running Cold TACK.
- Type d'amorçage:
 - 1.« HF » pour le soudage avec amorçage haute fréquence.
 - 2.« HF PERFECT POINT » pour le soudage avec amorçage haute fréquence

Avec ce type d'amorçage, il est possible de commencer à souder en déclenchant l'arc à « distance » ou en touchant la pièce à souder avec la pointe de tungstène, ce qui active automatiquement le type d'amorçage « HF PERFECT POINT ».

Le type d'amorçage HF PERFECT POINT garantit le centrage parfait du point de soudure. Le mode « Perfect-Point » s'active en touchant avec la pointe en tungstène la pièce à souder à l'endroit précis où l'on veut exécuter l'épingleage, ensuite appuyer sur le bouton et soulever la torche TIG. De cette façon, la fonction « Perfect-Point » s'activera automatiquement pour assurer un pointage à froid dans la position exacte souhaitée.
- Mode de soudage.

Les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'AMORÇAGE	MODE DE SOUDAGE	
		DEFAULT	ADVANCE
RCT Running Cold TACK	HF HF PERFECT POINT	2T	2T ADVANCE (*)
		4T	
		4T AUTO	4T AUTO ADVANCE (*)
		CYCLE	
		SPOT	
		COLD TACK	

(*) Le mode de soudage advance peut être activé comme suit :

- menu CONFIGURATION  
- section WELDING
- ligne 2T-4T AUTO ADV
- choisir ACTIVE

Dans le processus TIG RCT « RUNNING COLD TACK », outre les paramètres déjà décrits dans le chapitre précédent « Soudage TIG DC », il est possible de régler :

 Nombre d'impulsions consécutives de la séquence de chacun des points « n » ($1 \div 10$) générés avec un duty cycle de 50%.

 Temps pendant lequel les impulsions sont générées.

 Temps d'extinction.

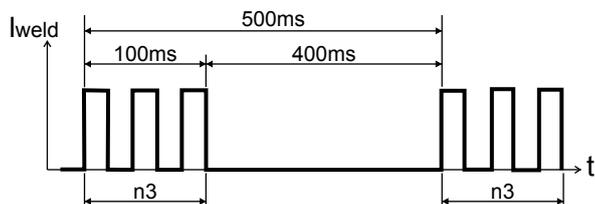
Un exemple de configuration est le suivant :

« Tp » temps de génération d'impulsions = 100 ms

« n » n° impulsions = 3

« Tb » temps d'extinction = 400 ms

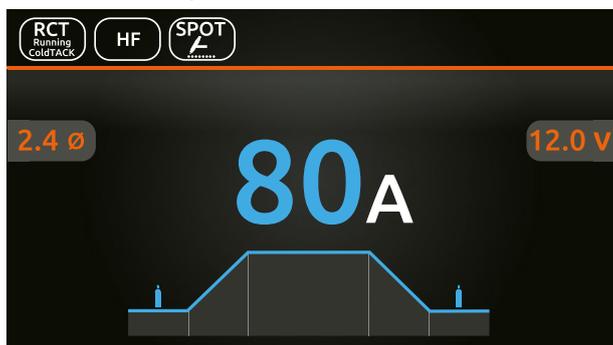
De cette manière, 3 impulsions seront générées pendant un temps de 100 ms et ensuite une pause de 400 ms.



Mode de soudage SPOT

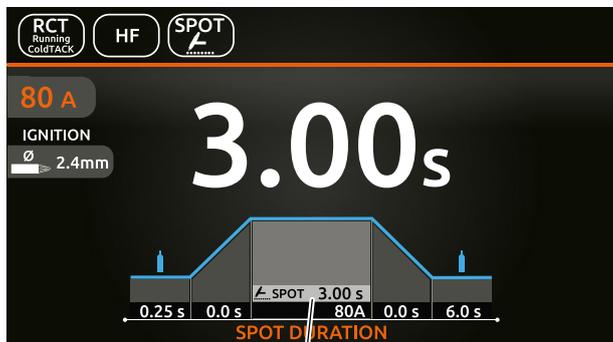
Un exemple de configuration des paramètres avec le mode d'épingle « **SPOT** » actif est donné ci-dessous.

Il permet d'effectuer, en appuyant sur la touche torche, le pointage pour une durée pré réglée (en secondes) au terme de laquelle l'arc s'éteint automatiquement.



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



1

1. Temps d'épingleage.

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.

Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

Mode de soudage COLD TACK (soudage TIG DC avec amorçage “HF” / “HF PERFECT POINT”)

La mode «coldTack» permet de réaliser des points de soudage froids en séquence rapide afin d’augmenter ultérieurement les avantages du point simple.

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler :

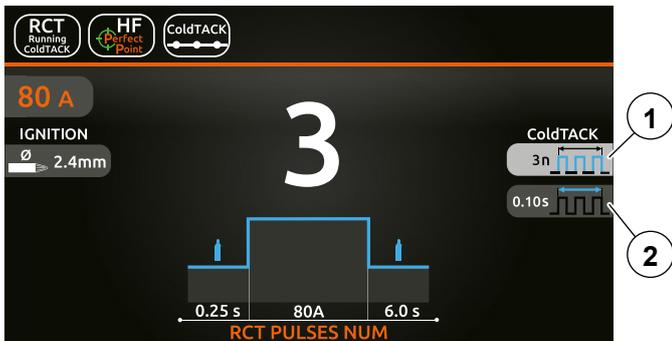
- Processus de soudage TIG RCT “RUNNING COLD TACK”.
- Type d’amorçage:
 1. “HF PERFECT POINT” (déclencheur recommandé).
 2. “HF”.
- Mode de soudage Cold TACK.

En appuyant sur le bouton , la page de soudage s’affiche :



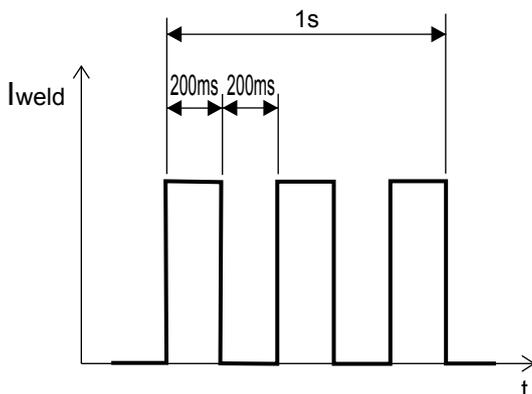
Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, outre les paramètres décrits ci-dessus, il est possible de régler :



1. Nombre d’impulsions consécutives de la séquence de chacun des points “n” ($1 \div 10$) générés avec cycle de service de 50%.
2. Temps pendant lequel les impulsions.

Un exemple de configuration pourrait être $t=1\text{sec}$ et $n=3$: de la sorte 3 impulsions de 200 msec sont générées chacune étant séparées par une pause de 200 msec.

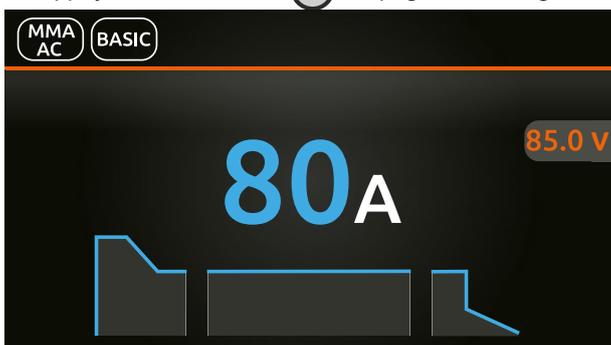


Soudage à l'électrode (MMA AC)

Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler MMA AC et le type d'électrode.
Les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

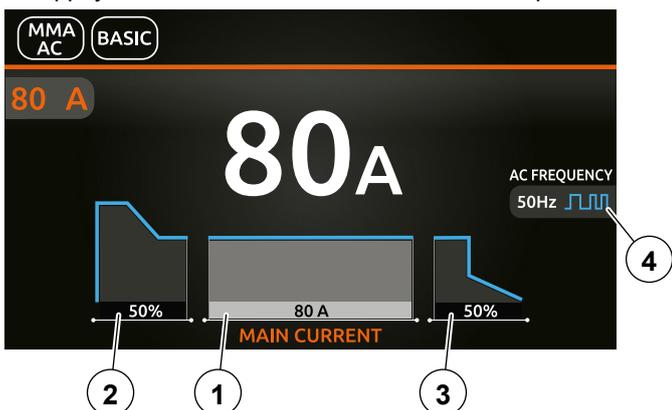
PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'ÉLECTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA AC	X	X	X	X	X

En appuyant sur le bouton , la page de soudage s'affiche :



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.

