

PRESTOTIG 250 DC

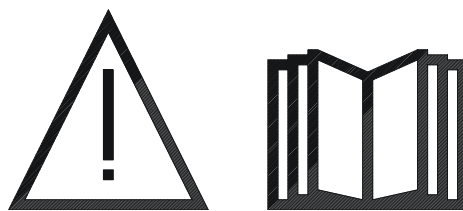
**INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
SAFETY INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE
BETRIEBS- WARTUNGS- UND SICHERHEITSANLEITUNG
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA NELL'USO E PER LA MANUTENZIONE**



**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, EMPLEO Y MANTENIMIENTO
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DE UTILIZAÇÃO E DE MANUTENÇÃO
VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD
INSTRUKTIONER FÖR SÄKERHET, ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL**

EDITION : F / GB / D / I / E / P / NL / S
REVISION : G
DATE : 11-2005

REF 8695 1014
DS 231-256



- F** 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.
- GB** Arc welding and plasma cutting may be dangerous for the operator and persons close to the work area. Read the operating manual.
- D** Das Lichtbogenschweißen und das Plasmaschneiden können für den Benutzer und für Personen, die sich in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten, gefährlich sein. Das Benutzerhandbuch durchlesen.
- I** La saldatura con arco e il taglio plasma possono essere pericolosi per l'operatore e le persone che si trovano in prossimità della zona di lavoro. Leggere le istruzioni per l'uso.
- E** La soldadura por arco y el corte plasma pueden ser peligrosos para el operador y las personas que se encuentran cerca del área de trabajo. Leer el manual de utilización.
- P** A soldadura a arco e o corte a plasma podem ser perigosos para o operador e para as pessoas que se encontrem próximo da zona de trabalho. Ler o manual de utilização.
- NL** Booglassen en plasmasnijden kunnen gevaarlijk zijn voor de operator en de mensen in de omgeving van de werkzone. Lees de gebruiksaanwijzing.
- DK** Buesvejsning og plasma skæring kan være farligt for operatøren og personer, som befinder sig i nærheden af arbejdsområdet. Læs brugsanvisningen.

F**SOMMAIRE**

CONSIGNES DE SECURITE	3
A - INFORMATIONS GENERALES	8
1. CONTENU DE L' INSTALLATION	8
2. PRESENTATION.....	8
3. DOMAINE D'EMPLOI.....	8
4. OPTIONS DISPONIBLES	9
5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	9
6. DIMENSIONS ET POIDS.....	9
7. INSTALLATION (MONTAGE – RACCORDEMENT).....	10
B - MISE EN SERVICE	11
1. DESCRIPTION DE LA FACE AVANT.....	11
2. UTILISATION.....	12
3. REGLAGES DES PARAMETRES	12
4. UTILISATION DE LA MEMOIRE.....	15
5. EXEMPLE D' UTILISATION.....	16
C – UTILISATION AVANCEE	17
1. EXTENSION MEMOIRE.....	17
2. CHAINAGE.....	18
D – SERVICES / FACILITES	19
1. INFORMATION DEFAULT.....	19
2. PERSONNALISATION	19
3. OPTIONS.....	21
E - MAINTENANCE	22
1. ENTRETIEN GENERATEUR.....	22
2. ENTRETIEN DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT	22
3. PIECES DE RECHANGE.....	22
4. PROCEDURE DE DEPANNAGE.....	22
SCHEMAS ELECTRIQUES ET ILLUSTRATIONS	90

CONTENTS**GB**

SAFETY INSTRUCTIONS	3
A - GENERAL INFORMATION	8
1. INSTALLATION CONTENTS	8
2. PRESENTATION.....	8
3. FIELD OF USE.....	8
4. AVAILABLE OPTIONS	9
5. TECHNICAL SPECIFICATIONS	9
6. DIMENSIONS AND WEIGHT.....	9
7. INSTALLATION (ASSEMBLY – CONNECTION).....	10
B - STARTING UP	11
1. FRONT PANEL DESCRIPTION.....	11
2. USE.....	12
3. SETTINGS PARAMETERS	12
4. USE MEMORY.....	15
5. EXAMPLE OF USE.....	16
C – ADVANCED USE	17
1. MEMORY EXTENSION.....	17
2. CHAINING.....	18
D – SERVICES / FACILITIES	19
1. DEFAULT INFORMATION.....	19
2. PERSONALIZATION	19
3. OPTIONS.....	21
E - MAINTENANCE	22
1. GENERATOR MAINTENANCE.....	22
2. COOLING UNIT SERVICING.....	22
3. SPARE PARTS.....	22
4. DIAGNOSIS CHART.....	22
ELECTRICAL DIAGRAMS AND FIGURES	90

D**INHALTSVERZEICHNIS**

SICHERHEITSHINWEISE	24
A - ALLGEMEINE INFORMATIONEN	29
1. UMFANG DER ANLAGE.....	29
2. BESCHREIBUNG.....	29
3. EINSATZGEBIET.....	29
4. VERFÜGBARE OPTIONEN.....	30
5. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	30
6. ABMESSUNGEN UND GEWICHT	30
7. INSTALLATION (MONTAGE - ANSCHLUSS).....	30
B - INBETRIEBNAHME	32
1. AUSPACKEN DER ANLAGE.....	32
2. EINSATZ.....	33
3. PARAMETEREINSTELLUNG.....	33
4. EINSATZ DES SPEICHERS.....	36
5. EISATZBEISPIEL.....	37
C - FORTGESCHRITTENER EINSATZ	38
1. SPEICHERERWEITERUNG.....	38
2. PROGRAMMABFOLGE.....	39
D - LEISTUNGSMERKMALE / FACILITES	40
1. FEHLERMELDUNGEN.....	40
2. INDIVIDUELLE EINSTELLUNGEN.....	40
3. OPTIONEN.....	42
E - WARTUNG	44
1. INSTANDHALTUNG DES SCHWEISSGENERATORS.....	44
2. WARTUNG DES KÜHLAGGREGATS.....	44
3. ERSATZTEILE.....	44
4. FEHLERANZEIGEN.....	44
E-SCHALTBILDER UND ABBILDUNGEN	90

INDICE**I**

REGOLE DI SICUREZZA	24
A - INFORMAZIONI GENERALI	29
1. CONTENUTO DELL'IMPIANTO.....	29
2. PRESENTAZIONE.....	29
3. CAMPO D'IMPIEGO.....	29
4. OPZIONI DISPONIBILI.....	30
5. CARATTERISTICHE TECNICHE.....	30
6. DIMENSIONI E PESO.....	30
7. INSTALLAZIONE (MONTAGGIO – COLLEGAMENTO).....	30
B - MESSA IN FUNZIONE	32
1. SBALLATURA DELL'INSTALLAZIONE.....	32
2. USO.....	33
3. REGOLAZIONI DEI PARAMETRI.....	33
4. USO DELLA MEMORIA.....	36
5. ESAMPIO D' USO.....	37
C - USO AVANZATO	38
1. ESPANSIONE MEMORIA.....	38
2. CONCATENAMENTO.....	39
D – SERVIZI / FUNZIONI	40
1. INFORMAZIONE DIFETTO.....	40
2. PERSONALIZATION.....	40
3. OPZIONI.....	42
E - MANUTENZIONE	44
1. GENERATORE.....	44
2. MANUTENZIONE DEL GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO.....	44
3. PEZZI DI RICAMBIO.....	44
4. INDICATORI DI GUASTO.....	44
SCHEMA ELETTRICO E DISEGNI	90

E	SUMARIO	
	CONSIGNAS DE SEGURIDAD	46
A - INFORMACIONES GENERALES		51
1. CONTENIDO DE LA INSTALACIÓN	51	
2. PRESENTACIÓN	51	
3. AMBITO DE EMPLEO	51	
4. OPCIONES DISPONIBLES	52	
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	52	
6. DIMENSIÓN Y PESO	52	
7. INSTALACIÓN (MONTAJE - CONEXIÓN)	52	
B - PUESTA EN SERVICIO	54	
1. DESCRIPCIÓN DE LA CARA FRONTAL	54	
2. UTILIZACIÓN	55	
3. AJUSTES DE LOS PARÁMETROS	55	
4. UTILIZACIÓN DE LA MEMORIA	58	
5. EJEMPLO DE UTILIZACIÓN	59	
C - UTILIZACIÓN AVANZADA	60	
1. EXTENSIÓN DE MEMORIA	60	
2. ENCADENAMIENTO	61	
D - SERVICIOS / FACILIDADES	62	
1. INFORMACIÓN FALLO	62	
2. PERSONALIZACIÓN	62	
3. OPCIONES	64	
E - MANTENIMIENTO	66	
1. MANTENIMIENTO GENERADOR	66	
2. MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACION	66	
3. PIEZAS DE RECAMBIO	66	
4. PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN	66	
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRACIONES	90	

P	ÍNDICE	
	RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	46
A - INFORMAÇÕES GERAIS		51
1. CONTEÚDO DA INSTALAÇÃO	51	
2. APRESENTAÇÃO	51	
3. CAMPO DE APLICAÇÃO	51	
4. OPÇÕES DISPONÍVEIS	52	
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	52	
6. DIMENSÕES E PESO	52	
7. INSTALAÇÃO (MONTAGEM - LIGAÇÃO)	52	
B - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO	54	
1. DESCRIÇÃO DO PAINEL FRONTAL	54	
2. UTILIZAÇÃO	55	
3. REGULAÇÕES DOS PARÂMETROS	55	
4. UTILIZAÇÃO DA MEMÓRIA	58	
5. EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO	59	
C - UTILIZAÇÃO AVANÇADA	60	
1. EXTENSÃO DE MEMÓRIA	60	
2. ENCADEAMENTO	61	
D - SERVIÇOS / FACILIDADES	62	
1. INFORMAÇÃO DE FALHA(S)	62	
2. PERSONALIZAÇÃO	62	
3. OPÇÕES	64	
E - MANUTENÇÃO	66	
1. MANUTENÇÃO GERADOR	66	
2. MANUTENÇÃO DO GRUPO DE RESFRIAMENTO	66	
3. PEÇAS SOBRESSELENTES	66	
4. PROCEDIMENTO DE REPARAÇÃO	66	
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRAÇÕES	90	

NL	INHOUD	
	VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES	68
A - ALGEMENE INFORMATIE		73
1. SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE	73	
2. VOORSTELLING	73	
3. TOEPASSINGSGBIED	73	
4. BESCHIKBARE OPTIES	74	
5. TECHNISCHE KENMERKEN	74	
6. AFMETINGEN EN GEWICHT	74	
7. INSTALLATIE (MONTAGE - AANSLUITING)	74	
B - OPSTARTING	76	
1. BESCHRIJVING VAN DE FRONTPLAAT	76	
2. TOEPASSING	77	
3. INSTELLING VAN DE PARAMETERS	77	
4. GEBRUIK VAN HET GEHEUGEN	80	
5. TOEPASSINGSVOORBEELD	81	
C - GEAVANCEERDE TOEPASSING	82	
1. GEHEUGENEXTENSIE	82	
2. AANEENSCHAKELING	83	
D - DIENSTEN / FACILITEITEN	84	
1. FOUTINFORMATIE	84	
2. PERSONALISERING	84	
3. OPTIES	86	
E - ONDERHOUD	88	
1. ONDERHOUD GENERATOR	88	
2. ONDERHOUD VAN DE KOELINSTALLATIE	88	
3. RESERVEONDERDELEN	88	
4. STORINGSINDICATIE	88	
ELEKTRISCH SCHEMA'S EN ILLUSTRATIE	90	

	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	
	SÄKERHETSINSTRUKTIONER	68
A - ALLMÄN INFORMATION		73
1. ANLÄGGNINGENS BESTANDSDelar	73	
2. PRESENTATION	73	
3. ANVÄNDNINGSSOMRADE	73	
4. TILLGÄNGLIGA ALTERNATIV	74	
5. TEKNISKA DATA	74	
6. DIMENSIONER OCH VIKTER	74	
7. INSTALLATION (MONTERING - ANSLUTNING)	74	
B - IGÅNGSÄTTNING	76	
1. BESKRIVNING AV FRAMSIDAN	76	
2. ANVÄNDNING	77	
3. INSTÄLLNING AN PARAMETRAR	77	
4. ANVÄNDNING AV MINNET	80	
5. ANVÄNDNINGSEXEMPEL	81	
C - ADVANCERAD ANVÄNDNING	82	
1. MINNESUTVIDNING	82	
2. CHAINING	83	
D - TJÄNSTER / MÖJLIGHETER	84	
1. FELINFORMATION	84	
2. KUNDANPASSNING	84	
3. TILLVAL	86	
E - UNDERHÅLL	88	
1. UNDERHÅLL STROMKALLA	88	
2. UNDERHÅLL AV KYLAGGREGATET	88	
3. RESERVDELAR	88	
4. FELINDIKATORER	88	
ELSHEMAN OCH ILLUSTRATIONER	90	

CONSIGNES DE SECURITE

La SAF vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet appareil qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.

Cet appareil ou cette installation a été construit dans le strict respect des **Directives Européennes Basses-tensions (73/23/CEE) et CEM (89/336/CEE)**, ceci par l'application des normes respectives **EN 60974-1 (règles de sécurité pour le matériel électrique, Partie 1 : source de courant de soudage) et EN 60974-10 (Compatibilité Electromagnétique CEM)**. (Norme produite pour le soudage à l'arc).

La pollution électromagnétique des équipements électriques est pour une grande part due au rayonnement du câblage de l'installation. En cas de problème de proximité entre appareils électriques, veuillez dans ce cas vous rapprocher de la SAF qui examinera les cas particuliers.



ATTENTION : la SAF est déchargée de toute responsabilité en cas de modification, d'ajonction de composants ou de sous ensembles, ou d'une quelconque transformation de l'appareil ou de l'installation, effectué par le client ou par un tiers, sans un accord préalable spécifique écrit par la SAF elle-même.

Les matériels objet de la présente instruction peuvent, associés à d'autres éléments, constituer une "machine" qui tombe alors dans le champ d'application de la **directive européenne 91/368/CEE** définissant les exigences essentielles de santé et de sécurité : (reprise dans le **code du travail français Art. L233-5 Décrets du 29.12.1992**). La SAF ne peut être tenue responsable pour toute association d'éléments qui ne serait pas de son fait.

Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.

La SAF vous remercie de bien vouloir lui transmettre toute anomalie que vous constateriez dans la rédaction de cette instruction.

Vous devez impérativement lire les pages de sécurité ci-après avant la mise en service de votre installation :

1. **sécurité électrique** (cf. page 3)
2. **sécurité contre les fumées, les vapeurs, les gaz nocifs et toxiques** (cf. page 4)
3. **sécurité contre les rayonnements lumineux** (cf. page 5)
4. **sécurité contre le bruit** (cf. page 5)
5. **sécurité contre le feu** (cf. page 5)
6. **sécurité d'emploi des gaz** (cf. page 6)
7. **sécurité du personnel** (cf. page 7)



ATTENTION : un générateur de soudage/coupage ne doit être utilisé que pour la fonction à laquelle il a été destiné. Il ne doit être en aucun cas utilisé, notamment pour le rechargement des batteries, décongélation des conduits d'eau, chauffage de locaux par adjonction de résistances, etc...



1. SECURITE ELECTRIQUE (DECRET 88-1056 DU 14-11-88) (BRANCHEMENT, ENTRETIEN, DEPANNAGE) **ELECTRIC SAFETY (DECREE 88-1056 DATED NOVEMBER 14TH 1988)** **(CONNECTION, MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING)**

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer.

Par personnes qualifiées, on entend des spécialistes qui, grâce à leur formation technique, sont en état de percevoir les dangers provenant du soudage et de l'électricité.

a) Branchement sur le réseau des sources de courant de soudage / coupage

a.1) Avant de raccorder votre appareil, vous devez vérifier que :

- ☞ le compteur, le dispositif de protection contre les surintensités et les courts-circuits, les socles et fiches des prises et l'installation électrique, sont compatibles avec sa puissance maximale et sa tension d'alimentation (cf. les plaques signalétiques) et conformes aux normes et réglementations en vigueur ;

a.2) Le branchement, monophasé ou triphasé avec terre, se fait via la protection d'un dispositif à courant différentiel-résiduel de moyenne ou haute sensibilité (disjoncteur différentiel ; sensibilité comprise entre 1 A et 30 mA) :

- ☞ si le câble est branché à poste fixe, la terre, si elle est prévue, ne doit jamais être coupée par le dispositif de protection contre les chocs électriques ;
- ☞ son interrupteur, s'il existe, est sur la position "ARRET" ;
- ☞ le câble d'alimentation si il n'est pas fourni doit être du type "HAR USE" ;

SAF thanks you for the trust that you place in our company by purchasing this equipment which will provide you with complete satisfaction if you comply with its conditions for use and maintenance.

This equipment was built in the strictest compliance with **Low-Voltage European Directives (73/23/CEE) and CEM (89/336/CEE)**, through application of the respective standards **EN 60974-1 (Safety Rules for Electric Equipment, Part 1: Welding Current Source) and EN 60974-10 (Electromagnetic Compatibility CEM)**. (Standards produced for arc welding).

Electromagnetic pollution of electric equipment is largely due to radiation from the installation wiring. In case of problems, contact SAF which will examine special cases.



CAUTION: SAF declines all responsibility in case of modification, addition of components or subassemblies, or any transformation of the equipment carried out by the customer or a third-party, without prior specific written agreement from SAF.

The equipment, subject of these instructions, when combined with other items, may constitute a "machine", which then comes under the scope of application of **European Directive 91/368/CEE** defining the essential requirements for health and safety: (included in the **French Labor Regulations, Art. L233-5 Decrees dated December 29th 1992**). SAF may not be held liable for any combination of items which it has not recommended.

For your safety, we are providing below, a non-exhaustive list of recommendations or obligations, a substantial part of which is included in the Labor Regulations.

SAF would ask you to advise it of any anomaly that you may note in the preparation of this notice.

It is absolutely essential that you read the following safety-pages before starting up your welding-set :

1. **electric safety** (see page 3)
2. **protection from smoke, vapors, harmful and toxic gases** (see page 4)
3. **protection from luminous radiation** (see page 5)
4. **protection from noise** (see page 5)
5. **protection from fire** (see page 5)
6. **safety in the use of gases** (see page 6)
7. **safety of persons** (see page 7)



CAUTION: a welding/cutting power-source must be used only for the function for which it is intended. In no case may it be used, especially to recharge batteries, unfreeze water pipes, heat premises through the addition of resistors, and so forth...

Servicing operations carried out on electric installations must be entrusted to persons qualified to perform them.

By qualified persons is meant specialists who, as a result of their technical training, are capable of recognizing dangers resulting from welding and electricity.

a) Connecting the welding/cutting current sources to the mains

a.1) Before connecting your equipment, you must check that:

- ☞ the meter, the protection device against excess currents and short-circuits, the connector sockets and plugs of the outlets and electric installation are compatible with its maximum power and its supply voltage (see the constructor's nameplates), and comply with applicable standards and regulations ;

a.2) Connection, single-phase or three-phase with ground, is carried out via the protection of a differential-residual current device with medium or high sensitivity (differential circuit-breaker; sensitivity between 1 A and 30 mA) :

- ☞ if the wire is connected to a fixed station, the ground, if there is one, must never be cut off from electric shocks by the protection device;
- ☞ its switch, if there is one, is on the "OFF" position;
- ☞ the power-supply cable, if it is not supplied, must be of the "HAR USE" type ;

☞ votre circuit d'alimentation électrique doit être équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence, aisément reconnaissable et disposé de manière à être facilement et rapidement accessible.

b) Poste de travail

La mise en œuvre du soudage et coupage à l'arc implique le strict respect des conditions de sécurité vis-à-vis des courants électriques.

Assurez vous qu'aucune pièce métallique accessible aux opérateurs et à leurs aides ne peut entrer en contact direct ou indirect avec un conducteur de phase ou le neutre du réseau d'alimentation.

N'utilisez que des portes électrodes et torches parfaitement isolés.

L'opérateur doit être isolé du sol et de la pièce à souder (gants, chaussures de sécurité, vêtements secs, tablier de cuir, etc...).

Branchez le câble de masse sur la pièce la plus près possible de la zone de soudage et de façon sûre (ceci afin d'assurer une bonne circulation du courant).

Ne pas toucher simultanément le fil électrode (ou la buse) et la pièce.

Lorsque les travaux de soudage doivent être effectués hors des conditions habituelles et normales de travail avec risque accru de choc électrique (ex : enceinte dans laquelle l'opérateur manque d'aisance) des précautions supplémentaires doivent être prises et notamment :

⇒ l'utilisation d'une source de courant de soudage/coupage marquée



⇒ le renforcement de la protection individuelle.

c) Entretien / Dépannage

Avant toute vérification interne et réparation, vous devez vous assurer que l'appareil est séparé de l'installation électrique par consignation (on entend par consignation, un ensemble d'opérations destinées à séparer et à maintenir l'appareil hors tension).

Certains appareils sont munis d'un circuit d'amorçage HT.HF (signalé par une plaque). **Vous ne devez jamais intervenir sur ce circuit** (contacter la SAF pour toute intervention).

Vous devez vérifier au moins tous les 6 mois le bon état d'isolement et les raccordements des appareils et accessoires électriques, tels que prises, câbles souples, gaines, connecteurs, prolongateurs, pinces de pièces, porte-électrodes ou torches...

Les travaux d'entretien et de réparation des enveloppes et gaines isolantes doivent être effectuées minutieusement.

Faites réparer par un spécialiste, ou mieux faites lui remplacer les pièces défectueuses.

Vérifier périodiquement le bon serrage et la propreté des connexions électriques.

Voir plus loin le chapitre MAINTENANCE consacré plus particulièrement à l'entretien et au dépannage de votre matériel.



2. SECURITE CONTRE LES FUMEES, LES VAPEURS, LES GAZ NOCIFS ET TOXIQUES PROTECTION FROM SMOKE, VAPORS, HARMFUL AND TOXIC GASES

Les opérations de soudage et de coupage doivent être exécutées sur des emplacements convenablement aérés.

Les émissions sous forme de gaz, fumées insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs, doivent être captées au fur et à mesure de leur production, au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible. (Art. R232-1-7 Décret 84-1093 du 7-12-84).

Les capteurs de fumées doivent être reliés à un système d'aspiration de telle manière que les éventuelles concentrations de polluants ne dépassent pas les valeurs limites.

Nous vous recommandons de consulter le "Guide pratique de ventilation n°7 - ED 668", opération de soudage à l'arc de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), dans lequel figurent des méthodes de calculs et différents exemples pratiques d'application.

La SAF vous propose toute une gamme de systèmes d'aspiration répondant à vos besoins.

☞ **Cas particulier des solvants chlorés (utilisés pour nettoyer ou dégraisser) :**

- ⇒ les vapeurs de ces solvants, soumises au rayonnement d'un arc même éloigné peuvent, dans certains cas, se transformer en gaz toxiques. Vérifier que les pièces à souder soient sèches.
- ⇒ lorsqu'ils ne sont pas dans une enceinte étanche, l'usage de ces solvants est à proscrire dans un endroit où jaillissent des arcs électriques.

☞ your electric power-supply circuit must be equipped with an emergency shutdown device, which is easy to recognize and positioned so as to be easily and quickly accessible.

b) Work-station

Implementation of arc welding and cutting implies strict compliance with safety conditions with respect to electric currents.

Make sure that no metallic part accessible to operators and their assistants can come into direct or indirect contact with a live wire or the neutral of the power-supply network.

Use only electrode holders and torches which are perfectly insulated.

The operator must be insulated from the ground-surface and the workpiece (gloves, safety shoes, dry clothes, leather apron, and so forth...).

Connect the ground conductor to the part as close as possible to the welding area and in a secure manner (this is in order to ensure good current flow).

Do not touch the electrode wire and the part (or the nozzle) simultaneously.

When welding work has to be carried out outside the usual and normal working conditions with increased risk of electric shock (for example: enclosure in which the operator finds it difficult to maneuver) additional safety precautions must be taken, particularly:

⇒ the use of a welding/cutting current source marked **S**

⇒ reinforcing of individual protection.

c) Maintenance / Troubleshooting

Before any internal verifications and repair work, make sure that the equipment is separated from the electric installation by electrical isolation (by electrical isolation is meant a group of operations designed to separate and keep the equipment de-energized).

Some equipment has a HV.HF striking circuit (indicated by a plate). **You must never work or perform servicing operations on this circuit** (contact SAF for all servicing operations).

At least every six months, you must check the proper condition of the insulation and connections of the electric equipment and accessories such as plugs, flexible wires, ducts, connectors, extension leads, part-holders, electrode-holders, or torches...

Maintenance and repair work on the jackets and insulating ducts must be carried out extremely carefully.

Have defective parts repaired by a specialist, or better still, have them replaced.

Routinely check the proper tightening and cleanliness of the electric connections.

See the MAINTENANCE section below, dealing in particular with maintenance and troubleshooting on your equipment.

Welding and cutting operations must be carried out in areas which are suitably ventilated.

Emissions in the form of gas or fumes which are harmful, disturbing or dangerous for the health of workers, must be collected progressively as they are produced, and as close to their source of emission and as efficiently as possible. (Art. R232-1-7 Decree 84-1093 dated December 7th 1984).

Smoke sensors must be linked to a suction system so that any possible concentrations of pollutants do not exceed the limit values.

We would recommend that you consult the "Practical Ventilation Guidelines n°7 - ED 668", arc welding operation, National Institute of Research and Safety (INRS), in which are given the calculation methods and various practical application examples.

SAF proposes an entire range of suction systems corresponding to your needs.

☞ **Special case of chlorinated solvents (used for cleaning or grease-removal) :**

- ⇒ vapors from these solvents, subjected to radiation from an arc, even a remote one, can, in certain cases, be transformed into toxic gases. Check that the workpieces are dry.
- ⇒ when they are not in an impermeable enclosure, the use of these solvents is to be prohibited in an area where there is electric arc jump.



3. SECURITE CONTRE LES RAYONNEMENTS LUMINEUX PROTECTION FROM LUMINOUS RADIATION

Il est indispensable de vous protéger les yeux contre les coups d'arc (éblouissement de l'arc en lumière visible et les rayonnements infrarouge et ultraviolet).

Le masque de soudage, sans ou avec casque, doit toujours être muni d'un filtre protecteur dont l'échelon dépend de l'intensité du courant de l'arc de soudage (Norme EN 169).

Le filtre coloré peut être protégé des chocs et projections par un verre transparent situé sur la face avant du masque.

En cas de remplacement du filtre, vous devez conserver les mêmes références (Numéro de l'échelon d'opacité).

Les personnes, dans le voisinage de l'opérateur et à fortiori ses aides, doivent être protégées par l'interposition d'écrans adaptés, de lunettes de protection anti-UV et si besoin par un masque muni du filtre protecteur adapté.

☞ Tableau donnant le numéro d'échelon (1) et utilisation recommandée pour le soudage à l'arc :

Procédé de soudage ou techniques connexes <i>Welding process or connected technics</i>	Intensité du courant en Ampères <i>Current intensity in Amps</i>													
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500		
Électrodes enrobées <i>Coated electrodes</i>					9	10	11		12		13		14	
MIG sur métaux lourds (2) <i>MIG on heavy metals (2)</i>						¹ ₀	11		12		13		14	
MIG sur alliages légers <i>MIG on light alloys</i>						¹ ₀	11		12		13		14	
TIG sur tous métaux et alliages <i>TIG on all metals and alloys</i>				9	10	11	12		13		14			
MAG <i>MAG</i>						10	11	12		13		14		15
Gougeage air/arc <i>Air/arc gouging</i>								10	11	12	13	14	15	
Coupage au jet de plasma <i>Cutting with plasma jet</i>				9	10		11		12		13			
Soudage plasma <i>Plasma welding</i>														
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500		

(1)- Selon les conditions d'utilisation, le numéro d'échelon immédiatement supérieur ou le numéro d'échelon immédiatement inférieur peuvent être utilisés.

(2)- L'expression "métaux lourds" couvre les aciers, les aciers alliés, le cuivre et ses alliages, etc...

Note : les zones hachurées ci-dessus correspondent aux domaines où les procédés de soudage ne sont pas habituellement utilisés dans la pratique actuelle du soudage.

It is absolutely essential that you protect your eyes from blinding glare (glare of arc in visible light and infrared and ultraviolet radiation).

The welding mask, without or with helmet, must always be equipped with a protective filter whose gradation depends on the welding arc current intensity (EN 169 Standard).

The colored filter may be protected from impacts and spatter by means of a transparent glass located on the front of the mask.

When you replace the filter, you must use the same references, (Opacity gradation number).

Persons near the operator and necessarily his assistants, must be protected by interposing adapted screens, anti-UV protective goggles and if necessary, by a mask equipped with the adapted protective filter.

☞ Table giving the gradation number (1) and recommended use for arc welding :

(1)- Depending on use-conditions, the immediately-higher gradation number or the immediately-lower gradation number may be used.

(2)- The expression "heavy metals" covers steels, alloyed steels, copper and its alloys, and so forth...

Note: the shaded areas above correspond to fields in which welding processes are not generally used in current welding practice.



4. SECURITE CONTRE LE BRUIT PROTECTION FROM NOISE

Le bruit émis par une machine de soudage ou de coupage dépend de plusieurs paramètres et notamment : l'intensité de soudage/coupage, le procédé (MIG - MIG PULSE - TIG etc...) et l'environnement (locaux plus ou moins grand, réverbération des murs etc...).

Le bruit à vide des générateurs de soudage/coupage de la SAF est en général inférieur à 70 dB (A).

L'émission sonore (niveau de pression acoustique) de ces générateurs peut, en soudage ou en coupage, dépasser 85 dB (A) au poste de travail.

Il convient donc de vous assurer par des mesures appropriées sur le lieu de travail et dans les conditions d'utilisation de travail, que la limite de 85 dB (A) n'est pas dépassée. En cas de dépassement l'opérateur doit être équipé de protections adaptées, tels que notamment casques, bouchons d'oreilles, niveau antibruit, et être informé par une signalisation appropriée.

La SAF vous propose toute une gamme d'équipements de protection répondant à vos besoins.



5. SECURITE CONTRE LE FEU PROTECTION FROM FIRE

Eloignez les produits et les équipements inflammables de la zone de projections provenant de l'arc, ou protégez-les.

Ne pas souder ou couper à proximité de conduit d'aération, de conduite de gaz et autre installation pouvant propager le feu rapidement.

En règle générale, l'opérateur doit avoir un extincteur à proximité de lui. L'extincteur devra être compatible avec le type de feu susceptible de se déclarer.

Noise emitted by a welding or cutting machine depends on several parameters, and particularly: the welding/cutting intensity, the process (MIG - MIG PULSE - TIG and so forth...) and the environment (premises which or more or less spacious, reverberation from the walls, and so forth...).

The no-load noise from SAF welding/cutting power-sources is generally less than 70dB (A).

The noise emission (acoustic pressure level) of these power-sources may, during welding or cutting, exceed 85 dB (A) at the work-station.

One should therefore take appropriate measures in the workplace and under working conditions, so that the limit of 85 dB (A) is not exceeded. Should this level be exceeded, the operator must be equipped with adapted protective devices, such as, in particular, helmets, ear-plugs, anti-noise level, and be informed of this by appropriate signaling means.

SAF proposes an entire range of protective equipment corresponding to your requirements.

Remove inflammable products and equipment from the area where arc spatter may occur, or protect them.

Do not weld or cut near a ventilation pipe, gas pipe or other installation which might cause the fire to spread quickly.

As a general rule, the operator should have a fire-extinguisher near him. The fire-extinguisher must be compatible with the type of fire which may break out.

Assurez-vous du bon positionnement de la connexion de masse. Un mauvais contact de celle-ci est susceptible d'entraîner un arc qui lui-même pourrait entraîner un incendie.

Make sure of the proper positioning of the ground connection. If this has a faulty contact, it may cause an arc which itself could cause a fire.



6. SECURITE D'EMPLOI DES GAZ SAFETY IN THE USE OF GASES

a) Consignes communes à l'ensemble des gaz

a.1) Risques encourus

De mauvaises conditions d'utilisation des gaz exposent l'utilisateur à deux dangers principaux, en particulier en cas de travail en espace confiné :

- ⇒ le danger d'asphyxie ou d'intoxication
- ⇒ le danger d'incendie et d'explosion

a.2.) Précautions à respecter

☞ Stockage sous forme comprimée en bouteilles

Conformez-vous aux consignes de sécurité données par le fournisseur de gaz et en particulier :

- ⇒ les zones de stockage ou d'emploi doivent posséder une bonne ventilation, être suffisamment éloignées de la zone de coupage soudage et autres sources de chaleur, et être à l'abri d'un incident technique ;
- ⇒ arrimez les bouteilles, évitez les chocs ;
- ⇒ pas de chaleur excessive ($> 50^{\circ} \text{C}$).

☞ Canalisations et tuyauteries

- ⇒ vérifiez périodiquement l'étanchéité des canalisations fixes ainsi que des tuyauteries en caoutchouc ;
- ⇒ ne détectez jamais une fuite avec une flamme. Utilisez un détecteur approprié ou, à défaut de l'eau savonneuse et un pinceau ;
- ⇒ utilisez des tuyaux de couleurs conventionnelles en fonction des gaz ;
- ⇒ distribuez les gaz aux pressions recommandées sur les notices des matériels ;
- ⇒ ne laissez pas traîner les tuyaux dans les ateliers ; ils risquent d'y être détériorés.

☞ Utilisation des appareils

- ⇒ n'utilisez que des appareils conçus pour les gaz utilisés ;
- ⇒ vérifiez que la bouteille et le détendeur correspondent bien au gaz nécessaire pour le procédé ;
- ⇒ ne graissez jamais les robinets, manœuvrez-les avec douceur ;
- ⇒ détendeur :
 - ♦ n'oubliez pas de purger les robinets de bouteilles avant de raccorder le détendeur
 - ♦ assurez-vous que la vis de détente est desserrée avant le branchement sur la bouteille
 - ♦ vérifier bien le serrage du raccord de liaison avant d'ouvrir le robinet de bouteille
 - ♦ n'ouvrez ce dernier que lentement et d'une fraction de tour.
- ⇒ en cas de fuite ne desserrez jamais un raccord sous pression, fermez d'abord le robinet de bouteille.

☞ Travail en espace confiné (tels que notamment galeries, canalisations, pipe-line, cales de navire, puits, regards, caves, citernes, cuves, réservoirs, ballasts, silos, réacteurs)

Des précautions particulières doivent être prises avant d'entreprendre des opérations de soudage dans ces enceintes où les dangers d'asphyxie-intoxication et d'incendie-explosion sont très importants.

Une procédure de permis de travail définissant toutes les mesures de sécurité doit être systématiquement mise sur pied.

Veillez à ce qu'il y ait une ventilation adéquate en accordant une attention particulière :

- ⇒ à la sous-oxygénation
- ⇒ à la sur-oxygénation
- ⇒ aux excès de gaz combustible.

a.3) Intervention à la suite d'un accident

En cas de fuite non-enflammée :

- ⇒ fermez l'arrivée du gaz

a) Recommendations for all types of gas

a.1) Risks incurred

Faulty use of gas exposes the user to two main dangers, especially when working in confined spaces :

- ⇒ the danger of asphyxiation or intoxication
- ⇒ the danger of fire and of explosion

a.2.) Precautionary measures to comply with

☞ Storage in compressed form in cylinders

Comply with the safety instructions given by the gas supplier and especially:

- ⇒ the storage or use areas must be properly ventilated and sufficiently distant from the cutting/welding area and other sources of heat, and not be susceptible to technical incidents;
- ⇒ fasten the cylinders securely, avoid impacts;
- ⇒ no excessive heat ($> 50^{\circ} \text{C}$).

☞ Piping and tubing

- ⇒ routinely check the impermeability of the fixed piping as well as the rubber tubing;
- ⇒ never use a flame to detect a leak. Use an appropriate detector or, in the absence of this, use soapy water and a brush;
- ⇒ use conventional colors for the pipes, according to the different gases;
- ⇒ distribute the gas at the pressures recommended on the equipment instructions;
- ⇒ do not leave hoses lying about in the workshops; they may be damaged.

☞ Use of the equipment

- ⇒ use only equipment which is designed for the gas used;
- ⇒ check that the cylinder and the pressure-reducing valve correspond to the gas necessary for the process;
- ⇒ never lubricate the cocks, handle them gently;
- ⇒ pressure-reducing valve:
 - ♦ do not forget to bleed the cylinder cocks before connecting the pressure-reducing valve
 - ♦ make sure that the pressure-reducing screw is loosened before connection to the cylinder
 - ♦ check that the coupling is properly tightened before opening the cylinder cock
 - ♦ open the latter very slowly, a fraction of a turn.

- ⇒ in case of leak, never loosen a fitting under pressure; first close the cylinder cock.

☞ Work in confined spaces (such as, in particular, tunnels, piping, pipelines, ship holds, shafts, manholes, cellars, cisterns, vats, tanks, ballasts, silos, reactors)

Special precautions must be taken before any welding operations in these enclosures where the dangers of asphyxiation-intoxication and fire-explosion are very great.

A work-permit procedure defining all the safety measures must be systematically implemented.

Make sure that there is adequate ventilation, paying special attention to:

- ⇒ to under-oxygenation
- ⇒ to over-oxygenation
- ⇒ to excesses of combustible gases.

a.3) Actions subsequent to an accident

In case of non-ignited leak:

- ⇒ close the gas inlet

- ⇒ n'utilisez ni flamme, ni appareil électrique dans la zone où la fuite s'est répandue.

En cas de fuite enflammée :

- ⇒ fermez l'arrivée de gaz si le robinet est accessible
- ⇒ utilisez des extincteurs à poudre
- ⇒ si la fuite ne peut être arrêtée, laissez brûler en refroidissant les bouteilles et les installations voisines.

En cas d'asphyxie :

- ⇒ ramener la victime au grand air
- ⇒ commencer la respiration artificielle et appeler les secours.

b) Consignes supplémentaires pour certains gaz

b.1) Gaz et mélanges gazeux contenant moins de 20 % de CO₂

Si ces gaz ou mélanges prennent la place de l'oxygène dans l'air il y a risque d'asphyxie, une atmosphère contenant moins de 17 % d'oxygène étant dangereuse (cf. ci-dessus paragraphe "Travail en espace confiné").

b.2) Hydrogène et mélanges gazeux combustibles à base d'hydrogène

C'est un gaz très léger. En cas de fuite il s'accumule sous le plafond ou dans les cavités. Prévoir une ventilation aux endroits à risque.

C'est un gaz inflammable. La flamme d'hydrogène est presque invisible : risques de brûlures.

Les mélanges air / hydrogène et oxygène / hydrogène sont explosifs dans des plages de proportions étendues :

- ⇒ 4 à 74,5 % d'hydrogène dans l'air
- ⇒ 4 à 94 % d'hydrogène dans l'oxygène.

Stocker les bouteilles en plein air ou dans un local bien ventilé. Éviter toute fuite en limitant au minimum le nombre de raccords.

L'hydrogène fragilise certains métaux : les aciers fortement alliés, le cuivre non désoxydé, le titane.

Utilisez des aciers aux caractéristiques modérées et ayant une bonne résilience ou du cuivre désoxydé.



7. SECURITE DU PERSONNEL SAFETY OF PERSONS

- ⚠ L'opérateur doit toujours porter une protection isolante individuelle.
- ⚠ Cette protection doit être maintenue sèche pour éviter les chocs électriques et propres (pas de présence d'huile) pour éviter l'inflammation.
- ⚠ Assurez-vous du bon état des équipements de protection et renouvelez-les régulièrement afin d'être parfaitement protégé.
- ⚠ Garder les équipements de protections lors du refroidissement des soudures, car il peut y avoir projection de laitier ou de composants de scories.
- ⚠ Consignes supplémentaires pour l'emploi du liquide de refroidissement qui est un produit à base de monpropylène glycol irritant pour la peau et les yeux. Il est recommandé de se munir de protections avant toute manipulation (gants protection chimique et lunettes)

- ⇒ do not use a flame, or electric equipment in the area where the leak has spread.

In case of ignited leak :

- ⇒ close the gas inlet if the cock is accessible
- ⇒ use powder-type fire-extinguishers
- ⇒ if the leak cannot be stopped, let it burn while cooling down the cylinders and nearby installations.

In case of asphyxiation :

- ⇒ remove the victim into the open air
- ⇒ start artificial respiration and summon help.

b) Additional recommendations for certain gases

b.1) Gas and gaseous mixtures containing less than 20 % CO₂

If these gases or mixtures take the place of the oxygen in the air, there is risk of asphyxiation; an atmosphere containing less than 17 % oxygen is dangerous (see paragraph above, "Work in Confined Spaces").

b.2) Hydrogen and combustibles gaseous mixtures with hydrogen bases

This is a very light gas. In case of leak, it accumulates under the ceiling or in cavities. Provide ventilation at the places which are at risk.

This is an inflammable gas. The hydrogen flame is almost invisible: risks of burns.

Air / hydrogen and oxygen / hydrogen mixtures are explosive within extended percentage ranges :

- ⇒ 4 to 74.5 % hydrogen in the air
- ⇒ 4 to 94 % hydrogen in oxygen.

Store the cylinders in the open air or in well-ventilated premises. Avoid leaks by limiting the number of fittings as much as possible.

Hydrogen makes certain metals brittle : highly-alloyed steels, unskilled copper, titanium.

Use steels with moderate characteristics and with good resilience or killed copper.

- ⚠ The operator must always wear individual insulating protection.
- ⚠ This protection must be kept dry in order to avoid electric shocks - and clean (no presence of oil) to avoid inflammation.
- ⚠ Make sure the equipment is in good condition and renew it regularly in order to ensure complete protection.
- ⚠ Protect the equipment when welds are cooling, since there may be projection of slag or cinder components.
- ⚠ Additional instructions for using the cooling liquid, which is a monpropylene glycol-based product irritant for the skin and eyes. It is recommended that protective clothing/equipment be worn before any handling (chemically protective gloves and safety glasses).

A - INFORMATIONS GENERALES

1. CONTENU DE L'INSTALLATION

L'emballage doit contenir à son ouverture :

- ☞ 1 générateur PRESTOTIG 250DC avec son câble d'alimentation 4 x 2.5 mm² longueur 5m.
- ☞ 1 tuyau 2m équipé de son raccord gaz.
- ☞ 1 raccord, réf. W000148228, pour les torches à connecteur gaz rapide.
- ☞ 1 câble de section 35 mm², longueur 4m, équipé d'un raccord DINSE et d'une prise de masse.
- ☞ 1 instruction de sécurité, d'emploi et d'entretien, réf. 8695 1014.

2. PRESENTATION

Le PRESTOTIG 250DC est un générateur à courant continu (DC) pour le soudage des aciers noirs et inoxydables.

De technologie onduleur, il permet :

- ☞ Le soudage TIG amorçage H.F. ou PAC SYSTEM
- ☞ Le soudage à l'arc à l'électrode enrobée

L'interface a été conçue pour faciliter la programmation en s'adaptant à l'opération de soudage à réaliser.

En sortie d'usine le générateur est configuré pour une utilisation manuelle. Le chapitre **B – MISE EN SERVICE** en explique l'utilisation :

- ☞ Choix du cycle de soudage.
- ☞ Réglage des paramètres de soudage.
- ☞ Mémorisation de 100 cycles de soudage TIG ou ARC.

Il peut être configuré pour une utilisation automatique ou nécessitant un chaînage de programmes. L'interface s'enrichit de fonctionnalités nouvelles expliquées au chapitre **C – UTILISATION AVANCEE** :

- ☞ Décomposition des programmes en 16 secteurs, soit 100 chaînages de 16 secteurs.
- ☞ Chaînage par la deuxième gâchette.

Pour faciliter la tâche du soudeur et améliorer les conditions de soudage, l'interface offre des services décrits au chapitre **D – SERVICES / FACILITES** :

- ☞ Information sur les incidents.
- ☞ Un menu de configuration qui permet encore plus de personnalisation.

3. DOMAINE D'EMPLOI

Soudage à l'arc avec électrode enrobée

Choix de l'électrode :

Vérifier la compatibilité des caractéristiques de l'électrode enrobée employée avec les performances du PRESTOTIG 250DC. A titre indicatif, le diamètre maximum recommandé est de 5,0 mm pour les électrodes rutiles ou basiques.

Diamètre de l'électrode Welding current and electrode size	Courant de soudage à plat I2 Flat position welding current I2	Observation Comments
2mm	45 à/to 60 A	Ces valeurs dépendent de l'épaisseur des tôles à souder mais aussi de la position de soudage :
2.5mm	55 à/to 90 A	• en verticale montante diminuer I2 de 20 %
3.15mm	90 à/to 130 A	• en verticale descendante augmenter I2 de 20 %
4mm	130 à/to 200 A	• au plafond diminuer I2 de 0 à 10 %
5mm	160 à/to 250 A	• en corniche, mêmes valeurs de I2 qu'à plat.

Réglage du courant de soudage :

Ajuster le courant de soudage en fonction des indications de votre fournisseur d'électrode enrobée ou du tableau ci-dessus à l'aide du potentiomètre.

Nota : Le PRESTOTIG 250 DC autorise un réglage de l'intensité de 5 A à 250 A par pas de 1A en et hors soudage. Avant soudage, l'afficheur indique le préréglage sélectionné ; en cours de soudage l'afficheur indique **alternativement** la valeur mesurée du courant **et de la tension** de soudage.

A - GENERAL INFORMATION

1. INSTALLATION CONTENTS

When opened, the packing should contain :

- ☞ 1 PRESTOTIG 250DC generator with power supply cable 4 x 2.5 mm² length 5m.
- ☞ 1 tube 2m equipped with gas connector.
- ☞ 1 connector, ref. W000148228, for torches with quick gas connector.
- ☞ 1 cable, section 35 mm², length 4m, equipped with a DINSE connector and an earth socket
- ☞ 1 safety, use and maintenance instruction book, ref. 8695 1014

2. PRESENTATION

The PRESTOTIG 250DC is a direct current (DC) generator for welding black and stainless steels.

Using inverter technology, it is capable of :

- ☞ TIG welding with H.F. or PAC SYSTEM hot start
- ☞ Coated electrode arc welding

The interface is designed to facilitate programming by adaptation to the welding operation to be performed.

When it leaves the factory, the generator is configured for manual use. Chapter **B – STARTING UP** explains how to use it :

- ☞ Choice of welding cycle.
- ☞ Setting welding parameters.
- ☞ Memorizing up to 100 TIG or ARC welding cycles.

It can be configured for use under automatic control or requiring a sequence of programs. The interface is enriched with new functions, explained in Chapter **C – ADVANCED USE** :

- ☞ Breakdown of programs into 16 sectors, i.e. 100 sequences of 16 sectors each.
- ☞ Chaining by means of the second trigger.

To facilitate the welder's task and improve welding conditions, the interface offers facilities described in Chapter **D – SERVICES/FACILITIES** :

- ☞ Information on incidents.
- ☞ A configuration menu offering even more personalization facilities.

3. FIELD OF USE

Coated electrode arc welding

Choice of electrode :

Check that the specifications of the coated electrode used are compatible with the performance of the PRESTOTIG 250DC. As a rough guide, the maximum recommended diameter is 5.0 mm for rutile or basic electrodes.

Setting the welding current :

Set the welding current according to the information supplied by the coated electrode supplier or the table below, using the potentiometer.

Note : The PRESTOTIG 250 DC allows the current to be set from 5 A to 250 A in steps of 1A, when welding is not being carried out. Before welding, during welding the display unit shows the measured current value and the welding voltage in alternation.

4. OPTIONS DISPONIBLES

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

Commande à distance B-BOX pour le TIG DC et EE, réf. W000147476

Commande à distance TIG pulsé, réf. W000147829

Torches :

Utilisation à 250 A – 100 % / Use at 250 A – 100 %
 PROTIG 10W – RL – C5B longueur / length 5m, réf. W000143089
 PROTIG 10W – RL – C5B – longueur / length 8m, réf. W000143090
 Utilisation à 350 A – 100 % / Use at 350 A – 100 %
 PROTIG 30W – RL – C5B longueur / length 5m, réf. W000143112
 PROTIG 30W – RL – C5B – longueur / length 8m, réf. W000143113
 PROTIG 30W – EB – C5B – longueur / length 5m, réf. W000143119
 PROTIG 30W – EB – C5B – longueur / length 8m, réf. W000143120
 PROTIG 30W – EBB – C5B – longueur / length 5m, réf. W000143123
 PROTIG 30W – EBB – C5B – longueur / length 8m, réf. W000143124

Adaptateur torche raccord gaz central, réf. W000142708

Groupe de refroidissement, réf. W000148805 réfrisaif 220 .

