

DIGI@WAVE

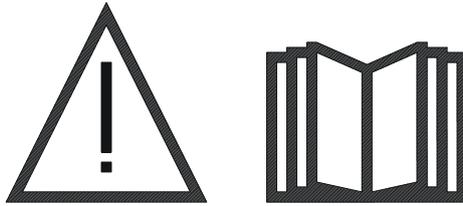


FR Manuel d'emploi et d'entretien / Conserver ce livret d'instruction
EN *Manuel d'emploi et d'entretien / Keep this instruction manual*

Cat n° : W 000 261 675
Rev : G
Date : 01/09



Contact : www.saf-fro.com



FR

Le soudage à l'arc et le coupage plasma peuvent être dangereux pour l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité de l'aire de travail. Lire le manuel d'utilisation et l'instruction de sécurité.

EN

Arc welding and plasma cutting may be dangerous for the operator and persons close to the work area. Read the operating manual and Safety instructions

1 - INFORMATIONS GENERALES	2
1.1 PRESENTATION DE L'INSTALLATION	2
1.2 PRESENTATION DES PROCÉDES	2
1.3 CHOIX DES CONSOMMABLES	4
1.4 COMPOSITION DE L'INSTALLATION	5
1.5 DESCRIPTION DE LA SOURCE DIGI@WAVE 280	5
1.6 DESCRIPTION DE LA SOURCE DIGI@WAVE™ 400 / 500	6
1.7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
1.8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PARTIE DEVIDAGE	7
1.9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT	7
1.10 DIMENSIONS ET POIDS	7
2 - MISE EN SERVICE	8
2.1 DEBALLAGE DE L'INSTALLATION	8
2.2 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU RESEAU	8
2.3 RACCORDEMENT DU DEVIDOIR	8
2.4 RACCORDEMENT DE LA TORCHE AU DEVIDOIR	8
2.5 RACCORDEMENT DE L'ARRIVEE DE GAZ SUR DETENDEUR	8
2.6 RACCORDEMENT DE LA TORCHE	9
3 - INSTRUCTIONS D'EMPLOI	10
3.1 MISE EN MARCHÉ	10
3.2 FONCTIONNALITÉS DE LA FACE AVANT	11
3.3 PRÉAFFICHAGE EN NIVEAU 0	12
3.4 ARBORESCENCE DES MENUS ET SOUS-MENUS DU SETUP	17
3.5 CHOIX DES CYCLES DE SOUDAGE	23
3.6 AUTOMATISATION N1, REF. W000241701	27
3.7 AUTOMATISATION N2, REF. W000266590	28
3.8 PC TOOLS, REF. W000055081	30
3.9 BOITIER MUXAL, REF. W000055037	32
3.10 MESSAGES D'ERREURS	35
ELEMENTS ASSOCIES	37
3.11 DEVIDOIR 500 CDR, REF. W000055083	37
3.12 DEVIDOIR DVR 500, REF. W000055087	37
3.13 DEVIDOIR DV-R 600 HD, REF. W00055068	38
3.14 FAISCEAUX	38
3.15 CONNEXIONS	39
3.16 TORCHES DIGI@WAVE 280	40
3.17 TORCHES DIGI@WAVE™400	40
3.18 TORCHES DIGI@WAVE 500	40
3.19 TORCHES PUSH PULL	40
OPTIONS	41
3.20 COMMANDE A DISTANCE, REF. W000055077	41
3.21 OPTION CAD PLUG, REF. W000055040	41
3.22 CHARIOT ATELIER, REF. W000055046	41
3.23 PIVOT, REF. W000055048	41
3.24 OPTION ELINGUAGE DEVIDOIR, REF. W000055101	42
3.25 TORCHE EVOLUEE, REF. W000345009	42
3.26 AUTOMATIQUE A1, REF. W000241701	42
3.27 CAD AUTOMATIQUE, REF. W000264590	42
3.28 OPTION PUSH PULL MANUEL, REF. W000055061	42
3.29 OPTION PUSH PULL AUTO, REF. W000264842	42
3.30 ACCESSOIRES, REF. W000261664	42
4 - ENTRETIEN	43
4.1 GALETS ET GUIDES FILS	43
4.2 CHANGEMENT DES PIECES D'USURE	44
4.3 TORCHE	44
5 - MAINTENANCE / RECHANGES	45
5.1 PIECES DE RECHANGE	45
5.2 PROCEDURE DE DEPANNAGE DU POSTE EXPERT	46
5.3 PROCEDURE DE DEPANNAGE DU DEVIDOIR EXPERT OU PARTIE DEVIDAGE DIGI@WAVE 280	50
SCHEMAS ELECTRIQUES	52

1 - GENERAL INFORMATION	2
1.1 PRESENTATION OF INSTALLATION	2
1.2 PRESENTATION OF THE PROCESSES	2
1.3 CONSOMMABLES CHOICE	4
1.4 WELDING SET CONSTITUENT	5
1.5 THE POWER SOURCE DESCRIPTION DIGI@WAVE 280	5
1.6 THE POWER SOURCE DESCRIPTION DIGI@WAVE™ 400 / 500	6
1.7 TECHNICAL SPECIFICATIONS	6
1.8 TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PART OF WIRE FEED	7
1.9 TECHNICAL CHARACTERISTICS OF COOLING UNIT	7
1.10 DIMENSIONS AND WEIGHT	7
2 - STARTING UP	8
2.1 UNPACKING THE SET	8
2.2 ELECTRICAL CONNECTIONS TO THE MAINS	8
2.3 WIRE FEEDER UNIT CONNECTIONS	8
2.4 WIRE FEEDER TORCH UNIT CONNECTION	8
2.5 GAS INLET CONNECTION ON PRESSURE REGULATOR	8
2.6 TORCH CONNECTION	9
3 - INSTRUCTIONS FOR USE	10
3.1 STARTING UP	10
3.2 FRONT PANEL FUNCTIONALITIES	11
3.3 IN LEVEL 0 ADVANCE DISPLAY	12
3.4 MENU TREE OF THE SETUP MENUS AND SUB-MENUS	17
3.5 WELDING CYCLES SELECTION	23
3.6 AUTOMATION N1, REF. W000241701	27
3.7 AUTOMATION N2, REF. W000266590	28
3.8 PC TOOLS, REF. W000055081	30
3.9 MUXAL BOX, REF. W000055037	32
3.10 ERROR MESSAGES	35
ASSOCIATED PARTS	37
3.11 500 CDR WIRE FEED, REF. W000055083	37
3.12 DVR 500 WIRE FEED, REF. W000055087	37
3.13 DV-R 600 HD WIRE FEED, REF. W000055068	38
3.14 HARNESS	38
3.15 CONNEXIONS	39
3.16 TORCH DIGI@WAVE 280	40
3.17 TORCH DIGI@WAVE™400	40
3.18 TORCH DIGI@WAVE 500	40
3.19 PUSH PULL TORCH	40
OPTIONS	41
3.20 REMOTE CONTROL, REF. W000055077	41
3.21 CAD PLUG OPTION, REF. W000055040	41
3.22 WORKSHOP TROLLEY, REF. W000055046	41
3.23 SWIVEL, REF. W000055048	41
3.24 WIRE FEED SLINGING OPTION, REF. W000055101	42
3.25 ADVANCED TORCH, REF. W000345009	42
3.26 A1 AUTOMATIC, REF. W000241701	42
3.27 AUTOMATIC CAD, REF. W000264590	42
3.28 PUSH PULL MANUAL OPTION, REF. W000055061	42
3.29 AUTO PUSH PULL OPTION, REF. W000264842	42
3.30 ACCESSORIES, REF. W000261664	42
4 - ENTRETIEN	43
4.1 ROLLERS AND WIRE GUIDE	43
4.2 CHANGING THE WEAR PARTS	44
4.3 TORCH	44
5 - MAINTENANCES / SPARE PARTS	45
5.1 SPARE PARTS	45
5.2 EXPERT SET DIAGNOSIS CHART	46
5.3 EXPERT WIRE FEED UNIT FAULT FINDING PROCEDURE OR WIRE FEED PART OF DIGI@WAVE 280	50
ELECTRICAL SCHEMAS	52

1 – INFORMATIONS GENERALES

1.1 PRESENTATION DE L'INSTALLATION

Les DIGI@WAVE sont des installations de soudage manuel permettant :

- ☞ de souder en MIG-MAG courant lisse (short arc, speed short arc, spray-arc), en pulsé (normal et bas bruit) et en spray MODAL pour l'aluminium avec une intensité de 20A à 400A (selon modèle)
- ☞ de dévider des fils de natures différentes
 - ⇒ acier, inox, aluminium et fils spéciaux
 - ⇒ fils pleins et fils fourrés
 - ⇒ diamètres de 0.6mm à 1.6mm
- ☞ de souder occasionnellement en Electrode Enrobée.

Elles sont livrées sous la forme d'un package prêt à l'emploi associées au DV CDR 500. (sauf 280) ou, DVR 500 ou DV-R 600HD.

La source de puissance de cette installation peut être utilisée, dans sa version de base, dans les applications automatiques niveau 1. (sauf 280)

1.2 PRESENTATION DES PROCEDES

Pour les aciers au carbone et inoxydable, le DIGI@WAVE possède 2 types de short arc :

- ☞ le short arc "doux" ou « lisse »
- ☞ le short arc « dynamique » ou « SSA ».

Le Mig Pulsé est utilisable sur tous les métaux (Acier, Inox, Alu) avec les fils pleins comme avec certains fils fourrés. Il est particulièrement recommandé pour les Inox et aluminium car la suppression des projections et l'excellente fusion des fils en font le procédé idéal.



a) Le Short Arc "doux" ou "lisse"

Le short arc "doux" apporte une diminution très importante des projections en soudage des aciers au carbone, ce qui entraîne une forte réduction des coûts de parachèvement.

Il améliore l'aspect des joints grâce à un meilleur mouillage du bain de fusion.

Le short arc "doux" permet de souder en toute position. Une augmentation de vitesse de fil permet de passer en spray arc mais ne permet pas d'éviter le passage en régime globulaire.

Note : le short arc "doux" est légèrement plus énergétique que le SSA. De ce fait, le SSA pourrait être préféré au short arc "doux" pour le soudage de tôles très fines (≤ 1 mm) ou pour le soudage des passes de pénétration.

b) Le short arc « dynamique » ou « Speed Short Arc » - (SSA)

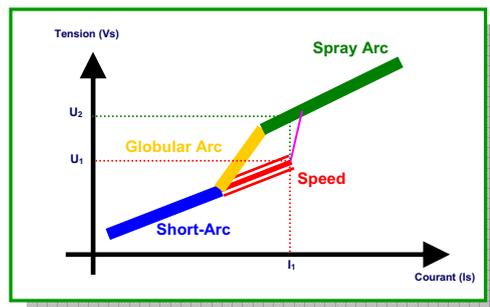


Le short arc "dynamique" rend plus souple le soudage des aciers au carbone et inoxydables et permet d'absorber les variations des mouvements de la main du soudeur, par exemple lors du soudage en position. Il permet aussi de mieux compenser les écarts de préparation des tôles.

En augmentant la vitesse de dévidage du fil, le régime SA passe naturellement au régime SSA, en évitant le régime globulaire.

Grâce à la rapidité de contrôle de l'arc (forme d'onde) rendue possible par les transistors et à une programmation adéquate, les DIGI@WAVE étendent artificiellement le domaine du Short Arc vers des intensités plus élevées c'est le domaine du speed short arc.

☞ Caractéristique d'arc des DIGI@WAVE



1 – GENERAL INFORMATION

1.1 PRESENTATION OF INSTALLATION

The DIGI@WAVE are a manual welding set capable of handling the following operations:

- ☞ MIG-MAG welding; smooth current (short arc, speed short arc, spray-arc), pulsed mode (normal and low noise) and MODAL spray for aluminium with currents from 20A to 400A (depending model)
- ☞ paying out different types of wire
 - ⇒ steel, stainless steel, aluminium and special wires
 - ⇒ solid and cored wires
 - ⇒ diameters from 0.6mm to 1.6mm
- ☞ occasional coated electrode welding

They comes in the form of a package, ready-for-use with the DV CDR 500 wire feed unit. (except 280) or, DVR 500 or DV-R 600 HD.

The basic version of the power source of this installation can be used in level 1 automatic applications. (except 280)

1.2 PRESENTATION OF THE PROCESSES

DIGI@WAVE has 2 types of short arc for carbon and stainless steels.

- ☞ the "soft" short arc or "lisse"
- ☞ the "dynamic" short arc or « SSA ».

Pulsed Mig is used on all metals (Steel, Stainless steel and Aluminium) with solid wires and some cored wires. It is particularly suitable for Stainless steel and aluminium since the elimination of spatter and the excellent wire fusion make it the ideal process.



a) "Soft" Short Arc or "lisse"

The "soft" short arc provides a great reduction in spatter when welding carbon steel. This results in a considerable reduction in finishing costs.

It improves the appearance of the joints thanks to better wetting of the molten pool

The "soft" short arc is suitable for welding in all positions. An increase in the wire feed speed makes it possible to go into the spray arc mode but does not prevent switching to the globular mode.

Note: the SSA is slightly more energetic than the dynamic short arc. Consequently the "SSA may be preferred to the soft short arc for welding very thin sheet (≤ 1 mm) or for welding penetration passes.

b) "Dynamic" short arc or "Speed Short Arc" - (SSA)



The "dynamic" short arc makes the welding of carbon steels and stainless steels more flexible and absorbs the variations in the operator's hand movements, for instance when welding in position. It also helps to compensate for differences in the workpiece preparation.

By increasing the wire feed speed the SA mode changes to the SSA mode automatically, avoiding the globular mode.

Thanks to the speed of the arc control (wave form) made possible by transistors and appropriate programming, DIGI@WAVE welding sets artificially extend the Short Arc domain to higher currents this is the domain of the speed short arc.

☞ DIGI@WAVE arc characteristic

Forme d'onde du DIGI@WAVE

DIGI@WAVE wave form

SHORT ARC



SPEED SHORT ARC



En supprimant le régime d'arc "globulaire" qui est caractérisé par des grosses projections adhérentes et une énergie plus élevée qu'en short arc, le speed short arc permet :

- ☞ d'accroître la vitesse de soudage en augmentant l'intensité et donc le taux de dépôt tout en restant dans un régime de type "short arc";
- ☞ d'avoir moins de déformations pour une intensité de soudage élevée dans la plage habituelle du régime "globulaire";
- ☞ de réduire le nombre de projections par rapport au régime globulaire;
- ☞ d'obtenir un bel aspect du cordon;
- ☞ de diminuer les émissions de fumées par rapport aux régimes usuels (jusqu'à 25% en moins);
- ☞ d'avoir une bonne pénétration de forme arrondie;
- ☞ de souder en toutes positions.

By eliminating the globular arc mode which typically gives wide sticky spatter and uses higher energy than the short arc, the speed short arc enables the operator to:

- ☞ increase the welding speed by increasing the current and hence the deposit rate while still remaining in the "short arc" mode
- ☞ have less deformation at high welding currents in what is normally the globular range
- ☞ reduce the amount of spatter compared with the the globular mode
- ☞ obtain good weld bead appearance
- ☞ reduce smoke emissions compared with the usual modes (up to 25% less)
- ☞ have good rounded penetration
- ☞ weld in all positions

Note : les programmes CO₂ utilisent automatiquement et uniquement le short arc "dynamique" sans donner accès au speed short arc.
Le short arc "doux" ne convient pas au soudage sous CO₂, l'arc étant instable.

Note: the CO₂ programmes automatically use only the "dynamic" short arc and do not allow access to the speed short arc.
The "soft" short arc is not suitable for CO₂, arc welding, the arc is not stable.



c) Le Mig Pulsé NORMAL

Le transfert de métal dans l'arc se fait par détachement de gouttes grâce à des impulsions de courant. Le microprocesseur calcule, pour chaque vitesse de fil, tous les paramètres du Mig Pulsé afin d'obtenir un excellent résultat en soudage et à l'amorçage.

Les avantages du Mig Pulsé sont les suivants :

- ☞ réduction des déformations pour une intensité de soudage élevée dans la plage habituelle des régimes "globulaire" et spray arc
- ☞ toutes positions de soudage
- ☞ excellente fusion des fils inox et alu
- ☞ suppression quasi-totale des projections donc des travaux de parachèvement
- ☞ bel aspect du cordon
- ☞ diminution des émissions de fumées par rapport aux régimes usuels et même speed short arc (jusqu'à 50% en moins)

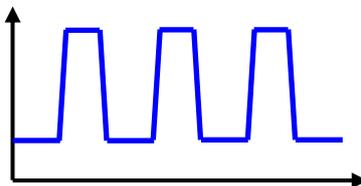


c) NORMAL Pulsed MIG

Metal transfer in the arc takes place by the detachment of drops caused by current pulsations. The microprocessor calculates all the pulsed MIG parameters for each wire speed to obtain an excellent result during welding and striking.

The advantages of pulsed Mig are as follows :

- ☞ reduction in deformation at high welding currents in what is normally the globular range
- ☞ all welding positions
- ☞ excellent stainless steel and aluminium wire fusion
- ☞ almost complete elimination of spatter and hence of finishing work
- ☞ good bead appearance
- ☞ reduced smoke emissions compared with the usual modes, even speed short arc (up to 50% less);



Le pulsé permet de mieux orienter l'arc avec un apport d'énergie plus faible que le pulsé bas bruit ou Soft Silence Pulsé (SSP). Ce type de transfert est à utiliser à plat, en verticale montante et en corniche.

The pulsed process enables the arc to be directed more accurately with lower energy than with the low noise pulsed or Soft Silence Pulsed (SSP) process. This type of transfer can be used for flat, vertical upward and cornice welding positions.

Les programmations de pulsé pour les Inox des DIGI@WAVE permettent de supprimer les petites projections qu'il peut y avoir sur tôles fines avec des vitesses de dévidage de fil très faibles. Ces "billes" sont dues, en particulier, à la légère pulvérisation du métal lors du détachement de goutte ; ce phénomène est plus ou moins important selon la nature et la provenance des fils.

Ces programmations pour les Inox ont été améliorées pour les faibles intensités en apportant plus de souplesse d'utilisation lors du soudage de tôles fines en Mig Pulsé.

Le soudage des tôles fines inox (1 mm) en Mig Pulsé avec un fil de Ø 1 mm sous Arcal-12 ou Noxalic-12 est tout à fait recommandé (30A moyen).

Sur le plan de l'aspect des joints, les DIGI@WAVE donnent une qualité comparable à celle obtenue en Tig.

Pulsed DIGI@WAVE programmes for Stainless steel eliminate the small pieces of spatter which can happen on thin sheet with very low wire feed speeds. These "balls" are caused by the slight spraying of the metal when the drop detaches; this phenomenon will be more or less accentuated depending on the nature and the sourcing of the wires.

These stainless steel programmes have been improved for low currents by adding more flexibility when using Pulsed MIG to weld thin sheet.

We recommend welding thin stainless steel sheet (1 mm) using the pulsed Mig process with a Ø 1 mm wire in an Arcal-12 or Noxalic-12 shield (average 30A).

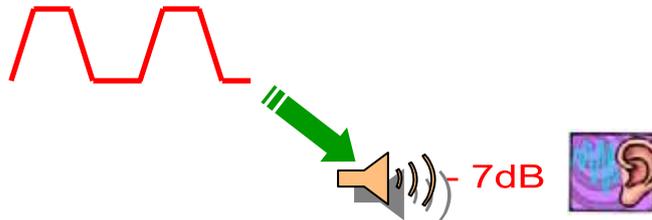
As far as the appearance of the joints is concerned, DIGI@WAVE sets produce quality comparable with that achieved with TIG.

e) Le MIG pulsé bas bruit ou Soft Silence Pulsé (SSP)



Proposé pour les Ø 1 et 1,2mm en acier ou en inox ces nouvelles synergies de pulsé permettent :

- ☞ une réduction notable du bruit d'arc
- ☞ un arc plus doux, plus énergétique avec un plus grand épanouissement
- ☞ un bain plus chaud donc un cordon bien mouillé



e) Low noise pulsed MIG or Soft Silence Pulsé (SSP)



Offered for Ø 1 and 1.2mm steel and stainless steel, these new pulsed synergies provide:

- ☞ a considerable reduction in arc noise
- ☞ a softer more energetic arc with a broader spread
- ☞ a hotter molten pool and hence a well wetted bead

Note : le pulsé bas bruit permet de souder dans un environnement plus agréable. Il amène plus d'énergie au bain et peut donc être très facilement utilisé à plat mais est moins maniable pour le soudage en position.

Note: low noise pulsed mig makes the welding environment more pleasant. It carries more energy into the molten pool and can be used very easily flat; but it is less convenient for welding in position.

f) Le spray-MODAL™



Il s'agit d'un mode de transfert qui vise à réduire fortement les porosités pour le soudage de l'aluminium.

Une forme appropriée de soudage provoque une agitation du bain de fusion.

Il permet une réduction sensible des porosités en soudage aluminium et permet l'accroissement de la pénétration (à partir de 4mm d'épaisseur). Il offre, de plus, l'avantage d'être utilisable en position de soudage.

f) MODAL™ spray



This is a transfer mode aiming to greatly reduce porosity for welding aluminium.

An appropriate weld shape stirs the molten pool.

It produces a considerable reduction in the porosity when welding aluminium and produces better penetration (from 4mm thickness). It also offers the advantage of being able to be used for welding in position.

1.3 CHOIX DES CONSOMMABLES

Le soudage à l'arc nécessite l'utilisation d'un fil de nature et de diamètre adaptés ainsi que l'utilisation du gaz adéquat.

☞ Voir tableau des synergies en annexe.

1.3 CONSUMABLES CHOICE

Arc welding requires the use of wire of an adapted type and diameter, as well as use of the appropriate gas.

☞ See synergies table in the annexe.

ATTENTION : les fils suivants sont utilisés en polarité inverse : SD ZN (Atal 5) et SD 400 (Atal 5, CO₂)

☞ Le gaz de soudage utilisé doit correspondre au cas d'application de soudage. Le tableau ci-dessous indique les principaux cas et gaz utilisables avec les fils massifs.

Légende
 ★★★ = très bon
 ★★ = bon
 ★ = moyen

WARNING: the following filler wires are used in reverse polarity: SD ZN (ATAL 5) AND SD 400 (ATAL 5, CO₂)

☞ The welding gas which is used must correspond to the welding application case. The table below shows the main cases and gases which can be used with solid wires.

Key
 ★★★ = very good
 ★★ = good
 ★ = average

	ARCAL 21	ARCAL 14	ATAL 5 A	ATAL 5	TERAL 23	ELOXAL 35
Aciers non alliés et faiblement alliés Non-alloyed steels and low-alloted steels						
Vitesse/Speed	★★★	★★★	★	★	★★★	★★★
Pénétration/Penetration	★★	★	★★★	★★★	★★	★★★
Projections/Spatters	★★	★★★	★	★	★★	★★
Aspect/Appearance	★★	★★★	★	★	★	★★
Qualité du produit (1)/Product quality (1)	★★★	★★★	★★★	★	★	★
Nocivité fumées/Fume noxiousness	★★	★★★	★	★	★	★★
Compacité/Compactness	★★	★	★★★	★★★	★	★★★
Caractéristique mécanique résilience/ Resilience mechanical characteristic	★★★	★★★	★★★	★	★	★

Alliages légers et cuivreux Light alloys and cuprous alloys	ARCAL 1	ARCAL 31	ARCAL 32	ARGON NERTAL	INARC 9
Pénétration/ Penetration	★	★	★★	★	★★★
Aspect/ Appearance	★★★	★★★	★★	★★	★
Compacité/ Compactness	★	★	★★	★	★★★
Qualité du produit (1)/ Product quality (1)	★★★	★★★	★★★	★	★★
Nocivité fumées/ Fume noxiousness	★	★★	★★★	★	★★★

Aciers inoxydables Stainless steels	ARCAL 12	ARCAL 121	ARCAL 129	NOXALIC 12
Pénétration/ Penetration	★	★★★	★★	★★
Aptitude au pulsé/Aptitude to pulsed current	★★★	★★★	★★★	★★★
Qualité du produit (1)/ Product quality (1)	★★★	★★★	★★★	★★
Aspect/ Appearance	★	★★★	★★	★★★
Vitesse/Speed	★	★★★	★★	★★

(1) Qualité du produit : homogénéité, maîtrise des impuretés, traçabilité.

(1) Product quality : homogeneity, control of impurities, tracability.

1.4 COMPOSITION DE L'INSTALLATION

L'installation est composée de 6 éléments principaux* :

1. la source de puissance et son câble primaire (longueur 5 mètres) et son groupe de refroidissement (sauf DIGI@WAVE 280)
2. le dévidoir (sauf DIGI@WAVE 280)
3. le faisceau de liaison bi-débrochable entre le dévidoir et la source de puissance (sauf DIGI@WAVE 280)
4. la torche de soudage
5. le câble de masse (longueur 5 mètres) et sa pince de masse
6. le chariot atelier

*Chaque élément est commandé et livré séparément .

Les options commandées avec l'installation sont livrées à part. Pour la mise en place de ces options, se reporter à l'instruction de montage livrée avec l'option.

1.4 WELDING SET CONSTITUENT

The welding set consists of 6 main components* :

1. The power source and its primary cable (5 metres long) together with its cooling unit (except DIGI@WAVE 280)
2. The wire feed unit (except DIGI@WAVE 280)
3. The unpluggable connection harness between the wire feed and the power source (except DIGI@WAVE 280)
4. The welding torch
5. The earth cable (5 metres long) and earth clamp
6. The workshop trolley

*Each of these components is ordered and supplied separately.

Options ordered with the welding set are delivered separately. To install these options refer to the instructions supplied with the option.

1.5 DESCRIPTION DE LA SOURCE DIGI@WAVE 280

(☞ Voir dépliant FIGURE 1 à la fin de la notice)

1.5 THE POWER SOURCE DESCRIPTION DIGI@WAVE 280

(☞ See fold-out FIGURE 1 at the end of the manual)

Afficheur graphique	1	Graphic display
Bouton d'impression	2	Print button
Bouton d'aide en ligne	3	Online help button
Bouton de validation de la sélection	4	Selection confirm button
Bouton retour aux menus et sous-menus précédents	5	Return button to previous menus and sub-menus
Codeur de sélection	6	Selection encoder
Codeur de réglage	7	Setting encoder
Marche / Arrêt	8	On / Off
Embase torche	9	Torch socket
Borne soudage +	10	Welding + terminal
Borne soudage -	11	Welding - terminal
CAD / Torche évoluée	12	CAD / Advance torch
Inverseur polarité	13	Polarity switch
Bouton purge gaz + avance fil	14	Gas-bleed button + wire feed

1.6 DESCRIPTION DE LA SOURCE DIGI@WAVE™ 400 / 500

(Voir dépliant FIGURE 2 à la fin de la notice)

Afficheur graphique	1	Graphic display
Bouton d'impression	2	Print button
Bouton d'aide en ligne	3	Online help button
Bouton de validation de la sélection	4	Selection confirm button
Bouton retour aux menus et sous-menus précédents	5	Return button to previous menus and sub-menus
Codeur de sélection	6	Selection encoder
Codeur de réglage	7	Setting encoder
Marche / Arrêt	8	On / Off
Remplissage réservoir liquide de refroidissement	9	Cooling fluid filler
Borne soudage +	10	Welding + terminal
Borne soudage -	11	Welding - terminal
Prise faisceau dévidoir	12	Wire feed unit socket
Raccordement refroidissement par eau	13	Water cooling connection
Bouton purge gaz	14	Gas-bleed button
Prise AUTO niveau 1	15	Level 1 AUTO socket

1.6 THE POWER SOURCE DESCRIPTION DIGI@WAVE™ 400 / 500

(See fold-out FIGURE 2 at the end of the manual)

1.7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.7 TECHNICAL SPECIFICATIONS

	DIGI@WAVE 280 – REF : W000055011	DIGI@WAVE™400 – REF : W000055015	DIGI@WAVE 500 REF : W000055020	
PRIMAIRE				PRIMARY
Alimentation primaire 3~	400 V	400 V	400 V	3-phases primary power supply
Courant absorbé en MIG				Current consumption in MIG
60 %	-	34,5 A	45,2 A	60 %
100 %	21,4 A	29,8 A	38,9 A	100 %
Courant absorbé en EE				Current consumption in EE
60 %	-	36,2 A	44,9 A	60 %
100 %	22,3 A	31,3 A	41,2 A	100 %
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	Frequency
Puissance absorbée en MIG				Power consumption in MIG
60 %	-	23,9 kVA	31,3 kVA	60 %
100 %	14,8 kVA	20,6 kVA	27,0 kVA	100 %
Puissance absorbée en EE				Power consumption in EE
60 %	-	25 kVA	30,9 kVA	60 %
100 %	15,5 kVA	21,6 kVA	28,5 kVA	100 %
Courant effectif Max.	21,4 A MIG / 22,3 A EE	29,8 A MIG / 31,3 A EE	38,9 A MIG / 41,2 A EE	Current effective Max.
SECONDAIRE				SECONDARY
Tension à vide	113 V	113 V	113 V	No-load voltage
Gamme de réglage	20 A – 280 A	20 A – 400 A	20 A – 500 A	Adjustment range
Facteur de marche 100%	MIG : 280 A / 28 V EE : 280 A / 31,2 V	MIG : 350 A / 31,5 V EE : 350 A / 34 V	MIG : 450 A / 36,5 V EE : 450 A / 38,0 V	Duty cycle 100 %
Facteur de marche 100% avec filtre poussières	-	-	MIG : 420 A / 35 V EE : 420 A / 36,8 V	Duty cycle 100 % with dust filter
Facteur de marche 60%	-	MIG : 400 A / 34 V EE : 400 A / 36 V	MIG : 500 A / 39,0 V EE : 480 A / 39,2 V	Duty cycle 60 %
Facteur de marche 60% avec filtre poussières	-	-	MIG : 470 A / 37,5 V EE : 450 A / 38 V	Duty cycle 60 % with dust filter
Classe de protection	IP 23S	IP 23S	IP 23S	Protection class
Classe d'isolation	H	H	H	Isolation class
Normes	EN60974-1 / EN60974-10	EN60974-1 / EN60974-10	EN60974-1 / EN60974-10	Standard



ATTENTION : Cette source n'est pas utilisable sous la pluie ou la neige, elle peut être stockée à l'extérieur, mais n'est pas prévue pour être utilisée sans protection pendant des précipitations.



WARNING: The handle is not intended for slinging the set, but only for negotiating obstacles (cables in a workshop, a 10 cm step, etc). This energy source cannot be used in falling rain or snow. It can be stored outside but it is not designed to be used during precipitation without protection



ATTENTION : lors d'essais avec l'option filtre poussière (réf. Filtre : Z 9000-0159) avec un poste 500A.



WARNING: during testing with the dust filter option (filter ref.: z 9000-0159) with a 500A station .

Degrés de protection procurés par les enveloppes

Degrees of protection provided by the covering

Lettre code / Code letter	IP	Protection du matériel / Equipment protection
Premier chiffre / First number	2	Contre la pénétration de corps solides étrangers de $\varnothing \geq 12,5$ mm / Against the penetration of solid foreign bodies with $\varnothing \geq 12,5$ mm
Deuxième chiffre / Second number	1	Contre la pénétration de gouttes d'eau verticales avec effets nuisibles / Against the penetration of vertical drops of water with harmful effects
	3	Contre la pénétration de pluie (inclinée jusqu'à 60° par rapport à la verticale) avec effets nuisibles / Against the penetration of rain (inclined up to 60° in relation to the vertical) with harmful effects
	S	Implique que l'essai de vérification de la protection contre les effets nuisibles dus à la pénétration de l'eau a été effectuée avec toutes les parties du matériel au repos. Requires that the test for protection against the undesirable effects caused by water ingress has been carried out with all parts of the equipment off-load

1.8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PARTIE DEVIDAGE

1.8 TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE PART OF WIRE FEED

Platine galets	4 galets / 4 rollers	Rollers plate
Vitesse de dévidage	0,5 \Rightarrow 25 m / mn	Wire feed speed
Régulateur vitesse fil	Digital	Wire speed regulation
Fils utilisables	0.6 \Rightarrow 1,2 mm	Wire dia. usable
Connexion torche	"Type Européen" "European type"	Torch connection

1.9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT

1.9 TECHNICAL CHARACTERISTICS OF COOLING UNIT

(sauf DIGI@WAVE 280)

(except DIGI@WAVE 280)

Pompe / Pump	400V mono
Ventilateur / Fan	230V mono
Pression max. / Max. pressure	4 bars
Débit max. / Max. flow	4.5 l/min



ATTENTION : ne pas utiliser l'eau du robinet.



CAUTION : do not use tap water.

1.10 DIMENSIONS ET POIDS

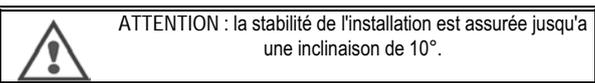
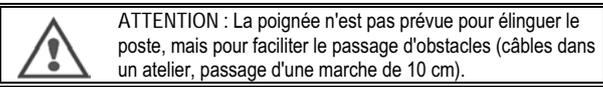
1.10 DIMENSIONS AND WEIGHT

	Dimensions (Lxlxh) Dimensions (LxWxH)	Poids net Net weight	Poids emballé Packaging weight
Source DIGI@WAVE 280/ Power source DIGI@WAVE 280	845 x 380 x 855 mm	76 kg	95 kg
Source DIGI@WAVE TM 400 / Power source DIGI@WAVE TM 400	845 x 380 x 855 mm	91 kg	110 kg
Source DIGI@WAVE 500/ Power source DIGI@WAVE 500	845 x 380 x 855 mm	91 kg	110 kg

2 – MISE EN SERVICE

2.1 DEBALLAGE DE L'INSTALLATION

- ☞ L'installation est livrée dans un emballage plastique thermo rétractable positionné sur un socle en bois. Dégager la housse du socle.
- ☞ Retirer la source de puissance de son socle en bois à l'aide d'élingues ou d'un chariot élévateur.



2.2 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU RESEAU

Les DIGI@WAVE sont des postes 400 V triphasé.

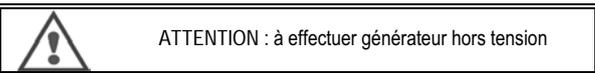
Les fréquences réseau acceptées sont :

- ⇒ 50 et 60 Hz

Si votre réseau correspond, il suffit de brancher une prise « triphasé + terre » à l'extrémité du câble d'alimentation.

2.3 RACCORDEMENT DU DEVIDOIR

Consulter l'instruction d'emploi du dévidoir.



- ☞ Raccorder le faisceau au dévidoir en respectant les emplacements des connecteurs.
- ☞ Raccorder l'autre extrémité du faisceau au générateur
- ☞ Relier la torche de soudage MIG au dévidoir
- ☞ Vérifier la bonne circulation du liquide refroidissement
- ☞ Régler le débit de gaz

2.4 RACCORDEMENT DE LA TORCHE AU DEVIDOIR

- ☞ SI TORCHE AIR : arrêt du GRE dans SETUP du générateur.
- ☞ SI TORCHE EAU : vérifier fonctionnement automatique ou marche forcée du GRE (voir SETUP du générateur).

2.5 RACCORDEMENT DE L'ARRIVEE DE GAZ SUR DETENDEUR

DIGI@WAVE 280

Le tuyau de gaz est associé au faisceau intégré au générateur. Il suffit de le raccorder à la sortie du détendeur sur la bouteille de gaz.