En appuyant sur la molette et en la tournant, il est possible de régler les paramètres suivants :



1. Courant principal de soudage.
2. HOT START - Augmente le courant de soudage, en pourcentage, pendant un intervalle de temps réglable au début du processus de soudage, réduisant ainsi le risque de mauvaise fusion au début du joint.
3. ARC FORCE - Règle la caractéristique dynamique de l'arc, exprimée en pourcentage.
4. FRÉQUENCE MMA AC - Règle la fréquence du courant de soudage.

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.

Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

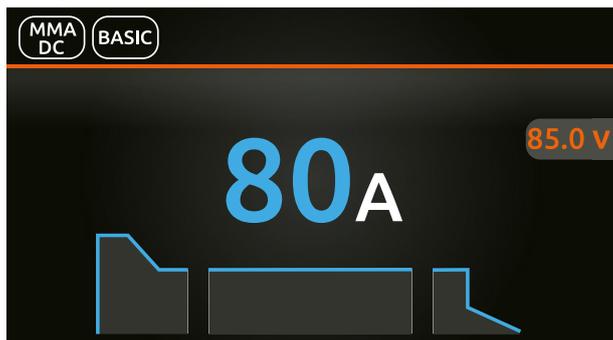


Soudage à l'électrode (MMA DC)

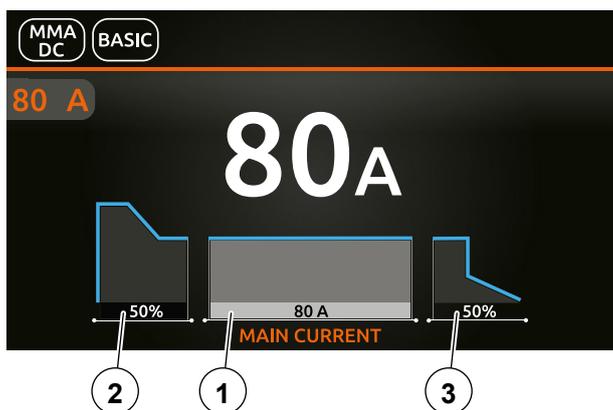
Dans le menu de configuration du procédé de soudage, régler MMA DC et le type d'électrode.
Les combinaisons de paramètres possibles sont les suivantes :

PROCÉDÉ DE SOUDAGE	TYPE D'ÉLECTRODE				
	BASIC	RUTILE	CrNi	CELL	SPECIAL
MMA DC	X	X	X	X	X

En appuyant sur le bouton , la page de soudage s'affiche : (vous trouverez ci-dessous une configuration avec PULSE OFF et une configuration avec SLOW PULSE):



Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET.
En appuyant sur la molette et en la tournant, il est possible de régler les paramètres suivants :



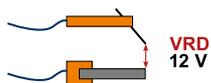
1. Courant principal de soudage.
2. HOT START - Augmente le courant de soudage, en pourcentage, pendant un intervalle de temps réglable au début du processus de soudage, réduisant ainsi le risque de mauvaise fusion au début du joint.
3. ARC FORCE - Règle la caractéristique dynamique de l'arc, exprimée en pourcentage.

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.

Une fois que toutes les sélections/réglages précédents ont été effectués, le soudage peut commencer.
Pendant le procédé de soudage l'écran affiche les valeurs de courant et de tension réelles avec lesquelles l'opérateur est en train de travailler.

Activation du dispositif VRD (MMA AC - MMA DC)

Le dispositif VRD peut être activé lors du soudage à l'électrode MMA AC et MMA DC.

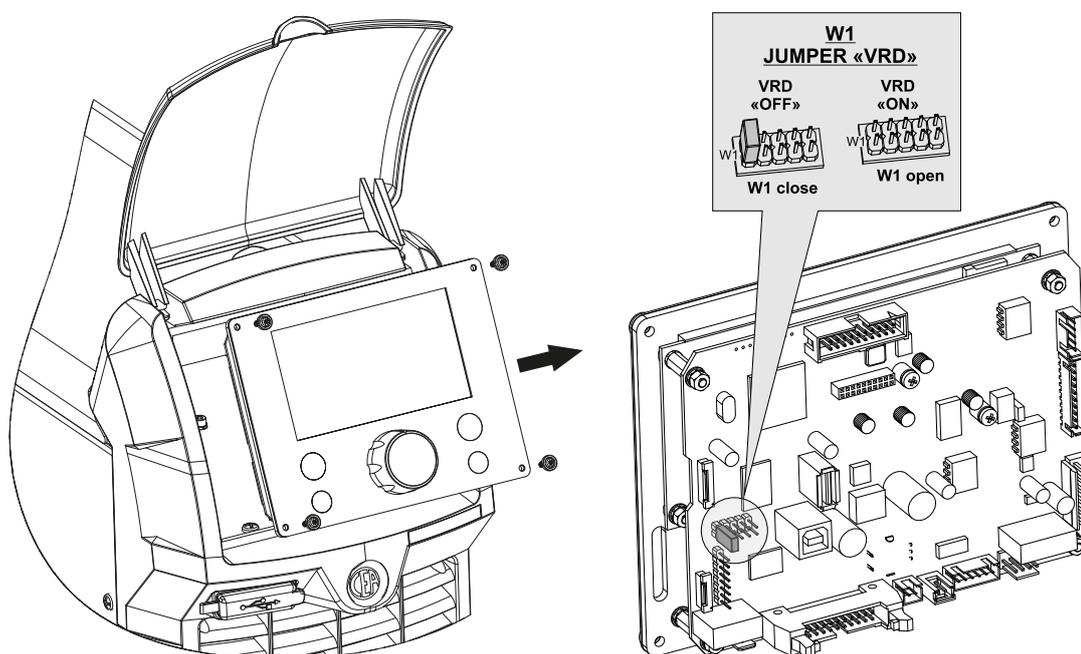


Le «Voltage Reduction Device» (VRD) est un dispositif de sécurité permettant de réduire la tension. Il empêche la formation de tensions sur les bornes de sortie susceptibles de représenter un danger pour les personnes.

Les configurations standards et prédéfinies par la société ne prévoient pas que la fonction VRD soit activée sur le poste à souder.

Pour activer le dispositif VRD, opération à effectuer lorsque le poste à souder est éteint, il faut :

1. Dévisser, à l'aide d'un tournevis prévu à cet effet, les 4 vis qui fixent le tableau de commande au poste à souder.
2. Placez le CAVALIER W1 de la CARTE D'INTERFACE NUMÉRIQUE dans la position correcte, en suivant les indications de la Figure ci-dessous.
3. Fixer le tableau de commande sur le poste à souder à l'aide d'un tournevis prévu à cet effet et des 4 vis.
4. Mettre en marche le poste à souder, en tournant, sur la position I, l'interrupteur placé sur le panneau postérieur.



Au moment de l'allumage, l'écran affiche le symbole  de couleur verte, ce qui signifie que la fonction VRD est active.

Pour «désactiver» le dispositif VRD et commencer à souder il est nécessaire de suivre cette simple procédure : en premier lieu toucher la pièce avec l'électrode, puis détacher et amorcer l'arc en l'espace de 0,3 secondes MAXIMUM, dans le cas contraire, si cette durée est dépassée le dispositif VRD entre en fonction et empêche le soudage.

Pendant le soudage, le symbole VRD devient rouge , ce qui, toutefois, n'indique pas un dysfonctionnement du poste à souder mais le fait que le dispositif VRD est désactivé pour permettre le soudage.