Remote controller BB-BOX for TIG DC and EE, ref. W000147476

Remote controller pulsed TIG, ref. W000147829

Torch :

Torch adapter, central gas connection, ref. W000142708

The Refrisaf 220 cooler unit, ref. W000148805

4. AVAILABLE OPTIONS

(see fold out FIGURE 2 at the end of the manual)

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5. TECHNICAL SPECIFICATIONS

PRESTOTIG 250 DC – REF. W000056020			
PRIMAIRE	EE	TIG	PRIMARY
Nombre de phases/fréquence	3 ~ / 50 – 60 Hz		Number of phases/frequency
Alimentation	400V(± 10%)		Power supply
Courant absorbé à 100%	13.4 A	9.6 A	Current drain at 100%
Courant absorbé à 60 %	14.7 A	10.7 A	Current drain at 60 %
Courant absorbé à 35 %	/	14.3 A	Current drain at 35 %
Courant absorbé à 30 %	19.6 A	/	Current drain at 30 %
Puissance max.	13.8 kVA	10 kVA	Maximum output
SECONDAIRE			SECONDARY
Tension à vide	105 V		No-load voltage
Gamme de courant	5 A – 250 A		Current range
Facteur de marche 100% à t = 40°C	180 A / 27.2 V	180 A / 17.2 V	Duty factor 100% at t = 40°C
Facteur de marche 60% à t = 40°C	200 A / 28 V	200 A / 18 V	Duty factor 60% at t = 40°C
Facteur de marche 35% à t = 40°C	/	250 A / 20 V	Duty factor 35% at t = 40°C
Facteur de marche 30% à t = 40°C	250 A / 30 V	/	Duty factor 30% at t = 40°C
Indice de protection	IP 23		Protection index
Classe d'isolation	H		Insulation class
Norme	EN 60974 – 1 / EN 60974-10		Standard

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

6. DIMENSIONS ET POIDS

	Dimensions (LxIxH) Dimensions (LxWxH)	Poids net Net weight	Poids emballé Packaging weight	6. DIMENSIONS AND WEIGHT
Source PRESTOTIG 250 DC	620 x 260 x 410 mm	25.5 kg	27 kg	PRESTOTIG 250 DC power source

7. INSTALLATION (MONTAGE – RACCORDEMENT)



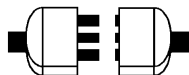
ATTENTION : la stabilité de l'installation est assurée jusqu'à une inclinaison de 10°.

Etape 1 :

Monter sur le câble primaire une prise mâle (triphase + terre d'un minimum de 20A).

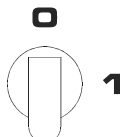
L'alimentation doit être protégée par un dispositif (fusible ou disjoncteur) de calibre correspondant à la consommation primaire maximum du générateur (voir chapitre A).

VOTRE RÉSEAU DOIT DÉLIVRER 400 V (±10%).



Etape 2 :

Vérifier que l'interrupteur **M/A** est sur la position 0 (arrêt).



Etape 3 :

En électrode enrobée :

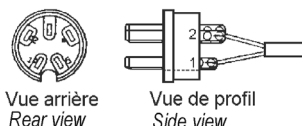
Raccorder les câbles de soudage entre les bornes **A** et **B** suivant la polarité préconisée pour l'électrode utilisée (indiquée sur son emballage).

En TIG :

- Raccorder la prise DINSE du câble secondaire sur la borne **A** (+).
- Brancher la torche TIG sur la borne **B** (-).
- Connecter la prise de gâchette en **D**. Faire coïncider les pions de centrage avec leurs compléments et tourner la bague d'1/4 de tour vers la droite.
- Relier le tuyau de gaz en **E** (pour raccorder une torche à raccord creux, utiliser un adaptateur W000142708).
- Si vous utilisez une torche refroidie par eau, relier les tuyaux rouge et bleu au groupe de refroidissement, réf. W000148805.



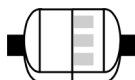
Note : Raccordement fiche gâchette pour torche non équipée. Brancher les fils gâchettes (bornes 1 et 2) comme montré ci-dessous :



S'il s'agit d'une torche refroidie par eau, relier les bornes 4 et 5 par un shunt.

Etape 4 :

Raccorder la prise réseau.



Votre installation est prête à l'emploi.

7. INSTALLATION (ASSEMBLY – CONNECTION)



CAUTION : equipment stability is ensured up to an angle of 10°.

Step 1 :

Fit a male plug on the primary wire (three-phase + ground, with a minimum of 20A).

The power supply must be protected by a device (fuse or circuit-breaker) with a rating corresponding to the generator's maximum primary current drain (see chapter A).

YOUR MAINS MUST SUPPLY 400 V (±10%).

Step 2 :

Check that switch **M/A** is on position 0 (Off).

Step 3 :

Coated electrode mode :

Connect the welding cables between terminals **A** and **B** respecting the polarity prescribed for the electrode used (shown on the pack).

TIG mode :

- Connect the DINSE plug of the secondary cable to terminal **A** (+).
- Connect the TIG torch to terminal **B** (-).
- Connect the trigger plug to **D**. Align the centring pins with their opposite numbers and turn the ring 1/4 turn to the right.
- Connect the gas pipe **E** (for a hollow torch connector, use adapter W000142708).
- If you are using a water-cooled torch, connect the red and blue pipes to the cooler unit, ref. W000148805.

Note : Connecting trigger plug for unequipped torch. Connect the trigger wires (terminals 1 and 2) as shown below :

If it's a torch water-cooled, connect a shunt across terminals 4 and 5.

Step 4 :

Connect the mains plug.

Your installation is ready for use.

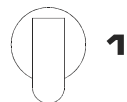
B - MISE EN SERVICE

B - STARTING UP

1. DESCRIPTION DE LA FACE AVANT

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

Le PRESTOTIG 250DC a été conçu pour une utilisation simplifiée.



Commutateur Arrêt / Marche (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ position 0 : Le générateur est hors service,
- ⇒ position 1 : Le générateur est en service.

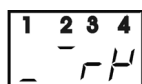
A la mise en service, le générateur est dans une phase d'initialisation de 5 s pendant laquelle il affiche le numéro de version, active la ventilation et le groupe de refroidissement.



Fonction affichage (rep.2)

L'afficheur est composé de 4x7 segments rouges. Il permet l'affichage :

- ⇒ de la valeur des paramètres du cycle de soudage,
- ⇒ de leurs unités (s : seconde / A : ampère / U : volts / H : hertz / 1 = courant froid / 2 = courant chaud / 3 = pourcentage rapport cyclique pulsé / 4 = dynamisme arc)
- ⇒ d'informations



The PRESTOTIG 250DC is designed for simplicity of use.

1. FRONT PANEL DESCRIPTION

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

On/Off switch (0 / 1). (item 1)

- ⇒ position 0 : The generator is out of use,
- ⇒ position 1 : The generator is in service.

When brought into service, the generator remains in an initialisation phase for 5 sec, during which time it displays the version number and activates the fan and cooler unit.

Display function (item 2)

The display is made up of 4x7 red segments. It can display :

- ⇒ the value of the welding cycle parameters,
- ⇒ their units (s: seconds/A: amps/U: volts/H: Hertz/ 1 = cold current / 2 = hot current / 3 = pulsed cycle ratio percentage / 4 = arc dynamism)
- ⇒ informations

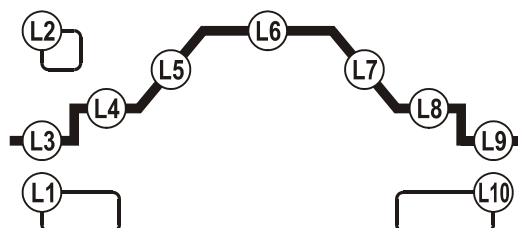
N.B. : En phase de soudage, l'intensité et la tension de soudage réelle mesurée sont affichées alternativement toutes les 3 s.

N.B. : In welding phase, current and real welding voltage measured are displayed alternately every 3 sec.



Bouton gris de sélection

Ce bouton permet de sélectionner un groupe de paramètres repéré par un voyant vert. En tournant dans le sens horaire les voyants sont parcourus dans l'ordre de la numérotation :



Grey selector knob

This button is used to select a group of parameters shown by a green indicator light. Turn clockwise to go through the indicator lights in numerical order :

Les voyants peuvent être dans les états :

ETEINT ⇒ sélection inactive.

CLIGNOTANT ⇒ sélection active pour consultation ou modification.

ALLUME ⇒ sélection inactive, indique en soudage la phase du cycle en cours.

The state of the indicators may be :



OFF ⇒ selection inactive.



FLASHING ⇒ selection active for consultation or modification.



ON ⇒ selection inactive, during welding, shows the cycle in progress.



Bouton rouge de modification de valeur

HORS SOUDAGE ⇒ la valeur affichée est modifiable

EN SOUDAGE ⇒ seuls les paramètres liés à L6 sont modifiables

Red knob to modify value

NOT WELDING ⇒ the value displayed can be modified

WELDING ⇒ only the parameters linked to L6 can be modified

Note : la validation du paramètre réglé se fait automatiquement par le passage au paramètre suivant.

Note : a parameter is validated automatically by moving on to the next parameter.



Bouton enregistrement / appel programmes et secteurs

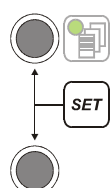
APPEL ⇒ appui court (< 5 s).

ENREGISTREMENT ⇒ appui long (> 5 s).

Button to record / call programs and sectors

CALL ⇒ brief pressure (< 5 s).

RECORD ⇒ prolonged pressure (> 5 s).



Accès menu configuration

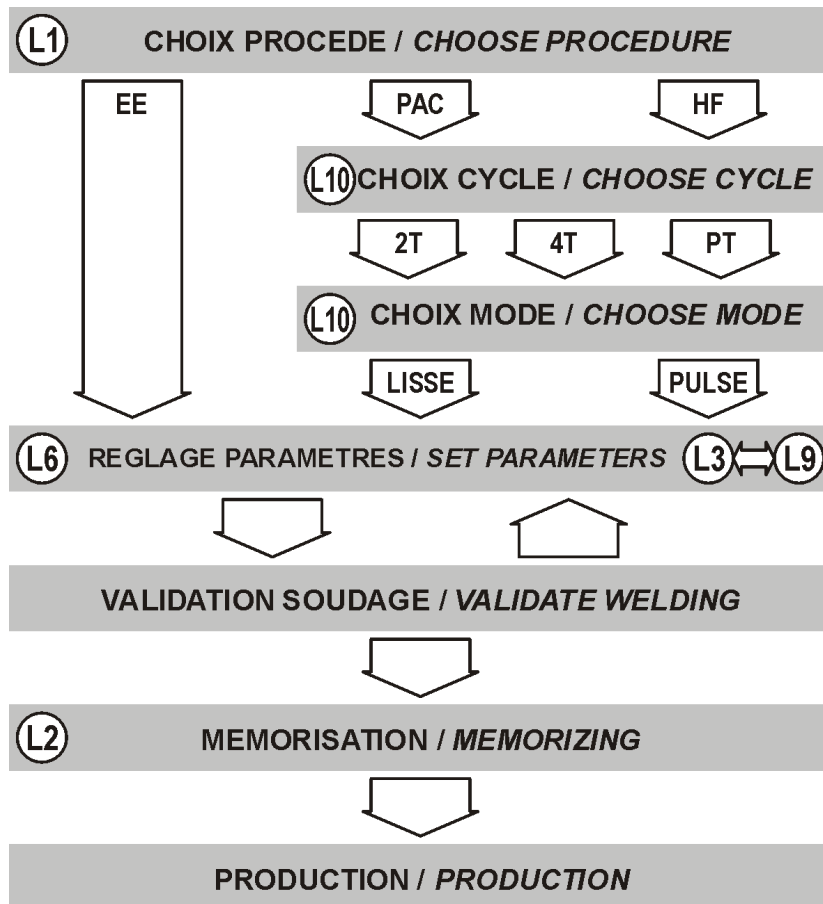
L'accès au menu configuration se fait par appui simultané sur les 2 boutons poussoirs sur la face avant.

Access to configuration menu

The configuration menu is accessed by pressing both the push-buttons on the front panel at the same time.

2. UTILISATION

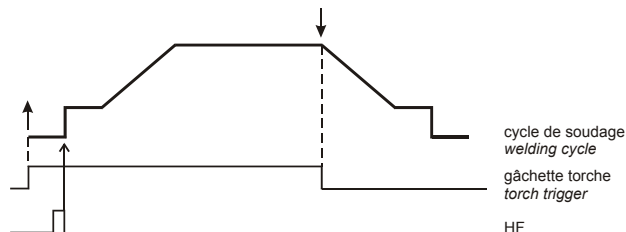
2. USE



3. REGLAGES DES PARAMETRES

1. Choix du procédé TIG amorçage HF

HF



- approcher la torche, appuyer sur la gâchette (G),
- amorçage H.F sans contact (HF),
- arc allumé.

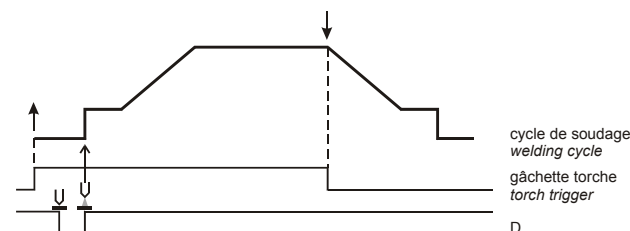
- advance the torch, press the trigger (G),
- HF hot start without contact (HF),
- arc on.

Note : La durée de la commande de HF est limitée à 5 s. Si l'amorçage n'a pas eu lieu, le cycle se termine par la phase post gaz, ceci quel que soit l'état de la gâchette.

Note : Duration of the HF command is limited to 5 s. If the hot start has not occurred, the cycle ends with the post-gas phase, irrespective of the state of the trigger.

TIG amorçage PAC SYSTEM

PAC



- approcher la torche, appuyer sur la gâchette (G),
- mettre en contact l'électrode et la pièce (D) ⇒ léger court circuit,
- éloigner la torche,
- arc allumé.

- advance the torch, press the trigger (G),
- make contact between the electrode and the work piece (D) ⇒ slight short circuit, move the torch back,
- arc on.

TIG PAC SYSTEM hot start

Note : en amorçage PAC SYSTEM, le temps de pré gaz n'est pas réglable. Ce temps est déterminé par la durée de l'appui sur la gâchette avant séparation du contact électrode / pièce.

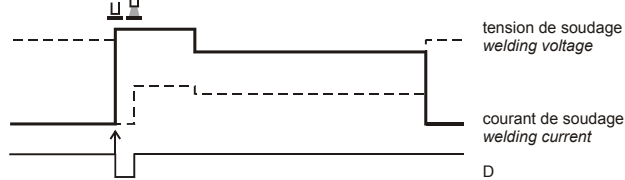
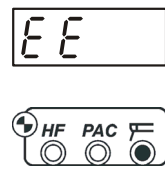
Note : on PAC SYSTEM hot start, pre-gas time is not adjustable. This time is determined by the length of time that the trigger is pressed before the electrode/work piece contact is broken.

Electrode enrobée

Le PRESTOTIG 250DC est aussi performant en électrode enrobée qu'en TIG.

Coated electrode

The PRESTOTIG 250DC is as efficient in coated electrode mode as in TIG.



Fonction dynamisme d'amorçage

- ⇒ Améliore l'amorçage des électrodes
- ⇒ Elle agit uniquement pendant la phase d'amorçage
- ⇒ Elle additionne 30 % à la valeur du courant de soudage pendant 8/10^e de seconde

Ce paramètre n'est pas réglable.

Arc force ou dynamisme d'arc

Le PRESTOTIG 250 DC permet d'optimiser la fusion des électrodes à comportement délicat (basiques, cellulosiques ou spéciales) grâce au potentiomètre de réglage du dynamisme d'arc.

Les valeurs conseillées sont :

- ☐ 0 (fonction inactive) : Cas des électrodes rutiles ou inoxydables et du soudage sur tôles fines,
- ☐ 1 à 5 : Cas des électrodes basiques et à haut rendement,
- ☐ 6 à 10 : Cas des électrodes cellulosiques.

Hot start dynamism function

- ⇒ Improves electrode hot starting.
- ⇒ Only the hot start phase is concerned
- ⇒ It adds 30% to the value of the welding current for 8/10ths second

This parameter is not adjustable.

Arc force or dynamism arc

The PRESTOTIG 250 DC features an arc force potentiometer that can be used to optimise melting of electrodes whose behaviour is sensitive (basic, cellulosic or special electrodes).

The recommended values are :

- ☐ 0 (function inactive) : For rutile or stainless steel electrodes and welding on thin sheets,
- ☐ 1 to 5 : For basic and high-yield electrodes,
- ☐ 6 to 10 : For cellulosic electrodes.

Nota : Le PRESTOTIG 250 DC autorise un réglage du dynamisme d'arc de 1 à 10 par pas de 1, 10 étant le réglage le plus dynamique. Ce réglage est accessible en et hors soudage. Un changement de sélection est confirmé par le message :

0 10 P

Note : The PRESTOTIG 250 DC allows the arc force to be set from 1 to 10 in steps of 1. Setting 10 is the strongest arc force. The force must be set when welding is not being carried out. A change of selection is confirmed by the message :

0 10 P

2. Choix du cycle

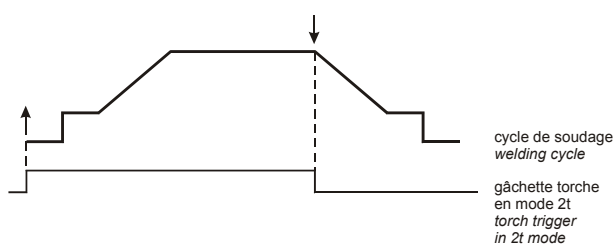
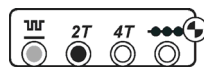


Gâchette appuyée et maintenue
Gâchette relâchée
(en 4T seulement, durée d'appui > 1 s)
Impulsion sur la gâchette
(durée d'appui < 1 s)

Trigger pressed and held down
Trigger released,
(in 4T mode only, time held down > 1 s)
Trigger pressed
(time held down < 1 s)

Cycle 2T

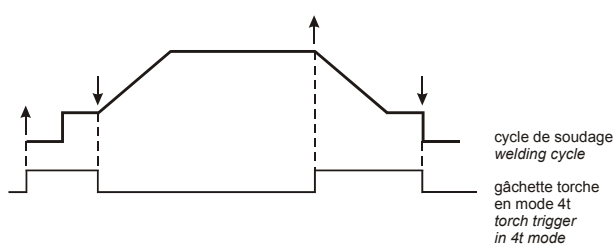
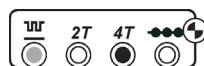
2t



2T cycle

Cycle 4T

4t



4T cycle

Note : en mode 4T, le temps de pré soudage et le temps de courant final ne sont pas programmables. Ces temps sont déterminés par la durée d'appui de la gâchette.

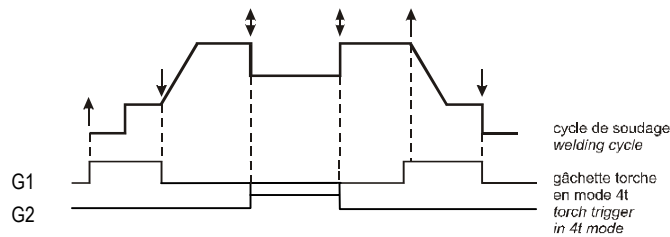
Note : in 4T mode, the time at pre-welding and the time of the final current cannot be programmed. These times are determined by how long the trigger is pressed.

Le mode 4T avec une torche double gâchette

En 4T, pendant la phase de soudage le courant peut être diminué en maintenant appuyée la 2ème gâchette. Le relâchement de celle-ci permet le retour au courant soudage. La valeur de ce 2ème courant est modifiable dans le menu de configuration.

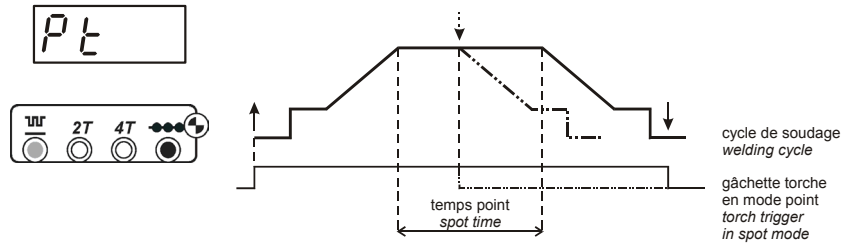
4T mode with double trigger torch

In 4T mode, during the welding phase, the current can be reduced by pressing the 2nd trigger. The welding current returns when the trigger is released. The value of the 2nd current can be modified in the configuration menu.



Cycle point

Spot cycle



Le soudage point permet le pointage des tôles, avant soudage, par des points identiques. **Temps de point** : ce paramètre permet de programmer la durée du point.

Spot welding can be used to tack weld sheets, before welding, with identical spots. **Weld pass time** : use this parameter to programme the spot time.

Attention : Un cycle ne peut démarrer que sur le changement d'état de la gâchette. Si la gâchette est appuyée à la mise sous tension, le générateur est bloqué.

Warning : A cycle cannot start until the trigger changes state. If the trigger is depressed during switching on, the generator is rendered inoperative.

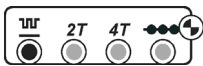
3. Choix du mode

Le courant TIG DC pulsé facilite le soudage en position, en évitant l'effondrement du bain. Il permet un dépôt régulier du métal d'apport et améliore la pénétration. Il est sélectionnable pour les cycles 2T, 4T :

3. Choice of mode

Pulsed DC TIG current makes it easier to weld into position, while avoiding collapse of the welding bath. It favours regular deposition of filler metal and improves penetration. It can be selected for 2T, 4T cycles :

2TP



Lorsque le mode pulsé a été sélectionné, le cycle de soudage s'enrichit de 3 nouveaux paramètres à programmer :

Courant bas : Ce paramètre permet de programmer le niveau de courant bas.

Rapport cyclique : Ce paramètre permet de programmer le rapport entre les temps de courant haut et bas.

La valeur du rapport cyclique correspond à : temps haut . fréquence. 100 en %.

Fréquence : Ce paramètre permet de programmer la fréquence de répétition des impulsions.



When pulsed mode has been selected, the welding cycle is enriched with 3 new parameters to programme :

Low current : This parameter is used to programme the level of background current.

Cycle ratio : This parameter is used to programme the ratio between peak and background currents.

The value of the cycle ratio corresponds to: peak line . frequency . 100 in %.

Frequency : This parameter is used to programme the frequency of repetition of the pulses.

4. Réglage des paramètres cycles

En TIG le cycle passe par les phases suivantes :

L3 – Prégaz : Purge les canalisations avant l'amorçage. Ce paramètre n'est pas accessible en amorçage PAC SYSTEM. La durée du pré gaz correspond au temps d'appui gâchette.

L4 – Préchauffage : Permet de préchauffer la pièce et de s'y positionner sans la détériorer grâce à un arc de faible intensité. La durée du préchauffage est contrôlée par le temps d'appui sur la gâchette.

L5 – Rampe de montée : Permet une montée progressive du courant de soudage.

L6 – Courant de soudage (Is) : Intensité en phase de soudage.

L7 – Evanouissement : Evite le cratère en fin de soudage et les risques de fissuration.

L8 – Courant final : Ce paramètre permet le soudage en position, en relançant un cycle sans interruption de l'arc (en 2T).

L9 – Post-gaz : Protège le bain de fusion, jusqu'à solidification complète, et l'électrode de l'oxydation à température élevée.

4. Setting cyclesparameters

In TIG, the cycle goes through the following phases :

Bleeding of tubes before hot start. This parameter is not accessible on PAC SYSTEM hot start. The duration of pre-gas corresponds to the time the trigger is pressed.

This function pre-heats the workpiece so that it can be positioned without damage due to a low-current arc. Preheating time is controlled by the length of time the trigger is pressed.



Enables a gradual build-up to welding current.

Current in welding phase.

Avoids cratering at the end of a weld with risks of cracking.

This parameter enables welding in position, by restarting a cycle with uninterrupted arc (2T).

Protects the bath against melting until complete solidification, and the electrode against oxidation at high temperature.

VOYANT LIGHT			HF	PAC	HF POINT	HF PULSE
TIG						
L3	durée pré gaz / <i>duration pre-gas</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•		•	•
L4	durée préchauffage / <i>duration pre-heating</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•	•	•	•
	amplitude préchauffage / <i>amplitude pre-heating</i>	005 à/to 250 A (note/note 1)	•	•	•	•
L5	durée rampe montée / <i>duration build-up gradient</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•	•	•	•
L6	courant haut (Is) / <i>high current (Is)</i>	005 à/to 250 A	•	•	•	•
	courant bas / <i>low current</i>	005 à/to Is				•
	fréquence / <i>frequency</i>	00,1 à/to 200 Hz				•
	rapport cyclique / <i>cycle ratio</i>	015 à/to 085 %				•
	durée / <i>duration</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)			•	
L7	durée évanouissement / <i>duration fade-out gradient</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•	•	•	•
L8	durée palier / <i>duration plateau</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•	•	•	•
	amplitude palier / <i>amplitude plateau</i>	005 à/to 250 A	•	•	•	•
L9	durée post gaz / <i>duration post-gas</i>	00,0 à/to 10,0 s (note/note 1)	•	•	•	•
Electrode enrobée / Coated electrode						
L6	courant soudage / <i>welding current</i> arc force / <i>arc force</i>	005 à/to 250 A 0 à/to 10				

Note : Lorsque le mode EE est sélectionné, l'affichage s'adapte à la demande. Il ne propose alors plus que les réglages de la sélection L6.

Note : When mode EE is selected, the display adapts to the demand. It then offers the settings of selection L6 only.

Note 1 : Fonction du paramètre 4 – Echelle des temps dans SETUP.

Note 1 : Function of parameter 4 – time scale in SETUP.

4. UTILISATION DE LA MEMOIRE

4. USE MEMORY



Le PRESTOTIG 250DC permet de mémoriser 100 programmes de soudage complets.

Le bouton mémorisation a deux fonctions :

- ⇒ Le mode appel
- ⇒ Le mode enregistrement

The PRESTOTIG 250DC can memorize 100 complete welding programs.

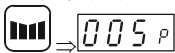
The memorization button has two functions :

- ⇒ call mode
- ⇒ record mode



Positionnez-vous sur fonction mémorisation, le voyant L2 clignote.

When you are positioned on memorization function, indicator L2 flashes.



Affichez le n° de programme désiré.

Display the desired program number.

1. Pour appeler

- appuyer une fois sur le bouton poussoir jusqu'à l'apparition du point décimal.
- le cycle de soudage est opérationnel.

- press the push-button once until the decimal point appears.
- the welding cycle is operational.

1. To call

2. Pour enregistrer

- appuyer sur le bouton poussoir et maintenez 5 s jusqu'au clignotement du point décimal.
- la mémorisation est validée.

- press the push-button and hold it down for 5 s until the decimal point starts to flash.
- the memorization is validated.

2. To record

Note 1 : Lorsqu'une commande à distance est branchée, le courant de soudage n'est pas celui du programme rappelé mais celui correspondant à la position du potentiomètre sur la commande à distance.

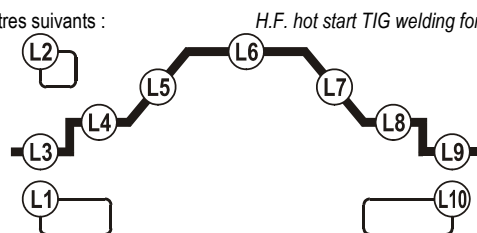
Note 1 : When a remote controller is connected, the welding current is not that of the program called, but that corresponding to the position of the potentiometer on the remote controller.

Note 2 : L'action d'appuyer, rappelle le N° de programme utilisé, quelque soit la sélection active.

Note 2 : Pressing the button, recalls the program no. used, whatever the active selection.

5. EXEMPLE D' UTILISATION

Soudage en TIG amorçage H.F. en 2T avec les paramètres suivants :



5. EXAMPLE OF USE

H.F. hot start TIG welding for a 2T cycle with the following parameters :

Pré gaz	⇒	2 s
Préchauffage	⇒	50 A / 5 s
Rampe de montée	⇒	5 s
Intensité de soudage	⇒	250 A
Rampe d' évanouissement	⇒	2 s
Courant final	⇒	50 A / 5 s
Post gaz	⇒	10 s

Programmation de ces paramètres et mémorisation.

☛ Sélection H.F.

- ⇒ Avec le bouton gris, amener la sélection sur L1 « choix du procédé ».
- ⇒ Avec le bouton rouge, régler sur H.F.

HF

☛ Sélection 2T

- ⇒ Sélectionner le paramètre L10 « choix du cycle ».
- ⇒ Régler sur 2T.

2T

☛ Sélection pré gaz 2 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L3
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 2 s

02.0 s

☛ Sélection préchauffage à 50 A pendant 5 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L4.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 5 s.
- ⇒ Tourner d'un cran le bouton de sélection, la sélection est toujours L4.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en Ampère, régler la valeur 50 A.

05.0 s

050 A

☛ Sélection rampe de montée 5 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L5.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 5 s.

05.0 s

☛ Sélection Is 250 A

- ⇒ Sélectionner le paramètre L6.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en ampère, régler la valeur 250 A

250 A

☛ Sélection rampe d'évanouissement 2 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L7.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 2 s

02.0 s

☛ Sélection courant final : 50 A pendant 5 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L8.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 5 s.
- ⇒ Tourner d'un cran le bouton de sélection, la sélection est toujours L8.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en Ampère, régler la valeur 50 A.

05.0 s

050 A

☛ Sélection post gaz : 10 s

- ⇒ Sélectionner le paramètre L9.
- ⇒ L'afficheur indique une valeur en seconde, régler la valeur 10 s.

10.0 s

☛ Mémorisation de l'ensemble du cycle dans le programme n°5

- ⇒ Sélectionner le paramètre L2.
- ⇒ L'afficheur indique un numéro de programme, régler le programme n°5.
- ⇒ Appuyer sur le bouton poussoir mémorisation plus de 5 s.

005 P

Les paramètres sont enregistrés

☛ Rappel des paramètres après une autre utilisation

- ⇒ Sélectionner le paramètre L2.
- ⇒ L'afficheur indique un numéro de programme, régler le programme n°5.
- ⇒ Appuyer sur le bouton poussoir mémorisation environ 1 s.

005 P

Les paramètres sont appelés.

Pre-gas	⇒	2 s
Pre-heating	⇒	50 A / 5 s
Build-up gradient	⇒	5 s
Welding current	⇒	250 A
Fade-out gradient	⇒	2 s
Final current	⇒	50 A / 5 s
Post-gas	⇒	10 s

Programming and memorizing these parameters.

☛ Sélection H.F.

- ⇒ Using the grey button, move the selection to L1 "Choice of procedure"
- ⇒ Set to H.F. using the red button.

☛ Selecting 2T

- ⇒ Select parameter L10 "Choice of cycle".
- ⇒ Set to 2T.

☛ Selecting pre-gas of 2 s

- ⇒ Select parameter L3
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 2 s

☛ Selecting pre-heating at 50 A for 5 s

- ⇒ Select parameter L4
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 5 s
- ⇒ Turn the selector knob by one step, the selection is still L4.
- ⇒ The display shows a value in amps: set this to 50 A

☛ Selecting build-up gradient of 5 s

- ⇒ Select parameter L5
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 5 s

☛ Selecting welding current of 250 A

- ⇒ Select parameter L6
- ⇒ The display shows a value in amps: set this to 250 A

☛ Selecting fade-out gradient of 2 s

- ⇒ Select parameter L7
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 2 s

☛ Selecting final current of 50 A for 5 s

- ⇒ Select parameter L8
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 5 s
- ⇒ Turn the selector knob by one step, the selection is still L8.
- ⇒ The display shows a value in amps: set this to 50 A

☛ Selecting post-gas time of 10 s

- ⇒ Select parameter L9
- ⇒ The display shows a value in seconds: set this to 10 s

☛ Memorizing the complete cycle in program 5

- ⇒ Select parameter L2.
- ⇒ The display shows a program number: set this to program 5.
- ⇒ Press the memorization pushbutton for more than 5 s.

The parameters are recorded.

☛ Recalling parameters after a different use

- ⇒ Select parameter L2.
- ⇒ The display shows a program number: set this to program 5.
- ⇒ Press the memorization pushbutton for roughly 1 s.

The parameters are recalled.

C – UTILISATION AVANCEE

C – ADVANCED USE

Pour utiliser le chaînage l'option **CHAI** du menu configuration doit être sélectionnée. Il permet :

- ⇒ d'enregistrer jusqu'à 100 chaînages indépendants pouvant contenir 16 secteurs,
- ⇒ le chaînage manuel avec une torche à mono gâchette,
- ⇒ l'appel de programme et le chaînage par l'interface automatique

To use the chaining option, **CHAI** must be selected in the configuration menu. It enables :

- ⇒ recording of up to 100 independent chainings which may contain up to 16 sectors,
- ⇒ manual chaining using a torch with 1 trigger,
- ⇒ call-up of the program and chaining via the automatic interface

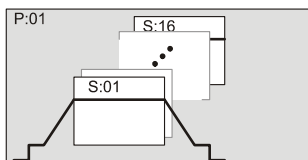
1. EXTENSION MEMOIRE

1. MEMORY EXTENSION



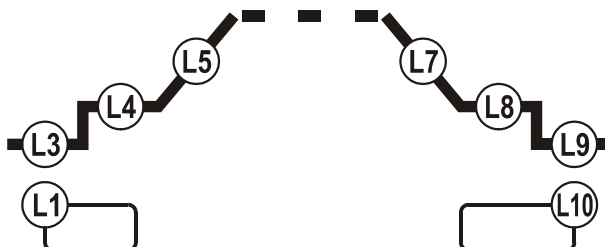
En configurant **AVEC** chaînage, chacun des 100 programmes est subdivisé en 16 secteurs.

Configuring **WITH** chaining, each of the 100 programs is subdivided into 16 sectors.



Les programmes regroupent les paramètres de début et de fin de cycle :

The programs group together the parameters of the start and finish of the cycle :



- L1 : Choix procédé
 - L3 : Temps de pré-gaz
 - L4 : Temps et courant palier pré-soudage
 - L5 : Temps de montée
 - L7 : Temps de descente
 - L8 : Temps et courant palier post-soudage
 - L9 : Temps post-gaz
 - L10 : Choix cycle
- Les secteurs regroupent les paramètres de soudage :

- L1 : Choice of procedure
 - L3 : Pre-gas time
 - L4 : Pre-welding plateau time and current
 - L5 : Build-up time
 - L7 : Descent time
 - L8 : Post-welding plateau time and current
 - L9 : Post-gas time
 - L10 : Choice of cycle
- The sectors group together the welding parameters :

L6 : Courant haut, paramètres du pulsé
L'accès à la mémoire se fait en 2 temps :

L6 : High current, pulsed parameters
Access to the memory is in 2 steps :

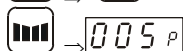
Etape 1 :

Sélection du programme



Se positionner sur la fonction mémorisation, le voyant L2 clignote, la lettre P s'affiche.

Take up position on the memorization function, indicator L2 flashes, the letter P is displayed.



Afficher le n° de programme désiré.

Display the desired program no.

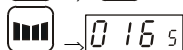
Etape 2 :

Sélection d'un secteur du programme courant



Avancer d'un pas tout en restant sur la fonction mémorisation, le voyant L2 clignote, la lettre S s'affiche.

Advance once while remaining in the memorization function; indicator L2 flashes, the letter S is displayed.



Afficher le n° de secteur désiré.

Display the desired sector no.



Attention : Le secteur sélectionné fait toujours référence au programme courant.



Warning : The sector selected always refers to the program currently running.

1. Pour appeler un programme ou un secteur

- appuyer une fois sur le bouton poussoir jusqu'à l'apparition du point décimal.
- le cycle de soudage est opérationnel.

1. To call up a program or a sector
press the push-button once until the decimal point appears.
the welding cycle is operational.

2. Pour enregistrer un programme ou un secteur

- appuyer sur le bouton poussoir 5 s jusqu'au clignotement du point décimal.
- la mémorisation est validée.

2. To record a program or a sector
press push-button and hold down for 5 s until decimal point starts to flash
the memorization is validated.

Note :

Lorsqu'une commande à distance est connectée, le courant de soudage n'est pas celui du secteur actif mais celui correspondant à la position du potentiomètre sur la commande à distance. **C'est à dire que le chaînage est masqué !**

Note :

When a remote controller is connected, the welding current is not that of the active sector, but that corresponding to the position of the potentiometer on the remote controller. **That is to say, the chaining is masked !**

Note : L'appel d'un nouveau programme ou le rappel du programme utilisé (cas où la sélection active est différente de mémorisation) charge simultanément le secteur n°1.

Note : Calling up a new program or recalling the program used (a case where the active selection is different from the memorization) simultaneously loads sector n° 1.

3. Desactivation des secteurs

Il est possible de limiter entre 2 et 16 le nombre de secteurs d'un programme. Pour cela il faut désactiver le secteur suivant le dernier secteur utilisé.

Pour désactiver un secteur :

- sélectionner le secteur à désactiver
- se placer sur le paramètre courant de soudage (L6) unité A
- tourner le bouton rouge de réglage jusqu'au minimum et prolonger la rotation d'un quart de tour supplémentaire. L'afficheur indique OFF.
- se placer sur mémorisation (L2) et sauvegarder le secteur.

Note : La commande à distance n'a plus d'effet sur un secteur désactivé.

3. De-activating sectors

The number of program sectors can be limited to between 2 and 16. To do this, the sector following the last sector used must be de-activated.

To de-activate a sector :

- select the sector to be de-activated
- go to the welding current parameter (L6) unit A
- turn the red setting knob to minimum then continue turning for an extra quarter turn. The display shows OFF
- go to memorization (L2) and memorize the sector.

Note : Remote control will have no effect on a de-activated sector.

2. CHAINAGE

1. Utilisation manuelle

En utilisation manuelle, le chaînage est commandé par la gâchette G1 de la torche. Pour travailler dans de bonnes conditions, il est préférable d'utiliser le cycle 4T.

Application :

Etape 1 :

Après avoir mémorisé les secteurs du programme utilisé, rappeler le programme en cours pour être positionné sur le secteur n°1.

Etape 2 :

- ☞ appuyer sur la gâchette G1 pour démarrer le soudage
- ☞ en soudage : Chaque impulsion de moins de 0.3 s sur la gâchette 1 appelle le secteur suivant.
- ☞ quand le dernier secteur est atteint, une nouvelle impulsion sur la gâchette 1 n'a plus d'effet.
- ☞ à l'arrêt du soudage, le secteur n°01 est automatiquement appelé.

2. CHAINING

1. Manual use

In manual mode, chaining is controlled with the trigger G1 of the torch.

To work under good conditions, it is preferable to use the 4T cycle.

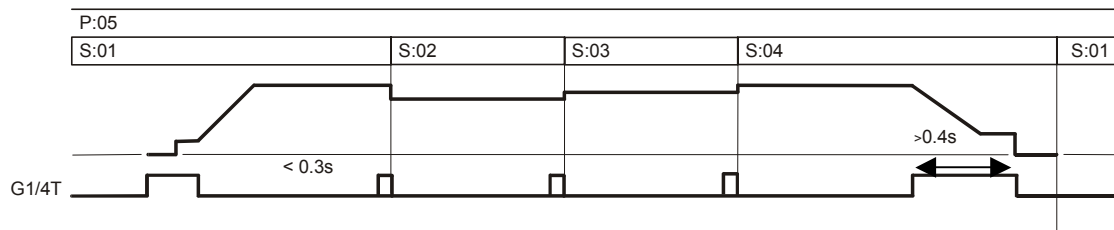
Application :

Step 1 :

After memorizing the sectors of the program used, recall the program in progress so as to be positioned on sector n° 1.

Step 2 :

- ☞ press trigger G1 to start welding
- ☞ while welding : Each time trigger 1 is pressed for less than 0.3 s the next sector is called.
- ☞ when the last sector is reached, pressing trigger 1 no longer has any effect.
- ☞ when welding stops, sector n° 01 is automatically called up.



Note : Si le premier secteur à utiliser est différent du n°01, sélectionner le bouton mémo S2 et appeler le secteur qui doit démarrer le soudage. Démarrer le soudage directement.

Note : If the first sector to be used is different from n° 01, select the memory button S2 and call the sector which is to start the weld. Start welding directly.



ATTENTION : Ne pas oublier de mémoriser toutes les modifications de paramètres pour qu'elles soient prises en compte au prochain cycle.



WARNING : Do not forget to memorize all parameter modifications so that they are taken into account for the next cycle.

D – SERVICES / FACILITES

1. INFORMATION DEFAULT

1. Détection gâchette appuyée

Détection gâchette appuyée à la mise sous tension, le générateur est bloqué jusqu'au relâchement de la gâchette.

GAC

2. Détection collage

Le détecteur de collage de l'électrode coupe automatiquement l'alimentation de l'arc électrique si le soudeur laisse l'électrode enrobée collée à la pièce à souder plus de 2 secondes et indique le message suivant :

Le soudeur peut alors décoller l'électrode du bain sans risque de coup d'arc lors du décrochage. Le dispositif de détection de collage de l'électrode est toujours actif, l'afficheur indique :

EEC

3. Défaut thermique

Dépassement du facteur de marche, ou surcharge.

Arrêt soudage en respectant le cycle, puis blocage de l'onduleur jusqu'à disparition du défaut.

Après disparition du défaut, le groupe eau est activé, il est maintenu 5 minutes.

Sondes thermique défectueuses, (circuit ouvert ou court-circuit).

Arrêt soudage en respectant le cycle, puis blocage de l'onduleur.

⇒ Le générateur doit être dépanné.

OC

OCF

OC0

4. Défaut débit groupe de refroidissement

Débit du liquide de refroidissement insuffisant, le soudage est arrêté en respectant le cycle.

Défecté seulement si le groupe est actif et s'il est équipé d'une sécurité de débit. Le défaut est masqué 5 s pour éviter tout arrêt. Intempestif.

5. Défaut onduleur

L'onduleur est instantanément arrêté.

⇒ Le générateur doit être dépanné.

GrE

ond

6. Défaut pré charge

Problème sur la carte alimentation de l'onduleur, le générateur est bloqué.

Si le défaut persiste, le générateur doit être dépanné.

dPC

7. Défaut réseau

La tension réseau est hors tolérance, le générateur est bloqué jusqu'au rétablissement d'une valeur normale de la tension réseau.

Tension inférieure à 400 V-10 %

Tension supérieure à 400 V+10 %

ATTENTION : Au-delà de 480 V le générateur est détruit.

UL

U7

8. Défaut mémoire

A la mise en route du générateur, un test de la mémoire est effectué.

Si la mémoire est hors service, le message MEM est affiché pendant 5 secondes.

Le générateur est utilisable seulement en mode manuel et les paramètres ne sont plus sauvegardés.

MEM

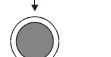
2. PERSONNALISATION



Accès menu configuration



L'accès au menu configuration se fait par appui simultané sur les 2 boutons poussoirs de la face avant.



⇒ Pour naviguer dans le menu, utiliser le bouton gris de sélection



⇒ Pour changer la valeur, utiliser le bouton rouge de réglage

Access to configuration menu

The configuration menu is accessed by pressing both the push-buttons on the front panel at the same time.

⇒ To navigate within the menu, use the grey selector knob

⇒ To change the value, use the red adjusting knob

Entrée dans le menu configuration (→ = réglage usine), les paramètres défilent dans l'ordre ci-dessous :

Once in the configuration menu (→ = factory setting), the parameters scroll in the order shown below :

D – SERVICES / FACILITIES

1. DEFAULT INFORMATION

1. Trigger depressed detection

Detection of depressed trigger at switch-on : the generator is immobilized until the trigger is released

2. Sticking detection

The electrode sticking detector automatically cuts off the electric arc power supply if the welder leaves the coated electrode bonded to the part to be welded for more than 2 seconds. The following message is displayed :

The welder can then release the electrode from the pool without the risk of arc glare as it is removed. The electrode sticking detection device is always active and shown on the display unit.

3. Thermal defect

Duty cycle exceeded, or overload.

Welding stops, respecting the cycle, then the inverter is immobilized until the fault is cleared.

After clearance of the fault, the water unit is activated and maintained for 5 minutes.

Thermal defect sensors (open circuit or short-circuit).

Welding stops, respecting the cycle, then the inverter is immobilized.

⇒ The inverter must be restored to operational condition.

4. Water cooling unit flow rate defect

Cooling liquid flow rate insufficient : welding is stopped while respecting the cycle.

Detected only if the water unit is active et s'il est équipé d'une sécurité de débit. The defect is masked for 5 s to avoid inopportune stoppages.

5. Inverter defect

The inverter is stopped immediately.

⇒ The inverter must be restored to operational condition.

6. Precharge defect

Problem on inverter power supply card : the generator is immobilized.

If the fault persists, the generator must be restored to operational condition.

7. Mains supply defect

The mains voltage is outside tolerances : the generator is immobilized until normal mains voltage values are restored.

Voltage less than 400 V-10 %

Voltage greater than 400 V+10 %

WARNING : If voltage exceeds 480 V, the generator will be destroyed.

8. Memory defect

When the generator is started up, a memory test is run.

If the memory is out of service, the message MEM is displayed for 5 seconds.

The generator can only be used in manual mode and the parameters will not be saved.

2. PERSONALIZATION

1. Butée de courant de soudage

Le PRESTOTIG 250DC permet de limiter la plage de réglage du courant de soudage entre un courant minimum et un courant maximum. Cette fonction permet le respect des tolérances fixées par les procédures de soudage ou des gammes de fabrication (ISO 9000).

but 0

→ sans butée

→ without stop

but 1

→ avec butée

→ with stop

La sélection L6 soudage est augmentée de deux nouveaux paramètres après le courant de soudage :

courant min. ou butée basse (L : Low)

courant max. ou butée haute (h : high)

Le courant de soudage est ajusté entre ces deux limites.

Ces butées prennent toute leur signification lors de l'utilisation d'une commande à distance car le courant de soudage sur la commande sera réglable sur toute la course du potentiomètre du courant minimum au courant maximum.

Note : pour un fonctionnement en cycle buté, la sériographie de la commande à distance n'a plus de signification.

1. Welding current stop

The PRESTOTIG 250DC can limit the welding current regulation band between a minimum and a maximum current. This function allows for respect of tolerances set by welding procedures or production protocols (ISO 9000).

Selection L6 welding has been extended with two new parameters after welding current :

min. current or low stop (L : Low)

max current or high stop (h : high)

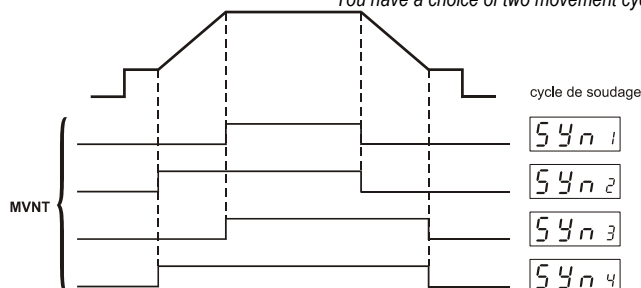
The welding current is adjusted between these two limits.

These stops take on their full value during use with a remote controller, as the welding current on the controller will be adjustable across the whole range of the potentiometer from minimum to maximum current.

Note : when operating with cycles using stops, the labels on the remote controller lose their significance.

2. Synchroniser autorisation mouvement

Deux cycles de mouvement possible :



2. Synchronizing movement authorization

You have a choice of two movement cycles :

3. Groupe de refroidissement

Le générateur est pourvu de la détection automatique des torches refroidies par eau. Dans le cas de l'utilisation d'une torche refroidie par eau non reconnue, il est possible de forcer le fonctionnement du groupe de refroidissement.

GRE 0 : automatique

GRE 1 : permanent

3. Water cooling unit

The generator is provided with automatic detection of water-cooled torches. In the case of use of a water-cooled torch that is not recognized, it is possible to force operation of the cooling unit.