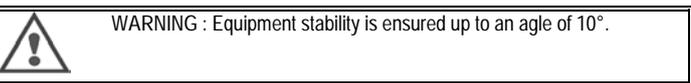
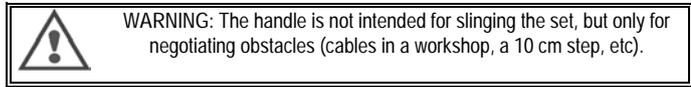
- ☞ Mettre la bouteille de gaz sur le chariot à l'arrière du générateur et fixer la bouteille à l'aide de la sangle.
- ☞ Ouvrir légèrement puis refermer le robinet de la bouteille pour évacuer éventuellement les impuretés.
- ☞ Monter le détendeur/débitmètre.
- ☞ Raccorder le tuyau gaz du poste sur la sortie du détendeur.
- ☞ Ouvrir la bouteille de gaz.

En soudage, le débit de gaz devra se situer entre 10 et 20L/min.

2 – STARTING UP

2.1 UNPACKING THE SET

- ☞ The set is delivered in a shrink pack on a wooden base. Remove the cover from the base
- ☞ Remove the power source from its wooden base with slings or a fork lift truck.



2.2 ELECTRICAL CONNECTIONS TO THE MAINS

The DIGI@WAVE are the 400 V 3-phase welding set.

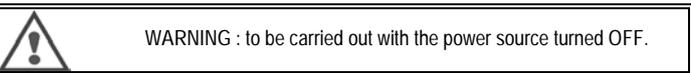
Mains frequencies accepted :

- ⇒ 50 and 60 Hz

If your mains supply corresponds with these requirements, simply fit a 3-phase + earth plug to the end of the supply cable

2.3 WIRE FEEDER UNIT CONNECTIONS

To refer at the instruction of the wire feed unit.



- ☞ Connect the harness to the wire-feed unit, being careful to comply with the locations of the connectors
- ☞ Connect the other end of the harness to the power source
- ☞ Connect the MIG welding torch to the wire feed unit
- ☞ Check that the cooling liquid circulates freely
- ☞ Adjust the gas flow rate

2.4 WIRE FEEDER TORCH UNIT CONNECTION

- ☞ FOR AN AIR TORCH : stop the cooling unit via generator SETUP
- ☞ FOR A WATER TORCH : check automatic or forced operation of the cooling unit (see generator SETUP)

2.5 GAS INLET CONNECTION ON PRESSURE REGULATOR

DIGI@WAVE 280

The gas pipe is combined with the generator harness. Simply connect it to the pressure valve outlet on the gas cylinder

- ☞ Place the gas cylinder on trolley at the rear of the power source and fasten the cylinder by means of the strap.
- ☞ Open the cylinder valve slightly and close it to allow any impurities to escape.
- ☞ Fit the pressure regulator/flowmeter
- ☞ Connect the gas pipe from the set or the harness to the pressure valve outlet
- ☞ Open the gas.

In welding, the gas flow rate should be between 10 and 20L/min

DIGI@WAVE™400 / 500

Le tuyau de gaz est associé au faisceau, il relie le générateur au dévidoir. Il suffit de le raccorder à la sortie du détendeur sur la bouteille de gaz.

- ☞ Mettre la bouteille de gaz sur le chariot à l'arrière du générateur et fixer la bouteille à l'aide de la sangle.
- ☞ Ouvrir légèrement puis refermer le robinet de la bouteille pour évacuer éventuellement les impuretés.
- ☞ Monter le détendeur/débitmètre.
- ☞ Raccorder le tuyau gaz livré avec le faisceau du dévidoir sur la sortie du détendeur.
- ☞ Ouvrir la bouteille de gaz.

En soudage, le débit de gaz devra se situer entre 10 et 20L/min.



ATTENTION

Veiller à bien arrimer la bouteille de gaz sur le chariot en mettant en place la sangle de sécurité.

DIGI@WAVE™400 / 500

The gas hose is fitted with the harness, coming from the wire feed unit to the power source. Nnect this hose to the output of the regulation.

- ☞ Place the gas cylinder on trolley at the rear of the power source and fasten the cylinder by means of the strap.
- ☞ Open the cylinder valve slightly and close it to allow any impurities to escape.
- ☞ Fit the pressure regulator/flowmeter
- ☞ Connect the gas hose delivered with the wire-feed unit harness to the pressure-regulator outlet
- ☞ Open the gas.

In welding, the gas flow rate should be between 10 and 20l/min



CAUTION

Be careful to secure the gas cylinder by putting a safety strap back in place.

2.6 RACCORDEMENT DE LA TORCHE

La torche de soudage MIG se raccorde à l'avant du poste pour le DIGI@WAVE 280 et à l'avant du dévidoir pour le DIGI@WAVE™400/500, après s'être assuré qu'elle soit bien équipée des pièces d'usures correspondantes au fil qui va être utilisé pour le soudage.

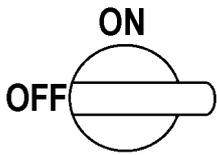
Pour cela se reporter à la notice accompagnant la torche.

2.6 TORCH CONNECTION

Welding torch is to be connected on the front side of the generator for the DIGI@WAVE 280 and on the front panel wire feed unit for the DIGI@WAVE™400/500. first you must verify that consumable parts of this torch are in accordance with the type of wire you're going to use for welding. Please look at the manual delivered with the torch for this verification

3 – INSTRUCTIONS D'EMPLOI

3.1 MISE EN MARCHÉ



L'interrupteur général est situé à l'avant du générateur. La mise en fonctionnement se fait en basculant cet interrupteur.

The main switch is situated on the front of the generator. Operate this switch to start the set.



ATTENTION
Lors de la première mise en marche, les opérations suivantes sont nécessaires :

WARNING

The following operations must be done when starting up for the first time:

DIGI@WAVE 280

a) Mise en place du fil dans la partie dévidage

Le changement de fil de soudage s'effectue comme suit (après avoir mis le générateur hors tension) :

- ☞ Ouvrir la porte de la partie dévidage.
- ☞ Dévisser l'écrou de l'axe de la bobine.
- ☞ Introduire la bobine de fil sur l'axe. S'assurer que l'ergot de l'axe est bien en place sur la bobine.
- ☞ Replacer l'écrou sur l'axe en le tournant dans le sens indiqué par la flèche.
- ☞ Abaisser les leviers pour libérer les contre-galets : Prendre l'extrémité du fil de la bobine et couper la partie tordue. Redresser les 15 premiers centimètres de fil. Introduire le fil par le guide-fil de la platine.
- ☞ Abaisser les contre-galets et remonter les leviers pour immobiliser les contre-galets.
- ☞ Ajuster la pression des contre-galets sur le fil.

b) Préparation pour soudure

Avance fil

Faire un appui maintenu sur le bouton avance fil à l'arrière du générateur pour faire parvenir le fil dans la torche :

Le fil est d'abord à 1 m/min puis la vitesse monte progressivement à la valeur sélectionnée à l'aide du potentiomètre vitesse fil (maximum 12m/min). Possibilité d'ajuster la vitesse de l'avance fil à l'aide de se même potentiomètre.

Purge gaz

Appuyer brièvement sur le même bouton pour remplir le circuit de gaz.

DIGI@WAVE™ 400/ 500

a) Choisir la langue

Dans le menu LANGUE on choisit la langue (français, anglais allemand, italien...).

b) Vérifier si la sélection de la torche est correcte

Dans le menu sélection GRE « GROUPE DE REFROIDISSEMENT » on choisit, suivant la torche AIR ou EAU, le mode de fonctionnement du GRE :

- ⇒ INTERNE (torche EAU)
- ⇒ EXTERNE (torche EAU)
- ⇒ SANS GRE (torche AIR)

Pour les versions < à 2.1, dans le menu « TORCHE », on choisit torche EAU ou AIR.

c) Tester le gaz

L'appui sur le bouton à l'arrière du générateur ou un appui bref sur le bouton du dévidoir permettent de tester l'activation de l'électrovanne gaz.



ATTENTION
Un appui bref sur ce bouton exécute une purge gaz de 3 secondes

WARNING

Pressing the button briefly triggers a 3 second gas bleed.

d) Dévider le fil

L'appui long sur le bouton du dévidoir permet de faire avancer le fil. L'avance est plus rapide si on sélectionne une vitesse fil élevée.

DIGI@WAVE 280

a) Installation of the wire in the wire-feed part

The welding wire change takes place as follows (after having turned the power source OFF) :

- ☞ Open the door of the wire-feed unit.
- ☞ Loosen the nut of the reel shaft.
- ☞ Insert the reel of wire on the shaft. Make sure that the pin of the shaft is properly in place on the reel.
- ☞ Put the nut back on the shaft, turning it in the direction shown by the arrow.
- ☞ Lower the levers in order to free the idlers: Take the end of the reel wire and cut the distorted part. Straighten the first 15 centimetres of wire. Insert the wire via the plate's wire-guide.
- ☞ Lower the idlers and raise the levers in order to immobilise the idlers.
- ☞ Adjust the pressure of the idlers on the wire.

b) Preparing to weld

Wire feed

Press the wire feed button on the back of the generator continuously until the wire reaches the torch:

At first the wire moves at 1 m/mn then the speed gradually increases to the value selected on the wire speed potentiometer (maximum 12 m/mn). The wire feed speed can be adjusted using the same potentiometer.

Gas bleed

Press the same knob briefly to fill the gas circuit.

DIGI@WAVE™ 400 / 500

a) Choose the language

Choose the language in the LANGUAGE menu (French, English, German, Italian, etc).

b) Check that the torch selection is correct

In the GRE "COOLING UNIT" selection menu depending on whether we are using an AIR or a WATER torch, we select the GRE operating mode:

- ⇒ INTERNAL (WATER torch)
- ⇒ EXTERNAL (WATER torch)
- ⇒ WITHOUT GRE (AIR torch)

For versions prior to 2.1, we choose WATER or AIR torch in the "TORCH" menu.

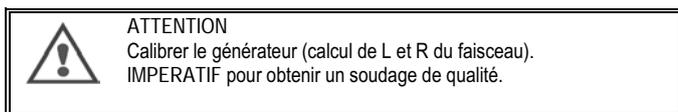
c) Test the gas

Press the button at the back of the generator, or press the wire feed button briefly, to test the gas solenoid valve actuation.

d) Pay out the wire

Holding the wire feed button down makes the wire pay out. The wire pays out faster if a high wire speed is selected.

e) Calibrer le générateur (calcul de L et R du faisceau)



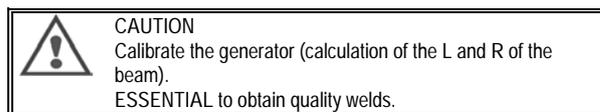
Dans le menu **SETUP** → **CONFIGURATION POSTE** → **CALIBRAGE** on suit les instructions pour configurer le poste. Ce menu permet de calculer la résistance et self du faisceau (L et R).

Les différentes étapes à suivre :

- Etape 1 : Enlever la buse de la torche.
- Etape 2 : Couper le fil.
- Etape 3 : Mettre en contact la pièce et le tube contact.
- Etape 4 : Appuyer sur la gâchette ou sur le bouton OK de FAV.
- Etape 5 : Appuyer sur OK pour valider le calcul.
- Etape 6 : Appuyer sur la flèche retour.

La calibration est à faire lors de l'installation et en cas de modification de configuration de l'installation, exemple : passage d'un faisceau de 5m à 10m ou lors d'une inversion de polarité au fil (SD 400, SAFDUAL ZN).

e) Calibrate the generator (calculation of the L and R of the beam)



Follow the instructions in the **SETUP** → **SET CONFIGURATION** → **CALIBRATION** menu to configure the set. This menu enables the beam resistance and choke (L and R) to be calculated.

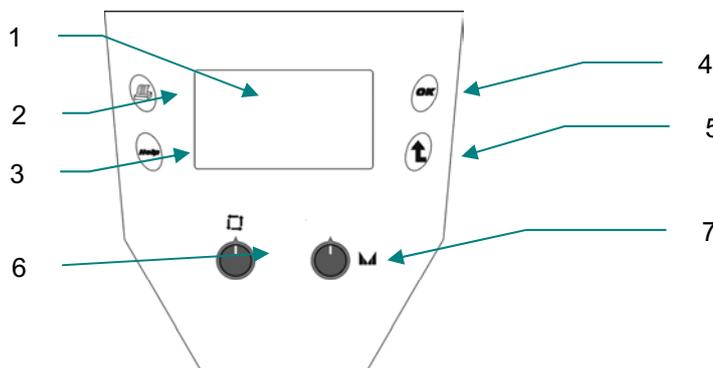
Proceed as follows :

- Step 1: Remove the nozzle from the torch.
- Step 2: Cut the wire.
- Step 3: Put the part and the contact tube into contact with each other.
- Step 4: Press the trigger or on the button OK of FAV.
- Step 5: Press OK to confirm the calculation.
- Step 6 : Press the return arrow.

The appliance must be calibrated when it is installed and after any changes to the configuration of the installation. E.g.: changing from a 5m to a 10m harness or when there is reverse polarity on the wire (SD 400, SAFDUAL ZN).

3.2 FONCTIONNALITES DE LA FACE AVANT

3.2 FRONT PANEL FUNCTIONALITIES



Afficheur graphique	1	Graphic display
Bouton d'impression	2	Print button
Bouton d'accès à l'aide en ligne	3	Online help button
Bouton de validation de la sélection	4	Selection confirm button
Bouton de retour aux menus et sous-menus précédents	5	Return button to previous menus and sub-menus
Codeur de sélection	6	Selection encoder
Codeur de réglage	7	Setting encoder

a) Sélectionner / modifier / valider

Pour sélectionner un paramètre à modifier ou à visualiser (procédé, matériau, gaz...) : le mettre en inverse vidéo sur l'afficheur à l'aide du codeur de sélection (rep. 6).

Tourner le codeur de sélection (rep.6) dans le sens horaire pour incrémenter, et dans le sens anti-horaire pour décrémente

- ⇒ Valider la sélection avec la touche "OK" si nécessaire (rep. 4), cela active les sous menus.
- ⇒ Régler la valeur du paramètre à l'aide du codeur de réglage (rep.7), le choix ou la valeur sont alors validés.
- ⇒ Pour retourner au menu précédent, appuyer sur la touche "RETOUR" (rep. 5) si nécessaire.

b) Aide

Touche « HELP » (rep 3) : aide contextuelle

Appuyer sur cette touche pour obtenir une information sur la fonction sélectionnée. Un second appui pour revenir à l'affichage standard.

a) Select / modify / confirm

To select a parameter to be changed or displayed (process, material, gas, etc): put it into reverse video on the display using the selection encoder (item. 6).

Turn the selection encoder (item.6) clockwise to increment and anticlockwise to decrement

- ⇒ If necessary confirm the selection with the "OK" key (item. 4). This activates the sub menus.
- ⇒ Set the value of the parameter with the setting encoder (item.7). The choice or the value is then confirmed.
- ⇒ To return to the previous menu, press the "RETURN" key (item. 5) if necessary

b) "Help"

"HELP" key (item 3): context sensitive help

Press this key to obtain information about the function selected. Press again to return to the standard display.

c) Imprimer

Les postes Digi@wave peuvent communiquer par liaison série avec une imprimante ou un PC.

Il faut se servir du câble TRIM TRIO – RS232 (ref : ZW000262747)

Paramétrage côté générateur

Dans « SET-UP », menu « CONFIGURATION POSTE », Menu « Impression »

Il faut régler le paramètre :

Baudrate : valeur entre 1200 et 57600
Période d'impression : valeur entre 0,2s et 5s (par pas de 0,2)

Le protocole de la liaison série est le suivant :

Bit de données : 8 bits
Parité : Aucun
Bit d'arrêt : 1
Control de flux : Aucun

Paramétrage de l'imprimante ou du PC

En général, Le baud rate d'une imprimante série est de 1200

L'imprimante peut être remplacé par un PC en mode hyperterminal.

Le protocole de la liaison série est le suivant :

Bits par seconde : identique à la valeur Baudrate sur le générateur
Bit de données : 8 bits
Parité : Aucun
Bit d'arrêt : 1
Control de flux : Aucun

Utilisation



L'appui sur la touche  permet de piloter l'impression.

Hors soudage, l'impression concerne les paramètres de SET-UP et de CYCLE.

En soudage, les informations envoyés sont U moyen mesuré ; I moyen mesuré et la consigne Vfil .

3.3 PRÉAFFICHAGE EN NIVEAU 0

Les valeurs : Ith, Uth et Epth : ces grandeurs ne sont données qu'à titre indicatif, et correspondent aux mesures effectuées dans des conditions opératoires données, telles que : la position, la partie terminale.

L'affichage courant/tension au poste correspond aux valeurs moyennes mesurées et peuvent différer des valeurs théoriques (au pire $\pm 15\%$).

Choix du fil

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant la matière
- ⇒ Choisir parmi les matières disponibles (différentes selon les procédés)

c) Printing

Digi@wave welding sets can communicate with a printer or a PC via a serial link.

Use the TRIM TRIO – RS232 cable (ref: ZW000262747)

Parametrisation on the power source side

In « SET-UP », choose the « SET CONFIGURATION» menu, then the « Printing » menu.

Adjust the following parameters:

Baudrate: between 1200 and 57600
Printing period: between 0.2s and 5s (in steps of 0.2)

The serial link protocol is the following:

Data bits: 8 bits
Parity: None
Stop bit: 1
Flow control: None

Parametrisation of the printer or the PC

In general, the baudrate of a serial printer is 1200.

The printer can be replaced by a PC in the hyperterminal mode.

The serial link protocol is the following :

Bits per second : same as the Baudrate on the power source
Data bits: 8 bits
Parity: None
Stop bit : 1
Flow control : None

Operation



Press the  key to control printing.

When not welding, printing concerns the SET-UP and CYCLE parameters.

When welding, the data transmitted is : measured mean U, measured mean I and the Vfil setting.

3.3 IN LEVEL 0 ADVANCE DISPLAY

The values : Ith, Uth et Epth : These figures are only given as an indication. They correspond with the measurements carried out in given operating conditions, such as the position and the terminal part

The current/voltage display at the station corresponds with mean measured values and can differ from the theoretical values (at the worst $\pm 15\%$)

Choice of wire

- ⇒ Select the icon representing the material
- ⇒ Make your choice from the materials available (they differ according to the process)

SET UP		Prg : 0	
Vfil	: 3.0	Uth	: 96
Lg arc	: 0.0	Ith	: 18.6
ReglageFin	: 0	Ep th	: 4.0
CrNi	1.2	Ar	CO2
			2T

Remarque : Le choix de la matière détermine les valeurs des diamètres, gaz et procédés disponibles.

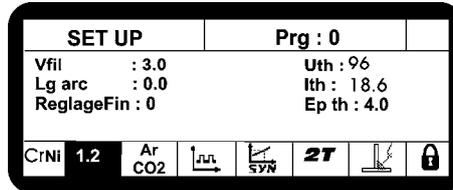
Note: The choice of material determines the diameters, gases and processes available.

Choix du diamètre

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant le diamètre
- ⇒ Choisir parmi les diamètres disponibles (différentes selon les procédés) à l'aide du codeur : le choix ou la valeur sont alors validés

Choice of diameter

- ⇒ Select the icon representing the diameter
- ⇒ make your choice from the diameters available using the encoder (they differ according to the process): the choice or the value is then confirmed

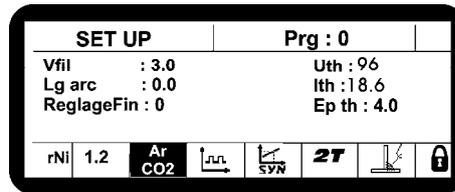


Choix du gaz

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant le gaz
- ⇒ Choisir parmi les gaz disponibles (différents selon les procédés)

Choice of gas

- ⇒ Select the icon representing the gas
- ⇒ Make your choice from the gases available (they differ according to the process)



Choix du procédé

En MIG-MAG les DIGI@WAVE disposent de 5 procédés :

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant les procédés
- ⇒ Choisir parmi les procédés

Choice of process

In mig-mag the DIGI@WAVE offers a choice of 5 processes:

- ⇒ Select the icon representing the processes
- ⇒ Make your choice from the processes



Lisse /
Smooth

correspond au transfert short arc doux suivi de globulaire pour finir par le spray arc lorsque la vitesse fil augmente (tous matériaux)

Corresponds with the soft short arc transfer, followed by globular to finish with the spray when the wire speed increases (all materials)



Speed Short
Arc (SSA)

le régime de transfert par court-circuit est maintenu sur la plage de vitesse fil (acier et acier inoxydable)

The transfer by short circuit mode is maintained on the wire speed range (steel and stainless steel)



Pulsé / pulsed

régime pulsé arc rigide (tous matériaux)

Rigid arc pulsed mode (all materials)



Pulsé Bas
Bruit ou SSP
Low noise
pulsed or SSP

régime pulsé arc doux avec réduction du bruit généré par l'arc électrique (acier inoxydable et aciers doux)

Soft arc pulsed mode with electric arc noise reduction (stainless steel and mild steels)



Spray Modal
Modal spray

Régime modulé (aluminium)

Modulated mode (aluminium)

Les DIGI@WAVE dispose aussi de la fonction :

The DIGI@WAVE also has the following function:



Electrode
enrobée
Coated
electrode

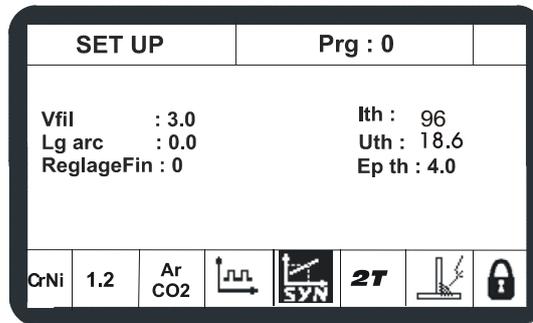
Choix du mode de réglage (synergique/manuel/libre)

Modes de fonctionnement :

L'opérateur peut choisir parmi trois modes qui sont : synergique, manuel et libre (free)

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant les modes de réglages
- ⇒ Choisir parmi les modes : manuel, synergique ou libre

Mode synergique :



Choice of setting mode (synergy/manual/free)

Operating modes :

The operator can choose from three modes which are: synergy, manual and free

- ⇒ Select the icon representing the setting modes
- ⇒ Make your choice from the modes available: manual, synergy or free

Synergy mode:

Le réglage vitesse fil :

permet d'adapter le procédé à l'épaisseur soudée.

La longueur d'arc :

Ce réglage permet de faire varier la longueur de l'arc autour de la valeur synergique pré-programmée.

Le réglage fin :

En transfert lisse et SSA le réglage fin permet de diminuer ou d'augmenter la self électronique du générateur. Une diminution du réglage fin permet d'obtenir un régime de transfert plus dynamique et donne la possibilité de souder en réduisant l'énergie amenée au bain par réduction de la longueur d'arc.

Une augmentation du réglage fin impose une augmentation de la longueur d'arc. Un arc plus dynamique facilite le soudage en position mais a l'inconvénient de générer plus de projections.

En soudage pulsé le réglage fin permet d'optimiser l'endroit du détachement de la goutte, en fonction des différences sur les compositions des fils et des gaz utilisés. Lorsque l'on voit dans l'arc de fines projections qui peuvent venir adhérer à la tôle, il faut modifier le réglage fin vers des valeurs négatives.

S'il y a apparition d'un transfert de grosses gouttes dans l'arc, il faut modifier le réglage fin vers des valeurs positives.

Le réglage fin permet de modifier l'énergie fournie par l'impulsion de courant.

Wire speed setting:

To adapt the process to the thickness welded.

Arc length:

This setting varies the length of the arc around the preset synergy value.

Fine setting:

In smooth transfer and SSA the fine mode enables the operator to reduce or increase the electronic choke of the generator. A reduction in the fine setting enables him to obtain a more dynamic transfer mode and gives the possibility of welding while reducing the energy brought to the molten pool by reducing the arc length.

An increase in the fine setting requires an increase in the arc length. A more dynamic arc facilitates welding in position but has the disadvantage of causing more spatter.

During pulsed welding the fine setting makes it possible to optimise the place where the drop detaches itself, according to the differences in the compositions of the wires and gasses used.

If fine spatter which could adhere to the workpiece becomes visible in the arc, change the setting towards negative values.

If large drops are transferred by the arc, change the setting towards positive values.

Fine adjustment enables the operator to modify the energy given per current pulse.

SYNERGIES DES DIGI@WAVE

(*See* Voir annexe 1 à la fin de la notice)

En mode soudage manuel (A0)

Réglages des paramètres, en pulsé :

- Vitesse fil
- U crête
- Réglage fin

Réglages des paramètres, en lisse :

- Vitesse fil
- U ARC
- Réglage fin

En mode libre

Réglages des paramètres, en pulsé :

- Vitesse fil
- U crête

Ainsi que :

- Fréquence, temps pulsé et I base

Réglages des paramètres, en lisse :

- U ARC
- dynamisme

SYNERGY OF DIGI@WAVE

(*See* See fold-out annex 1 at the end of the manual)

Welding manual mode (A0)

Adjustment of settings, in pulsed mode:

- Wire speed
- Peak U
- Fine adjustments

Adjustment of settings, smoothing

- Wire speed
- Peak u
- Fine adjustments

Free mode

Adjustment of settings, in pulsed mode:

- Wire speed
- Peak u

As well as:

- Frequency, pulsed time and base i

Adjustment of settings, smoothing

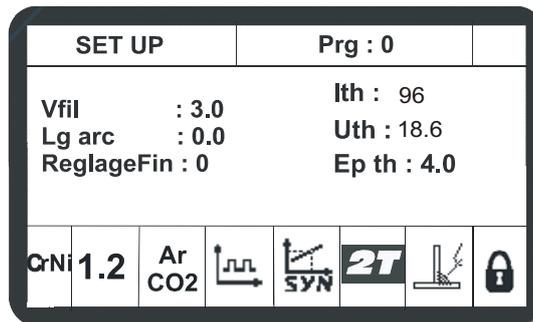
- U ARC
- dynamism

Choix du mode de soudage (2t, 4t, point)

- ⇒ Sélectionner l'icône représentant les modes de soudage
- ⇒ Choisir parmi 2t, 4t, ou Point

Choice of welding mode (2t, 4t, spot)

- ⇒ Select the icon representing the welding modes
- ⇒ Choose 2t, 4t, or point



En mode automatique (A1-A2 ou A3)

En automatique, 2T uniquement, l'icône 2T est remplacé par une icône « cycle de soudage ». En appuyant sur OK, on accède directement au menu « cycle général ».

L'icône « position de soudage » est remplacé par séquenceur (cdp) Cold Double Pulsed. En appuyant sur OK, on accède aux menus de réglage des paramètres de soudage. Les cases sont cochées lorsque le menu est actif.

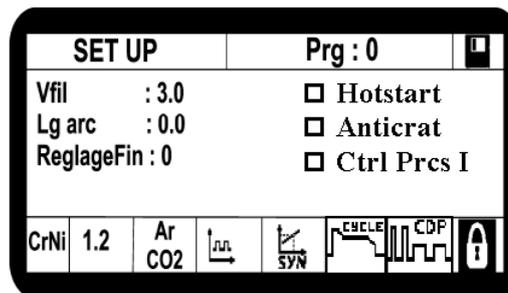
La validation du cdp peut se faire directement par codeur de réglage.

Automatic mode (A1-A2 ou A3)

In automatic mode, 2T only, the 2T icon is replaced by a "welding cycle" icon. By pressing on OK, the "general cycle" menu is displayed straight away.

The "welding position" icon is replaced by the (cdp) Cold Double Pulsed sequencer. By pressing OK, we access the welding setting adjustment menus. The boxes are ticked when the menu is active.

The cdp can be confirmed by the adjustment encoder.

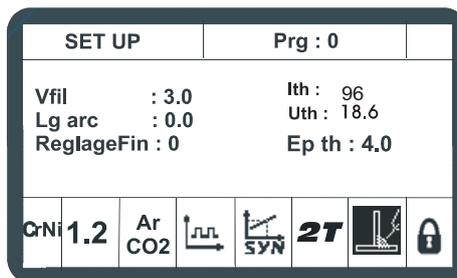


Choix de la position de soudage

Les valeurs théoriques sont données par rapport à la position indiquée comme ci-dessous :

Choice of the welding position

The theoretical values are given in relation to the specified position as shown below:



Verrouillage de la face avant

Cette fonction permet de verrouiller l'accès aux commandes de la face avant.

Blocage

- ⇒ Sélectionner l'icône en inverse vidéo
- ⇒ Valider à l'aide de la touche "OK"
- ⇒ Choisir entre "BLOQUE" ou "DEBLOQUE" à l'aide du codeur puis entrer le mot de passe. Pour cela, mettre la 1^{ère} lettre du mot de passe en inverse vidéo à l'aide du codeur et choisir un caractère avec le codeur de réglage. Passer au caractère suivant pour valider le choix et valider le mot en appuyant sur la touche "OK".
- ⇒ Sortir du menu avec la touche "RETOUR"

Front panel lockout

This function locks out access to the front panel controls.

Inhibition

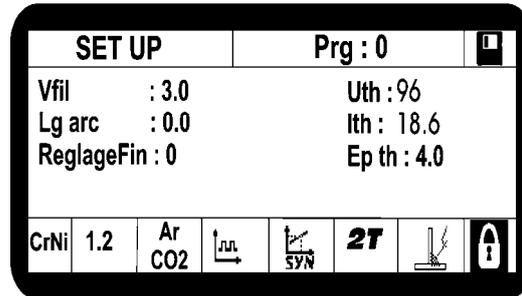
- ⇒ Select the icon in reverse video
- ⇒ Confirm with the "OK" key
- ⇒ Choose "INHIBIT" or "RELEASE" with the encoder and enter the password. To do this put the first letter of the password in reverse video with the selection encoder, and choose a character with the setting encoder. Go to the next character to confirm the choice and confirm the word by pressing the "OK" key.
- ⇒ Exit from the menu with the "RETURN" key

Déblocage

- ⇒ Appuyer sur la touche "OK"
- ⇒ Entrer le mot de passe (idem ci dessus): le message "DEBLOQUE" apparaît
- ⇒ Ressortir du menu à l'aide de la touche "RETOUR".

Release

- ⇒ Press the "OK" key
- ⇒ Enter the password (as above): the "RELEASE" message appears
- ⇒ Exit from the menu with the "RETURN" key



Gestion des programmes

Cette icône n'apparaît que si un des paramètres au moins du programme en cours a été modifié.

- ⇒ Mettre l'icône PRG en inverse vidéo
- ⇒ Appuyer sur "OK", un menu s'affiche :
 - ⇒ SVG PRG = sauvegarde du programme courant sur le numéro courant
 - ⇒ CHG PRG = chargement du programme courant
 - ⇒ SVG SOUS PRG XX = sauvegarde du programme courant sur le numéro XX
 - ⇒ CHG PRG XX = chargement du programme XX sur le numéro courant
 - ⇒ SVG tous les prgs

Programme management

This icon only appears if at least one of the parameters of the programme running has been changed.

- ⇒ Put the icon PRG in reverse video
- ⇒ Press "OK", a menu appears :
 - ⇒ SVG PRG = save the current programme on the current number
 - ⇒ CHG PRG = load the current programme
 - ⇒ SVG SOUS PRG XX = save the current programme on number XX
 - ⇒ CHG PRG XX = load programme XX on the current number
 - ⇒ Save all prgs

La sauvegarde des paramètres modifiés n'est pas automatique, à la mise hors tension du générateur, elle doit être faite manuellement si besoin.

The settings are not saved automatically. When the generator is switched off, this must be done manually.

Programme actif

Cette fonction permet de sélectionner le programme actif.

Pour changer de programme :

- ⇒ Sélectionner l'icône
- ⇒ choisir parmi les programmes le numéro voulu (de 0 à 99)

Active programme

This function enables the active programme to be selected.

To change the programme:

- ⇒ select the icon
- ⇒ choose the number you want from the programmes (from 0 to 99)

Menu SETUP (voir § 3.4. MENU SETUP)

- ⇒ Sélectionner le menu SETUP en le mettant en inverse vidéo et valider en appuyant sur la touche "OK" : la liste des sous-menus disponibles apparaît.
- ⇒ Menus principaux :
 - ⇒ Configuration poste
 - ⇒ Cycle général
 - ⇒ Paramètres de soudage
 - ⇒ Maintenance
 - ⇒ PC tools (version > à 2.1)
 - ⇒ Périphériques

SETUP Menu (see § 3.4. SETUP MENU)

- ⇒ Select the SETUP menu by putting it in reverse video and confirm by pressing the "OK" key; the list of sub-menus available appears
- ⇒ Main menus:
 - ⇒ Welding station configuration
 - ⇒ General cycle
 - ⇒ Welding settings
 - ⇒ Maintenance
 - ⇒ PC tools (versions higher than 2.1)
 - ⇒ Peripherals

Paramètres de soudage

Le centre de l'afficheur est destiné au réglage des différents paramètres de soudage.

Sélectionner le paramètre.

Welding parameters

The centre of the display is intended of the welding parameters.

Select the parameter.