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Fonction VRD activée « ON »
	Fonction VRD désactivée « OFF »

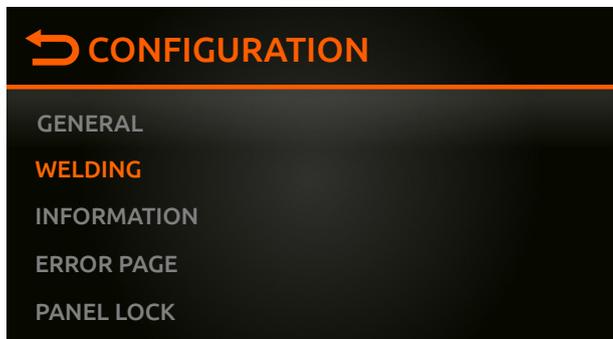


Modification des limites des paramètres généraux de soudage

La soudeuse permet de modifier les limites minimales et maximales de certains paramètres de soudage, la soudeuse est ainsi plus polyvalente pour un soudeur plus expérimenté.

Pour modifier les limites des paramètres généraux de soudage, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « WELDING ». On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET (A) pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .
- Sélectionner le menu « WELDING ».



Les paramètres modifiables avec la valeur par défaut actuelle et les limites haute et basse sont indiqués ci-dessous.

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	MAX PRE-GAS	1,0 s (1,0-2,50)	1,0 s	Limite maximale réglable du temps de PRÉ-GAZ
	MAX SLOPE-UP	5,0 s (5,0-10,0)	5,0 s	Limite maximale réglable du temps de SLOPE UP
	REMOTE FLOOR	5A (1-220) - MATRIX X220 5A (1-300) - MATRIX X300	5 A	Limite maximale réglable du courant de commande à distance. ATTENTION : Si la limite minimale réglée (du COURANT MINIMUM de commande à distance) est supérieure ou égale à la valeur du COURANT PRINCIPAL DE SOUDAGE I_1, le soudage se fera toujours à la valeur du COURANT PRINCIPAL de soudage I_1, quel que soit le réglage choisi sur la commande à distance.
	MAX SLOPE-DOWN	8,0 s (8,0-15,0)	8,0 s	Limite maximale réglable du temps de SLOPE DOWN
	MAX POST-GAS	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Limite maximale réglable du temps de POST GAS
	MAX SPOT	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Limite maximale réglable du temps d'ÉPINGLAGE
	GAS TEST DURATION	15 s (5-60)	15 s	Durée du test de flux de gaz de soudage

Les modes de soudage qui peuvent être utilisés avec le réglage par défaut actuel sont indiqués ci-dessous.

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	ANTI-STICK	ACTIVE INACTIVE	X	Mode antisticking activé ou désactivé dans tous les processus
	AC START	POSITIVE NEGATIVE	X	Mode d'amorçage en AC avec polarité positive ou négative
	IGNITION	TIP-SIZE	X	Réglage automatique du courant TIG d'amorçage en fonction de la taille de l'électrode
		MANUAL		Réglage manuel du courant et de la durée du temps d'amorçage
	2T/4T AUTO ADV	INACTIVE ACTIVE	X	Habilitation 2/4 temps STANDARD ou AUTO ADVANCE
	REIGNITION	AT START UP ALWAYS ON	X	Mode de réamorçage automatique de l'arc TIG. Choix possible entre un réamorçage automatique habilité pendant les 3 premières secondes de soudage, un réamorçage automatique habilité pendant toute la durée du soudage ou un réamorçage automatique désactivé
		ALWAYS OFF		

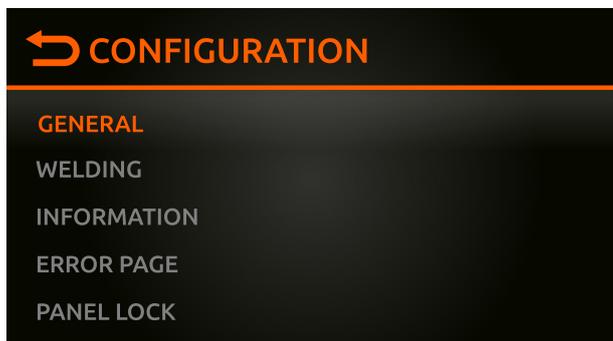


Menu de configuration

Tous les menus de configuration de la soudeuse sont listés ci-dessous.

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône



Toutes les options de configuration de la soudeuse sont listées ci-dessous. Pour les paramètres numériques, la valeur par défaut actuelle et les limites haute et basse sont affichées.

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
GENERAL	LANGUAGE	ENGLISH-ITALIANO FRANCAIS	ENGLISH	Régler de la langue
	SOUND	ON	X	Régler le son en appuyant sur le bouton et sur la molette
		OFF		
	SET BUTTON	GAS FLOW TEST	X	Placer le bouton SET sur l'option choisie
		LOCK PANEL		Appuyer une seconde fois sur le bouton SET pour quitter l'option choisie
FULL RESET	LOAD JOB			
	NO	X	Recharger les paramètres d'usine de la soudeuse	
	YES			



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	REMOTE MODE	REMOTE DISABLED	X	Permet de désactiver / réactiver la commande à distance utilisée
		MANUAL CONTROL		
		PEDAL CONTROL		
		POTENTIOMETER TORCH		
	MAX PRE-GAS	1,0 s (1,0-2,50)	1,0 s	Limite maximale réglable du temps de PRÉ-GAZ
	MAX SLOPE-UP	5,0 s (5,0-10,0)	5,0 s	Limite maximale réglable du temps de SLOPE UP
	REMOTE FLOOR	5A (1-220) - MATRIX X220 5A (1-300) - MATRIX X300	5 A	Limite maximale réglable du courant de commande à distance. ATTENTION : Si la limite minimale réglée (du COURANT MINIMUM de commande à distance) est supérieure ou égale à la valeur du COURANT PRINCIPAL DE SOUDAGE I₁, le soudage se fera toujours à la valeur du COURANT PRINCIPAL de soudage I₁, quel que soit le réglage choisi sur la commande à distance.
	MAX SLOPE-DOWN	8,0 s (8,0-15,0)	8,0 s	Limite maximale réglable du temps de SLOPE DOWN
	MAX POST-GAS	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Limite maximale réglable du temps de POST GAS
	MAX SPOT	25,0 s (10,0-25,0)	25,0 s	Limite maximale réglable du temps d'ÉPINGLAGE
	COOLING	ON DEMAND	X	Refroidissement ON DEMAND activé automatiquement. Pendant la phase de soudage ou, pendant une certaine période, lorsqu'elle est terminée
		ALWAYS ON		Refroidissement toujours activé
		ALWAYS OFF		Refroidissement toujours désactivé
	ANTI-STICK	ACTIVE	X	Mode antisticking activé ou désactivé dans tous les processus
		INACTIVE		
	AC START	POSITIVE	X	Mode d'amorçage en AC avec polarité positive ou négative
		NEGATIVE		
	IGNITION	TIP-SIZE	X	Réglage automatique du courant TIG d'amorçage en fonction de la taille de l'électrode
		MANUAL		Réglage manuel du courant et de la durée du temps d'amorçage
	2T-4T AUTO ADV	INACTIVE	X	Habilitation 2/4 temps STANDARD ou AUTO ADVANCE
		ACTIVE		
	OCV-R	INACTIVE	X	Activation du dispositif OCV-R en soudage MMA. Réduit la tension à vide entre les bornes de sortie (<35V) lorsque la soudeuse est hors du cycle de soudage.
		ACTIVE		Son activation est indiquée par l'allumage du voyant OCV-R sur l'écran.
REIGNITION	AT START UP	X	Mode de réamorçage automatique de l'arc TIG. Choix possible entre un réamorçage automatique habilité pendant les 3 premières secondes de soudage, un réamorçage automatique habilité pendant toute la durée du soudage ou un réamorçage automatique désactivé	
	ALWAYS ON			
	ALWAYS OFF			
JOB SCAN	INACTIVE	X	Avec une torche standard à un seul bouton, permet de passer au JOB suivant en appuyant et en relâchant le bouton en moins d'une seconde	
	ACTIVE			
GAS TEST DURATION	15 s (5-60)	15 s	Durée du test de flux de gaz de soudage	