GRE 0 : automatic

GRE 1 : permanent

4. Echelle des temps

Dans certaines applications automatisées, il est nécessaire de définir des temporisations de durée supérieure à 10 s. Il est possible de dilater les temps d'un facteur 10, ce qui permet de régler des temps de pré gaz ou post gaz de 0 à 100 s. Dans ce cas le pas de réglage est de 1 s.

100 s : plage de 10 s

100 s : plage de 100 s

4. Time scale

In some automated applications, it is necessary to define periods of duration longer than 10 s. It is possible to lengthen these times by a factor of 10, so that pre-gas or post-gas times can be adjusted from 0 to 100 s.

In this case, the adjustment pitch is 1 s.

100 s : period of 10 s

100 s : period of 100 s

5. Tension de sécurité

Pour garantir une sécurité maximale au soudeur, le PRESTOTIG 250 DC est équipé d'un dispositif de détection de collage de l'électrode.

Certaines réglementations nationales ou des environnements spéciaux imposent l'emploi de tension à vide réduite. **Pour des raisons réglementaires l'activation de ce dispositif n'est pas accessible au soudeur.**

EES 0 : sans tension de sécurité

EES 1 : avec tension de sécurité

5. Safety voltage

To provide maximum welder safety, the PRESTOTIG 250 DC is fitted with an electrode sticking detection device.

Some national regulations or special work environments require the use of reduced no-load voltage. **To comply with regulations, the activation of this device is not accessible to the welder.**

EES 0 : without safety voltage

EES 1 : with safety voltage

6. Chaînage

Le chaînage permet en cours de soudage de changer la valeur du courant de soudage pour une valeur préprogrammée par une simple impulsion. 16 niveaux de courant peuvent être programmés et chaînés pour les 100 programmes existants. (cf chapitre).

CHA 0 : sans chaînage

CHA 1 : avec chaînage

6. Chaining

With chaining, it is possible, while welding is in progress, to exchange the value of the welding current for a pre-programmed value by pressing once 16 current levels can be programmed and chained for the 100 existing programmes. (see chapter).

CHA 0 : no chaining

CHA 1 : chaining

7. Niveau de courant en 4t

En cycle 4t, le taux de diminution du courant est modifiable.

005A : atténuation à 5 ampères du courant de soudage

7. Welding level in 4t

In 4-stage cycle, the rate of decrease of the welding current can be modified.

005A : welding current attenuated to 5 amps.

8. Sortie du menu configuration

Sélectionner la bonne option et appuyer sur le bouton MEM pour sortir du menu configuration.

- : abandon sans modification
 : mémorisation des changements
 : retour aux paramètres usine

3. OPTIONS

1. Commandes à distance

Les commandes à distance permettent de régler les différents paramètres propres à chaque utilisation jusqu'à 10m du générateur.

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

Note :	Le générateur détecte automatiquement la connexion d'une commande à distance.
Note :	Lorsqu'une commande à distance est branchée le réglage du courant de soudage se fait sur la commande à distance uniquement.

La valeur de l'intensité est donnée par la position du potentiomètre sur la commande à distance.

① Commande à distance pour le TIG DC et EE B-BOX , réf. W000147476

Types d'utilisation :

- Le soudage TIG DC
- Le soudage à l'arc à l'électrode enrobée

Soudage TIG DC

- ⇒ P1 sert au réglage du courant de soudage

Soudage à l'électrode enrobée

- ⇒ P1 sert au réglage du courant de soudage

Note :	la sélection TIG ou E.E. se fait sur le générateur.
---------------	---

② Commande à distance TIG pulsé, réf. W000147829

Trois types d'utilisation :

- Le soudage TIG DC pulsé
- Le soudage TIG DC
- Le soudage à l'arc à l'électrode enrobée

Fonctionnement TIG DC pulsé

Le courant TIG DC pulsé facilite le soudage en position en évitant l'effondrement du bain.

- ⇒ C1 est le sélecteur TIG/TIG pulsé. Pour souder en PULSE il faut positionner C1 sur TIG pulsé
- ⇒ P1 est le potentiomètre de réglage du courant haut.
- ⇒ P2 est le potentiomètre de réglage du courant bas pulsé.
- ⇒ P3 est le potentiomètre de rapport cyclique.
- ⇒ P4 est le potentiomètre de réglage de la fréquence.

Fonctionnement TIG DC

- ⇒ Positionner C1 sur TIG
- ⇒ P1 sert au réglage de l'intensité
- ⇒ P2 sert au réglage de l'évanouissement
- ⇒ P3 et P4 sont alors inhibés

Fonctionnement ARC à l'électrode enrobée

Pour souder en électrode enrobée, il suffit de sélectionner EE sur le générateur comme indiqué dans le chapitre instruction d'emploi.

- ⇒ C1/P3/P4 sont inhibés
- ⇒ P1 sert au réglage du courant de soudage
- ⇒ P2 sert au réglage du dynamisme d'arc

2. Groupe de refroidissement, réf. W000148805

Il permet le refroidissement de la torche TIG raccordée au PRESTOTIG 250 DC.

Installation du Réfrisaf

1. A l'arrière du générateur, dévisser la plaque tenue par 2 vis.
2. Retirer ensuite la prise en serrant sur les cotés afin de dégager les clips.
3. et 4. Connecter la fiche du groupe de refroidissement et visser la plaque. Resserrer les serre câbles.

8. Quitting the configuration menu

Select the desired option and press MEM button to quit the configuration menu.

- : quit without change
 : memorize changes
 : restore factory parameters

3. OPTIONS

1. Cad (remote control)

Remote controls can be used to adjust the different parameters specific to each use up to a distance of 10m from the generator.

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

Note :	The generator detects connection of a remote controller automatically.
Note :	When a remote controller is connected, welding current adjustment can be performed only by the remote controller.

Current value is given by the position of the potentiometer on the remote controller.

① Remote control for TIG DC and EE B-BOX , ref. W000147476

This is used in two ways :

- TIG DC welding
- Coated electrode arc welding

TIG DC welding

- ⇒ P1 is used to regulate welding current

Coated electrode welding

- ⇒ P1 is used to regulate welding current

Note :	selection of TIG or E.E. is done on the generator.
---------------	--

② Remote controller pulsed TIG, ref. W000147829

This is used in three ways :

- Pulsed TIG DC welding
- TIG DC welding
- Coated electrode arc welding

Pulsed TIG DC operation

Pulsed TIG DC current makes it easier to weld into position while avoiding collapse of the welding bath.

- ⇒ C1 is the pulsed TIG/TIG selector. To weld with PULSE, C1 must be positioned at pulsed TIG
- ⇒ P1 is the high pulsed current adjusting potentiometer.
- ⇒ P2 is the low pulsed current adjusting potentiometer.
- ⇒ P3 is the cycle ratio potentiometer.
- ⇒ P4 is the frequency regulation potentiometer.

TIG DC operation

- ⇒ Set C1 to TIG
- ⇒ P1 is used to adjust current
- ⇒ P2 is used to adjust fade-out
- ⇒ P3 and P4 are then inhibited

ARC operation with coated electrode

To weld using a coated electrode, just select EE on the generator as shown in the instructions for use chapter.

- ⇒ C1/P3/P4 are inhibited
- ⇒ P1 is used to adjust welding current
- ⇒ P2 is used to regulate arc dynamism

2. Cooling unit, ref. W000148805

This unit provides cooling for the TIG torch connected to the PRESTOTIG 250 DC.

Installing the Refrisaf

1. At the rear of the generator, unscrew plate held by two screws.
2. Then remove the connector by pressing on the sides to release the clips.
3. and 4. Connect the cooling unit connector and screw the plate back into place. Tighten the cable clamps.

E - MAINTENANCE

1. ENTRETIEN GENERATEUR

ATTENTION :
AVANT TOUTE INTERVENTION

- ☞ Mettre l'interrupteur 0/1 sur 0
- ☞ Déconnecter la prise d'alimentation

La fréquence des opérations d'entretien dépend des conditions d'emploi (local plus ou moins poussiéreux, utilisation plus ou moins intensive, etc...).

En moyenne, les opérations ci-dessous doivent être effectuées deux fois par an.

Procéder au dépoussiérage de l'appareil, avec un aspirateur muni d'un embout isolant.

Vérifier que le serrage des bornes secondaires est correct.

A chaque mise en route ou en cas de panne, vérifier d'abord :

- ☞ le raccordement et la tension réseau primaire
- ☞ le raccordement gaz
- ☞ la présence de la prise de masse sur la pièce à souder
- ☞ l'état de la torche et son équipement en TIG ou du porte électrode en EE

ATTENTION :
Le ventilateur est thermo débrayable

2. ENTRETIEN DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT

Effectuer une vidange complète du REFRISAF 220 et du circuit de la torche TIG au minimum 2 fois par an et remplacer par du **FREEZCOOL**.

3. PIECES DE RECHANGE

(voir dépliant **FIGURE 1** à la fin de la notice)

Rep. / REF. Item / REF.	Désignation	Description
W000056020 PRESTOTIG 250 DC		
	Face avant	Front panel
1 W000260731	Face avant complète	Complete front panel
1 W000147210	Interrupteur Marche/Arrêt	On/Off switch
2 W000147369	Bouton rouge	Red knob
3 W000147370	Bouton gris	Grey knob
4 W000147173	Embase femelle DINSE 400A 60%	Female socket DINSE 400A 60%
5 W000147146	Embase femelle de commande 10 plots	Female control socket 10 contacts
6 W000147151	Embase femelle gâchette 5 plots	Female socket trigger 5 contacts

4. PROCEDURE DE DEPANNAGE

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

CAUSES	REMEDES
PAS DE COURANT EN SOUDAGE / INTERRUPTEUR DE MISE EN SERVICE ENCLENCHE / AFFICHEUR ETEINT	
<input type="checkbox"/> Coupure du câble d'alimentation <input type="checkbox"/> Absence de phase réseau <input type="checkbox"/> Fusibles F1 défectueux <input type="checkbox"/> Fusible générateur défectueux	Contrôler : ☞ Le câble de raccordement ☞ L'état de la prise ☞ La tension réseau ☞ Remplacer les fusibles défectueux
PAS DE COURANT DE SOUDAGE / INTERRUPTEUR DE MISE EN SERVICE ENCLENCHE / AFFICHEUR ALLUME	
<input type="checkbox"/> Coupure câbles soudage <input type="checkbox"/> Mauvaise ou pas de liaison de masse	☞ Contrôler les connexions ☞ Assurer la liaison avec la pièce à souder

E - MAINTENANCE

1. GENERATOR MAINTENANCE

WARNING :
BEFORE PERFORMING ANY WORK

- ☞ Place the 0/1 switch in position 0
- ☞ Disconnect the mains power plug.

The frequency of the maintenance operations depends on the conditions of use (the amount of dust on the working premises and intensity of use, etc...).

Generally, the operations below should be carried out twice a year.

Clean dust from the equipment using a vacuum cleaner fitted with an insulating end.

Ensure that the secondary terminals are correctly tightened down.

On each startup or in case of failure, first check :

- ☞ mains primary supply connection and voltage
- ☞ gas connection
- ☞ presence of ground clip on work piece
- ☞ condition of torch and its equipment for TIG welding or the electrode holder in EE mode.

WARNING :
The fan is thermo disengaging

2. COOLING UNIT SERVICING

Completely drain the REFRISAF 220 unit's cooling circuit and the TIG torch at least twice a year and replace fluid with new **FREEZCOOL**.

3. SPARE PARTS

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

Rep. / REF. Item / REF.	Désignation	Description
PRESTOTIG 250 DC		
7 W000147412	Raccord gaz	Gas connector
	Éléments internes	Internal items
10 W000147091	Ventilateur	Fan
13 W000147928	Carte cycle	Cycle card
14 W000147908	Carte filtre secondaire	Secondary filter card
15 W000154229	Carte commande HF	HF control card
16 W000148727	Electrovanne équipé	Equipped solenoid valve
17 W000147254	Transformateur auxiliaire	Auxiliary transformer
19 W000147339	Support fusible	Fuse holder
19 W000137846	Fusible 2A	Fuse 2A
28 W000010100	Câble primaire	Primary cable
W000010167	FREEZCOOL	FREEZCOOL

4. DIAGNOSIS CHART

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

CAUSES	SOLUTIONS
NO WELDING CURRENT / STARTUP SWITCH THROWN / DISPLAY UNIT NOT LIT UP	
<input type="checkbox"/> Power supply cable is not correctly connected up <input type="checkbox"/> No mains phase <input type="checkbox"/> Fuses F1 are faulty <input type="checkbox"/> Faulty power source fuse	Check : ☞ The connecting cable ☞ The condition of the plug ☞ The mains voltage ☞ Replace faulty fuses
NO WELDING CURRENT / STARTUP THROWN / DISPLAY UNIT LIT UP	
<input type="checkbox"/> Welding cable is not correctly connected up <input type="checkbox"/> Earth not connected, or poor connection	☞ Check the connections ☞ Connect earth to the work piece to be welded

**PAS DE COURANT DE SOUDAGE / INTERRUPTEUR DE MISE EN SERVICE
ENCLENCHE / L'AFFICHEUR INDIQUE U> ou U<**

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tension réseau hors tolérances
360V<Uréseau>440V | <input type="checkbox"/> Contrôler la tension réseau
<input type="checkbox"/> Brancher l'appareil sur une autre prise |
|--|--|

**NO WELDING CURRENT / STARTUP THROWN / THE DISPLAY UNIT SHOWS
U> OR U<**

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mains voltage outside tolerances
360V<U _{mains} >440V | <input type="checkbox"/> Check the mains voltage
<input type="checkbox"/> Connect the apparatus to another power point |
|---|---|

**PAS DE COURANT DE SOUDAGE / INTERRUPTEUR DE MISE EN SERVICE
ENCLENCHE / L'AFFICHEUR INDIQUE TH**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Dépassement facteur de marche, appareil surchargé
<input type="checkbox"/> Insuffisance d'air de refroidissement
<input type="checkbox"/> Partie puissance fortement encrassée
<input type="checkbox"/> Ventilateur ne tourne pas | <input type="checkbox"/> Attendre la phase de refroidissement, l'appareil se remet automatiquement en marche
<input type="checkbox"/> Veillez au dégagement de la partie avant du générateur
<input type="checkbox"/> Effectuer le test de ventilation en basculant l'interrupteur test sur la carte régulation |
|---|---|

NO WELDING CURRENT / STARTUP SWITCH THROWN / THE DISPLAY UNIT SHOWS TH

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Duty cycle exceeded, apparatus overloaded
<input checked="" type="checkbox"/> Inadequate air cooling
<input checked="" type="checkbox"/> Power source badly soiled
<input checked="" type="checkbox"/> Fans does not rotate | <input type="checkbox"/> Wait for the cooling phase. The apparatus come back into operation automatically
<input type="checkbox"/> Make sure the front section of the power source is unobstructed
<input type="checkbox"/> Perform the fan test by flipping over the switch on the regulating PCB |
|--|--|

PAS D'AMORCAGE / AMORCAGE DIFFICILE

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Electrode usée ou polluée
<input type="checkbox"/> Pas de haute fréquence d'amorçage (si mode HF)
<input type="checkbox"/> Pas de gaz protecteur | <input type="checkbox"/> Contrôler l'affûtage de l'électrode
<input type="checkbox"/> Contrôler le fusible F1 de la carte HF
Contrôler :
<input type="checkbox"/> L'arrivée gaz au générateur
<input type="checkbox"/> Le raccordement de la torche |
|---|---|

NO STRIKING / DIFFICULT STRIKING

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Electrode used or polluted
<input checked="" type="checkbox"/> No striking high frequency (if H.F. mode)
<input checked="" type="checkbox"/> No protective gas | <input type="checkbox"/> Check the electrode's sharpening
<input type="checkbox"/> Check F1 fuse of H.F. board
Check :
<input type="checkbox"/> The gas inlet at the power source
<input type="checkbox"/> The torch connection |
|--|---|

MAUVAISES PROPRIETES DE SOUDAGE

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Mauvaise polarité de l'électrode
<input type="checkbox"/> Paramètres de soudage mal adaptés
<input type="checkbox"/> Mauvaise manipulation des codeurs sur la face avant | <input type="checkbox"/> Corriger la polarité en tenant compte des indications constructeur
<input type="checkbox"/> Vérifier les réglages du cycle de soudage
<input type="checkbox"/> Appuyer sur le bouton « mémorisation » pour rappeler les réglages en mémoires |
|---|---|

POOR WELDING PROPERTIES

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Poor electrode polarity
<input checked="" type="checkbox"/> Poorly-adapted welding parameters
<input checked="" type="checkbox"/> Faulty manipulation of encoders on front panel | <input type="checkbox"/> Correct the polarity by taking account of the manufacturer's instructions
<input type="checkbox"/> Check the welding cycle adjustments
<input type="checkbox"/> Press "memorisation" button to call up the setting in memories |
|--|---|

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

SICHERHEITSHINWEISE

SAF dankt Ihnen für das Vertrauen, das Sie durch den Kauf dieses Geräts beweisen, welches bei sachgemäßer Bedienung und Wartung zu Ihrer vollen Zufriedenheit funktionieren wird.

Dieses Gerät wurde unter strikter Einhaltung der **Europäischen Richtlinien für Niederspannung (73/23/CEE)** und der **elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) (89/336/CEE)** gebaut, wobei die entsprechenden Normen **EN 60974-1 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte, Teil 1: Stromversorgung für Schweißgeräte)** und **EN 60974-10 (EMV) (Norm für Lichtbogenschweißen)** berücksichtigt wurden.

Elektromagnetische Störstrahlungen der Elektroausrüstungen entstehen zumeist durch Interferenzfelder der Anlagenverkabelung. Bei zu naher Anordnung der Elektrogeräte untereinander die SAF kontaktieren, um die einzelnen Gegebenheiten zu analysieren.



ACHTUNG : SAF übernimmt keine Haftung bei Veränderung bzw. Hinzufügen von Komponenten oder Unterbaugruppen oder sonstigen Modifikationen des Geräts durch den Kunden oder Dritte ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Firma SAF.


Das in diesem Dokument beschriebene Material kann mit anderen Geräten kombiniert und somit Bestandteil einer automatischen Funktionseinheit werden, die der **Europäischen Norm 91/368/CEE** unterliegt, welche die wichtigsten Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen definiert. Für Funktionseinheiten, die nicht von SAF montiert wurden, kann SAF nicht haftbar gemacht werden.

Zu Ihrer Sicherheit folgt eine Liste von zum Teil gesetzlich verankerten Empfehlungen bzw. Vorschriften, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Abschließend möchten wir Sie bitten, SAF über etwaige Unregelmäßigkeiten zu informieren, die Ihnen bei der Lektüre dieses Dokuments auffallen.

Bevor Sie Ihre Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte unbedingt die folgenden Sicherheitsinformationen :

1. Elektrische Sicherheit (Siehe Seite 24)
2. Schutz vor Rauch, Dämpfen und giftigen Gasen (Siehe Seite page 25)
3. Schutz vor Lichtstrahlung (Siehe Seite page 26)
4. Lärmschutz (Siehe Seite page 26)
5. Brandschutz (Siehe Seite page 27)
6. Sicherheit beim Umgang mit Gas (Siehe Seite page 27)
7. Schutz der Person (Siehe Seite page 28)



ACHTUNG : Der Schweiß-/Schneidgenerator darf nur zu dem Zweck verwendet werden, zu dem er konstruiert wurde. Er darf insbesondere keinesfalls zum Laden von Batterien, Enteisen von Wasserleitungen, Heizen von Räumen unter Einsatz zusätzlicher Widerstände usw. verwendet werden.



1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT (ANSCHLUSS, WARTUNG, INSTANDSETZUNG) SICUREZZA ELETTRICA (ALLACCIAMENTO, MANUTENZIONE, RIPARAZIONE)

Eingriffe in elektrische Bauteile müssen stets von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Qualifizierte Personen sind Spezialisten, die aufgrund ihrer technischen Ausbildung mit den Gefahren des Elektroschweißens vertraut sind.

a) Netzanschluß von Schweiß-/Schneidgeneratoren

a.1) Bevor Sie Ihr Gerät am Netz anschließen, müssen Sie folgendes sicherstellen:

- ☞ Zähler, Schutzvorrichtung gegen Überlastspannung und Kurzschluß, Steckdosen und Stecker der Anschlüsse und elektrische Anlage müssen für seine Spitzenleistung und Netzspannung ausgelegt sein (siehe Typenschilder) und den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.


a.2) Der Anschluß (ein- bzw. dreiphasig mit Erdungsleiter) muß mit einer Mittelwerts- oder Hochsensibilitäts- Differenzstrom-Schutzvorrichtung versehen sein (Schutzschalter mit Differenzstromauslöser, Sensibilität zwischen 1 A und 30 mA).

- ☞ Wenn das Kabel an einer fest installierten Anlage angeschlossen ist, darf der Erdungsleiter, falls vorhanden, niemals durch die Schutzvorrichtung gegen Elektroschocks getrennt werden.
- ☞ Der Schalter, falls vorhanden, muß sich in Position "STOP" befinden.
- ☞ Das Netzkabel muß, falls nicht im Lieferumfang enthalten, vom Typ "HAR USE" sein.
- ☞ Ihr Netzstromkreis muß mit einem gut erkennbaren und leicht bzw. schnell erreichbaren Notausschalter ausgerüstet sein.

La SAF vi ringrazia della fiducia accordatale con l'acquisto di questo apparecchio che vi darà piena soddisfazione se rispettate le sue condizioni d'impiego e di manutenzione.

Questo apparecchio o questo impianto è stato costruito nello stretto rispetto delle **Direttive Europee Bassa Tensione (73/23/CEE)** e **CEM (89/336/CEE)**, ciò mediante l'applicazione delle rispettive norme **EN 60974-1 (regole di sicurezza per il materiale elettrico, Parte 1: sorgente di corrente di saldatura)** ed **EN 60974-10 (Compatibilità Elettromagnetica CEM)**. (Norma emanata per la saldatura ad arco).

L'inquinamento elettromagnetico degli impianti elettrici è maggiormente dovuto alla radiazione del cablaggio dell'impianto. In caso di problema di vicinanza tra apparecchi elettrici, vi preghiamo di contattare la SAF che esaminerà i casi particolari.



ATTENZIONE : la SAF viene sollevata da qualsiasi responsabilità in caso di modifica, di aggiunta di componenti o di sottoassiemi o di una qualsiasi trasformazione dell'apparecchio o dell'impianto, eseguita dal cliente o da terzi, senza l'accordo preventivo specifico e scritto della SAF stessa.


I materiali oggetto delle presenti raccomandazioni possono, se associati con altri elementi, costituire una "macchina" che cade allora nel campo d'applicazione della **direttiva europea 91/368/CEE** che definisce le esigenze essenziali in materia di salute e di sicurezza, (direttiva ripresa nella **legislazione italiana**). La SAF non può essere considerata responsabile delle associazioni d'elementi che non siano state eseguite da lei.

Per la vostra sicurezza, vi indichiamo qui di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni o obblighi.

La SAF vi invita a trasmetterle ogni errore che potrete constatare nella redazione di queste raccomandazioni.

Dovete tassativamente leggere le seguenti pagine prima di mettere in servizio il vostro impianto :

1. sicurezza elettrica (cf. pagina 24)
2. sicurezza contro i fumi, i vapori, i gas nocivi e tossici (cf. pagina 25)
3. sicurezza contro le radiazioni luminose (cf. pagina 26)
4. sicurezza contro il rumore (cf. pagina 26)
5. sicurezza contro il fuoco (cf. pagina 27)
6. sicurezza d'impiego dei gas (cf. pagina 27)
7. sicurezza del personale (cf. pagina 28)



ATTENZIONE : un generatore di saldatura/taglio deve essere utilizzato soltanto per la funzione per la quale è stato progettato. Non deve in alcun caso essere utilizzato, tra l'altro, per la ricarica delle batterie, lo scongelamento delle condotte d'acqua, il riscaldamento di locali mediante aggiunta di resistenza, ecc...

Gli interventi fatti sugli impianti elettrici devono essere affidati a persone qualificate per eseguirli.

Con il termine "persone qualificate", si intendono specialisti che, grazie alla loro formazione tecnica sono in grado di percepire i pericoli derivanti dalla saldatura e dall'elettricità.

a) Allacciamento alla rete delle sorgenti di corrente di saldatura/taglio

a.1) Prima di collegare il vostro apparecchio, dovete verificare che:

- ☞ il contatore, il dispositivo di protezione contro le sovrintensità ed i cortocircuiti, le prese, le spine e l'impianto elettrico siano compatibili con la sua potenza massima e la sua tensione d'alimentazione (vedi targhe segnaletiche) e conformi alle norme e regolamentazioni in vigore;

a.2) Il collegamento, monofase o trifase con terra, venga eseguito con la protezione di un dispositivo a corrente differenziale-residua di media o alta intensità (interruttore differenziale; sensibilità compresa tra 1 A e 30 mA);

- ☞ se il cavo è collegato ad una stazione fissa, la terra, se è prevista, non deve mai essere interrotta dal dispositivo di protezione contro le scosse elettriche;

- ☞ il suo interruttore, se esiste, sia in posizione "APERTO";
- ☞ il cavo d'alimentazione, se non è fornito, sia del tipo "HAR USE";

- ☞ il vostro circuito d'alimentazione elettrica sia dotato di un dispositivo di arresto d'emergenza, facilmente riconoscibile e disposto in modo da essere facilmente e rapidamente accessibile.

b) Arbeitsplatz

Schweiß- und Schneidbrennarbeiten erfordern die strikte Einhaltung der Sicherheitsvoraussetzungen in Bezug auf elektrischen Strom. Stellen Sie sicher, daß kein metallischer Gegenstand, mit dem der Benutzer bzw. dessen Assistenten in Berührung kommen können, direkten oder indirekten Kontakt zu einem Phasenleiter oder dem Nulleiter des Netzstromkreises bekommen kann. Verwenden Sie ausschließlich perfekt isolierte Elektrodenhalter und Brenner. Der Benutzer muß gegenüber dem Boden und dem Werkstück isoliert sein (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, trockene Kleidung, Lederschürze usw.). Schließen Sie das Massekabel sicher und möglichst nahe der Schweißzone am Werkstück an (um einen guten Stromfluß zu gewährleisten). Berühren Sie niemals gleichzeitig den Schweißdraht (oder die Düse) und das Werkstück. Wenn Schweißarbeiten unter außergewöhnlichen Bedingungen mit erhöhter Berührungsgefahr durchgeführt werden, (beispielsweise wenn der Benutzer in unbequemer Haltung arbeiten muß), müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen ergriffen werden, insbesondere :

- ⇒ Verwenden eines mit **S** gekennzeichneten Schweiß-/Schneidgenerators
- ⇒ Erhöhte Sicherheit der Person.

c) Wartung / Instandsetzung

Vor jeder Kontrolle bzw. Reparatur im Innern des Geräts müssen Sie sich vergewissern, daß das Gerät vorschriftsmäßig von der elektrischen Anlage getrennt ist (vorschriftsmäßig bedeutet, daß alle zum Trennen und Warten im spannungsfreien Zustand erforderlichen Operationen durchgeführt wurden). Manche Geräte sind mit einem HT.HF-Modul (auf Typenschild vermerkt) ausgerüstet. **An diesem Modul dürfen Sie keine Arbeiten durchführen** (wenden Sie sich gegebenenfalls an die Firma SAF). Prüfen Sie spätestens alle 6 Monate den Zustand der Isolierung und die Anschlüsse der elektrischen Bauteile wie Stecker, Anschlußkabel, Ummantelungen, Anschlüsse, Verlängerungen, Masseklemme, Elektrodenhalter, Brenner usw. Wartungs- und Reparaturarbeiten an isolierenden Hüllen und Ummantelungen müssen äußerst gewissenhaft durchgeführt werden. Lassen Sie defekte Teile von einem Spezialisten reparieren oder besser noch austauschen. Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse regelmäßig auf festen Sitz und Sauberkeit. Siehe außerdem das Kapitel WARTUNG weiter unten, in dem Wartung und Instandsetzung Ihres Materials eingehend beschrieben werden.



2. SCHUTZ VOR RAUCH, DÄMPFEN UND GIFTIGEN GASEN SICUREZZA CONTRO I FUMI, I VAPORI, I GAS NOCIVI E TOSSICI

Die Schweiß- und Schneidarbeiten müssen an gut belüfteten Orten durchgeführt werden. Emissionen in Form von gesundheitsschädlichen Gasen bzw. Rauch müssen während dem Entstehen möglichst nahe am Emissionsort und möglichst gründlich abgesaugt werden. Die Rauchfangvorrichtungen müssen in der Weise an ein Absaugsystem angeschlossen sein, daß bei eventuellen Gas- bzw. Rauchkonzentrationen die Grenzwerte nicht überschritten werden. Wir empfehlen die Lektüre des Kapitels über Lichtbogenschweißen im "Guide pratique de ventilation n°7 - ED 668" (praktischer Leitfaden zur Belüftung), herausgegeben vom französischen Nationalen Institut für Forschung und Sicherheit (INRS), der Berechnungsmethoden und verschiedene praktische Anwendungsbeispiele enthält. Die Firma SAF bietet verschiedene Absaugsysteme an, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

- ⇒ **Besondere Bedingungen für chlorierte Lösungsmittel (werden als Reinigungsmittel oder zur Fettlösung verwendet) :**
- ⇒ Die Dämpfe dieser Lösungsmittel können sich u.U. selbst in einiger Entfernung durch die Lichtbogenstrahlung in giftige Gase verwandeln.
- ⇒ Diese Lösungsmittel dürfen nicht an Orten verwendet werden, wo elektrische Funken sprühen können. Sie müssen stets in geschützten Räumen aufbewahrt werden.

b) Stazione di lavoro

La messa in opera della saldatura e del taglio ad arco implica lo stretto rispetto delle condizioni di sicurezza per quanto riguarda le correnti elettriche. Assicuratevi che nessun pezzo metallico accessibile agli operatori ed ai loro assistenti possa entrare a contatto diretto o indiretto con un conduttore di fase o il neutro della rete d'alimentazione. Utilizzate soltanto portaelettrodi e torce perfettamente isolati. L'operatore deve essere isolato dal suolo e dal pezzo da saldare (guanti, scarpe di sicurezza, vestiti asciutti, grembiule di cuoio, ecc...). Collegare il cavo di massa al pezzo il più vicino possibile della zona di saldatura ed in modo sicuro (cioè onde assicurare una buona circolazione della corrente). Non toccate contemporaneamente il filo elettrodo (o l'ugello) ed il pezzo.

Quando i lavori di saldatura devono essere eseguiti fuori dalle normali ed abituali condizioni di lavoro con un maggiore rischio di scossa elettrica, devono essere prese precauzioni supplementari (es.: recinto nel quale l'operatore manca di spazio) ed in particolare :

- ⇒ l'utilizzo di una sorgente di corrente di saldatura/taglio contrassegnata **S**
- ⇒ il rinforzo della protezione individuale.

c) Manutenzione/Riparazione

Prima di qualsiasi verifica interna e riparazione, dovete assicurarvi che l'apparecchio sia separato dall'impianto elettrico mediante interdizione (con il termine interdizione, si intende un insieme d'operazioni destinate a separare ed a mantenere l'apparecchio fuori tensione). Alcuni apparecchi sono dotati di un circuito d'innescio AT.AF (segnalato da una targa). **Non dovete mai intervenire su questo circuito** (contattare la SAF per qualsiasi intervento). Dovete verificare almeno ogni 6 mesi il buono stato d'isolamento ed i collegamenti degli apparecchi e degli accessori elettrici, come prese, cavi flessibili, guaine, connettori, pinte portaelettrodi, dua massa, torce, etc.... I lavori di manutenzione e di riparazione dei rivestimenti e delle guaine isolanti devono essere eseguiti. Fate riparare da uno specialista, o meglio fategli sostituire i pezzi difettosi. Verificate periodicamente il corretto serraggio e la pulizia dei collegamenti elettrici. Consultate il capitolo MANUTENZIONE dedicato più particolarmente alla manutenzione e alla riparazione del vostro materiale

Le operazioni di saldatura e di taglio devono essere eseguite in locali sufficientemente ventilati. Le emissioni sotto forma di gas, fumi insalubri o pericolosi per la salute dei lavoratori devono essere captate man mano che vengono prodotte, il più vicino possibile della loro sorgente d'emissione e il più efficacemente possibile. (alla legislazione italiana). I captatori di fumi devono essere collegati ad un sistema d'aspirazione in modo tale che le eventuali concentrazioni di inquinanti non superino i valori limiti.

Vi raccomandiamo di consultare la "Guida pratica di ventilazione n°7 - ED 668", operazione di saldatura ad arco dell'Istituto Nazionale della Ricerca e della Sicurezza (INRS), nella quale figurano i metodi di calcolo e vari esempi pratici d'applicazione.

La SAF vi propone tutta una gamma di sistemi di aspirazione che risponde alle vostre esigenze.

⇒ Caso particolare dei solventi clorati (utilizzati per pulire o sgrassare) :

- ⇒ i vapori di questi solventi, sottoposti alla radiazione di un arco anche lontano possono, in alcuni casi, trasformarsi in gas tossici. Verificate che i pezzi da saldare siano asciutti.
- ⇒ quando l'operatore non si trova in uno spazio ermetico, l'utilizzo di questi solventi deve essere vietato in caso di presenza di archi elettrici.



3. SCHUTZ VOR LICHTSTRAHLUNG SICUREZZA CONTRO LE RADIAZIONI LUMINOSE

Achten Sie immer darauf, Ihre Augen vor dem Lichtbogen zu schützen (Blenden durch sichtbares Licht und durch Infrarot- bzw. Ultraviolettstrahlung).
Der Schutzschild, mit oder ohne Helm, muß stets mit einem der Lichtbogenintensität angepaßten Schutzfilter versehen sein (Norm EN 169).

Der Farbfilter kann durch eine bruchsichere, transparente Glasscheibe gegen Schläge geschützt werden, die vor dem Filter befestigt wird.
Beim Auswechseln müssen Sie einen Filter derselben Qualität verwenden (Schutzstufe).

Die in der Nähe des Benutzers arbeitenden Personen, insbesondere dessen Assistenten, müssen durch entsprechende Abschirmung, UV-undurchlässige Schutzbrillen und gegebenenfalls durch einen Schutzschild mit erforderlichem Schutzfilter geschützt werden.

☞ Tabelle der Schutzstufen (1) und empfohlene Verwendung für das Lichtbogenschweißen :

Schweißverfahren oder verwandte Technik	Stromstärke in Ampere Intensità di corrente in Ampères													
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500		
Umhüllte Elektroden Elettrodo rivestito					9	10	11		12		13		14	
MIG lassen van zware metalen (2) MIG su metalli pesanti (2)							10	11		12		13		14
MIG auf Leichtmetall-Legierungen MIG su leghe leggere							10	11		12		13		14
TIG auf allen Metallen und Legierungen TIG su tutti metalli e leghe				9	10	11		12		13		14		
MAG MAG					10		11	12		13		14		15
Brennfugen Sriccatura							10	11	12	13	14	15		
Plasmaschneiden Taglio al plasma				9	10		11		12		13			
Plasmaschweißen Saldatura al plasma														
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500		

(1)- Je nach Arbeitsbedingung kann der nächst höhere bzw. nächst niedrigere Schutzstufe gewählt werden.

(2)- Die Bezeichnung "Schwermetalle" bezieht sich auf Stahl, Stahllegierungen, Kupfer und Kupferlegierungen usw.

Hinweis: Die schraffierten Felder der obenstehenden Tabelle kennzeichnen Bereiche, in denen derzeit normalerweise keine Schweißtechniken angewandt werden.

E' indispensabile proteggere i vostri occhi contro i colpi d'arco (abbagliamento dell'arco in luce visibile e radiazioni infrarosse ed ultraviolette).

La maschera di saldatura, con o senza casco, deve sempre essere dotata di un filtro protettore il cui grado dipende dall'intensità della corrente dell'arco di saldatura (Norma EN 169).

Il filtro colorato può essere protetto contro gli urti e le proiezioni mediante un vetro trasparente situato sulla parte anteriore della maschera.

In caso di sostituzione del filtro, dovete adottare gli stessi articoli (Numero del grado di opacità).

Le persone, nelle vicinanze dell'operatore ed a maggior ragione i suoi assistenti, devono essere protette mediante interposizione di schermi adatti, di occhiali di protezione anti-UV e se necessario con una maschera dotata del filtro protettore adeguato.

☞ Tabella contenente il numero di grado (1) ed utilizzo raccomandato per la saldatura ad arco :

(1)- Secondo le condizioni d'utilizzo, possono essere utilizzati il numero di grado immediatamente superiore o il numero di grado immediatamente inferiore.

(2)- L'espressione "metalli pesanti" copre gli acciai, gli acciai legati, il rame e le sue leghe, ecc..

Nota: le zone tratteggiate di cui sopra corrispondono ai campi dove i processi di saldatura non sono abitualmente utilizzati nella pratica attuale della saldatura.



4. LÄRMSCHUTZ SICUREZZA CONTRO IL RUMORE

Die Geräuschemissionen eines Schweiß- oder Schneidgeräts sind von verschiedenen Faktoren abhängig, insbesondere von der verwendeten Spannung, dem angewandten Verfahren (MIG - MIG PULS - WIG usw.) und den Umgebungseigenschaften (Größe des Raums, Halligkeit usw.).

Das Leerlaufgeräusch eines SAF-Schweiß-/Schneidgenerators liegt im allgemeinen unter 70dB (A).

Die Geräuschemission (Schalldruck) dieser Generatoren kann beim Schneiden und Schweißen über 85 dB (A) am Arbeitsplatz liegen.

Vergewissern Sie sich deshalb durch angemessene Maßnahmen am Arbeitsplatz unter den jeweiligen Arbeitsbedingungen, daß der Grenzwert von 85 dB (A) nicht überschritten wird. Bei einer Überschreitung muß der Benutzer die erforderlichen Schutzmaßnahmen ergreifen wie: Tragen von Gehörschutz bzw. Ohrstöpseln, Arbeiten in einer schallgehemmten Zone und Information durch entsprechende Kennzeichnung.

Die Firma SAF bietet verschiedene Schutzausrüstungen an, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Il rumore emesso da una macchina di saldatura e di taglio dipende da alcuni parametri ed in particolare: l'intensità di saldatura/taglio, il processo (MIG - MIG PULS - TIG ecc...) e l'ambiente (locali più o meno grandi, riverberazione delle pareti, ecc...).

Il rumore a vuoto dei generatori di saldatura/taglio della SAF è di solito inferiore a 70dB (A).

L'emissione sonora (livello di pressione acustica) di questi generatori può, durante la saldatura o il taglio, superare i 85 dB (A) nella stazione di lavoro.

Occorre pertanto assicurarsi che siano state prese misure adeguate sul luogo di lavoro e che nelle condizioni d'utilizzo e di lavoro il limite di 85 dB (A) non venga superato. In caso di superamento del limite in questione, l'operatore deve essere dotato di protezioni adeguate, come tra l'altro casco, tappi per le orecchie, ed essere informato da una segnaletica adeguata.

La SAF vi propone tutta una gamma di attrezzature di protezione che risponde alle vostre esigenze.



5. BRANDSCHUTZ SICUREZZA CONTRO IL FUOCO

Entfernen Sie alle entflammenden Gegenstände aus der Funkenzone des Lichtbogens oder schützen Sie diese.

Schweißen bzw. schneiden Sie nicht in der Nähe einer Luft- oder Gaszufuhr bzw. anderer Installationen, die eine schnelle Ausbreitung von Feuer begünstigen.

Normalerweise muß der Benutzer einen Feuerlöscher in seiner Nähe haben. Dieser Feuerlöscher muß für die Art von Feuer geeignet sein, das entstehen könnte.

Vergewissern Sie sich, daß die Masseklemme korrekt angebracht ist. Durch schlechten Kontakt können Lichtbögen entstehen, die ein Feuer auslösen könnten.

Allontanate i prodotti e le attrezzature infiammabili dalla zona delle proiezioni provenienti dall'arco e protegeteli.

Non saldate o tagliate a prossimità di una condotta d'aerazione, di una condotta di gas e qualsiasi installazione in grado di propagare il fuoco rapidamente.

In linea di massima, l'operatore deve aver un estintore a portata di mano. L'estintore dovrà essere compatibile con il tipo di fuoco suscettibile di divampare.

Assicuratevi del buon posizionamento del collegamento di massa. Un cattivo contatto di questa ultima è suscettibile di provocare un arco che potrebbe a sua volta essere l'origine di un incendio



6. SICHERHEIT BEIM UMGANG MIT GAS SICUREZZA D'IMPIEGO DEI GAS

a) Hinweise, die für alle Gase gelten

a.1) Risiken

Ungünstige Umstände beim Umgang mit Gas setzen den Benutzer zwei Hauptgefahren aus, besonders beim Arbeiten in geschlossenen Räumen:

- ⇒ Erstickungs- oder Vergiftungsgefahr
- ⇒ Feuer- und Explosionsgefahr

a.2.) Zwingende Vorsichtsmaßnahmen

☞ Aufbewahrung in komprimierter Form in Flaschen

Beachten Sie die Hinweise des Gasherstellers und insbesondere folgendes:

- ⇒ Die Orte des Aufbewahrung und Verwendung müssen gut belüftet sein, sich in ausreichender Entfernung zu Schweiß- bzw. Schneidarbeiten oder Wärmequellen befinden und ggü. technischen Störfällen geschützt sein.
- ⇒ Binden Sie die Flaschen fest, und vermeiden Sie Stöße.
- ⇒ Vermeiden Sie hohe Temperaturen (> 50° C).

☞ Leitungen und Schläuche

- ⇒ Prüfen Sie regelmäßig die Dichtheit der fest angebrachten Leitungen sowie der Gummischläuche.
- ⇒ Suchen Sie undichte Stellen niemals mit Hilfe von Feuer. Verwenden Sie ein geeignetes Suchgerät oder ggf. Wasser und einen Pinsel.
- ⇒ Verwenden Sie Schläuche der für die verschiedenen Gase üblichen Farben.
- ⇒ Regeln Sie den Druck der Gaszufuhr entsprechend den Anleitungen der jeweiligen Geräte.
- ⇒ Lassen Sie die Schläuche nicht auf dem Boden liegen. Sie können sonst beschädigt werden.

☞ Verwendung der Geräte

- ⇒ Verwenden Sie ausschließlich für das jeweilige Gas vorgesehene Geräte.
- ⇒ Stellen Sie sicher, daß Flasche und Druckreduzierventil für das verwendete Gas vorgesehen sind.
- ⇒ Schmieren Sie niemals die Gasarmaturen. Betätigen Sie sie vorsichtig.
- ⇒ Druckreduzierventil :
 - ◆ Reinigen Sie stets die Armaturen der Gasflaschen, bevor Sie das Druckreduzierventil anschließen.
 - ◆ Stellen Sie sicher, daß die Druckablaßschraube vor dem Anbringen an der Flasche geöffnet ist.
 - ◆ Stellen Sie sicher, daß die Verbindung fest ist, bevor Sie den Gashahn der Flasche öffnen.
 - ◆ Öffnen Sie den Gashahn langsam um den Bruchteil einer Umdrehung.
- ⇒ Existiert eine undichte Stelle, schließen Sie den Gashahn der Flasche, und lösen Sie niemals eine Verbindung unter Druck.

☞ Arbeiten in geschlossenen Räumen (wie Tunnels, Kanalisation, Schiffsbäume, Brunnen, Einstiegsloken, Keller, Zisternen, Zuber, Behälter, Wassertanks, Silos, Reaktoren usw.)

a) Raccomandazioni comuni all'insieme dei gas

a.1) Possibili rischi

Cattive condizioni d'utilizzo dei gas espongono l'utilizzatore a due principali pericoli, in particolare in caso di lavoro in uno spazio ridotto:

- ⇒ il pericolo di asfissia o di intossicazione
- ⇒ il pericolo d'incendio e di esplosione

a.2.) Precauzioni da rispettare

☞ Stoccaggio sotto forma compressa in bombole

Conformatevi alle raccomandazioni date dal fornitore di gas ed in particolare:

- ⇒ le zone di stoccaggio o d'impiego devono possedere una buona ventilazione, essere sufficientemente lontane dalla zona di taglio/saldatura e dalle altre fonti di calore, ed essere al riparo da ogni incidente tecnico;
- ⇒ fissate le bombole, evitate gli urti;
- ⇒ nessun calore eccessivo (> 50° C).

☞ Canalizzazioni e tubature

- ⇒ verificate periodicamente la tenuta stagna delle canalizzazioni fisse nonché delle tubature in gomma;
- ⇒ non rilevate mai una fuga con una fiamma. Utilizzate un rilevatore adeguato o, in mancanza dell'acqua insaponata ed un pennello;
- ⇒ utilizzate tubi dai colori convenzionali in funzione dei gas;
- ⇒ distribuite i gas alle pressioni raccomandate nei manuali d'istruzioni forniti con i materiali;
- ⇒ non lasciate mai i tubi sparsi qua e là nelle officine; rischiano di deteriorarsi.

☞ Utilizzo degli apparecchi

- ⇒ utilizzate soltanto apparecchi progettati per i gas utilizzati;
- ⇒ verificate che la bombola ed il regolatore di pressione corrispondano al gas necessario per il processo;
- ⇒ non lubrificate mai i rubinetti, manovrateli delicatamente;
- ⇒ regolatore di pressione :
 - ◆ non dimenticate mai di spurgare i rubinetti delle bombole prima di collegare il regolatore di pressione
 - ◆ verificate che la vite di regolazione sia allentata prima del collegamento alla bombola
 - ◆ verificate accuratamente il serraggio del raccordo di collegamento prima di aprire il rubinetto di una bombola
 - ◆ aprite il rubinetto in questione lentamente e soltanto di una frazione di giro
- ⇒ in caso di fuga non allentate mai un raccordo sotto pressione, chiudete dapprima il rubinetto della bombola.

☞ Lavoro in uno spazio ridotto (per esempio: gallerie, canalizzazioni, pipeline, stiva di navi, pozzi, portelli di spia, cantine, cisterne, vasche, serbatoi, silos, reattori)

Bevor Schweißarbeiten in solchen geschlossenen Bereichen begonnen werden, in denen erhöhte Erstickungs-, Vergiftungs-, Feuer- und Explosionsgefahr herrscht, müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Es muß ein Arbeitsgenehmigungsverfahren systematisch erarbeitet werden, das alle Sicherheitsvorkehrungen genau festlegt.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung unter besonderer Beachtung folgender Punkte :

- ⇒ Sauerstoffmangel
- ⇒ Sauerstoffüberschuß
- ⇒ Überschuß an entflammbarem Gas

a.3) Unfallmaßnahmen

Bei nicht entzündetem Gasaustritt :

- ⇒ Schließen Sie die Gaszufuhr.
- ⇒ Verwenden Sie dort, wo sich Gas ausgebreitet haben kann kein Feuer oder elektrische Geräte.

Bei entzündetem Gasaustritt :

- ⇒ Falls das Ventil erreicht werden kann, schließen Sie die Gaszufuhr.
- ⇒ Verwenden Sie StaUBLöScher.
- ⇒ Wenn Sie die undichte Stelle nicht abdichten können, lassen Sie das Feuer brennen, während Sie die Flaschen und die benachbarten Geräte kühlen.

Bei schwerer Atemnot :

- ⇒ Bringen Sie das Opfer an die frische Luft.
- ⇒ Beginnen Sie mit künstlicher Beatmung und rufen Sie Hilfe.

b) Zusätzliche Hinweise für bestimmte Gase

b.1) Gase und Mischgase, die weniger als 20 % CO₂ enthalten

Wenn diese Gase oder Mischgase den Sauerstoff der Luft verdrängen, besteht Erstickungsgefahr. Ein Sauerstoffgehalt von weniger als 17 % in der Atemluft ist gefährlich (siehe obigen Abschnitt "Arbeiten in geschlossenen Räumen").

b.2) Wasserstoff und entflammbare Mischgase auf Wasserstoffbasis

Dies ist ein sehr leichtes Gas. Im Falle einer Undichtheit wird sich der Wasserstoff unter der Decke der Räume ansammeln. Sorgen Sie für die Belüftung der gefährdeten Bereiche.

Dies ist ein entflammbares Gas. Eine Wasserstoffflamme brennt fast unsichtbar. Verbrennungsgefahr.