3.4 ARBORESCENCE DES MENUS ET SOUS-MENUS DU SETUP

3.4 MENU TREE OF THE SETUP MENUS AND SUB-MENUS

Pour une version logicielle > 2.1

For software versions prior to > 2.1

CONFIGURATION POSTE WELDING SET CONFIGURATION	Langue / Language Horloge / Clock Calibrage / Calibration Compensation / Compensation Activation défauts / Default activation		Permet de choisir la langue de face avant / to choose the front panel language Permet de régler l'heure et la date / to choose the time and date Permet de mesurer l'impédance complète (R et L) de l'installation (source + dévidoir + faisceau + torche). Par défaut : R = 8 ; L = 6 Enables the total impedance (power source + wire feed unit + harness + torch) of the installation to be measured automatically (R and L). Par défaut : R = 8 ; L = 6 Visualisation réglage manuel de R et L / Visualisation manual adjustment of R and L Défaut GRE, débit gaz et fil / GRE fault, gas flow and wire
	Automatique / Automatic	Niveau d'auto / automatic level Boîtier MUX / MUX box Défauts MUX / MUX defaults Appel prog. mux / Call up the muxall programme	VOIR CI DESSOUS VOIR CI DESSOUS VOIR CI DESSOUS
	Sélection GRE / Choose GRE Etalonnage / Calibration Impression / Printing Options / Options Bootload / Bootload Usine / Factory Cycle gaz / Gas cycle Softstart / Softstart Hotstart / Hotstart Cycle spécifique / Specific cycle anticratère / Crater prevention Anticollage / Antibonding Point /Punt Fil collé / Wire stuck Limitations / Limitations Paramètres automatiques / Automatics parameters		Interne / externe / sans - Internal/external/without Correction I et U mesurés / Measured I and U correction permet de régler les paramètres d'impression / To adjust the printing parameters N° du poste de 1 à 99 / poste number 1 to 99 Permet de télécharger une nouvelle version du logiciel. Pour les versions > 2.2 accessible avec mot de passe (IMDA) to download a new version of the software. For versions later than 2.2 accessible with a password (IMDA) Réinitialisation des paramètres usine / Reinitialises factory parameters Temps gaz avant départ cycle effectif du soudage / Temps gaz après arrêt cycle complet. Gas time before the actual welding cycle start /Gas time after complet cycle shut down Pré-soudage a vitesse réduite pour améliorer l'amorçage / Low speed pre-welding to improve striking Favorise mise en régime et géométrie du cordon / préchauffage Assists accession to steady state conditions and bead geometry/ Preheating Activation séquenceur ou palier / Transition time Décroissance du régime d'arc en fin de soudage / Evanouissement Arc mode reduction at the end of welding / Slope down Temps entre arrêt fil et arrêt puissance Time between wire stoppage and power off Temps de point (en mode point) / Punt time (in punt mode) Détection et décollage du fil en fin de cordon / Detection and unsticking of the wire at the end of the bead Limitations des variables par PRG / Limitations of variables for PRG Voir page 21 / see page 21 Temps de défaut / Default time paramètres I / I parameters Paramètres U / U parameters Paramètres I moteur / I motor parameters
CYCLE GENERAL GENERAL CYCLE (Voir page 19/See page 19)			
	Contrôle process / Process control	paramètres communs / commun parameters contrôle sur I / I control contrôle surU / U control contrôle sur I moteur / I Motor control	

PARAMETRES SOUDAGE WELDING PARAMETERS (Voir page 22/See page 22)	en mode normal) In normal mode)		Attention : les paramètres de cycle n'apparaissent que dans la mesure où les réglages le nécessitent (séquenceur ou palier actif). Warning : the cycle parameters only appear if the adjustments require it (sequencer or step active)
	en mode palier) in step mode)		
	en mode séquenceur) in sequencer mode)		
MAINTENANCE	Informations/Informations Historiques / Hlstory		Paramètres / Parameters Historique des défauts / Defaults history
PC TOOLS	USB		Chargement/sauvegarde des programmes et de la configuration Loading/saving of programmes and of the configuration
PERIPHERIQUES PERIPHERALS	Dévidoir Wire feed unit		Affichage du numéro de version si la version logicielle le permet / Display the version number if the software version allows it
	CAD (Commande à distance) Remote control		Affichage du numéro de version si la version logicielle le permet / Display the version number if the software version allows it
	N2 / N3		Affichage du numéro de version si la version logicielle le permet / Display the version number if the software version allows it
	MUXAL		Affichage du numéro de version si la version logicielle le permet Display the version number if the software version allows it
	MICRO AFFICHAGE MICRO DISPLAY		Affichage du numéro de version si la version logicielle le permet Display the version number if the software version allows it

Configuration postes

- a) Détail sous menus niveau « d'auto »
Choix du niveau d'auto : 0, 1, 2 ou 3 ;
*Mode : programme/consigne
Choix du RI : RI ARC, RI PROCESS ou Commande mouvement
(voir page 21);
Sortie défaut inversée : oui/non
Entrée analogique : oui/non
- b) Détail sous menus « boîtier muxal »
Activation boîtier muxal : oui/non
Visualisation « avec ou sans soudure » actif
*Activation appel programme muxal : oui/non

Configuration of welding stations

- a) Detail of sub menus at the "auto" level
Choice of auto level: 0, 1, 2 or 3;
*Mode: programme/setpoint
Choice of RI: RI ARC, RI PROCESS or Movement control (see page 21);
Inverted fault output: yes/no
Analogue input: yes/no
- b) Detail of "muxal unit" sub menus
Activation of muxal unit: yes/no
Display "with or without welding" active
*Activation of muxal programme call up: yes/no

Note : * Par défaut si l'appel programme muxal et l'appel programme A2 sont actifs, alors seuls les appels programme venant de l'option A2 seront pris en compte

N.B.: * By default, if the muxal programme call up and A2 programme call up are activated, then only programme call ups from the A2 option will be taken into account.

- c) Détail sous menus « défauts » automatiques et boîtier muxal
**Défaut rupture d'arc : oui/non
Défaut amorçage : oui/non
Défaut gaz (mux) : oui/non
Défaut fil (mux) : oui/non
Défaut eau (mux) : oui/non
Tempo défaut eau : (temps de masquage du défaut au départ soudage)
Défaut air (mux) : oui/non
Défaut débit gaz (mux) : oui/non
Défaut ext (mux) : oui/non

- c) Detail of the automatic and muxal unit "fault" sub menus
**Arc rupture fault: yes/no
Starting fault: yes/no
Gas fault (mux): yes/no
Wire fault (mux): yes/no
Water fault (mux): yes/no
Time delay fault: yes/no (time for masking the fault at the start of welding)
Air fault (mux): yes/no
Gas flow fault (mux): yes/no
Ext fault (mux): yes/no

Note : ** la temporisation de rupture d'arc est réglable dans le sous menu « cycle général / paramètres auto »

N.B.: ** the time delay for the arc rupture can be set in the "general cycle/auto settings" sub menu.

Cycle général

General Cycle



ATTENTION :
Les paramètres de cycle n'apparaissent que dans la mesure où les réglages le nécessitent.

WARNING:

Cycle parameters are only displayed if settings require it.

Limitations

Autorise une plage de réglages des paramètres Vfil, Uarc, Ucrête... (en pourcentage) et permet d'imposer ces limites au programme en cours

Limitations

Authorises a range of Vfil, Uarc, Ucrête, etc parameter settings (percentages) and enables limits to be set on the current programme

Cycle Gaz

- ⇒ Temps pré gaz : entre 0 et 10s par pas de 0,1s
- ⇒ Temps post gaz : entre 0 et 10s par pas de 0,1s

- ⇒ Pre-gas time: 0 and 10 sec. in 0,1sec. steps
- ⇒ post-gas time: from 0 to 10s in steps of 0,1s

Cycle Gas

Softstart

(voir table des paramètres en annexe 2)

C'est un régime froid à l'amorçage, opposé du HOTSTART (ou préchauffage). Cette procédure à vitesse lente d'approche favorise l'amorçage en évitant l'écrasement du fil. (ALU)

En mode synergique et en mode manuel, réglage d'un temps de palier SOFTSTART de 0 à 10 secondes.

En mode FREE, possibilité d'activer ou de ne pas activer le MENU.

Si oui : on a alors accès aux paramètres

Si non : les paramètres visibles ne sont pas « ACTIFS ».

(see settings table in the annex 2)

The regime is cold on start-up, the opposite of HOTSTART (or preheating). This procedure with a slow lead up facilitates starting and prevents the crushing of the wire. (ALU)

In synergic mode and manual mode, setting of a SOFTSTART stage of 0 to 10 seconds.

In FREE mode, it is possible to activate the MENU or not.

If it is activated: we have access to the settings

If it is not activated: the visible settings are not "ACTIVE".

Softstart

Hotstart

(voir table des paramètres en annexe 2)

C'est un régime chaud à l'amorçage (préchauffage)

Si oui : on a alors accès aux paramètres

Si non : les paramètres visibles ne sont pas « ACTIFS ».

(see settings table in the annex 2)

The regime is hot on start-up (preheating)

If it is activated: we have access to the settings

If it is not activated: the visible settings are not "ACTIVE".

Hotstart

Cycle spécifique

Specific cycle



ATTENTION :
Les paramètres de cycle n'apparaissent que dans la mesure où les réglages le nécessitent.

WARNING:

Cycle parameters are only displayed if settings require it.

En niveau 0

Si le mode 4T est sélectionné, 2 possibilités :

- ⇒ Mode palier
- ⇒ Mode séquenceur

If the 4T mode is selected, there are 2 possibilities:

- ⇒ Stage mode
- ⇒ Sequencer mode

En niveau 1 – 2 – 3 ou niveau 0 2T ou point

On level 1 – 2 – 3 or level 0 2T or spot

Mode séquenceur : oui/non uniquement

Sequencer mode: yes/no only

Les différents paramètres se règlent dans le menu « PARAMETRES DE SOUDAGE »

The various settings are adjusted in the "WELDING SETTINGS" menu (see table on leaflet).

Mode séquenceur ou CdP

Ce mode de soudage enchaîne automatiquement deux régimes d'arc chaud et froid qui permet de limiter la température du bain de fusion.

Sequence or CdP mode

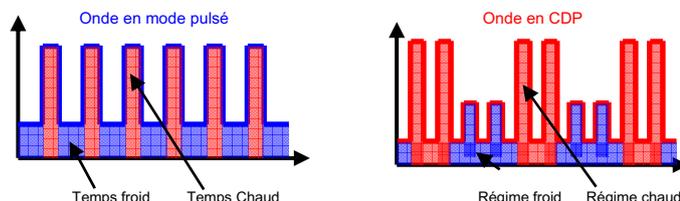
This welding mode automatically makes two cold and hot arc regimes follow on one after the other, which limits the temperature of the weld pool.

Avantages mode CDP

- ⇒ Limite la déformation (tôles fines)
- ⇒ Soudage en position
- ⇒ Soudage sur tôles mal préparées
- ⇒ Cordon bel aspect (identique TIG)

Avantages of the CDP mode:

- ⇒ Reduces distortion (thin plates)
- ⇒ Welding in position
- ⇒ Welding on inadequately prepared plates
- ⇒ Weld bead has a good appearance (the same as TIG)



Onde en mode pulsé

Onde en CDP

Temps froid

Temps chaud

Régime froid

Régime chaud

Wave in pulsed mode

Wave in CDP

Cold time

Hot time

Cold regime

Hot regime

Il est possible de changer de régime de soudage de manière automatique suivant des paramètres préréglés. La séquence palier est validée par la valeur « SEQUENCER = OUI » dans le sous menu cycle spécifique.

It is possible to change the welding mode automatically according to preset parameters. The stage sequence is confirmed by the "SEQUENCER=YES" value in the specific cycle sub menu.

Dans le menu cycle spécifique, choisir le mode :

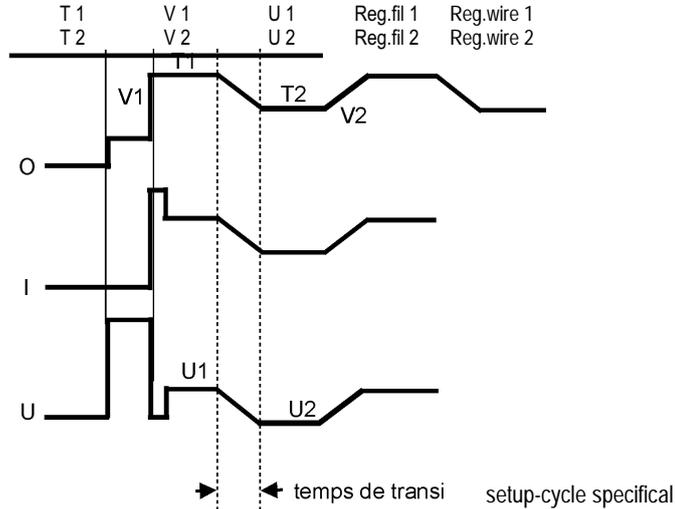
Séquenceur : OUI
Temps de transition : 0.2s

Dans le sous menu « PARAMETRES DE SOUDAGE », sélectionner et régler :

In the specific cycle menu, choose the mode:

Sequencer: YES
Transition time: 0.2s

In the "WELDING PARAMETERS" sub menu, select and set:



Anti-cratère / Evanouissement

Anti-crater / slope down

(voir table des paramètres en annexe 2)

oui/non : permet de valider ou non la présence d'une phase d'évanouissement dans le cycle de soudage

Si oui : on a alors accès aux paramètres

Si non : les paramètres visibles ne sont pas « ACTIFS ».

En niveau 1 : apparaît le paramètre « temps de refroidissement (de 0 à 2 s) qui s'utilise en remplacement de la rampe d'évanouissement.

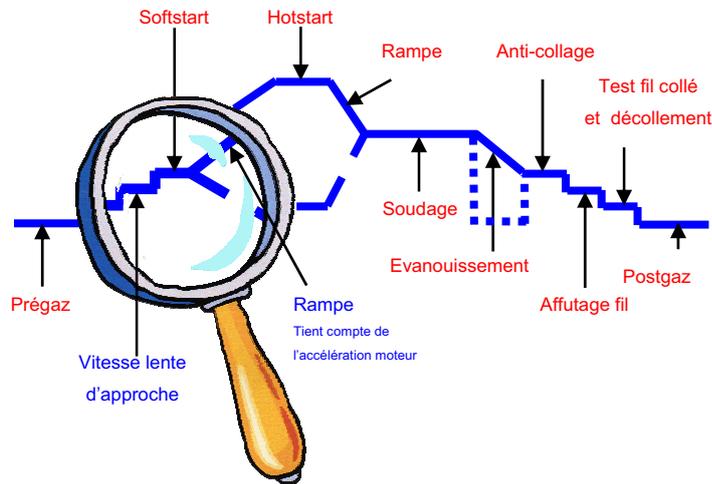
(see settings table in the annex 2)

yes/no: allows you to confirm the presence of a fading phase in the welding cycle (or not as the case may be)

If yes: we can access the settings

If no: the visible settings are not "ACTIVE"

In level 1: the "cooling time" setting (from 0 to 2 sec), which is used to replace the fading ramp.



Rampe / anti-collage / test fil collé et décollement / soudage / vitesse lente d'approche / rampe (tient compte de l'accélération moteur) / évanouissement

Ramp/stick prevention/ wire stuck test and unsticking/welding/slow lead up speed/ramp (takes account of motor acceleration) / fading

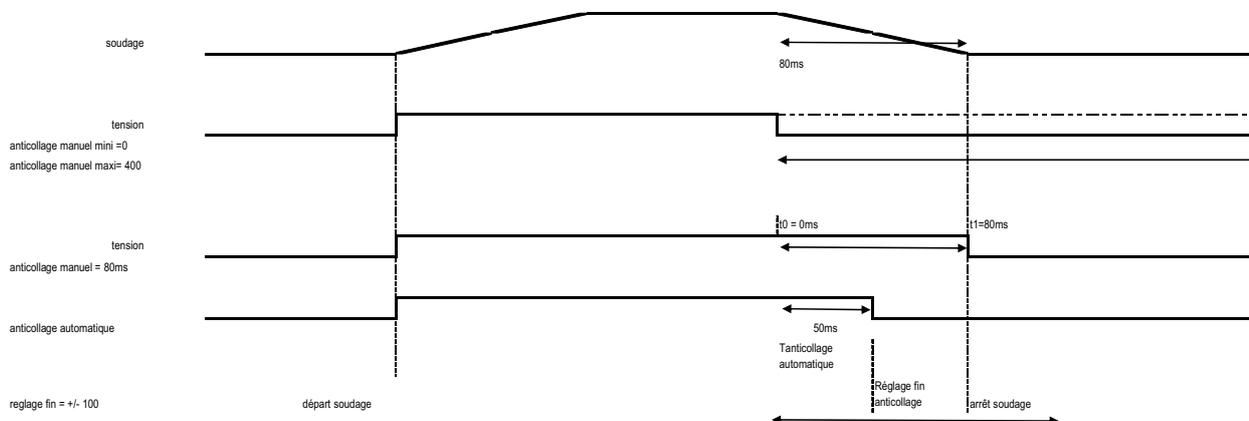
Anticollage

- ⇒ Anticollage automatique : oui/non
- ⇒ Réglage fin anticollage : (ms)
- ⇒ Anticollage manuel (ms)
- ⇒ Affûtage fil : oui / non

Sticking prevention

- ⇒ Automatic stick prevention: yes/no
- ⇒ Stick prevention end setting: (ms)
- ⇒ Manual stick prevention (ms)
- ⇒ Wire sharpening: yes/no

pour une vfil = 5m/min



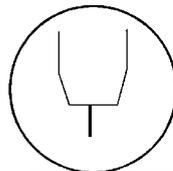
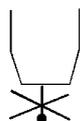
Anticollage automatique = (Vfil*10)(ms) + réglage fin anticollage(ms)

Affûtage fil : impulsion fin spray

La fin des cycles de soudage des programmes Acier en short arc peut être modifiée afin d'empêcher la formation d'une boule au bout du fil. Cette action sur le fil procure un réamorçage quasi-parfait. La solution adoptée est d'injecter un pic de courant en fin de cycle ce qui permet d'avoir une extrémité de fil pointue.

Filler wire sharpening : fine spray impulsion

The end of welding cycles in the Steel programmes can be modified to prevent the formation of a ball at the end of the wire. This action on the wire produces almost perfect restriking. The method used is to inject a current peak at the end of the cycle. This gives a pointed end to the wire .



Note : ce pic de courant en fin de cycle n'est pas toujours souhaitable : par exemple, lors du soudage de tôles fines, ce dispositif peut générer un cratère.

Note: this current peak at the end of the cycle is not always desirable: for example, when welding thin sheet, this device can cause a crater.

Fil collé

- Test fil collé : oui/non
- Décollage automatique : oui / non

Wire stuck

- Wire stuck test: yes/no
- Automatic unsticking: yes / no

Point

En se plaçant sur l'icône POINT puis OK, le temps de point s'affiche ; le régler. Retour par OK.

Spot

By positioning yourself on the SPOT icon and pressing OK, the spot time is displayed; set it. Return by pressing OK.

Limitations

3 possibilités :

- ⇒ Fixer la face avant sur le programme sélectionné : oui / non
- ⇒ Limitation de la variation de la vitesse fil : non ou $\pm x$ % de la valeur de référence.
- ⇒ Limitation de la variation de la longueur d'arc : non ou $\pm x$ % de la valeur de référence.

Limitations

3 possibilities :

- ⇒ Freeze the front panel on the selected programme: yes / no
- ⇒ Limitation of the wire speed variation: no or $\pm x$ % of the reference value.
- ⇒ Limitation of the variation of the arc length: no or $\pm x$ % of the reference value.

Paramètres automatiques

Seuil RI (voir page 28)

Retard départ (temps de retard au départ du mouvement) Actif en automatique si « commande mouvement activée »

Retard arrêt (temps de retard à l'arrêt du mouvement) Actif en automatique si « commande mouvement activée »

Temps de rupture d'arc (ms) (temps de masquage du défaut RI)

Contrôle d'axe auxiliaire : réglable de 0 à 10V (0 à 100%). Ce réglage correspond à la sortie consigne 3 de l'option A2).

Automatics parameters

RI threshold (See page 28)

Start delay (delay time for movement to start) * * Active in automatic if « movement control » is activated

Stop delay (delay time for movement to stop) * * Active in automatic if « movement control » is activated

RI rupture d'arc (ms) (RI fault masking time)

Auxiliary axis control: adjustable from 0 to 10V (0 to 100%). This setting corresponds to the setpoint output 3 in option A2).

Contrôle process

Description du contrôle process
 Le Control process permet le contrôle de la qualité de soudage sur 3 différents critères : Le courant (I), le courant Moteur (IMoteur) et /ou tension (U).
 L'activation du Control process sur I, IMoteur et U se fait dans le menu Control process.

Fonctionnement du contrôle process

Paramètres communs à régler:
 Temps défaut : T Continu = Temps de masquage du défaut Control Process, et pour chaque mesure (I (courant) / IM (courant moteur de dévidage) / U (tension) :
 Contrôle sur I, IM ou U
 Contrôle actif I, IM, ou U : oui/non = active/désactive le Control Process
 Paramètre
 Imin (A) / IMmin (A) / Umin(V) = Seuil min. toléré
 Imax (A) / IMmax (A) / Umax(V) = Seuil max. toléré

Résultats contrôle process

Pour chaque programme pour lequel le Contrôle Process est actif, les valeurs suivantes sont affichées :

Result. Ctrl I max = valeur max. atteinte par le courant en soudage
 Result. Ctrl Imin. = valeur min. atteinte par le courant en soudage
 Result Tps en Défaut = Temps hors tolérance (s), hors seuils.

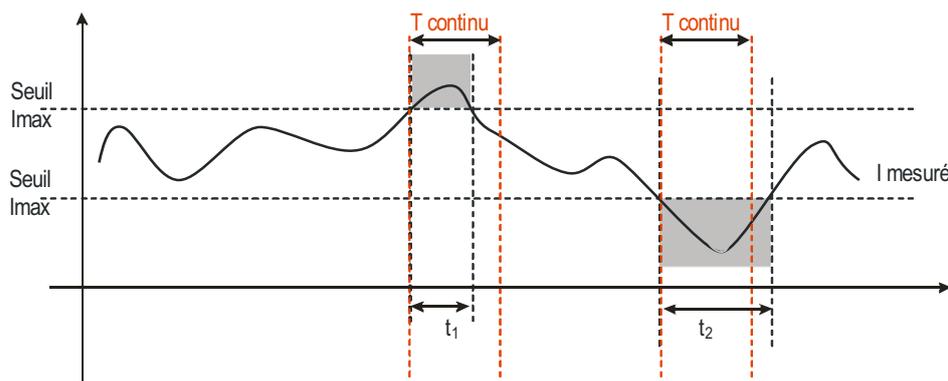
Note : Les paramètres sont mémorisés par programme et sont accessibles en fin de soudage.

Gestion du contrôle process

Défaut Process → indique si l'un des défauts suivants est survenu pendant le soudage.

Ci dessous, exemple pour I, même chose pour IM = courant moteur et pour U = tension :

1. I mesuré > Seuil-I max pendant $t_1 < T$ Continu
2. I mesuré < Seuil-I min pendant $t_2 > T$ Continu
 - T continu = durée pour déclenchement du défaut Control Process
 - T Défaut mesuré = $t_1 + t_2$
 - $t_1 < T$ continu = pas d'activation du défaut Control Process
 - $t_2 > T$ continu = activation du défaut Control Process



Le contrôle process ne prend en compte que la phase « soudage » après une temporisation de 300ms. En cas de chaînage programme, le contrôle process est masqué pendant 500 ms, échantillonnage = 1 paramètre toutes les ms.

Paramètre de soudage

(↪ Voir dépliant à la fin de la notice)

ATTENTION :
 Les paramètres de cycle n'apparaissent que dans la mesure ou les réglages le nécessitent.

Process control

Description of process monitoring

Process monitoring enables the weld quality to be checked with 3 different criteria: current (I), motor current and/or voltage (U).
 Process control on I, IMotor and U is activated in the Process control menu.

Process monitoring operation

Common setting

Fault time:

Continuous T= Process monitoring fault masking time, and for every measurement (I(current) / IM (wire feed motor current) / U (voltage):
 Control Monitoring on I, IM or U
 Active monitoring I, IM, or U : yes/no = activates/deactivates process monitoring on this setting
 Imin (A) / IMmin (A) / Umin(V) = min. acceptable threshold
 Imax (A) / IMmax (A) / Umax(V) = max. acceptable threshold

Process monitoring results

For every programme in which Process Monitoring is active, the following values are displayed:

Result. Ctrl I max = max. value reached by the current during welding
 Result. Ctrl Imin. = min. value reached by the current during welding
 Result Time in Default = time out of tolerance, outside thresholds.

Note: The settings are saved for each programme and are accessible at the end of the welding operation.

Control process Fault management

Process Fault → indicates if one of the following faults has arisen during welding.

Here is an example for I. The same applies for IM = motor current and U = voltage :

1. Measured I > Threshold-I max. for $t_1 < T$ Continuous
2. Measured I < Threshold-I min for $t_2 > T$ Continuous
 - Continuous T = time for triggering Process Fault Monitoring
 - Measured fault T = $t_1 + t_2$
 - $t_1 < T$ continuous = no activation of Process Fault Monitoring
 - $t_2 > T$ continuous = activation of Process Fault Monitoring

Process monitoring only relates to the "welding" phase after a time delay of 300ms. In the event of programme chaining, the process control is masked for 500 ms, sampling = 1 setting every ms.

Welding parameter

(↪ See fold-out at the end of the manual)

WARNING:
 Cycle parameters are only displayed if settings require it.

3.5 CHOIX DES CYCLES DE SOUDAGE

En MIG-MAG, l'appui sur la gâchette de la torche MIG a des effets différents selon le cycle (ou le mode) de soudage utilisé.

Choix des paramètres du cycle

Les paramètres de cycle n'apparaissent que dans la mesure où les réglages le nécessitent.

- ⇒ Cycle 2 temps
- ⇒ Cycle Hot Start 2 temps synergique
- ⇒ Cycle 2 temps synergique avec évanouissement
- ⇒ Cycle Hot Start 2 temps synergique avec évanouissement
- ⇒ Cycle point
- ⇒ Cycle point synergique avec évanouissement
- ⇒ Cycle Hot Start point synergique
- ⇒ Cycle Hot Start point synergique avec évanouissement
- ⇒ Cycle 4 temps
- ⇒ Cycle 4 temps avec paliers de vitesse fil

Cycle 2 temps

L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage. Lorsque l'on relâche la gâchette, le soudage s'arrête.

Cycle Hot Start 2 temps synergique

Le cycle Hot Start est validé par le paramètre HOT START = OUI dans le sous-menu cycle général du SETUP.

L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage. Lorsque l'on relâche la gâchette, le soudage s'arrête.

Cycle 2 temps synergique avec évanouissement

L'évanouissement est validé par le paramètre "EVANOUISSEMENT = OUI" dans le sous menu cycle général du SETUP.

Le paramètre courant final possède une plage réglable de 0 à - 75%.

Ce cycle est identique au cycle 2 temps classique sauf qu'il permet de terminer le cordon de soudure par un niveau de soudage décroissant.

Cycle Hot Start 2 temps synergique avec évanouissement

Pour valider ce cycle, il faut positionner HOTSTART et EVANOUISSEMENT = OUI dans le sous menu cycle général du SETUP.

Ce cycle est identique au cycle Hot Start 2 temps classique sauf qu'il permet de terminer le cordon de soudure par un niveau de soudage décroissant.

Cycle Point

L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage.

A la fin de la temporisation de point, le soudage s'arrête.

Cycle Point synergique avec évanouissement

L'évanouissement est validé par le paramètre "EVANOUISSEMENT = OUI" dans le sous-menu cycle général du SETUP.

Ensuite, il suffit de régler sa durée dans le sous-menu « EVANOUISSEMENT ».

Ce cycle est identique au cycle point sauf qu'il permet de terminer le cordon de soudure par un niveau de soudage décroissant.

Cycle Hot Start Point synergique

Le cycle Hot Start est validé par le paramètre HOT START = OUI dans le sous-menu cycle général du SETUP.

L'appui sur la gâchette provoque le dévidage, le pré gaz et l'établissement du courant de soudage. A la fin de la temporisation de point, le soudage s'arrête.

Cycle Hot Start Point synergique avec évanouissement

Pour valider ce cycle, il faut positionner HOT START et EVANOUISSEMENT = OUI dans le sous menu cycle général du SETUP.

Ce cycle est identique au cycle HOT START Point classique sauf qu'il permet de terminer le cordon de soudure par un niveau de soudage décroissant.

3.5 WELDING CYCLES SELECTION

In MIG-MAG welding, pressing the trigger of the MIG torch has different effects, depending on the cycle or welding method used.

Parameter cycles selection

The cycle parameters only appear if the adjustments require it.

- ⇒ 2-action cycle
- ⇒ Synergetic Hot Start 2-action-cycle
- ⇒ Synergetic 2-action cycle with sloping down
- ⇒ Synergetic Hot Start 2-action cycle with sloping down
- ⇒ Spot cycle
- ⇒ Spot synergetic cycle with sloping down
- ⇒ Spot synergetic Hot Start cycle
- ⇒ Spot synergetic Hot Start cycle with sloping down
- ⇒ 4-action cycle
- ⇒ 4-action cycle with wire feeding steps

2-action cycle

Pressing the trigger causes the wire feed, the pre-gas and the establishment of the welding current. When the trigger is released, welding stops

Synergetic Hot Start 2-action cycle

The Hot Start cycle is validated via the HOT START = YES parameter in the general cycle sub menu in Set Up.

Pressing the trigger causes the wire feed, the pre-gas and the establishment of the welding current. when the trigger is released, welding stops.

Synergetic 2-action cycle with sloping down

Sloping down is confirmed by the "SLOP DOWN = YES" parameter in the general cycle sub menu in SETUP.

The final current parameter has an adjustment range of 0 to - 75%.

This cycle is identical to the normal 2-action cycle except that it makes the weld bead finish with a falling welding level.

Synergetic Hot Start 2-action cycle with sloping down

To confirm this cycle, position HOTSTART and SLOPE DOWN = YES in the general cycle sub menu in SETUP.

This cycle is identical to the normal 2-action Hot Start cycle except that it makes the weld bead finish with a falling welding level.

Spot cycle

Pressing the trigger causes the wire feed, the pre-gas and the establishment of the welding current. At the end of the spot time-delay, welding stops.

Synergetic spot cycle with sloping down

Sloping down is confirmed by the "SLOPE DOWN = YES" parameter in the general cycle sub menu in SETUP.

Next, adjust its duration in the "SLOPE DOWN" sub menu.

This cycle is the same as the spot cycle except that it makes the weld bead finish with a falling level of welding.

Spot synergetic Hot Start cycle

The Hot Start cycle is confirmed by the HOT START = YES parameter in the general cycle sub menu in SETUP.

Pressing the trigger starts wire pay-out, pre-gas and the welding current. at the end of the spot welding time the welding stops.

Synergetic Hot Start Spot cycle with sloping down

To confirm this cycle position HOT START and SLOPE DOWN = YES in the general cycle sub menu in SETUP.

This cycle is the same as the normal HOT START Spot cycle except that it makes the weld bead finish with a falling level of welding.

Cycle 4 temps

L'appui du 1er temps permet de contrôler la durée de hotstart si celui est activé et réglé. Le relâchement de la gâchette fait passer le cycle en phase de soudage selon le temps de descente réglé dans le menu HOTSTART.

L'appui sur la gâchette en phase de soudage 3ème Temps permet de contrôler la durée d'évanouissement et d'anticratère, l'évanouissement est activé et défini par un temps réglé dans le menu évanouissement.

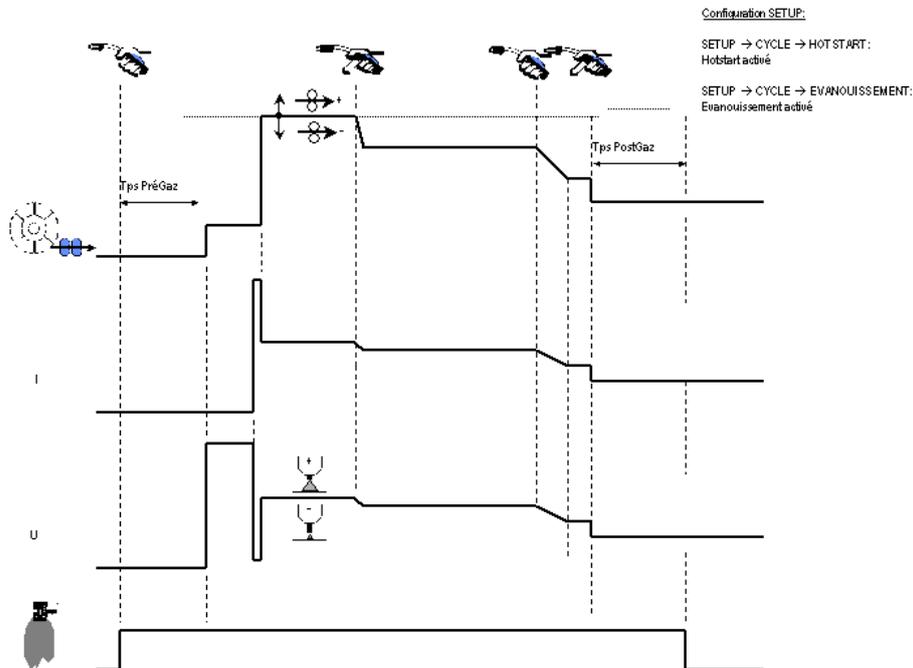
Si'il n'y a pas d'évanouissement, on passe directement en post Gaz.

4-action cycle

The first press on the trigger is to control the Hotstart time if the differents parameters are adjusted. When you release the trigger, you go to welding with a down slop time adjusted in the HOTSTART menu.

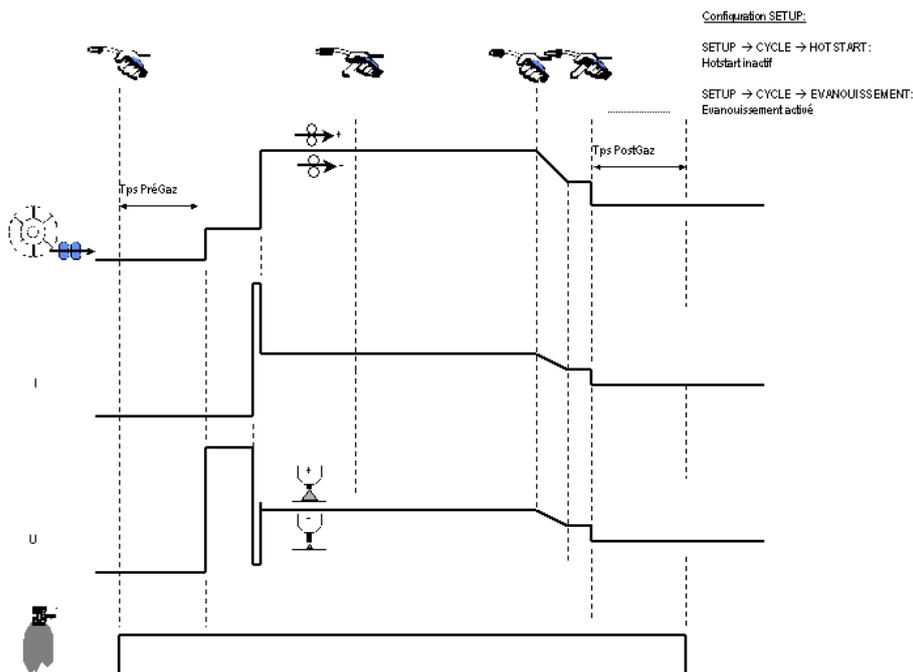
When you press the trigger during the welding (third time), you control the down slop time and the anti-crater (the down slope time is defined in the down slop menu).

If you have disabled the down slop, you go directly to the post gas..



Si le HOTSTART n'est pas activé, il part directement en soudage après le pré gaz. Dans ce cas le relâchement de la gâchette 2ème temps n'aura aucun effet, et le cycle de soudage reste en phase de soudage.

If HOTSTART is not activated, it goes directly to welding after pre gas. In this case releasing the 2nd time trigger will have no effect, and the welding cycle remains in welding phase.



Cycle 4 temps avec paliers de vitesse fil

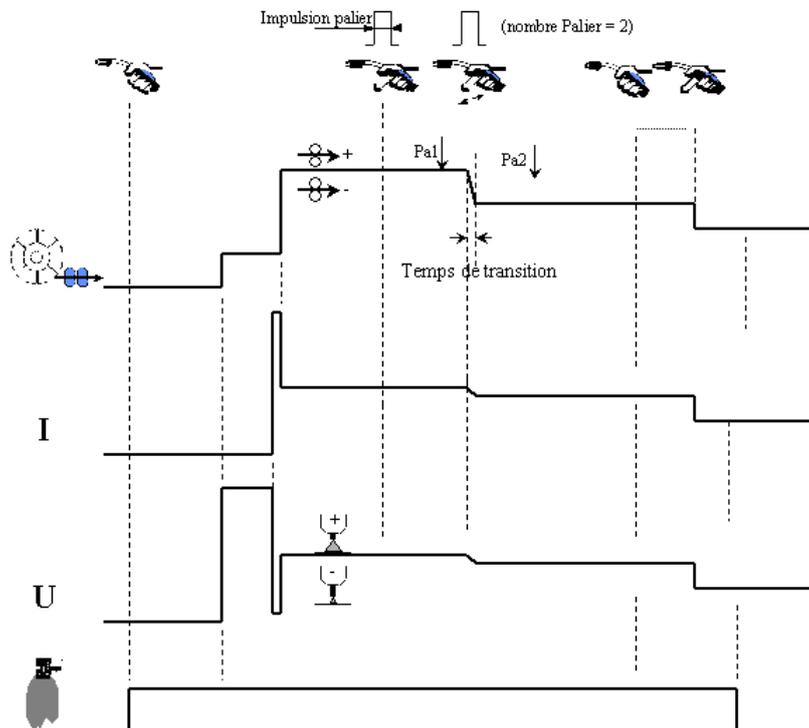
Il est nécessaire de régler le nombre de palier dans le menu "paramètres soudage" et le temps d'impulsion Palier pour permettre la reconnaissance entre un passage de palier et un arrêt de soudage.

Ensuite, régler les paramètres de soudage par palier.