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	CURRENT SET	ABSOLUTE	X	Fonction permettant de régler le courant de base d'une pulsation, le courant de cycle, le courant initial et le courant final en valeur ABSOLUE exprimé en ampères ou en valeur relative par rapport au courant principal de soudage I ou au courant de crête si une pulsation a été réglée. Les pourcentages vont de -100 % à +900 %, le 0 % indiquant la même valeur que le courant principal I de soudage ou du courant de crête dans le cas où une pulsation serait réglée.
		PERCENTAGE		
INFORMATION	SERIAL NUMBER	00000000 (exemple)		Numéro de série du firmware
	FW VERSION	00.04-BETA11 SW0285 (exemple)		Version du firmware de la carte de contrôle
	DIS FW VERSION	01.03 220404 TIG (exemple)		Version du firmware de l'écran TFT
	QR CODE			Permet la connexion au site WEB de l'usine pour télécharger le manuel d'instruction
	UPDATE FW	NO YES	X	Active l'assistant de mise à jour du firmware en utilisant le port USB
	USER MANUAL	1020HE61/A (exemple)		Numéro et version du manuel d'instruction
ERROR PAGE				Affiche les erreurs actuelles
PANEL LOCK	LOCK PANEL	NO	X	Verrouille le panneau. Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton SET  pendant 5 secondes
		YES		
	SET UNLOCK CODE			Permet de définir un code personnel de déverrouillage du panneau
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Active la procédure de sauvegarde des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB SAVE SETTINGS			Active la procédure de sauvegarde des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD JOBS			Active la procédure de chargement des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD SETTINGS			Active la procédure de chargement des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
DIAGNOSTIC				Série d'informations pour le centre de service
HW TEST	GAS	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive l'électrovanne de gaz
	FAN	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive le ventilateur
	COOLING	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive l'installation de refroidissement

REMARQUE : En appuyant sur le bouton BACK  pendant 2 secondes, le paramètre revient à sa valeur par défaut.



Affichage de la version du firmware installé

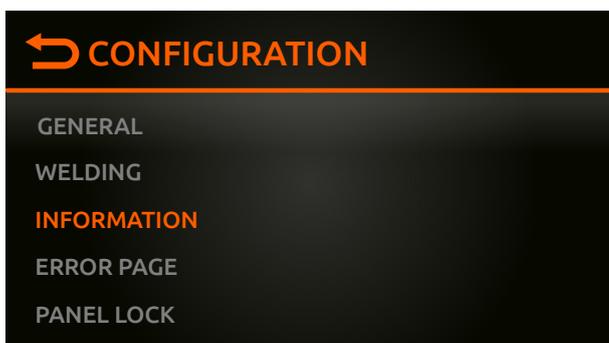
Les séries **MATRIX X220 - X300** sont équipées d'une commande numérique et d'un écran couleur TFT et embarquent un firmware programmé en usine.

Ce firmware fait l'objet d'un développement et d'une amélioration continus.

Le firmware est identifié par un numéro de série, une version du firmware de la carte de contrôle et une version du firmware de l'écran TFT. Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « INFORMATION ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .
- Sélectionner le menu « INFORMATION ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
INFORMATION	SERIAL NUMBER	00000000 (exemple)		Numéro de série du firmware
	FW VERSION	00.04-BETA11 SW0285 (exemple)		Version du firmware de la carte de contrôle
	DIS FW VERSION	01.03 220404 TIG (exemple)		Version du firmware de l'écran TFT

Dans le menu « INFORMATION », il est possible d'accéder rapidement au manuel d'utilisation via un code QR.



Mise à jour du firmware

La mise à jour du firmware de la soudeuse est possible en utilisant une clé USB « FAT32 ».

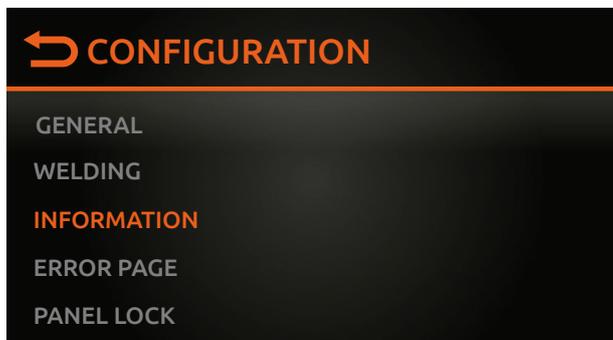
REMARQUE : Utiliser une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cette fin.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « UPDATE FW ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET (▲) pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « INFORMATION ».



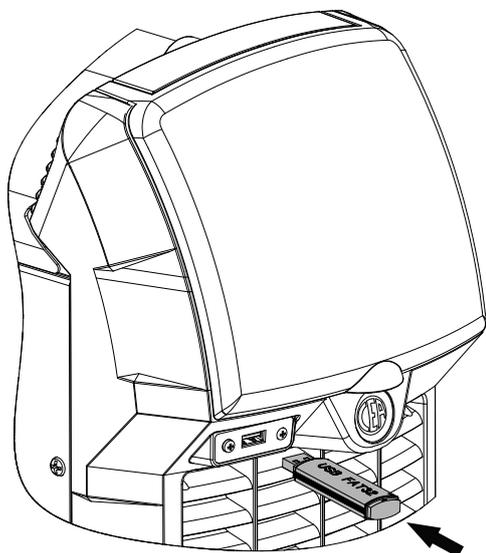
- Sélectionner le sous-menu « UPDATE FW ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
INFORMATION	UPDATE FW	NO	X	Active l'assistant de mise à jour du firmware en utilisant le port USB
		YES		

- Sélectionner la procédure guidée indiquée à l'écran.

Lorsque le message « CONNECT USB KEY » apparaît :

- Introduire une nouvelle clé USB « FAT32 » dans la prise USB située sur le panneau avant de la soudeuse.



- Une fois la mise à jour est terminée, éteindre et rallumer la soudeuse.

REMARQUE : La mise à jour de l'ensemble du système prend environ 7 minutes et concerne à la fois le logiciel de la soudeuse et celui de l'écran.



Factory default

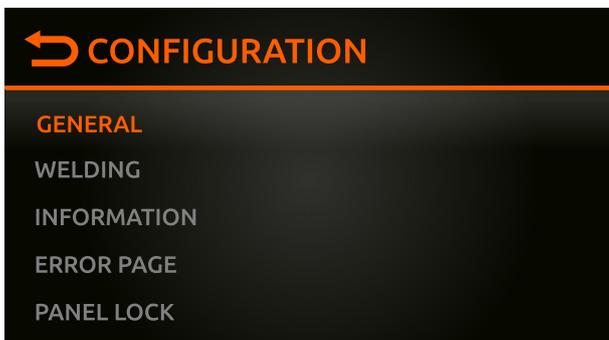
ATTENTION : Cette opération implique la réinitialisation complète de tous les paramètres aux réglages d'usine. Il est conseillé d'effectuer une sauvegarde des PARAMÈTRES sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet.

Pour effectuer une réinitialisation totale, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « GÉNÉRAL ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « GENERAL ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
GENERAL	FULL RESET	NO YES	X	Recharger les paramètres d'usine de la soudeuse

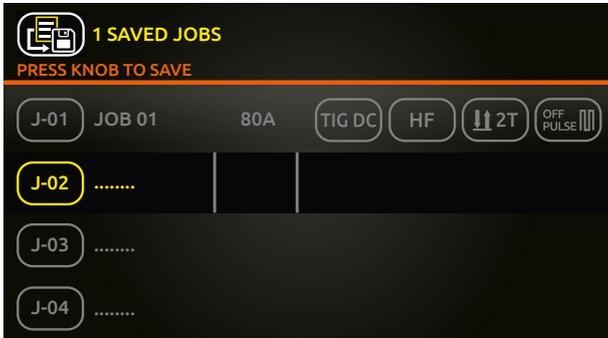


JOB - Création et mémorisation des programmes de soudage

La soudeuse permet de sauvegarder jusqu'à 99 programmes de soudage (JOBS).

Après avoir défini les paramètres nécessaires à l'opérateur pour effectuer correctement son travail, il est possible de les mémoriser en créant un programme de soudage (JOB) en procédant de la façon suivante :

1. Appuyer et maintenir enfoncé, pendant au moins 3 secondes, le bouton  jusqu'à ce que la figure ci-dessous apparaisse sur l'écran.