Sauerstoff/Wasserstoff-Gemische sind explosiv in unterschiedlichsten Mischungsverhältnissen :

- ⇒ 4 bis 74,5 % Wasserstoff in der Luft
- ⇒ 4 bis 94 % Wasserstoff im Sauerstoff

Lagern Sie die Gasflaschen im Freien oder in einem gut belüfteten Raum. Vermeiden Sie Gasaustritt durch Limitieren der maximalen Anzahl von Verbindungen.

Wasserstoff versprödet manche Metalle: hochlegierten Stahl, unberuhigtes Kupfer und Titan.

Verwenden Sie Stähle mit durchschnittlichen Eigenschaften, die nicht verspröden oder beruhigtes Kupfer.

Devono essere adottate precauzioni particolari prima di eseguire operazioni di saldatura in questi luoghi dove i pericoli di asfissia-intossicazione e di incendio-esplorazione sono molto elevati.

Una procedura di permesso di lavoro che definisce tutte le misure di sicurezza deve essere sistematicamente attuata.

Fate attenzione a che vi sia un'adeguata ventilazione prestando una particolare attenzione :

- ⇒ alla mancanza di ossigenazione
- ⇒ all'eccesso di ossigenazione
- ⇒ agli eccessi di gas combustibile.

a.3) Intervento a seguito di un incidente

In caso di fuga senza fiamma :

- ⇒ chiudete l'alimentazione del gas
- ⇒ non utilizzate né fiamma, né apparecchio elettrico nella zona dove la fuga si è sparsa.

In caso di fuga con fiamma :

- ⇒ chiudete l'alimentazione del gas se il rubinetto è accessibile
- ⇒ utilizzate estintori a polvere
- ⇒ se la fuga non può essere fermata, lasciate bruciare raffreddando le bombole e gli impianti vicini.

In caso di asfissia :

- ⇒ portate la vittima all'aria aperta
- ⇒ cominciate la respirazione artificiale e chiamate i soccorsi.

b) Raccomandazioni supplementari per alcuni gas

b.1) Gas e miscele gassose contenenti meno di 20 % di CO₂

Se questi gas o miscele prendono il posto dell'ossigeno nell'aria, vi è rischio di asfissia, dato che un'atmosfera contenente meno di 17% di ossigeno è pericolosa (vedi paragrafo precedente "Lavoro in spazio ridotto").

b.2) Idrogeno e miscele gassose combustibili a base di idrogeno

E' un gas molto leggero. In caso di fuga, esso si accumula sotto il soffitto o nelle cavità. Prevedere una ventilazione nei posti a rischio.

E' un gas infiammabile. La fiamma d'idrogeno è quasi invisibile: rischi di ustioni.

Le miscele aria / idrogeno ed ossigeno / idrogeno sono esplosive negli intervalli di proporzioni elevate :

- ⇒ 4 - 74,5 % d'idrogeno nell'aria
- ⇒ 4 - 94 % d'idrogeno nell'ossigeno

Conservate le bombole all'aria aperta o in un locale sufficientemente ventilato. Evitate ogni fuga limitando al minimo il numero di raccordi.

L'idrogeno fragilizza alcuni metalli: gli acciai fortemente legati, il rame non dissodato, il titanio.

Utilizzate acciai dalle caratteristiche moderate ed aventi una buona resilienza o del rame dissodato.



7. SCHUTZ DER PERSON SICUREZZA DEL PERSONALE

- ☞ Der Benutzer muß stets mit isolierender Schutzausrüstung arbeiten.
- ☞ Diese Schutzausrüstung muß trocken sein, um Stromschläge zu verhindern. Außerdem muß sie sauber sein (keine Ölflecke), damit sie nicht Feuer fangen kann.
- ☞ Prüfen Sie den einwandfreien Zustand der Schutzausrüstung, und erneuern Sie sie in regelmäßigen Abständen, um stets optimal geschützt sein.
- ☞ Legen Sie die Schutzausrüstung während der Abkühlung der Schweißstellen nicht ab, da Schlackespritzer abspringen können.
- ☞ Zusätzliche Anweisungen für den Einsatz von Kühlflüssigkeit, bei der es sich um ein auf Monopropylenglykol basierendes Produkt handelt, das zu Reizungen der Haut und Augen führt. Es wird empfohlen, bei jedem Umgang damit die entsprechende Schutzausrüstung zu tragen (chemisch beständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille).

- ☞ L'operatore deve sempre indossare una protezione isolante individuale.
- ☞ Questa protezione deve essere mantenuta asciutta per evitare le scosse elettriche e pulita (nessuna presenza di olio) per evitare l'inflammatione
- ☞ Assicuratevi del buono stato delle attrezzature di protezione e sostituitele regolarmente onde ottenere una perfetta protezione personale.
- ☞ Indossate le attrezzature di protezione durante il raffreddamento delle saldature, perché vi possono essere proiezioni di scorie o di componenti di scorie.
- ☞ Ulteriori istruzioni per l'uso del liquido di raffreddamento, prodotto a base di monopropilene glicole irritante per la pelle e gli occhi. Si consiglia di munirsi di protezioni prima di qualsiasi manipolazione (quanti protezione chimica e occhiali).

A - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. UMFANG DER ANLAGE

- Beim Öffnen muss die Verpackung folgendes enthalten :
- ☞ 1 Generator PRESTOTIG 250 DC mit Netzkabel 4 x 2.5 mm² Länge 5m
 - ☞ 1 Schlauch 2 m mit zugehörigem Gasanschluss
 - ☞ 1 Anschluss, Art.-Nr. **W000148228**, für Brenner mit Gas-Schnellkupplung.
 - ☞ 1 Kabel mit Querschnitt 35 mm², Länge 4m, mit zugehörigem DINSE-Anschluss und Masseanschluss
 - ☞ 1 Sicherheits-, Bedienungs-, und Wartungsanweisung, Art.-Nr. **8695 1014**.

2. BESCHREIBUNG

- Beim PRESTOTIG 250 DC handelt es sich um einen Gleichstromgenerator (DC) zum Schweißen von Schwarz- und Edelstählen.
- Als Gerät in Stromrichter-Technologie ermöglicht er :
- ☞ WIG-Schweißen mit HF- oder PAC-SYSTEM-Zündung
 - ☞ Lichtbogenschweißen mit Mantelelektroden
- Die Schnittstelle wurde entwickelt, um die Programmierung zur Anpassung an die durchzuführenden Schweißarbeiten zu erleichtern.
- Bei Verlassen des Werks ist der Generator für eine Nutzung im Handbetrieb konfiguriert. Das Kapitel **B – INBETRIEBNAHME** erläutert die Benutzung :
- ☞ Wahl des Schweißzyklus.
 - ☞ Einstellung der Schweißparameter
 - ☞ Speicherung von 100 Schweißzyklen für WIG- oder Lichtbogenschweißen.
- Sie kann für den automatischen Betrieb oder einen Betrieb als Abfolge von Programmen konfiguriert werden. Die Schnittstelle wurde um neue, im Kapitel **C – FORTGESCHRITTENER EINSATZ** erläuterte Funktionen erweitert :
- ☞ Unterteilung der Programme in 16 Abschnitte, also 100 Abfolgen mit jeweils 16 Abschnitten.
 - ☞ Durchlaufen der Abfolge über den zweiten Brennerschalter.

- Um die Aufgabe des Schweißers zu erleichtern und die Bedingungen des Schweißbetriebs zu verbessern, bietet die Schnittstelle die in Kapitel **D - LEISTUNGSMERKMALE** / facilites beschriebenen Leistungsmerkmale :
- ☞ Informationen über Störungen.
 - ☞ Ein Konfigurationsmenü, das noch weitergehende individuelle Einstellungen ermöglicht.

3. EINSATZGEBIET

- Lichtbogenschweißen mit Mantelelektroden**
- Elektrodenwahl :**
- Prüfen, ob die Eigenschaften der eingesetzten Mantelelektrode mit den Leistungsdaten des PRESTOTIG 250 DC kompatibel sind. Als Richtwert sollte der empfohlenen Höchstdurchmesser für Rutil- oder basische Elektroden nicht über 5.0 mm.

Elektroden Durchmesser Diametro dell'elettrodo	Schweißstrom I2 bei liegenden Nähten Corrente di saldatura a piano I2	Anmerkung Osservazione	
2mm	45 bis /to 60 A	<p>Diese Werte sind von der Dicke des zu schweißenden Blechs, aber auch von der Schweißposition abhängig :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei senkrechten Steignähten I2 um 20 % senken Bei senkrechten Fallnähten Schweißnaht I2 um 20 % anheben Überkopf I2 um 0 bis 10 % senken In Querposition gelten die gleichen Werte von I2, wie bei liegenden Nähten. 	<p>Questi valori dipendono dallo spessore delle lamiere da saldare ma anche dalla posizione di saldatura :</p> <ul style="list-style-type: none"> in linea verticale montante ridurre I2 del 20% in linea verticale discendente aumentare I2 del 20% al soffitto ridurre I2 dal 0 al10 % ad angolo, stessi valori dell'I2 che in posizione orizzontale.
2.5mm	55 bis /to 90 A		
3.15mm	90 bis /to 130 A		
4mm	130 bis /to 200 A (260)		
5mm	160 bis /to 250 A (350)		

- Einstellen des Schweißstroms :**
- Mit Hilfe des Potentiometers den Schweißstrom für umhüllte Elektroden gemäß den Herstellerangaben oder gemäß obenstehender Tabelle einstellen.

Anmerkung : Der PRESTOTIG 250 DC ermöglicht die Einstellung der Stromstärke auf Werte zwischen 5 A und 350 A in 1 A-Schritten während und außerhalb des Schweißbetriebs. Vor den Schweißarbeiten wird auf der Anzeige die gewählte Voreinstellung angezeigt, **Während des Schweißvorgangs wird auf der Anzeige abwechselnd der Messwert des Schweißstroms und der Schweißspannung angezeigt.**

A - INFORMAZIONI GENERALI

1. CONTENUTO DELL'IMPIANTO

- All'apertura, l'imballaggio deve contenere :
- ☞ 1 generatore PRESTOTIG 250 DC con relativo cavo di alimentazione 4 x 2.5 mm² lunghezza 5m
 - ☞ 1 tubo 2m dotato del relativo raccordo gas
 - ☞ 1 raccordo, cod. **W000148228**, per le torce con connettore gas rapido
 - ☞ 1 cavo sezione 35 mm², lunghezza 4m, dotato di un raccordo DINSE e di una presa di massa
 - ☞ 1 istruzioni di sicurezza, d'impiego e di manutenzione, cod. 8695 1014

2. PRESENTAZION

- PRESTOTIG 250 DC** è un generatore a corrente continua (DC) per la saldatura degli acciai neri ed inossidabili.
- Di tecnologia ondulator, permette :
- ☞ La saldatura TIG innesco H.F. o PAC SYSTEM
 - ☞ La saldatura ad arco con elettrodo rivestito
- L'interfaccia è stata progettata al fine di facilitare la programmazione tramite adattamento all'operazione di saldatura da eseguire.
- In uscita dalla fabbrica, il generatore è configurato per l'uso manuale. Il capitolo **B – MESSA IN FUNZIONE** ne spiega l'utilizzo :
- ☞ Scelta ciclo di saldatura.
 - ☞ Regolazione parametri di saldatura.
 - ☞ Memorizzazione di 100 cicli di saldatura TIG o ARC
- Può essere configurato per un uso automatico o richiedente un concatenamento di programmi. L'interfaccia si arricchisce di nuove funzionalità vedi capitolo **C – USO AVANZATO** :
- ☞ Scomposizione dei programmi in 16 settori, cioè 100 concatenamenti di 16 settori.
 - ☞ Concatenamento mediante il secondo grilletto.

- Per facilitare il compito del saldatore e migliorare le condizioni di saldatura, l'interfaccia offre i servizi descritti nel capitolo **D – SERVIZI / FACILITA**
- ☞ Informazione sugli incidenti.
 - ☞ Menu di configurazione che permette una maggiore personalizzazione.

3. CAMPO D'IMPIEGO

- Saldatura ad arco con elettrodo rivestito**
- Sceita dell'ettrodo :**
- Verificare la compatibilità delle caratteristiche dell'elletrodo rivestito usato con le prestazioni PRESTOTIG 250 DC. A titolo indicativo, il diametro massimo raccomandato è pari a 5.0 mm per gli elettrodi rutili o basici.

- Regolazione della corrente di saldatura :**
- Aggiustare la corrente di saldatura in funzione delle indicazioni del vostro fornitore di elettrodo rivestiti o della tabella di cui sopra per mezzo del potenziometro.

Nota : PRESTOTIG 250 DC autorizza una regolazione dell'intensità da 5 A a 350 A per gradino di 1A durante e dopo la saldatura. Prima della saldatura, il display indica la preregolazione selezionata durante la saldatura, **durante la saldatura, il display indica alternativamente il valore misurato della corrente e della tensione di saldatura**

4. VERFÜGBARE OPTIONEN

(siehe Datenblatt ABB. 2 AM Schluss der Anleitung)

Fernbedienung B-BOX für WIG DC und EE, Art.-Nr. W000147476
Fernbedienung für WIG gepulst, Art.-Nr. W000147829

Brenner :

Einsatz bei 250 A – 100 % / Uso a 250 A – 100 %
 PROTIG 10w – RL – C5B Länge / lunghezza 5m, réf. W000143089
 PROTIG 10W – RL – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143090
 Einsatz bei 350 A – 100 % / Uso a 350 A – 100 %
 PROTIG 30W – RL – C5B Länge / lunghezza 5m, réf. W000143112
 PROTIG 30W – RL – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143113
 PROTIG 30W – EB – C5B – Länge / lunghezza 5m, réf. W000143119
 PROTIG 30W – EB – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143120
 PROTIG 30W – EBB – C5B – Länge / lunghezza 5m, réf. W000143123
 PROTIG 30W – EBB – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143124

Adapter für Brenner mit zentralem Gasanschluss, Nr. W000142708
Kühlaggregat Art.-Nr. W000148805 Refrisaf 220 .

4. OPZIONI DISPONIBILI

(Vedi opuscolo FIGURA 2 alla fine del manuale)

Comando a distanza B-BOX per il TIG DC e EE, cod. W000147476
Comando a distanza pulsato per il TIG, cod. W000147829

Torcia :

Einsatz bei 250 A – 100 % / Uso a 250 A – 100 %
 PROTIG 10w – RL – C5B Länge / lunghezza 5m, réf. W000143089
 PROTIG 10W – RL – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143090
 Einsatz bei 350 A – 100 % / Uso a 350 A – 100 %
 PROTIG 30W – RL – C5B Länge / lunghezza 5m, réf. W000143112
 PROTIG 30W – RL – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143113
 PROTIG 30W – EB – C5B – Länge / lunghezza 5m, réf. W000143119
 PROTIG 30W – EB – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143120
 PROTIG 30W – EBB – C5B – Länge / lunghezza 5m, réf. W000143123
 PROTIG 30W – EBB – C5B – Länge / lunghezza 8m, réf. W000143124
 Adattatore torcia raccordo gas centrale, cod. W000142708
 Gruppo di raffreddamento, cod. W000148805 réfrisaf 220.

5. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

5. CARATTERISTICHE TECNICHE

PRESTOTIG 250 DC – W000056020			
PRIMÄR	EE	TIG	PRIMARIO
Anzahl Phasen / Frequenz	3 ~ / 50 - 60 Hz		Numero di fasi/frequenza
Stromversorgung	400V (± 10%)		Alimentazione
Stromaufnahme bei 100%	13.4 A	9.6 A	Corrente assorbita al 100%
Stromaufnahme bei 60 %	14.7 A	10.7 A	Corrente assorbita al 60%
Stromaufnahme bei 35 %	/	14.3 A	Corrente assorbita al 35%
Stromaufnahme bei 30 %	19.6 A	/	Corrente assorbita al 30%
max. Leistung	13.8 kVA	10 kVA	Potenza max.
SEKUNDÄR			SECONDARIO
Leerlaufspannung	105 V		Tensione a vuoto
Stromspanne	5 A - 250 A		Gamma di corrente
Einschaltdauer 100% bei t = 40°C	180 A / 27.2 V	180 A / 17.2 V	Fattore di marcia 100% con t = 40°C
Einschaltdauer 60% bei t = 40°C	200 A / 28 V	200 A / 18 V	Fattore di marcia 60% con t = 40°C
Einschaltdauer 35% bei t = 40°C	/	250 A / 20 V	Fattore di marcia 35% con t = 40°C
Einschaltdauer 30% bei t = 40°C	250 A / 30 V	/	Fattore di marcia 30% con t = 40°C
Schutzart	IP 23		Indice di protezione
Isolierstoffklasse	H		Classe di isolamento
Norm	EN 60974 - 1 / EN 60974-10		Norma

Schutzgrade, die die Gehäuse bieten

Gradi di protezione assicurati dagli involucri

Buchstabencode	IP	Schutz des Geräts
Lettera codice		Protezione del materiale
Erste Ziffer	2	Gegen das Eindringen fester Fremdkörper mit einem $\varnothing \geq 12,5$ mm
Prima cifra		Contro la penetrazione dei corpi solidi estranei con $\varnothing \geq 12.5mm$
Zweite Ziffer	1	Gegen das Eindringen vertikaler, schädlicher Wassertropfen
Seconda cifra		Contro la penetrazione di gocce d'acqua verticali con effetti nocivi
	3	Gegen das Eindringen von schädlichem Regen (mit Neigung von bis zu 60° im Verhältnis zur Vertikalen)
		Contro la penetrazione di pioggia (inclinata fino a 60° rispetto alla verticale) con effetti nocivi

6. ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Abmessungen (LxBxH) <i>Dimensioni (LxPxH)</i>	Nettogewicht <i>Peso netto</i>	Packgewicht <i>Peso imballato</i>
620 x 260 x 410mm	25.5 kg	27 kg

6. DIMENSIONI E PESO

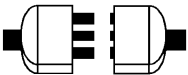
Sorgente PRESTOTIG 250 DC

7. INSTALLATION (MONTAGE - ANSCHLUSS)

ACHTUNG : Die Standfestigkeit der Anlage ist bis zu einer Neigung von 10° gewährleistet.

Schritt Nr 1 :

Am Netzanschlusskabel einen Stecker montieren (dreiphasig + Erde mit mindestens 20A)
 Die Versorgungsleitung muss durch eine in ihrer Größe der maximalen, primärseitigen Leistungsaufnahme des Generators entsprechende Schutzvorrichtung (Sicherung oder Leistungsschalter) abgesichert werden (siehe Kapitel A).
IHR STROMNETZ MUSS 400 V (± 10%) liefern.



7. INSTALLAZIONE (MONTAGGIO – COLLEGAMENTO)

ATTENZIONE : la stabilità dell'impianto viene assicurata fino ad un'inclinazione di 10°.

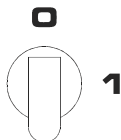
Fase 1 :

Montare sul cavo primario una presa maschio (trifase + terra con un minimo di 20A).
 L'alimentazione deve essere protetta da un dispositivo (fusibile o interruttore) con calibro corrispondente al consumo primario massimo del generatore (vedi capitolo A).

LA RETE DEVE EROGARE 400 V (±10%).

Schritt Nr 2 :

Prüfen, dass der An/Aus-Schalter auf 0 (aus) steht.



Fase 2 :

Verificare che interruttore **On/Off** si trovi in posizione 0 (arresto).

Schritt Nr 3 :

Bei Mantelelektroden :

Die Schweißkabel entsprechend der für die eingesetzte Elektrode empfohlenen Polarität (auf der jeweiligen Verpackung angegeben) zwischen den Anschlüssen **A** und **B** anschließen.



Fase 3 :

In elettrodo rivestito :

Collegare i cavi di saldatura tra i morsetti **A** e **B** secondo la polarità consigliata per l'elettrodo usato (riportata sull'imballaggio dello stesso).

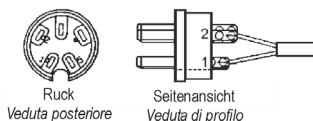
Bei TIG :

- Den DINSE-Anschluss des Sekundärkabels an Anschluss **A** (+) anschließen
- Den WIG-Brenner an Anschluss **B** (-) anschließen
- Den Stecker des Brennerschalters an **D** anschließen. Die Zentrierstifte mit ihren jeweiligen Entsprechungen ausrichten und den Ring eine viertel Drehung nach rechts drehen.
- Den Gasschlauch mit **E** verbinden (um einen Brenner mit zentralem Gasanschluss anzuschließen, einen Adapter [W000142708](#) verwenden).
- Wenn Sie einen wassergekühlten Brenner verwenden, den roten und den blauen Schlauch an das Kühlaggregat anschließen [W000148805](#).

In TIG :

- Collegare la presa DINSE del cavo secondario al morsetto **A** (+).
- Collegare la torcia TIG al morsetto **B** (-).
- Collegare la presa del grilletto in **D**. Far corrispondere i pioni di centratura con i loro complementi e ruotare l'anello di ¼ di giro verso destra.
- Collegare il tubo di gas in **E** (per collegare una torcia con raccordo cavo, usare un adattatore [W000142708](#)).
- Se usate una torcia raffreddata con acqua, collegare i tubi rosso e blu al gruppo di raffreddamento [W000148805](#).

Anmerkung: Anschluss des Brennerschaltersteckers bei nicht ausgestatteten Brenner. Die Leiter des Brennerschalters (Klemmen 1 und 2) wie unten abgebildet anschließen. + Rück- und Seitenansicht.



Nota : Collegamento della spina del grilletto per torcia non attrezzata. Collegare i fili dei grilletti (morsetti 1 e 2) come mostrato qui accanto: veduta posteriore e di profilo.

Wenn es sich um einen wassergekühlten Brenner handelt, Klemmen 4 und 5 über einen Shunt verbinden.

Schritt Nr 4 :

An Netzanschluss anschließen



Si tratta di una torcia raffreddata mediante acqua, collegare i morsetti 4 e 5 con uno shunt.

Fase 4 :

Collegare la presa rete.

Ihre Anlage ist nun betriebsbereit.

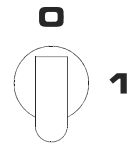
Il vostro impianto è pronto per l'uso.

B - INBETRIEBNAHME

(siehe Datenblatt ABB. 3 AM Schluss der Anleitung)

1. AUSPACKEN DER ANLAGE

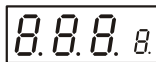
Der PRESTOTIG 250DC wurde für einen vereinfachte Bedienung ausgelegt.



An/Aus-Schalter (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ Stellung 0 : Der Generator ist an,
- ⇒ Stellung 1 : Der Generator ist aus.

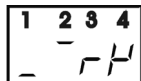
Bei der Inbetriebnahme durchläuft der Generator eine 5-sekündige Initialisierungsphase, während der er die Versionsnummer anzeigt und die Lüftung sowie das Kühlaggregat aktiviert.



Anzeigefunktion (rep.2)

Die Anzeige besteht aus 4x7 roten Segmenten. Sie ermöglicht die Anzeige :

- ⇒ der Parameterwerte des Schweißzyklus,
- ⇒ der jeweiligen Einheiten (s: Sekunde / A: Ampère / U: Volt / H: Hertz / 1 = Strom kalt / 2 = Strom warm / 3 = Prozentsatz Zyklusverhältnis Pulsbetrieb / 4 = Lichtbogendynamik)
- ⇒ von Informationen

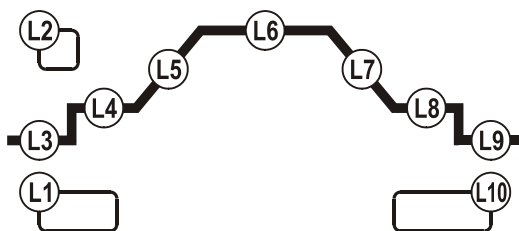


P.S.: Während der Schweißphase, werden alle 3 Sekunden abwechselnd die Messwerte der Schweißstromstärke und -spannung angezeigt.



Grauer Auswahlstaster

Dieser Taster ermöglicht die Auswahl einer durch eine grüne Leuchtanzeige markierten Parametergruppe. Durch Drehen im Uhrzeigersinn, werden die Leuchtanzeigen in der Reihenfolge ihrer Nummerierung durchlaufen :



Die Leuchtanzeigen können folgende Zustände annehmen :

- AUS** ⇒ auswahl inaktiv.
- BLINKEND** ⇒ aktive Auswahl zur Abfrage oder Änderung.
- AN** ⇒ auswahl inaktiv, zeigt im schweißsbetrieb die phase des laufenden zyklus an.



Roter Taster zur Änderung des Werts

AUSSERHALB DES SCHWEISSBETRIEBS

⇒ der angezeigte Wert lässt sich verändern

WÄHREND DES SCHWEISSBETRIEBS

⇒ nur die mit L6 zusammenhängenden Parameter lassen sich verändern

Anmerkung : die Bestätigung des eingestellten Parameters erfolgt automatisch durch Aufruf des nächsten Parameters

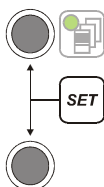


Taster zum Speichern / Aufrufen von Programmen und Abschnitten

- AUFRUF** ⇒ kurz drücken (< 5 s).
- SPEICHERUNG** ⇒ lang drücken (> 5 s).

Aufruf des Konfigurationsmenüs

Der Aufruf des Konfigurationsmenüs erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der beiden an der Vorderseite befindlichen Taster.



B - MESSA IN FUNZIONE

(Vedi opuscolo FIGURA 3 alla fine del manuale)

1. SBALLATURA DELL'INSTALLAZIONE

PRESTOTIG 250DC è STATO stato progettato per un uso semplificato.

Commutatore On/Off (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ posizione 0 : Il generatore è fuori servizio,
- ⇒ posizione 1 : Il generatore è in servizio.

Alla messa in servizio, il generatore si trova in una fase di inizializzazione di 5 s durante la quale visualizza il numero di versione, attiva la ventilazione ed il gruppo di raffreddamento.

Funzione visualizzazione(rep.2)

Il display è composto da 4x7 segmenti rossi. Permette la visualizzazione :

- ⇒ del valore dei parametri del ciclo di saldatura,
- ⇒ delle loro unità s: secondo / A : ampere / U: volt / H: hertz / 1 = corrente fredda / 2 = corrente calda / 3 = percentuale rapporto ciclico pulsato / 4 = dinamismo arco
- ⇒ di informazioni

N.B. : In fase di saldatura, l'intensità e la tensione di saldatura reale misurata vengono visualizzate ogni 3 s.

Pulsante grigio di selezione

Questo pulsante permette di selezionare una serie di parametri contrassegnati da una spia verde. Ruotando in senso orario, le spie saranno visualizzate in ordine di numerazione :

Le spie possono assumere i seguenti stati :

- SPENTA** ⇒ selezione inattiva
- LAMPEGGIANTE** ⇒ selezione attiva per consultazione o modifica.
- ACCESA** ⇒ selezione inattiva, indica durante la saldatura la fase del ciclo in corso.

Pulsante rosso di modifica valore

- FUORI SALDATURA** ⇒ il valore visualizzato è modificabile
- IN SALDATURA** ⇒ soltanto i parametri legati a L6 sono modificabili

Nota: La convalida del parametro regolato si fa automaticamente con il passaggio al parametro successivo.

Pulsante registrazione / chiamata programmi e settori

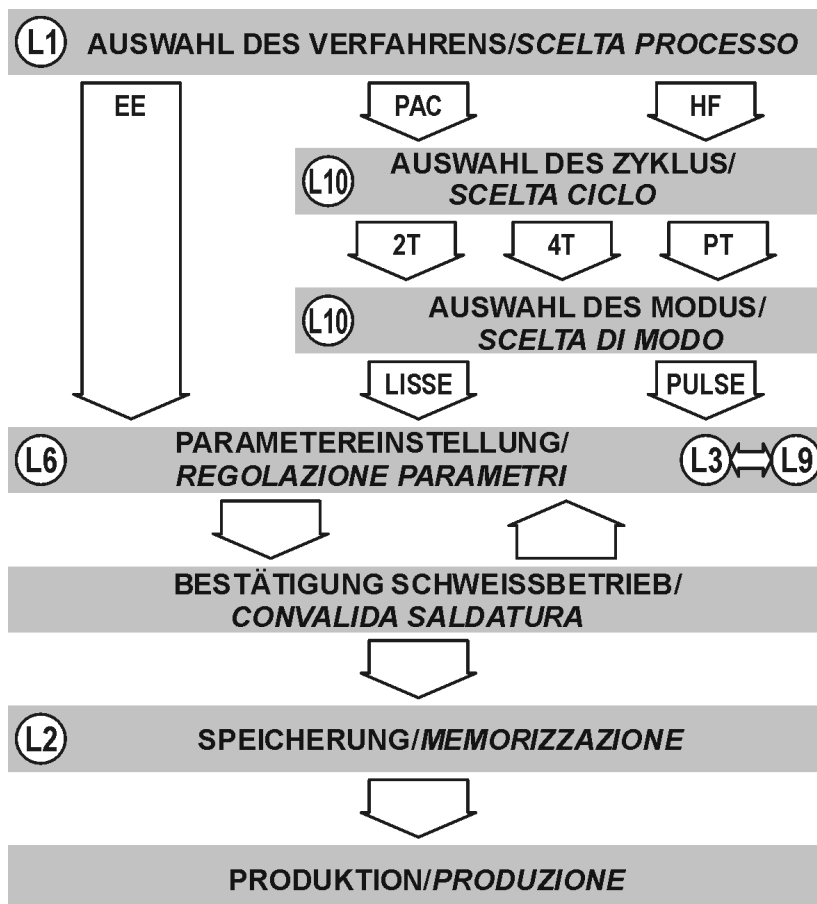
- CHIAMATA** ⇒ pressione breve (< 5 s).
- REGISTRAZIONE** ⇒ pressione lunga (> 5 s).

Accesso menu configurazione

L'accesso al menu di configurazione avviene mediante pressione contemporanea dei 2 pulsanti situati sul pannello anteriore.

2. EINSATZ

2. USO

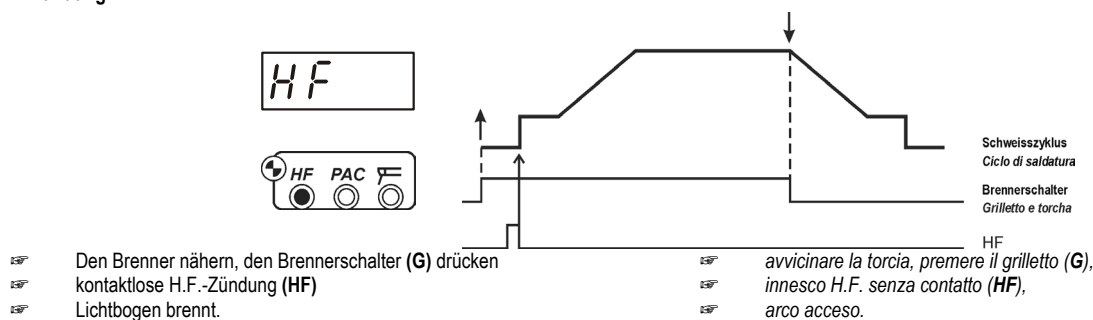


3. PARAMETEREINSTELLUNG

1. Auswahl des Verfahrens
WIG HF-Zündung

3. REGOLAZIONI DEI PARAMETRI

1. Scelta del processo
TIG innesco HF

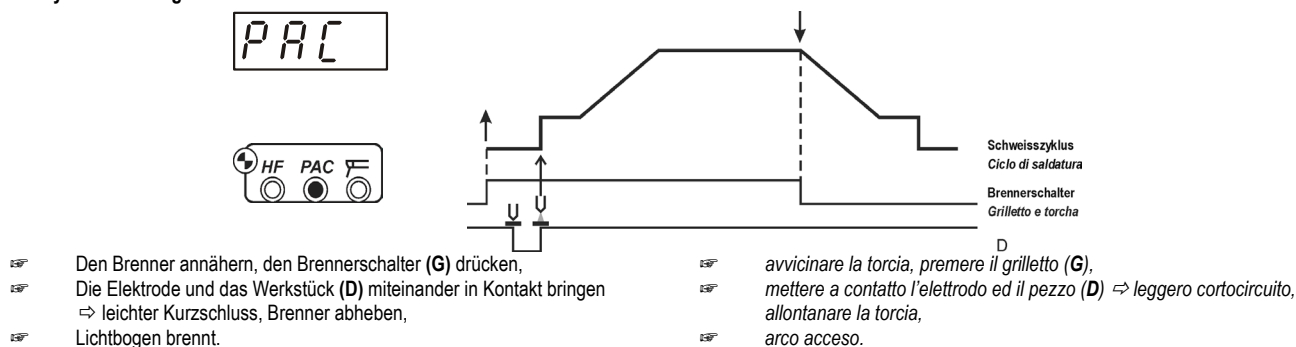


Anmerkung : Die Dauer der HF-Steuerung ist auf 5 s begrenzt. Wenn keine Zündung erfolgt, endet der Zyklus mit der Phase des Gasnachlaufs und zwar unabhängig vom Zustand des Brennerschalters.

Nota : La durata del comando di HF è limitata a 5 s. Se l'innesco non ha avuto luogo, il ciclo termina con la fase post-gas, qualunque sia lo stato del grilletto

WIG PAC system zündung

TIG innesco PAC SYSTEM



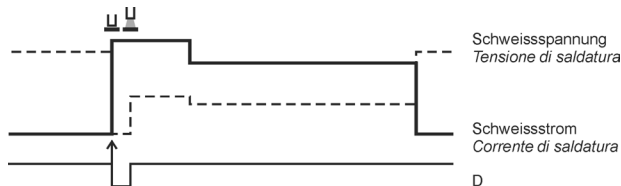
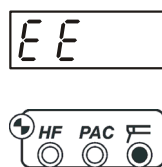
Anmerkung : im Fall der PAC SYSTEM-Zündung, lässt sich die Gasvorlaufzeit nicht einstellen. Diese Zeit wird über die Betätigungsdauer des Brennerschalters bestimmt, bevor der Kontakt zwischen Elektrode und Werkstück aufgehoben wird.

Nota : durante l'innesco PAC SYSTEM, il tempo di pre-gas non è regolabile. Questo tempo è determinato dalla durata della pressione del grilletto prima della separazione del contatto elettrodo / pezzo.

Mantelelektrode

Die Leistungsfähigkeit des PRESTOTIG 250 DC ist mit Mantelelektroden genauso gut wie beim WIG-Schweißen.

Elettrodo rivestito
PRESTOTIG 250 DC permette di ottenere elevate prestazioni sia in elettrodo rivestito che in TIG.



Funktion der Zünddynamik

- ⇒ Verbessert die Elektrodenzündung
 - ⇒ Ist ausschließlich während der Zündphase wirksam
 - ⇒ Sie steigert den Wert des Schweißstroms für eine 8/10 Sekunde um 30 %.
- Dieser Parameter ist nicht einstellbar.

Arc Force oder Lichtbogendynamik

Mit dem PRESTOTIG 250 DC ist es dank des Einstellpotentiometers für die Lichtbogendynamik möglich, das Abschmelzen von im Verhalten empfindlichen Elektroden (basische, Zellulose- oder Spezialelektroden) zu optimieren.

Die empfohlenen Werte lauten :

- ☐ 0 (Funktion deaktiviert): Im Fall von Rutil- oder Edelstahl-Elektroden und beim Schweißen von Feinblechen,
- ☐ 1 bis 5: Im Fall von basischen Hochleistungselektroden,
- ☐ 6 bis 10: Im Fall von Zellulose-Elektroden.

Funzione dinamismo di innesco

- ⇒ Migliora l'innesco degli elettrodi
 - ⇒ Agisce soltanto durante la fase di innesco
 - ⇒ Aggiunge il 30% al valore della corrente di saldatura per 8/10° di secondo
- Questo parametro non è regolabile.

Arco forza o dinamismo di arco

PRESTOTIG 250 DC permette di ottimizzare la fusione degli elettrodi delicati (basici, cellulosici o speciali) grazie al potenziometro di regolazione del dinamismo di arco.

I valori consigliati sono :

- ☐ 0 (funzione inattiva): Caso degli elettrodi rutili o inossidabili e della saldatura su lamiere sottili,
- ☐ 1 - 5 : Caso degli elettrodi basici e con alto rendimento,
- ☐ 6 - 10: Caso degli elettrodi cellulosici.

Anmerkung : Der PRESTOTIG 250 DC ermöglicht eine Einstellung der Lichtbogendynamik von 1 bis 10 in 1-Schritten, wobei 10 die Einstellung mit der größten Dynamik ist. Diese Einstellung ist während und außerhalb des Schweißbetriebs zugänglich. Eine Änderung der Auswahl wird durch folgende

Meldung bestätigt : **0 10 P**

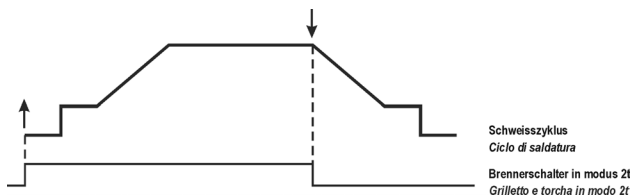
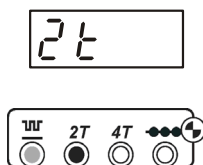
Nota : PRESTOTIG 250 DC autorizza una regolazione del dinamismo di arco compresa tra 1 e 10 per gradino di 1, 10 essendo la regolazione più dinamica. Questa regolazione è accessibile durante e dopo la saldatura. Ogni cambio di selezione è confermato dal messaggio : **0 10 P**

2. Zykluswahl

Brennerschalter wird gedrückt und gehalten.

Brennerschalter losgelassen
(nur in 4T, Betätigungsdauer > 1 s)
Druck auf Brennerschalter
(Betätigungsdauer < 1 s)

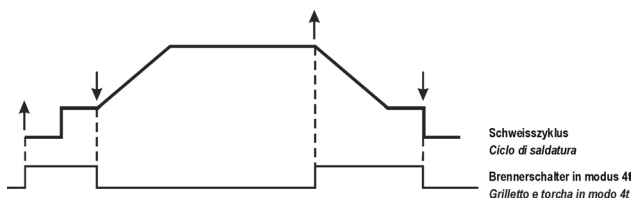
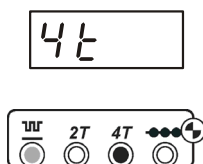
Zyklus 2T



2. Scelta del ciclo

Ciclo 2T

Zyklus 4T



Ciclo 4T

Anmerkung : im Modus 4T sind die Zeiten für das Vorwärmen und den Endstrom nicht programmierbar. Diese Zeiten werden durch die Betätigungsdauer des Brennerschalters bestimmt.

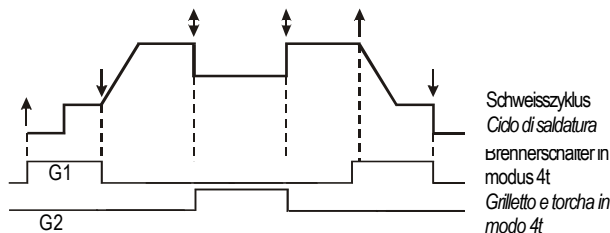
Nota : in modo 4T, il tempo di saldatura ed il tempo di corrente finale non sono programmabili. Questi tempi sono determinati dalla durata di pressione del grilletto.

Der 4T-Modus bei einem Brenner mit doppeltem Trigger-Auslöser

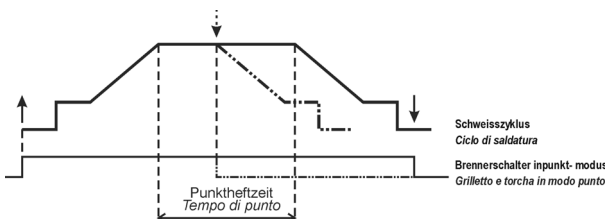
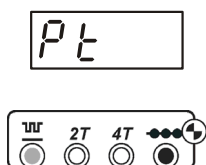
Bei 4T kann der Strom während der Schweißphase verringert werden, indem man den 2. Trigger-Auslöser gedrückt hält. Loslassen desselben ermöglicht die Rückkehr zum Schweißstrom. Dieser 2. Stromwert lässt sich im Konfigurationsmenü verändern.

Il modo 4T con una torcia doppio scatto

Nel modo 4T, durante la fase di saldatura la corrente può essere ridotta mantenendo premuto il secondo scatto. Il rilascio di quest'ultimo permette il ritorno alla corrente di saldatura. Il valore di questa 2° corrente è modificabile nel menu di configurazione.



Puntzyklus



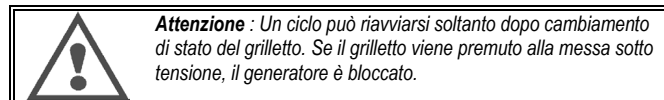
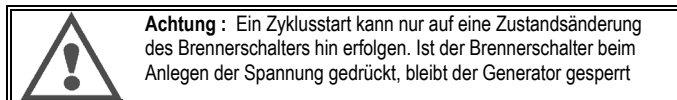
Ciclo punto

Punktschweißen ermöglicht das Heften von Blechen durch identische Schweißpunkte vor dem Schweißen.

Punktheftzeit: dieser Parameter ermöglicht die Programmierung der Punktschweißdauer.

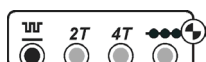
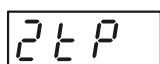
La saldatura a punti permette il puntamento delle lamiere, prima della saldatura, mediante punti identici.

Tempo di punto: questo parametro permette di programmare la durata di punto.



3. Auswahl des Modus

Der gepulste WIG DC-Strom erleichtert das Positionsschweißen, da das Zusammenbrechen des Bads vermieden wird. Er ermöglicht einen regelmäßigen Auftrag des Auftragsmetalls und verbessert die Tiefenwirkung. Er ist für die Zyklen 2T und 4T anwählbar:



Bei Auswahl des Puls-Modus wird der Schweißzyklus um 3 neue, zu programmierende Parameter erweitert:

Niedrige Stromstärke: Über diesen Parameter lässt sich der Wert der niedrigen Stromstärke programmieren

Zyklusverhältnis: Über diesen Parameter lässt sich das Verhältnis der Dauer für die hohe Stromstärke zur Dauer der niedrigen Stromstärke programmieren. Der Wert des Zyklusverhältnisses entspricht: Zeit hoch . Frequenz. 100 in %.

Frequenz: Über diesen Parameter lässt sich die Wiederholfrequenz der Impulse programmieren.

4. Einstellung der Zyklusparameter

Beim WIG-Schweißen durchläuft der Zyklus die folgenden Phasen:

L3 – Gasvorlauf / Regas:

Ausblasen der Leitungen vor der Zündung. Dieser Parameter ist bei der PAC SYSTEM-Zündung nicht zugänglich. Die Dauer des Gasvorlaufs entspricht der Betätigungsdauer des Brennerschalters.

L4 – Vorwärmen / Riscaldamento:

Ermöglicht es dank eines Lichtbogens geringer Stärke, das Stück vorzuwärmen und sich zu positionieren, ohne es zu beschädigen. Die Vorwärmdauer wird über die Betätigungsdauer des Brennerschalters gesteuert.

L5 – Stromanstieg / Rampa di salita:

Ermöglicht einen progressiven Anstieg des Schweißstroms.

L6 – Schweißstrom / Corrente di saldatura (Is):

Stromstärke in der Schweißphase.

L7 – Schweißstromabsenkung / Affievolimento:

Vermeidet die Kraterbildung am Ende der Schweißnaht und die Gefahren der Rissbildung.

L8 – Endstrom / Corrente finale:

Dieser Parameter ermöglicht Positionsschweißen, indem der Zyklus ohne Unterbrechung des Lichtbogens wiederaufgenommen wird (bei 2T).

L9 – Gasnachlauf / Postgas

Schützt das Schmelzbad bis zur vollständigen Verfestigung und schützt die Elektrode bei hohen Temperaturen vor Oxidation

3. Scelta del modo

La corrente TIG DC pulsata facilita la saldatura in posizione, evitando il cedimento del bagno. Permette un deposito regolare del metallo d'apporto e migliora la penetrazione. E' selezionabile per i cicli 2T, 4T:



In caso di selezione del modo pulsato, il ciclo di saldatura si integra con 3 nuovi parametri da programmare:

Corrente bassa: Questo parametro permette di parametrare il livello di corrente bassa.

Rapporto ciclico: Questo parametro permette di programmare il rapporto tra i tempi di corrente alta e bassa.

Il valore del rapporto ciclico corrisponde a: tempo alto, frequenza 100 in %.

Frequenza: Questo parametro permette di programmare la frequenza di ripetizione degli impulsi.

4. Regolazione dei parametri cicli

In TIG, il ciclo passa dalle seguenti fasi:

Purga le canalizzazioni prima dell'innescio. Questo parametro non è accessibile in innescio PAC SYSTEM. La durata del pre-gas corrisponde al tempo di pressione del grilletto.



Permette di preriscaldare il pezzo e di posizionarsi senza danneggiarlo grazie ad un arco a bassa intensità. La durata del preriscaldamento è controllata dal tempo di pressione del grilletto.

Permette un aumento progressivo della corrente di saldatura.

Intensità in fase di saldatura.

Evita la formazione del cratere in fine di saldatura ed i rischi di fissurazione.

Questo parametro permette la saldatura in posizione, rilanciando un ciclo senza interruzione dell'arco (in 2T). Protegge il bagno di fusione, fino alla solidificazione completa, e l'elettrodo dall'ossidazione a temperatura elevata.

LEUCHTANZEIGE SPIA			HF	PAC	HF PUNKT/PUNTO	HF GEPULST/ PULSATA
TIG						
L3	Dauer des Gasvorlaufs / <i>durata pre-gas</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•		•	•
L4	Vorwärmdauer / <i>durata preriscaldamento</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•	•	•	•
	Amplitude Vorwärmung / <i>ampiezza preriscaldamento</i>	005 bis /a 350 A (anm./nota 1)	•	•	•	•
L5	Dauer Stromanstieg / <i>durata rampa salita</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•	•	•	•
L6	hoher Strom (Is) / <i>corrente alta (Is)</i>	005 bis /a 350 A	•	•	•	•
	niedriger Strom / <i>corrente bassa</i>	005 bis /a Is				•
	Frequenz / <i>frequenza</i>	00,1 bis /a 200 Hz				•
	Zyklusverhältnis / <i>rapporto ciclico</i>	015 bis /a 085 %				•
	Dauer / <i>Durata</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)			•	
L7	Dauer Schweißstromabsenkung / <i>durata affievolimento</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•	•	•	•
L8	Dauer der Stufe / <i>durata livello</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•	•	•	•
	Amplitude der Stufe / <i>ampiezza livello</i>	005 bis /a 350 A	•	•	•	•
L9	Dauer des Gasnachlaufs / <i>durata post-gas</i>	00,0 bis /a 10,0 s (anm./nota 1)	•	•	•	•
Mantelelektrode / Elettrodo rivestito						
L6	Schweißstrom / <i>corrente saldatura</i> arc force / <i>arco forzato</i>	005 bis /a 350 A 0 bis /a 10				

Anmerkung : Wenn der Modus EE ausgewählt ist, wird die Anzeige entsprechend angepasst. Es werden nur noch die Einstellungen der Auswahl **L6** vorgeschlagen.

Nota : In caso di selezione del modo EE, la visualizzazione si adatta alla richiesta. Propone allora soltanto le regolazioni della selezione **L6**.

Anmerkung 1 : Funktion von Parameter 4 – Zeitmaßstab für die Zeiten im SETUP.

Nota 1 : Funzione del parametro 4 – Scala temporale in SETUP.

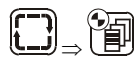
4. EINSATZ DES SPEICHERS



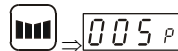
Der PRESTOTIG 250 DC ermöglicht die Speicherung von 100 vollständigen Schweißprogrammen.

Die Speichertaste erfüllt zwei Funktionen :

- ⇒ den Aufrufmodus
- ⇒ den Speichermodus



Wechseln Sie zur Speicherfunktion, die Anzeige **L2** blinkt.



Rufen Sie die gewünschte Programmnummer auf.

1. Zum Aufrufen

- drücken Sie den Drucktaster einmal, bis der Dezimalpunkt erscheint.
- der Schweißzyklus ist betriebsbereit.

2. Zum Speichern

- drücken Sie den Drucktaster und halten Sie ihn 5 s lang gedrückt, bis der Dezimalpunkt blinkt.
- Der Speichervorgang wird bestätigt.

Anmerkung 1 : Sobald eine Fernbedienung angeschlossen wurde, entspricht der Schweißstrom nicht mehr dem des aufgerufenen Programms, sondern der Stellung des Potentiometers an der Fernbedienung.