1. Choisir le mode 4T.
2. La séquence palier est validée par la valeur "PALIER = OUI" dans le sous menu cycle spécifique si le mode 4t est sélectionné.
3. Régler les différents paramètres dans le sous menu "PARAMETRES DE SOUDAGE" du SETUP :
 - ⇒ Palier
 - ⇒ Nombre de paliers de 1 à 4
 - ⇒ Impulsion palier
 - ⇒ Vfil 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Lgarc 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Réglage fin 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Uarc 1 (selon le mode de fonctionnement)
 - ⇒ Ucrête1 (selon le mode de fonctionnement)

Le temps de PREGAZ et de POSTGAZ sont contrôlés par les valeurs entrées dans les menus correspondants du cycle. Le 1^{er} appui lance le PREGAZ, démarre le HOTSTART et le relâchement gâchette fait passer en phase soudage. En phase de soudage, un appui bref (temps d'impulsion à régler dans SETUP/PARAMETRES DE SOUDAGE) fait passer d'un palier à un autre, un 2^{ème} appui gâchette long lance la phase d'évanouissement (s'il y en a une) jusqu'au relâchement de la gâchette.

- a) Cycle 4T avec paliers de vitesse fil sans HOT START, sans EVANOUISSEMENT



4-action cycle with wire feeding steps

You have to adjust the number of steps in the welding parameters menu and the step pulse time in order to recognize the difference between a new step or the end of welding.

Next, adjust the welding parameters step by step.

1. Choose the 4T mode.
2. The step sequence is confirmed by the "STAGE = YES" value in the specific cycle sub menu if the 4t mode is selected.
3. Set the parameters in the "PARAMETRES DE SOUDAGE" sub menu in SETUP:
 - ⇒ Stage
 - ⇒ Number of stages of 1 to 4
 - ⇒ Stage pulse
 - ⇒ Vfil 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Lgarc 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Fine setting 1, 2, 3, 4
 - ⇒ Uarc 1 (according to the operating mode)
 - ⇒ Ucrête1 (according to the operating mode)

The pre gas and post gas times are controlled by the values entered in the menus corresponding with the cycle:

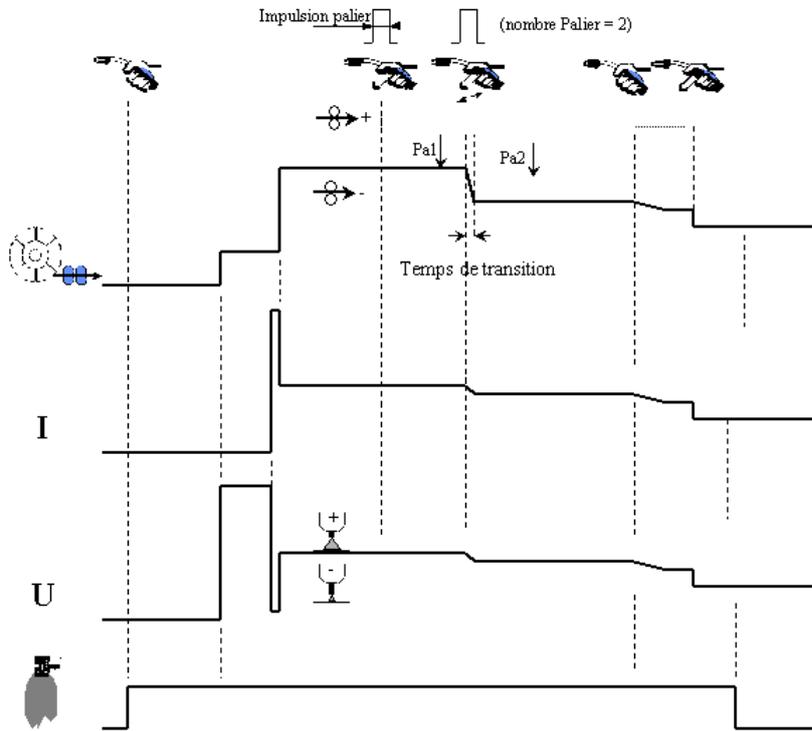
Squeezing the trigger the first time starts the hot start and releasing it switches to the welding mode.

In the welding phase, brief pressure (pulse time adjustable in SETUP/WELDING PARAMETER) cause the system to switch from one threshold to another, a second long pressure on the trigger starts the slope down phase (if there is one), which lasts until the trigger is released.

- a) 4-action cycle with wire feeding steps without HOTSTART, without SLOPE DOWN

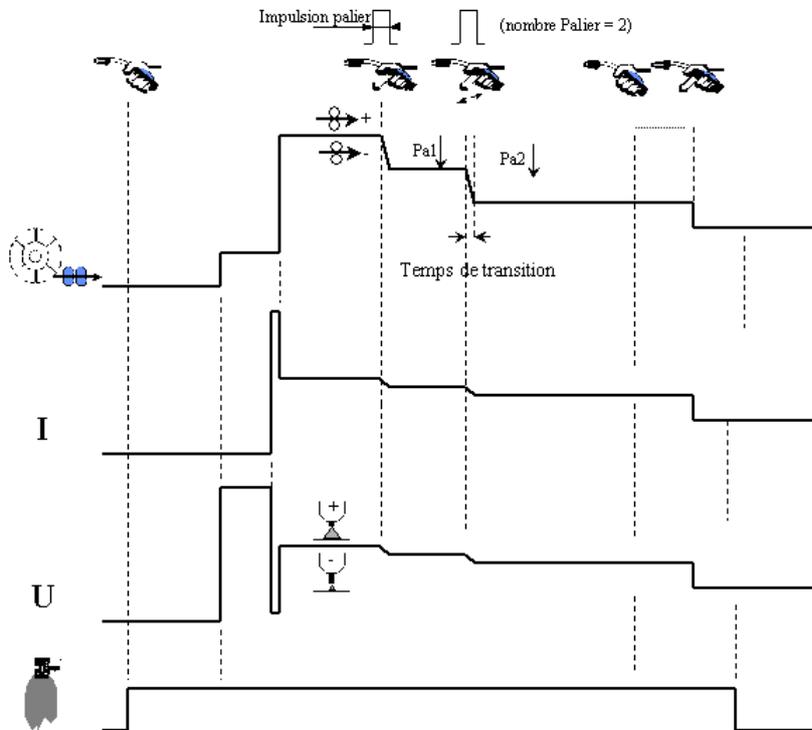
b) Cycle 4T avec paliers de vitesse fil sans HOT START, avec EVANOUISSEMENT

b) 4-action cycle with wire feeding steps without HOTSTART, with SLOPE DOWN



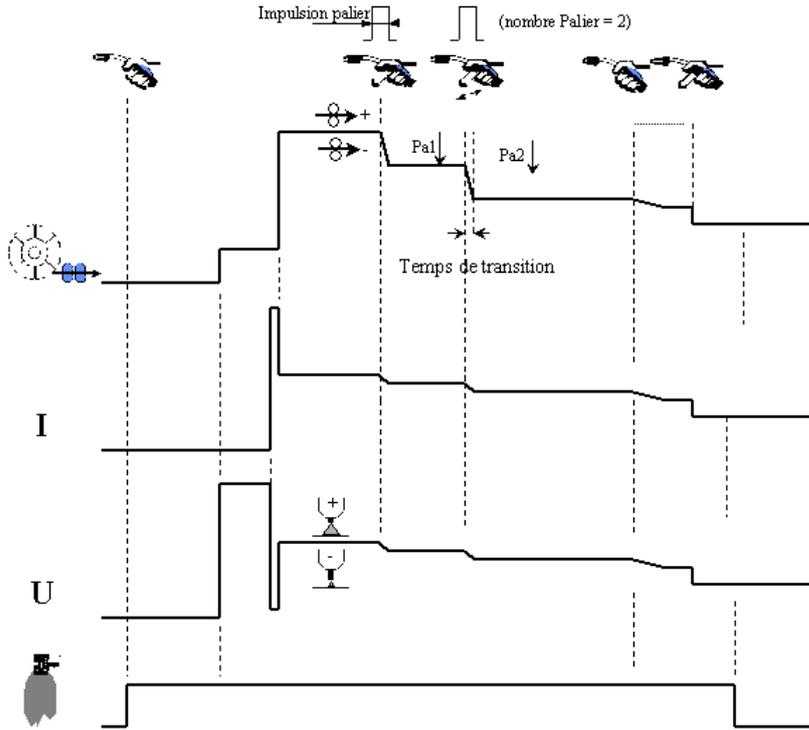
c) Cycle 4T avec paliers de vitesse fil avec HOT START, sans EVANOUISSEMENT

c) 4-action cycle with wire feeding steps with HOTSTART, without SLOPE DOWN



d) Cycle 4T avec paliers de vitesse fil avec HOT START, avec EVANOUISSEMENT

d) 4-action cycle with wire feeding steps with HOTSTART, with SLOPE DOWN



3.6 AUTOMATISATION N1, REF W000241701

3.6 AUTOMATION N1, REF. W000241701

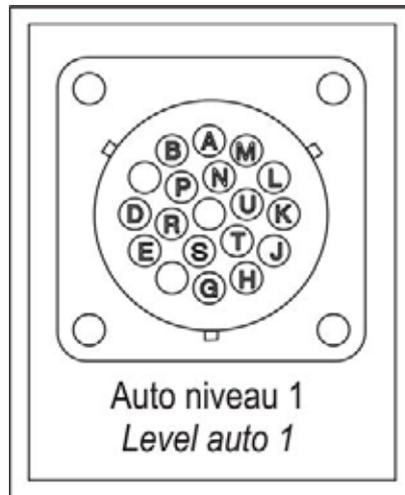
ATTENTION
 Pour les installations automatiques robotiques, nous préconisons l'usage d'un filtre sur l'alimentation du poste.
 Nous contacter

CAUTION
 For automatics and robotics installations, we recommend to place a filter on the power supply line of the welding unit.
 Please, contact us.

Les DIGI@WAVE (en option sur DIGI@WAVE 280) sont automatisables d'une manière très simple. Il suffit pour cela de raccorder la prise J3 fournie à l'arrière du poste.
 NIVEAU N1

DIGI@WAVE (in option on DIGI@WAVE 280) welding sets are very easily automated. Simply connect the J3 socket provided at the back of the set.

LEVEL N1		
Sortie contact Intensité RI : contact sec	K de J3	RI current contact output: dry contact
Sortie contact Intensité commun RI : contact sec	L de J3	RI shared current contact output: dry contact
Défaut	T de J3	Fault
Commun défaut	L de J3	Shared fault
Entrée gâchette (+) : à placer sur un contact sec	U de J3	Trigger input (+): to be placed on a dry contact
Entrée gâchette (-) : à placer sur un contact sec	M de J3	Trigger input (-): to be placed on a dry contact



Il faut activer le niveau adéquat (1, 2) dans le menu automatique, puis procéder au réglage du type de sortie (voir page 21, paramètres automatiques).

The correct level must be activated (1, 2) in the automatic menu, then go to the output type setting (see page 21, automatic settings).

3.7 AUTOMATISATION N2, REF. W000266590

Groupe de refroidissement externe

Possibilité de brancher un Groupe de Refroidissement Externe (GRE) sur la prise TRIM TRIO A1. Configurer la sélection du GRE et la temporisation de masquage.

- 1 sortie numérique ON/OFF - GRE
- 1 entrée numérique SECU GRE

Dialogue générateur – baie robot

Configuration du générateur

(voir dépliant FIGURE 4 et 5 à la fin de la notice)

Réglage

L'activation du niveau A2 se fait dans le menu :

Niveau AUTO
Niveau A : 0, 1, 2, ou 3 Niveau 2 Mode : consigne / programme Type de sortie : RI ARC / Cde Mvt / RI PROCESS Sortie défaut Inverse : oui / non Entrées analogiques : oui / non

Choix du RI

RI PROCESS

Pris en compte après l'amorçage, dès que le courant moyen est supérieur au "seuil RI" pré-réglé. Arrêt du RI avec l'extinction du courant.

RI ARC (RI rapide)

Pris en compte dès qu'un seuil de 15A est détecté.

COMMANDE MOUVEMENT

Depart du mouvement dès que le courant est supérieur au seuil RI et arrêt du mouvement sur l'arrêt soudage.

Dans le menu CYCLE GENERAL/PARAMETRES AUTOMATIQUES

Réglage du seuil RI (process) et des temps de retard au depart et à l'arrêt du mouvement.

3.7 AUTOMATION N2, REF. W000266590

External cooling unit

It is possible to connect an external cooling unit (GRE) to the TRIM TRIO A1 connector. Configure the GRE selection and the masking time delay

- 1 digital output - ON/OFF - GRE
- 1 digital input - SECU GRE

Power source – robot bay dialogue

Power source configuration

(see fold-out FIGURE 4 and 5 at the end of the manual)

Adjustment

Level A2 is activated in the menu :

AUTO level
Level A : 0, 1, 2, or 3 Level 2 Mode: setting / program Type of output: RI ARC / Mvt Ctrl / RI PROCESS Reverse fault output: yes / no Analogue inputs: yes / no

RI choice

AR PROCESS

Taken into account after the arc strike, as soon as the average current is greater than the AR threshold. Halting of AR with extinction of the current.

AR ARC (rapid AR)

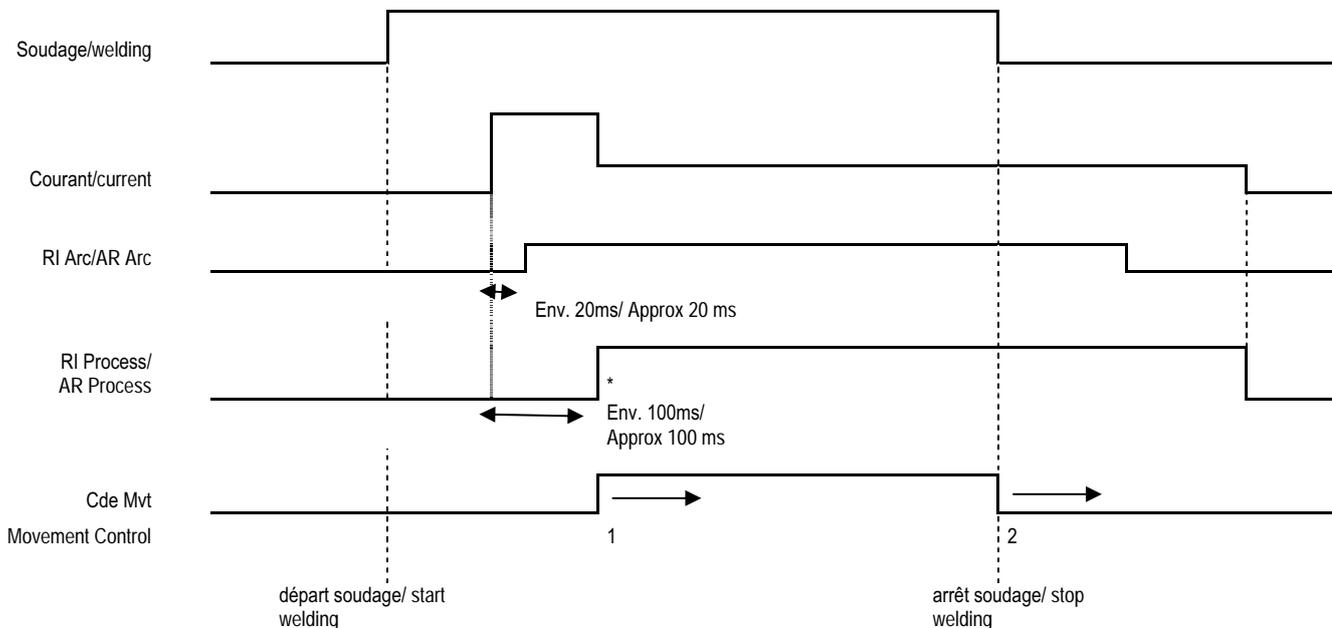
Taken into account as soon as a threshold of 15 A is detected.

MOVEMENT CONTROL

Start of movement as soon as the current its greater than the RI threshold and halting of movement on ending welding.

In the GENERAL CYCLE / AUTOMATIC PARAMETERS menu

Adjustment of the RI (process) threshold and time delay of movement start and stop.



*: Amorçage Réussi (RI + RT)/ *: Strike successful (AR + VR)

Paramètres réglables / adjustable parameters

- 1 : temps de retard au départ Mouvement
- 1: time delay on Movement start
- 2 : temps de retard à l'arrêt Mouvement
- 2: time delay on Movement stop

Sélection des modes de fonctionnement

Le choix du mode consigne ou programme est actif uniquement si la fonction « entrées analogiques » est validée.

Dans le menu SETUP, après sélection du niveau A2, les consignes In cons 1 et In cons 2 dépendent des choix de l'opérateur sur l'IHM : choix du mode, du procédé, des transferts.

2 modes de paramétrage de soudage sont possibles :

- Mode CONSIGNE, les entrées analogiques (In cons1 et In cons2) correspondent à des valeurs de Consigne Vfil, Longueur d'Arc, Uarc ou Ucrête.
- Mode PROGRAMME, les entrées analogiques correspondent à un numéro de PROGRAMME.

En cas d'activation de l'appel programme numérique du boîtier MUXAL, l'appel programme par consigne de l'OPTION A2 est prioritaire.

Selection of operating modes

The choice of setpoint mode or programme is only active if "Analogue inputs" are selected.

In the SETUP menu, after selection of level A2, the In cons 1 and In cons 2 settings depend on the operator's choices on the MMI: choice of mode, process, and transfers.

Two welding setting modes are possible :

- SETTINGS mode: the analogue inputs (In cons1 and In cons2) correspond to Setting values: Vfil (wire speed), arc length, Uarc (arc voltage) or Ucrête (peak voltage).
- PROGRAM mode: the analogue inputs correspond to a PROGRAM number.

When selecting the digital programme on the MUXAL unit, the setpoint programme of OPTION A2 takes priority.

		MODE CONSIGNE / SETTING			MODE PROGRAMME/PROGRAM
Consigne 1 / Setting 1	IN CONS1 = Vfil				IN CONS1 = DIZAINÉ du numéro de programme / Program number (tens)
Consigne 2 / Setting 2	TRANSFERT / TRANSFER PROCEDE / PROCESS	MANUEL / MANUAL	LIBRE / FREE	SYNERGIE / SYNERGY	IN CONS2 = UNITE du numéro de programme / Program number units
	LISSE SHORT-ARC + SPRAY-MODAL / SMOOTH / SHORT ARC + / MODAL- SPRAY	IN CONS2 = Uarc / IN CONS2 = Uarc (arc voltage)		IN CONS2 = Longueur d'Arc / IN CONS2 = Arc length	
	PULSE PULSE BAS BRUIT / PULSE / LOW NOISE PULSE	IN CONS2 = Ucrete / IN CONS2 = Ucrête (peak voltage)			

L'appel programme se fait par pas de 1 volt, de 0 à 10 volts

Il n'y a pas de programme 0

Programme 1

In cons1 = 0 V

In cons2 = 1V

Programme 39

In cons1 = 3 V

In cons2 = 9 V

En mode consigne

Réglage longueur d'arc
Consigne de - 50 à + 50
- 0V à 10V

Uarc
Consigne 0 à 100V
0 à 10V

Vitesse fil
Consigne 0 à 25 m/mn
0 à 10V

Program call in steps of 1 volt , from 0 to 10 volts

Programme 0 unavailable

Program 1

In cons1 = 0 V

In cons2 = 1 V

Program 39

In cons1 = 3 V

In cons2 = 9 V

Setpoint mode

Arc length adjustment
Setpoint from - 50 to + 50
- 0V to 10V

Uarc
Setpoint 0 to 100V
0 to 10V

Wire speed
Setpoint 0 to 25 m/min
0 to 10V

Configuration des entrées / sorties

(voir dépliant FIGURE 3 à la fin de la notice)

a) Switch de configuration

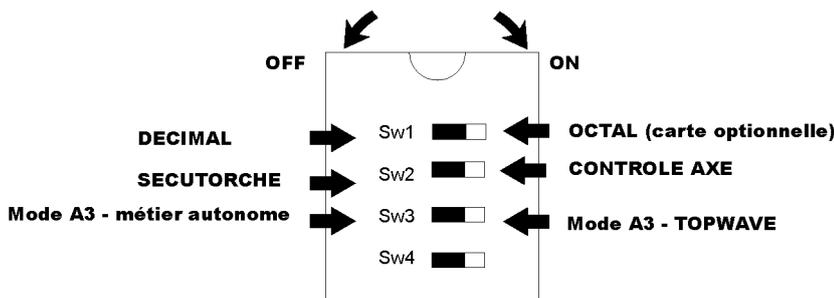
Les positions de réglages sont les suivantes :

Input / output configuration

(see fold-out FIGURE 3 at the end of the manual)

a) Configuration switch

The adjustment positions are the following:



Pour régler la consigne il faut choisir le menu suivant



Paramètre auto	
Seuil RI :	XX A (par défaut 15A)
Temps départ :	XX (en ms)
Temps d'arrêt :	XX (en ms)
Contrôle axe auxil. :	XX % (% par rapport à la référence 10V)

La sortie OUT CONS3 correspondra à une valeur analogique variant de 0 à 10V.
 Sélection du mode sécurité torche : Mettre le switch 2 en position off
 Mode Sécurité torche, la sortie OUT CONS3 correspondra à une valeur analogique de 0V (SECURITE TORCHE inactive) ou 10V (SECURITE TORCHE active)

Note : switch 1, 2 et 3 sur OFF ➔ Configuration usine

- b) Sélection du mode AVANCE FIL ou PURGE GAZ.
 Activer le mode AVANCE FIL :
 Une impulsion longue (> 1s) déclenche la fonction avance fil avec une durée maximale de 5s.
 L'avance fil fonctionne aussi en mode pas à pas
 Activer le mode PURGE GAZ :
 Une impulsion courte (<1s) déclenche le fonctionnement en purge gaz avec une durée maximale de 7s.
 Le mode pas à pas est fonctionnel pendant la purge gaz
- c) Sélection du mode « Sécurité Torche »
 I2 : Deux possibilités : Gestion de la sécurité torche par le robot ou par le poste.
 La position inverseur vers le point : la gestion est assurée par le générateur.
- d) Sélection NPN ou PNP (voir figure 3, 4 et 5).
 I1 en direction du point configuration NPN .

To adjust the setting select the following menu



Auto parameters	
RI threshold:	XX A (by default, 15A)
Start time:	XX (in ms)
Stop time:	XX (in ms)
Aux. axis control :	XX % (% compared with the 10V benchmark)

Mode: the OUT CONS3 output will be an analogue value varying from 0 to 10V
 To select the torch safety mode: Put switch 2 in the off position
 Torch safety mode, the OUTCONS3 output will be an analogue value of 0V (TORCH SAFETYinactive) or 10V (TORCH SAFETYactive)

Note: Switches 1, 2 and 3 on OFF ➔ Factory configuration

- b) To select the WIRE FEED or GAS BLEED modes
 To activate the WIRE FEED mode:
 A long pulse (> 1s) triggers the wire advance function with a maximum time of 5s.
 The wire advance also operates in step by step mode
 To activate the GAS BLEED mode:
 A short pulse (<1s) triggers operation in gas purge with a maximum time of 7s.
 Step by step mode operates during the gas purge.
- c) Selection of the «Torch security » mode
 I2 : Two possibilities: Torch security management by robot or by the welding set Switch positioned towards the mark: management by the welding set.
- d) NPN or PNP selection (see figure 3, 4 and 5).
 I1 towards the mark: configuration NPN .

3.8 PC TOOLS, REF. W000055081

a) Utilisation de l'option
 (montage PC TOOLS à l'arrière)

IHM et menu PC TOOLS
 Dans le menu « SETUP » sélectionner le menu PC TOOLS ➔ USB.

SETUP / SETUP	PRG : 1
CONFIGURATION / CONFIGURATION	
CYCLE GENERAL / GENERAL CYCLE	
PARAMETRES SOUDAGE / WELDING PARAMETERS	
MAINTENANCE /	
PC TOOLS	

L'USB permet de sauvegarder ou de charger les données du générateur sur une clé USB.

3.8 PC TOOLS, REF. W000055081

a) Option activating
 (insert into the back of PC TOOLS)

MMI and PC TOOLS menu
 In the SETUP menu select PC TOOLS ➔ USB

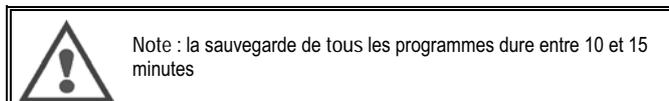
PC TOOLS	PRG : 1
USB	

The USB allows data to be saved or loaded from the generator to a USB key.

Dans le MENU USB, on accède à 2 sous menus :

MENU PROGRAMME :

Il est possible de sauvegarder un ou tous les Programmes sur une clé USB
Il est possible de charger un ou tous les Programmes de la clé USB



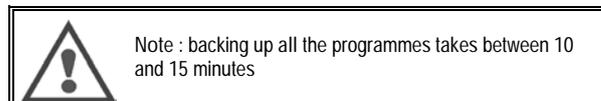
MENU CONFIGURATION :

Il est possible de sauvegarder la configuration du générateur sur une clé USB
Il est possible de charger la configuration du générateur de la clé USB

In USB MENU, we acced 2 sous menus :

PROGRAMME MENU:

It is possible to back up one or all of the Programmes on a USB key
It is possible to load one or all of the Programmes from the USB key



CONFIGURATION MENU:

It is possible to back up the configuration of the generator on a USB key
It is possible to load the generator configuration from the USB key

USB	PRG : 1						
PROGRAMME / PROGRAM CONFIGURATION / CONFIGURATION							

Gestion des fichiers sur clé USB

1. Si on sélectionne PROGRAMME

Sauvegarde ou chargement du Programme 0

PROGRAMME	PRG : 1						
SAUVEGARDE PROG : N / 0..99 PROG SAFEGUARD : N / 0..99 Chargement Prog : Tous / 0..99 Loading prog : All / 0..99							

Validation par appui sur OK.

- ✓ Le nom du fichier est la date avec un indice :
Indice (AA puis AB...AZ, BA...etc)
- ✓ Date de la sauvegarde :
Si l'on sauve le programme, mémoriser dans le fichier la date et l'heure de sauvegarde. De même, si rechargement d'un programme, chercher le fichier le plus récent (dernier indice).
SEUL CE FICHIER EST PROPOSE. Si l'on souhaite mettre un autre fichier, il faut effacer les fichiers via le PC.
- ✓ Validation :
L'appui sur la touche OK sauvegarde ou charge le fichier affiché sur l'écran.
- ✓ Extension :
Fichier programme : PXX
XX : le numéro de programme du 00 à 99

File management on the USB key

1. if we select PROGRAMME

Back up or loading of Programme 0

Confirm by pressing OK.

- ✓ The name of the file is the date with a version number:
Version (AA then AB ... AZ, BA... etc.)
- ✓ Date of the back up:
If you save the programme, the date and time is stored in the file. In the same way, if you reload a programme, the most recent file is searched for. ONLY THIS FILE IS PROPOSED. If you wish to use another file, it is necessary to delete files via the PC.
- ✓ Validation :
Press on OK to back up or to load the file displayed on screen.
- ✓ Extension :
programme file: PXX
XX : the number of the programme from 00 to 99

23	10	06	AA	P00
----	----	----	----	-----

2. Si on sélectionne CONFIGURATION

Sauvegarde ou chargement du Programme 0

CONFIGURATION				PRG : 1			
Sauvegarde Config. : Oui / Non Config. Safeguard : yes/no							

- ✓ Le nom du fichier est la date avec un indice :
Indice (AA puis AB...AZ, BA...etc)
- ✓ Date de la sauvegarde :
Si l'on sauve la configuration, mémoriser dans le fichier la date et l'heure de sauvegarde. De même, si rechargement d'une configuration, chercher le fichier le plus récent. SEUL CE FICHIER EST PROPOSE. Si l'on souhaite mettre un autre fichier, il faut effacer les fichiers via le PC.
- ✓ Validation :
L'appui sur la touche OK sauvegarde ou charge le fichier affiché sur l'écran.
- ✓ Extension :
Fichier Configuration : CFG

23	10	06	AA	CFG
----	----	----	----	-----

2. if you select CONFIGURATION

Back up or loading of Programme 0

-----Sauvegarde/Chargement sur USB----- ____backup/loading on USB____
Fichier/file : 231006AA.CFG Date : 23/11/06 14 :30
APPUI SUR OK POUR SAUVEGARDER / CHARGER PRESS OK TO BACK UP / LOAD

- ✓ The name of the file is the date with a version number:
Version (AA then AB ... AZ, BA... etc.)
- ✓ Date of the back up:
If you save the configuration, you store in the file both the date and time of saving. In the same way, if you reload a programme, the most recent file is searched for. ONLY THIS FILE IS PROPOSED. If you wish to use another file, it is necessary to delete files via the PC.
- ✓ Validation :
Press on OK to back up or to load the file displayed on screen.
- ✓ Extension :
Configuration file: CFG

3.9 BOITIER MUXAL , REF. W000055037

il permet :

- d'utiliser la source puissance dans des applications automatiques /robotiques A3 (retrofitting).
- l'appel des programmes par contact sec.
- la gestion des capteurs : débit gaz, présence gaz, présence air.

a) connecteurs du boîtier muxal

1. Connecteur Commande à Distance

Une prise commande à distance est mise à disposition sur le boîtier permettant de connecter :

- ⇒ Une commande à distance standard « option RC JOB », réf : W000055077
- ⇒ Une commande à distance automatique « commande à distance JOBMATIC », réf : W000264590.

2. Connecteur générateur (POWER UNIT)

Ce boîtier est à connecter à la prise commande à distance du générateur avec le câble de 5 m fourni.

Cette prise « OPTION CAD PLUG » existe (W000055040).

Cette liaison vers le poste permet d'alimenter le boîtier et la communication entre le boîtier et le poste.

Il faut fournir une alimentation extérieure de 24V DC pour les entrées/sorties du boîtier (ROBOT).

3.9 MUXAL BOX, REF. W000055037

This makes the following functions possible :

- to enable the power source to be used in A3 (retrofitting) automatic/robotic applications.
- Programs call by dry contacts.
- la gestion des capteurs : Sensor management: gas flow rate, gas presence, air presence.

a) muxal box connectors

1. Remote Control connector

A remote control socket is provided on the box. The following peripherals can be connected to it:

- ⇒ A standard « JOB RC option » remote control, part number: W000055077
- ⇒ An automatic « JOBMATIC » remote control, part number: W000264590.

2. Power source connector (POWER UNIT)

This box must be connected to the remote control socket on the power source with the 5 m cable supplied.

This « CAD PLUG OPTION » socket exists (W000055040).

The cable to the welding set provides the power supply to the box and communication between the box and the set.

It is necessary to provide an external 24V DC supply for the box inputs/outputs.

3. Connecteur baie de commande (PROG)

3. Control bay connector (PROG)

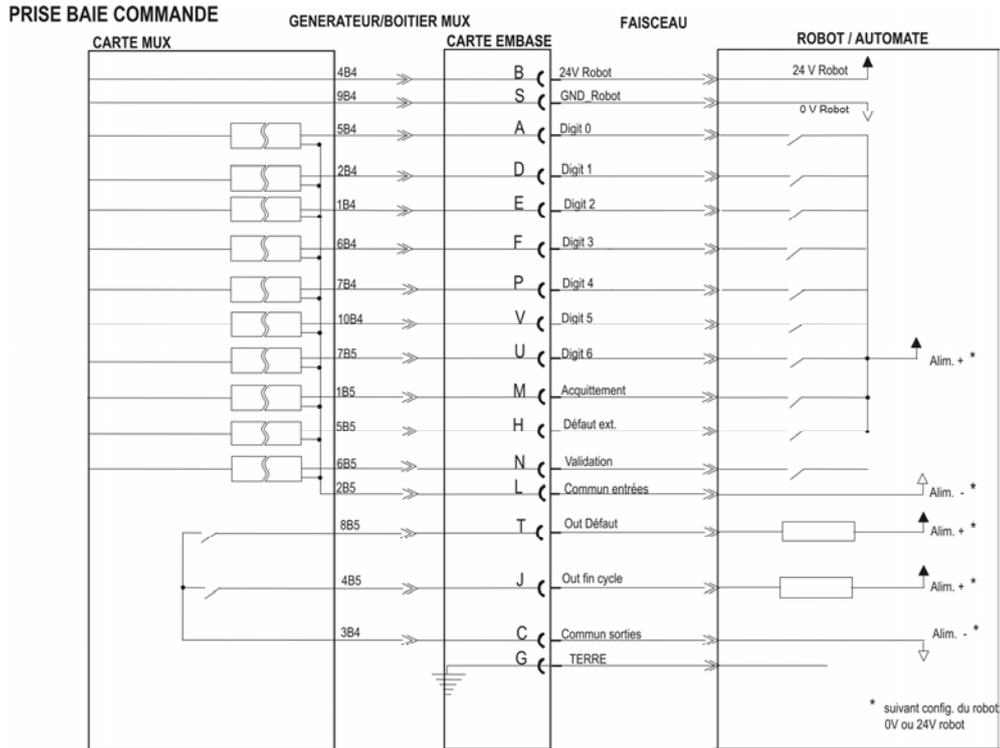


Tableau appel programme par contacts secs
il est possible d'appeler les 99 programmes par 7 contacts secs. DIGITO à DIGIT 6 + Validation.

Dry contact call table
It is possible to call the 99 programmes by 7 dry contacts, DIGITO to DIGIT 6 + confirmation.