2. Le logiciel propose la mémorisation du premier programme de soudage libre (par exemple J-02...).

3. Appuyer sur la molette pour enregistrer.

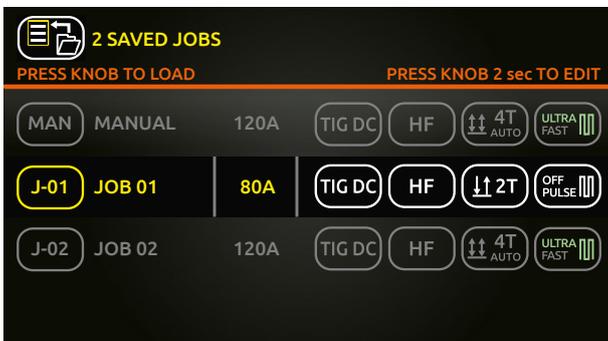
Il est également possible d'écraser un programme déjà mémorisé (par exemple J-01 JOB 01 - voir figure ci-dessus). Dans ce cas, procéder de la façon suivante :

1. Tourner la molette jusqu'à trouver le programme à écraser.
2. Appuyer sur la molette pour enregistrer.
3. Suivre la procédure guidée pour confirmer l'écrasement .

JOB - Visualiser et charger un programme mémorisé

Procéder de la façon suivante :

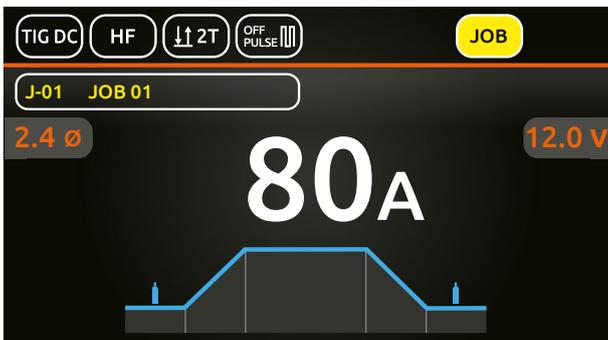
1. Une pression sur le bouton  affiche la page de la liste des programmes mémorisés (JOBS).



2. Tourner et appuyer sur la molette pour charger le JOB souhaité (par exemple, J-01 JOB 01).

3. Il est maintenant possible de souder avec les paramètres mémorisés du JOB chargé.

4. Le nom du JOB chargé et le symbole (x) apparaissent sur la page-écran principale de soudage .



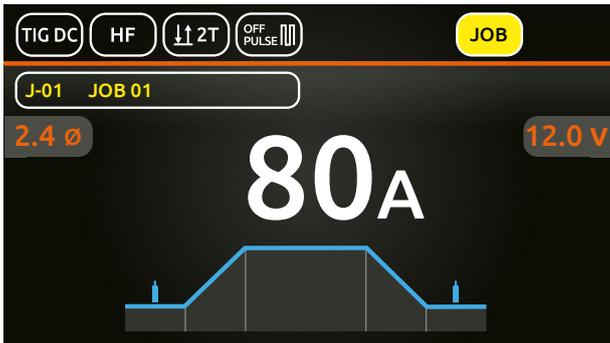
5. En tournant la molette, il est possible de faire défiler la liste des JOBS mémorisés et de les activer.



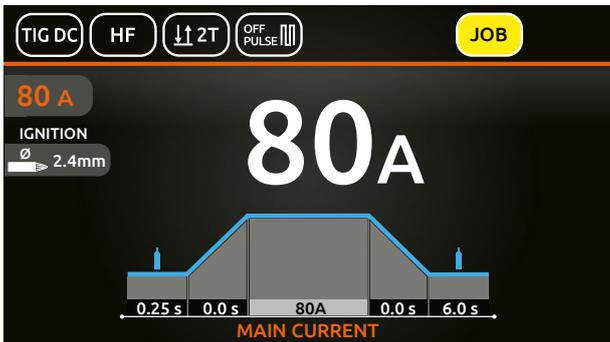
JOB - Visualiser les paramètres configurés d'un programme mémorisé

Procéder de la façon suivante :

1. Charger le programme mémorisé (JOB) en suivant la procédure décrite dans le chapitre précédent.



2. Appuyer sur la molette pour accéder à la page de SET. Le graphique du procédé de soudage du JOB chargé s'affiche.



3. En tournant la molette, tous les paramètres du JOB chargé peuvent être visualisés.
4. En appuyant sur la molette sur le paramètre d'un JOB chargé, il est possible de modifier sa valeur.

REMARQUE : Si les paramètres configurés sont modifiés, le JOB chargé est automatiquement abandonné (le symbole **JOB** disparaît de l'écran).



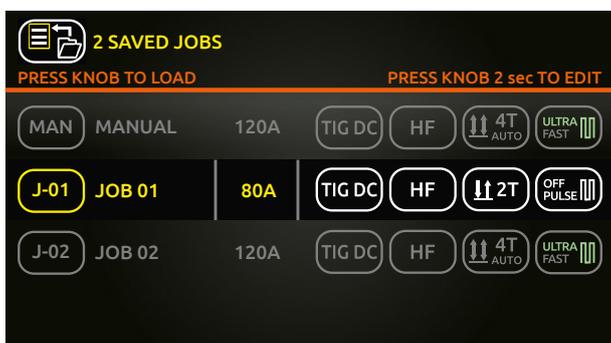
JOB - Nommer, supprimer, déplacer et copier un programme mémorisé

Les opérations suivantes peuvent être effectuées sur la page de la liste des programmes mémorisés (JOBS) :

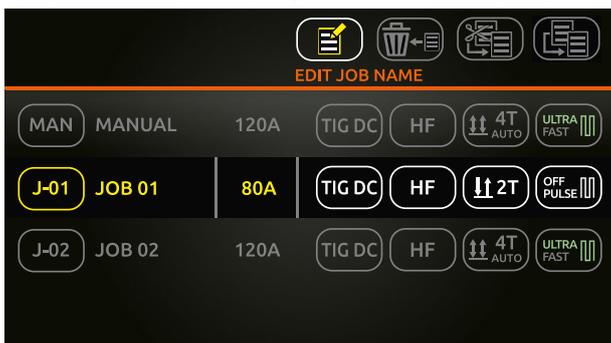
SYMBOLE	DESCRIPTION
	Attribuer ou renommer un JOB
	Supprimer un JOB
	Déplacer un JOB
	Copier un JOB

Procéder de la façon suivante :

1. Une pression sur le bouton  affiche la page de la liste des programmes mémorisés (JOBS).



2. Appuyer sur le bouton pendant au moins 2 secondes pour accéder à la page ci-dessous, qui permet de nommer, supprimer, déplacer et copier un programme mémorisé (JOB).



3. Choisir l'opération souhaitée et suivre les instructions guidées affichées à l'écran.
4. Utiliser le bouton  pour annuler l'opération en cours.



JOB - Configuration du bouton d'accès rapide au programme mémorisé préféré

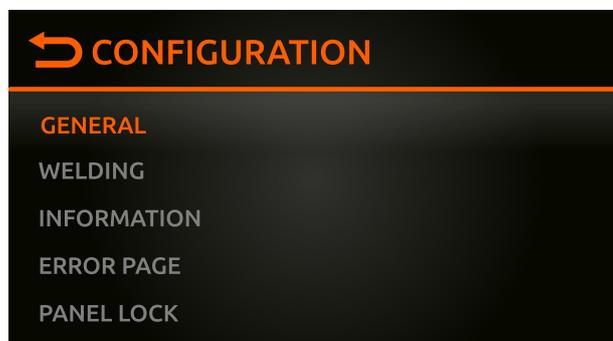
Le bouton SET peut être programmé comme un bouton d'accès rapide pour accéder rapidement au JOB préféré.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « GENERAL ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « GENERAL ».



Sélectionner l'option « LOAD JOB ».

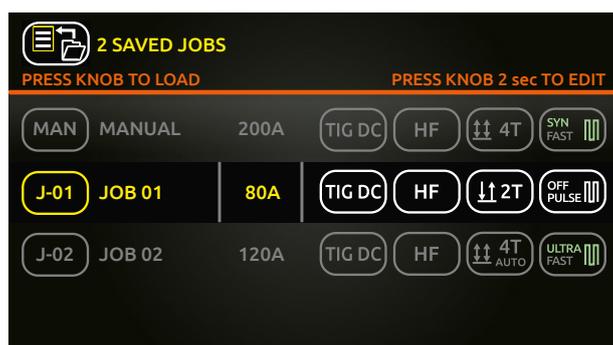
MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
GENERAL	SET BUTTON	GAS FLOW TEST		Placer le bouton SET sur l'option choisie Appuyer une seconde fois sur le bouton SET pour quitter l'option choisie
		LOCK PANEL		
		LOAD JOB	X	

A ce stade, à partir de la page « WELDING », une pression du bouton SET permet d'accéder rapidement au JOB préféré. En appuyant une seconde fois sur le bouton SET , on quitte le JOB sélectionné et on revient au mode « MANUAL ».