Anmerkung 2 : Durch Drücken wird unabhängig von der aktiven Auswahl die aktuell genutzte Programmnummer abgerufen.

4. USO DELLA MEMORIA

PRESTOTIG 250 DC permette di memorizzare 100 programmi di saldatura completi.

Il pulsante memorizzazione ha due funzioni :

- ⇒ Il modo chiamata
- ⇒ Il modo registrazione

Posizionatevi sulla funzione memorizzazione, la spia **L2** lampeggia.

Visualizzate il n. di programma desiderato.

1. Modo chiamata

- premere una volta il pulsante fino all'apparizione del punto decimale.
- il ciclo di saldatura è operativo.

2. Modo registrazione

- premere il pulsante e mantenerlo 5 s fino al lampeggiamento del punto decimale.
- la memorizzazione è convalidata

Nota 1 : In caso di collegamento di un comando a distanza, la corrente di saldatura non è quella del programma richiamato ma quella corrispondente alla posizione del potenziometro sul comando a distanza.

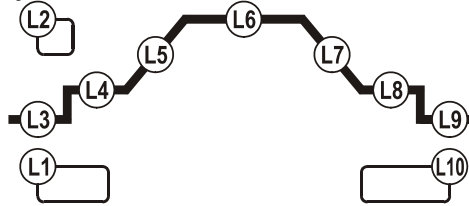
Nota 2 : La pressione richiama il numero di programma usato, qualunque sia la selezione attiva.

5. EISATZBEISPIEL

5. ESAMPIO D'USO

WIG-Schweißen mit HF-Zündung im 2T-Modus mit den folgenden Parametern :

Saldatura in TIG innesco H.F. in 2T con i seguenti parametri :



Gasvorlauf	⇒	2 s
Vorwärmen	⇒	50 A / 5 s
Ansteigende Flanke	⇒	5 s
Schweißstromstärke	⇒	250 A
Flanke der Schweißstromabsenkung	⇒	2 s
Endstrom	⇒	50 A / 5 s
Gasnachlauf	⇒	10 s

Pre-gas	⇒	2 s
Preriscaldamento	⇒	50 A / 5 s
Rampa di salita	⇒	5 s
Intensità di saldatura	⇒	250 A
Rampa di affievolimento	⇒	2 s
Corrente finale	⇒	50 A / 5 s
Post-gas	⇒	10 s

Programmierung dieser Parameter und Speicherung.

Programmazione di questi parametri e memorizzazione.

Auswahl H.F.

- ⇒ Mit Hilfe des grauen Taster die L1 "Auswahl des Verfahrens" anwählen.
- ⇒ Mit dem roten Taster auf H.F. stellen.

HF

Auswahl 2T

- ⇒ Parameter L10 "Auswahl des Zyklus" auswählen.
- ⇒ Auf 2T stellen.

2t

Auswahl eines Gasvorlaufs von 2 s.

- ⇒ Parameter L3 auswählen
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 2 s stellen

02.0 s

Auswahl für Vorwärmen mit 50 A für die Dauer von 5 s

- ⇒ Parameter L4 auswählen.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 5 s stellen.
- ⇒ Den Auswahlknopf um einen Teilstrich drehen, wobei die Auswahl immer noch auf L4 steht.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Wert in Ampère an, - den Wert auf 50 A stellen

05.0 s

050 A

Auswahl eines 5 s dauernden Stromanstiegs

- ⇒ Parameter L5 auswählen.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 5 s stellen

05.0 s

Auswahl eines Schweißstroms von 1s 250 A

- ⇒ Parameter L6 auswählen.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Wert in Ampère an, - den Wert auf 250 A stellen

250 A

Auswahl einer 2 s dauernden Schweißstromabsenkung

- ⇒ Parameter L7 auswählen.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 2 s stellen

02.0 s

Auswahl Endstrom : 50 A für die Dauer von 5 s

- ⇒ Parameter L8 auswählen.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 5 s stellen.
- ⇒ Den Auswahlknopf um einen Teilstrich drehen, wobei die Auswahl immer noch auf L8 steht.
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Wert in Ampère an, - den Wert auf 50 A stellen.

05.0 s

050 A

Auswahl des Gasnachlaufs : 10 s

- ⇒ Parameter L9 auswählen
- ⇒ Die Anzeige zeigt einen Sekundenwert an, - den Wert auf 10 s stellen.

10.0 s

Speicherung des gesamten Zyklus in Programm nr 5

- ⇒ Parameter L2 auswählen.
- ⇒ Auf der Anzeige erscheint eine Programmnummer - das Programm Nr. 5 einstellen
- ⇒ Die Speichertaste für mehr als 5 s drücken

005 P

Die Parameter werden gespeichert

Erneutes Aufrufen der Parameter nach einer anderen Anwendung

- ⇒ Parameter L2 auswählen.
- ⇒ Auf der Anzeige erscheint eine Programmnummer, - das Programm Nr. 5 einstellen
- ⇒ Die Speichertaste für ca. 1 s drücken.

005 P

Die Parameter werden aufgerufen.

Selezione H.F.

- ⇒ Con il pulsante grigio, portare la selezione su L1 « scelta del processo ».
- ⇒ Con il pulsante rosso, impostare su H.F.

Selezione 2T

- ⇒ Selezionare il parametro L10 « scelta del ciclo ».
- ⇒ Impostare su 2T.

Selezione pre-gas 2 s

- ⇒ Selezionare il parametro L3
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 2 s

Selezione preriscaldamento a 50A per 5 s

- ⇒ Selezionare il parametro L4.
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 5 s.

- ⇒ Ruotare di un giro il pulsante di selezione, la selezione è sempre L4.
- ⇒ Il display indica un valore in Ampere, impostare il valore 50 A

Selezione rampa di salita 5 s

- ⇒ Selezionare il parametro L5.
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 5 s.

Selezione 1s 250 A

- ⇒ Selezionare il parametro L6.
- ⇒ Il display indica un valore in ampere, impostare il valore 250 A

Selezione rampa di affievolimento 2 s

- ⇒ Selezionare il parametro L7.
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 2 s

Selezione corrente finale: 50 A per s

- ⇒ Selezionare il parametro L8.
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 5 s.

- ⇒ Ruotare di una tacca il pulsante di selezione, la selezione è sempre L8.
- ⇒ Il display indica un valore in Ampere, impostare il valore 50 A.

Selezione post-gas: 10 s

- ⇒ Selezionare il parametro L9.
- ⇒ Il display indica un valore in secondi, impostare il valore 10 s.

Mémorizzazione dell'insieme del ciclo nel programma n.5

- ⇒ Selezionare il parametro L2.
- ⇒ Il display indica un numero di programma, impostare il programma n.5.
- ⇒ Premere il pulsante memorizzazione più di 5 s.

i parametri sono registrati.

Richiamo dei parametri dopo un altro uso

- ⇒ Selezionare il parametro L2.
- ⇒ Il display indica un numero di programma, impostare il programma n.5.
- ⇒ Premere il pulsante memorizzazione per circa 1 s.

i parametri sono richiamati.

Zur Nutzung von Programmabfolgen muss die Option **CHAI** im Konfigurationsmenü ausgewählt sein. Diese Option ermöglicht :

- ⇒ die Speicherung von bis zu 100 unabhängigen Programmabfolgen, die jeweils 16 Abschnitte umfassen können.
- ⇒ die manuelle Aneinanderreihung mit einem Brenner mit 1 Brennerschaltern.
- ⇒ den Programmaufruf und die Aneinanderreihung über die Automatik-Schnittstelle

To use the chaining option, **CHAI** must be selected in the configuration menu. It enables :

- ⇒ recording of up to 100 independent chainings which may contain up to 16 sectors.
- ⇒ manual chaining using a torch with 1 trigger,
- ⇒ call-up of the program and chaining via the automatic interface

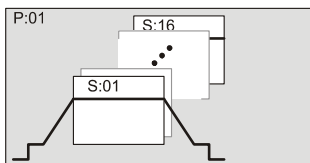
1. SPEICHERERWEITERUNG



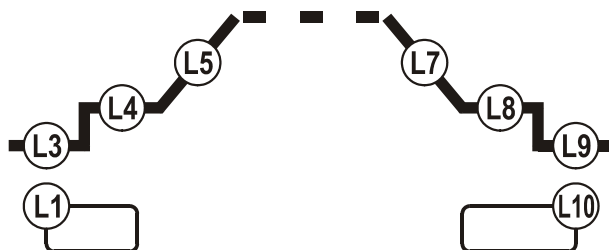
Bei einer Konfiguration **MIT** Programmabfolge ist jedes der 100 Programme in 16 Abschnitte unterteilt.

1. ESPANSIONE MEMORIA

Configurando **CON** concatenamento, ognuno dei 100 programmi è suddiviso in 16 settori..



Die Programme gruppieren die Parameter für den Zyklusbeginn und das Zyklusende : I programmi raggruppano i parametri di inizio e fine ciclo :



- L1 : Auswahl des Verfahrens
- L3 : Gasvorlaufzeit
- L4 : Zeit und Stromstärke der Vorschweißstufe
- L5 : Dauer Stromanstieg
- L7 : Dauer Absenkung
- L8 : Zeit und Stromstärke der Nachschweißstufe
- L9 : Gasnachlaufzeit
- L10 : Auswahl des Zyklus

Die Abschnitte gruppieren die Schweißparameter :

- L1 : Scelta processo
- L3 : Tempo di pre-gas
- L4 : Tempo e corrente livello presaldatura
- L5 : Tempo di salita
- L7 : Tempo di discesa
- L8 : Tempo e corrente livello post-saldatura
- L9 : Tempo post-gas
- L10 : Scelta ciclo

I settori raggruppano i parametri di saldatura :

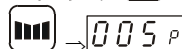
L6 : Hohe Stromstärke, Parameter des Pulsverfahrens
Der Aufruf des Speichers erfolgt in 2 Schritten :

Schritt Nr 1 :

Programmauswahl



In die Speicherfunktion wechseln, - die Leuchtanzeige L2 blinkt und der Buchstabe **P** wird angezeigt.



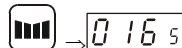
Lassen Sie die gewünschte Programmnummer anzeigen.

Schritt Nr 2 :

Auswahl eines bestimmten Abschnitts des laufenden Programms



Einen Schritt vorwärts bewegen und dabei in der Speicherfunktion bleiben, - die Leuchtanzeige L2 blinkt und der Buchstabe **S** wird angezeigt.



Lassen Sie die gewünschte Abschnittsnummer anzeigen.

L6 : Corrente alta, parametri del regime pulsato
L'accesso alla memoria avviene in 2 fasi :

Fase 1 :

Selezione del programma

Posizionarsi sulla funzione memorizzazione, la spia L2 lampeggia, appare la lettera **P**.

Visualizzare il numero di programma desiderato.

Fase 2 :

Selezione di un settore del programma attivo

Avanzandosi una tacca e rimanendo nella funzione memorizzazione, la spia L2 lampeggia, appare la lettera **S**.

Visualizzare il numero di settore desiderato.



Achtung : Der ausgewählte Abschnitt bezieht sich immer auf das laufende Programm.

1. Zum Aufruf eines Programms oder Programmabschnitts

- Drücken Sie den Drucktaster einmal, bis der Dezimalpunkt erscheint.
- der Schweißzyklus ist betriebsbereit.

2. Zur Speicherung eines Programms oder Programmabschnitts

- Drücken Sie den Drucktaster 5 s lang bis der Dezimalpunkt blinkt.
- Der Speichervorgang wird bestätigt.



Attenzione : Il settore selezionato si riferisce sempre al programma corrente.

1. Chiamata di un programma o di un settore

- premere una volta il pulsante fino alla comparsa del punto decimale.
- il ciclo di saldatura è operativo.

2. Registrazione di un programma o di un settore

- premere il pulsante 5 s fino al lampeggiamento del punto decimale.
- la memorizzazione è convalidata.

Anmerkung : Sobald eine Fernbedienung angeschlossen wurde, entspricht der Schweißstrom nicht mehr dem des aufgerufenen Programmabschnitts, sondern der Stellung des Potentiometers an der Fernbedienung.
Das bedeutet, dass die Programmabfolge überlagert ist!

Anmerkung : Der Aufruf eines neuen Programms oder das erneute Aufrufen des verwendeten Programms (für den Fall, dass die aktive Auswahl nicht dem Speicher entspricht) lädt gleichzeitig Abschnitt Nr. 1.

Nota : In caso di collegamento di un comando a distanza, la corrente di saldatura non è quella del settore attivo ma quella corrispondente alla posizione del potenziometro sul comando a distanza.
Ciò significa che il concatenamento è oscurato!

Nota : La chiamata di un nuovo programma o il richiamo del programma usato (caso nel quale la selezione attiva è diversa dalla memorizzazione) carica simultaneamente il settore n.1.

3. Deaktivierung von Programmabschnitten
 Die Anzahl der Abschnitte eines Programms kann auf einen Wert zwischen 2 und 16 begrenzt werden. Hierfür muss der auf den letzten genutzten Abschnitt folgende.
 Zur Deaktivierung eines Abschnitts :
 → den zu deaktivierenden Abschnitt auswählen
 → zum Parameter Schweißstrom (L6) mit Einheit A wechseln
 → den roten Einstellknopf bis auf den Mindestwert und noch eine viertel Drehung weiter darüber hinaus drehen. Die Anzeige zeigt OFF an.
 → zum Speichern wechseln (L2) und den Abschnitt sichern.

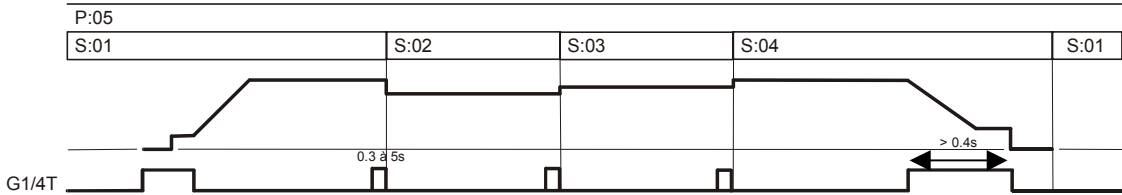
Anmerkung : Die Fernbedienung hat keine Auswirkung mehr auf deaktivierte Abschnitte

2. PROGRAMMABFOLGE

1. Manueller Einsatz

Bei manuellem Einsatz wird die Abfolge über den Brennerschalter G1 des Brenners gesteuert.
 Um unter guten Bedingungen arbeiten zu können, ist der Einsatz des Zyklus 4T vorzuziehen
Anwendung :
Schritt nr 1 :
 Nach der Speicherung der Abschnitte des verwendeten Programms, das laufende Programm erneut aufrufen, um in Abschnitt Nr. 1 zu wechseln.
Schritt nr 2 :

- ☞ den Brennerschalter **G1** drücken, um den Schweißvorgang zu starten
- ☞ Im Schweißbetrieb: **Jedes Drücken auf Brennerschalter 1 für weniger als 0,3 s ruft den nächsten Abschnitt auf**
- ☞ **Bei Erreichen des letzten Abschnitts hat ein erneutes Drücken auf Trigger-Auslöser 1 keine Auswirkung mehr**
- ☞ Bei Beendigung des Schweißvorgangs wird automatisch Abschnitt Nr. 01 aufgerufen



Anmerkung : Außerhalb des Schweißbetriebs hat Brennerschalter **G2** keine Wirkung

Anmerkung : Wenn der erste zu verwendende Abschnitt ein anderer ist als Abschnitt Nr. 01, die Speichertaste **S2** wählen und den Abschnitt aufrufen, mit dem der Schweißvorgang beginnen soll. Den Schweißbetrieb direkt starten.

ACHTUNG : Nicht vergessen, alle Parameteränderungen zu speichern, damit sie beim nächsten Zyklus berücksichtigt werden

Nota : Al di fuori della saldatura, il grilletto **G2** non ha alcun effetto.

Nota : Se il primo settore da usare è diverso dal n. 01, selezionare il pulsante memo **S2** e chiamare il settore che deve iniziare la saldatura. Avviare direttamente la saldatura.

ATTENZIONE : Non dimenticare di memorizzare tutte le modifiche dei parametri per far sì che vengano prese in conto nel prossimo ciclo.

D - LEISTUNGSMERKMALE / FACILITES

1. FEHLERMELDUNGEN

1. Erfassung eines gedrückten Brennerschalters

Wird beim Anlegen der Spannung ein gedrückter Brennerschalter erfasst, bleibt der Generator bis zum Loslassen des Brennerschalters gesperrt.

GAC

2. Erfassung anhaftender Elektrode

Der Detektor für das Anhaften der Elektrode unterbricht die Versorgung des Lichtbogens automatisch, wenn der Schweißer die Mantelelektrode mehr als 2 Sekunden am zu schweißenden Werkstück anhaften lässt und es wird die folgende Meldung angezeigt.

Der Schweißer kann nun die Elektrode aus dem Schweißbad lösen, ohne dass beim Abheben die Gefahr einer Bogenentladung besteht. Die Vorrichtung zur Erfassung einer anhaftenden Elektrode ist immer aktiv, die Anzeige zeigt.

EEC

3. Thermischer fehler

Überschreiten der Einschaltdauer oder Überlast.

Schweißstop unter Einhaltung des Zyklus, danach Sperrung des Stromrichters bis zur Beseitigung des Fehlers.

Nach Beseitigung des Fehlers, wird das Wasserkühlaggregat aktiviert und 5 Minuten in Betrieb gehalten.

Defekte Thermoventilator, (offener Kreis oder Kurzschluss).

Schweißstop unter Einhaltung des Zyklus, danach Sperrung des Stromrichters.

⇒ Der Generator muss repariert werden.

OC

OCF

OC0

4. Fehler Durchsatz des Kühlaggregats

Ungenügender Durchsatz der Kühlflüssigkeit, der Schweißvorgang wird unter Einhaltung des Zyklus gestoppt.

Wird nur erfasst, wenn das Aggregat aktiv ist *et s'il est équipé d'une sécurité de débit*. Der Fehler wird 5 s unterdrückt, um unbeabsichtigtes Ausschalten zu vermeiden.

5. Fehler stromrichter

Der Stromrichter wird sofort ausgeschaltet

⇒ Der Generator muss repariert werden.

GrE

ond

6. Fehler anschlusstrombegrenzung

Problem an der Versorgungsplatte des Stromrichters, der Generator ist gesperrt.

bleibt der Fehler bestehen, muss der Generator repariert werden.

dPC

7. Netzfehler

Die Netzspannung liegt außerhalb der Toleranzen, der Generator wird gesperrt, bis die Netzspannung wieder einen normalen Wert erreicht.

Spannung kleiner als 400 V -10%

Spannung größer als 400 V + 10%

ACHTUNG : Bei mehr als 480 V wird der Generator zerstört.

UL

U⁺

8. Speicherfehler

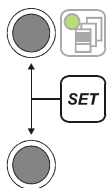
Beim Anschalten des Generators wird ein Speichertest durchgeführt.

Wenn der Speicher außer Betrieb ist, wird für 5 Sekunden die Meldung MEM angezeigt.

Der Generator ist nur im Handbetrieb einsetzbar und die Parameter werden nicht mehr gespeichert.

MEM

2. INDIVIDUELLE EINSTELLUNGEN



Aufruf des Konfigurationsmenüs

Der Aufruf des Konfigurationsmenüs erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der beiden an der Vorderseite befindlichen Taster.



⇒ Um sich im Menü zu bewegen, den grauen Auswahlstaster benutzen



⇒ Zur Änderung des Werts, den roten Einstellknopf benutzen

Bei Aufruf des Konfigurationsmenüs (⇒ = Werkseinstellung) die Parameter in der unten stehenden Reihenfolge durchlaufen :

Ingresso nel menù configurazione (⇒ = regolazione fabbrica), i parametri scorrono nell'ordine di cui sotto :

D – SERVIZI / FUNZIONI

1. INFORMAZIONE DIFETTO

1. Rilevazione grilletto premuto

Rilevazione grilletto premuto alla messa sotto tensione, il generatore viene bloccato fino al rilascio del grilletto.

2. Rilevazione incollatura

Il rilevatore di incollatura dell'elettrodo arresta automaticamente l'alimentazione dell'arco elettrico se il saldatore lascia l'elettrodo rivestito incollato al pezzo da saldare per oltre 2 secondi ed indica il seguente messaggio.

Il saldatore può quindi scollare l'elettrodo dal bagno senza rischio di colpo d'arco durante lo sgancio. Il dispositivo di rilevazione di incollatura dell'elettrodo è sempre attivo, se il display indica..

3. Difetto termico

Superamento del fattore di marcia o sovraccarico.

Arresto della saldatura con rispetto del ciclo, poi bloccaggio dell'ondulatore fino alla scomparsa del difetto.

Dopo scomparsa del difetto, è attivato il gruppo acqua per 5 minuti.

Sonde termiche difettose (circuiti aperti o cortocircuitati).

Arresto saldatura con rispetto del ciclo, poi bloccaggio dell'ondulatore.

⇒ Il generatore deve essere riparato.

4. Difetto portata gruppo di raffreddamento

Portata del liquido di raffreddamento insufficiente, la saldatura è fermata con rispetto del ciclo.

Rilevato soltanto se il gruppo è attivo *et s'il est équipé d'une sécurité de débit*. Il difetto è mascherato per 5 s al fine di evitare ogni improvviso arresto.

5. Difetto ondulatore

L'ondulatore è istantaneamente arrestato.

⇒ Il generatore deve essere riparato.

6. Difetto pre-carica

Problema sulla scheda di alimentazione dell'ondulatore, il generatore è bloccato.

Se il difetto persiste, il generatore deve essere riparato.

7. Difetto rete

La tensione di rete si trova fuori dalle tolleranze, il generatore è bloccato fino al ripristino di un valore normale della tensione di rete.

Tensione inferiore a 400 V-10 %

Tensione superiore a 400 V+10 %

ATTENZIONE : Oltre i 480 V il generatore è distrutto.

8. Difetto memoria

All'avviamento del generatore, viene eseguito un test memoria. Se la memoria è fuori servizio, appare il messaggio MEM per 5 secondi.

Il generatore può essere usato soltanto in modo manuale ed i parametri non sono più salvati

2. PERSONALIZATION

Accesso menu configurazione

L'accesso al menu di configurazione avviene mediante pressione contemporanea dei 2 pulsanti situati sul pannello anteriore.

⇒ Per navigare nel menù, usare il pulsante grigio di selezione

⇒ Per modificare il valore, usare il pulsante rosso di regolazione

1. Grenzwert des Schweißstroms

Mit dem PRESTOTIG 250 DC ist es möglich den Einstellbereich für den Schweißstrom auf einen Bereich zwischen einem Mindest- und einem Höchstwert zu begrenzen. Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich die für die Schweißverfahren oder für Fertigungsreihen festgelegten Toleranzen (ISO 9000) einzuhalten.

b u t 0

→ ohne Grenzwert

→ senza arresto

b u t 1

→ mit Grenzwert

→ con arresto

Die Auswahl **L6** wird um zwei neue Parameter nach dem Schweißstrom ergänzt.

Mindeststrom oder unterer Grenzwert (L: Low)

Höchststrom oder oberer Grenzwert (h: high)

Der Schweißstrom wird zwischen diesen beiden Grenzwerten eingestellt.

Diese beiden Grenzwerte erlangen ihre volle Bedeutung bei der Benutzung einer Fernbedienung, da der Schweißstrom an der Bedienung über den ganzen Einstellweg des Potentiometers vom Mindeststrom bis zum Höchststrom einstellbar ist.

Anmerkung : bei einem Betrieb im Zyklus mit Grenzwerten, hat die Beschriftung der Fernbedienung keine Bedeutung mehr.

1. Arresto corrente di saldatura

PRESTOTIG 250 DC permette di limitare il campo di regolazione della corrente di saldatura tra una corrente minima ed una corrente massima. Questa funzione permette di rispettare le tolleranze impostate dalle procedure di saldatura o dalle gamme di fabbricazione (ISO 9000).

La selezione **L6** saldatura viene integrata con nuovi parametri dopo la corrente di saldatura.

corrente min. o arresto basso (L : Low)

corrente max. o arresto alto (h : high)

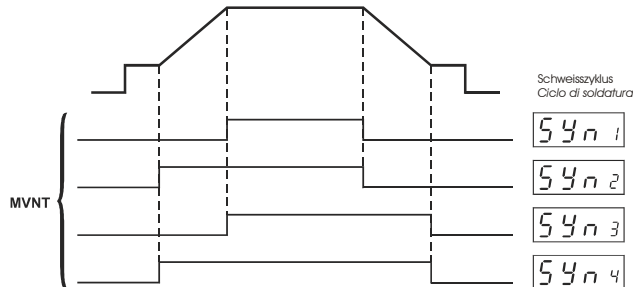
La corrente di saldatura viene aggiustata tra questi due limiti.

Questi arresti prendono tutto il loro significato in caso di uso di un comando a distanza poiché la corrente di saldatura sul comando sarà regolabile su tutta la corsa del potenziometro dalla corrente minima alla corrente massima.

Nota : per un funzionamento in ciclo arresti, la serigrafia dell comando a distanza non ha più significato.

2. Bewegungsfreigabe synchronisieren

2. Sincronizzare autorizzazione movimento



3. Kühlaggregat

Der Generator ist mit einer automatischen Erfassung wassergekühlter Brenner ausgestattet. Sollte ein nicht erkannter wassergekühlter Brenner zum Einsatz kommen, kann der Betrieb des Kühlaggregats auch zwangsgesteuert werden.

G r E 0

: automatisch

G r E 1

: permanent

4. Zeitmaßstab

Für einige Automatenanwendungen, ist es nötig, Zeiten von über 10 s zu schalten. Es ist möglich, die Zeiten mit einem Faktor von 10 zu multiplizieren, was die Einstellung von Gasvor- oder -nachlaufzeiten von 0 bis 100 s ermöglicht.

10.0 s

: Bereich von 10 s

100 s

: Bereich von 100 s

5. Schutzspannung

Um dem Schweißer eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, ist der PRESTOTIG 250 DC mit einer Vorrichtung zur Erfassung anhaftender Elektroden ausgestattet.

Einige nationale Vorschriften oder spezielle Umgebungen machen den Einsatz einer reduzierten Leerlaufspannung erforderlich. **Auf Grund von Vorschriften ist die Aktivierung dieser Vorrichtung für den Schweißer nicht zugänglich**

E E S 0

: ohne Schutzspannung

E E S 1

: mit Schutzspannung

6. Programmabfolge

Die Programmabfolge ermöglicht es, den Wert des Schweißstroms während des Schweißbetriebs durch einfaches Drücken auf einen vorprogrammierten Wert zu ändern. Es können 16 Werte für die Höhe des Stroms programmiert und in den 100 bestehenden Programmen aneinandergereiht werden. (siehe Kapitel).

C H R 0

: ohne Programmabfolge

C H R 1

: mit Programmabfolge

3. Gruppo di raffreddamento

Il generatore è dotato di un dispositivo di rilevazione automatica delle torce raffreddate mediante acqua. In caso di uso di una torcia raffreddata mediante acqua non riconosciuta, è possibile forzare il funzionamento del gruppo di raffreddamento.

G r E 0

: automatico

G r E 1

: permanente

4. Scala tempi

In alcune applicazioni automatizzate, è necessario definire temporizzazioni con durata superiore ai 10 s. E' possibile aumentare i tempi di un fattore 10, il che permette di regolare tempi di pre-gas o post-gas da 0 a 100 s.

In questo caso, il gradino di regolazione è pari a 1 s.

10.0 s

: campo di 10 s

100 s

: campo di 100 s

5. Tensione sicurezza

Al fine di garantire una sicurezza massima al saldatore, PRESTOTIG 250 DC è dotato di un dispositivo di rilevazione di incottatura dell'elettrodo.

Alcune normative nazionali o ambienti speciali impongono l'impiego di una tensione a vuoto ridotta. **Per motivi normativi, l'attivazione di questo dispositivo non è accessibile al saldatore.**

E E S 0

: senza tensione di sicurezza

E E S 1

: con tensione di sicurezza

6. Incatenamento

L'incatenamento permette, nel corso della saldatura, di modificare il valore della corrente di saldatura per un valore preprogrammato mediante semplice pressione. Possono essere programmati ed incatenati 16 livelli di corrente per i 100 programmi esistenti (vedi capitolo).

C H R 0

: senza incatenamento

C H R 1

: con incatenamento


7. Stromstärke im 4t-Zyklus


Im 4t-Zyklus, lässt sich der Prozentsatz für die Stromabsenkung modifizieren.


 : Absenkung des Schweißstroms auf 5 Ampere.

8. Verlassen des Konfigurationsmenüs

Die richtige Option auswählen und Taster MEM drücken, um das Konfigurationsmenü zu verlassen.

 : Verlassen ohne Änderungen

 : Speicherung der Änderungen

 : Rückkehr zu den Werkseinstellungen

3. OPTIONEN

1. Fernbedienung

Die Fernbedienungen ermöglichen die Einstellung der unterschiedlichen anwendungsspezifischen Parameter bis zu einer Entfernung von 10m vom Generator.
(siehe Datenblatt ABB. 2 AM Schluss der Anleitung)



Anmerkung : Der Generator erfasst den Anschluss einer Fernbedienung automatisch.

Anmerkung : Sobald eine Fernbedienung angeschlossen ist, erfolgt die Einstellung des Schweißstroms ausschließlich an der Fernbedienung.

Der Wert für die Stromstärke wird durch die Stellung des Potentiometers an der Fernbedienung festgelegt.

① Fernbedienung B-BOX für WIG DC und EE, Art.-Nr. W000147476

Arten der Anwendung :

-  WIG DC-Schweißen
-  Lichtbogenschweißen mit Mantelelektroden

WIG DC-Schweißen

- ⇒ P1 dient der Einstellung des Schweißstroms




Schweißen mit Mantelelektroden

- ⇒ P1 dient der Einstellung des Schweißstroms

Anmerkung : Die Auswahl WIG oder EE erfolgt am Generator.


② Fernbedienung gepulstes WIG, Nr. W000147829

Drei Arten der Anwendung :


-  gepulstes WIG DC-Schweißen
-  WIG DC-Schweißen
-  Lichtbogenschweißen mit Mantelelektroden

Funktionsweise im gepulsten WIG-DC-Schweißen

Der gepulste WIG DC-Strom erleichtert das Positionsschweißen, da das Zusammenbrechen des Bads vermieden wird.

- ⇒ C1 ist der Wahlschalter für WIG/gepulstes WIG. Für das gepulste Schweißen muss C1 auf gepulstes WIG gestellt werden 
- ⇒ P1 ist das Einstellpotentiometer für den hohen Stromwert.
- ⇒ P2 ist das Einstellpotentiometer für den gepulsten niedrigen Stromwert.
- ⇒ P3 ist das Einstellpotentiometer für das Zyklusverhältnis
- ⇒ P4 ist das Einstellpotentiometer für die Frequenz.

Funktionsweise im WIG DC-Schweißen

- ⇒ C1 auf WIG  stellen.
- ⇒ P1 dient der Einstellung der Schweißstromstärke
- ⇒ P2 dient der Einstellung der Schweißstromabsenkung
- ⇒ P3 und P4 sind nun gehemmt.

Funktionsweise beim Lichtbogenschweißen mit Mantelelektrode

Beim Schweißen mit Mantelelektrode, genügt es am Generator EE auszuwählen wie im Kapitel der Benutzungsanweisung angegeben.

- ⇒ C1/P3 /P4 sind gehemmt.
- ⇒ P1 dient der Einstellung des Schweißstroms
- ⇒ P2 dient der Einstellung der Lichtbogendynamik

7. Livello corrente in 4t


In ciclo 4 t, il tasso di modifica della corrente è modificabile.


 : attenuazione a 5 ampere della corrente di saldatura.

8. Uscita dal menu configurazione

Selezionare la buona opzione e premere il pulsante MEM per uscire dal menu configurazione.

 : abbandono senza modifica

 : memorizzazione dei cambiamenti

 : ritorno ai parametri fabbrica

3. OPZIONI

1. Comando a distanza

I comandi a distanza permettono di regolare i vari parametri inerenti ad ogni uso fino a 10 m dal generatore.

(vedi opuscolo FIGURA 2 alla fine del manuale)



Nota : Il generatore rileva automaticamente soltanto il collegamento di un comando a distanza.

Nota : In caso di collegamento di un comando a distanza, la regolazione della corrente di saldatura si fa soltanto sul comando a distanza.

Il valore dell'intensità viene dato dalla posizione del potenziometro sul comando a distanza.

① Comando a distanza per il TIG DC e EE B-BOX , cod. W000147476

Tipi d'uso :

-  Saldatura TIG DC
-  Saldatura ad arco con elettrodo rivestito

Saldatura TIG DC

- ⇒ P1 serve alla regolazione della corrente di saldatura




Saldatura con elettrodo rivestito

- ⇒ P1 serve alla regolazione della corrente di saldatura

Nota : la selezione TIG o E.E. si fa sul generatore.


② Comando a distanza TIG pulsato, cod. W000147829

Tre tipi d'uso :

-  Saldatura TIG DC pulsata
-  Saldatura TIG DC
-  Saldatura ad arco con elettrodo rivestito


Funzionamento TIG DC pulsato

La corrente TIG DC pulsata facilita la saldatura in posizione evitando il cedimento del bagno.

- ⇒ C1 è il selettore TIG/TIG pulsato. Per saldare in modalità PULSATA, occorre posizionare C1 su TIG pulsato 
- ⇒ P1 è il potenziometro di regolazione della corrente alta.
- ⇒ P2 è il potenziometro di regolazione della corrente bassa pulsata.

- ⇒ P3 è il potenziometro di rapporto ciclico.
- ⇒ P4 è il potenziometro di regolazione della frequenza.

Funzionamento TIG DC

- ⇒ Posizionare C1 su TIG 
- ⇒ P1 serve alla regolazione dell'intensità
- ⇒ P2 serve alla regolazione dell'affievolimento
- ⇒ P3 e P4 sono allora inibiti

Funzionamento ARCO con elettrodo rivestito

Per saldare con elettrodo rivestito, basta selezionare EE sul generatore come indicato nel capitolo istruzioni per l'uso.

- ⇒ C1/P3/P4 sono inibiti
- ⇒ P1 serve alla regolazione della corrente di saldatura
- ⇒ P2 serve alla regolazione del dinamismo d'arco

2. Kühlaggregat, Art.-Nr. **W000148805**

Es ermöglicht die Kühlung des am Schweißgenerator PRESTOTIG 250 DC angeschlossenen WIG-Brenners.

Refrisař installieren

1. Auf der Rückseite des Schweißgenerators die von 2 Schrauben gehaltene Platte A losschrauben.
2. Dann den Anschluss entfernen. Hierzu auf seine Seiten drücken, um die Clips freizusetzen.
3. und 4. Den Stecker des Kühlaggregats anschließen und die Platte festschrauben. Die Kabelklemmen wieder festziehen.

2. Gruppo di raffreddamento, rif. **W000148805**

Il gruppo consente il raffreddamento della torcia TIG collegata al PRESTOTIG 250 DC.

Installazione del Réfrisař

1. Nella parte posteriore del generatore, svitare la piastra A fissata mediante 2 viti.
2. Quindi, rimuovere la presa facendo pressione sui lati per fare scattare i dispositivi di fissaggio.
3. e 4. Collegare la spina del gruppo di raffreddamento e avvitare la piastra. Stringere di nuovo le fascette serra-cavi.

E - WARTUNG

1. INSTANDHALTUNG DES SCHWEISSGENERATORS

ACHTUNG !
VOR JEDEN ARBEITEN

- ☞ den hauptschalter 0/1 auf 0 stellen
- ☞ den netzstecker abziehen

Die Häufigkeit der Wartungsmaßnahmen hängt von den Einsatzbedingungen ab (Staubgehalt des Arbeitsraums, Häufigkeit der Verwendung usw.).

Die nachstehenden Maßnahmen sollten im Mittel ein bis zweimal jährlich erfolgen.

Das Gerät mit einem Staubsauger mit isoliertem Endstück absaugen.
Sicherstellen, dass die Sekundärklemmen richtig festgezogen wurden.
Bei jeder Inbetriebnahme oder im Fehlerfall zunächst folgendes prüfen:

- ☞ Anschluss und Spannung des Primärnetzes,
- ☞ Gasanschluss,
- ☞ Vorhandensein des Masseanschlusses an den zu schweißenden Teilen,
- ☞ Zustand des Brenners und seiner Ausstattungen beim WIG-Schweißen und des Elektrodenhalters beim Schweißen mit Mantelelektroden.

ACHTUNG

Der Ventilator kuppelt je nach Temperatur ein oder aus.

2. WARTUNG DES KÜHLAGGREGATS

Das Kühlaggregat REFRISAF 220 und den Kühlkreislauf des WIG-Brenners mindestens 2 mal jährlich komplett leeren und neues Kühlmittel FREEZCOOL .

3. ERSATZTEILE

(☞ Siehe Datenblatt – ABB. 1 am Schluss der Anleitung)

Rep. / Pos. Pos. / COD.	Bezeichnung	Designazione
W000056020 PRESTOTIG 250 DC		
	Frontseite	Frontale
	W000260731 Frontseite, komplett	Frontale completa
1	W000147210 Ein /Aus-Schalter	Interruttore On/Off
2	W000147369 Roter Schalter	Pulsante rosso
3	W000147370 Grauer Schalter	Pulsante grigio
4	W000147173 DINSE-Buchse 400A 60%	Basamento femmina DINSE 400A 60%
5	W000147146 Buchse Fernbedienung 10 Pin	Basamento femmina di comando 10 spinotti
6	W000147151 Buchse Brennerschalter 5 Pin	Basamento femmina grilletto 5 spinotti

4. FEHLERANZEIGEN

Eingriffe auf E-Installationen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden (siehe Kapitel SICHERHEITSVORSCHRIFTEN).	
URSACHEN	BEHEBUNG
KEIN STROM IM SCHWEISSBETRIEB / BETRIEBSCHALTER AN / ANZEIGE AUS	
<input type="checkbox"/> Unterbrechung Versorgungskabel <input type="checkbox"/> Ausfall Netzphase <input type="checkbox"/> Sicherungen F1 defekt <input type="checkbox"/> Generatorsicherung defekt	Prüfen : ☞ Netzanschlusskabel ☞ Zustand der Anschlussdose ☞ Netzspannung ☞ Ersetzen der defekten Sicherungen
KEIN SCHWEISSSTROM / BETRIEBSCHALTER AN / ANZEIGE AN	
<input type="checkbox"/> Unterbrechung der Schweißkabel <input type="checkbox"/> Schlechte oder fehlende Masseverbindung	☞ Die Verbindungen prüfen ☞ Verbindung mit dem zu schweißenden Werkstück sicherstellen

E - MANUTENZIONE

1.GENERATORE

ATTENZIONE :
PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO

- ☞ impostare l'interruttore 0/1 su 0
- ☞ scollegare la presa di alimentazione

La frequenza delle operazioni di manutenzione dipende dalle condizioni di utilizzo (quantità di polvere presente nel locale, intensità di utilizzo, ecc.).

In generale, è necessario effettuare le seguenti operazioni due volte all'anno.

Rimuovere la polvere dall'apparecchio mediante un aspiratore dotato di attacco isolante.
Verificare che i terminali secondari siano fissati correttamente.
Ad ogni avvio o in caso di guasto, verificare innanzitutto:

- ☞ il collegamento e la tensione dell'alimentazione principale
- ☞ il collegamento del gas
- ☞ che la presa di terra sia presente sul pezzo da saldare
- ☞ lo stato della torcia e l'attrezzatura per saldatura TIG o del portaelettrodi per saldatura con elettrodi rivestiti.

ATTENZIONE

La ventola si attiva e si disattiva automaticamente in base alla temperatura.

2. MANUTENZIONE DEL GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO

Effettuare uno spurgo completo del gruppo REFRISAF 220 e del circuito della torcia TIG almeno 2 volte all'anno e inserire la quantità appropriata di FREEZCOOL

3. PEZZI DI RICAMBIO

(☞ Vedi opuscolo FIGURA 1 alla fine delle istruzioni per l'uso)

Rep. / Pos. Pos. / COD.	Bezeichnung	Designazione
PRESTOTIG 250 DC		
7	W000147412 Gasanschluss	Raccordo gas
	Interne Bauteile	Elementi interni
10	W000147091 Ventilator	Ventilatore
13	W000147928 Zyklusarte	Scheda ciclo
14	W000147908 Karte Sekundärfilter	Scheda filtro secondario
15	W000154229 Karte HF-Steuerung	Scheda comando HF
16	W000148727 Magnetventil zubehör	Elettrovalvola attrezzata
17	W000147254 Hilfstransformator	Trasformatore ausiliario
19	W000147339 Sicherungshalter	Supporto fusibile
19	W000137846 2A-Sicherung	Fusibile 2A
28	W000010100 Netzanschlusskabel	Cavo primario
	W000010167 FREEZCOOL	FREEZCOOL

4.INDICATORI DI GUASTO

Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere e seguiti solamente ula peronnale competente e qualificato dul eseguirli (ved Capitolo RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA).	
CAUSES	SOLUZIONI
ASSENZA DI CORRENTE DURANTE LA SALDATURA / INTERRUETTORE DI MESSA IN FUNZIONE INSERITO / DISPLAY SPENTO	
<input type="checkbox"/> Rottura del cavo di alimentazione <input type="checkbox"/> Assenza di fase rete <input type="checkbox"/> Fusibili F1 difettosi <input type="checkbox"/> Fusibile generatore difettoso	Controllare : ☞ Il cavo di collegamento ☞ Lo stato della presa ☞ La tensione rete ☞ Sostituire i fusibili difettosi
NESSUNA CORRENTE DI SALDATURA/INTERRUPTORE DI AVVIAMENTO ATTIVATO/DISPLAY ACCESO	
<input type="checkbox"/> Rottura cavi saldatura <input type="checkbox"/> Collegamento di massa assente o errato	☞ Controllare i collegamenti ☞ Assicurare il collegamento con il pezzo da saldare

KEIN SCHWEISSSTROM / BETRIEBSCHALTER AN / ANZEIGE ZEIGT U> oder U< AN

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Netzspannung liegt außerhalb der Toleranzen 360 V<U<Netz>440V | <input type="checkbox"/> Netzspannung prüfen
<input type="checkbox"/> Apparat an einen andere Dose anschließen |
|--|---|

KEIN SCHWEISSSTROM / BETRIEBSCHALTER AN / ANZEIGE ZEIGT TH AN

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Überschreiten der Einschaltdauer, Überlastung des Geräts
<input type="checkbox"/> Ungenügende Kühlluft
<input type="checkbox"/> Stark verschmutzter Leistungsteil
<input type="checkbox"/> Lüfter dreht nicht | <input type="checkbox"/> Die Abkühlung abwarten, das Gerät schaltet sich automatisch wieder an.
<input type="checkbox"/> Darauf achten, dass der vordere Teil des Generators frei bleibt.
<input type="checkbox"/> Einen Lüftertest durch Betätigung des Schalters an der Regelkarte durchführen |
|---|--|

ZÜNDUNG UNMÖGLICH ODER SCHWIERIG

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> abgenutzte oder verschmutzte Elektrode
<input type="checkbox"/> Keine Zünd-Hochfrequenz (sofern HF-Modus)
<input type="checkbox"/> Kein Schutzgas | <input type="checkbox"/> Die Spitze der Elektrode prüfen
<input type="checkbox"/> Sicherung F1 der HF-Karte prüfen
Prüfen :
<input type="checkbox"/> Gaszuführung am Generator
<input type="checkbox"/> Anschluss des Brenners |
|--|--|

SCHLECHTE SCHWEISSEIGENSCHAFTEN

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Falsche Polarität der Elektrode

<input type="checkbox"/> Schlecht gewählte Schweißparameter
<input type="checkbox"/> Falsche Betätigung der Kodierelemente an der Frontseite | <input type="checkbox"/> Polarität korrigieren und dabei die Herstellerangaben berücksichtigen

<input type="checkbox"/> Die Einstellungen des Schweißzyklus prüfen
<input type="checkbox"/> Auf die "Speichertaste" drücken, um wieder die gespeicherten Einstellungen erneut zu laden. |
|---|---|

Alle Arbeiten am geöffneten Generator, mit Ausnahme der oben genannten Punkte :
NUR VON FACHPERSONAL AUSFÜHREN LASSEN

ASSENZA DI CORRENTE DI SALDATURA / INTERRUPTORE DI MESSA IN FUNZIONE INSERITO / IL DISPLAY INDICA U> o U<

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tensione rete fuori tolleranze 360V<U rete>440V | <input type="checkbox"/> Controllare la tensione rete
<input type="checkbox"/> Collegare l'apparecchio ad un'altra presa |
|--|---|

ASSENZA DI CORRENTE DI SALDATURA / INTERRUPTORE DI MESSA IN FUNZIONE INSERITO / IL DISPLAY INDICA TH

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Superamento fattore di marcia, apparecchio sovraccaricato
<input type="checkbox"/> Aria di raffreddamento insufficiente
<input type="checkbox"/> Parte potenza molto sporca
<input type="checkbox"/> Il ventilatore non gira | <input type="checkbox"/> Aspettare la fase di raffreddamento, l'apparecchio si rimette automaticamente in funzione
<input type="checkbox"/> Verificare il disimpegno della parte anteriore del generatore
<input type="checkbox"/> Eseguire il test di ventilazione commutando l'interruttore sulla scheda regolazione |
|--|--|

ASSENZA DI INNESCO / INNESCO DIFFICILE

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Elettrodo usato o inquinato
<input type="checkbox"/> Assenza di alta frequenza di innesco (se modo HF)
<input type="checkbox"/> Nessun gas protettore | <input type="checkbox"/> Controllare l'affilatura dell'elettrodo

<input type="checkbox"/> Controllare il fusibile F1 della scheda HF
Controllare :
<input type="checkbox"/> L'arrivo gas al generatore
<input type="checkbox"/> Il collegamento alla torcia |
|--|---|

ERRATE PROPRIETÀ DI SALDATURA

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Errata polarità dell'elettrodo

<input type="checkbox"/> Parametri di saldatura inadeguati

<input type="checkbox"/> Errata manipolazione dei codificatori sul frontale | <input type="checkbox"/> Correggere la polarità tenendo conto delle indicazioni del fabbricante
<input type="checkbox"/> Verificare le regolazioni del ciclo di saldatura
<input type="checkbox"/> Premere il pulsante « memorizzazione » per richiamare le regolazioni memorizzate. |
|--|--|

Per qualsiasi intervento all'interno del generatore fatta eccezione per quelli citati in precedenza :
RICHIEDERE L'INTERVENTO DI UN TECNICO SPECIALIZZATO

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

La SAF le agradece su confianza al adquirir este aparato que le dará plena satisfacción si respeta sus condiciones de empleo y de mantenimiento. Este aparato, o esta instalación, ha sido construido en estricto cumplimiento de las Directivas Europeas Bajas-tensiones (73/23/CEE) y CEM (89/336/CEE), mediante la aplicación de las respectivas normas EN 60974-1 (reglas de seguridad para el material eléctrico, Parte 1: fuente de corriente de soldadura) y EN 60974-10 (Compatibilidad Electromagnética CEM). (Norma producida para la soldadura por arco).

La contaminación electromagnética de los equipos eléctricos se debe en gran parte a la radiación del cableado de la instalación. En caso de problemas de proximidad entre aparatos eléctricos, póngase en contacto con la SAF, que examinará los casos particulares.



ATENCIÓN : La SAF no asumirá ninguna responsabilidad en caso de modificación, añadido de componentes o subconjuntos o de cualquier transformación del aparato o de la instalación efectuada por el cliente o un tercero, sin un acuerdo previo específico y por escrito de la propia SAF.

Los materiales objeto de la presente instrucción, asociados con otros elementos, pueden constituir una "máquina" que, en este caso, entra dentro del campo de aplicación de la **directiva europea 91/368/CEE** que define las principales exigencias de salud y de seguridad: (contemplada en el **código de trabajo francés Art. L233-5 Decretos de 29.12.1992**). La SAF no puede ser considerada responsable de ninguna asociación de elementos que no haya efectuado ella misma.

Para su seguridad, a continuación le indicamos una lista no limitativa de recomendaciones u obligaciones de las que una parte importante figura en el Código de Trabajo.

La SAF le agradece que le comunique cualquier anomalía que observe en la redacción de estas instrucciones.