DIGITO	DIGIT1	DIGIT2	DIGIT3	DIGIT4	DIGIT5	DIGIT6	N° prog
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	3
0	...	...	...	...	...	...	...
1	...	...	...	...	...	...	...
0	1	1	1	1	0	1	95
1	0	0	0	0	1	1	96
0	0	0	0	0	1	1	97
1	1	0	0	0	1	1	98
0	1	0	0	0	1	1	99

4. Connecteur Métier (INPUT, OUPUT)
Recul fil : remontée du fil hors soudage à la vitesse de 1m/min

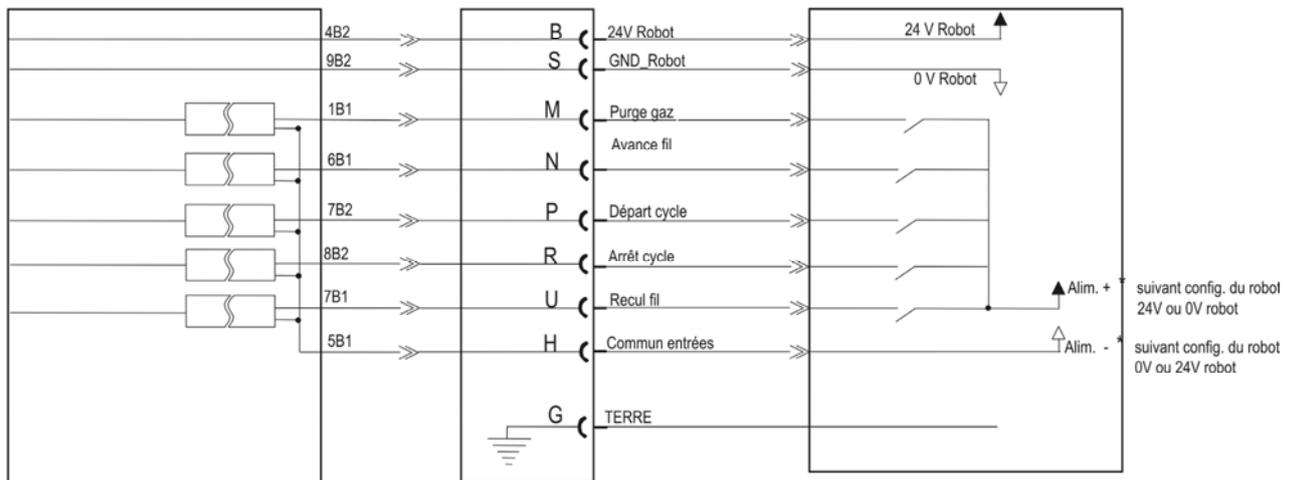
4. Peripheral machine (INPUT, OUPUT) connector
Wire reverse : welding wire wound back at a speed of 1 m/min when not welding

PRISE METIER

GENERATEUR/BOITIER MUX

FAISCEAU

ROBOT / AUTOMATE

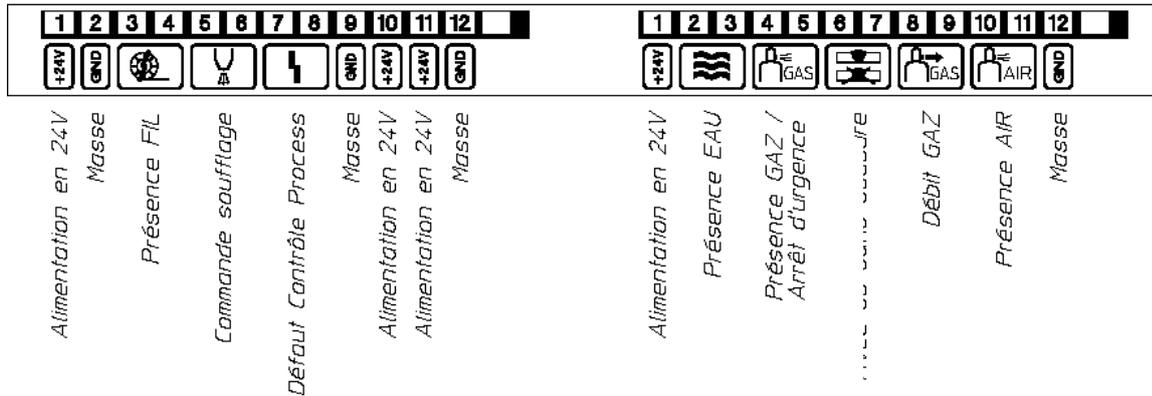


Liaison capteurs

A l'intérieur du boîtier, des borniers de connexion sont disponibles et des passe-fils ont été disposés pour différentes liaisons vers des capteurs :

Sensor wiring

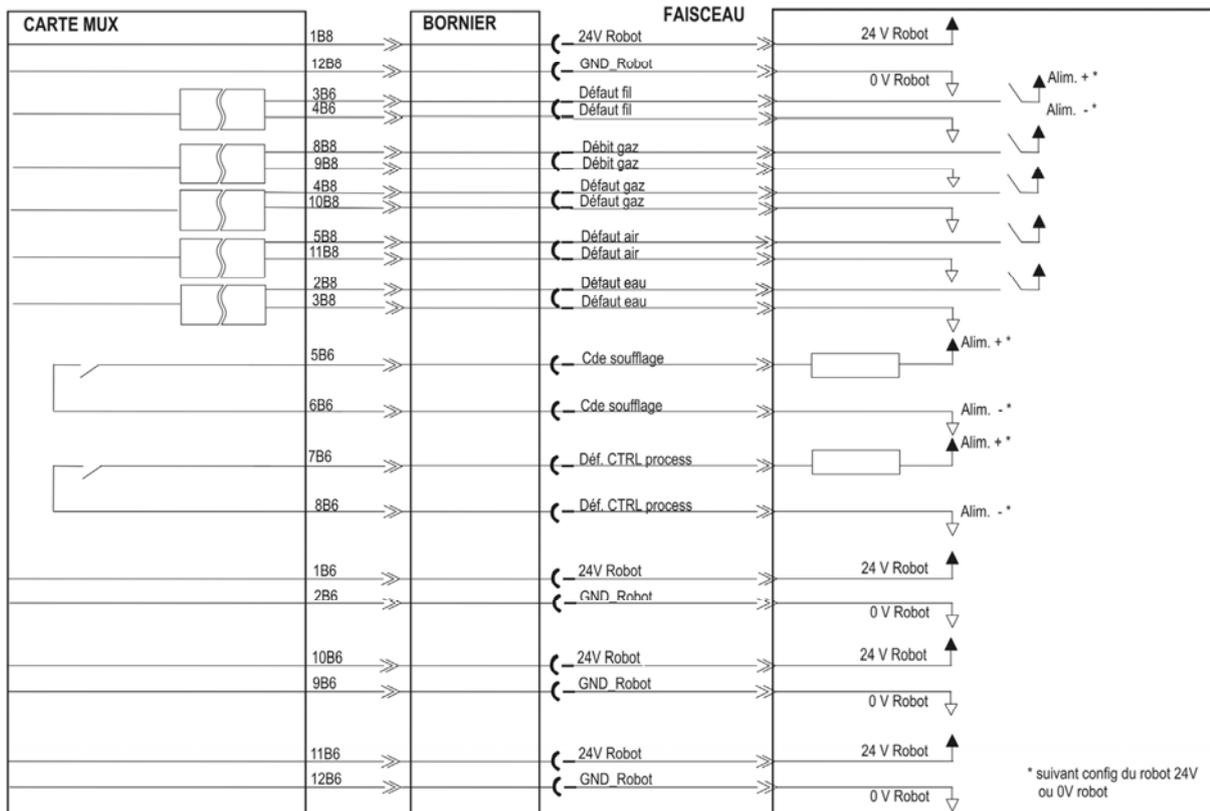
Connection blocks are ready inside the box and grommets have been positioned for connections to sensors:



CAPTEUR

GENERATEUR/BOITIER MUX

ROBOT / AUTOMATE



b) Entrées / sorties

Entrées

Toutes les entrées sont compatibles NPN et PNP.

- Les entrées Présence air, eau, fil, gaz sont des sécurités. Elles sont actives sur niveau bas. Par défaut elles sont au niveau haut.
- Elles sont paramétrables et activables séparément dans un menu du générateur (soft automatique) quand le boîtier MUX est activé (ou N3).

Sorties

Toutes les sorties sont de type contact sec.

- Pour chaque sortie un contact est mis à disposition. Aucune alimentation n'est fournie avec les sorties RI temporisé, défaut, fin de cycle et défaut contrôle process.

Type de Sortie

Pour chaque sortie, 1 contact est mis à disposition.

b) Input / output

Input

All inputs are NPN and PNP compatible

- The air, water, wire and gas presence are safety channels. They are activated at the low level. By default they are at the high level.
- They can be parameterised and activated separately in a power source menu (automatic software) when the MUX box is activated (or N3).

Output

All outputs are the dry contact type.

- A contact is made available for each output. No supply is provided with the timer-controlled RI outputs, cycle end fault and process control fault.

Type of output

1 contact is made available for each output.



Nous ne fournissons pas l'alimentation 24V DC.



We do not provide the power supply 24V DC.

Configuration

Des switches de sélection permettent de configurer les entrées du boîtier MUX gérées par le poste :

Sélection 1		
Sélection 2	Appel de programme par digit (digit 0 → 6, Inc et validation actifs).	actif ou non
Sélection 3	Configuration « décrassage »	actif ou non
Sélection 4	Configuration « présence fil » (sécurité logique inverse « OK »)	actif ou non
Sélection 5	Configuration « présence eau » (sécurité logique inverse « OK »)	actif ou non
Sélection 6	Configuration « présence gaz » (sécurité logique inverse « OK »)	actif ou non
Sélection 7	Configuration « présence air » (sécurité logique inverse « OK »)	actif ou non
Sélection 8	Configuration « débit gaz » (sécurité logique inverse « OK »)	actif ou non
Sélection 9	Configuration « Défaut extérieur » (sécurité logique inverse « OK »)	
Sélections 10-11-12	Configuration client	

Configuration

Selection switches enable the operator to configure the MUX box inputs managed by the set:

Selection 1		
Selection 2	Programme call by digit (digit 0 → 6, Inc and confirmation active).	active or not
Selection 3	« Cleaning » configuration	active or not
Selection 4	«Wire presence» configuration (sécurité logique inverse « OK »)	active or not
Selection 5	«Presence of water » configuration (sécurité logique inverse « OK »)	active or not
Selection 6	«Presence of gas» configuration (sécurité logique inverse « OK »)	active or not
Selection 7	«Presence of water» configuration (sécurité logique inverse « OK »)	active or not
Selection 8	« Gas flow » configuration (sécurité logique inverse « OK »)	active or not
Selection 9	« External fault» configuration (sécurité logique inverse « OK »)	
Selections 10-11-12	Customer configuration	



IT1 et IT2 sur ON sauf S14 sur OFF. TEST USINE



IT1 and IT2 ON except for S14 OFF. FACTORY TEST

3.10 MESSAGES D'ERREURS

3.10 ERROR MESSAGES

MESSAGES/CAUSES	REMEDES
⇒ Défaut connectique dévidoir (ou sécurité CAN) : dialogue interrompu avec le dévidoir ou pas de dévidoir présent (ne s'affiche pas en électrode enrobée) (pour DIGI@WAVE™400 / 500)	⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche OK, sur Face avant, CAD, Dévidoir.
⇒ Défaut GRE : ce défaut apparaît avec une torche eau (configuré dans le SETUP). Ce défaut est scruté uniquement en cours de soudage (pour DIGI@WAVE™400 / 500)	⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche OK et connecter une torche eau ⇒ Si l'opérateur veut travailler avec une torche air, couper l'alimentation du poste, redémarrer l'alimentation et aller dans le SETUP / Configuration poste / configuration GRE
⇒ Facteur de marche dépassé	⇒ laisser refroidir la puissance
⇒ Défaut onduleur ⇒ Défaut dévidoirs ou électronique de dévidage ⇒ Défaut tension réseau	⇒ cette sécurité regroupe tous les incidents mineurs et temporaires pouvant intervenir au niveau de la puissance en cours de soudage ⇒ acquitter cette sécurité par un appui sur la touche ok, sur Face avant, CAD, Dévidoir et double appui sur la gâchette.
⇒ Problème soudage non significatif	⇒ Si aucun message de défaut n'est affiché et que lors d'un appui gâchette il n'y a pas de puissance en sortie du générateur (0V 0A à l'afficheur), couper l'alimentation du poste, redémarrer l'alimentation. Si le défaut persiste, contacter le réseau ALW.
⇒ Défaut tension réseau ⇒	⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche ok et vérifier la tension réseau.
Défauts affichés au poste mais liés au dévidoir : ⇒ Défaut codeur ou à l'électronique de dévidage ⇒ défaut tension moteur ⇒ défaut courant moyen moteur Acquittement : appui sur la touche OK	⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche OK mais ce défaut (sauf si détection intempestive) impose une intervention sur le dévidoir (voir procédure de dépannage) ⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche OK mais ce défaut (sauf si détection intempestive) impose une intervention sur le dévidoir ou le générateur (voir procédure de dépannage) ⇒ Acquitter cette sécurité par un appui sur la touche OK

MESSAGES/CAUSES		REMEDIES	
⇒	Wire feed connection (or CAN safety) fault : dialogue interrupted with the wire feed unit or no wire feed unit present (does not display in coated electrode) (for DIGI@WAVE™400 / 500)	⇒	Clear this safety message by pressing the OK key, on the front panel, remote control, wire feed unit
⇒	GRE fault: this fault appears with a water torch (configured in SETUP). This fault is only scrutinised during welding. (for DIGI@WAVE™400 / 500)	⇒	Clear this safety message by pressing the OK key and connect a water torch
⇒	Duty cycle exceeded	⇒	If the operator wants to work with an air, turn off the supply to the welding set, switch the supply back on and go into SETUP /Set configuration / configuration gre
⇒	Inverter fault	⇒	Allow the power source to cool
⇒	Wire feed unit faults or wire-feed electronics	⇒	This safety mode covers all minor and temporary incidents which can happen at the power source level during welding
⇒	mains voltage fault	⇒	clear this safety mode by pressing the ok key. on the front panel, remote control, wire feed unit and press the trigger twice
⇒	Welding problem no significatif		If no fault message is displayed and when pressing the trigger there is no power from the generator (0V 0A on the display), turn off the supply to the welding set, and restart it. If the fault persists contact the ALW network
⇒	Mains voltage fault	⇒	Clear this safety mode by pressing the OK key, and check the mains voltage.
	Faults displayed on the welding set but originating in the wire feed unit :		
⇒	Encoder fault or wire feed electronics	⇒	Clear this safety mode by pressing the OK key; however (except in the case of random detection) this fault necessitates action at the wire feed unit (see fault finding procedure).
⇒	Motor voltage fault	⇒	Clear this fault by pressing the OK key ; however (except in the case of random detection) this fault necessitates action at the wire feed unit or the generator (see fault finding procedure).
⇒	Average motor current fault	⇒	Clear this safety mode by pressing the OK key.
	To clear : press the OK key		

ELEMENTS ASSOCIES

ASSOCIATED PARTS

3.11 DEVIDOIR 500 CDR, REF. W000055083

3.11 500 CDR WIRE FEED, REF. W000055083



ATTENTION : ce dévidoir n'est pas prévu pour fonctionner au courant maxi délivrable par le DIGI@WAVE 500 au facteur de marche maxi.



WARNING: This wire feed unit is not designed to operate at the maximum current delivered by the DIGI@WAVE 500 at maximum duty cycle.

3.12 DEVIDOIR DVR 500 , REF. W000055087

3.12 DVR 500 WIRE FEED, REF. W000055087



Ce dévidoir est dédié aux installations automatiques et robotiques.
Entrées et Sorties « Choc torche »
Ces 2 éléments permettent de transmettre l'information « Choc torche ».
Le générateur ne reçoit pas cette information en direct. Pour cela utiliser l'option A2.

Fonctions avance fil à distance
Une impulsion longue (> 1s) déclenche la fonction avance fil avec une durée maximale de 5s.
L'avance fil fonctionne aussi en mode pas à pas
Une impulsion courte (<1s) déclenche le fonctionnement en purge gaz avec une durée maximale de 7s.
Le mode pas à pas est fonctionnel pendant la purge gaz.

Entrée « Capteur fil et capteur gaz »
Alimentation 24 VDC isolée fournie par le dévidoir (400 mA max / Ne pas relier à une alimentation extérieure).

Entrée « Avance fil »



Attention : Le commun doit être câblé selon les cas suivants :

This wire feed is dedicated to robotics and automatics installations
Inputs and outputs « Choc torch »
These 2 elements are driving the information « Choc torch ».
The generator doesn't receive directly this information. For this use option A2.

Wire feed remote functions
A long pulse (> 1s) triggers the wire advance function with a maximum time of 5s.
The wire advance also operates in step by step mode

A short pulse (<1s) triggers operation in gas purge with a maximum time of 7s.
Step by step mode operates during the gas purge.

« Wire probe and gas probe » input
24 VDC insulated supply provided by the wire feeder (400 mA max. / Not to be connected to an external source).

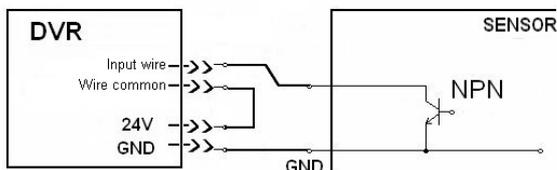
Input « wire feed ».



Warning : Connect the common wire as follow :

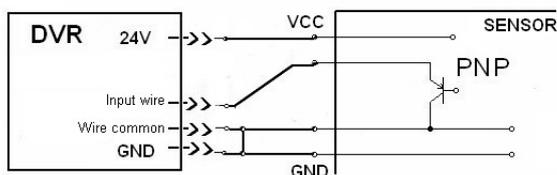
Cas NPN

NPN configuration



Cas PNP

PNP configuration



Sortie « Electrovanne soufflage » : 24 VDC (400 mA max)

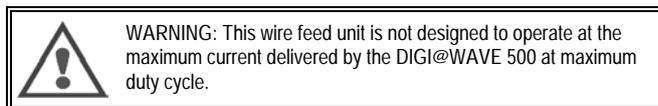
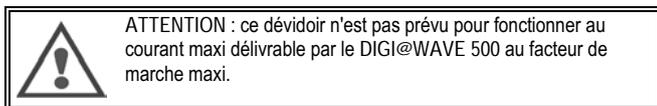
Output « Blowing gas valve » : 24 VDC (400 mA max)

Sortie « Electrovanne gaz » : 24 VDC (400 mA max)

Output « gas valve » : 24 VDC (400 mA max)

Alimentation Moteur PP+ / PP- : Pour push pull auto (en option)

PP+ / PP- Motor supply : push pull auto (option)



3.13 DEVIDOIR DV-R 600 HD, REF. W00055068

Fonctions identiques au DVR 500.

3.13 DV-R 600 HD WIRE FEED, REF. W00055068

Functions identical to DVR 500



3.14 FAISCEAUX

- Faisceau air 2 m, réf. W000055088
- Faisceau air 5 m, réf. W000055089
- Faisceau air 10 m, réf. W000055090
- Faisceau eau 2 m, réf. W000055091
- Faisceau eau 5 m, réf. W000055092
- Faisceau eau 10 m, réf. W000055093
- Faisceau eau 15 m, réf. W000055094
- Faisceau aluminium eau 2 m, réf. W000055095
- Faisceau aluminium eau 10 m, réf. W000055096
- Faisceau aluminium eau 15 m, réf. W000055097
- Faisceau aluminium eau 25 m, réf. W000055098

3.14 HARNESS

- Air harness 2 m, ref. W000055088
- Air harness 5 m, ref. W000055089
- Air harness 10 m, ref. W000055090
- Water harness 2 m, ref. W000055091
- Water harness 5 m, ref. W000055092
- Water harness 10 m, ref. W000055093
- Water harness 15 m, ref. W000055094
- Aluminium water harness 2 m, ref. W000055095
- Aluminium water harness 10 m, ref. W000055096
- Aluminium water harness 15 m, ref. W000055097
- Aluminium water harness 25 m, ref. W000055098

3.15 CONNEXIONS

(voir annexes 3-4)

a) Faisceaux

Connexion A :	Faisceau générateur Dévidoir Avec câble 95mm ² H01N2-D et câble 19 Point non blindé
Connexion B :	câble pour auto A1
Connexion C :	pour la CAD Manuel Ce câble est fourni de base avec la CAD : Câble blindé 7 point, longueur 10m
Connexion E :	câble pour l'auto 2
Connexion F :	câble pour l'auto A3 CAN OPEN TOPWAVE
Connexion G :	câble en Face avant du DVR500
Connexion H :	câble en Face arrière du DVR500
Connexion J :	câble relié à la prise « Métier » du boîtier MUXAL
Connexion K :	câble relié à la prise « Baie Commande » du boîtier MUXAL
Connexion L :	liaison vers la CAD Automatique Ce câble est fourni de base avec la CAD : Câble blindé 7 point, longueur 5m
Connexion M :	liaison « codeur » entre le boîtier DV-R600 et le moteur
Connexion N :	liaison « commande » entre le boîtier DV-R600 et le moteur
Connexion R :	Liaison entre le générateur et le boîtier MUXAL STD

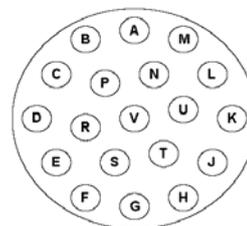
b) correspondance TRIM TRIO et MINIFITS

repères
A/J1-5
B/J1-4
C/J1-3
D/J1-2
E /J1-1
F/J1-6
G/FAST
P/J1-7
R/J1-8
S/J1-9
V/J1-10

E	D	C	B	A
F	P	R	S	V

J1

G=FASTON



H/J2-5
J/J2-4
K/J2-3
L/J2-2
M/J2-1
T/J2-8
U/J2-7
N/J2-6

M	L	K	J
H	N	U	T

J2

(see anex 3-4)

a) Harness

Connexion A :	Generator cable reel panel With 95mm ² H01N2-D and 19 Point non shielded cable
Connexion B :	cable for auto A1
Connexion C :	For manual CAD This cable is supplied as standard with the CAD: Shielded 7 point cable, length 10m
Connexion E :	Cable for auto 2
Connexion F :	Cable for auto A3 CAN OPEN TOPWAVE
Connexion G :	Cable on DVR500 front panel
Connexion H :	Cable on DVR500 back panel
Connexion J :	Cable connected to the "Trade" socket on the MUXAL unit
Connexion K :	Cable connected to the "Control rack" socket on the MUXAL unit
Connexion L :	Connection to CAD Automatic This cable is supplied as standard with the CAD: Shielded 7 point cable, length 5m
Connexion M :	"encoder" connection between the DV-R600 unit and the motor
Connexion N :	"Control" connection between the DV-R600 unit and the motor
Connexion R :	Connection between the generator and the MUXAL STD unit

b) correspondance between TRIM TRIO and MINIFITS

3.16 TORCHES DIGI@WAVE 280

PROMIG NG 241 3m, réf. W000345060
 PROMIG NG 241 4 m, réf. W000345061
 PROMIG NG 241 5M, réf. W000345062
 PROMIG NG 341 3M, réf. W000345066
 PROMIG NG 341 4M, réf. W000345067
 PROMIG NG 341 5M, réf. W000345068

PROMIG NG 241 3m, ref. W000345060
 PROMIG NG 241 4 m, ref. W000345061
 PROMIG NG 241 5M, ref. W000345062
 PROMIG NG 341 3M, ref. W000345066
 PROMIG NG 341 4M, ref. W000345067
 PROMIG NG 341 5M, ref. W000345068

3.16 TORCH DIGI@WAVE 280

3.17 TORCHES DIGI@WAVE TM400

PROMIG 441W 3 m, réf. W000145256
 PROMIG 441W 4 m, réf. W000145257
 PROMIG 450W 3 m, réf. W000345052
 PROMIG 450W 4 m, réf. W000345054

PROMIG 441W 3 m, ref. W000145256
 PROMIG 441W 4 m, ref. W000145257
 PROMIG 450W 3 m, ref. W000345052
 PROMIG 450W 4 m, ref. W000345054

3.17 TORCH DIGI@WAVE TM400

3.18 TORCHES DIGI@WAVE 500

PROMIG 450W 3m, réf. W000345052
 PROMIG 450W 4 m, réf. W000345054
 PROMIG 450W 5M, réf. W000345057
 PROMIG 501W 3M, réf. W000345058
 PROMIG 501W 4M, réf. W000345059
 PROMIG NG 441W 3M, réf. W000345075
 PROMIG NG 441W 4M, réf. W000345076
 PROMIG NG 441W 5M, réf. W000345077

PROMIG 450W 3m, ref. W000345052
 PROMIG 450W 4 m, ref. W000345054
 PROMIG 450W 5M, ref. W000345057
 PROMIG 501W 3M, ref. W000345058
 PROMIG 501W 4M, ref. W000345059
 PROMIG NG 441W 3M, ref. W000345075
 PROMIG NG 441W 4M, ref. W000345076
 PROMIG NG 441W 4M, ref. W000345077

3.18 TORCH DIGI@WAVE 500

3.19 TORCHES PUSH PULL

ALUTORCHE DG 342 – 10M	réf. W000264913
ALUTORCHE DG 441W – 10M	réf. W000265067
DIGITORCH PP 352 – 8M 45°	réf. W000267606
DIGITORCH PP 451W – 8M 45°	réf. W000267607
DIGITORCH PP 451W – 8M 0°	réf. W000271006

ALUTORCHE DG 342 – 10M	réf. W000264913
ALUTORCHE DG 441W – 10M	réf. W000265067
DIGITORCH PP 352 – 8M 45°	réf. W000267606
DIGITORCH PP 451W – 8M 45°	réf. W000267607
DIGITORCH PP 451W – 8M 0°	réf. W000271006

3.19 PUSH PULL TORCH

OPTIONS

3.20 COMMANDE A DISTANCE, REF. W000055077

La commande à distance permet :

1. de régler quelques paramètres (vitesse fil, réglage fin et fréquence, tension crête, tension d'arc et dynamisme selon la configuration du poste de soudage hors et en soudage
2. D'appeler un programme de soudage et de l'exécuter
3. De chaîner plusieurs programmes de même procédé
4. de modifier et de sauvegarder un programme de soudage
5. De visualiser hors et en soudage les paramètres de soudage réglables ainsi que le numéro de programme à modifier ou en cours d'exécution



3.21 OPTION CAD PLUG, REF. W000055040

Avec cette option vous pouvez raccorder une CAD à l'arrière du poste.

3.22 CHARIOT ATELIER, REF. W000055046

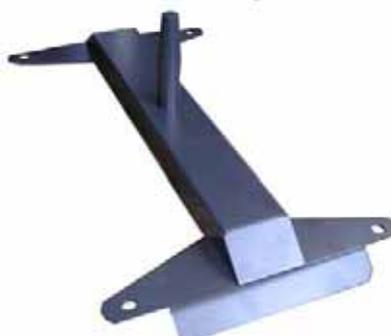
Il permet :

De déplacer aisément la source de puissance dans un environnement atelier (sol parsemé de câbles de soudage et de tuyaux).



3.23 PIVOT, REF. W000055048

Cette option utilisée uniquement avec les chariots atelier et chantier de la source de puissance, permet au dévidoir équipé de son propre chariot (et uniquement) de pouvoir pivoter de 180°.



OPTIONS

3.20 REMOTE CONTROL, REF. W000055077

Remote control functions:

1. some parameter settings (wire speed, fine setting and frequency, peak voltage, arc voltage and dynamism) according to the set configuration, while welding and not welding.
2. summoning a welding programme and running it.
3. chaining several programmes in the same process .
4. modifying and saving a welding programme.
5. displaying adjustable welding parameters, both while welding and while not welding, as well as the number of the programme to be modified or running.

3.21 CAD PLUG OPTION, REF. W000055040

With this option you can connect a CAD to the back of the welding set.

3.22 WORKSHOP TROLLEY, REF. W000055046

This provides :

Ease of movement of the power source in a workshop environment (floor covered in welding cables and pipes).

3.23 SWIVEL, REF. W000055048

This option, which is only used with the workshop and site trolleys, enables the wire feed unit, if it is fitted with its own trolley (and only in this situation), to swivel through 180°

3.24 OPTION ELINGUAGE DEVIDOIR, REF. W000055101

Montage

- Dévisser et enlever les 2 patins (rep.1)
- Positionner l'option élinguage (rep.2)
- Fixer par les 5 vis HM 16x6 (REP.3)

3.24 WIRE FEED SLINGING OPTION, REF. W000055101

Assembly

- Unscrew and remove the 2 pads (item.1)
- Position the slinging option (item.2)
- Secure it with the 5 HM 16x6 screws (Item.3)



3.25 TORCHE EVOLUEE, REF. W000345009

3.25 ADVANCED TORCH, REF. W000345009



Outre les fonctions d'une torche standard, elle permet :

1. de régler la vitesse fil , le n° de programme, longueur d'arc hors et en soudage
2. de visualiser le paramètre en cours de réglage hors et en soudage

3.26 AUTOMATIQUE A1, REF. W000241701

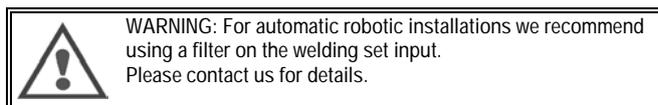
Prise en option pour DGW 280.

Other functions in addition to those of a standard torch:

1. Adjustments to wire speed, programme no, length arc while welding and not welding, display of parameter running while welding and not welding
2. Displaying the parameter being set while welding and not welding

3.26 A1 AUTOMATIC, REF. W000241701

Socket for DGW 280 optional.



3.27 CAD AUTOMATIQUE, REF W000264590

Même fonctions que la CAD manuelle avec les fonctions avancées suivantes :
Départ soudage, arrêt soudage, avance fil, recul fil, soufflage, purge gaz.

3.27 AUTOMATIC CAD, REF W000264590

Same functions as the manual CAD with the following advanced functions:
welding start / stop, wire feed, wire retract, blowing, gas drain.

3.28 OPTION PUSH PULL MANUEL, REF. W000055061

3.28 PUSH PULL MANUAL OPTION, REF. W000055061

3.29 OPTION PUSH PULL AUTO, REF. W000264842

3.29 AUTO PUSH PULL OPTION, REF. W000264842

3.30 ACCESSOIRES, REF. W000261664

Fiche TRIM TRIO mâle, 5 contacts à sertir pour adaptation PUSH PULL AUTO et N1.

3.30 ACCESSORIES, REF. W000261664

TRIM TRIO male socket, 5 contacts to be crimped to adapt PUSH PULL AUTO and N1.

4 – ENTRETIEN

2 fois par an, en fonction de l'utilisation de l'appareil, inspecter :

- ⇒ la propreté du générateur
- ⇒ les connexions électriques et gaz.



ATTENTION

Ne jamais entreprendre un nettoyage interne ou dépannage du poste sans s'être assuré au préalable que le poste est effectivement débranché du réseau.
Démonter les panneaux du générateur et aspirer les poussières et particules métalliques accumulées entre les circuits magnétiques et les bobinages du transformateur.
Le travail sera exécuté avec un embout plastique afin de ne pas endommager les isolants des bobinages.



ATTENTION : 2 FOIS PAR AN

Soufflage par air comprimé.
Etalonnage des choix de mesure courant et tension
vérifier les connexions électriques des circuits de puissance, de commande et d'alimentation.
l'état des isolants, des câbles, des raccords et des canalisations.



ATTENTION

A chaque mise en route de l'installation et avant toute intervention technique SAV, vérifier que :

- ⇒ les bornes de puissance ne soient pas mal serrées
- ⇒ qu'il s'agit de la bonne tension d'alimentation réseau
- ⇒ le débit du gaz
- ⇒ l'état de la torche
- ⇒ la nature et le diamètre du fil

4.1 GALETS ET GUIDES FILS

Ces accessoires assurent, dans des conditions d'utilisations normales, un service prolongé avant de nécessiter leur échange.

Il arrive cependant qu'après un temps d'utilisation, une usure exagérée ou un colmatage dû à un dépôt adhérent, se manifeste.

Pour minimiser ces effets négatifs, il est bon de veiller à l'état de propreté de la platine.

Le groupe moto réducteur ne nécessite aucun entretien.

4 - ENTRETIEN

Twice a year, according to how often the set is used, inspect :

- ⇒ the general cleanliness of the power source
- ⇒ the electrical and gas connections



WARNING

Never clean or work inside the set without first checking that the set is indeed disconnected from the mains.
Remove the power source panels and use suction to remove metal particulate dust accumulated between magnetic circuits and the windings of the transformer.
The work is to be performed with a plastic tip to avoid damage to the insulation of the windings



WARNING : EVERY SIX MONTHS

Compressed air blowing.
Voltage et current measurement gauging.
checking the electrical connections of the power, control and power supply circuits
the condition of cable insulation, and couplings and lines.



WARNING

At each start-up of the welding set and before any SAV technical servicing operations, check :

- ⇒ that power terminals are not poorly tightened
- ⇒ that the mains voltage is correct
- ⇒ the gas flow
- ⇒ the condition of the torch
- ⇒ the kind and diameter of the wire

4.1 ROLLERS AND WIRE GUIDE

Under normal conditions of use, the accessories ensure a long period of service before any replacement becomes necessary.

After being operated for a certain period of time, however, it can happen that excess wear or clogging due to an adherent deposit might appear.

To minimise such effects which detract from proper operation, the wire feed plate should be kept clean.

The motor reducer unit does not require any maintenance

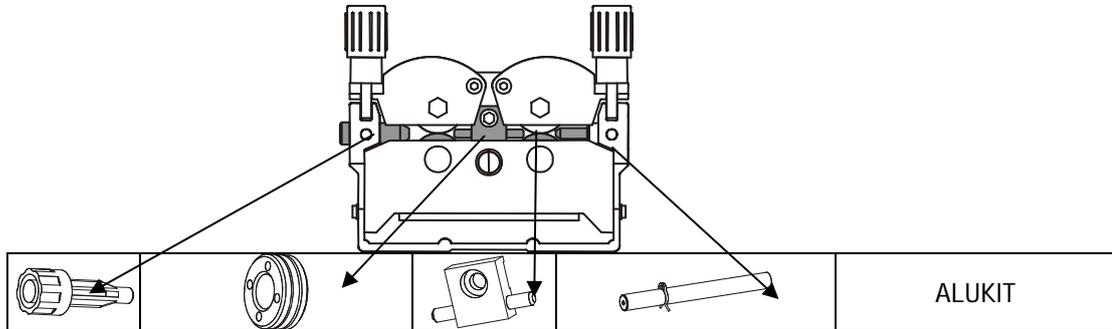
4.2 CHANGEMENT DES PIÈCES D'USURE

Les pièces d'usure du dévidoir, dont le rôle est de guider et de faire avancer le fil de soudage, doivent être adaptées à la nature et au diamètre du fil de soudage utilisé. D'autre part, leur usure peut altérer les résultats soudage. Il est donc nécessaire de les remplacer.

⇒ Pièces d'usure de la platine de dévidage :

The expendable parts of the wire feeder, whose role is to guide and advance the welding wire, must be adapted to the type and diameter of the welding wire used. On the other hand, their wear may affect the welding results. It will then be necessary to replace them.

⇒ Wire feed plate expendable parts :



	0,6		W000305125			W000255654	
acier	0,8					W000241685	
steel	1,0	W000305150	W000267599		W000162834	W000255655	
	1,2			W000305126		W000241682	
	1,6						

Alu	1,0 / 1,2		W000260185			W000255648	
	1,2 / 1,6		W000260186			W000255649	
	1,6 / 2,4		W000260187			W000255650	

Fil fourré	1,0 / 1,2	W000305150	W000266330	W000162834	W000255655	
	1,2 / 1,6				W000241682	
Corde	1,6 / 2,4	W000257395	W000266331	W000257397	W000257396	

Utilisation possible des galets ALU avec fils acier et fils fourrés.

Use possible from Alu wire rollers with stel and cored wire.

4.3 TORCHE

Vérifier régulièrement le bon serrage des connexions assurant l'amenée du courant de soudage, les contraintes mécaniques associées aux chocs thermiques contribuent à desserrer certaines pièces de la torche notamment :

- ⇒ tube contact
- ⇒ câble coaxial
- ⇒ lance de soudage
- ⇒ connecteur rapide

Vérifier le bon état du joint équipant l'olive d'amenée de gaz.

Éliminer les projections entre le tube contact et la buse d'une part, entre la buse et la jupe d'autre part.

L'élimination des projections est d'autant plus facile qu'elle est faite à des intervalles de temps rapprochés.

Il faut éviter d'utiliser un outil dur qui rayerait les surfaces de ces pièces favorisant l'accrochage ultérieur des projections.

Utiliser des produits combattant l'adhérence des projections.

- ⇒ SPRAYMIG SIB, W000011093
- ⇒ SPRAYMIG H20, W000010001

Souffler le conduit d'usure après chaque passage d'une bobine de fil. Effectuer cette opération par le côté fiche à raccordement rapide de la torche.

Changer si nécessaire le guide fil d'entrée torche.

Une usure importante du guide fil favorise les fuites de gaz vers l'arrière de la torche.

Les tubes contacts sont prévus pour un usage prolongé. Ils sont toutefois usés par le passage du fil, l'alésage devient donc supérieur à la tolérance admise pour un bon contact entre le tube et le fil.

On constate la nécessité d'en effectuer le changement lorsque les conditions de transfert de métal deviennent instables; le réglage des paramètres étant par ailleurs normal.

4.3 TORCH

Check regularly that connections for the supply of current are well tightened ; mechanical stresses due to thermal shock can tend to loosen certain parts, in particular those of the torch :

- ⇒ contact tube
- ⇒ coaxial cable
- ⇒ welding nozzle
- ⇒ quick fitting connector

Check that the seals on the 2 gas inlet spigots are in good condition.