JOB - Soudage manuel

Après le soudage programmé, passer au soudage « MANUAL » pour revenir à la configuration de nouveaux programmes. Procéder de la façon suivante :

1. Une pression sur le bouton affiche la page de la liste des programmes mémorisés (JOBS).



2. Tourner et appuyer sur la molette pour charger .
3. La machine repasse en mode de soudage « MANUAL ». Il est désormais possible de configurer de nouveaux paramètres ou de créer de nouveaux programmes.





JOB - Sauvegarder et charger sur une clé USB des programmes mémorisés

Les programmes mémorisés peuvent être sauvegardés sur une clé USB « FAT32 » pour être déplacés d'une soudeuse à une autre ou récupérés en cas de réinitialisation de la machine.

REMARQUE : Utiliser une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cette fin.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « USB SAVE RESTORE DATA ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET (▲) pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « USB SAVE RESTORE DATA ».



- Introduire une nouvelle clé USB « FAT32 » dans la prise USB située sur le panneau avant de la soudeuse.
- Sélectionner le sous-menu « USB SAVE JOBS » ou « USB LOAD JOBS ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Active la procédure de sauvegarde des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB SAVE SETTINGS			Active la procédure de sauvegarde des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD JOBS			Active la procédure de chargement des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD SETTINGS			Active la procédure de chargement des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet

- Suivre la procédure guidée indiquée à l'écran.

JOB - Sélection des JOBS à l'aide des boutons de la torche TIG « UP / DOWN » (séquences)

Lorsqu'une torche TIG « UP / DOWN » est installée, il est possible de sélectionner les JOBS appartenant à une séquence de JOBS à l'aide des boutons UP(+) / DOWN (-) de la torche.

Pour créer une séquence de JOBS, laisser un emplacement mémoire libre avant et après le groupe de JOBS dont on souhaite créer une séquence.

MAN	SÉQUENCE 1			JOB non sauvegardé	SÉQUENCE 2			JOB non sauvegardé	SÉQUENCE 3		
	J-01	J-02	J-03		J-05	J-06	J-07		J-09	J-10	J-11

Une fois que les séquences souhaitées ont été créées, sélectionner et charger l'un des JOBS appartenant à la séquence souhaitée (par exemple, J-05).

À l'aide des boutons UP (+) / DOWN (-) de la torche, il est maintenant possible de faire défiler les JOBS de la séquence (J-05 → J-06 → J-07 → J-05).

En appuyant sur le bouton de la torche , le processus de soudage démarre avec les paramètres du JOB actif sur l'écran.

En ayant la possibilité de copier, déplacer et supprimer des JOBS d'une position à l'autre, il est facile de définir les groupes des séquences de travail souhaités.



JOB SCAN - Sélection de la séquence des JOBs avec une torche TIG standard à bouton unique

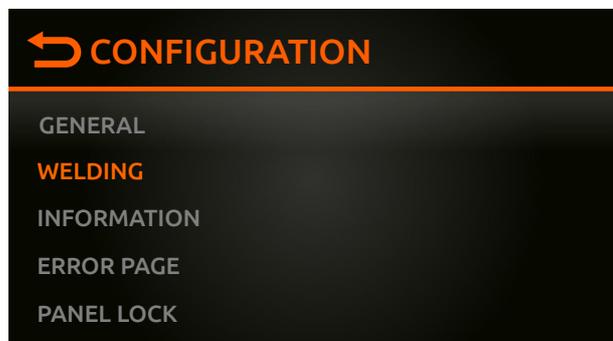
Lorsqu'une torche TIG standard à bouton unique est installée, il est possible de sélectionner les JOBs appartenant à une séquence au moyen de la fonction « JOB SCAN ».

Pour habiliter la fonction « JOB SCAN », procéder de la façon suivante en accédant au menu « CONFIGURATION » :

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « WELDING ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	JOB SCAN	INACTIVE		Avec une torche standard à un seul bouton, permet de passer au JOB suivant en appuyant et en relâchant le bouton en moins d'une seconde
		ACTIVE	X	

Dans le sous-menu « OB SCAN », sélectionner « ACTIVE ».

Pour créer une séquence de JOBs, laisser un emplacement mémoire libre avant et après le groupe de JOBs dont on souhaite créer une séquence.

MAN	SÉQUENCE 1			JOB non sauvegardé	SÉQUENCE 2			JOB non sauvegardé	SÉQUENCE 3		
	J-01	J-02	J-03		J-05	J-06	J-07		J-09	J-10	J-11

Une fois que les séquences souhaitées ont été créées, sélectionner et charger l'un des JOBs appartenant à la séquence souhaitée (par exemple, J-05).

À ce stade, le fait d'appuyer sur le bouton de la torche et de le relâcher en moins d'une seconde fera défiler les JOBs de la séquence (J-05 → J-06 → J-07 → J-05).

En maintenant le bouton de la torche enfoncé , le processus de soudage démarre avec les paramètres du JOB actif sur l'écran.



Sauvegarder et charger les réglages et paramètres de soudage de la soudeuse sur une clé USB

Les réglages et paramètres de soudage peuvent être sauvegardés sur une clé USB « FAT32 » pour être déplacés d'une soudeuse à une autre ou récupérés en cas de réinitialisation de la machine.

REMARQUE : Utiliser une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cette fin.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « USB SAVE RESTORE DATA ».

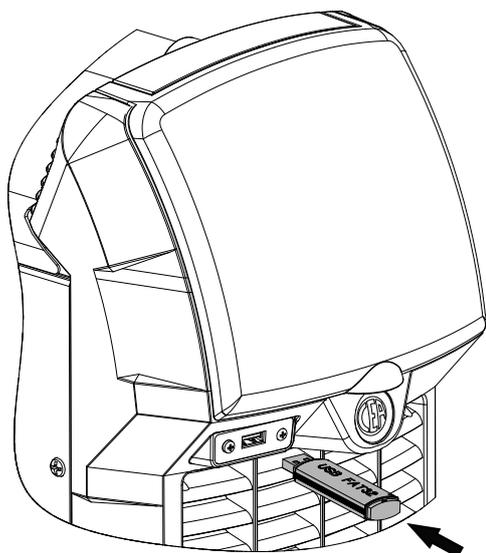
On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET (▲) pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « USB SAVE RESTORE DATA ».



- Introduire une nouvelle clé USB « FAT32 » dans la prise USB située sur le panneau avant de la soudeuse.



- Sélectionner le sous-menu « USB SAVE SETTINGS » ou « USB LOAD SETTINGS ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
USB SAVE RESTORE DATA	USB SAVE JOBS			Active la procédure de sauvegarde des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB SAVE SETTINGS			Active la procédure de sauvegarde des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD JOBS			Active la procédure de chargement des JOBS sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet
	USB LOAD SETTINGS			Active la procédure de chargement des paramètres sur une nouvelle clé USB « FAT32 » dédiée à cet effet

- Suivre la procédure guidée indiquée à l'écran.

Connexion de la commande à distance

La soudeuse permet la connexion des commandes à distance suivantes :

- Commande à distance manuelle



ATTENTION : Quand la machine est utilisée pour souder au TIG, il faut **OBLIGATOIREMENT** utiliser le kit d'utilisation simultanée, code CEA n° 460056.