Antes de poner en servicio su instalación debe leer imperativamente las páginas de seguridad que figuran a continuación :

1. seguridad eléctrica (véase la página 46)
2. seguridad contra humos, vapores y gases nocivos y tóxicos (véase la página 47)
3. seguridad contra las radiaciones luminosas (véase la página 48)
4. seguridad contra el ruido (véase la página 48)
5. seguridad contra el fuego (véase la página 49)
6. seguridad de empleo de gases (véase la página 49)
7. seguridad del personal (véase la página 50)



ATENCIÓN : Un generador de soldadura/corte sólo debe ser utilizado para la función a la que ha sido destinado. Especialmente no debe utilizarse en ningún caso para la carga de baterías, descongelación de conductos de agua, calefacción de locales por añadido de resistencias, etc.



1. SEGURIDAD ELÉCTRICA (DECRETO 88-1056 DE 14-11-88) (CONEXIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN) SEGURANÇA ELECTRICA (DECRETO 88-1056 DE 14-11-88) (LIGAÇÃO, CONSERVAÇÃO, REPARAÇÃO)

Las intervenciones que se efectúen en las instalaciones eléctricas deben ser confiadas a personas cualificadas.

Por personas cualificadas se entiende especialistas que, gracias a su formación técnica, están capacitados para percibir los peligros procedentes de la soldadura y de la electricidad.

a) Conexión a la red de las fuentes de corriente de soldadura / corte

a.1) Antes de conectar su aparato, debe verificar que :

- ☞ el contador, el dispositivo de protección contra las sobrecorrientes y los cortacircuitos, las bases y clavijas de las tomas y la instalación eléctrica, son compatibles con su potencia máxima y su tensión de alimentación (véanse las placas de características) y conformes a las reglas y normativas en vigor.

a.2) La conexión monofásica o trifásica con la tierra se efectúa a través de la protección de un dispositivo de corriente diferencial-residual de mediana o alta sensibilidad (disyuntor diferencial; sensibilidad comprendida entre 1 A y 30 mA) :

- ☞ si el cable está conectado en un puesto fijo, la tierra, si ha sido prevista, nunca debe ser cortada por el dispositivo de protección contra las descargas eléctricas;
- ☞ el interruptor, si existe, debe estar en la posición "PARADA" ;
- ☞ el cable de alimentación, si no ha sido suministrado, debe ser del tipo "HAR USE" ;

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

A SAF agradece a confiança depositada ao adquirir este aparelho que lhe vai dar inteira satisfação se respeitar as condições de utilização e de conservação.

Este aparelho ou esta instalação foi construída dentro do perfeito respeito das Directivas Europeias Baixas-tensões (73/23/CEE) e CEM (89/336/CEE), através da aplicação das normas respectivas EN 60974-1 (reglas de segurança relativamente ao material eléctrico, Parte 1 : fonte de corrente de soldadura) e EN 60974-10 (Compatibilidade Electromagnética CEM). (Norma produzida para a soldadura por arco).

A poluição electromagnética dos equipamentos eléctricos é devida em grande parte à radiação da cablagem da instalação. Em caso de problemas de proximidade entre aparelhos eléctricos, neste caso, queira contactar a SAF para que esta possa examinar os casos especiais.



ATENÇÃO : a SAF declina qualquer responsabilidade no caso de modificação, de acrescento de componentes ou de subconjuntos, ou de qualquer outra transformação do aparelho ou da instalação, efectuada pelo cliente ou por terceiros, sem o acordo prévio específico escrito pela própria SAF.

Os materiais objecto da presente instrução podem, associados a outros elementos, constituir uma "máquina" que entra então no campo de aplicação da **directiva europeia 91/368/CEE** que define as exigências essenciais de saúde e de segurança: (retomada no **código do trabalho francês Art. L233-5 Decretos de 29.12.1992**). A SAF não pode ser considerada responsável por qualquer associação de elementos que não seja efectuada por ela própria.

Para a sua segurança, indicamos a seguir uma lista não limitativa de recomendações ou de obrigações das quais, uma parte importante figura no código do trabalho.

A SAF agradece que lhe transmitam qualquer anomalia que tenham constatado na redacção destas instruções.

Antes da colocação em serviço da sua instalação, deve ler obrigatoriamente as páginas de segurança que se encontram a seguir :

1. segurança eléctrica (cf. página 46)
2. segurança contra os fumos, vapores, gases nocivos e tóxicos (cf. página 47)
3. segurança contra as radiações luminosas (cf. página 48)
4. segurança contra o ruído (cf. página 48)
5. segurança contra o fogo (cf. página 49)
6. segurança de utilização dos gases (cf. página 49)
7. segurança do pessoal (cf. página 50)



ATENÇÃO : um gerador de soldadura/corte, só pode ser utilizado para a função para a qual foi destinado. Nunca deve ser utilizado nomeadamente, para recarregar baterias, a descongelação de condutas de água, o aquecimento de locais acrescentando resistências, etc...

As intervenções efectuadas sobre as instalações eléctricas devem ser confiadas a pessoas qualificadas para as efectuar.

São consideradas pessoas qualificadas, os especialistas que, graças à formação técnica recebida, têm a possibilidade de se aperceber dos perigos provenientes da soldadura e da electricidade.

a) Ligação à rede das fontes de corrente de soldadura / corte

a.1) Antes de ligar o seu aparelho, deve verificar se :

- ☞ o contador, o dispositivo de protecção contra as sobre intensidades e os curto-circuitos, as bases e as fichas das tomadas e a instalação eléctrica, são compatíveis com a potência máxima e a tensão de alimentação (conf. as placas de características) e conformes às normas e regulamentações em vigor

a.2) A ligação, monofásica ou trifásica com terra, faz-se através da protecção por um dispositivo de corrente diferencial-residual de média ou alta sensibilidade (disyuntor diferencial sensibilidade compreendida entre 1 A e 30 mA) :

- ☞ se o cabo estiver ligado a um posto fixo, a terra, se for prevista, nunca deve ser cortada pelo dispositivo de protecção contra os choques eléctricos;
- ☞ o interruptor, se existir, deve estar na posição "PARAGEM";
- ☞ o cabo de alimentação se não tiver sido fornecido, deve ser do tipo "HAR USE" ;

☞ su circuito de alimentación eléctrica debe estar equipado de un dispositivo de parada de urgencia, fácilmente reconocible y dispuesto de forma que sea fácil y rápidamente accesible.

☞ o circuito de alimentação eléctrica deve estar equipado com um dispositivo de paragem de emergência, facilmente reconhecível e disposto de maneira a ser facilmente e rapidamente acessível.

b) Puesto de trabajo

La utilización de la soldadura y corte por arco implica el estricto cumplimiento de las condiciones de seguridad relativas a las corrientes eléctricas.

Cerciórese de que ninguna pieza metálica accesible a los operadores y a sus ayudantes puede entrar en contacto directo e indirecto con un conductor de fase o el neutro de la red de alimentación.

Utilice únicamente portaelectrodos y torchas perfectamente aislados.

El operador debe estar aislado del suelo y de la pieza que va a soldar (guantes, calzado de seguridad, ropa seca, delantal de cuero, etc...).

Conecte el cable de masa en la pieza lo más cerca posible de la zona de soldadura y de forma segura (para garantizar una correcta circulación de la corriente).

No toque simultáneamente el hilo electrodo (o la boquilla) y la pieza.

Cuando los trabajos de soldadura deben ser efectuados en condiciones que no son las habituales y normales de trabajo, con un mayor riesgo de descarga eléctrica (por ej.: recinto en el que el operador carece de espacio suficiente), deben tomarse precauciones suplementarias, en particular :

- ⇒ utilización de una fuente de corriente de soldadura/corte marcada **S**
- ⇒ refuerzo de la protección individual.

b) Posto de trabalho

A execução da soldadura e do corte por arco implica que as condições de segurança relativamente às correntes eléctricas sejam respeitadas escrupulosamente.

Certifique-se de que nenhuma peça metálica acessível aos operadores e respectivos ajudantes possa entrar em contacto directo ou indirecto com um condutor de fase ou o neutro da rede de alimentação.

Só utilize porta-eléctrodos e tochas perfeitamente isoladas.

O operador deve estar isolado do solo e da peça a soldar (luvas, calçado de segurança, roupas secas, avental em cabedal, etc...).

Ligue o cabo de massa à peça situada o mais próximo possível da zona de soldadura e de uma maneira segura (para garantir uma boa circulação da corrente).

Não toque simultaneamente o fio eléctrodo (ou a ponteira) e a peça.

Quando os trabalhos de soldadura devem ser efectuados fora das condições habituais e normais de trabalho com riscos aumentados de choques eléctricos (ex.: lugares onde o operador tem falta de espaço) devem ser tomadas precauções suplementares e em especial as seguintes :

- ⇒ a utilização de uma fonte de corrente de soldadura/corte marcada **S**
- ⇒ o reforço da protecção individual.

c) Mantenimiento / Reparación

Antes de cualquier verificación interna y reparación, debe cerciorarse de que el aparato está separado de la instalación eléctrica por consignación (se entiende por consignación un conjunto de fijaciones destinadas a separar y mantener el aparato fuera de tensión).

Ciertos aparatos están equipados de un circuito de cebado AT.AF (señalado por una placa). **Nunca debe intervenir en este circuito** (para cualquier intervención póngase en contacto con la SAF).

Cada 6 meses como máximo debe verificar el correcto estado de aislamiento y las conexiones de los aparatos y accesorios eléctricos como tomas, cables flexibles, conductos, conectores, prolongadores, pinzas de piezas, portaelectrodos o torchas, etc.

Los trabajos de mantenimiento y reparación de las cubiertas y conductos aislantes deben efectuarse minuciosamente.

Las reparaciones deben ser efectuadas por un especialista o, mejor aún, este último debe cambiar las piezas defectuosas.

Verifique periódicamente el correcto apriete y la limpieza de las conexiones eléctricas.

Véase más adelante el capítulo MANTENIMIENTO dedicado más especialmente al mantenimiento y la reparación de su equipo.

c) Conservação / Reparação

Antes de qualquer verificação interna ou reparação, deve certificar-se que o aparelho esteja separado da instalação eléctrica por consignação (por consignação, considera-se um conjunto de operações destinadas a separar e a manter o aparelho fora de tensão).

Alguns aparelhos estão equipados com um circuito de escorvamento HT.HF (assinalado por uma placa). **Nunca deve intervir sobre este circuito** (contactar a SAF para qualquer intervenção).

Deve verificar pelo menos de 6 em 6 meses, se as isolações e as ligações dos aparelhos e dos acessórios eléctricos tais como tomadas, cabos flexíveis, condutas, conectores, prolongadores, pinças de peças, porta-eléctrodos ou tochas estão em bom estado.

Os trabalhos de conservação ou de reparação dos envelopes ou revestimentos isolantes devem ser efectuados minuciosamente.

Faça efectuar a reparação por um especialista, ou ainda melhor faça substituir as peças defeituosas..

Verifique periodicamente que o aperto seja correcto e que as conexões eléctricas estejam limpas.

Ver mais adiante o capítulo MANUTENÇÃO consagrado mais especialmente à conservação e às reparações do seu material.



2. SEGURIDAD CONTRA HUMOS, VAPORES Y GASES NOCIVOS Y TÓXICOS SEGURANÇA CONTRA OS FUMOS, OS VAPORES, OS GASES NOCIVOS E TOXICOS

Las operaciones de soldadura y de corte deben efectuarse en lugares convenientemente ventilados.

Las emisiones en forma de gas, humos insalubres, molestos o peligrosos para la salud de los trabajadores deben ser captadas a medida de su producción, lo más cerca posible de su fuente de emisión y de la forma más eficaz. (Art. R232-1-7 Decreto 84-1093 de 7-12-84).

Los sensores de humos deben estar conectados a un sistema de aspiración para que las eventuales concentraciones de contaminantes no sobrepasen los valores límite.

Le recomendamos consulte la "Guía práctica de ventilación n°7 - ED 668", operación de soldadura por arco del Instituto Nacional de Investigación y de Seguridad (INRS), en la que figuran métodos de cálculos y diferentes ejemplos prácticos de aplicación.

La SAF le propone una gama completa de sistemas de aspiración que responden a todas sus necesidades.

☞ **Caso particular de los disolventes clorados (utilizados para limpiar o desengrasar) :**

- ⇒ los vapores de estos disolventes, sometidos a la radiación de un arco, incluso alejado, pueden transformarse a veces en gases tóxicos. Verifique que las piezas que se van a soldar están secas.
- ⇒ cuando no están en un recinto estanco, debe evitarse el uso de estos disolventes en un lugar en donde se produzcan arcos eléctricos.

As operações de soldadura e de corte devem ser efectuadas em locais convenientemente arejados.

As emissões sob a forma de gases, fumos insalubres, incómodos ou perigosos para a saúde dos trabalhadores, devem ser captados à medida que são produzidos, o mais próximo possível da fonte de emissão e de uma maneira tão eficiente quanto possível. (Art. R232-1-7 Decreto 84-1093 de 7-12-84).

Os captadores de fumos devem estar ligados a um sistema de aspiração, de tal maneira, que as eventuais concentrações de poluentes não ultrapassem os valores limites.

Recomendamos que consulte o "Guia prático de ventilação n°7 - ED 668", operação de soldadura por arco do Instituto Nacional de Pesquisa e de Segurança (INRS), no qual figuram os métodos de cálculo e vários exemplos práticos de aplicação.

A SAF propõe-lhe uma gama completa de sistemas de aspiração que responde às suas necessidades.

☞ **Caso particular dos solventes clorados (utilizados para limpar ou desengordurar) :**

- ⇒ os vapores destes solventes, submetidos às radiações de um arco mesmo afastado, podem em alguns casos, transformar-se em gases tóxicos. Verificar que todas as peças que devem ser soldadas estejam secas.
- ⇒ quando não estão num recinto estanque, a utilização destes solventes deve ser proibida em lugares onde possam ser desencadeados arcos eléctricos.



3. SEGURIDAD CONTRA LAS RADIACIONES LUMINOSAS SEGURANÇA CONTRA AS RADIAÇÕES LUMINOSAS

Es indispensable protegerse los ojos contra las descargas de arco (deslumbramiento del arco en luz visible y las radiaciones infrarroja y ultravioleta).

La mascarilla de soldadura, con o sin casco, siempre debe estar equipada de un filtro protector cuya escala depende de la intensidad de la corriente del arco de soldadura (Norma EN 169).

El filtro coloreado puede ser protegido de las descargas y proyecciones por un cristal transparente situado en la cara frontal de la mascarilla.

En caso de cambio del filtro, debe conservar las mismas referencias (número de la escala de opacidad).

Las personas que se encuentran en las inmediaciones del operador, y más aún sus ayudantes, deben protegerse mediante la interposición de pantallas adaptadas, gafas de protección anti-UV y, si fuera necesario, una mascarilla provista del filtro protector adaptado.

☞ Cuadro que indica el número de escala (1) y utilización recomendada para la soldadura por arco :

Procedimiento de soldadura o técnicas conexas Processo de soldadura ou técnicas conexas	Intensidad de la corriente en amperios Intensidade da corrente em Amperes															
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450				
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500				
Electrodos revestidos Electrodos revestidos					9	10	11	12	13	14						
MIG con metales pesados MIG sobre metales pesados (2)						10	11	12	13	14						
MIG con aleaciones ligeras MIG sobre ligas leves						10	11	12	13	14	15					
TIG con todos los metales y aleaciones TIG sobre todos os metais e ligas				9	10	11	12	13	14							
MAG MAG						10	11	12	13	14	15					
Cepillado aire arco Goivagem ar/arco							10	11	12	13	14	15				
Corte por chorro de plasma Corte ao jacto de plasma				9	10	11	12	13								
Soldadura plasma Soldadura plasma																

(1)- Según las condiciones de utilización, puede emplearse el número de escala inmediatamente superior o inferior.

(2)- La expresión "metales pesados" abarca los aceros, los aceros aleados, el cobre y sus aleaciones, etc.

Nota : Las zonas sombreadas corresponden a los campos en los que habitualmente no se utilizan los procedimientos de soldadura.

É indispensável proteger os olhos contra as descargas parasitas (encandeamento do arco em luz visível e as radiações infravermelhas e ultravioletas).

A máscara de soldadura, sem ou com capacete, deve estar sempre equipada com um filtro protector cuja escala depende da intensidade de corrente do arco de soldadura (Norma EN 169).

O filtro colorido pode estar protegido contra os choques e projecções por um vidro transparente situado sobre a face dianteira da máscara.

Em caso de substituição do filtro, deve conservar as mesmas referências (Número da escala de opacidade).

As pessoas, que se encontrem na vizinhança do operador e sobretudo os ajudantes, devem estar protegidos através da interposição de visores adaptados, de óculos de protecção anti-UV e em caso de necessidade através de uma máscara equipada com um filtro de protecção adaptado.

☞ Tabela dando o número de escala (1) e utilização recomendada para a soldadura por arco :

(1)- Segundo as condições de utilização, podem-se utilizar o número de escala imediatamente superior ou o número de escala imediatamente inferior.

(2)- A expressão "metais pesados" abrange os aços, os aços ligados, o cobre e as ligas respectivas, etc...

Nota : as zonas em tracejado acima correspondendo às áreas ou aos processos de soldadura não são habitualmente utilizadas na prática actual da soldadura.



4. SEGURIDAD CONTRA EL RUIDO SEGURANÇA CONTRA O RUIDO

El ruido emitido por una máquina de soldadura o de corte depende de varios parámetros, en particular : la intensidad de soldadura/corte, el procedimiento (MIG - MIG PULSADO - TIG, etc.) y el entorno (locales más o menos grandes, reverberación de los muros, etc...).

Por lo general, el ruido en vacío de los generadores de soldadura/corte de la SAF es inferior a 70 dB (A).

La emisión sonora (nivel de presión acústica) de estos generadores puede, en soldadura o en corte, superar 85 dB (A) al nivel del puesto de trabajo.

Por tanto, es conveniente asegurarse, con las medidas apropiadas en el lugar de trabajo y en las condiciones de utilización, de que no se sobrepasa el límite de 85 dB (A). En caso contrario, el operador debe equiparse de protecciones adaptadas como cascos, tapones para los oídos, nivel antiruido, y ser informado mediante una señalización apropiada.

La SAF le propone una gama completa de equipamientos de protección que responde a sus necesidades.

O ruído emitido pela máquina de soldadura ou de corte depende de vários parâmetros e nomeadamente: da intensidade de soldadura/corte, do processo (MIG - MIG PULSE - TIG etc...) e do ambiente (locais mais ou menos grandes, reflexão dos muros etc...).

O ruído a vazio dos geradores de soldadura/corte da SAF é geralmente inferior a 70dB (A).

A emissão sonora (nível de pressão acústica) destes geradores pode, em soldadura ou em corte, ultrapassar 85 dB (A) no posto de trabalho.

Convém portanto assegurar-se através de medidas apropriadas no local de trabalho e nas condições de utilização de trabalho, que o limite de 85 dB (A) não é ultrapassado. Em caso de ultrapassagem o operador deve estar equipado de protecções adaptadas, tais como capacetes, protecções para as orelhas, nível anti-ruído, e ser informado por uma sinalização apropriada.

A SAFpropõe-lhe uma gama completa de equipamentos de protecção que responde a todas as suas necessidades.



5. SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO SÉGURANÇA CONTRA O FOGO

Aleje los productos y los materiales inflamables de la zona de proyecciones procedentes del arco, o protéjalos.

No suelde ni corte cerca de un conducto de ventilación, o conducto de gas, o de cualquier otra instalación que pueda propagar el fuego rápidamente.

Por regla general, el operador debe tener un extintor cerca de él. Éste deberá ser compatible con el tipo de fuego que pueda declararse.

Compruebe que la conexión de masa está bien efectuada. Un contacto incorrecto puede provocar un arco que, a su vez, podría originar un incendio.



6. SEGURIDAD DE EMPLEO DE LOS GASES SEGURANÇA DE EMPREGO DOS GASES

a) Consignas comunes al conjunto de los gases

a.1) Riesgos

La utilización de gases en condiciones incorrectas exponen al usuario a importantes peligros, en particular en caso de trabajo en espacio confinado :

- ⇒ peligro de asfixia o de intoxicación
- ⇒ peligro de incendio y de explosión

a.2.) Precauciones que hay que tomar

☞ Almacenamiento en forma comprimida en botellas

Respete las consignas de seguridad indicadas por el proveedor de gases, en particular :

- ⇒ las zonas de almacenamiento o de empleo deben poseer una correcta ventilación, estar suficientemente alejadas de la zona de corte/soldadura y otras fuentes de calor y a cubierto de un incidente técnico;
- ⇒ sujete las botellas y evite los golpes;
- ⇒ no debe haber un calor excesivo (> 50°C).

☞ Canalizaciones y tuberías

- ⇒ verifique periódicamente la estanqueidad de las canalizaciones fijas, así como la de las tuberías de goma;
- ⇒ no detecte nunca una fuga con una llama. Utilice un detector apropiado o, en su defecto, agua jabonosa y un pincel;
- ⇒ utilice tubos de colores convencionales en función de los gases;
- ⇒ distribuya los gases a las presiones recomendadas en los manuales de los equipos;
- ⇒ no deje los tubos por el suelo en los talleres, ya que pueden deteriorarse.

☞ Utilización de los aparatos

- ⇒ utilice únicamente aparatos diseñados para los gases que use;
- ⇒ compruebe que la botella y el manorreductor corresponden al gas necesario para el procedimiento;
- ⇒ no engrase nunca las llaves y manipulelas con cuidado;
- ⇒ manorreductor :
 - ◆ no olvide purgar las llaves de las botellas antes de conectar el manorreductor
 - ◆ compruebe que el tornillo de descompresión está aflojado antes de efectuar la conexión en la botella
 - ◆ verifique el apriete del racor de unión antes de abrir la llave de botella
 - ◆ abra la llave lentamente una fracción de vuelta.

- ⇒ en caso de fuga no apriete nunca un racor a presión; cierre antes la llave de la botella.

☞ Trabajo en espacio confinado (en particular, galerías, canalizaciones, oleoductos, bodegas de barcos, pozos, conductos de inspección, bodegas, cisternas, cubas, depósitos, balastos, silos y reactores).

Deben tomarse precauciones especiales antes de iniciar operaciones de soldadura en recintos en los que los peligros de asfixia-intoxicación e incendio-explosión son muy importantes.

Se deberá establecer sistemáticamente un procedimiento de permiso de trabajo que defina todas las medidas de seguridad.

Remove inflammable products and equipment from the area where arc spatter may occur, or protect them.

Não se deve soldar ou cortar na proximidade de condutas de ventilação, de condutas de gás e outras instalações que possam propagar o fogo rapidamente.

Em regra geral, o operador deve ter um extintor próximo dele. O extintor deve ser compatível com o tipo de fogo susceptível de se declarar.

Certifique-se do posicionamento correcto da conexão de massa. Um mau contacto desta, pode provocar um arco que pode ele mesmo provocar um incêndio.

a) Recomendações comuns ao conjunto dos gases

a.1) Riscos corridos

Más condições de utilização dos gases expõem o utilizador a dois perigos principais, especialmente no caso particular de trabalho em espaço restrito :

- ⇒ o perigo de asfixia ou de intoxicação*
- ⇒ o perigo de incêndio e de explosão*

a.2.) Precauções a respeitar

☞ Armazenamento sob a forma comprimida em garrafas

Conforme-se às recomendações de segurança dadas pelo fornecedor de gás e especialmente :

- ⇒ *as zonas de armazenamento ou de utilização devem possuir uma boa ventilação, ser suficientemente afastadas da zona de corte soldadura e outras fontes de calor, e estar ao abrigo de um incidente técnico;*
- ⇒ *fixe as garrafas, evite os choques;*
- ⇒ *evite o calor excessivo (> 50°C).*

☞ Canalizações e tubagens

- ⇒ *verifique periodicamente a estanqueidade das canalizações fixas assim como das tubagens em borracha;*
- ⇒ *nunca utilize uma chama para detectar uma fuga. Utilize um detector apropriado, ou então água de sabão e um pincel;*
- ⇒ *utilize tubos de cores convencionais em função dos gases;*
- ⇒ *distribua os gases às pressões recomendadas nas instruções dos materiais;*
- ⇒ *não deixe ao abandono os tubos nas oficinas; eles podem ser danificados.*

☞ Utilização dos aparelhos

- ⇒ *só utilize aparelhos concebidos para os gases utilizados;*
- ⇒ *verifique que a garrafa e o monorreductor correspondam efectivamente ao gás necessário para o processo;*
- ⇒ *nunca lubrifique as torneiras, manipule-as com precaução;*
- ⇒ *monorreductor :*
 - ◆ *não se esqueça de purgar as torneiras das garrafas antes de ligar o monorreductor*
 - ◆ *antes de ligar a garrafa, certifique-se que o parafuso de regulação está desapertado*
 - ◆ *antes de abrir a torneira da garrafa, verifique se o aperto da conexão é correto*
 - ◆ *esta última só deve ser aberta com lentidão e uma fracção de volta.*

- ⇒ *em caso de fuga não desaperte nunca uma conexão sob pressão, feche em primeiro lugar a torneira da garrafa.*

☞ Trabalho em espaços reduzidos (tais como galerías, canalizações, pipe-lines, porões de navios, poços, aberturas, cisternas, cubas, reservatórios, balastos, silos, reactores, nomeadamente)

Devem ser tomadas precauções especiais antes de empreender operações de soldadura em recintos onde o perigo de asfixia-intoxicação e de incêndio-explosão são muito importantes.

Um processo de autorização de trabalho que define todas as medidas de segurança deve ser sistematicamente estabelecido.

Compruebe que hay una ventilación adecuada prestando una atención especial a :

- ⇒ la suboxigenación
- ⇒ la sobreoxigenación
- ⇒ los excesos de gas combustible.

a.3) Intervención después de un accidente

En caso de fuga no inflamada :

- ⇒ cierre la llegada de gas
- ⇒ no utilice ni una llama ni un aparato eléctrico en la zona en la que se ha extendido la fuga.

En caso de fuga inflamada :

- ⇒ cierre la llegada de gas si la llave es accesible
- ⇒ utilice extintores de polvo
- ⇒ si no puede detener la fuga, deje quemar refrigerando las botellas y las instalaciones próximas.

En caso de asfixia :

- ⇒ llevar a la víctima al aire libre
- ⇒ hacerle la respiración artificial y llamar al servicio de socorro.

b) Consignas suplementarias para ciertos gases

b.1) Gases y mezclas gaseosas que contienen menos del 20% de CO₂

Si estos gases o mezclas ocupan el espacio del oxígeno en el aire, puede producirse asfixia, ya que una atmósfera que contiene menos del 17% de oxígeno es peligrosa (véase a continuación el apartado "Trabajo en espacio confinado").

b.2) Hidrógeno y mezclas gaseosas combustibles a base de hidrógeno

Es un gas muy ligero. En caso de fuga se acumula bajo el techo o en las cavidades. Prever una ventilación en los lugares de riesgo. Es un gas inflamable. La llama de hidrógeno es casi invisible : riesgos de quemaduras.

Las mezclas aire/hidrógeno y oxígeno/hidrógeno son explosivas en gamas de proporciones amplias :

- ⇒ del 4 al 74,5% de hidrógeno en el aire
- ⇒ del 4 al 94% de hidrógeno en el oxígeno.

Almacenar las botellas al aire libre o en un local bien ventilado. Evitar toda fuga limitando al mínimo el número de racores.

El hidrógeno hace que ciertos metales sean más frágiles : los aceros fuertemente aleados, el cobre no desoxidado y el titanio.

Utilice aceros con características moderadas y que tengan una buena resiliencia, o cobre desoxidado.



7. SEGURIDAD DEL PERSONAL SEGURANÇA DO PESSOAL

- ☞ El operador siempre debe llevar una protección aislante individual.
- ☞ Esta protección debe mantenerse seca, para evitar las descargas eléctricas, y limpia (sin presencia de aceite) para evitar la inflamación.
- ☞ Compruebe que el estado de los equipos de protección es correcto y renuévelos con regularidad para estar perfectamente protegido.
- ☞ Conserve los equipos de protección durante el enfriamiento de las soldaduras, ya que pueden producirse proyecciones de lechada o componentes de escorias.
- ☞ Consignas suplementarias para la utilización del líquido de refrigeración, que es un producto a base de monopropilenglicol irritante para la piel y los ojos. Se recomienda estar provisto de protecciones antes de cualquier manipulación (guantes de protección química y gafas)

Faça o necessário para que haja uma ventilação adequada, prestando uma atenção muito especial a :

- ⇒ à sub-oxigenação
- ⇒ à sobre-oxigenação
- ⇒ aos excessos de gás combustível.

a.3) Intervenção a seguir a um acidente

No caso de uma fuga não inflamada :

- ⇒ feche a chegada de gás
- ⇒ não utilize chama, nem aparelhos eléctricos na zona em que a fuga se propagou.

No caso de fuga inflamada :

- ⇒ feche a chegada de gás caso a torneira seja acessível
- ⇒ utilize extintores a pó
- ⇒ se a fuga não puder ser parada, deixar arder arrefecendo a garrafa e as instalações vizinhas.

No caso de asfixia :

- ⇒ levar a vítima para o ar livre
- ⇒ começar a respiração artificial e chamar os socorros.

b) Recomendações suplementares relativamente a alguns gases

b.1) Gases e misturas gasosas contendo menos de 20 % de CO₂

Se estes gases ou misturas ocupam o lugar do oxigénio no ar há risco de asfixia, uma atmosfera contendo menos de 17% de oxigénio é perigosa (conf. o parágrafo acima "Trabalho em espaços reduzidos").

b.2) Hidrogénio e misturas gasosas combustíveis à base de hidrogénio

É um gás muito leve. No caso de fugas ela vai se acumular sob o tecto e nas cavidades. Prever uma ventilação nos lugares que apresentem riscos. É um gás inflamável. A chama do hidrogénio é quase invisível : risco de queimaduras.

As misturas ar / hidrogénio e oxigénio / hidrogénio são explosivas em áreas de proporções bastante largas :

- ⇒ 4 a 74,5 % de hidrogénio no ar
- ⇒ 4 a 94 % de hidrogénio no oxigénio.

Armazenar as garrafas ao ar livre ou num local bem ventilado. Evitar qualquer fuga limitando ao mínimo a quantidade de conexões.

O hidrogénio fragiliza alguns metais : os aços fortemente ligados, cobre oxidado, o titânio.

Utilize aços com características moderadas e que tenham uma boa resistência ao impacto ou cobre desoxidado.

- ☞ O operador deve ter sempre uma protecção isolante individual.
- ☞ Esta protecção deve ser mantida seca para evitar os choques eléctricos e limpa (ausência de óleo) para evitar a inflamação.
- ☞ Certifique-se que os equipamentos de protecção se encontram em bom estado de conservação e renove-os com regularidade para estar perfeitamente protegido.
- ☞ Conservar os equipamentos de protecção durante o arrefecimento das soldaduras, visto que pode haver projecções de escórias ou de componentes das mesmas.
- ☞ Instruções adicionais relativas à utilização do líquido de refrigeração, um produto à base de glicol monopropileno, irritante para a pele e para os olhos. Recomenda-se o uso de protecções ao proceder-se à utilização (luvas de protecção química e óculos).

A - INFORMACIONES GENERALES

1. CONTENIDO DE LA INSTALACIÓN

En el momento de su apertura, el embalaje debe contener :

- ☞ 1 generador PRESTOTIG 250 DC con su cable de alimentación de 4 x 2.5 mm² de 5 m de longitud.
- ☞ 1 tubo de 2 m equipado con su racor de gas.
- ☞ 1 racor, ref. W000148228, para las torchas con conector de gas rápido.
- ☞ 1 cable de 35 mm² de sección, de 4 m de longitud, equipado con un racor DINSE y una toma de masa.
- ☞ 1 instrucciones de seguridad, empleo y mantenimiento ref. 8695 1014.

2. PRESENTACIÓN

El PRESTOTIG 250 DC es un generador de corriente continua (DC) para soldar aceros negros e inoxidables.

Su tecnología ondulator, permite :

- ☞ La soldadura TIG cebado A.F. o PAC SYSTEM
- ☞ La soldadura por arco con electrodo revestido

El interfaz está diseñado para facilitar la programación adaptándose a la operación de soldadura que se va a realizar.

El generador ha sido configurado en salida de fábrica para una utilización manual. Su utilización se explica en el capítulo **B – PUESTA EN SERVICIO** :

- ☞ Selección del ciclo de soldadura.
- ☞ Ajuste de los parámetros de soldadura.
- ☞ Memorización de 100 ciclos de soldadura TIG o ARCO.

Se puede configurar para una utilización automática o que requiera un encadenamiento de programas. El interfaz se enriquece con nuevas funcionalidades que se explican en el capítulo **C – UTILIZACIÓN AVANZADA** :

- ☞ Desglose de los programas en 16 sectores, es decir, 100 encadenamientos de 16 sectores.
- ☞ Encadenamiento con el segundo gatillo.

Para facilitar la tarea del operario y mejorar las condiciones de soldeo, el interfaz ofrece los servicios descritos en el capítulo **D – SERVICIOS / FACILIDADES** :

- ☞ Información sobre los incidentes.
- ☞ Un menú de configuración, que permite una mayor personalización.

3. AMBITO DE EMPLEO

Soldadura con arco con electrodo revestido

Elección del electrodo :

Comprobar la compatibilidad de las características del electrodo revestido utilizado con las prestaciones del PRESTOTIG 250 DC. A título indicativo, el diámetro máximo recomendado es de 5.0 mm para los electrodos de rutilo o básico.

Diámetro del electrodo <i>Diâmetro do eléctrodo</i>	Corriente de soldadura en horizontal I2 <i>Corrente de soldadura horizontal I2</i>	Observaciones <i>Observação</i>	
2mm	45 a/ até 60 A	Estos valores dependen del grosor de las chapas a soldar y de la posición de soldeo : • en vertical ascendente, disminuir I2 un 20%, • en vertical descendente, aumentar I2 un 20%, • en techo, disminuir I2 del 0 al 10%, • en cornisa, los mismos valores de I2 que en horizontal.	Estes valores dependem da espessura das chapas a soldar mas também da posição de soldadura : • numa posição vertical ascendente, diminua a corrente I2 em 20% • numa posição vertical descendente, aumente a corrente I2 em 20% • no tecto, diminua a corrente I2 entre 0 e 10% • Nos cantos, utilize os mesmos valores de I2 da soldadura horizontal.
2.5mm	55 a/ até 90 A		
3.15mm	90 a/ até 130 A		
4mm	130 a/ até 200 A (260)		
5mm	160 a/ até 250 A (350)		

Ajuste de la corriente de soldadura :

Ajustar la corriente de soldadura en función de las indicaciones de su proveedor de electrodos recubiertos o del cuadro de arriba con la ayuda del potenciómetro.

Nota : El PRESTOTIG 250 DC permite ajustar la intensidad de 5 a 350 A por pasos de 1 A en y fuera de soldadura. Antes de la soldadura, la pantalla indica el preajuste seleccionado y durante la soldadura, **durante la soldadura el visualizador indica alternativamente el valor medido de la corriente y de la tensión de soldadura.**

A - INFORMAÇÕES GERAIS

1. CONTEÚDO DA INSTALAÇÃO

Ao ser aberta, a embalagem deve conter :

- ☞ 1 gerador PRESTOTIG 250 DC com o respectivo cabo de alimentação de 4 x 2.5 mm² comprimento 5m.
- ☞ 1 tubo de 2m equipado com o respectivo ligador de gás.
- ☞ 1 ligador, ref. W000148228, para as tochas com conector de gás rápido.
- ☞ 1 cabo com secção de 35 mm², com um comprimento de 4m, equipado com um conector DINSE e uma ficha com polo de ligação à massa.
- ☞ 1 brochura com instruções de segurança, de utilização e de manutenção, ref. 8695 1014.

2. APRESENTAÇÃO

O PRESTOTIG 250 DC é um gerador de corrente contínua (DC) para a soldadura de aço preto e de aço inoxidável.

Com tecnologia de conversão de corrente, permite :

- ☞ A soldadura TIG com escorvamento A.F. ou PAC SYSTEM
- ☞ A Soldadura a arco com electrodos revestidos

A interface foi concebida de modo a facilitar a programação, ao adaptar-se à operação de soldadura a realizar.

O gerador está configurado de origem para uma utilização manual. O capítulo **B – COLOCAÇÃO EM SERVIÇO** explica este tipo de utilização :

- ☞ Escolha do ciclo de soldadura.
- ☞ Regulação dos parâmetros de soldadura.
- ☞ Memorização de 100 ciclos de soldadura TIG ou ARCO

Pode ser configurado para uma utilização automática ou que necessite de um encadeamento de programas. A interface é ampliada com novas funcionalidades, explicadas no capítulo **C – UTILIZAÇÃO AVANÇADA** :

- ☞ Decomposição dos programas em 16 sectores, representando 100 encadeamentos de 16 sectores
- ☞ Encadeamento através do segundo gatilho.

Para facilitar o trabalho do soldador e melhorar as condições de soldadura, a interface oferece vários serviços, descritos no capítulo **D – SERVIÇOS / FACILIDADES** :

- ☞ Informações sobre as anomalias.
- ☞ Um menu de configuração que permite uma personalização cada vez maior.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Soldadura a arco com electrodos revestidos

Escolha dos electrodos :

Verifique a compatibilidade das características dos electrodos revestidos utilizados em relação aos desempenhos do PRESTOTIG 250 DC. A título comparativo, o diâmetro máximo recomendado é de 5.0 mm para os electrodos de rutilo ou básicos.

Regulação da corrente de soldadura :

Ajustar a corrente de soldadura em função das indicações do fornecedor de electrodos revestidos ou da tabela acima, utilizando o potenciómetro.

Nota : O PRESTOTIG 250 DC permite uma regulação da intensidade entre 5 A e 350 A em incrementos de 1A durante a soldadura e fora desta. Antes da soldadura, o visor indica a preregulação seleccionada; **durante a soldadura, o visor indica alternativamente o valor da medição da corrente e da tensão de soldadura.**

4. OPCIONES DISPONIBLES

(ver el desplegable, FIGURA 2, al final del manual)

Mando a distancia B-BOX para el TIG DC y EE, ref. W000147476

Mando a distancia pulsado para el TIG, ref. W000147829

Torcha :

Utilización a 250 A – 100 % / Utilização a 250 A – 100 %

PROTIG 10W – RL – C5B longitud / comprimento 5m, ref. W000143089

PROTIG 10W – RL – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143090

Utilización a 350 A – 100 % / Utilização a 350 A – 100 %

PROTIG 30W – RL – C5B longitud / comprimento 5m, ref. W000143112

PROTIG 30W – RL – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143113

PROTIG 30W – EB – C5B – longitud / comprimento 5m, ref. W000143119

PROTIG 30W – EB – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143120

PROTIG 30W – EBB – C5B – longitud / comprimento 5m, ref. W000143123

PROTIG 30W – EBB – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143124

Adaptador torcha racor gas central, ref. W000142708

Grupo de refrigeración, ref. W000148805 Réfrifasf 220 .

(ver folheto informativo FIGURE 2 no fim das instruções)

Comando à distância B-BOX para o TIG DC e EE, ref. W000147476

Comando à distância pulsado para o TIG, ref. W000147829

Tocha :

Utilização a 250 A – 100 % / Utilização a 250 A – 100 %

PROTIG 10W – RL – C5B longitud / comprimento 5m, ref. W000143089

PROTIG 10W – RL – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143090

Utilização a 350 A – 100 % / Utilização a 350 A – 100 %

PROTIG 30W – RL – C5B longitud / comprimento 5m, ref. W000143112

PROTIG 30W – RL – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143113

PROTIG 30W – EB – C5B – longitud / comprimento 5m, ref. W000143119

PROTIG 30W – EB – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143120

PROTIG 30W – EBB – C5B – longitud / comprimento 5m, ref. W000143123

PROTIG 30W – EBB – C5B – longitud / comprimento 8m, ref. W000143124

Adaptador de tocha para ligação a gás centralizado, ref. W000142708

Grupo de refrigeração, ref. W000148805 Réfrifasf 220.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PRESTOTIG 250 DC - REF. W000056020			
PRIMARIA	EE	TIG	PRIMÁRIO
Número de fases/frecuencia	3 ~ / 50 - 60 Hz		Número de fases/frequência
Alimentación	400V(± 10%)		Alimentação eléctrica
Corriente absorbida al 100%	13.4 A	9.6 A	Corrente absorvida a 100%
Corriente absorbida al 60%	14.7 A	10.7 A	Corrente absorvida a 60 %
Corriente absorbida al 35%	/	14.3 A	Corrente absorvida a 35 %
Corriente absorbida al 30%	19.6 A	/	Corrente absorvida a 30 %
Potencia máx.	13.8 kVA	10 kVA	Potência máx
SECUNDARIA			SECUNDÁRIO
Tensión en vacío	105 V		Tensão em vazio
Gama de corriente	5 A - 250 A		Gama de corrente
Factor de marcha 100% con t = 40°C	180 A / 27.2 V	180 A / 17.2 V	Factor de marcha de 100% a t = 40°C
Factor de marcha 60% con t = 40°C	200 A / 28 V	200 A / 18 V	Factor de marcha de 60% a t = 40°C
Factor de marcha 35% con t = 40°C	/	250 A / 20 V	Factor de marcha de 35% a t = 40°C
Factor de marcha 30% con t = 40°C	250 A / 30 V	/	Factor de marcha de 30% a t = 40°C
Índice de protección	IP 23		Índice de protecção
Clase de aislamiento	H		Classe de isolamento
Norma	EN 60974 - 1 / EN 60974-10		Norma

Grados de protección proporcionados por las envolventes

Graus de protecção proporcionados pelos invólucros

Letra código	IP	Protección del material
Letra código		Protecção do material
Primera cifra	2	Contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de $\varnothing \geq 12,5$ mm
Primeiro algarismo		Contra a penetração dos corpos sólidos
Segunda cifra	1	Contra la penetración de gotas de agua verticales con efectos perjudiciales
Segundo algarismo		Contra a penetração das gotas de água verticais com efeitos nocivos
	3	Contra la penetración de lluvia (inclinada hasta 60° respecto al) con efectos perjudiciales
		Contra a penetração de chuva (inclinada até 60° em relação à vertical) com efeitos nocivos

6. DIMENSIÓN Y PESO

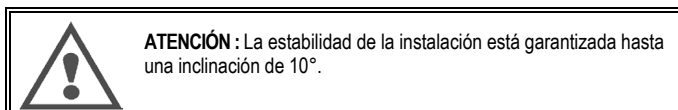
Dimensiones(LxAxA)	Peso netto	Peso embalado
Dimensões (C x L x A)	Peso líquido	Peso embalado

Fuente PRESTOTIG 250 DC	620 x 260 x 410mm	25.5 kg	27 kg	Fonte PRESTOTIG 250 DC
-------------------------	-------------------	---------	-------	------------------------

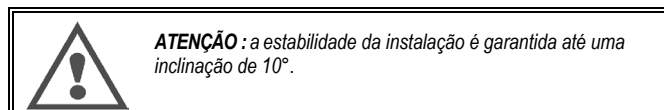
6. DIMENSÕES E PESO

7. INSTALACIÓN (MONTAJE - CONEXIÓN)

7. INSTALAÇÃO (MONTAGEM - LIGAÇÃO)



ATENCIÓN : La estabilidad de la instalación está garantizada hasta una inclinación de 10°.



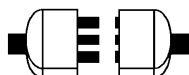
ATENÇÃO : a estabilidade da instalação é garantida até uma inclinação de 10°.

Etapas 1 :

Montar en el cable primario una toma macho (trifásica + tierra de 20 A como mínimo).

La alimentación debe estar protegida con un dispositivo (fusible o disyuntor) del calibre correspondiente al consumo primario máximo del generador (véase el capítulo A).

LA RED DEBE SUMINISTRAR 400 V (± 10%).



Etapas 1 :

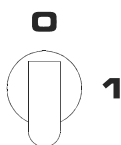
Monte no cabo primário uma tomada macho (trifásica + ligação à terra, com um mínimo de 20a).

A alimentação deve ser protegida por um dispositivo (fusível ou disjuntor) de calibre correspondente ao consumo primário máximo do gerador (veja o capítulo A).

A SUA REDE ELÉCTRICA DEVE FORNECER 400 V (±10%).

Etapa 2 :

Comprobar que el interruptor **M/P** está en la posición 0 (parada).



Etapa 2 :

Verifique se o interruptor **ON/OFF** se encontra na posição 0 (OFF).

Etapa 3 :

En electrodo revestido :

Conectar los cables de soldeo entre los bornes **A** y **B** según la polaridad recomendada para el electrodo utilizado (indicado en su embalaje).

En TIG :

- Conectar la toma DINSE del cable secundario en el borne **A** (+).
- Brancher la torche TIG sur la borne **B** (-).
- Conectar la toma de gatillo en **D**. Hacer coincidir los peones de centrado con sus complementos y girar el anillo 1/4 de vuelta hacia la derecha.
- Conectar el tubo de gas en **E** (para conectar una torcha con racor de gas entral, utilizar un adaptador W000142708)
- Si se utiliza una torcha refrigerada por agua, conectar los tubos azul y rojo al grupo de refrigeración, ref. W000148805



Etapa 3 :

Em soldadura com electrodos revestidos :

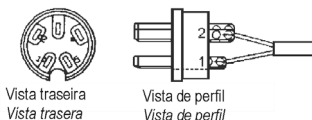
Ligue os cabos de soldadura entre os bornes **A** e **B**, respeitando a polaridade recomendada para o eléctrodo utilizado (indicada na respectiva embalagem).

Em soldadura TIG :

- Ligue a tomada DINSE do cabo secundário ao borne **A** (+).
- Ligue a tocha TIG ao borne **B** (-).
- Ligue a tomada do gatilho a **D**. Faça coincidir os pinos de centragem com os respectivos complementos e rode o anel 1/4 de volta para a direita.
- Ligue o tubo de gás ao **E** (para ligar uma tocha com ligador de gás, utilize um adaptador W000142708).
- Se utilizar uma tocha arrefecida a água, ligue os tubos vermelho e azul ao grupo de refrigeração, ref. W000148805

Nota :

Conexión clavija gatillo para torcha no equipada.
Conectar los hilos gatillos (bornes 1 y 2) como se indica en la figura : + vista trasera y vista de perfil



Nota :

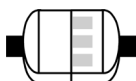
Ligação da ficha do gatilho para tocha não equipada. Ligue os fios do gatilho (bornes 1 e 2) da seguinte forma: + vista trasera e vista de perfil

Si se trata de una torcha refrigerada por agua, conectar los bornes 4 y 5 con un puente.

No caso duma tocha arrefecida a água, ligue os tubos 4 e 5 com um shunt.

Etapa 4 :

Conectar la toma de la red.



Etapa 4 :

Ligue a tomada eléctrica.

La instalación está lista para ser utilizada.

A sua instalação está pronta a ser utilizada.

B - PUESTA EN SERVICIO

(ver el desplegable, FIGURA 3, al final del manual)

1. DESCRIPCIÓN DE LA CARA FRONTAL

El PRESTOTIG 250DC ha sido diseñado de forma que se simplifique su utilización.



Commutador Parada / Marcha (0 / 1). (rep.1)

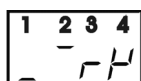
- ⇒ Posición 0 : el generador está fuera de servicio,
- ⇒ Posición 1 : el generador está en servicio.

En la puesta en servicio, el generador está en una fase de inicialización de 5 s durante la cual visualiza el número de versión y activa la ventilación y el grupo de refrigeración.

Función visualización(rep.2)

La pantalla consta de 4 x 7 segmentos rojos y permite indicar :

- ⇒ el valor de los parámetros del ciclo de soldado,
- ⇒ sus unidades (s: segundo / A: amperio / U: voltios / H: hertzios
- 1 = corriente fría / 2 = corriente caliente / 3 = porcentaje relación cíclica pulsada / 4 = dinamismo de arco),
- ⇒ informaciones.

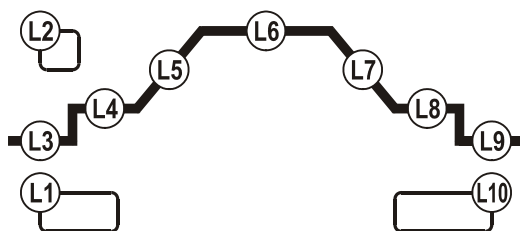


N.B. : En la fase de soldadura la intensidad y la tensión de soldadura real medida se visualizan alternativamente cada 3 s.