Remove any spatter between the contact tube and the nozzle and between the nozzle and the skirt.

Spatter can be removed more easily when it is done often.

Do not use any hard tool which might roughen the surfaces of these parts, which will lead to attachment of spatter

- ⇒ SPRAYMIG SIB, W000011093
- ⇒ SPRAYMIG H20, W000010001

Blow out the conduit after each change of a spool of wire. Carry out this procedure from the quick fitting connector side of the torch.

If necessary, replace the torch inlet wire guide.

Pronounced wear of this wire guide leads to leakage of gas towards the rear of the torch.

Contact tubes are designed for prolonged use. They are nevertheless worn by the passage of the wire and the hole thus becomes larger than the permissible tolerance for good contact between the tube and the wire

The need for replacement becomes apparent when metal transfer becomes unstable, all other adjustment parameters being otherwise normal.

5 – MAINTENANCE / RECHANGES

5 – MAINTENANCES / SPARE PARTS

5.1 PIECES DE RECHANGE

(Voir dépliant FIGURE 1 / 2 / 3 et 4 à la fin de la notice)

5.1 SPARE PARTS

(See fold out FIGURE 1 / 2 / 3 and 4 at the end of the manual)

	Rep. / REF. Item / REF.	Rep. / REF. Item / REF.	Rep. / REF. Item / REF.	Désignation	Designation
	W00055011 DIGI@WAVE 280	W00055015 DIGI@WAVE TM400	W00055020 DIGI@WAVE 500		
A	W000241692	W000241692	W000241692	Sous ensemble face avant DTW expert ALW Arrière du poste	Front panel unit – DTW expert ALW Generator back
10-11	W000231163	W000231163	W000231163	Embase f isol. rac. rap. 400a	Base – f isol. rac. rap. 400a
12-15	W000241702	W000241702	W000241702	Ensemble support prise + cache	Socket holder unit + cover
13	W000148730	W000148730	W000148730	Coupleur bleu trav. cloison std	Std blue through-wall coupler
13	W000157026	W000157026	W000157026	Coupleur rouge trav. cloison std	Std red through-wall coupler
14	W000147188	W000147188	W000147188	Inverseur 10a 1p + moment bi a basc Éléments externes	Switch 10a 1p + moment bi (rocker) External parts
20/21	W000241696 /	W000241696 /	W000241696 /	Serre cable Ø13 a Ø18 pg16 + Contre écrou pg16	Cable clamp Ø13 to Ø18 pg16 + Lock-nut pg16
22	W000241698	W000241698	W000241698	Commutateur 32a axe 90 tri	Switch 32a pin 90 3-phase
23	W000241699	W000241699	W000241699	Manette rouge + plastron noir	Red handle + black casing
24	W000154986	W000154986	W000154986	Anneau de levage tige m12 I25	Lifting ring m12 I25 rod
25	W000241704	W000241704	W000241704	Ens. coiffe + poignée Éléments internes	Cover + handle Internal parts
31*	W000241695	W000241695	W000263607	Onduleur DGW 400	Inverter – DGW 400
*	/	/	/	Onduleur DGW 500	Inverter – DGW 500
32*	/	W000241694	W000241694	Bretelle 60c he10 0.09mm ² I250	Jumper 60c he10 0.09mm ² I250
33	/	W000148018	W000148018	Radiateur eau tube Ø6 std	Tube water radiator - Ø6 std
34	W000147530	W000147530	W000147530	Carte filtre secondaire	Secondary filter card
35	/	W000241700	W000241700	Carte embase femelle faisceaux	Female harness base card
36	/	W000241701	W000241701	Carte embase auto niv1	Level 1 auto base card
37	W000241703	W000241703	W000241703	Transfo m22 290va	Transformer - m22 290va
38	/	W000148702	W000148702	Réservoir transp. 5l + bouchon	5l transp. tank + plug
39*	W000241705	W000263177	W000263177	Carte commande onduleur	Inverter control card
40	/	W000148195	W000148195	Moteur ventilateur axial Ø200	Axial fan motor Ø 200
41	/	W000241706	W000241706	Groupe électropompe 400v AC	Electric pump 400v AC
42	W000260728	/	/	Bretelle 60CHE 10 0.09mm ² L = 380	Jumper 60che10 0.09mm ² L = 380
43	W000148699	/	/	Protection plastique EMB. L 45	Plastic protection EMB. L 45
44	W000162550	/	/	Connecteur soud. Manchon mâle 600A	Soldered connector. 600A male sleeve
45	W000147358	/	/	Verrou loquet ¼ tour Ø 28	28mm dia. ¼ turn catch
46	W000155003	/	/	Charnière métal 40 x 40	40mm x 40mm metal hinge
47	W000260729	/	/	Carte dévidoir rechange DGW 280	Spare DGW 280 wire-feed card
48	W000260730	/	/	Cache thermoformé DGW 280	Thermoformed DGW 280 cover
49	W000241664	/	/	Carte embase Commande à Distance	Remote control base card
50	W000148727	/	/	Electrovanne 24 VDC équipée	24 VDC equipped solenoid valve
51	W000149075	/	/	Axe dévidage complet Platine	Pay out pin assembly Base plate
52	W000255656	/	/	Moto réducteur platine PA 4G Ø37 CYL	Base plate, PA 4G Ø 37 CYL, geared motored
53	W000241680	/	/	Ensemble moto réducteur codeur	Geared motor and encoder unit
54	W000241681	/	/	Ensemble embase torche lg 66 mm	Torch base unit lg 66 mm
55	W000148658	/	/	Ensemble 2 vis de fixation carter	2 screws set for roller casing
56	W000148661	/	/	Ensemble réglage pression chape	Pressure adjustment cover unit
57	W000163284	/	/	Lot d'engrenage / axe fixation	Batch of gaers / clevis pin
58	W000255651	/	/	Ensemble chape droite + chape gauche	Right cover unit + left cover unit
60	W000255653	/	/	Ensemble carter de protection	Protective casing unit
		W000010167	W000010167	FREEZCOOL 10 L	FREEZCOOL 10 L
		W000010168	W000010168	FREEZCOOL 20 L	FREEZCOOL 20 L

ATTENTION :
* A partir du matricule ≥ 101639 – 338
Merci de nous contacter

WARNING :
* For serial number under ≥ 101639 - 338
Please contact us.

	Désignation	Designation
CHARIOT ATELIER WORKSHOP DIGI@WAVE W000055046	CHARIOT DEVIDOIR TROLLEYWIRE FEED DIGI@WAVE W000055050	
W000147074 W000148249	W000147075 W000147076	Roue Ø 300 Roulette pivotante Ø 125 Roue Ø 200 Roulette pivotante Ø 65
		Wheel Ø 300 Caster wheel Ø 125 Wheel Ø 200 Caster wheel Ø 65

5.2 PROCEDURE DE DEPANNAGE DU POSTE EXPERT

5.2 EXPERT SET DIAGNOSIS CHART

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer (voir chapitre CONSIGNES DE SECURITE).

CAUSES	REMEDES
GENERATEUR SOUS TENSION ET FACE AVANT ETEINTE	
<input type="checkbox"/> Alimentation <input type="checkbox"/> Connectique <input type="checkbox"/> Carte électronique	✓ vérifier l'alimentation réseau (toutes les phases) ✓ vérifier les fusibles F1 et F2 sur la carte de commande onduleur (calibre 3.15A impératif) ✓ vérifier le fusible F3 sur la carte face avant (calibre 6A impératif) ✓ vérifier la connectique de face avant ✓ vérifier les connecteurs B22 B27 et B31 sur carte face avant ✓ Vérifier que les tensions sur le transformateur auxiliaire sont bien présentes ✓ Vérifier la connectique de la carte de commande onduleur (connecteurs B7 et B10) ✓ si non ⇒ changer le CI de face avant

GENERATEUR SOUS TENSION ET AUCUN MESSAGE SUR L' AFFICHEUR OU PROBLEME D'AFFICHAGE

- ✓ Vérifier que l'interrupteur i2 sur la carte face avant est en face du repère 1 sur le circuit imprimé carte de commande onduleur
- ✓ Vérifier que l'interrupteur n'est pas sur une position intermédiaire (basculement de l'interrupteur)
- ✓ Réglage du contraste par potentiomètre P1 sur carte face avant
- ✓ A la mise sous tension, si l'afficheur reste vierge et que la led L4 clignote, l'afficheur et l'électronique associés sont HS -> changer la carte cycle.

VERIFIER QUE LE MESSAGE TENSION RESEAU N'EST PAS AFFICHE EN FACE AVANT DU POSTE

- ✓ vérifier que la tension réseau est bien comprise entre 360V et 440V

PRESENCE DU MESSAGE ERREUR DEVIDOIR CAN

- ✓ vérifier que le dévidoir est bien connecté (prise commande faisceau à l'arrière du poste, de même pour le connecteur B23 sur la carte face avant et le connecteur J1 sur la carte embase commande faisceau) et que les fils ne soient pas sectionnés
- Si le problème n'est pas résolu, se reporter à la procédure de dépannage du dévidoir

Service operations carried out on electric installations must be performed by persons qualified to do this kind of work (see SAFETY RECOMMENDATIONS section).

CAUSES	SOLUTIONS
GENERATOR ON AND FRONT PANEL OFF	
<input checked="" type="checkbox"/> Supply <input checked="" type="checkbox"/> Connectors <input checked="" type="checkbox"/> Electronic card	✓ Check the mains supply (all phases) ✓ Check fuses F1 and F2 on the inverter control card (3.15A size essential) ✓ Check F3 on the front panel card (6A size essential) ✓ Check the front panel connections ✓ Check connectors B22 B27 and B31 on the front panel card ✓ Check that potential is present at the auxiliary transformer ✓ Check the connections to the inverter control card (connectors B7 and B10) ✓ If NG ⇒ change the front panel IC

GENERATOR ON AND NO MESSAGE ON THE DISPLAY OR DISPLAY PROBLEM

- ✓ Check that switch I2 on the front panel card is facing mark 1 on the printed card
- ✓ Check that the switch is not in an intermediate position (switch rocking)
- ✓ Adjust the front panel contrast with potentiometer P1 on the front panel card
- ✓ If the display stays dead and led L4 flashes the display and its associated electronics are faulty -> change the cycle card.

CHECK THAT THE MAINS VOLTAGE MESSAGE IS NOT DISPLAYED ON THE SET FRONT PANEL

- ✓ Check that the mains voltage is between 360V and 440V (to be checked)

PRESENCE OF WIRE FEED UNIT CAN ERROR MESSAGE

- ✓ Check that the wire feed unit is properly connected (harness control socket on the back of the set, do the same for connector B23 on the front panel card and connector J1 on the harness control base carte) and make sure that the wires are not broken
- If the problem is not solved refer to the wire feed unit fault finding procedure

GENERATEUR EN MARCHE / MESSAGE SECURITE ACTIVE

PRESENCE DU MESSAGE DEFAUT ONDULEUR

- ☞ Vérifier que la nappe entre carte face avant et carte commande onduleur est bien connectée
- ☞ Vérifier que le connecteur B4 est bien connecté sur la carte commande onduleur (sinon pas de mesure de température)
- ☞ Appuyer sur la touche OK pour acquitter le défaut, si le message ne disparaît pas, couper l'alimentation du poste puis remettre le poste sous tension

PRESENCE DU MESSAGE « DEFAUT » THERMIQUE

 Message affiché

- ☞ vérifier que le défaut disparaît de lui-même au bout de quelques minutes
 - ☞ vérifier que la ventilation onduleur est en fonctionnement
- remarque : la gestion du facteur de marche n'est pas considérée comme un défaut.

GENERATEUR EN MARCHE / PAS DE DEVIDAGE, NI DE COMMANDE GAZ

 Connectique faisceau

- ☞ vérifier le branchement de la prise faisceau à l'arrière du poste : c'est la seule fiche qui peut se raccorder à toutes les embases, vérifier que



c'est bien sur  repère étiquette (Sauf DGW 280 – symbole dévidoir)

- ☞ voir procédure de dépannage du dévidoir

GENERATEUR SOUS TENSION ET PROBLEME GRE

- ☞ Le GRE ne fonctionne pas : vérifier que le transformateur auxiliaire délivre les bonnes tensions et que le fusible F2 est HS (détecté par l'électronique du poste).
- ☞ 230V : alimentation du GRE
- ☞ Vérifier J8 et B10 sur carte commande onduleur
- ☞ Vérifier le fusible F2 sur le 400V sur la carte de commande onduleur
- ☞ Vérifier dans le SETUP que la sélection correspond effectivement à une torche eau

REGLAGES NON PRIS EN COMPTE A PARTIR DU DEVIDOIR, DE LA CAD, DE LA TORCHE EVOLUEE...

- ☞ vérifier le niveau de blocage

PAS DE PUISSANCE

 Pas de puissance pas de défaut affiché ou affichage 0V 0A sur écran mesure et pas de message de sécurité affiché

- ☞ vérifier le raccordement du câble de masse, sa polarité et le raccordement du faisceau (câbles de commande et de puissance)
- ☞ vérifier la présence de la tension à vide lors de l'appui sur la gâchette ou en Electrodes Enrobées
- ☞ Présence d'un défaut onduleur qui ne peut être acquitté à partir de la source → retourner le poste en usine
- ☞ Pas de mesure tension 0V 0A

GENERATOR RUNNING / SAFETY MESSAGE ACTIVE

PRESENCE OF AN INVERTER FAULT MESSAGE

- ☞ Check that the ribbon cable between the front panel card and the inverter control card is properly connected
- ☞ Check that connector B4 is connected to the inverter control card (if not there will be no temperature measurement)
- ☞ Press the OK key to clear the fault. If the fault does not disappear, turn off the power to the set and turn it on again

PRESENCE OF THERMAL FAULT MESSAGE

 Message displayed

- ☞ Check that the fault disappears automatically after a few minutes
 - ☞ Check that the inverter fan is working
- Note: duty cycle management is not considered as a fault.

GENERATOR RUNNING / NO PAY OUT, NOR GAS CONTROL

 Harness connections

- ☞ Check the connection of the harness connector at the back of the welding set: it is the only plug capable of being connected to all the bases. Make sure it is the



 mark label (Except DGW 280 – symbol wire feed)

- ☞ refer to the wire feed unit fault finding procedure

GENERATOR ON AND GRE PROBLEM

- ☞ The GRE is not working; check that the auxiliary transformer is supplying the correct voltage and that fuse F2 is faulty (detected by the welding set electronics).
- ☞ 230V: supply to GRE
- ☞ check J8 and B10 on the inverter control card
- ☞ Check fuse F2 at the 400V on the inverter control card
- ☞ Check in SETUP that the selection does correspond with a water torch

SETTINGS NOT ACCEPTED FROM THE WIRE FEED UNIT, THE CAD, ADVANCED TORCH...

- ☞ Check the inhibition level

NO POWER

 No power and no fault message displayed or 0V 0A display on the measurement screen, and no safety message displayed

- ☞ Check the earth cable connection, its polarity and the connection to the harness (control and power cables)
- ☞ Check the presence of a potential off-load when pressing the trigger or in Coated Electrodes
- ☞ Presence of an inverter fault that cannot be cleared from the source → send the welding set back the factory
- ☞ No 0V 0A voltage measurement

Cartes électroniques

- ☞ couper et rallumer le poste, si le défaut persiste retourner le poste en usine
- ☞ Vérifier l'allumage des LED's sur les cartes électroniques et vérifier également les fusibles
- ☞ Vérifier sur la carte de commande onduleur que la led L1 est allumée et que L3 est allumée en MIG pour gâchette OFF (en 2T) (et éteinte en permanence en arc)
- ☞ Vérifier sur la carte cycle :
 - que la led L4 clignote
 - que la led L6 est allumée
 - que la led L13 est allumée
 - que la led L7 est allumée
 - que la led L9 est allumée
 - que la led L12 est allumée
 - que la led L10 est allumée (5V)
 - que la led L3 clignote
- ☞ si ce n'est pas le cas vérifier que B27 est bien enclenché
- ☞ F3 6A 24Vac alimentation de toutes les cartes électroniques (cycle + dévidoir + cad)

 Electronic cards

- ☞ Switch the welding set off and on again. If the fault persists send the welding set back the factory
- ☞ Check that the LEDs light on the electronic cards and check the fuses
- ☞ Check the inverter control card to make sure that led L1 is alight and that L3 is alight in MIG at trigger OFF (in 2T) (and permanently off during arcing)
- ☞ check the cycle card to make sure that :
 - led L4 is flashing
 - led L6 is alight
 - led L13 is alight
 - led L7 is alight
 - led L9 is alight
 - led L12 is alight
 - led L10 is alight (5V)
 - led L3 is flashing.
- ☞ If this is not so check that B27 is properly engaged
- ☞ F3 6A 24Vac supply to all the electronic cards (cycle + wire feed unit + cad)

GENERATEUR EN SOUDAGE

 Problème de dévidage

- ☞ dévidoir (ci-après).

 Mauvais soudage en PULSE (voir également paragraphe ci dessus)

- ☞ vérifier le paramètre de réglage fin (RFP = 0)

 Décalage des paramètres U ou Lg arc

- ☞ vérifier les valeurs de R et de L dans le menu compensation : **R, L ≠ 0 ou 50**
- ☞ vérifier que le faisceau n'est pas enroulé sur lui-même...que les contacts électriques sont bons...
- ☞ revenir à un point de fonctionnement connu
- ☞ vérifier les paramètres AdU et AdI et les remettre à 0

 Mauvais soudage en HOT-START

- ☞ vérifier les paramètres programmés
- ☞ Eclatement à l'amorçage : fil en contact avec la pièce avant appui gâchette / partie terminale non adaptée

 Touches et codeur de la face avant inactifs

- ☞ Vérifier le niveau de blocage dans le sous-menu correspondant du Set Up

 Instabilités ou variations en soudage

- ☞ vérifier que les modes séquenceur ou palier ne sont pas activés
- ☞ vérifier qu'il n'y a pas d'instabilité sur le dévidage

 Plage de réglage restreinte pour la vitesse fil) ou manque des synergies

- ☞ vérifier que l'onduleur reconnu est le bon
- ☞ vérifier le menu blocage des paramètres

AUTRES PROBLEMES

 Le poste soude mal :

- ☞ vérifier la présence des 3 phases
- ☞ vérifier la tension réseau
- ☞ Message d'erreur en post affichage enveloppe de puissance maxi : La soudure exige une puissance à l'arc non compatible avec la puissance que peut fournir la source
- ☞ effectuer une calibration
- ☞ Vérifier également que la **calibration** a été effectuée

GENERATOR WELDING

 Pay out problem

- ☞ Refer to the wire feed unit fault finding procedure (below).

 Poor welding in PULSE mode (see also the paragraph above)

- ☞ Check the fine setting parameter (RFP = 0)

 Drift of U or Lg arc parameters

- ☞ Check the R and L values in the COMPENSATION MENU: **R, L ≠ 0 or 50**
- ☞ Check that the cable is not rolled back on itself and that the electrical connections are good
- ☞ Return to a known operating point

 Poor welding in HOT-START mode

- ☞ Check the AdU and AdI parameters and reset them to 0
- ☞ Check the programmed parameters. Bursting on striking: wire in contact with the workpiece before pressing the trigger / unsuitable terminal part

 Front panel encoder and keys inoperative

- ☞ Check the level of inhibition in the corresponding sub menu in Set Up

 Instability or variations in the welding

- ☞ Check that neither the sequencer nor the step mode is activated
- ☞ Check that there is no instability on the pay out

 Reduced range of settings for wire speed or lack of synergy

- ☞ Check that the inverter recognised is the right one
- ☞ Check the parameter inhibition menu

OTHER PROBLEMS

 The set does not weld properly:

- ☞ Check that the 3 phases are present
- ☞ Check the mains voltage
- ☞ Error message at display – maximum power: The weld requires a level of power that is not compatible with the power source
- ☞ Carry out a calibration
- ☞ Also check that the **calibration** has been made in the

dans le menu
COMPENSATION on doit
avoir approximativement les
valeurs **≠ de 0 ou 50** pour R et L

- ☞ Décalage entre les valeurs pré affichées et les valeurs mesurées en cours de soudage : les synergies sont établies pour une partie terminale donnée et des conditions opératoires (**10 à 15mm**) ces valeurs ne sont que des indications.
Rappel :
Vérifier que la vitesse fil mesurée corresponde bien à la vitesse fil de consigne

COMPENSATION menu. The values for R and L **≠ de 0 ou 50** should be approximately:

- ☞ Drift between the preset values and the values measured during welding: the synergies are established for a given terminal part and operating conditions **10 à 15mm**), these values are only Indications.

Reminder:
check that the wire speed measured corresponds with the set wire speed

GENERATEUR EN SOUDAGE / UTILISATION DE LA CAD

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Non-correspondance des affichages entre face avant et cad, dévidoir... | ☞ activer une touche, un codeur pour forcer le rafraîchissement de l'écran |
|---|--|

GENERATOR WELDING / USE OF THE CAD

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Non-correspondence of the displays between the front panel and cad, wire feed, etc | ☞ Activate a key or an encoder to force the screen to refresh |
|---|---|

AUTRE

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Fil collé | ☞ Optimiser les paramètres d'extinction d'arc (affûtage fil...) |
| <input type="checkbox"/> Affichage incohérent à la mise sous tension | ☞ A la mise sous tension du poste, si la gâchette est active, l'affichage au centre de l'écran est faux . s'assurer de ne pas avoir la gâchette active lors du démarrage du poste |
| <input type="checkbox"/> Affichage incohérent en utilisation | ☞ Dans certaines configurations certains menus restent affichés sans pour autant être actifs |
| <input type="checkbox"/> Calibration | ☞ vérifier les valeurs déterminées lors de cette phase |

OTHERS

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Wire stuck | ☞ Optimise the arc extinction parameters (affûtage fil...) |
| <input type="checkbox"/> incoherent display on switching on | ☞ If the trigger is active when the set is switched on the display in the centre of the screen is wrong. Take care not to press the trigger when starting the set. |
| <input type="checkbox"/> incoherent display during use | ☞ In some configurations some menus remain displayed although they are not active |
| <input type="checkbox"/> Calibration | ☞ Check the values determined during this phase |

Remarque: le rafraîchissement de l'écran graphique peut dans certaines conditions, apparaître de manière saccadée ; ce qui est normal en fonction des menus en cours.

Note: in some conditions screen refreshment may be juddery; this is normal depending on the menus running.

Pour toute intervention interne au générateur en dehors des points cités précédemment : FAIRE APPEL A UN TECHNICIEN

For any servicing operations internal to the power-source outside the points mentioned previously : CALL IN A TECHNICIAN

5.3 PROCEDURE DE DEPANNAGE DU DEVIDOIR EXPERT OU PARTIE DEVIDAGE DIGI@WAVE 280

5.3 EXPERT WIRE FEED UNIT FAULT FINDING PROCEDURE OR WIRE FEED PART OF DIGI@WAVE 280

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer (voir chapitre CONSIGNES DE SECURITE).

Servicing operations carried out on electric installations must be performed by persons qualified to do this kind of work (see SAFETY RECOMMENDATIONS section).

A la première mise sous tension, le premier menu rencontré est le choix de la langue, si ce n'est pas le cas c'est que le poste n'a pas été réinitialisé en usine, se reporter au paragraphe retour aux paramètres usine.

When the power is first switched on, the first menu displayed is the choice of language. If this is not the case the welding set has not been initialised at the factory. Refer to the paragraph: "Return to factory settings"

CAUSES

REMEDES

GENERATEUR SOUS TENSION ET FACE AVANT DU DEVIDOIR ETEINTE (SUR DIGI@WAVE™ 400/500)

GENERATOR ON AND WIRE FEED FRONT PANEL OFF (ON DIGI@WAVE™ 400/500)

<input type="checkbox"/> Alimentation	☞ vérifier le fusible F1 sur carte dévidoir
<input type="checkbox"/> Connectique	☞ vérifier que la prise faisceau est branchée cote poste et côté dévidoir ☞ vérifier le connecteur B23 sur carte face avant et le connecteur J1 sur carte embase poste ☞ vérifier les connecteurs B43 et B56 sur carte dévidoir et le connecteur J1 sur carte embase dévidoir ☞ vérifier que I4 et I2 sont allumées
<input type="checkbox"/> Carte électronique	☞ si non ⇒ changer le ci de face avant

<input type="checkbox"/> Supply	☞ Check fuse F1 on the wire feed card
<input type="checkbox"/> Connections	☞ Check that the harness connection is connected on the welding set side of the wire feed unit ☞ Check connector B23 on the front panel card and connector J1 on the set base card ☞ Check connectors B43 and B56 on the wire feed card and connector J1 on the wire feed base card ☞ Check that L4 and L2 are alight
<input type="checkbox"/> Electronic card	☞ If NG ⇒ change the front panel IC

GENERATEUR SOUS TENSION ET AUCUN MESSAGE SUR L' AFFICHEUR OU PROBLEME D'AFFICHAGE (SUR DIGI@WAVE™ 400/500)

GENERATOR ON AND NO MESSAGE ON THE DISPLAY OR DISPLAY PROBLEM (ON DIGI@WAVE™ 400/500)

<input type="checkbox"/> Alimentation	☞ éteindre puis rallumer l'installation
---------------------------------------	---

<input type="checkbox"/> Supply	☞ Switch the installation off and on again
---------------------------------	--

PRESENCE DU MESSAGE CAN DEFAULT

PRESENCE OF CAN ERROR MESSAGE

<input type="checkbox"/> Connectique	☞ Vérifier que le dévidoir est bien connecté (le connecteur B23 sur carte face avant connecté au connecteur J1 sur carte embase poste et le connecteur B43 sur carte dévidoir et le connecteur J1 sur carte embase dévidoir) ☞ Acquiescement par appui long sur un des quatres boutons
--------------------------------------	---

<input type="checkbox"/> Connections	☞ Check that the wire feed is properly connected (connector B23 on the front panel card connected to connector J1 on the set base card, and connector B43 on the wire feed card and connector J1 on the wire feed base card) ☞ Clear by holding the four buttons down for a long time
--------------------------------------	--

PRESENCE DU MESSAGE ENCODER DEFAULT

PRESENCE OF ENCODER ERROR MESSAGE

<input type="checkbox"/> Connectique	☞ Vérifier que la bretelle du codeur est bien connectée à B54 de la carte dévidoir ☞ vérifier le branchement de l'alimentation du moteur sur les prises Fastons MOT+ (fil rouge du moteur) et MOT- (fil bleu du moteur)
--------------------------------------	--

<input type="checkbox"/> Connections	☞ Check that the encoder jumper is properly connected at B54 of the wire feed card ☞ Check the connection of the motor supply to the MOT+ (red wire from motor) and MOT- (blue wire from motor) Fastons
--------------------------------------	--

PRESENCE DU MESSAGE CURRENT DEFAULT

PRESENCE OF CURRENT ERROR MESSAGE

☞ Vérifier que le moteur n'est pas bloqué par une pièce mécanique (engrenage, fil en queue de cochon...) au niveau de la platine
☞ Vérifier que les galets ne sont pas trop serrés
☞ Vérifier que la bobine n'est pas bloquée
☞ Vérifier que la gaine n'est pas encrassée en amont comme en aval de la platine
☞ Vérifier le diamètre du tube contact à celui du fil employé

☞ Check that the motor is not jammed by a mechanical part (gear, pigtail wire, etc) at the base plate
☞ Check that the rollers are not too tight
☞ Check that the coil is not jammed
☞ Check that the sleeve is not dirty upstream or downstream of the base plate
☞ Check the diameters of the contact tube and of the wire used

PRESENCE DU MESSAGE : No motor voltage

<input type="checkbox"/> Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifier le fusible F2 sur carte face avant ☞ Vérifier le connecteur B24 sur carte face avant et le connecteur J2 sur carte embase poste (DGW™ 400/500) ☞ Vérifier le connecteur B40 sur carte dévidoir et le connecteur J2 sur carte embase dévidoir (DGW™ 400/500) ☞ Vérifier la présence d'une tension de 42VAC aux bornes du transformateur
---------------------------------------	--

PRESENCE OF MESSAGE - No motor voltage

<input checked="" type="checkbox"/> Supply	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Check fuse F2 on the front panel card ☞ Check connector B24 on the front panel card and connector J2 on the set base card (DGW 400/500) ☞ Check connector B40 on the wire feed unit and connector J2 on the wire feed base card (DGW 400/500) ☞ Check the presence of a potential of 42VAC at the transformer terminals
--	--

GENERATEUR EN MARCHÉ/PAS DE DEVIDAGE, NI DE COMMANDE GAZ

<input type="checkbox"/> Connectique	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifier le branchement de l'alimentation du moteur sur les prises FASTON MOT + et MOT - (signalé par le défaut codeur) ☞ Vérifier que l'électrovanne est bien branchée en B44-1 et B44-2 ☞ Vérifier que l'électrovanne gaz fonctionne par une purge gaz (appui bref sur avance fil) ☞ Vérifier le contact gâchette sur les 2 fastons et raccord torche ☞ Vérifier qu'il n'y ait aucun message d'erreur sur la face avant du poste ☞ Vérifier qu'il n'y ait aucun circuit externe branché en parallèle à l'électrovanne
--------------------------------------	--

GENERATEUR RUNNING /NO PAY OUT, NOR GAS CONTROL

<input checked="" type="checkbox"/> Connections	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Check the motor supply connections on the MOT+ and MOT- Fastons (shown by the encoder fault) ☞ Check that the solenoid valve is connected properly at B44-1 and B44-2 ☞ Check the gas solenoid valve operation by a gas bleed (press the wire feed briefly) ☞ Check the trigger contact at the two Fastons and the torch union ☞ Check that there is no error message on the front panel of the set ☞ Check that no external circuit is connected in parallel with the solenoid valve
---	--

REGLAGES NON PRIS EN COMPTE A PARTIR DU DEVIDOIR, DE LA CAD, DE LA TORCHE EVOLUEE...

☞ Vérifier le niveau de blocage au niveau de la face avant (voir procédure de dépannage de la face avant)

SETTINGS NOT ACCEPTED FROM THE WIRE FEED UNIT, THE CAD, THE DE LUXE TORCH, etc.

☞ Check the inhibition level at the front panel (see front panel fault finding procedure)

GENERATEUR EN SOUDAGE

<input type="checkbox"/> Problème de dévidage	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifier qu'il n'y a pas de glissement au niveau des galets (pression, référence des galets...) ☞ Vérifier que la torche est correctement équipée, ni trop enroulée sur elle-même (frottement du fil sur la gaine, sécurité moteur...) ☞ Vérifier que la vitesse fil mesurée correspond à la vitesse fil de consigne
<input type="checkbox"/> Instabilités ou variations en soudage	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifier qu'il n'y ait aucun frottement au niveau du guide fil dans l'embase torche (poussières de métal au niveau du tube contact) ☞ Vérifier qu'il n'y a pas d'instabilité sur le dévidage

GENERATOR WELDING

<input checked="" type="checkbox"/> Pay out problem	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Check that there is no slip at the rollers (pressure, roller references, etc) ☞ Check that the torch is properly equipped, and not excessively rolled round on itself (wire rubbing on the sleeve, motor safety, etc) ☞ Check that the wire speed measured corresponds with the set wire speed
<input checked="" type="checkbox"/> Instability or variations in the welding	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Check that there is no rubbing at the wire guide in the torch base (metal dust at the contact tube) ☞ Check that there is no instability in the pay out

Pour toute intervention interne au générateur en dehors des points cités précédemment : FAIRE APPEL A UN TECHNICIEN

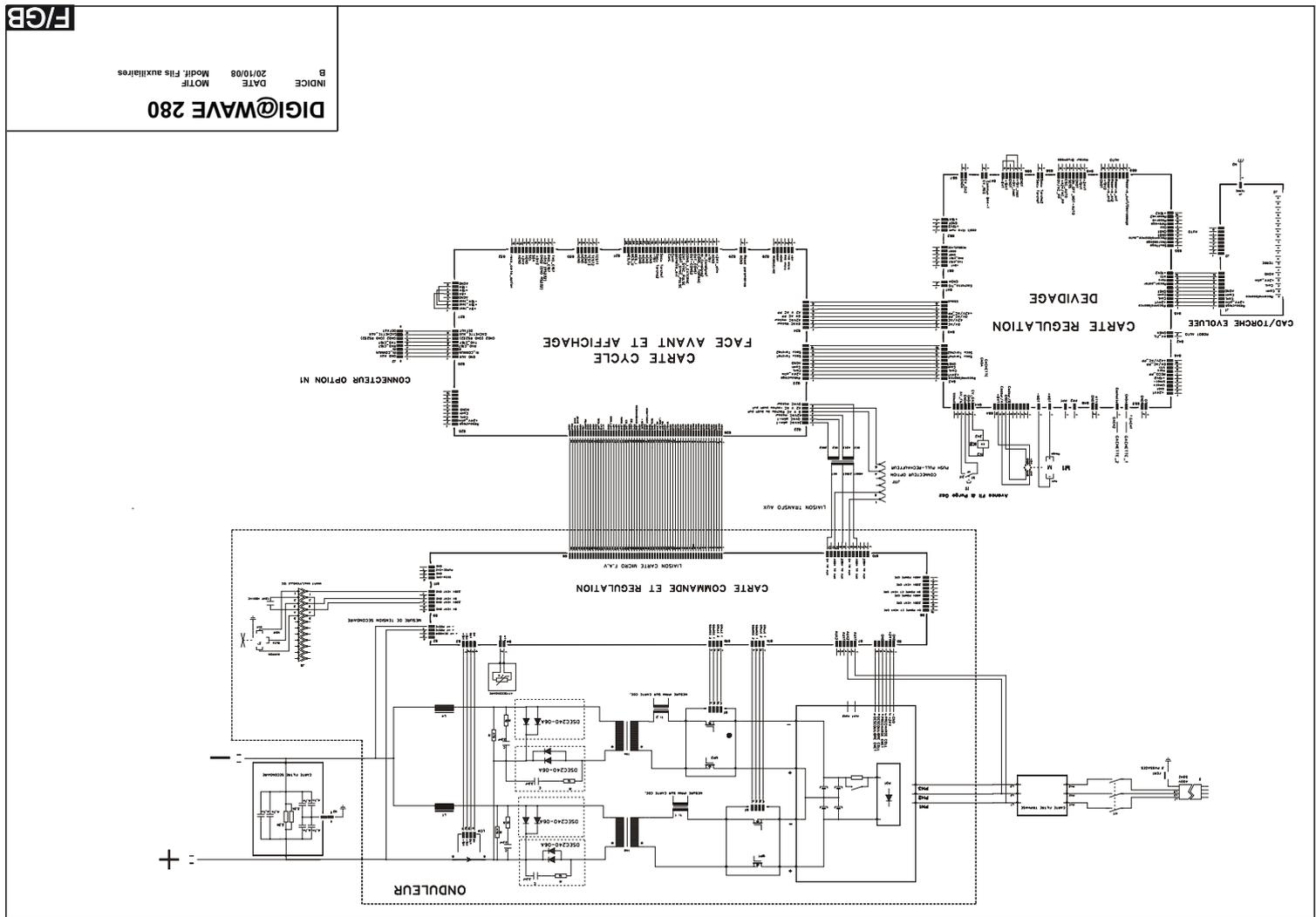
For any servicing operations internal to the power-source outside the points mentioned previously : CALL IN A TECHNICIAN