- Commande à pédale



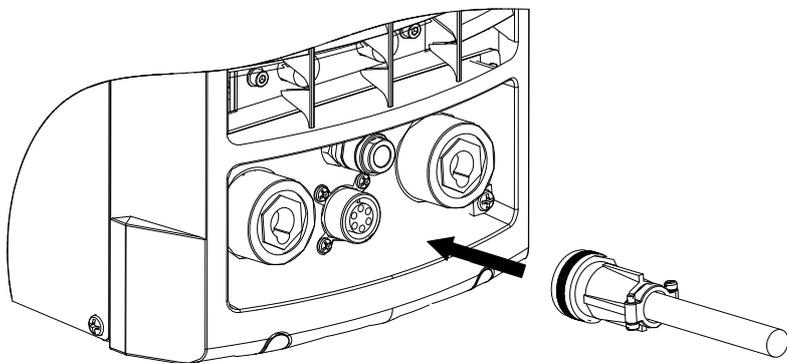
- Torche avec potentiomètre pour le réglage du courant de soudage



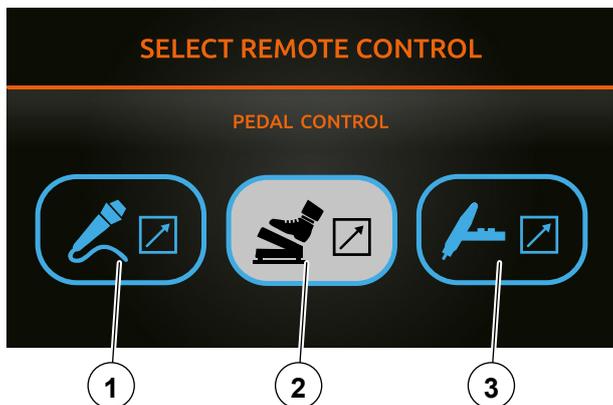
Le contrôle digital du générateur est doté d'un dispositif de reconnaissance automatique de la commande employée, qui lui permet de comprendre quel dispositif est branché et de se comporter en conséquence. Pour faire en sorte que le dispositif de reconnaissance automatique fonctionne correctement, il est nécessaire (lorsque l'appareil est éteint) de relier au connecteur opportun, l'accessoire à utiliser et d'allumer successivement la soudeuse au moyen de l'interrupteur on/off (marche/arrêt).

Pour la connexion, procéder comme suit :

- Éteindre la soudeuse « 0 ».
- Brancher le connecteur de la commande à distance au connecteur correspondant de la soudeuse.



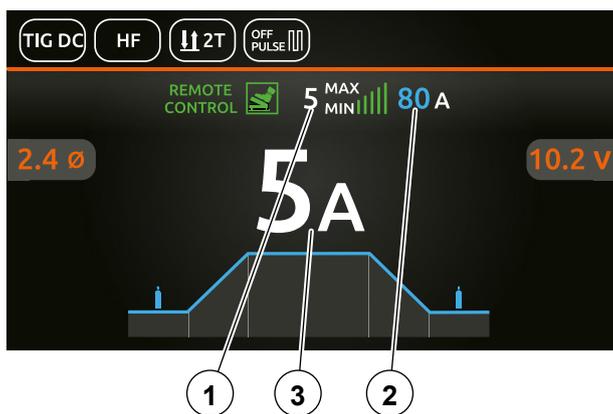
- Rallumer la soudeuse « I ».
- Sélectionner le type de commande à distance utilisée.



1. Commande à distance manuelle.
2. Commande à pédale.

3. Torche avec potentiomètre.

- En tournant la molette, le courant de soudage maximum peut être réglé. La commande à distance règlera le courant de soudage de la valeur minimale à la valeur maximale définie.



1. Courant minimal de soudage.

REMARQUE : La valeur du courant minimum de soudage peut être modifiée en accédant au menu « CONFIGURATION » au menu « WELDING » et au sous-menu « REMOTE FLOOR ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	REMOTE FLOOR	5A (1-220) - MATRIX X220 5A (1-300) - MATRIX X300	5 A	Limite maximale réglable du courant de commande à distance. ATTENTION : Si la limite minimale réglée (du COURANT MINIMUM de commande à distance) est supérieure ou égale à la valeur du COURANT PRINCIPAL DE SOUDAGE I₁ , le soudage se fera toujours à la valeur du COURANT PRINCIPAL de soudage I₁ , quel que soit le réglage choisi sur la commande à distance.

- Courant maximal de soudage.
- Courant de soudage.

Si on souhaite changer le type de commande à distance, procéder de la façon suivante :

- Éteindre la soudeuse « 0 ».
- Débrancher la commande à distance actuellement en cours d'utilisation.
- Allumer la soudeuse « 1 » et après quelques secondes, rallumer la soudeuse « 0 » pour annuler la reconnaissance automatique de la commande à distance précédemment utilisée.
- Brancher la nouvelle commande à distance.
- Allumer la soudeuse « 1 ».
- La nouvelle commande à distance est reconnue par la soudeuse.
- Sélectionner le nouveau type de commande à distance utilisé et procéder comme décrit précédemment.

Autrement, procéder de la façon suivante :

- Éteindre la soudeuse « 0 ».
- Débrancher la commande à distance actuellement en cours d'utilisation.
- Brancher la nouvelle commande à distance.
- Allumer la soudeuse « 1 ».
- Entrer dans le menu « CONFIGURATION », section « WELDING » et rechercher la ligne « REMOTE MODE ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	REMOTE MODE	REMOTE DISABLED	X	Permet de désactiver / réactiver la commande à distance utilisée
		MANUAL CONTROL		
		PEDAL CONTROL		
		POTENTIOMETER TORCH		

- Sélectionner le nouveau type de commande à distance utilisé et procéder comme décrit précédemment.



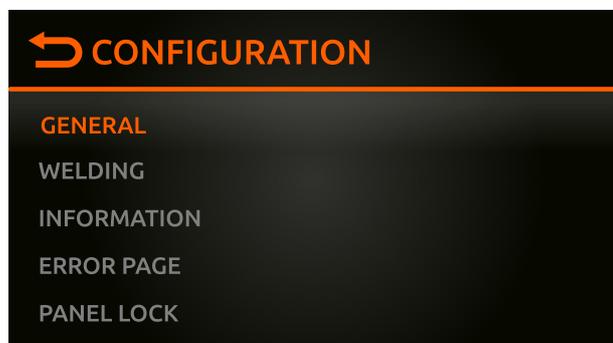
Verrouillage du panneau d'affichage

Le bouton SET peut être programmé comme un bouton d'accès rapide pour accéder rapidement à la fonction « LOCK PANEL ». Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « GENERAL ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET , pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « GENERAL ».



Sélectionner l'option « SET BUTTON » et « LOCK PANEL ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
GENERAL	SET BUTTON	GAS FLOW TEST	X	Placer le bouton SET sur l'option choisie
		LOCK PANEL		
		LOAD JOB		Appuyer une seconde fois sur le bouton SET pour quitter l'option choisie

À ce stade, à partir de la page « WELDING », une pression du bouton SET permet d'accéder rapidement à la fonction « LOCK PANEL ».

L'icône apparaît sur l'écran, l'écran est verrouillé et l'opérateur ne peut modifier aucun paramètre de soudage.

En appuyant une seconde fois sur le bouton SET , on quitte cette fonction et le panneau est déverrouillé.



Verrouillage / déverrouillage du panneau d'affichage par mot de passe

Il est possible de définir un mot de passe pour le déverrouillage du panneau d'affichage.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « PANEL LOCK ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « PANEL LOCK ».



Sélectionner l'option « PANEL LOCK ».

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
PANEL LOCK	LOCK PANEL	NO	X	Verrouille le panneau. Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton SET  pendant 5 secondes
		YES		
	SET UNLOCK CODE			Permet de définir un code personnel de déverrouillage du panneau

Définir le code de déverrouillage souhaité (mot de passe) et activer la fonction « LOCK PANEL ».

L'icône  apparaît sur l'écran, l'écran est verrouillé et l'opérateur ne peut modifier aucun paramètre de soudage.

En appuyant une seconde fois sur le bouton SET , on quitte cette fonction et le panneau est déverrouillé.



Menu économies d'énergie

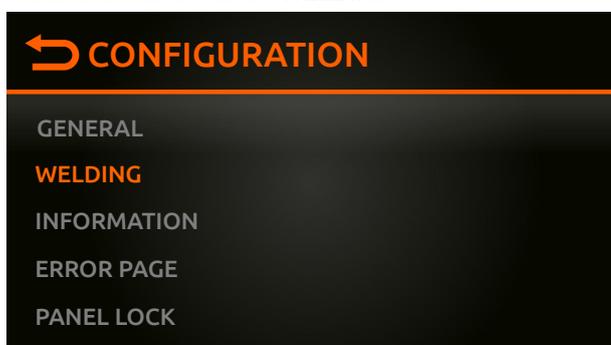
Cette fonction gère le bon fonctionnement du ventilateur de refroidissement et de l'installation de refroidissement qui sont activés uniquement lorsque cela est véritablement nécessaire.