Botón gris de selección

Con este botón se puede seleccionar un grupo de parámetros identificado con un indicador luminoso verde. Girando en el sentido de las agujas del reloj, se recorren los indicadores luminosos en el orden de la numeración :



Los indicadores luminosos pueden estar :

- APAGADO** ⇒ selección inactiva.
- INTERMITENTE** ⇒ selección activa para consulta o modificación.
- ENCENDIDO** ⇒ selección inactiva. Durante la soldadura, indica la fase del ciclo en curso.



Botón rojo de modificación de valor

- FUERA DE SOLDADURA** ⇒ se puede modificar el valor indicado
- EN SOLDADURA** ⇒ sólo se pueden modificar los parámetros vinculados a L6.

Note : La validación del parámetro ajustado es automática cuando se pasa al siguiente parámetro.

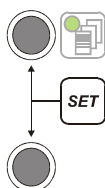


Botón de registro / llamada programas y sectores

- LLAMADA** ⇒ pulsación breve (< 5 s).
- REGISTRO** ⇒ pulsación larga (> 5 s).

Acceso al menú configuración

Para acceder al menú configuración, pulsar al mismo tiempo los dos botones de la cara frontal.



B - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

(ver folheto informativo FIGURE 3 no fim das instruções)

1. DESCRIÇÃO DO PAINEL FRONTAL

O PRESTOTIG 250DC foi concebido para uma utilização simplificada.

Comutador OFF / ON (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ posição 0 : O gerador está desligado,
- ⇒ posição 1 : O gerador está ligado,

Quando se coloca o gerador em funcionamento, este passa primeiro por uma fase de inicialização de 5 segundos durante a qual indica o número da versão, e activa a ventilação e o grupo de refrigeração.

Função de visualização (rep.2)

O visor é constituído por 4x7 segmentos vermelhos. Permite a visualização :

- ⇒ do valor dos parâmetros do ciclo de soldadura,
- ⇒ das respectivas unidades (s: segundo / A: ampere / U: volt / H: hertz / 1 = corrente fria / 2 = corrente quente / 3 = Percentagem relação cíclica pulsada / 4 = dinamismo do arco),
- ⇒ informações adicionais.

N.B. : Na fase de soldadura, a intensidade e a tensão de soldadura real medida são visualizadas alternadamente de 3 em 3 segundos.

Botão cinzento de selecção

Este botão permite seleccionar um grupo de parâmetros assinalado por um indicador luminoso verde. Ao rodar o botão no sentido dos ponteiros de um relógio, os indicadores luminosos são percorridos por ordem da Numeração :

Os indicadores luminosos podem encontrar-se nos seguintes estados :

- APAGADO** ⇒ selecção inactiva
- INTERMITENTE** ⇒ selecção activa para consulta ou modificação
- ACESO** ⇒ selecção inactiva; indica, durante a soldadura, a fase do ciclo em curso.

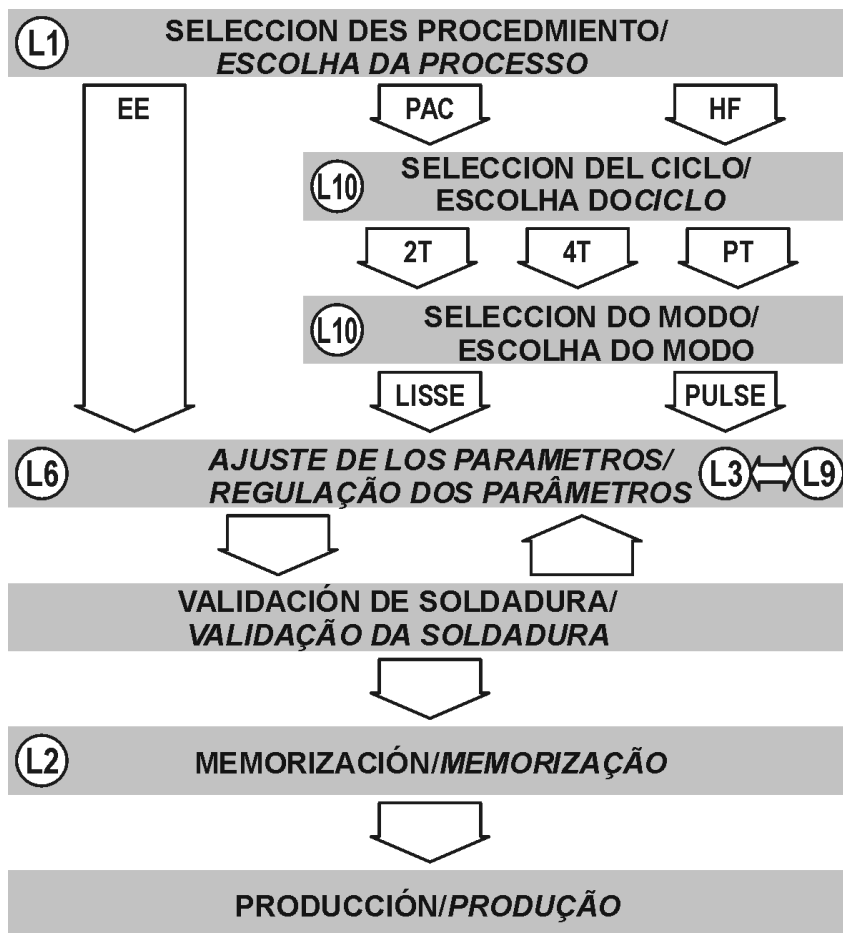
Botão vermelho de modificação de valor

- FORA DA SOLDADURA** ⇒ o valor visualizado é modificável
- EM SOLDADURA** ⇒ apenas os parâmetros ligados a L6 são modificáveis.

Nota : a validação do parâmetro regulado é feita automaticamente por passagem ao parâmetro seguinte.

2. UTILIZACIÓN

2. UTILIZAÇÃO

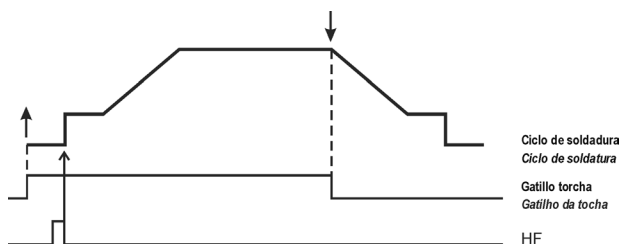
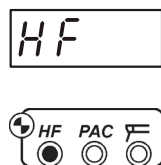


3. AJUSTES DE LOS PARÁMETROS

3. REGULAÇÕES DOS PARÂMETROS

1. Elección del procedimiento
TIG cebado AF

1. Escolha do processo
TIG escorvamento A.F.



- acercar la torcha y apretar el gatillo (G),
- cebado A.F. sin contacto (AF),
- arco encendido.

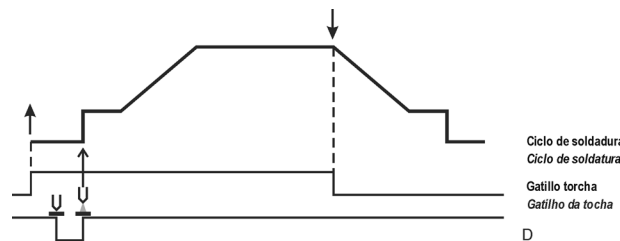
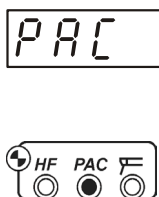
- aproxime a tocha, prima o gatilho (G),
- escorvamento A.F. sem contacto (HF),
- arco aceso.

Note : La duración del comando de AF se limita a 5 s. Si no se produce el cebado, el ciclo termina con la fase posgás, sea cual fuere el estado del gatillo.

Nota : A duração do comando de A.F. encontra-se limitada a 5 s. Se não tiver havido escorvamento, o ciclo é terminado com a fase de pós-gás, independentemente do estado do gatilho.

TIG cebado PAC SYSTEM

TIG escorvamento PAC SYSTEM



- acercar la torcha y apretar el gatillo (G),
- poner en contacto el electrodo y la pieza (D) ⇒ ligero cortocircuito,
- alejar la torcha,
- arco encendido.

- aproxime a tocha, prima o gatilho (G),
- meta o eléctrodo em contacto com a peça a soldar (D) ⇒ em caso de um ligeiro curto-circuito, afaste a tocha,
- arco aceso.

Note : En cebado PAC SYSTEM, el tiempo de pregás no es ajustable. Este tiempo lo determina la duración de apriete del gatillo antes de la separación del contacto electrodo/pieza.

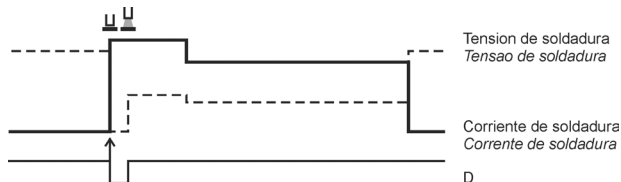
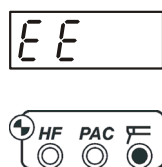
Nota : no escorvamento PAC SYSTEM, a duração do pré-gás não é regulável. Esta duração é determinada pelo tempo de pressão no gatillo antes da separação do contacto eléctrodo / peça.

Electrodo revestido

El PRESTOTIG 250 DC es tan eficaz en electrodo revestido como en TIG.

Eléctrodos revestidos

O PRESTOTIG 250 DC tem um desempenho com eléctrodos revestidos equivalente ao desempenho em TIG.



Función dinamismo de cebado

- ⇒ Mejora el cebado de los electrodos.
- ⇒ Actúa únicamente durante la fase de cebado.
- ⇒ Añade un 30% al valor de la corriente de soldadura durante ocho décimas de segundo.

Este parámetro no es ajustable.

Função de dinamismo do escorvamento

- ⇒ Melhora o escorvamento dos eléctrodos
- ⇒ Esta função actua unicamente durante a fase de escorvamento
- ⇒ Adiciona 30% ao valor da corrente de soldadura durante 8/10º de segundo

Este parâmetro não é regulável.

Arc force o dinamismo de arco

El PRESTOTIG 250 DC permite optimizar la fusión de los electrodos con comportamiento delicado (básicos, celulósicos o especiales) gracias al potenciómetro de ajuste del dinamismo de arco.

Los valores recomendados son :

- 0 (función inactiva) : Caso de los electrodos de rutilo o inoxidables y de la soldadura en chapas finas,
- De 1 a 5 : Caso de los electrodos básicos y de alto rendimiento,
- De 6 a 10 : Caso de los electrodos celulósicos.

Força ou dinamismo do arco

O PRESTOTIG 250 DC permite optimizar a fusão dos eléctrodos para um comportamento delicado (eléctrodos básicos, celulósicos ou especiais) graças ao potenciómetro de regulação do dinamismo do arco.

Os valores recomendados são :

- 0 (função inactiva) : Para eléctrodos de rutilo ou inoxidáveis e soldadura em chapas finas,
- De 1 a 5 : Para eléctrodos básicos e de elevado rendimento,
- De 6 a 10 : Para eléctrodos celulósicos.

Nota : El PRESTOTIG 250 DC permite un ajuste del dinamismo de arco de 1 a 10 por pasos de 1, siendo 10 el ajuste más dinámico. Este ajuste es accesible en y fuera de soldadura. El cambio de selección se confirma con el mensaje :

0 10 P

Nota : O PRESTOTIG 250 DC permite uma regulação do dinamismo do arco entre 1 e 10 em incrementos de 1, sendo 10 a regulação mais dinâmica. Esta regulação encontra-se acessível durante e fora da soldadura. Qualquer alteração de selecção é confirmada pela mensagem :

0 10 P

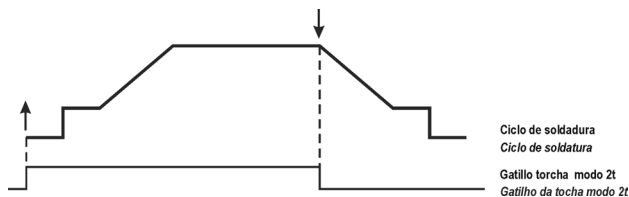
2. Selección del ciclo



Gatillo mantenido pulsado
Gatillo liberado
(en 4T únicamente, duración de pulsación > 1 s).
Impulso en el gatillo
(duración de pulsación < 1 s)

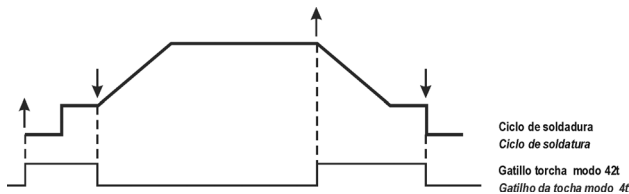
Ciclo 2T

2T



Ciclo 4T

4T



Note : En modo 4T, el tiempo de presoldadura y el tiempo de corriente final no son programables. Este tiempo lo determina la duración de apriete del gatillo.

Nota : no modo 4T, a duração da pré-soldadura e da corrente final não são programáveis. Estas durações são determinadas pelo tempo de pressão no gatillo.

2. Escolha do ciclo

Gatillo premido e mantido premido
Gatillo solto
(em 4T exclusivamente, duração da pressão > a 1 s)
Pressão no gatillo
(duração da pressão < a 1 s)

Ciclo 2T

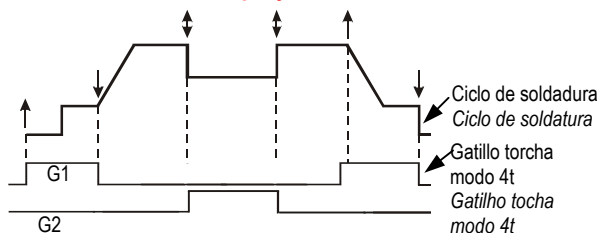
Ciclo 4t

El modo 4T con una torcha de doble gatillo

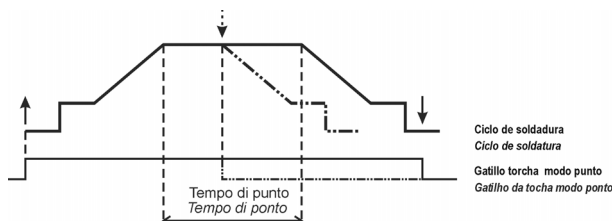
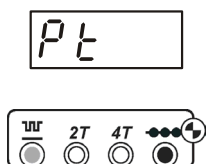
En 4T, durante la fase de soldadura, la corriente puede reducirse manteniendo apretado el 2º gatillo. Cuando se suelta se vuelve a la corriente de soldadura. El valor de esta 2ª corriente puede modificarse en el menú de configuración.

O modo 4T com tocha de duplo gatilho

Em 4T, durante a fase de soldadura, a corrente pode ser reduzida, bastando para isso manter o segundo gatilho premido. Ao soltar esse gatilho, volta-se corrente normal de soldadura. O valor da 2ª corrente pode ser modificado no menu de configuração.



Ciclo punto



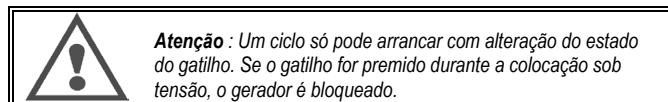
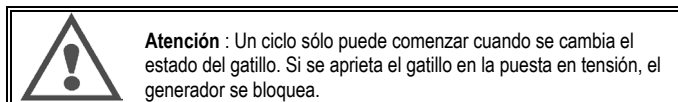
Ponto ciclo

La soldadura por puntos permite el punteado de las chapas, antes de la soldadura mediante puntos idénticos.

Tiempo de punto : este parámetro permite programar la duración del punto.

A soldadura por pontos permite marcar as chapas com pontos idênticos, antes da soldadura, para facilitar o alinhamento das mesmas.

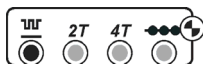
Duração do ponto : este parâmetro permite programar a duração do ponto.



3. Selección del modo

La corriente TIG DC pulsada la facilita la soldadura en posición, evitando el hundimiento del baño. Permite que se deposite regularmente el metal de aportación y mejora la penetración. Puede seleccionarse para los ciclos 2T, 4T :

2TP



Cuando se ha seleccionado el modo pulsado, el ciclo de soldadura se enriquece con 3 nuevos parámetros que deben programarse :

Corriente baja : Este parámetro permite programar el nivel de corriente baja.

Relación cíclica : Este parámetro permite programar la relación entre el tiempo de corriente alto y bajo.

El valor de la relación cíclica corresponde a: tiempo alto . frecuencia. 100 en %.

Frecuencia : Este parámetro permite programar la frecuencia de repetición de los impulsos.

A corrente TIG DC pulsada facilita a soldadura fixa (sem mover a peça), ao evitar o colapso do banho de fusão. Permite um depósito regular do metal de adição e melhora a penetração. É seleccionável para os ciclos 2T e 4T :

3. Selecção do modo



Logo que o modo pulsado tenha sido seleccionado, o ciclo de soldadura é acrescido de 3 novos parâmetros a programar :

Corrente baixa : Este parâmetro permite programar o nível de corrente baixa.

Relação cíclica : Este parâmetro permite programar a relação entre as durações das correntes alta e baixa.

O valor da relação cíclica corresponde a: tempo alt . frequência. 100 em %.

Frequência : Este parâmetro permite programar a frequência de repetição dos impulsos.

4. Ajuste de los parámetros ciclos

En TIG el ciclo pasa por las siguientes fases :

L3 – Pregás / Pré-gás:

Purga las canalizaciones antes del cebado. Sólo se puede acceder a este parámetro en cebado PAC SYSTEM. La duración del pregás corresponde al tiempo que se mantiene apretado el gatillo.

L4 – Prealemtamiento / Pré-aquecimento:

Permite precalentar la pieza y posicionarse en ella sin deteriorarla gracias a un arco de baja intensidad. La duración del prealemtamiento se controla con el tiempo que se mantiene apretado el gatillo.

L5 – Rampa de aumetro / Rampa de subida de potência:

Permite aumentar progresivamente la corriente de soldadura.

L6 – Corriente de soldadura / Corrente de soldadura (Is) :

Intensidad en fase de soldadura.

L7 – Desvanecimiento / Dissipação:

Evita el cráter al final de la soldadura y los riesgos de fisuración.

L8 – Corriente final / Corrente final :

Este parámetro permite la soldadura en posición, relanzando un ciclo sin interrupción del arco (en 2T).

L9 – Postgas / Pós-gás:

Protege el baño de fusión, hasta su completa solidificación, y el electrodo contra la oxidación a temperatura elevada.

4. Regulação dos parâmetros ciclos

Em TIG, o ciclo passa pelas fases seguintes :

Purga as tubagens antes do escorvamento. Este parâmetro não se encontra acessível no escorvamento PAC SYSTEM. A duração do pré-gás corresponde ao tempo de pressão no gatilho.

Permite pré-aquecer a peça e posicionar-se na mesma sem a deteriorar graças a um arco de fraca intensidade. A duração do pré-aquecimento é controlada pelo tempo de pressão no gatilho.



Permite um aumento progressivo da corrente de soldadura.

Intensidade na fase de soldadura.

Evita o efeito de cratera no final da soldadura e os riscos de fissuração.

Este parâmetro permite a soldadura fixa (sem mover a peça), relançando um ciclo sem interrupção do arco (em 2T).

Protege o banho de fusão, até à solidificação completa, e o eléctrodo contra a oxidação a elevadas temperaturas.

INDICADOR LUMINOSO INDICADOR			HF/A.F.	PAC	AF PUNTOS/A.F. PONTO	AF PLUSADA/ A.F. POR IMPULSOS
						
TIG						
L3	duración pregás / duração do pré-gás	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1)	•		•	•
L4	duración precalentamiento / duração do pré-gás amplitud precalentamiento / amplitude do pré-aquecimento	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1) 005 a/ até 350 A (note/nota 1)	• •	• •	• •	• •
L5	duración rampa subida / duração da rampa de subida	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1)	•	•	•	•
L6	corriente alta (Is) / corrente alta (Is) corriente baja / corrente baixa frecuencia / frequência relación cíclica / relação cíclica duración / Duração	005 a/ até 350 A 005 a/ até Is 00,1 a/ até 200 Hz 015 a/ até 085 % 00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1)	•	•	• • • •	• • • •
L7	duración desvanecimiento / duração da dissipação	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1)	•	•	•	•
L8	duración etapa / duração da fase amplitud etapa / amplitude da fase	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1) 005 a/ até 350 A	• •	• •	• •	• •
L9	duración posgás / duração do pós-gás	00,0 a/ até 10,0 s (note/nota 1)	•	•	•	•
Electrodo revestido / Eléctrodo revestido						
L6	corriente de soldadura / corrente de soldadura arco de fuerza / força do arco	005 a/ até 350 A 0 a/ até 10				

Note : Cuando se selecciona el modo EE, la visualización se adapta a la demanda. Entonces, sólo propone los ajustes de la selección L6.

Nota : Logo que o modo EE seja seleccionado, a visualização adapta-se à exigência da utilização. Este modo apresenta então exclusivamente as regulações da selecção L6.

Note 1 : Función del parámetro 4 – Escala de tiempos en SETUP.

Nota 1 : Função do parâmetro 4 – Escala de tempos no SETUP

4. UTILIZACIÓN DE LA MEMORIA

4. UTILIZAÇÃO DA MEMÓRIA



El PRESTOTIG 250DC permite memorizar 100 programas de soldadura completos.

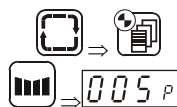
El botón de memorización tiene dos funciones :

- ⇒ El modo llamada
- ⇒ El modo registro

O PRESTOTIG 250DC permite memorizar 100 programas de soldadura completos.

O botão de memorização tem duas funções :

- ⇒ O modo de chamada
- ⇒ O modo de registo



Póngase en la función memorización, el indicador luminoso L2 parpadea.

Visualice el n.º de programa que desea.

Mude a selecção para a função de memorização (o indicador luminoso L2 fica intermitente).

Visualize o n.º do programa pretendido.

1. Para llamar

- Pulsar una vez el botón hasta que aparezca el punto decimal.
- El ciclo de soldadura es operacional.

2. Para registrar

- Pulsar le botón y mantenerlo pulsado 5 s hasta que el punto decimal comience a parpadear.
- La memorización se valida.

1. Para chamar

- prima uma vez o botão de pressão até aparecer o ponto decimal.
- o ciclo de soldadura fica operacional.

2. Para registar

- prima o botão de pressão e mantenha-o premido durante 5 s, até o ponto decimal ficar intermitente.
- a memorização foi validada.

Nota 1 : Cuando se conecta un mando a distancia, la corriente de soldadura no es la del programa seleccionado sino la correspondiente a la posición del potenciómetro en el mando a distancia.

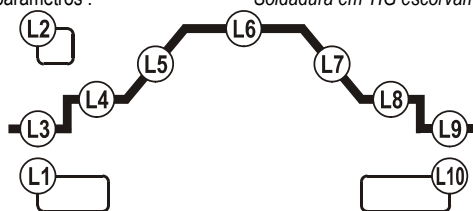
Nota 1 : Logo que um comando à distância seja ligado, a corrente de soldadura não é a do programa chamado mas sim a que corresponde à posição do potenciómetro no comando à distância.

Nota 2 : Si se pulsa, se llama al N.º de programa utilizado, sea cual sea la selección activa.

Nota 2 : A acção de premir chama o n.º do programa utilizado, independentemente da selecção activa.

5. EJEMPLO DE UTILIZACIÓN

Soldadura en TIG cebado AF en 2T con los siguientes parámetros :



Pregás	⇒	2 s
Precalentamiento	⇒	50 A / 5 s
Rampa de subida	⇒	5 s
Intensidad de soldadura	⇒	250 A
Rampa de desvanecimiento	⇒	2 s
Corriente final	⇒	50 A / 5 s
Posgás	⇒	10 s

Programación de estos parámetros y memorización.

- ☛ **Selección A.F.**
 - ⇒ Con el botón gris, llevar la selección a L1 «selección del procedimiento».
 - ⇒ Con el botón rojo, ajustar en A.F.
- ☛ **Selección 2T**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L10 «selección del ciclo».
 - ⇒ Ajustar en 2T.
- ☛ **Selección pregás 2 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L3
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 2 s
- ☛ **Selección precalentamiento a 50 A durante 5 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L4.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 5 s.
 - ⇒ Girar el botón de selección una muesca, la selección sigue siendo L4.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en amperios, ajustar el valor 50 A.
- ☛ **Selección rampa de subida 5 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L5.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 5 s
- ☛ **Selección Is 250 A**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L6.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en amperios, ajustar el valor 250 A
- ☛ **Selección rampa de desvanecimiento 2 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L7.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 2 s
- ☛ **Selección corriente final: 50 A durante 5 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L8.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 5 s.
 - ⇒ Girar el botón de selección una muesca, la selección sigue siendo L8.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en amperios, ajustar el valor 50 A.
- ☛ **Selección posgás: 10 s**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L9.
 - ⇒ La pantalla indica un valor en segundos, ajustar el valor 10 s.
- ☛ **Memorización del conjunto del ciclo en el programa n° 5**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L2.
 - ⇒ La pantalla indica un número de programa, ajustar el programa n° 5.
 - ⇒ Pulsar el botón memorización más de 5 s.

Los parametros se guardan en memoria

- ☛ **llamada a los parámetros después de otra utilización**
 - ⇒ Seleccionar el parámetro L2.
 - ⇒ La pantalla indica un número de programa, ajustar el programa n° 5.
 - ⇒ Pulsar el botón memorización aproximadamente 1 s.

Se llama a los parametros.

Soldadura em TIG escorvamento A.F. em 2T com os parâmetros seguintes :

Pré-gás	⇒	2 s
Pré-aquecimento	⇒	50 A / 5 s
Rampa de subida de potência	⇒	5 s
Intensidade de soldadura	⇒	250 A
Rampa de dissipação	⇒	2 s
Corrente final	⇒	50 A / 5 s
Pós-gás	⇒	10 s

Programação destes parâmetros e memorização.

- ☛ **Seleção de A.F.**
 - ⇒ Com o botão cinzento, mude a seleção para L1 «escolha do processo».
 - ⇒ Com o botão vermelho, regule para A.F.
- ☛ **Seleção de 2T**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L10 «escolha do ciclo».
 - ⇒ Regule para 2T.
- ☛ **Seleção de pré-gás de 2 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L3
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 2 s
- ☛ **Seleção de pré-aquecimento a 50 A durante 5 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L4.
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 5 s
 - ⇒ Rode o botão de seleção uma posição; a seleção continua a ser L4.
 - ⇒ O visor indica um valor em amperes; regule o valor para 50 A.
- ☛ **Seleção de rampa de subida de potência de 5 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L5.
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 5 s.
- ☛ **Seleção de Is 250 A**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L6.
 - ⇒ O visor indica um valor em amperes; regule o valor para 250 A
- ☛ **Seleção de rampa de dissipação de 2 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L7.
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 2 s
- ☛ **Seleção da corrente final: 50 A durante 5 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L8.
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 5 s.
 - ⇒ Rode o botão de seleção uma posição; a seleção continua a ser L8.
 - ⇒ O visor indica um valor em amperes; regule o valor para 50 A.
- ☛ **Seleção de pós-gás: 10 s**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L9.
 - ⇒ O visor indica um valor em segundos; regule o valor para 10 s.
- ☛ **Memorização de todo o ciclo no programa n.º 5**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L2.
 - ⇒ O visor indica um número de programa; regule o programa para o n.º 5.
 - ⇒ Prima o botão de pressão de memorização durante mais de 5 s.

Os parâmetros são registados.

- ☛ **Recuperação dos parâmetros após uma outra utilização**
 - ⇒ Selecione o parâmetro L2.
 - ⇒ O visor indica um número de programa; regule o programa para o n.º 5.
 - ⇒ Prima o botão de pressão de memorização durante cerca de 1 s.

Os parâmetros são chamados.

C - UTILIZACIÓN AVANZADA

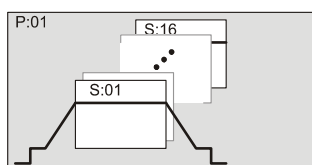
Para utilizar el encadenamiento se debe seleccionar la opción **CHAI** del menú configuración, que permite :

- ⇒ registrar hasta 100 encadenamientos independientes que pueden contener 16 sectores,
- ⇒ el encadenamiento manual con una torcha de 1 gatillo,
- ⇒ la llamada al programa y el encadenamiento por el interfaz automático.

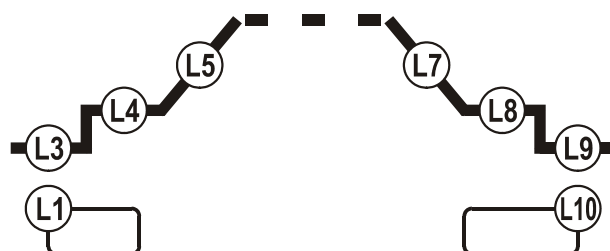
1. EXTENSIÓN DE MEMORIA



Configurando **CON** encadenamiento cada uno de los 100 programas se subdivide en 16 sectores.



Los programas agrupan los parámetros de inicio y de fin de ciclo :



- L1 : Selección procedimiento
- L3 : Tiempo de pre-gás
- L4 : Tiempo y corriente etapa presoldadura
- L5 : Tiempo de subida
- L7 : Tiempo de bajada
- L8 : Tiempo y corriente etapa post-soldadura
- L9 : Tiempo posgás
- L10 : Elección de ciclo

Los sectores agrupan los parámetros de soldadura :

L6 : Corriente alta, parámetros del pulsado
El acceso a la memoria se efectúa en 2 fases :

Etap 1 :

Selección del programa

⇒ Ponerse en la función memorización (el indicador luminoso L2 parpadea y se visualiza la letra **P**).

⇒ Visualizar el n.º de programa que se desea.

Etap 2 :

Selección de un sector del programa actual

⇒ Avanzar un paso permaneciendo en la función memorización (El indicador luminoso L2 parpadea y aparece la letra **S**).

⇒ Visualizar el n.º de sector que se desea.



Atención : El sector seleccionado siempre hace referencia al programa en curso.

1. Para llamar a un programa o a un sector

- Pulsar una vez el botón hasta que aparezca el punto decimal.
- El ciclo de soldadura es operacional.

2. Para guardar un programa o un sector

- Pulsar el botón 5 s hasta que parpadee el punto decimal.
- La memorización se ha validado.

Nota : Cuando se conecta un mando a distancia, la corriente de soldadura no es la del sector activo, sino la correspondiente a la posición del Potenciómetro en el mando a distancia.
Es decir que el encadenamiento está oculto.

C - UTILIZAÇÃO AVANÇADA

Para utilizar o encadeamento, a opção **CHAI** do menu de configuração deve estar selecionada, permite :

- ⇒ registar até 100 encadeamentos independentes, podendo conter 16 sectores,
- ⇒ o encadeamento manual com uma tocha de 1 gatilho,
- ⇒ a chamada de um programa e o encadeamento através da interface automática.

1. EXTENSÃO DE MEMÓRIA

Ao configurar **COM** encadeamento, cada um dos 100 programas é subdividido em 16 sectores.

Os programas reúnem os parâmetros de início e de fim do ciclo :

- L1 : Escolha do processo
- L3 : Duração do pré-gás
- L4 : Duração e corrente da fase de pré-soldadura
- L5 : Duração da subida de potência
- L7 : Duração da descida de potência
- L8 : Duração e corrente da fase de pós-soldadura
- L9 : Duração do pós-gás
- L10 : Escolha do ciclo

Os sectores reúnem os parâmetros de soldadura :

L6 : Corrente alta, parâmetros do modo pulsado
O acesso à memória é efectuado em 2 tempos :

Etap 1 :

Seleção do programa

Mude a seleção para a função de memorização (o indicador luminoso L2 fica intermitente e visualiza-se a letra **P**).

Visualize o n.º do programa pretendido.

Etap 2 :

seleção de um sector do programa de corrente

Avance uma posição, mantendo-se sempre na função de memorização (o indicador luminoso L2 fica intermitente e visualiza-se a letra **S**).

Visualize o n.º do sector pretendido.



Atenção : O sector seleccionado faz sempre referência ao programa de corrente.

1. Para chamar um programa ou sector

- prima uma vez o botão de pressão até aparecer o ponto decimal.
- o ciclo de soldadura fica operacional.

2. Para registar um programa ou sector

- prima o botão de pressão durante 5 s até o ponto decimal ficar intermitente
- a memorização foi validada.

Nota : Logo que um comando à distância tenha sido ligado, a corrente de soldadura não é a do sector activo, mas sim a que corresponde à posição do potenciómetro no comando à distância.
Ou seja, o encadeamento fica disfarçado

Nota : Si se llama a un nuevo programa o se vuelve a llamar al programa utilizado (en caso de que la sección activa sea diferente de la memorización), se carga simultáneamente el sector n° 1.

3. Desactivación de los sectores

Es posible limitar entre 2 y 16 el número de sectores de un programa. Para ello hay que desactivar el sector siguiente al último sector utilizado.

Para desactivar un sector :

- Seleccionar el sector que se va a desactivar
- Situar en el parámetro corriente de soldadura (L6) unidad A
- Girar el botón rojo de ajuste hasta el mínimo y prolongar la rotación un cuarto de vuelta más. La pantalla indica OFF.
- Situar en memorización (L2) y guardar el sector en memoria

Nota : El mando a distancia no tiene efecto en un sector desactivado.

2. ENCADENAMIENTO

1. Utilización manual

En utilización manual, el encadenamiento se comanda con el 2º gatillo **G1** de la torcha.

Para trabajar en buenas condiciones, es preferible utilizar el ciclo 4T.

Aplicación :

Etap 1 :

Después de haber memorizado los sectores del programa utilizado, llamar al programa en curso para situarse en el sector n° 1

Etap 2 :

- ☞ Apretar el gatillo **G1** para iniciar la soldadura.
- ☞ En soldadura : **Cada impulso de menos de 0,3 s sobre el gatillo 1 llama al sector siguiente "**
- ☞ **cuando se llega al último sector, la pulsación del gatillo 1 ya no tiene efecto,**
- ☞ Cuando se para la soldadura, se llama automáticamente al sector n° 01.

Nota : A chamada de um novo programa ou a nova chamada do programa utilizado (se a selecção activa for diferente da memorização) carrega simultaneamente o sector n.º1.

3. Desactivação dos sectores

É possível limitar entre 2 e 16 o número de sectores de um programa. Para isso, é necessário desactivar o sector seguinte ao último sector utilizado.

Para desactivar um sector :

- seleccione o sector a desactivar
- mude a selecção para o parâmetro de corrente de soldadura (L6), unidade A
- rode o botão vermelho de regulação até ao mínimo e prolongue a rotação um quarto de volta suplementar. O visor indica OFF.
- mude a selecção para a função de memorização (L2) e guarde o sector

Nota : O comando à distância deixa de ter efeito sobre um sector desactivado.

2. ENCADEAMENTO

1. Utilização manual

Em utilização manual, o encadeamento é comandado pelo 2º gatillo **G1** da tocha.

Para trabalhar nas melhores condições, é preferível a utilização do ciclo 4T.

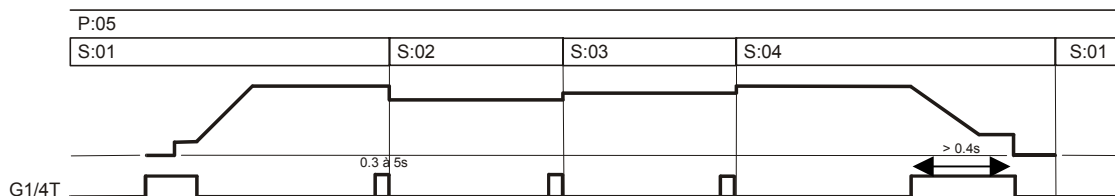
Aplicação :

Etap 1 :

Após ter memorizado os sectores do programa utilizado, volte a chamar o programa em curso para ser posicionado no sector n.º1.

Etap 2 :

- ☞ **prima o gatillo **G1** para iniciar a soldadura**
- ☞ **durante a soldadura : Cada pressão de menos de 0.3 seg. no gatillo 1 faz passar ao sector seguinte "**
- ☞ **quando se atinge o último sector as pressões no gatillo 1 deixam de ter efeito.**
- ☞ **ao parar a soldadura, o sector n.º 1 é chamado automaticamente**



Nota : Si el primer sector que se va a utilizar es diferente del n° 01, seleccionar el botón memorización **S2** y llamar al sector que debe iniciar la soldadura. Arrancar la soldadura directamente.

Nota : Se o primeiro sector a utilizar for diferente do n.º 1, seleccione o botão de memorização **S2** e chame o sector que deve iniciar a soldadura. Inicie a soldadura directamente.

ATENCIÓN : No olvidar memorizar todas las modificaciones de parámetros para que se tengan en cuenta en el siguiente ciclo.

ATENÇÃO : Não se esqueça de memorizar todas as modificações de parâmetros de modo a que sejam tidas em conta no próximo ciclo.

D - SERVICIOS / FACILIDADES

1. INFORMACIÓN FALLO

1. Detección gatillo apretado

Detección gatillo apretado en la puesta fuera de tensión, el generador se bloquea hasta que se libera el gatillo.



2. Detección pegado

El detector de pegado del electrodo corta automáticamente la alimentación del arco eléctrico si el soldador deja el electrodo revestido pegado a la pieza que va a soldar más de 2 segundos e indica el siguiente mensaje :

Entonces el operario puede despegar el electrodo del baño sin riesgo de golpe de arco durante la separación. El dispositivo de detección de pegado del electrodo siempre es activo, la pantalla indica :



3. Fallo térmico

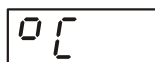
Sobrepasamiento del factor de marcha o sobrecarga.

Parada soldadura respetando el ciclo y, después, bloqueo del ondulador hasta la desaparición del fallo.

Después de la desaparición del fallo, el grupo de agua se activa durante 5 minutos.

Sondas térmicas defectuosas, (circuito abierto o cortocircuito).

Parada soldadura respetando el ciclo, después, bloqueo del ondulador.

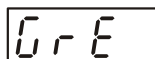


⇒ Hay que reparar el generador.

4. Fallo caudal grupo de refrigeración

Caudal del líquido de refrigeración insuficiente, la soldadura se para respetando el ciclo.

Detectado únicamente si el grupo está activado *et s'il est équipé d'une sécurité de débit*. El fallo se oculta 5 s para evitar paradas repentinas.



5. Fallo ondulador

El ondulador se para instantáneamente.

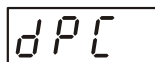
⇒ Hay que reparar el generador.



6. Fallo precarga

Problema en la tarjeta de alimentación del ondulador, el generador se bloquea.

Si el fallo persiste, hay que reparar el generador.

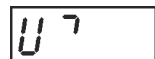
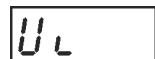


7. Fallo red

La tensión de la red está fuera de tolerancia, el generador se bloquea hasta que se restablece un valor normal en la tensión de la red.

Tensión inferior a 400 V-10 %

Tensión superior a 400 V+10 %



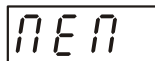
ATENCIÓN: A partir de 480 V el generador se destruye.

8. Fallo memoria

Cuando se pone en marcha del generador, se efectúa una prueba de la memoria.

Si la memoria está fuera de servicio, se visualiza el mensaje MEM durante 5 segundos.

El generador sólo puede utilizarse en modo manual y los parámetros ya no se memorizan.

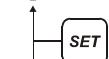


2. PERSONALIZACIÓN



Acceso al menú configuración

Para acceder al menú configuración, pulsar al mismo tiempo los dos botones de la cara frontal.



⇒ Para navegar en el menú, utilizar el botón gris de selección



⇒ Para cambiar el valor, utilizar el botón rojo de ajuste



Entrada en el menú configuración (→ = ajuste de fábrica), los parámetros se desplazan en el siguiente orden :

D - SERVIÇOS / FACILIDADES

1. INFORMAÇÃO DE FALHA(S)

1. Deteção de gatilho premido

Deteção de gatilho premido ao proceder-se à colocação sob tensão; o gerador é bloqueado até se soltar o gatilho.

2. Deteção de colagem

O detector de colagem do eléctrodo corta automaticamente a alimentação do arco eléctrico se o soldador deixar o eléctrodo revestido colado à peça a soldar mais de 2 segundos e apresenta a seguinte mensagem :

O soldador pode agora descolar o eléctrodo do banho sem o risco de um corte do arco quando da interrupção de contacto. O dispositivo de detecção de colagem do eléctrodo mantém-se sempre activo e o visor indica :

3. Falha térmica

Transposição do factor de marcha ou sobrecarga.

Paragem da soldadura respeitando o ciclo e, em seguida, bloqueio do conversor de corrente até ao desaparecimento da anomalia.

Após o desaparecimento da anomalia, o grupo de refrigeração a água é activado e mantido a funcionar durante 5 minutos.

Sondas térmicas defeituosas (circuito aberto ou curto-circuito).

Paragem da soldadura respeitando o ciclo e, em seguida, bloqueio do conversor de corrente.

⇒ O gerador deve ser reparado.

4. Falha do caudal do grupo de refrigeração

Caudal de líquido de refrigeração insuficiente; a soldadura é interrompida respeitando o ciclo.

Detectado exclusivamente se o grupo estiver activo *et s'il est équipé d'une sécurité de débit*. A anomalia é ignorada durante 5 s de modo a evitar qualquer interrupção intempestiva.

5. Anomalia do conversor de corrente

O conversor de corrente é imediatamente parado.

⇒ O gerador deve ser reparado.

6. Falha de pré-carga

Problema na placa de alimentação do conversor de corrente, o gerador é bloqueado.

Se a anomalia persistir, o gerador deve ser reparado.

7. Falha de rede

A tensão da rede eléctrica é inferior ou superior ao valor de tolerância; o gerador é bloqueado até ao restabelecimento de um valor normal de tensão da rede.

Tensão inferior a 400 V-10%

Tensão superior a 400 V+10%

ATENÇÃO : Excedendo os 480 V, o gerador é destruído.

8. Falha da memória

É efectuado um teste à memória ao activar-se o gerador.

Se a memória estiver fora de serviço, visualiza-se a mensagem MEM durante 5 segundos.

Então, o gerador é utilizável apenas em modo manual, não sendo possível registar os parâmetros na memória.

2. PERSONALIZAÇÃO

Acesso ao menu de configuração

O acesso ao menu de configuração faz-se pela pressão simultânea dos dois botões na face dianteira.

⇒ Para percorrer o menu, utilize o botão cinzento de selecção

⇒ Para alterar o valor, utilize o botão vermelho de regulação

Após ter entrado no menu de configuração (→ = regulação de origem), os parâmetros percorrem-se na ordem seguinte :

1. Tope de corriente de soldadura

El PRESTOTIG 250DC permite limitar la gama de ajuste de la corriente de soldadura entre una corriente mínima y una corriente máxima. Esta función permite respetar las tolerancias fijadas por los procedimientos de soldadura o las gamas de fabricación (ISO 9000).

b u t 0

→ sin tope

→ sem limite

b u t 1

→ con tope

→ com limite

La selección **L6** de soldadura añade dos nuevos parámetros en la corriente de soldadura :

corriente mín. o tope bajo (b : bajo)

corriente máx. o tope alto (a : alto)

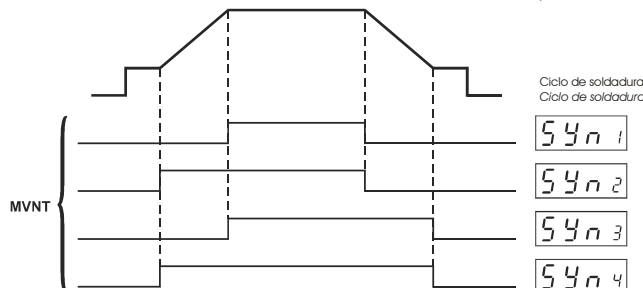
La corriente de soldadura se ajusta entre estos dos límites.

Estos topes adquieren todo su significado cuando se utiliza un mando a distancia ya que la corriente de soldadura en el mando será ajustable en todo el recorrido del potenciómetro, desde la corriente mínima hasta la máxima.

Nota : Para un funcionamiento en ciclo con topes, la serigrafía del mando a distancia no tiene significado.

2. Sincronizar autorización movimiento

Existen dos ciclos de movimiento :



3. Grupo de refrigeración

El generador está equipado de la detección automática de las torchas refrigeradas por agua. En el caso de la utilización de una torcha refrigerada por agua no reconocida, es posible forzar el funcionamiento del grupo de refrigeración.

G r E 0

: automático

G r E 1

: permanente

4. Escala de tiempos

En ciertas aplicaciones automatizadas, es preciso definir temporizaciones de duración superior a 10 s. Es posible dilatar los tiempos un factor 10, lo que permite ajustar los tiempos de pre-gás o pos-gás de 0 a 100 s.

En este caso el paso de ajuste es de 1 s.

10.0 s

: intervalo de 10 s

100 s

: intervalo de 100 s

5. Tensión de seguridad

Para garantizar la máxima seguridad al operario, el PRESTOTIG 250 DC está equipado con un dispositivo de detección de pegado del electrodo.

Algunas normativas nacionales o para entornos especiales imponen el uso de tensión de vacío reducida. **Por razones reglamentarias, la activación de este dispositivo no es accesible al operario.**

E E S 0

: sin tensión de seguridad

E E S 1

: con tensión de seguridad

6. Encadenamiento

Durante la soldadura, el encadenamiento permite cambiar el valor de la corriente de soldadura por un valor preprogramado con un simple impulso. Se pueden programar y encadenar 16 niveles de corriente para los 100 programas existentes (véase el capítulo).

C H A 0

: sin encadenamiento

C H A 1

: con encadenamiento

7. Nivel de la corriente en 4t

En el ciclo 4t, se puede modificar la tasa de disminución de la corriente.

005A

: atenuación a 5 amperios de la corriente de soldadura.

1. Limite de corriente de soldadura

O PRESTOTIG 250DC permite limitar o intervalo de regulação da corrente de soldadura entre uma corrente mínima e uma corrente máxima. Esta função permite respeitar as tolerâncias fixadas pelos processos de soldadura ou das gamas de fabrico (ISO 9000).

A selecção **L6** de soldadura é ampliada com dois novos parâmetros após a corrente de soldadura :

corrente mín. ou limite baixo(b : baixo)

corrente máx. ou limite alto (a : alto)

A corrente de soldadura é ajustada entre estes dois limites.

Estes limites adquirem todo o seu significado ao utilizar-se um comando à distância, pois poder-se-á regular a corrente de soldadura no comando ao longo de todo o curso do potenciômetro, desde a corrente mínima até à corrente máxima.

Nota : para um funcionamento em ciclo com limites, os valores no comando à distância deixam de ter sentido.

2. Sincronize a autorização do movimento

Dois ciclos de movimento possíveis :

3. Grupo de refrigeração

O gerador está equipado com um dispositivo de detecção automática das tochas refrigeradas a água. No caso da utilização de uma tocha refrigerada a água não reconhecida, é possível forçar o funcionamento do grupo de refrigeração.

G r E 0

: automática

G r E 1

: permanente

4. Escala das durações

Em determinadas aplicações automatizadas, é necessário definir as temporizações com uma duração superior a 10 s. É possível ampliar as durações num factor de 10, o que permite regular as durações do pré-gás ou do pós-gás de 0 a 100 s.

Neste caso, o incremento de regulação é de 1 s.

10.0 s

: intervalo de 10 s

100 s

: intervalo de 100 s

5. Tensão de segurança

Para garantir a máxima segurança ao soldador, o PRESTOTIG 250 DC está equipado com um dispositivo de detecção de colagem do eléctrodo.

Algunas legislações nacionais, ou determinados ambientes especiais impõem a utilização de uma tensão em vazio reduzida. **Por motivos regulamentares, a activação deste dispositivo não está acessível ao soldador.**

E E S 0

: sem tensão de segurança

E E S 1

: com tensão de segurança

6. Encadeação

O encadeamento permite alterar, no decorrer da soldadura, o valor da corrente de soldadura para um valor pré-programado através de uma simples pressão. Podem ser programados e encadeados 16 níveis de corrente para os 100 programas existentes. (consulte o capítulo relativo a esta matéria).

C H A 0

: sem encadeamento

C H A 1

: com encadeamento

7. Nível de corrente em 4t

No ciclo 4T, a taxa de diminuição da corrente é modificável.