SCHEMAS ELECTRIQUES

ELECTRICAL SCHEMAS

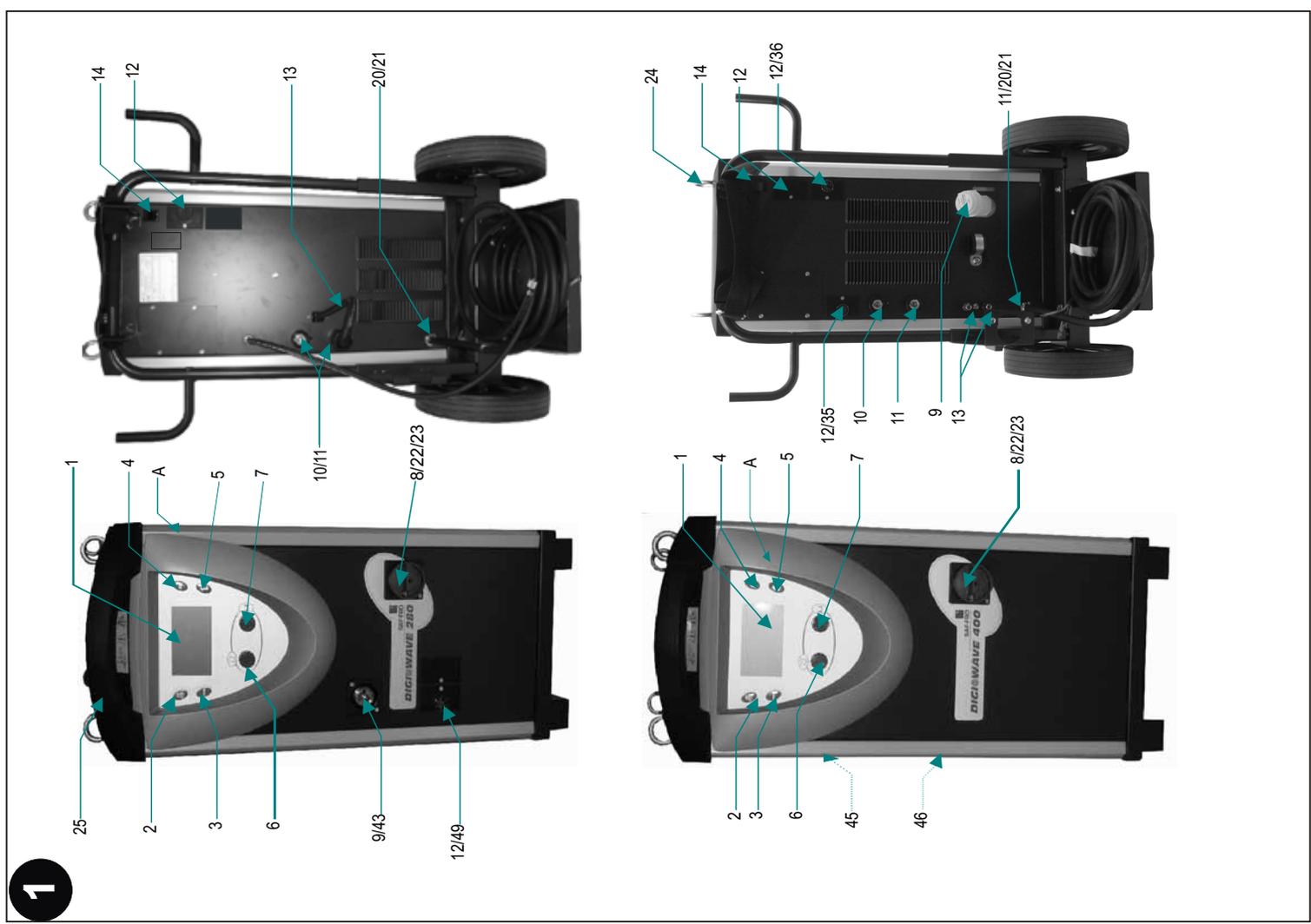


FR	EN
AUTOMATISATION NIVEAU 1	LEVEL 1 AUTOMATION
CARTE COMMANDE ET REGULATION	CONTROL AND SETTING CARD
CARTE FILTRE TRIPHASE	3-PHASE FILTER CARD
CONSIGNE	SETTING
CONTACT PURGE GAZ ET AVANCE FIL	GAS BLEED AND WIRE FEED CONTACT
DESEQUILIBRE	UNBALANCE
FAISCEAU STANDARD	STANDARD HARNESS
FER1 - 3 PASSAGES	FER1 - 3 PASSES
GRILLE / SOURCE	GRID / SOURCE
LIAISON GRE	GRE LINK
LIAISON TRANSFO AUXILIAIRE	AUXILIARY TRANSFORMER CONNECTION
MESURE "IPRIM" SUR CARTE COMMANDE	"IPRIM" MEASUREMENT ON CONTROL CARD
MESURE DE TENSION SECONDAIRELIAISON CARTE MICRO	SECONDARY VOLTAGE MEASUREMENT, MICRO FRONT
FACE AVANT	PANEL CONNECTION
MINIFIT MALE/FEMELLE	MALE/FEMALE MINIFIT
PRECHARGE	PRELOAD
REBOUCLAGE	WRAP-AROUND
REFROIDISSEUR	COOLER
RESET PARAMETRES	PARAMETER RESET



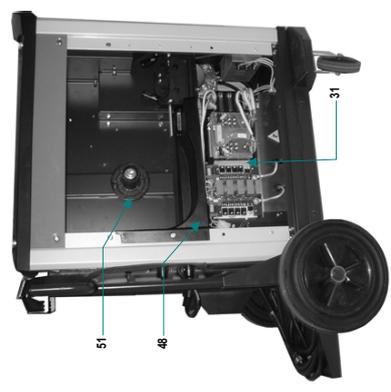
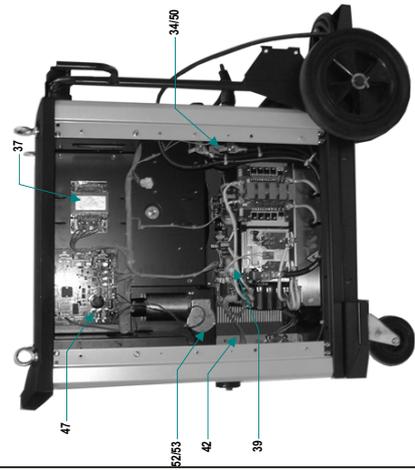
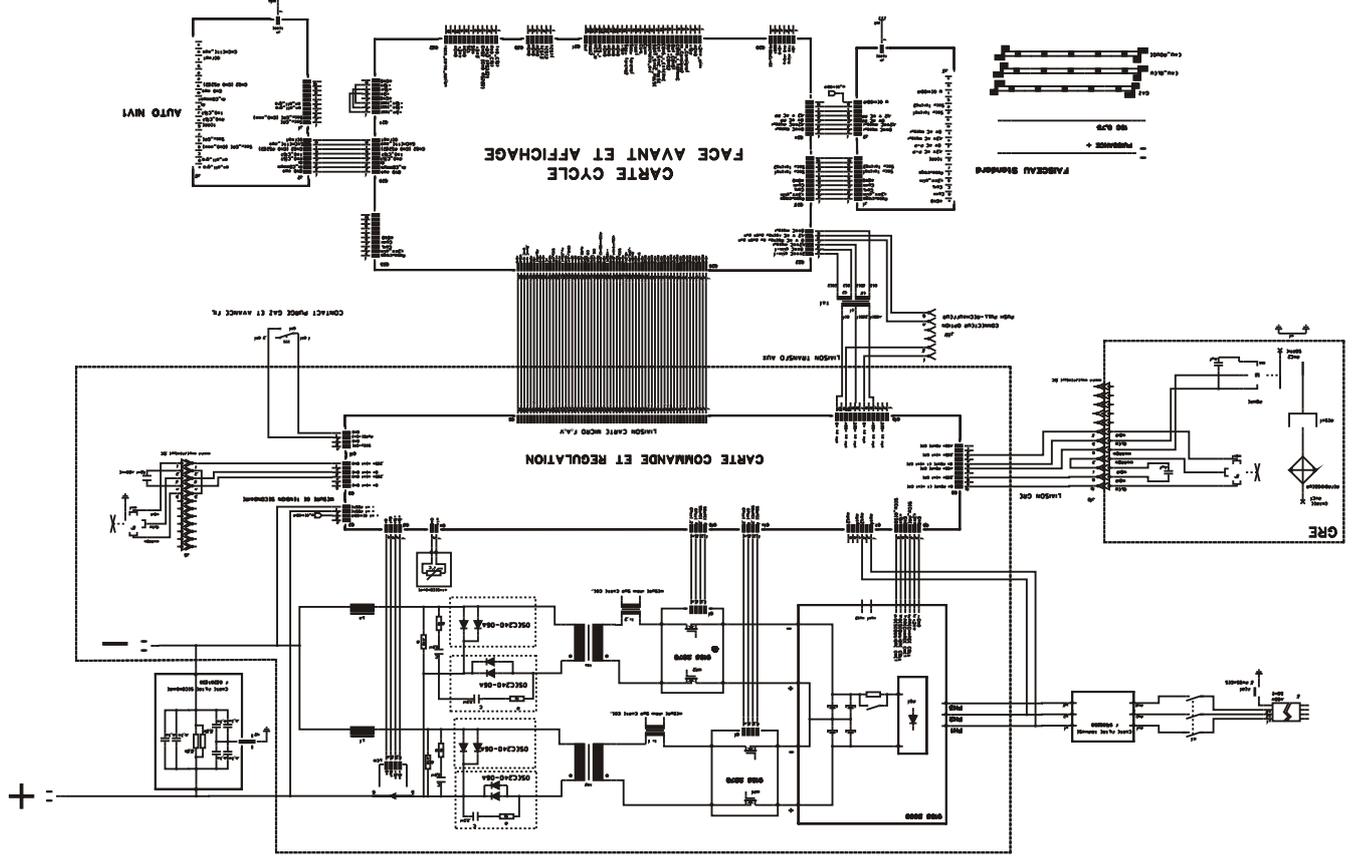
INDICE
 B
 DATE 20/10/08
 MOTIF Modif. Fils auxiliaires
DIGI@WAVE 280

F/GB

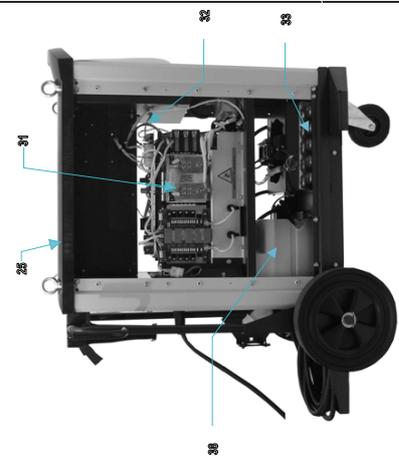
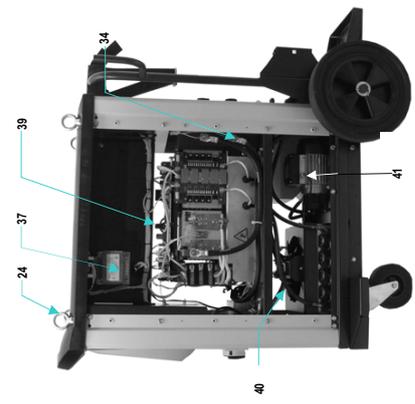


DIG@WAVE TM 400

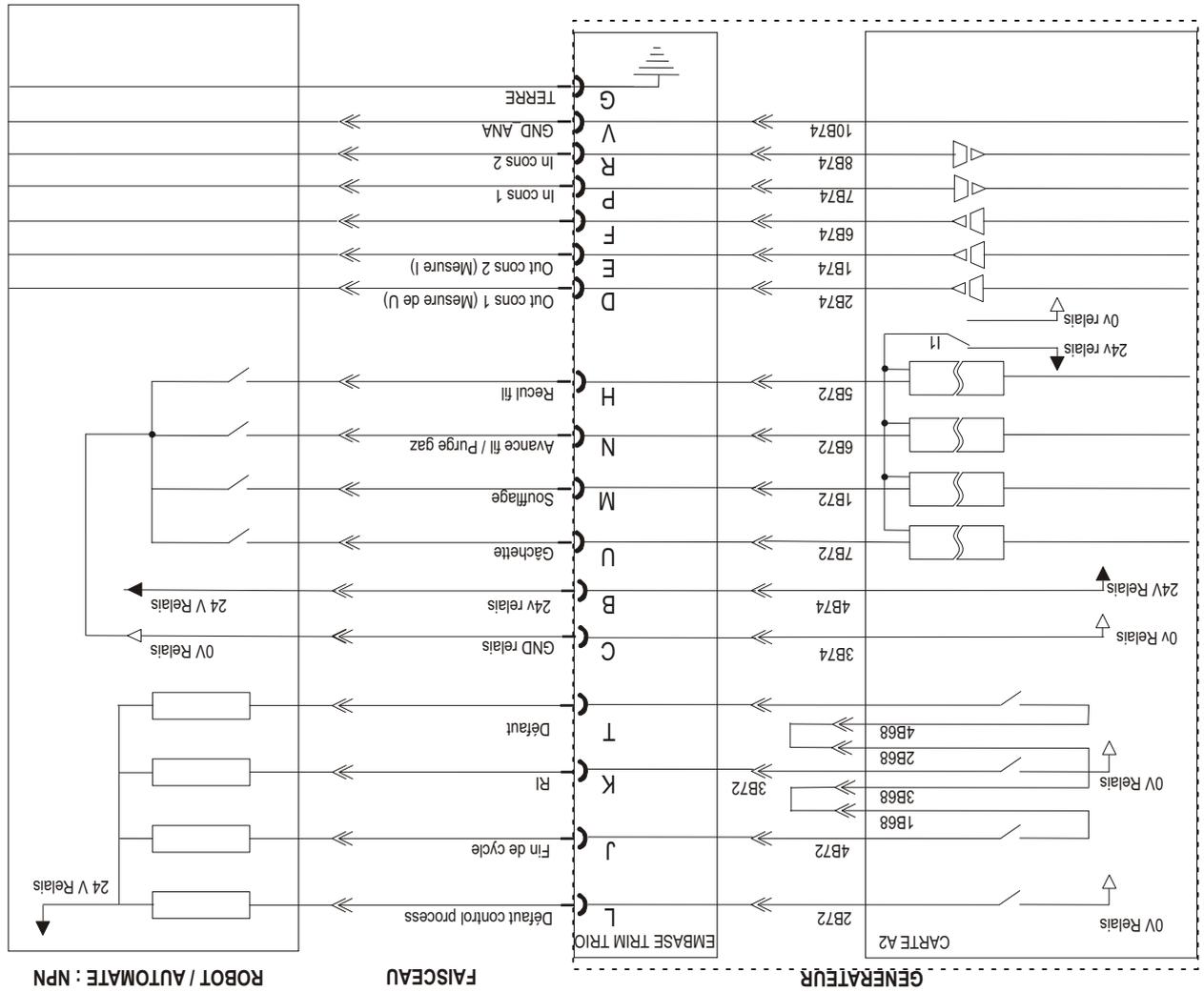
INDEXE DATE MOTIF
 28/10/08 Position aux. 1, aux.2 modifié/upp. Code art.
 Date



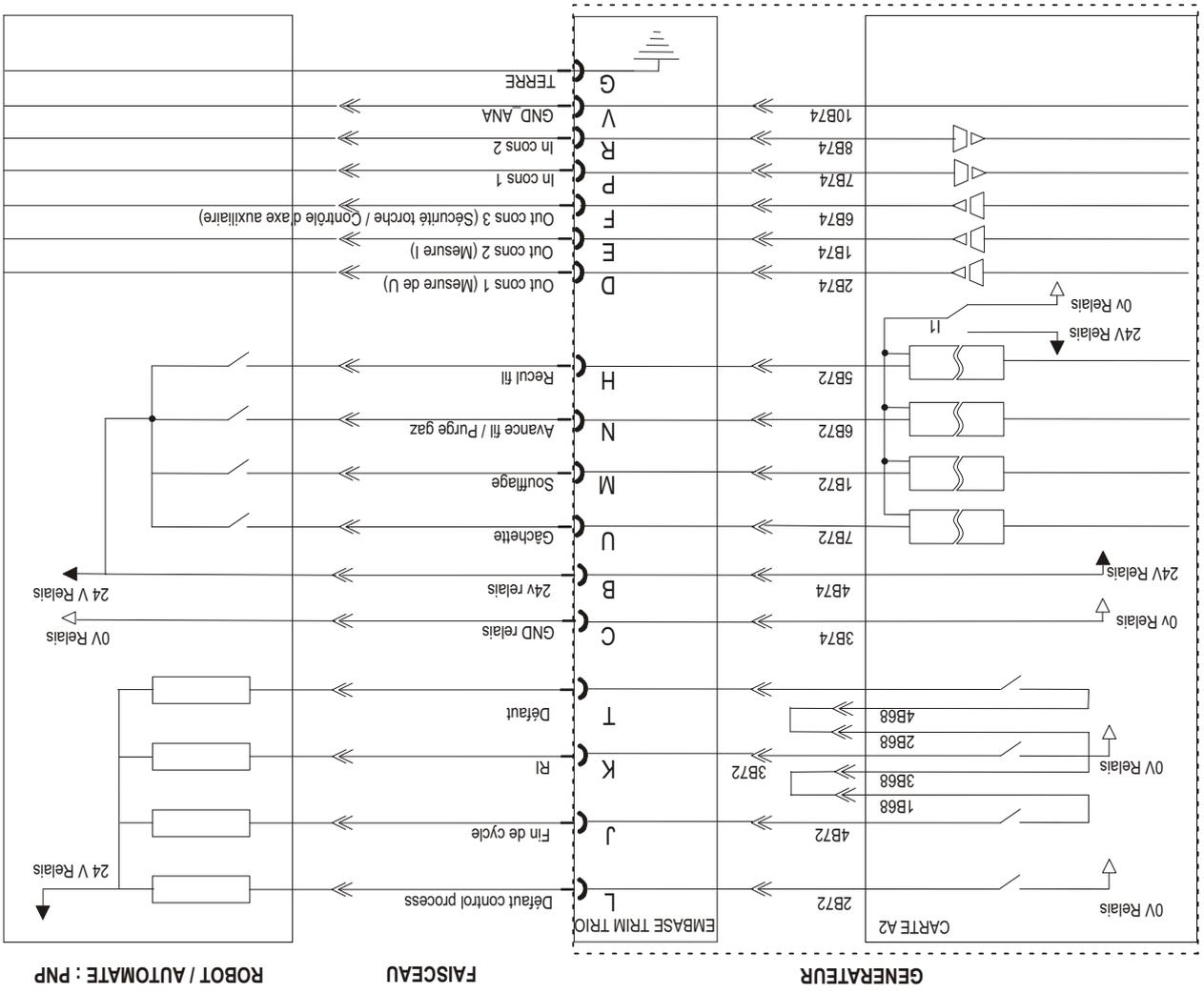
DIG@WAVE TM400

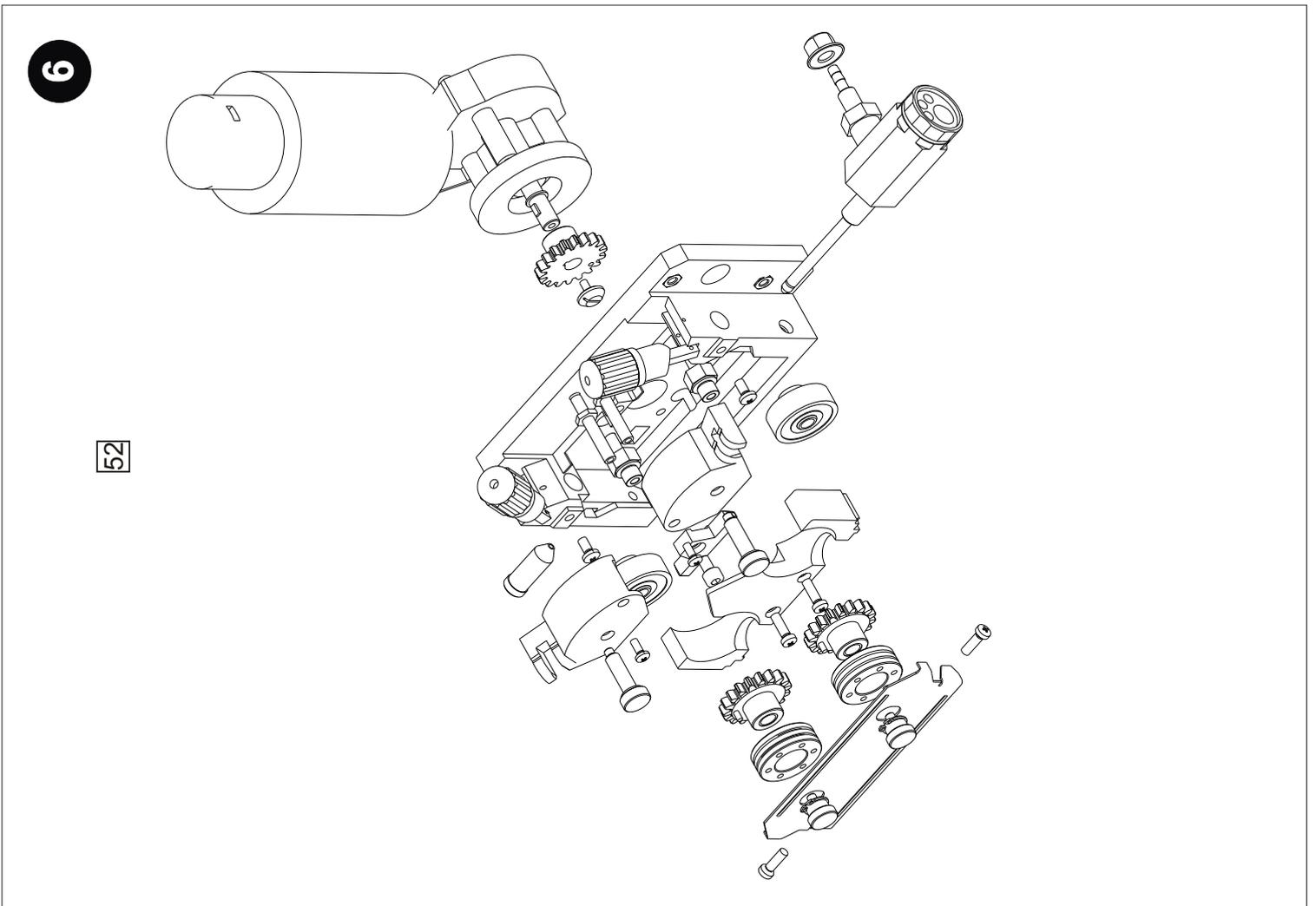
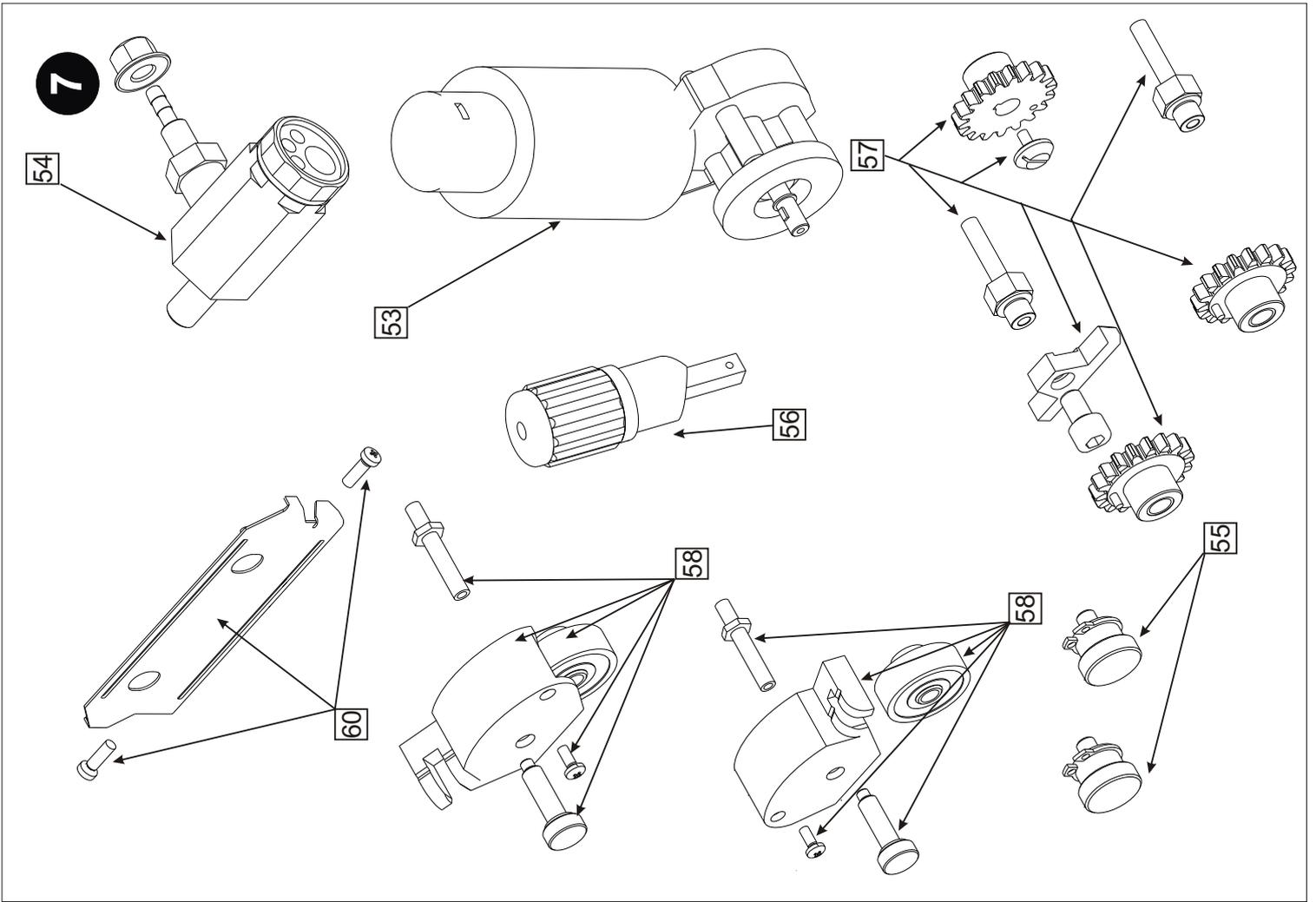


5



4





TABLEAUX DONNANT LES PARAMETRES REGLABLES PAR L'UTILISATEUR SELON LES MODES
TABLES GIVING THE PARAMETERS THAT ARE ADJUSTABLE BY THE OPERATOR ACCORDING THE MODES

ANNEXE 2 - PARAMETRES DE SOUDAGE

SOFTSTART	Réglage mini-maxi	Pas step	Palier Step	Séquenceur	Pulsé BB Pulsed BB	Sarc/SSA Sarc/SSA	Free Free
Speed wire	de 1 à 25	0.1	X	X	X	X	X
U Arc (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X
T pulsé (s)	de 0.2 à 5	0.01	X	X	X	X	X
I base (A)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X
Frequency (Hz)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X
U Crête (V)	10 et 50	0.2	X	X	X	X	X
Dynamisme (mode libre)	De 0 à 100	1	X	X	X	X	X
Descant time T (s)	De 0 à 10	0.01	X	X	X	X	X

* permet d'optimiser la fusion en short arc en relation avec le réglage longueur d'arc / For optimising the fusion in short arc in relation to the length arc setting

HOTSTART	Réglage mini-maxi	Pas step	Palier Step	Séquenceur	Pulsé BB Pulsed BB	Sarc/SSA Sarc/SSA	Free Free	Manuel Manual	Synergie Synergy
Speed wire	de 0 à 70%		X	X	X	X	X	X	X
Longueur d'arc Arc length	Entre -50 et +50		X	X	X	X	X	X	X
U Arc (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X	X	X
T pulsé (s)	Entre 0.2 et 5	0.01	X	X	X	X	X	X	X
I base (A)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X	X	X
Frequency (Hz)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X	X	X
U Crête (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X	X	X
Dynamisme (mode libre) Réglage lin (*)	De -10 à +10	1	X	X	X	X	X	X	X
T pulsés (s)	De 0 à 10	0.05	X	X	X	X	X	X	X
Descant time T (s)	entre 0 à 10	0.05	X	X	X	X	X	X	X

* Mode synergique et/ou manuel / Synergy mode and/or manual

SOUDAGE	Réglage mini-maxi	Pas step	Palier Step	Normal Normal	Séquenceur
Speed wire	de 1 à 25	0.1	X	X	X
Longueur d'arc Arc length	Entre -50 et +50	1	X	X	X
Dynamisme (mode libre) Réglage lin (*)	De -10 à +10	1	X	X	X
U Arc (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X
T pulsé (s)	Entre 0.2 et 5	0.01	X	X	X
I base (A)	Entre 10 et 500	1	X	X	X
Frequency (Hz)	Entre 10 et 500	1	X	X	X
U Crête (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X
U Crête (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X
Nb de palier	entre 1 et 4	1	X	X	X
Stages number	Entre 1 et 4	1	X	X	X
Impulsion palier	De 0.1 à 5s	0.1	X	X	X
Stage Impulsion	from 0.1 to 5s	0.1	X	X	X
VIII palier (X4)	de 1 à 25	0.1	X	X	X
Stage VIII (X4)	from 1 to 25	0.1	X	X	X
Lg arc palier (X4)	Entre -50 et +50	1	X	X	X
Stage Lg arc (X4)	from -50 to +50	1	X	X	X
Réglage lin palier (X4) *	De -10 à +10	1	X	X	X
fine setting (X4) *	from -10 to +10	1	X	X	X
Uarc/Ucrête (X4)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X
Temps 1 - Temps 2	de 0.1 à 10s	0.1	X	X	X
Time 1 - time 2	from 0.1 to 10s	0.1	X	X	X
VIII 1 - VIII 2	de 1 à 25	0.1	X	X	X
Ilg arc 1 - Ilg arc 2	de -50 à +50	0.1	X	X	X
Reglage lin 1 - Réglage lin 2	de -10 à +10	1	X	X	X
fine setting 1 - fine setting 2	from -10 to 10	1	X	X	X
Uarc Ucrête T2	de 10 à 50	0.2	X	X	X
Uarc - Ucrête T2	from 10 to 50	0.2	X	X	X

* Réglage lin (mode synergique et/ou manuel) / Fine setting (synergy mode and/or manual)

EVANOUISSEMENT	Réglage mini-maxi	Pas step	Palier Step	Séquenceur	Pulsé BB Pulsed BB	Sarc/SSA Sarc/SSA	E/E	Free Free	Manuel Manual	Synergie Synergy
Speed wire	entre -70% et 0%		X	X	X	X	X	X	X	X
Longueur d'arc Arc length	entre -70% et +30%		X	X	X	X	X	X	X	X
U Arc (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X	X	X	X
U Arc (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X	X	X	X
T pulsé (s)	Entre 0.2 et 5	0.01	X	X	X	X	X	X	X	X
I base (A)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Frequency (Hz)	Entre 10 et 500	1	X	X	X	X	X	X	X	X
U Crête (V)	Entre 10 et 50	0.2	X	X	X	X	X	X	X	X
Dynamisme (mode libre) Réglage lin (*)	entre -1 et +50	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Descant time T (s)	de 0.05 à 10	0.05	X	X	X	X	X	X	X	X
T anticraquelés	entre 0 à 10	0.01	X	X	X	X	X	X	X	X
Slope down T	from 0 to 10	0.01	X	X	X	X	X	X	X	X

* Réglage lin (mode synergique et/ou manuel) / Fine setting (synergy mode and/or manual)

PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

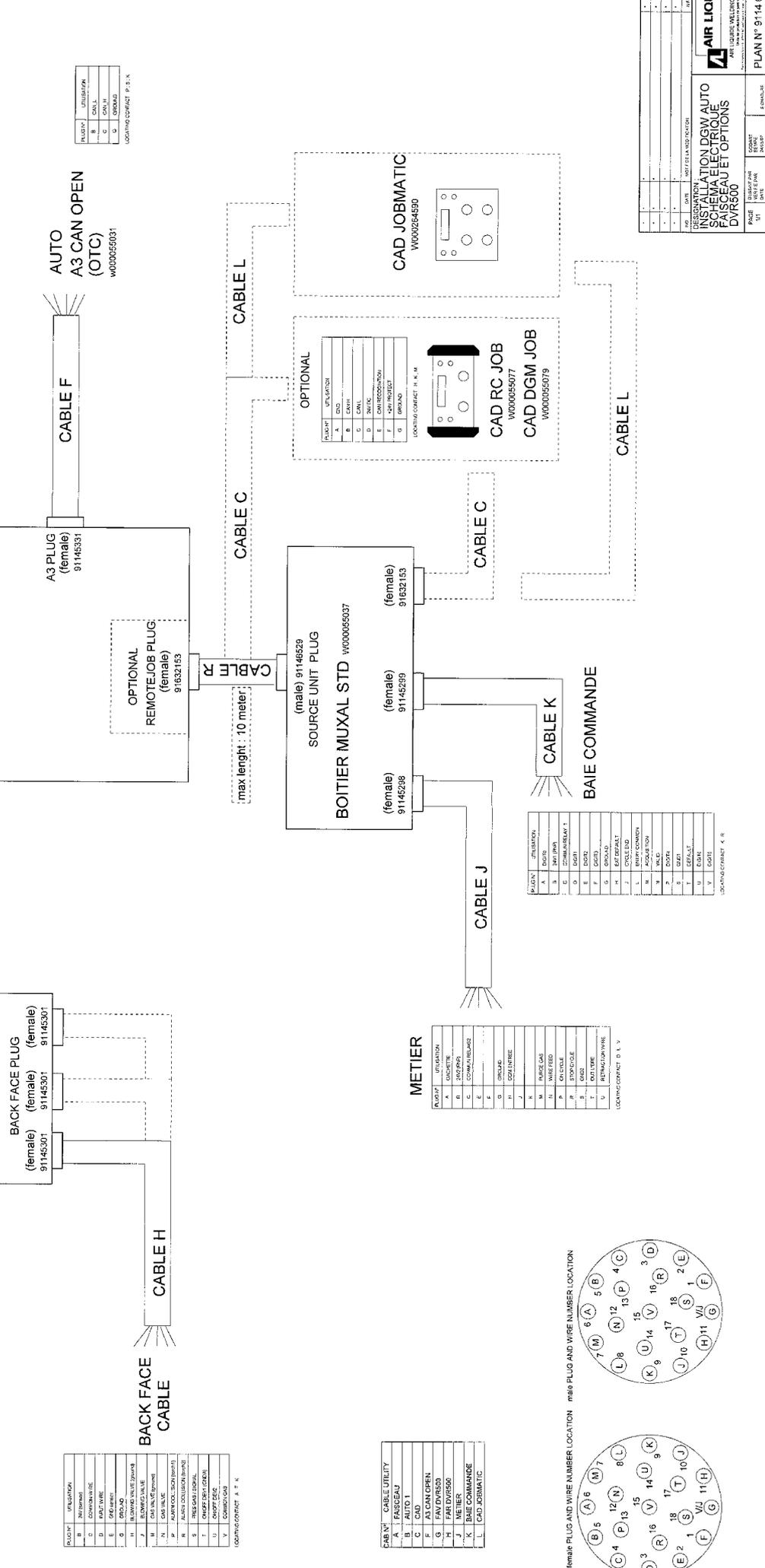
PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

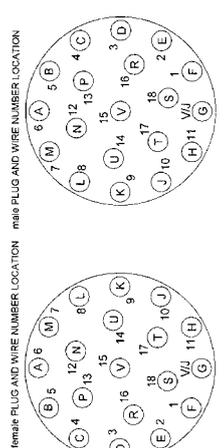
PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT



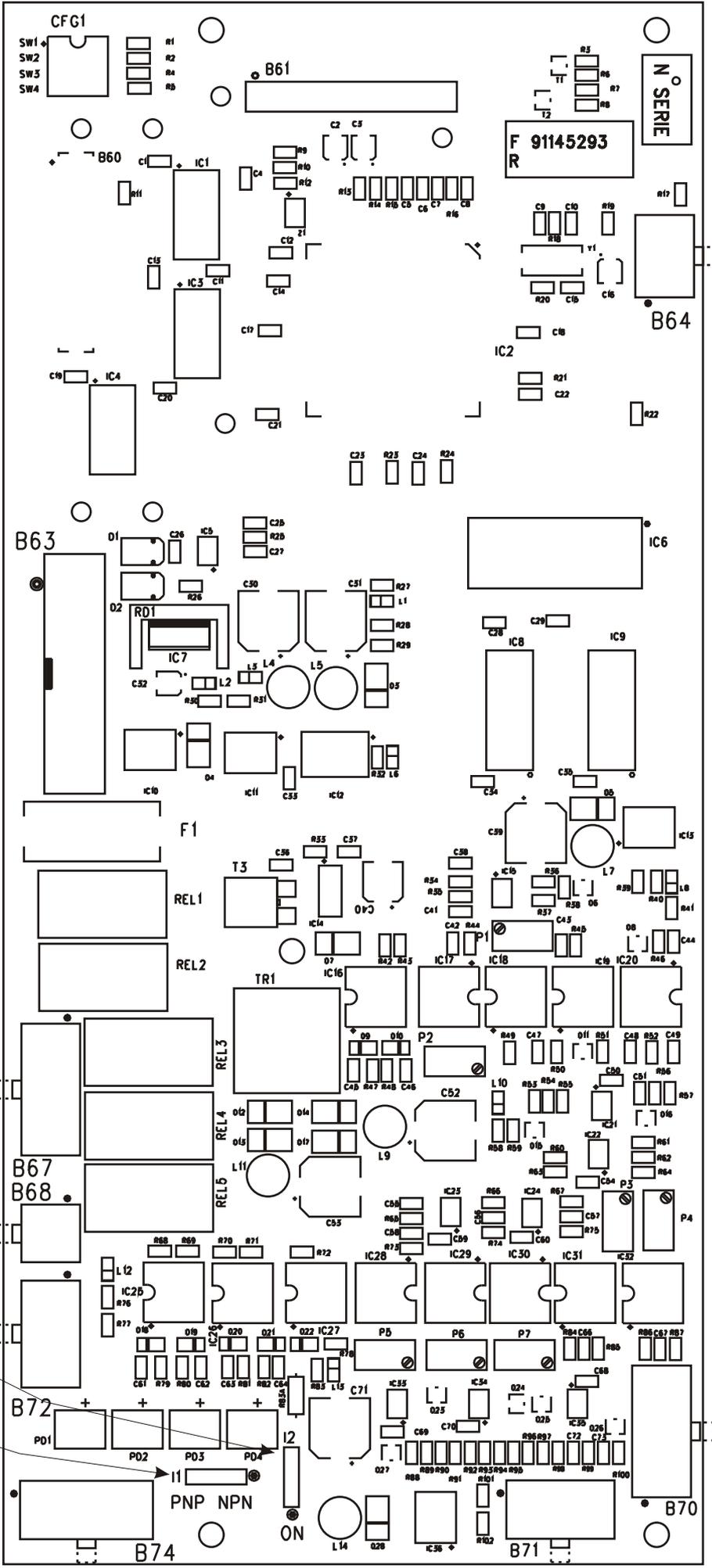
PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT

PLUG IN	UTILISATION
A	DISCUT
B	DISCUT
C	DISCUT
D	DISCUT
E	DISCUT
F	DISCUT
G	DISCUT
H	DISCUT
I	DISCUT
J	DISCUT
K	DISCUT
L	DISCUT
M	DISCUT
N	DISCUT
O	DISCUT
P	DISCUT
Q	DISCUT
R	DISCUT
S	DISCUT
T	DISCUT
U	DISCUT
V	DISCUT
W	DISCUT
X	DISCUT
Y	DISCUT
Z	DISCUT



CFG1 Switch de configuration

Connecteur de rebouclage
Entrées et sorties numériques
I2 switch de configuration
I1 switch de configuration
Entrées et sorties analogiques



N SERIE

F 91145293

B64

B63

F1

B67
B68

B72

B74

B70

B71



Fabricant / Adresse : Manufacturer / Address :

ROHS Déclaration of conformity

AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

Unité de production de Pont Sainte Maxence
Place Le Châtelier - BP 80359
60723 PONT STE MAXENCE Cedex
FRANCE

FR

Déclare ci-après que le générateur de soudage manuel
Type DIGIWAVE 280/400/500
Numéro W000055011 / W000055015 / W000055020
est conforme à la DIRECTIVE 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU
CONSEIL du 27 janvier 2003 (RoHS) relative à la limitation de l'utilisation de certaines
substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques car.