MOTEUR VENTILATEUR	Le moteur du ventilateur est activé quand : <ul style="list-style-type: none"> • Pendant la phase de soudage ou, pendant une certaine période, lorsqu'elle est terminée. • Lorsque le thermostat se déclenche ou, pendant une certaine période, après la réinitialisation du thermostat.
SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	Dans la configuration par défaut « ON DEMAND », le système de refroidissement est activé: <ul style="list-style-type: none"> • Pendant quelques secondes lors de l'allumage de la machine. Cette opération sert à faire circuler le liquide de refroidissement dans le système à la bonne pression. Appeler le service d'assistance technique si, le système de refroidissement étant à l'arrêt, le message d'erreur  ne disparaît pas de l'écran TFT. • Pendant la phase de soudage ou, pendant une certaine période, lorsqu'elle est terminée.

Pour modifier le mode de fonctionnement du système de refroidissement, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « WELDING ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .
- Sélectionner le menu « WELDING ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
WELDING	COOLING	ON DEMAND	X	Refroidissement ON DEMAND activé automatiquement. Pendant la phase de soudage ou, pendant une certaine période, lorsqu'elle est terminée
		ALWAYS ON		Refroidissement toujours activé
		ALWAYS OFF		Refroidissement toujours désactivé



Conditions d'erreurs et protections

La soudeuse est protégée contre les éventuels dysfonctionnements, et lorsqu'ils se produisent, un symbole apparaît sur l'écran avec une brève description de l'erreur qui s'est produite.

Le tableau résume toutes les conditions d'erreur susceptibles de se présenter sur l'installation et, si possible, ce que doit faire l'opérateur pour tenter de résoudre le problème.

SYMBOLE	MESSAGE	DESCRIPTION	MATRIX X220	MATRIX X300
	T C - TEMPÉRATURE	PROTECTION THERMIQUE La soudeuse s'arrête si la température dépasse la limite autorisée (déclenchement du thermostat). Erreur à reprise automatique.	•	•
	H2O - ERR BASSE PRESSION	PRESSOSTAT Ce message apparaît lorsque le système de refroidissement est connecté à la machine et que le pressostat du système de refroidissement ne coupe pas le circuit en raison d'un manque de pression dans le circuit hydraulique. Erreur à reprise automatique.	•	•
	E0.1 - ERR HW	ERREUR LECTURE TENSION S'active en cas de détection d'une condition anormale de signalisation simultanée de surtension et sous-tension.		•
	E0.2 - ERR SURTENSION	OVER VOLTAGE Ce message apparaît lorsque la tension d'alimentation dépasse 500V. Si le problème persiste, en rechercher la cause et, si nécessaire, contacter le service d'assistance technique. Erreur à reprise automatique.		•
	E0.3 - ERR SOUS-TENSION	UNDER VOLTAGE Ce message apparaît lorsque la tension d'alimentation est inférieure à 280V. Si le problème persiste, en rechercher la cause et, si nécessaire, contacter le service d'assistance technique. Erreur à reprise automatique.		•
	E1.0 - ERR DONNÉES UTILISATEUR	ABSENCE DES DONNÉES UTILISATEUR Données utilisateur corrompues, les valeurs par défaut seront chargées. Erreur à reprise automatique.	•	•
	E1.0 - ERR DONNÉES DE CONFIG	ERREUR DONNÉES DE CONFIGURATION Données de configuration de la soudeuse corrompues. Erreur à reprise non automatique. Appeler immédiatement le service d'assistance technique.	•	•
	E1.2 - ERR EEPROM	ERREUR MÉMOIRE INTERNE Erreur à reprise non automatique. Appeler immédiatement le service d'assistance technique.	•	•
	E1.0 - ERR DONNÉES HW	ERREUR DONNÉES DE CALIBRAGE Les données de calibrage sont endommagées, les valeurs par défaut seront chargées. Erreur de reprise automatique, contacter immédiatement le service d'assistance technique.	•	•

ATTENTION : La soudeuse MATRIX X220 AC/DC est dotée à l'intérieur d'une protection électronique contre les variations de la tension du secteur qui éteint automatiquement la machine (tension >300V), sans donner aucun type de message d'erreur ou d'avertissement à l'opérateur, elle reprend ensuite son fonctionnement, toujours de façon automatique, lorsque cette tension descend en dessous de la valeur précédemment indiquée.

La plupart des erreurs sont à reprise automatique. Avec ce type d'erreur, une fois que la condition d'alarme a pris fin, la soudeuse est de nouveau opérationnelle et l'opérateur peut reprendre le soudage.

Si le problème persiste, en rechercher la cause et, si nécessaire, contacter le service d'assistance technique.

Tout ceci pour que notre service d'assistance technique (**qui doit être appelé chaque fois que des messages d'erreur apparaissent sur l'interface opérateur du système**) puisse, le plus rapidement possible et grâce aux signalements de l'utilisateur, résoudre le problème plus facilement, d'autant que pendant ce temps, la machine ne permet pas à l'opérateur de faire son travail.

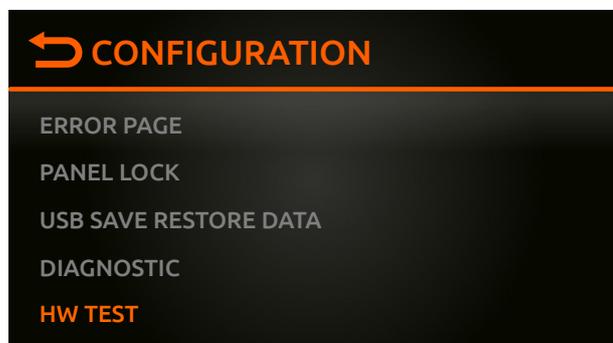


Menu test hardware

Le menu test hardware permet de tester la fonctionnalité de l'électrovanne de gaz, du ventilateur et du système de refroidissement. Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu «HW TEST ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .
- Sélectionner le menu « HW TEST ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
HW TEST	GAS	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive l'électrovanne de gaz
	FAN	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive le ventilateur
	COOLING	OFF	X	Test pour le centre de service.
		ON		Active / désactive l'installation de refroidissement



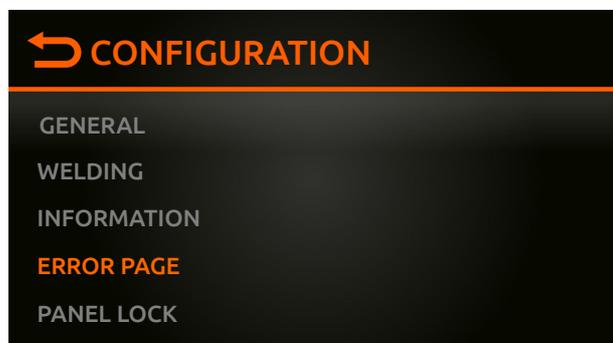
Menu page des erreurs

Le menu page des erreurs montre les erreurs actuelles que rencontre la soudeuse.

Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « ERROR PAGE ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .
- Sélectionner le menu « ERROR PAGE ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
ERROR PAGE				Affiche les erreurs actuelles



Menu diagnostic

Le menu diagnostic fournit au centre de service une série d'informations utiles pour détecter tout problème technique de la soudeuse. Pour accéder à ces informations, aller dans le menu « CONFIGURATION » et sélectionner le menu « DIANOSTIC ».

On accède au menu « CONFIGURATION » :

- En appuyant sur le bouton SET  pendant 5 secondes.
- Depuis la page de réglage du procédé, en sélectionnant l'icône .

- Sélectionner le menu « DIAGNOSTIC ».



MENU PRINCIPAL	SOUS-MENU PRINCIPAL	PARAMÈTRES / LIMITE HAUTE - BASSE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUE
DIAGNOSTIC				Série d'informations pour le centre de service



CEA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE ANNETTONI S.p.A.

C.so E. Filiberto, 27 - 23900 LECCO - ITALY

Cas. Post. (P.O. BOX) 205

Tel. +39 0341 22322 - Fax +39 0341 422646

cea@ceaweld.com

www.ceaweld.com