- Les éléments n'excèdent pas la concentration maximale dans les matériaux homogènes de 0,1 % en poids de plomb, de mercure, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) et de polybromobiphényléthers (PBDE) ainsi qu'une concentration maximale de 0,01 % en poids de cadmium comme exigé par DÉCISION DE LA COMMISSION 2005/618/EC du 18 Août 2005; ou
- L'équipement est une pièce de rechange pour la réparation ou la réutilisation d'un équipement électrique et électronique mis sur le marché Européen avant le 1 Juillet 2006, ou
- L'équipement est une partie d'un gros outil industriel fixe.

EN

Hereby states that the manual welding generator
Type DIGIWAVE 280/400/500
Number W000055011 / W000055015 / W000055020
is compliant to the DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT
AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 (RoHS) on the restriction of the use of
certain hazardous substances in electrical and electronic equipment while:

- The parts do not exceed the maximum concentrations of 0.1% by weight in homogenous materials for lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) and polybrominated diphenyl ethers (PBDE), and 0.01% for cadmium, as required in Commission Decision 2005/618/EC of 18 August 2005; or
- The equipment is a spare parts for the repair, or to the reuse, of electrical and electronic equipment put on the European market before 1 July 2006; or
- The equipment is a part of a large-scale stationary industrial tool.

DE

Erklärt nachstehend, daß der manuelle Schweißgenerator
Typ DIGIWAVE 280/400/500
Nummer W000055011 / W000055015 / W000055020
entspricht RICHTLINIE 2002/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND
DES RATES vom 27. Januar 2003 (RoHS) in Bezug auf die Beschränkung der
Benutzung bestimmter gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen
Geräten, da:

- die Elemente, wie in der KOMMISSIONSENTSCHEIDUNG 2005/618/EG vom 18. August 2005 gefordert, je homogenem Werkstoff die Höchstkonzentrationen von 0,1 Gewichtsprozent Blei, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) sowie die Höchstkonzentration von 0,01 Gewichtsprozent Cadmium nicht überschreiten oder
- es sich bei der Ausrüstung um eine Ersatzteil handelt, das zur Reparatur oder zur Wiederverwendung eines elektrischen oder elektronischen Geräts verwendet wird, dass vor dem 1. Juli 2006 in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union auf den Markt gebracht wurde, oder
- die Ausrüstung Teil eines ortsfesten, industriellen Großwerkzeuges ist.

IT

Dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale
Tipo DIGIWAVE 280/400/500
Numero W000055011 / W000055015 / W000055020
rispetta la DIRETTIVA 2002/95/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL
CONSIGLIO del 27 Gennaio 2003 (RoHS) sulla restrizione dell'uso di determinate
sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche:

- I componenti non eccedono la concentrazione massima in materiali omogenei del 0.1% in peso di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (PBB) o etere di difenile polibromurato (PBDE) e lo 0.01% di cadmio, come richiesto nella decisione della Commissione 2005/618/EC del 18 Agosto 2005; oppure
- L'apparecchiatura e' una parte di ricambio per riparazione o riutilizzo, di apparecchiatura elettrica o elettronica immessa nel mercato prima del 1. Luglio 2006; oppure
- L'apparecchiatura e' parte di un impianto industriale fisso di grandi dimensioni.

ES

Declara, a continuación, que el generador de soldadura manual
Tipo DIGIWAVE 280/400/500
Número W000055011 / W000055015 / W000055020
es conforme a la DIRECTIVA 2002/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL
CONSEJO del 27 de enero de 2003 (RoHS) relativa a la limitación de la utilización de
algunas substancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos ya que:

- Los elementos no exceden la concentración máxima en los materiales homogéneos de 0,1 % en peso de plomo, de mercurio, de cromo hexavalente, de polibromobifenilos (PBB) y de polibromobifeniléteres (PBDE) así como una concentración máxima de 0,01 % en peso de cadmio como lo exige la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2005/618/EC del 18 de agosto de 2005; o
- El equipo es una pieza de recambio para la reparación o la reutilización de un equipo eléctrico y electrónico puesto en el mercado europeo antes del 1 de julio de 2006, o
- El equipo es una parte de una gran herramienta industrial fija

PT

Declara abaixo que o gerador de soldadura manual
Tipo DIGIWAVE 280/400/500
Número W000055011 / W000055015 / W000055020
é conforme à DIRECTIVA 2002/95/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO
CONSELHO de 27 de Janeiro de 2003 (RoHS) relativa à restrição de uso de
determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos
porque:

- Os elementos não excedem a concentração máxima em materiais homogéneos de 0,1 % em massa, de chumbo, mercúrio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) e éteres difenilicos polibromados (PBDE), bem como uma concentração máxima de 0,01 %, em massa de cádmio, tal como exigido pela DECISÃO DA COMISSÃO 2005/618/EC de 18 de Agosto de 2005; ou
- O equipamento é uma peça de substituição para a reparação ou reutilização de um equipamento eléctrico e electrónico introduzido no mercado Europeu antes de 1 de Julho de 2006, ou
- O equipamento é uma parte de uma grande ferramenta industrial fixa.

SAF-FRO

Fabricant / Adresse : Manufacturer / Address :

ROHS Déclaration of conformity

AIR LIQUIDE WELDING FRANCEUnité de production de Pont Sainte Maxence
Place Le Châtelier - BP 80359
60723 PONT STE MAXENCE Cedex
FRANCE**NL**

Verklaart hierbij dat de handlasgenerator

Type DIGIWAVE 280/400/500

Nummer W000055011 / W000055015 / W000055020

is in overeenstemming met de RICHTLIJN 2002/95/CE VAN HET PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 (RoHS) betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in de elektrische en elektronische apparaten, want:

- De homogene materialen van de onderdelen overschrijden niet de maximale concentratie van 0,1 gewichtsprocenten lood, kwik, zeswaardig chroom, polybromobifenyleen (PBB) en polybromobifenylethers (PBDE) noch een maximale concentratie van 0,01 gewichtsprocenten cadmium, zoals vereist BIJ BESLISSING VAN DE COMMISSIE 2005/618/EG van 18 Augustus 2005; of
- De uitrusting is een reserveonderdeel voor de herstelling of het hergebruik van een elektrische of elektronische uitrusting die op de Europese markt gebracht is voor 1 Juli 2006, of
- De uitrusting maakt deel uit van een groot vast industrieel werktuig.

SV

Förklarar hämed att generatorm för manuell svetsning

Typ DIGIWAVE 280/400/500

Nummer W000055011 / W000055015 / W000055020

överensstämmer med Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/95/EG av den 27 januari 2003 (RoHS) om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter, eftersom:

- beståndsdelarna inte överstiger en maxikoncentration på 0,1 viktprocent för bly, kvicksilver, sexvärt krom, polybromerade bifenyler (PBB) och polybromerade difenyletrar (PBDE) i homogena material och en maxikoncentration på 0,01 viktprocent för kadmium i homogena material enligt kraven i kommissionens beslut 2005/618/EG av den 18 augusti 2005; eller
- produkten är en reservdel för reparation eller återanvändning av en elektrisk eller elektronisk produkt som släppts ut på marknaden före den 1 juli 2006, eller
- produkten är en del av ett storskaligt fast industriverktyg.

PL

Oświadca, że ręczny generator spawalniczy

Typu DIGIWAVE 280/400/500

Numer W000055011 / W000055015 / W000055020

jest zgodny z DYREKTYWĄ 2002/95/CE PARTAMANETU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27 stycznia 2003 (RoHS), dotyczącą ograniczenia wykorzystywania niektórych substancji niebezpiecznych znajdujących się w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych, ponieważ:

- Elementy nie przekraczają stężenia maksymalnego w materiałach jednorodnych: 0,1% wagowo dla ołowiu, rtęci, chromu sześciowartościowego, polibromowego difenyli (PBB) i polibromowego eteru fenylowego (PBDE), oraz 0,01% wagowo dla kadmu, zgodnie z postanowieniami DECYZJI KOMISJI EUROPEJSKIEJ 2005/618/WE z dnia 18 sierpnia 2005; lub
- Urządzenie stanowi część zamienną, wykrzystywaną do naprawy lub ponownego wykorzystania innego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, wprowadzonego na rynek europejski przed 1 lipca 2006, lub
- Urządzenie stanowi część dużego, stacjonarnego wyposażenia przemysłowego.

RO

În cele ce urmează declară că generatorul de sudură manual

Tip DIGIWAVE 280/400/500

Număr W000055011 / W000055015 / W000055020

este conformă cu DIRECTIVA 2002/95/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 27 ianuarie 2003 (RoHS) cu privire la restrângerea folosirii anumitor substanțe periculoase în aparatele electrice și electronice deoarece:

- Elementele nu depășesc concentrația maximă în materiale omogene de 0,1% plumb, mercur, crom hexavalent, polibromobifenili (PBB) și polibromobifenileteri (PBDE) ca și concentrația maximă de 0,01% cadmiu așa cum este prevăzut prin DECIZIA COMISIEI 2005/618/EC din 18 august 2005; sau
- Aparatul este o piesă de schimb pentru repararea sau reutilizarea unui aparat electric și electronic introdus pe piața europeană înainte de 1 iulie 2006, sau
- Aparatul face parte dintr-un utilaj industrial mare fix.

EL

Δηλώνει παρακάτω πως η γεννήτρια χειροκίνητης συγκόλλησης

Τύπος DIGIWAVE 280/400/500

Αριθμός W000055011 / W000055015 / W000055020

συμμορφούται προς την ΟΔΗΓΙΑ 2002/95/CE ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27ης Ιανουαρίου 2003 (RoHS) σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικούς και ηλεκτρονικούς εξοπλισμούς καθώς:

- Τα στοιχεία δεν υπερβαίνουν στα ομοιογενή υλικά τη μέγιστη συγκέντρωση 0,1 % του βάρους σε μόλυβδο, υδράργυρο, εξασθενές χρώμιο, πολυβρωμιωμένα διφαινόλια (PBB) και πολυβρωμιωμένους διφαινουλαιθέρες (PBDE) καθώς επίσης και μέγιστη συγκέντρωση 0,01 % του βάρους σε κάδμιο όπως απαιτείται από την ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ 2005/618/EC της 18ης Αυγούστου 2005, ή
- Ο εξοπλισμός είναι ανταλλακτικό εξάρτημα για την επιδιόρθωση ή την επαναχρησιμοποίηση ηλεκτρικού ή ηλεκτρονικού εξοπλισμού που διατέθηκε στην ευρωπαϊκή αγορά πριν την 1η Ιουλίου 2006, ή
- Ο εξοπλισμός αποτελεί μέρος σταθερού ογκώδους βιομηχανικού εργαλείου.

RU

Ниже заявляет, что генератор для ручной сварки

Тип DIGIWAVE 280/400/500

Номер W000055011 / W000055015 / W000055020

соответствует ДИРЕКТИВЕ 2002/95/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 года (RoHS) относительно ограничения использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, так как:

- Максимальная весовая концентрация свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромбифенилов (ПББ) и полибромбифенилэфиров (ПБДЭ) в однородных материалах элементов не превышает 0,1 %, а также максимальная весовая концентрация кадмия не превышает 0,01 %, как того требует РЕШЕНИЕ КОМИССИИ 2005/618/EC от 18 Августа 2005 года; или
- Оборудование является запасной деталью для ремонта или повторного использования электрического и электронного оборудования, выпущенного на Европейский рынок до 1 Июля 2006 года,
- Оборудование является частью крупного стационарного промышленного инструмента.

SK

týmto vyhlasuje, že generátor na manuálne zváranie

Typ DIGIWAVE 280/400/500

Číslo W000055011 / W000055015 / W000055020

vyhovuje SMERNICI 2002/95/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A EURÓPSKEJ RADY z 27. januára 2003 (RoHS) týkajúcej sa obmedzenia a používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, pretože :

- prvky v homogénnych materiáloch nepresahujú maximálnu koncentráciu 0,1% hmotnosti olova, ortuti, šesťmocného chrómu , polybrombifenylov (PBB) a polybrombifenyliéterov (PBDE) ako aj maximálnu koncentráciu 0,01 % hm. kadmia, ako to vyžaduje ROZHODNUTIE KOMISIE 2005/618/ES z 18. augusta 2005; alebo
- zariadenie je náhradným dielom na opravu alebo na opätovné použitie elektrického a elektronického zariadenia uvedeného na európsky trh pred 1. júlom 2006, alebo
- zariadenie je časťou veľkého priemyselného stroja.

Pont Ste Maxence, 25/05/2007

Directeur Unité de production / Plant Manager

O. LECOMTE





Fabricant / Adresse : Manufacturer / Address :

AIR LIQUIDE WELDING FRANCEUnité de production de Pont Sainte Maxence
Place Le Châtelier - BP 80359
60723 PONT STE MAXENCE Cedex FRANCE**EC Déclaration of conformity**

FR

Déclare ci-après que le générateur de soudage manuel Type DIGIWAVE 280/400/500 Numéro W000055011 / W000055015 / W000055020 est conforme aux dispositions des Directives Basse tension (Directive 2006/95/CE), ainsi qu'à la Directive CEM (Directive 2004/108/CE) et aux législations nationales la transposant ; et déclare par ailleurs que les normes :

- EN 60 974-1 "Règles de sécurité pour le matériel de soudage électrique. Partie 1: Sources de courant de soudage."
- EN 60 974-10 "Compatibilité Electromagnétique (CEM) Norme de produit pour le matériel de soudage à l'arc."

ont été appliquées. Cette déclaration s'applique également aux versions dérivées du modèle cité ci-dessus et référencées : «Référévées».
Cette déclaration CE de conformité garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technique ou votre service achat, pour archivage.

EN

Hereby states that the manual welding generator Type DIGIWAVE 280/400/500 Number W000055011 / W000055015 / W000055020 conforms to the provisions of the Low Voltage Directives (Directive 2006/95/CE), as well as the CEM Directive (Directive 2004/108/CE) and the national legislation transposing it ; and moreover declares that standards :

- EN 60 974-1 "Safety regulations for electric welding equipment. Part 1: Sources of welding current."
- EN 60 974-10 "Electromagnetic Compatibility (EC) Product standard for arc welding equipment."

have been applied. This statement also applies to versions of the aforementioned model which are referenced : «Référévées».
This EC declaration of conformity guarantees that the equipment delivered complies with the legislations in force, if it is used in accordance with the enclosed instructions. Any different assembly or modification renders our certification void. It is therefore recommended that the manufacturer be consulted about any possible modification. Failing that, the company which makes the modifications should ensure the recertification. Should this occur, the new certification is not binding on us in any way whatsoever. This document should be transmitted to your technical or purchasing department for record purposes.

DE

Erklärt nachstehend, daß der manuelle Schweißgenerator Typ DIGIWAVE 280/400/500 Nummer W000055011 / W000055015 / W000055020 den Verfügungen der Vorschriften für Schwachstrom (EWG-Vorschrift 2006/95/CE), sowie der FBZ-Vorschrift (EWG-Vorschrift 2004/108/CE) und der nationalen, sie transponierenden Gesetzgebung entspricht ; und erklärt andererseits, daß die Normen :

- EN 60 974-1 "Sicherheitsbestimmungen für elektrisches Schweißmaterial. Teil 1: Schweißungs-Stromquellen."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetische Kompatibilität (FBZ) Produktnorm für das WIG-Schweißmaterial."

angewandt wurden. Diese Erklärung ist auch gültig für die vom vorstehenden Modell abgeleiteten Versionen mit den Referenzen : «Référévées».
Mit vorliegender EG-Konformitätserklärung garantieren wir, unter Vorbehalt eines ordnungsgemäßen Einsatzes nach den beiliegenden Anweisungen zur Benutzung, die Einhaltung der gültigen Rechtsvorschriften für das gelieferte Material. Jegliche Änderung beim Aufbau b.z.w. jegliche andere Abwandlung führt zur Nichtigkeit unserer Erklärung. Wir raten daher, bei allen eventuellen Änderungen den Hersteller heranzuziehen. In Ermangelung eines Besseren ist die Änderung vornehmend Unternehmen dazu gehalten, eine erneute Erklärung abzufassen. In diesem Fall ist neue Bestätigung für uns in keinsten Weise bindend. Das vorliegende Schriftstück muß zur Archivierung an Ihre technische Abteilung, b.z.w. an Ihre Einkaufsabteilung weitergeleitet werden.

IT

Dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale Tipo DIGIWAVE 280/400/500 Numero W000055011 / W000055015 / W000055020 è conforme alle disposizioni delle Direttive Bassa tensione (Direttiva 2006/95/CE), è CEM (Direttiva 2004/108/CE) e alle legislazioni nazionali corrispondenti ; e dichiara inoltre che le norme :

- EN 60 974-1 "Regole di sicurezza per il materiale da saldatura elettrico Parte 1: sorgenti di corrente di saldatura."
- EN 60 974-10 "Compatibilità Elettromagnetica (CEM) Norma di prodotto per il materiale da saldatura all'arco."

sono state applicate. Questa dichiarazione si applica anche alle versioni derivate e ai riferimenti del modello sopra indicato : «Référévées».
Questa dichiarazione di conformità CE garantisce che il materiale consegnato, se utilizzato nel rispetto delle istruzioni accluse, è conforme alle norme vigenti. Un'installazione diversa da quella auspicata o qualsiasi modifica comporta l'annullamento della nostra certificazione. Per eventuali modifiche, si raccomanda pertanto di rivolgersi direttamente all'azienda costruttrice. Se quest'ultima non viene avvertita, la ditta che effettuerà le modifiche dovrà procedere a una nuova certificazione. In questo caso, la nuova certificazione non rappresenterà, in nessuna eventualità, un impegno da parte nostra. Questo documento dev'essere trasmesso al servizio Tecnico a Acquisti della Sua azienda per archiviazione.

ES

Declaro, a continuación, que el generador de soldadura manual Tipo DIGIWAVE 280/400/500 Número W000055011 / W000055015 / W000055020 es conforme a las disposiciones de las Directivas de Baja tensión (Directiva 2006/95/CE), así como de la Directiva CEM (Directiva 2004/108/CE) y las legislaciones nacionales que la contemplan ; y declaro, por otra parte, que se han aplicado las normas :

- EN 60 974-1 "Reglas de seguridad para el equipo eléctrico de soldadura. Parte 1: Fuentes de corriente de soldadura."
- EN 60 974-10 "Compatibilidad Electromagnética (CEM) Norma de producto para el equipo de soldadura al arco."

Esta declaración también se aplica a las versiones derivadas del modelo citado más arriba y con las referencias : «Référévées».
Esta declaración CE de conformidad garantiza que el material entregado cumple la legislación vigente si se utiliza conforme a las instrucciones adjuntas. Cualquier montaje diferente o cualquier modificación anula nuestra certificación. Por consiguiente, se recomienda recurrir al constructor para cualquier modificación eventual. Si no fuese posible, la empresa que emprenda las modificaciones tiene que hacer de nuevo la certificación. En este caso, la nueva certificación no nos compromete en ningún modo. Transmite este documento a su departamento técnico o compras, para archivarlo.

PT

Declaro abaixo que o gerador de soldadura manual Tipo DIGIWAVE 280/400/500 Número W000055011 / W000055015 / W000055020 está em conformidade com as disposições das Directivas Baixa Tensão (Directiva 2006/95/CE), assim como com a Directiva CEM (Directiva 2004/108/CE) e com as legislações nacionais que a transpõem ; e declaro ainda que as normas :

- EN 60 974-1 "Regras de segurança para o material de soldadura eléctrico. Parte 1: Fontes de corrente de soldadura."
- EN 60 974-10 "Compatibilidade Electromagnética (CEM) Norma de produto para o material de soldadura por arco."

foram aplicadas. Esta declaração aplica-se igualmente às versões derivadas do modelo acima citado e referenciadas : «Référévées».
Esta declaração CE de conformidade garante que o material entregue respeita a legislação em vigor, se for utilizado de acordo com as instruções juntas. Qualquer montagem diferente ou qualquer modificação acarreta a anulação do nosso certificado. Por isso recomenda-se para qualquer modificação eventual recorrer ao construtor. Ou caso contrário, a empresa que realiza as modificações deve fazer novamente um certificado. Nesse caso, este novo certificado não pode nos comprometer de nenhuma maneira. Esse documento deve ser transmitido ao seu serviço técnico ou o serviço compras, para ser arquivado.

NL

Verklaart hierbij dat de handlasgenerator Type DIGIWAVE 280/400/500 Nummer W000055011 / W000055015 / W000055020 conform de bepalingen is van de Richtlijnen betreffende Laagspanning (Richtlijn 2006/95/CE), en de EMC Richtlijn (Richtlijn 2004/108/CE) en aan de nationale wetgevingen met betrekking hiertoe ; en verklaart voorts dat de normen :

- EN 60 974-1 "Veiligheidsregels voor elektrische lasapparatuur. Deel 1: Lasstroombonnen"
- EN 60 974-10 "Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC). Produktnorm voor booglas-apparatuur."

zijn toegepast. Deze verklaring is tevens van toepassing op afgeleide versies van bovengenoemd model met de bestelnummers : «Référévées».
Deze EG verklaring van overeenstemming garandeert dat het geleverde materiaal voldoet aan de van kracht zijnde wetgeving indien het wordt gebruikt volgens de bijgevoegde handleiding. Het monteren op iedere andere manier dan die aangegeven in voornoemde handleiding en het aanbrengen van wijzigingen annuleert automatisch onze echtverklaring. Wij raden U dan ook aan contact op te nemen met de fabrikant in het geval U wijzigingen wenst aan te brengen. Indien dit niet geschiedt, moet de onderneming die de wijzigingen heeft uitgevoerd een nieuwe echtverklaring opstellen. Deze nieuwe echtverklaring zal echter nooit en te nimmer enige aansprakelijkheid onzerzijds met zich mee kunnen brengen. Dit document moet aan uw technische dienst of de afdeling inkopen worden overhandigd voor het archiveren.

SAF-FRO

Fabricant / Adresse : Manufacturer / Address :

AIR LIQUIDE WELDING FRANCEUnité de production de Pont Sainte Maxence
Place Le Châtelier - BP 80359
60723 PONT STE MAXENCE Cedex FRANCE**EC Déclaration of conformity**

SV

Förklarar hämed att generatorm för manuell svetsning
W000055020

Typ DIGIWAVE 280/400/500

Nummer W000055011 / W000055015 /

tillverkats i överensstämmelse med direktiven om lågspänning (direktiv 2006/95/CE) samt direktivet CEM (direktiv 2004/108/CE och de nationella lagar som motsvarar det; och förklarar för övrigt att nomema :

- EN 60 974-1 "Säkerhetsregler för elsvetsningsmateriel. Del 1: Källor för svetsningsström"
- EN 60 974-10 "Elektromagnetisk kompatibilitet (CEM) Produktnorm för bågsvetsningsmateriel"

har tillämpats. Denna förklaring gäller även de utföranden som avletts av ovannämnda modell och som har referenserna : «Référévées».

Detta EU-intyg om överensstämmelse garanterar att levererad utrustning uppfyller kraven i gällande lagstiftning, om den används i enlighet med bifogade anvisningar. Varje avvikande montering eller ändring medför att vårt intyg ogiltigförklaras. För varje eventuell ändring bör därför tillverkaren anlitas. Om så ej sker, ska det företag som genomför ändringarna lämna ett intyg. Detta nya intyg kan vi inte på något sätt ta ansvar för. Denna handling ska överlämnas till er tekniska avdelning eller inköpsavdelning för arkivering.

PL

Oświadcza, że ręczny generator spawalniczy
W000055020

Typu DIGIWAVE 280/400/500

Numer W000055011 / W000055015 /

jest zgodny z rozporządzeniami dyrektywy niskie napięcia (Dyrektywa 2006/95/CE) oraz dyrektywy CEM (Dyrektywa 2004/108/CE) i odpowiednimi przepisami krajowymi; i oświadcza, że normy:

- EN 60 974-1 "Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia do spawania elektrycznego. Część 1: Źródła prądu do procesów spawania."
- EN 60 974-10 "Zgodność elektromagnetyczna (CEM). Norma dla produktów dla urządzeń do spawania łukowego."

zostały zastosowane. Oświadczenie dotyczy również wariantów modelu podanego powyżej, z następującym oznakowaniem: «Référévées».

Oświadczenie zgodności gwarantuje, że dostarczone wyposażenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami, jeżeli jest użytkowane zgodnie z załączoną instrukcją obsługi. Każdy inny montaż lub modyfikacja anulują nasze oświadczenie. W przypadku modyfikacji zaleca się skontaktowanie z producentem. W innym przypadku, firma wykonująca modyfikacje musi powtórzyć certyfikację. W takim przypadku nowy certyfikat anuluje wszelkie zobowiązania z naszej strony. Niniejszy dokument przekażać do działu technicznego lub działu zakupów w celu zarchiwizowania.

RO

În cele ce urmează a declară că generatorul de sudură manual

Tip DIGIWAVE 280/400/500

Număr W000055011 / W000055015 / W000055020

este în conformitate cu dispozițiile Directivei de Joasă Tensiune (Directiva 2006/95/CE), cu Directiva CEM (Directiva 2004/108/CE) precum și cu legislația națională care le transpuné; și declară printre altele că normele:

- EN 60 974-1 „Reguli de siguranță pt. Echipamentul de sudură electrică. Partea 1.: Surse de curent pt. Sudură.”
- EN 60 974-10 „Compatibilitate electromagnetică (CEM). Normă de produs pt. Echipamentul de sudură prin arc electric.”

Au fost puse în aplicare. Această declarație se aplică și la versiunile derivate din modelul citat mai sus și au ca referință: «Référévées».

Această declarație de conformitate CE vă garantează că echipamentul livrat respectă legislația în vigoare dacă este utilizată conform instrucțiunilor atașate. Montarea necorespunzătoare sau orice modificare adusă aparatului duce la anularea certificatului. În consecință, înainte de orice modificare se recomandă consultarea constructorului. În cazul unei defecțiuni, întreprinderea care a făcut modificarea trebuie să refacă certificarea. În acest caz această nouă certificare nu ne va implica în nici un fel. Acest document trebuie transmis serviciului Dvs. Tehnic sau serviciului Dvs. De achiziții, în scopul arhivării.

EL

Δηλώνει παρακάτω πως η γεννήτρια χειροκίνητης συγκόλλησης
συμμορφούται με τις διατάξεις των Οδηγιών Χαμηλής Τάσης (Οδηγία 2006/95/CE), καθώς και με την Οδηγία ΗΜΣ (Οδηγία 2004/108/CE) και με τις εθνικές νομοθεσίες που την μεταφέρουν, και δηλώνει επίσης πως εφαρμόστηκαν τα πρότυπα:

Τύπος DIGIWAVE 280/400/500

Αριθμός W000055011 / W000055015 / W000055020

- EN 60 974-1 "Κανόνες ασφαλείας για τον εξοπλισμό ηλεκτρικής συγκόλλησης. Τμήμα 1: Πηγές ρεύματος συγκόλλησης."
- EN 60 974-10 "Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (ΗΜΣ). Πρότυπο προϊόντος για τον εξοπλισμό συγκόλλησης τόξου."

Αυτή η δήλωση εφαρμόζεται επίσης στα μοντέλα που ακολουθούν το παραπάνω τα οποία καταχωρούνται:

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης CE εξασφαλίζει πως ο παραδιδόμενος εξοπλισμός συμμορφούται προς την ισχύουσα νομοθεσία αν χρησιμοποιείται σύμφωνα με το συνημμένο εγχειρίδιο χρήσης. Τυχόν διαφορετική συναρμολόγηση ή τροποποίηση επιφέρει την ακύρωση της πιστοποίησής μας. Συνεπώς για οποιαδήποτε τροποποίηση συνιστάται να απευθύνεστε στον κατασκευαστή. Ελλείψει αυτού, η επιχείρηση που πραγματοποιεί τις τροποποιήσεις πρέπει να προβεί σε νέα πιστοποίηση. Στην περίπτωση αυτή, η νέα πιστοποίηση δεν συνεπάγεται καμία δική μας δέσμευση. Το έγγραφο αυτό πρέπει να μεταβιβαστεί στην τεχνική υπηρεσία σας ή την υπηρεσία σας αγορών, για αρχειοθέτηση.

RU

Ниже заявляет, что генератор для ручной сварки

Тип DIGIWAVE 280/400/500

Номер W000055011 / W000055015 / W000055020

соответствует положениям Директив, касающихся Низкого напряжения (Директива 2006/95/CE), а также Директиве CEM (Директива 2004/108/CE) и национальным законодательствам, переносящим её; и, кроме того, заявляет, что стандарты:

- EN 60 974-1 "Правила техники безопасности для оборудования для электросварки. Часть 1: Источники сварочного тока."
- EN 60 974-10 "Электромагнитная Совместимость (CEM). Производственный стандарт для оборудования для дуговой сварки."

были применены. Настоящее заявление также применяется к производным модификациям вышеуказанной модели с обозначением:

Настоящее заявление о соответствии CE гарантирует, что поставленное оборудование соблюдает действующее законодательство, если оно используется в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации. Любой отличающийся монтаж или любая модификация оборудования повлечёт за собой недействительность нашей сертификации. Таким образом, для любых возможных модификаций рекомендуется обратиться к конструктору. В противном случае предприятие, осуществляющее модификации, должно заново пройти сертификацию оборудования. В этом случае новая сертификация не возложит на нас никаких обязательств. Настоящий документ должен быть передан в ваш технический отдел или отдел снабжения для хранения в архиве

SK

týmto vyhlasuje, že generátor na manuálne zváranie

Typ DIGIWAVE 280/400/500

Číslo W000055011 / W000055015 / W000055020

zodpovedá dispozíciám smerníc nízkeho napätia (Smernica 2006/95/CE) ako aj Smernici CEM (Smernica 2004/108/CE) a

národným legislatívam, ktoré ju upravujú; a vyhlasuje na druhej strane, že normy :

- EN 60 974-1 "Bezpečnostné pravidlá pre materiály na elektrické zváranie. Časť 1 : Zdroje zváracieho prúdu."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetická kompatibilita (CEM). Norma produktu pre materiál na oblúkové zváranie."

boli dodržané. Táto deklarácia sa vzťahuje rovnako aj na tu uvedené verzie odvodené z modelu:

Toto vyhlásenie CE o zhode zaručuje, že dodaný materiál rešpektuje platnú legislatívu, ak sa použije podľa pripojeného návodu na použitie. Každá odlišná montáž alebo každá zmena má za dôsledok neplatnosť tohto osvedčenia. Odporúča sa preto pri každej prípadnej modifikácii spojiť sa s výrobcom. Pokiaľ výrobca nie je zainteresovaný, musí podnik, ktorý vykonal zmeny, znova vykonať certifikáciu. V takom prípade nás táto nová certifikácia v nijakom prípade nezaväzuje. Tento dokument musí byť odovzdaný vašej technickej službe alebo vášmu nákupnému oddeleniu na archiváciu.

MODIFICATIONS APPORTEES

Première page :

L'ISEE passe à l'indice G

Dépliants : 1 et 2

Mise à jour des schémas électriques des versions 280 et 400

L'ISEE passe à l'indice G. Modifs faites le 13.01.2009. FDM n° 16743