005A

: atenuação da corrente de soldadura até 5 amperes.

8. Salida del menú configuración

Seleccionar la opción correspondiente y pulsar el botón MEM para salir del menú configuración.

- : salir sin modificación
 : memorización de los cambios
 : volver a los parámetros de fábrica

3. OPCIONES

1. Mando a distancia

Los mandos a distancia permiten ajustar los parámetros propios a cada utilización desde una distancia de hasta 10 m del generador.

(ver el desplegable, FIGURA 2, al final del manual)

Nota : El generador detecta automáticamente la conexión de un mando a distancia.

Nota : Cuando hay un mando a distancia conectado, el ajuste de la corriente de soldadura se efectúa únicamente en el mando a distancia.

El valor de la intensidad lo indica la posición del potenciómetro del mando a distancia.

① Mando a distancia para el TIG DC y el EE B-BOX , ref. W00014746

Tipos de utilización :

- La soldadura TIG DC.
- La soldadura por arco con electrodo revestido

Soldadura TIG DC

- ⇒ P1 sirve para ajustar la corriente de soldadura.

Soldadura con electrodo revestido

- ⇒ P1 sirve para ajustar la corriente de soldadura.

Nota : La selección TIG o E.E. se efectúa en el generador.

② Mando a distancia TIG pulsado, ref. W000147829

Tres tipos de utilización :

- La soldadura TIG DC pulsado.
- La soldadura TIG DC.
- La soldadura al arco con electrodo revestido

Funcionamiento TIG DC pulsado

La corriente TIG DC pulsada facilita la soldadura en posición evitando el hundimiento del baño.

- ⇒ C1 es el selector TIG/TIG pulsado. Para soldar en PULSADO, hay que poner C1 en TIG pulsado
- ⇒ P1 es el potenciómetro de ajuste de la corriente alta.
- ⇒ P2 es el potenciómetro de ajuste de la corriente baja pulsada.
- ⇒ P3 es el potenciómetro de relación cíclica.
- ⇒ P4 es el potenciómetro de ajuste de la frecuencia.

Funcionamiento TIG DC

- ⇒ Poner C1 en TIG
- ⇒ P1 sirve para ajustar la intensidad.
- ⇒ P2 sirve para ajustar el desvanecimiento.
- ⇒ P3 y P4 se inhiben

Funcionamiento ARCO con electrodo revestido

Para soldar con electrodo revestido, basta con seleccionar EE en el generador como se indica en el capítulo de las instrucciones de empleo.

- ⇒ C1/P3/P4 se inhiben.
- ⇒ P1 sirve para ajustar la corriente de soldadura.
- ⇒ P2 sirve para ajustar el dinamismo de arco.

8. Saída do menu de configuração

Selecione a melhor opção e prima o botão MEM para sair do menu de configuração

- : saída sem modificação
 : memorização das alterações
 : reposição dos parâmetros de origem

3. OPÇÕES

1. Comando à distância

Os comandos à distância permitem regular os vários parâmetros específicos a cada utilização até a uma distância de 10m do gerador.

(ver folheto informativo FIGURE 2 no fim das instruções)

Nota : O gerador detecta automaticamente a ligação de um comando a distância.

Nota : Logo que um comando à distância tenha sido ligado, a regulação da corrente de soldadura é feita exclusivamente através do comando à distância.

O valor da intensidade é dado pela posição do potenciómetro no comando à distância.

① Comando à distância para o TIG DC e EE B-BOX, ref. W00014746

Tipos de utilização :

- A soldadura TIG DC
- A Soldadura a arco com electrodos revestidos

Soldadura TIG DC

- ⇒ P1 utiliza-se para regular a corrente de soldadura

Soldadura com electrodos revestidos

- ⇒ P1 utiliza-se para regular a corrente de soldadura

Nota : a selecção TIG ou E.E. é feita no gerador.

② Comando à distância TIG pulsado, ref. W000147829

Três tipos de utilização :

- A soldadura TIG DC pulsada
- A soldadura TIG DC
- A Soldadura a arco com electrodos revestidos

Funcionamiento TIG DC pulsado

A corrente TIG DC pulsada facilita a soldadura fixa (sem mover a peça), ao evitar o colapso do banho de fusão.

- ⇒ C1 é o selector TIG/TIG pulsado. Para soldar no modo pulsado (PULSE) é necessário posicionar C1 em TIG pulsado
- ⇒ P1 é o potenciómetro de regulação da corrente alta.
- ⇒ P2 é o potenciómetro de regulação da corrente baixa pulsada.
- ⇒ P3 é o potenciómetro de relação cíclica.
- ⇒ P4 é o potenciómetro de regulação da frequência.

Funcionamiento de TIG DC

- ⇒ Selecione C1 em TIG
- ⇒ P1 utiliza-se para regular a intensidade
- ⇒ P2 utiliza-se para regular a dissipação
- ⇒ P3 e P4 encontram-se inibidos

Funcionamiento ARCO com electrodos revestidos

Para soldar com electrodos revestidos, basta seleccionar EE no gerador, como indicado no capítulo de instruções de utilização.

- ⇒ C1/P3/P4 encontram-se inibidos
- ⇒ P1 utiliza-se para regular a corrente de soldadura
- ⇒ P2 utiliza-se para regular o dinamismo do arco

2. Unidad de refrigeración, réf. W000148805

Permite la refrigeración de la antorcha TIG conectada al PRESTOTIG 250DC.

Instalación del Réfrisaf

1. En la parte trasera del generador, destornille la placa A mantenida por 2 tornillos.
2. Quite a continuación la toma apretando sobre los lados con objeto de liberar los clips.
3. y 4. Conecte el enchufe de la unidad de refrigeración y atornille la placa.
Apriete los aprietacables.

2. Grupo de resfriamento, ref. W000148805

Permite o resfriamento da tocha TIG ligada ao PRESTOTIG 250DC.

Instalação do Réfrisaf

1. Na traseira do gerador, remover a placa A mantida com 2 parafusos.
2. Retirar a tomada apertando nos lados para soltar as molas.
3. e 4. Conectar a ficha do grupo de resfriamento e aparafusar a placa.
Apertar os fixadores de cabos.

E - MANTENIMIENTO

1. MANTENIMIENTO GENERADOR



ATENCIÓN :
ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN
☞ ponga el inversor 0/1 en 0
☞ desconecte la toma de alimentación

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento depende de las condiciones de empleo (local más o menos polvoriento, utilización más o menos intensiva, etc...).

Como media, las operaciones indicadas a continuación deben efectuarse dos veces al año.

Proceda a desempolvacar el aparato, con un aspirador provisto de un extremo aislante.

Asegúrese que el apriete de los bornes secundarios sea correcto.

Cada vez que se pone en marcha o en caso de avería, verifique en primer lugar :

- ☞ la conexión y la tensión de red primaria
- ☞ la conexión de gas
- ☞ la presencia de la toma de masa en la pieza que se va a soldar
- ☞ el estado de la antorcha y su equipamiento en TIG o del portaelectrodo en EE



ATENCIÓN :
El ventilador es termodesconectable.

2. MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACION

Efectúe un vaciado completo del REFRISAF 220 y del circuito de la antorcha TIG como mínimo 2 veces al año y sustituir por FREEZCOOL .

3. PIEZAS DE RECAMBIO

(Ver el desplegable FIGURA 1 al final del manual)

Indic. / REF. Item / REF.	Designación	Designação
W000056020	PRESTOTIG 250 DC	
	Cara frontal	Painel dianteiro
W000260731	Cara frontal completa	Painel frontal completo
1 W000147210	Interruptor Marcha/Parada	Interruptor Marcha/Paragem
2 W000147369	Botón rojo	Botão vermelho
3 W000147370	Botón gris	Botão cinzento
4 W000147173	Base hembra DINSE 400 A 60%	Tomada fêmea DINSE de 400A 60%
5 W000147146	Base hembra de mando 10 contactos	Tomada fêmea de comando 10 pinos/contactos
6 W000147151	Base hembra gatillo 5 contactos	Tomada fêmea do gatilho 5 pinos/contactos

4. PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN

Las intervenciones realizadas en las instalaciones eléctricas deben confiarse a personas cualificadas para efectuarlas (véase el capítulo CONSIGNAS DE SEGURIDAD).

CAUSAS	SOLUCIONES
NO HAY CORRIENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR DE PUESTA EN SERVICIO ENCLAVADO / PANTALLA APAGADA	
<input type="checkbox"/> Corte del cable de alimentación <input type="checkbox"/> Ausencia de fase de red <input type="checkbox"/> Fusibles F1 defectuosos <input type="checkbox"/> Fusible generador defectuoso	Controlar : ☞ El cable de conexión ☞ El estado de la toma ☞ La tensión de la red ☞ Cambiar los fusibles defectuosos

NO HAY CORRIENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR DE PUESTA EN SERVICIO ENCLAVADO / PANTALLA ENCENDIDA	
<input type="checkbox"/> Cortar los cables de soldadura <input type="checkbox"/> No hay conexión con la masa o es defectuosa	☞ Controlar las conexiones ☞ Asegurar la conexión con la pieza que se va a soldar

E - MANUTENÇÃO

1. MANUTENÇÃO GERADOR



ATENÇÃO :
ANTES DE QUALQUER INTERVENÇÃO
☞ pôr o inversor 0/1 em 0
☞ desconectar a ficha de alimentação

A frequência das operações de manutenção depende das condições de utilização (local com mais ou menos poeira, utilização mais ou menos intensa, etc.).

Em média, as operações a seguir indicadas devem ser efetuadas duas vezes por ano.

Efetuar a remoção do pó do aparelho, com um aspirador equipado com ponteira isolante.

Verificar se o aperto dos terminais secundários é correcto.

Em cada colocação em serviço ou no caso de avaria, verificar primeiro :

- ☞ a ligação e a tensão da rede primária
- ☞ a ligação do gás
- ☞ a presença da tomada de massa na peça a ser soldada
- ☞ o estado da tocha e o equipamento em TIG ou do porta-electrodo em EE



ATENÇÃO :
O ventilador é termo-desconectável.

2. MANUTENÇÃO DO GRUPO DE RESFRIAMENTO

Despejar completamente o REFRISAF 220 e o circuito da tocha TIG no mínimo 2 vezes por ano e substituir por FREEZCOOL.

3. PEÇAS SOBRESSELENTES

(Ver folheto informativo FIGURA 1 no fim das instruções)

Indic. / REF. Item / REF.	Designación	Designação
	PRESTOTIG 250 DC	
7	W000147412	Racor gas
		Elementos internos
10	W000147091	Elementos internos
13	W000147928	Ventilador
14	W000147908	Tarjeta ciclo
15	W000154229	Placa de ciclo
16	W000148727	Placa do filtro secundário
17	W000147254	Placa do comando A.F.
19	W000147339	Electroválvula equipada
20	W000137846	Transformador auxiliar
28	W000010100	Suporte de fusível
	W000010167	Fusível de 2A
		Fusível de 2A
		Cabo primário
		Cabo primário
		FREEZCOOL
		FREEZCOOL

4. PROCEDIMENTO DE REPARAÇÃO

As intervenções efectuadas nas instalações eléctricas devem ser deixadas ao cuidado de técnicos devidamente qualificados para o efeito (ver capítulo INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA).

CAUSAS	SOLUÇÕES
SEM CORRENTE DURANTE A SOLDADURA / INTERRUPTOR LIGADO / VISOR APAGADO	
<input type="checkbox"/> Corte do cabo de alimentação <input type="checkbox"/> Ausência de fase de rede eléctrica <input type="checkbox"/> Fusíveis F1 defeituosos <input type="checkbox"/> Fusível do gerador defeituoso	Verifique : ☞ O cabo de ligação ☞ O estado da tomada ☞ A tensão da rede ☞ Substitua os fusíveis com defeito

SEM CORRENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR LIGADO / VISOR ACESO	
<input type="checkbox"/> Corte nos cabos de soldadura <input type="checkbox"/> Mau contacto de massa ou falta de ligação à massa	☞ Verifique as ligações ☞ Verifique a ligação com a peça a soldar

NO HAY CORRIENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR DE PUESTA EN SERVICIO ENCLAVADO / LA PANTALLA INDICA U> o U<

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tensión de red fuera de tolerancias 360 V<Ured>440 V | <input type="checkbox"/> Controlar la tensión de la red
<input type="checkbox"/> Conectar el aparato a otra toma |
|---|---|

SEM CORRENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR LIGADO / O VISOR INDICA U> ou U<

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tensão da rede fora dos valores de tolerância 360V<U rede>440V | <input type="checkbox"/> Verifique a tensão da rede
<input type="checkbox"/> Ligue o aparelho a outra tomada |
|---|---|

NO HAY CORRIENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR DE PUESTA EN SERVICIO ENCLAVADO / LA PANTALLA INDICA TH

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sobrepasamiento del factor de marcha, aparato sobrecargado
<input type="checkbox"/> Aire de refrigeración insuficiente
<input type="checkbox"/> Parte potencia muy sucia
<input type="checkbox"/> El ventilador no gira | <input type="checkbox"/> Esperar la fase de refrigeración, el aparato se pone en marcha automáticamente
<input type="checkbox"/> Comprobar que la parte delantera del generador está despejada
<input type="checkbox"/> Efectuar la prueba de ventilación pasando el interruptor de prueba a la posición tarjeta regulación |
|---|---|

SEM CORRENTE DE SOLDADURA / INTERRUPTOR LIGADO / O VISOR INDICA TH

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Transposição do factor de marcha, aparelho em sobrecarga
<input type="checkbox"/> Insuficiência de ar de refrigeração
<input type="checkbox"/> Elemento de potência extremamente sujo/engordurado
<input type="checkbox"/> O ventilador não funciona | <input type="checkbox"/> Aguarde a fase de refrigeração. O aparelho volta a funcionar automaticamente
<input type="checkbox"/> Certifique-se que painel frontal do gerador se encontra desobstruído
<input type="checkbox"/> Efectue o teste de ventilação, movendo o interruptor de teste sobre a placa de regulação |
|--|---|

NO HAY CEBADO / CEBADO DIFÍCIL

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Electrodo usado o contaminado
<input type="checkbox"/> No hay alta frecuencia de cebado (si se está en modo AF).
<input type="checkbox"/> No hay gas protector | <input type="checkbox"/> Controlar el afilado del electrodo
<input type="checkbox"/> Controlar el fusible F1 de la tarjeta AF
Controlar :
<input type="checkbox"/> La llegada de gas al generador
<input type="checkbox"/> La conexión de la torcha |
|---|---|

SEM ESCORVAMENTO / ESCORVAMENTO DIFÍCIL

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Eléctrodo desgastado ou contaminado
<input type="checkbox"/> Alta frequência de escorvamento ausente (se estiver no modo A.F.)
<input type="checkbox"/> Gás protector ausente | <input type="checkbox"/> Verifique a afiação do eléctrodo
<input type="checkbox"/> Verifique o fusível F1 da placa A.F.
Verifique :
<input type="checkbox"/> A entrada de gás no gerador
<input type="checkbox"/> A ligação da tocha |
|--|--|

MALAS PROPIEDADES DE SOLDADURA

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Mala polaridad del electrodo
<input type="checkbox"/> Parámetros de soldadura mal adaptado
<input type="checkbox"/> Manipulación inadecuada de los codificadores de la cara frontal | <input type="checkbox"/> Corregir la polaridad teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante
<input type="checkbox"/> Comprobar los ajustes del ciclo de soldadura
<input type="checkbox"/> Pulsar el botón «memorización» para llamar a los ajustes en memoria |
|--|--|

MÁS PROPIEDADES DE SOLDADURA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Má polaridade do eléctrodo
<input type="checkbox"/> Parâmetros de soldadura mal adequados
<input type="checkbox"/> Má manipulação dos codificadores no painel frontal | <input type="checkbox"/> Corrija a polaridade tendo em conta as indicações do fabricante
<input type="checkbox"/> Verifique as regulações do ciclo de soldadura
<input type="checkbox"/> Prima o botão de memorização para voltar a chamar as regulações em memória |
|--|---|

Para cualquier intervención interna en el generador, aparte de los puntos citados anteriormente: RECURRIR A UN TÉCNICO

Para qualquer intervenção interna no gerador, para além dos pontos anteriormente citados: CONTACTE UM TÉCNICO

VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

SAF dankt u voor uw vertrouwen. U zult bijzonder tevreden zijn over dit toestel, zolang u alle veiligheids- en gebruiksvorschriften respecteert.

Dit toestel of deze installatie werd volledig gebouwd conform de **Europese richtlijnen Laagspanning (73/23/EEG) en CEM (89/336/EEG)** en dit in toepassing van de respectieve normen **EN 60974-1 (veiligheidsregels voor elektrisch materiaal, Deel 1 : lasstroombroon) en EN 60974-10 (Elektromagnetische compatibiliteit CEM).** (Norm uitgevaardigd voor het booglassen).

Elektromagnetische storingen in elektrische toestellen zijn grotendeels te wijten aan de straling van de kabels in de installatie. Ingeval elektrische apparaten te dicht bij elkaar staan, in dat geval neemt u contact op met SAF die bijzondere gevallen apart zal bekijken.



WAARSCHUWING : SAF kan niet aansprakelijk gesteld worden in geval van wijzigingen aan of toevoeging van componenten of onderdelen, noch enige wijziging in het toestel of in de installatie uitgevoerd door de klant of een derde zonder specifiek voorafgaandelijk schriftelijk akkoord van SAF zelf.


Het materiaal dat aan deze instructies is onderworpen kan in combinatie met andere elementen een "machine" vormen. Deze "machine" valt in dat geval onder het toepassingsgebied van de **Europese richtlijn 99/368/EEG** tot bepaling van de essentiële gezondheids- en veiligheidsvoorschriften : (overgenomen uit het **Frans arbeidswetboek art. L233-5. Decreeten van 29/12/1992**). SAF kan niet aansprakelijk worden gesteld voor enige verbinding van elementen die niet door haar werd uitgevoerd.

Voor uw eigen veiligheid vindt u hierachter een niet-beperkende lijst met aanbevelingen of verplichtingen. Een groot deel daarvan is opgenomen in het arbeidswetboek.

Stelt u vast dat bepaalde elementen niet helemaal kloppen in deze handleiding, dan kunt u dit steeds aan SAF melden. Alvast bedankt.

U leest verplicht de hiernavolgende artikels betreffende de veiligheid vóór u uw installatie in gebruik neemt :

1. elektrische veiligheid (cf. pag. 68)
2. veiligheidsmaatregelen tegen rook, dampen, schadelijke en giftige gassen (cf. pag. 69)
3. veiligheidsmaatregelen tegen lichtstralen (cf. pag. 70)
4. veiligheidsmaatregelen tegen geluidshinder (cf. pag. 70)
5. veiligheidsmaatregelen tegen vuur tegen vuur (cf. pag. 70)
6. veiligheidsmaatregelen bij het gebruik van gassen (cf. pag. 71)
7. veiligheid voor het personeel (cf. pag. 72)



WAARSCHUWING : een las/snijgenerator mag uitsluitend gebruikt worden voor het doel waarvoor hij is bestemd. Hij mag in geen geval gebruikt worden om batterijen op te laden, waterleidingen te ontdooien, lokalen te verwarmen door toevoeging van weerstanden, ...



1. ELEKTRISCHE VEILIGHEID (DECREET 88-1056 VAN 14-11-88) (AANSLUITING, ONDERHOUD, HERSTELLING) / ELEKTRISK SÄKERHET (FÖRORDNING 88-1056 AV DEN 14-11-88) (ANSLUTNING, UNDERHÅLL, REPARATION)

Herstellingen aan elektrische installaties mogen alleen worden toevertrouwd aan personen die daarvoor zijn bevoegd.

Onder bevoegde personen verstaan we specialisten die, dankzij hun technische opleiding, in staat zijn de gevaren gekoppeld aan laswerken en elektriciteit juist in te schatten.

a) Lasstroom- en snijstroombroonnen aansluiten op het net.

a.1) Vóór u uw toestel aansluit op het net controleert u of :

- ☞ de meter, de beschermingsinrichting tegen overspanning en kortsluitingen, de stopcontacten, de stekkers en de elektrische installatie compatibel zijn met het maximaal vermogen en de netspanning (zie constructeursplaatjes) en beantwoorden aan de vigerende normen en reglementeringen.


a.2) Het toestel wordt eenfasig of driefasig met aarding aangesloten middels een beveiligingsinrichting met reststroom/differentieel stroom van gemiddelde tot hoge gevoeligheid (differentieeluitschakelaar ; gevoeligheid tussen 1 A en 30Ma) :

- ☞ is de kabel aangesloten op een vaste werkpost, dan mag de aarding (als die is voorzien) nooit worden uitgeschakeld door de beveiligingsinrichting tegen elektroshocks
- ☞ is er een schakelaar voorzien, dan moet die op "UIT" staan
- ☞ is de voedingskabel niet meegeleverd, dan moet die van het type "HAR USE" zijn

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

SAF tackar dig för det förtroende som du visat oss genom att köpa denna apparaten som kommer att uppfylla alla dina förväntningar om du följer instruktionerna för användning och underhåll..

Denna apparaten eller denna installationen har tillverkats i enlighet med **Europadirektiven för Låg-spänning (73/23/EEC) och CEM (89/336/EEC)**, detta genom tillämpningen av respektive standarder **EN 60974-1 (säkerhetsbestämmelser för elektriskt material, Del 1 : strömkälla för svetsning) och EN 60974-10 (Elektromagnetisk Kompatibilitet CEM).** (Produktstandarder för bågsvetsning). Den elektromagnetiska föroreningen från den elektriska utrustningen beror huvudsakligen på strålningen från installationens kablar. Vid problem p.g.a för små avstånd mellan elektriska. I ett sådant fall, var god ta kontakt med SAF som undersöker varje enskilt fall.



OBS ! : SAF tar inte något ansvar för förändringar, tillägg av komponenter eller delar, eller för en ombyggnad av apparaten eller installationen som gjorts av kunden eller någon annan, utan föregående skriftligt specialtillstånd från SAF.


Det material som berörs av dessa instruktioner kan i kombination med andra delar utgöra en "maskin" som i så fall ingår i tillämpningsområdet som bestäms av **europadirektivet 91/368/EEC** vilket definierar de viktigaste säkerhets- och hälsokraven : (återges i **den franska arbetsbalken « code du travail » Art. L233-5 Förordningar av den 29.12.1992**). SAF kan inte åta sig något ansvar för en sammansättning av delar som ej SAF beslutat.

Av säkerhetsskäl lämnar vi härnadan en icke-begränsad lista med rekommendationer och skyldigheter varav en stor del tas upp i arbetsbalken.

Vi blir tacksamma om du informerar SAF om du upptäcker fel i följande beskrivningar.

Du måste absolut läsa igenom följande säkerhetsinstruktioner innan du startar maskinen :

1. elektrisk säkerhet (cf. sida 68)
2. säkerhetsåtgärder mot rök, ånga, giftiga och ohälsosamma gaser (see sida 69)
3. säkerhetsåtgärder mot ljusstrålar (see sida 70)
4. säkerhetsåtgärder mot buller (see sida 70)
5. säkerhetsåtgärder mot eld (see sida 70)
6. säkerhetsåtgärder vid användning av gaser (see sida 71)
7. personalens säkerhet (see sida 72)



OBS ! : en strömkälla för svetsning/skärning får endast användas till de arbetsuppgifter den är avsedd för. Den får aldrig användas för laddning av batterier, upptining av frusna rör, uppvärmning av rum genom anslutning av ledningsmotsånd, osv...

Allt ingrepp på elektriska installationer ska utföras av kvalificerade personer.

Med kvalificerade personer avses specialister som, tack vare deras tekniska utbildning, känner till och kan upptäcka de faror svetsning och el medför.

a) Anslutning till nätet av strömkällor avsedda för svetsning / skärning

a.1) Innan du ansluter din apparat, se till att :

- ☞ mätaren, skyddsanordningen mot overspanningar och kortslutningar, uttagens hylsor och stift och den elektriska installationen är kompatibla med apparatens maximala effekt och spänning (cf. anvisningsskyltarna) och svarar mot gällande standarder och bestämmelser ;

a.2) Anslutningen, enfasig eller trefasig med jord, görs via skydd av en anordning med differential-överlevnadsström av hög eller medel känslighet (differentialt överspänningsskydd ; känslighet mellan 1 A och 30 Ma) :

- ☞ om kabeln är ansluten till en fast apparat ska aldrig jorden, om den är planerad, fränkopplas av skyddsanordningen mot elektriska stötar ;
- ☞ dess strömbrytare, om det finns en, ska stå på "ARRET" (STOPP) ;
- ☞ om nätanslutningskabeln ej finns med ska den vara av typ "HAR USE" ;

uw elektriciteitsnet moet zijn uitgerust met een makkelijk herkenbare noodstop die zo is bevestigd dat iedereen er makkelijk en snel bij kan.

b) Werkpost

Booglassen en boogsnijden veronderstellen een strikte naleving van alle veiligheidsregels betreffende elektriciteit.

Controleer of geen enkel stuk metaal dat voor de operator en z'n helpers bereikbaar is rechtstreeks of onrechtstreeks in contact kan komen met een fasegeleider of de neutraal van het elektriciteitsnet.

Gebruik alleen elektrodehouders en toortsen die perfect zijn geïsoleerd.

De operator mag niet rechtstreeks in contact staan met de grond of het werkstuk (handschoenen, veiligheidsschoenen, droge kleren, leren schort, ...).

Sluit de aardingskabel op een veilige manier en zo dicht mogelijk bij de laszone aan op het werkstuk (om een goeie circulatie van de stroom te garanderen).

Raak nooit tegelijk de elektrodedraad (of de nozzle) en het werkstuk aan.

Wanneer de laswerken moeten worden uitgevoerd buiten de gebruikelijke en normale werkomstandigheden en het gevaar voor elektroshocks daardoor toeneemt (de operator moet bijvoorbeeld in een enge ruimte werken), dan neemt u bijkomende voorzorgsmaatregelen :

- ⇒ gebruik een lasstroom- of snijstroombron aangeduid met **S**
- ⇒ voer de persoonlijke bescherming op.

c) Onderhoud / Herstelling

Vóór interne controles en herstellingen, controleert u of het toestel niet is aangesloten op de elektrische installatie (daarmee bedoelen we dat u een reeks bewerkingen uitvoert om het toestel af te zonderen en zonder spanning te zetten).

Bepaalde toestellen zijn uitgerust met een boogvormingscircuit HT.HF (aangeduid met een plaatje). **U mag nooit aan dat circuit werken** (neem contact op met SAF voor onderhoud of herstellingen).

U controleert om de 6 maanden of de isolatie en aansluitingen van de elektrische toestellen en toebehoren nog in orde zijn. Met toebehoren bedoelen we stekkers, soepele kabels, mantels, connectoren, verlengstukken, werkstukklemmen, elektrodehouders of toortsen,...

Herstellingen aan of het onderhoud van de isolerende omhullingen en mantels moeten heel nauwkeurig gebeuren.

Laat defecte stukken door een specialist herstellen, of beter nog, laat ze vervangen.

Controleer regelmatig of de elektrische verbindingen goed zijn aangesloten en proper zijn.

Zie verder het hoofdstuk ONDERHOUD dat speciaal is gewijd aan het onderhoud en de herstellingen van uw materiaal.



2. VEILIGHEIDSMATREGELEN TEGEN ROOK, DAMPEN, SCHADELIJKE EN GIFTIGE GASSEN / SÄKERHETSÅTGÄRDER MOT RÖK, ÅNGA, GIFTIGA ELLER OHÄLSOSAMMA GASER

Las- en snijwerken moeten worden uitgevoerd in voldoende verluchte ruimtes.

Uitstoten van gassen, ongezonde of storende rook of rook die de gezondheid van de werknemers in gevaar kan brengen moeten tijdens de productie zo doeltreffend mogelijk en zo dicht mogelijk bij de uitstotingsbron worden opgevangen. (Art. R232-1-7 Decreet 84-1093 van 7-12-84).

Rookcaptoren moeten zo op een aanzuigstelsysteem worden aangesloten dat de eventuele vervuilde concentraties nooit de grenswaarden overstijgen. We kunnen u aanraden de "Guide pratique de ventilation n°7 - ED 668", betreffende booglassen van het Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) door te nemen. In deze gids vindt u berekeningsmethoden en verschillende praktische toepassingen.

SAF biedt u een uitgebreid gamma aanzuigsystemen die zijn afgestemd op uw behoeften.

⇒ Bijzondere opmerkingen i.v.m. chloorsolventen (gebruikt om schoon te maken of te ontvetten) :

- ⇒ wanneer de dampen van dergelijke solventen in aanraking komen met de stralen van een (zelfs ver verwijderde) boog, kunnen ze zich in bepaalde gevallen omzetten in giftige gassen. Controleer daarom of de werkstukken goed droog zijn.
- ⇒ wanneer dergelijke solventen niet in een water- en luchtdicht recipiënt worden bewaard, moet het gebruik ervan worden vermeden in een ruimte waar elektrische bogen vonken afgeven.

din elektriska matningskrets ska vara utrustad med en anordning för nödstopp som lätt känns igen och som sitter på så vis att den snabbt och lätt går att använda.

b) Maskinen

Igångsättningen av bågsvetsnings- eller skärningsarbetet kräver att du följer noggrant samtliga säkerhetskrav vad beträffar elströmmen.

Se till att ingen metall del som användaren eller dess medhjälpare kan nå kan komma i direkt eller indirekt kontakt med en fasledare eller den neutrala i strömnätet.

Använd endast perfekt isolerade elektrodhållare och svetspistoler

Användaren ska vara isolerad från marken och arbetsstycket som ska svetsas (handskar, skyddsskor, torra kläder, förkläde i läder, osv...).

Fäst jordkabeln på arbetsstycket så nära svetsstället som möjligt och på ett säkert sätt (detta för att erhålla en bra strömcirkulation).

Rör inte samtidigt på elektroden (eller kontaktmunstycket) och arbetsstycket.

När svetsarbetet utförs i andra förhållanden än i vanliga och normala arbetsförhållanden och med en ökad risk för elektriska stötar (t.ex : rum i vilket användaren saknar plats) ska extra försiktighetsåtgärder vidtas såsom :

- ⇒ användning av en strömkälla för svetsning/skärning märkt **S**
- ⇒ större enskilt skydd.

c) Underhåll / Reparation

Före allt ingrepp inuti maskinen eller all reparation måste du kontrollera att maskinen inte längre är ansluten till strömmen (genom en rad uppgifter avsedda för att koppla bort apparaten från den elektriska installationen och kvarhålla apparaten fränkopplad).

Vissa apparater består av en HT.HF-tändningskrets (anges med en skylt). **Du får aldrig ingripa i denna krets** (kontakta SAF för allt ingrepp).

Du måste kontrollera åtminstone var 6:e månad isoleringens goda skick och anslutningarna på samtliga apparater och elektriska tillbehör, såsom kontakter, slangar, höljen, anslutningsdon, förlängningssladdar, godsklämmor, elektrodhållare eller pistoler...

Underhålls- och reparationsarbeten på isolerande höljen och kåpor ska utföras mycket försiktigt.

Låt reparationen utföras av en specialist, eller ännu bättre låt byta ut defekta delar.

Kontrollera regelbundet att alla elektriska anslutningar är rena och sitter bra fast.

Läs igenom längre fram kapitlet UNDERHÅLL som går närmare in på underhålls- och reparationsarbeten på köpta material.

Svets- och skärningsarbeten ska utföras på tillräckligt luftiga ställen.

Utsläpp i form av gas, ohälsosam rök, besvärande eller skadlig för arbetarnas hälsa, ska fångas upp undan för undan, så nära utsläppet som möjligt och på effektivaste sätt. (Art. R232-1-7 Förordning 84-1093 av den 7-12-84).

Vi rekommenderar att du läser igenom « Praktisk handbok om ventilation » n°7 - ED 668, bågsvetsningsarbete av Säkerhets- och Forskningsinstitutet l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), som innehåller beräkningsmetoder och olika praktiska tillämpningsexempel..

SAF erbjuder en hel serie uppsugningssystem som svarar mot dina behov.

⇒ Ett speciellt fall : klorhaltiga lösningsmedel (som används för rengöring eller borttagning av fett och smörja) :

- ⇒ ångan från dessa lösningsmedel kan, i vissa fall, om den utsätts för strålningen av en båg även långt ifrån, omvandlas till giftig gas. Kontrollera att arbetsstyckena som ska svetsas är torra.
- ⇒ Om de inte är på en tät plats bör dessa lösningsmedel ej användas där en elektrisk båg alstras..



3. VEILIGHEIDSMATREGELEN TEGEN LICHTSTRALEN / SÄKERHETSÅTGÄRDER MOT LJUSSTRÅLAR

U beschermt steeds uw ogen tegen boogflitsen (verblinding door zichtbaar licht en infrarood- of ultravioletstralen veroorzaakt door de boog).

Het lasmasker, met of zonder helm, moet steeds zijn voorzien van een beschermende filter waarvan de graad afhankelijk is van de intensiteit van de lasstroom (Norm EN 169).

De kleurfilter kan tegen schokken en spatten beschermd worden dankzij doorzichtig glas dat op de voorkant van het masker zit.

Wanneer u een filter vervangt, moet die filter aan dezelfde referenties voldoen (zelfde nummer van donkerte-grad).

Werknemers die in de buurt van de operator werken en vooral zijn assistenten moeten beschermd worden door middel van aangepaste schermen, een UV-bril en indien nodig een masker met aangepaste beschermingsfilter dragen.

Onderstaande tabel geeft de graadschaal (1) en het aanbevolen gebruik voor lasboogwerken :

Lasprocédé of aanverwante technieken Svetsmetod eller dithörande teknik	Lasstroom (A) Strömintensitet i amper															
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450	1	5	15	30
Beklede elektroden Mantlade elektroder					9	10	11	12	13	14						
MIG lassen van zware metalen (2) MIG på tungmetall (2)						10	11	12	13	14						
MIG lassen van licht- metaallegering MIG på lätta legeringar						10	11	12	13	14	15					
WIG lassen van alle metalen en legeringen TIG på samtliga metaller och legeringar			9	10	11	12	13	14								
MAG lassen MAG					10	11	12	13	14	15						
lichtboog-persluchtgutsen Skärning luft/båge						10	11	12	13	14	15					
plasma-snijden Skärning med plasmastråle			9	10	11	12	13									
plasma-lassen Plasmasvetsning																

(1)- Naargelang de gebruiksomstandigheden kunt u ook het nummer gebruiken dat net boven of net onder het aanbevolen nummer ligt.

(2)- De uitdrukking "zware metalen" slaat op staal, staallegeringen, koper en koperlegeringen, ...

Noot : bovenstaande gearceerde zones stemmen overeen met toepassingsgebieden waarin lasprocédés niet gebruikelijk zijn.

Det är ytterst viktigt att skydda ögonen mot ljusbågen (bländning av synlig ljusbåge samt infraröd och ultraviolett strålning).

Ansiktsmasken, med eller utan hjälm, ska alltid bestå av ett skyddsfiler varav skyddsnivån beror på svetsströmstyrkan (Standard EN 169).

Ett färgat filter kan skyddas mot stötar och sprut genom ett genomskinligt skyddsglas som placeras på ansiktsmaskens framsida.

Vid filterbyte ska du använda samma referenser (samma opacitetsnivå).

De personer som befinner sig i närheten av användaren, och särskilt hans medhjälpare, ska skyddas med lämpliga skärmar, anti-UV glasögon och, vid behov, med en ansiktsmask som består av ett lämpligt skyddsfiler

Tabell som anger skyddsnivån (1) och rekommenderad användning för bågsvetsning :

(1)- Beroende på användningsförhållandena kan skyddsnivån närmast under eller över användas.

(2)- Uttrycket "tungmetaller" täcker stål, ställegeringar, koppar och legeringar, osv...

Obs ! : de streckade områdena häröver motsvarar de tillämpningsområden där vanliga svetsmetoder vanligtvis inte används..



4. VEILIGHEIDSMATREGELEN TEGEN GELUIDSHINDER / SÄKERHETSÅTGÄRDER MOT BULLER

Het geluid dat een las- of snijmachine voortbrengt hangt af van verschillende criteria en meer bepaald : de las- of snijintensiteit, het procédé (MIG - IMPULSMIG - TIG, ...) en de omgeving (klein of groot lokaal, terugkaatsing door de muren, ...).

Het leeggeluid van SAF snij- of lasgeneratoren bedraagt meestal minder dan 70 Db (A).

Het geluid (niveau van de geluidsdruk) dat deze generatoren voortbrengen kan tijdens het lassen of snijden meer dan 85 Db (A) bedragen bij de werkpost.

U controleert dus aan de hand van aangepaste metingen op de werkplaats en onder de gebruikelijke werkomstandigheden of het geluidsniveau nooit meer dan 85 Db (A) bedraagt. Ingeval het geluidsniveau hoger ligt, moet de operator de nodige bescherming dragen en meer bepaald een helm, oordoppen of geluidsdoppen en moet hij met aangepaste aanduidingen worden voorgelicht.

SAF biedt u een hele waaier producten die zijn afgestemd op uw behoeften.

Bullret från svetsmaskiner och skärningsmaskiner beror på flera parametrar, bl.a : svets-/skärningsstyrkan, valda metod (MIG - PULSAD MIG - TIG osv...) och miljö (mer eller mindre stora lokaler, återkastning från väggarna, osv...).

Bullret från SAFs strömkällor för svestning/skärning vid tomgång är i allmänhet lägre än 70 Db (A).

Ljudutstrålningen (ljudets trycknivå) från dessa strömkällor kan vid svestning eller skärning överskrida 85 Db (A) brevid maskinen.

Du bör därför se till att, genom att vidta lämpliga åtgärder på avsedda arbetsplats och för gällande arbetsförhållanden, inte 85 Db (A) -gränsen överskrids. Om denna ljudnivå överskrids ska användaren utrustas med lämpligt skydd, såsom svets hjälm, hörselskydd, och informeras genom en lämplig skylt.

SAF erbjuder en hel serie skyddsutrustningar som svarar mot dina behov.



5. VEILIGHEIDSMATREGELEN TEGEN BRAND / SÄKERHETSÅTGÄRDER MOT ELD

Hou ontvlambare producten en inrichtingen ver uit de buurt van de vonken voortgebracht door de boog of bescherm ze tegen vonken.

Nooit lassen of snijden in de buurt van een verluchtingsleiding, gasleiding of andere installaties die het vuur snel uitbreiding kunnen doen nemen.

Algemeen moet de operator een brandblusapparaat binnen handbereik houden. Dat apparaat moet zijn afgestemd op het type brand dat eventueel kan ontstaan.

Controleer of de aarding goed is aangesloten. Een slecht aardingscontact kan een boog doen ontstaan, waardoor dan weer brand kan ontstaan.

Håll brännbara produkter eller utrustning långt ifrån bågens sprutområde, eller skydda dem.

Svetsa ej och utför inga skärningsarbeten nära luftledningar, gasrör eller alla övriga installationer som snabbt kan sprida eld.

Användaren bör alltid ha en eldsläckare nära till hands. Eldsläckaren måste passa den typ av eldsvåda som kan inträffa.

Se till att jordanslutningen sitter rätt. En dålig anslutning kan ge upphov till en båge som i sin tur kan orsaka en eldsvåda.



6. VEILIGHEIDSMATREGELEN BIJ HET GEBRUIK VAN GAS / SÄKERHETSÅTGÄRDER VID ANVÄNDNING AV GASER

a) Algemene voorschriften voor alle gassen

a.1) Risico's

Wanneer gassen in verkeerde omstandigheden worden gebruikt, worden gebruikers aan twee belangrijke gevaren blootgesteld, vooral wanneer ze in een besloten ruimte werken :

- ⇒ gevaar voor verstikking of vergiftiging
- ⇒ gevaar voor brand of ontploffing

a.2.) Voorzorgsmaatregelen

Geperst gas opslaan in flessen

Volg de veiligheidsvoorschriften van uw leverancier en respecteer vooral deze voorzorgsmaatregelen :

- ⇒ de opslag- of gebruikszones moeten goed verlucht worden, ver genoeg verwijderd zijn van de snij- of laszones en andere warmtebronnen en beveiligd zijn tegen technische ongevallen
- ⇒ sjor de flessen vast, vermijd schokken
- ⇒ voorkom hoge temperaturen ($> 50^{\circ}\text{C}$).

Leidingen en slangen

- ⇒ controleer regelmatig of de vaste leidingen of rubberen slangen goed zijn afgedicht
- ⇒ spoor een lek nooit op met een vlam. Gebruik een aangepaste detector of anders zeepsop en een borsteltje
- ⇒ gebruik buizen in conventionele kleuren die zijn afgestemd op het gebruikte gas
- ⇒ verspreid het gas onder de druk die staat aanbevolen op de gebruiksaanwijzing
- ⇒ laat geen leidingen rondslingeren in de werkplaats ; ze kunnen beschadigd raken.

Gebruik van toestellen

- ⇒ gebruik alleen toestellen die specifiek werden ontworpen voor het gebruikte gas
- ⇒ controleer of de fles en de reduceerklep specifiek zijn afgestemd op het gebruikte gas
- ⇒ vet de kranen nooit in, draai ze zachtjes dicht of open
- ⇒ reduceerklep :
 - ◆ vergeet niet de kranen van de flessen te ontluichten vóór u ze op de reduceerklep aansluit.
 - ◆ controleer of de spanschroef werd losgedraaid vóór u de fles aansluit
 - ◆ controleer of de verbindingsaansluiting goed is aangespannen vóór u de gaskraan opendraait
 - ◆ draai de kraan voorzichtig open en slechts met één draaislag per keer
- ⇒ doen zich lekken voor, maak dan nooit een aansluiting los terwijl die onder druk staat, draai eerst de kraan van de fles dicht.

Werken in enge ruimtes (zoals galerijen, leidingen, pipelines, scheepsruimen, putten, mangaten, kelders, tanks, reservoirs, ballasten, silo's, reactoren)

U neemt bijzondere voorzorgen vóór u begint te lassen in ruimtes waar het gevaar voor verstikking-vergiftiging of brand-ontploffing bijzonder hoog is.

U stelt systematisch een procedure op met veiligheidsmaatregelen.

Zorg dat de ruimte voldoende gelucht kan worden en let daarbij vooral op het volgende :

- ⇒ gebrek aan zuurstof
- ⇒ teveel aan zuurstof
- ⇒ teveel aan brandbaar gas.

a.3) Ingreep na een ongeval

In geval van een lek dat niet ontvlamt :

- ⇒ draai de gastoevoer dicht
- ⇒ gebruik geen vlammen noch elektrische toestellen in de ruimte waar het lek zich heeft verspreid

In geval van een lek dat ontvlamt :

- ⇒ draai de gastoevoer dicht als dat mogelijk is

a) Gemensamma rekommendationer för samtliga gaser

a.1) Risker man utsätts för

Vid dåliga gasanvändningsförhållanden utsätts användaren för två stora risker, särskilt vid arbeten på en instängd plats :

- ⇒ risk för kvävning eller förgiftning
- ⇒ risk för brand och explosion

a.2.) Försiktighetsåtgärder som bör respekteras

Lagring i form av komprimerad gas i flaskor

Följ de säkerhetsråd som lämnats av gasleverantören, och tänk särskilt på att :

- ⇒ lagrings- och hanteringsplatserna ska bestå av en bra ventilation, ska vara tillräckligt långt ifrån svets- och skärmingsplatsen och övriga värmekällor, och ska vara väl skyddade i händelse av ett tekniskt fel.
- ⇒ fäst flaskorna, undvik stötar ;
- ⇒ inte för hög värme ($> 50^{\circ}\text{C}$).

Rör och slangar

- ⇒ kontrollera regelbundet att fasta rören samt gummislangarna är ordentligt täta ;
- ⇒ sök aldrig efter läckage med hjälp av en låga. Använd en lämplig sensor eller vatten med tvål och en pensel ;
- ⇒ använd traditionella slangfärger i förhållande till använda gas ;
- ⇒ distribuera gaserna enligt de tryck som rekommenderas i materialens handböcker ;
- ⇒ lämna inte efter dig några slangar liggande på golvet i verkstaden ; de kan förstöras.

Användning av apparaterna

- ⇒ använd endast de apparater som tillverkats speciellt för de gaser du använder ;
- ⇒ kontrollera att flaskan och reduceringsventilen verkligen är anpassade till den gas du behöver använda för ditt arbete ;
- ⇒ smörj aldrig kranarna, hantera dem försiktigt ;
- ⇒ reduceringsventil :
 - ◆ glöm inte att lufta kranarna på flaskorna innan du ansluter reduceringsventilen.
 - ◆ se till att reduceringsventilens skruv är lös innan du kopplar på den på flaskan.
 - ◆ kontrollera noggrant att anslutningen sitter åt innan du öppnar kranen på flaskan
 - ◆ öppna kranen sakta och stegvis.
- ⇒ vid läckage skruva aldrig upp en anslutning under tryck, stäng först kranen på flaskan.

Att arbeta på en instängd plats (såsom bl.a gångar, ledningar, pipelines, båtköl, brunnar, manhål, kallare, behållare , tankar, reservoarer, ballaster, silos, reaktorer)

Särskilda försiktighetsåtgärder ska tas innan ett svetsarbete sätts igång på sådana platser då risken för kvävning-förgiftning och brand-explosion är mycket stor.

Vid svetsning på sådana arbetsplatser måste man systematiskt gå igenom en arbetstillståndsprocedure som definierar samtliga säkerhetsåtgärder.

Se till att ventilationen är tillämplig, och kontrollera extra noggrant :

- ⇒ för låg syresättning
- ⇒ för hög syresättning
- ⇒ för mycket brännbar gas.

a.3) Ingrepp efter en olycka

Vid läckage utan eld :

- ⇒ stäng gastillförseln
- ⇒ använd varken en låga eller en elektrisk apparat i området där läckan spridits.

Vid läckage som brinner :

- ⇒ stäng gastillförseln om du når kranen

- ⇒ gebruik brandblusapparaten op basis van poeder
- ⇒ kan het lek niet gedicht worden, laat het gas dan opbranden maar hou de flessen en installaties in de buurt koel.

In geval van verstikking :

- ⇒ breng het slachtoffer naar buiten
- ⇒ start de mond-aan-mondbeademing en roep hulp in.

b) Bijkomende voorzorgsmaatregelen voor bepaalde gassen

b.1) Gassen en gasmengsels met minder dan 20 % aan CO₂

Wanneer deze gassen of gasmengsels de plaats van de zuurstof in de lucht innemen, dan dreigt er verstikkingsgevaar. Een atmosfeer met minder dan 17% zuurstof is reeds gevaarlijk (zie bovenstaande paragraaf "Werken in enge ruimtes").

b.2) Waterstof en brandbare gasmengsels op basis van waterstof.

Waterstof is een bijzonder licht gas. Zodra het ontsnapt hoopt het zich op onder het plafond of in holtes. Voorzie voldoende ventilatie in risicoruimtes. Waterstof is ook een ontvlambaar gas. Waterstofvlammen zijn echter nagenoeg onzichtbaar : gevaar voor brandwonden. Lucht-waterstofmengsels en zuurstof-waterstofmengsels zijn ontplofbaar binnen een zeer uiteenlopende verhouding :

- ⇒ 4 tot 74,5 % waterstof in lucht
- ⇒ 4 tot 94 % waterstof in zuurstof.

Sla de flessen buiten op of in goed verluchte lokalen. Beperk het aantal aansluitingen om lekken maximaal te voorkomen. Waterstof tast bepaalde metalen aan : sterk gelegeerd staal, niet-gedesoxydyleerd koper. Gebruik staal met gematigde kenmerken en met een goede weerstand of gebruik gedesoxydyleerd koper



7. VEILIGHEID VOOR HET PERSONEEL / PERSONALENS SÄKERHET

- ☞ De operator moet steeds een individuele isolerende bescherming dragen.
- ☞ De beschermende kleding moet altijd droog blijven om gevaar voor elektroshocks te vermijden en schoon blijven (geen olievlekken) om gevaar voor ontvlaming te voorkomen.
- ☞ Controleer of de veiligheidsuitrusting altijd in goeie staat verkeert en vervang ze regelmatig om een perfecte bescherming te garanderen.
- ☞ Hou de veiligheidsuitrusting ook aan terwijl de lassen afkoelen : gevaar voor slakkenprojectie.
- ☞ Bijkomende instructies voor het gebruik van de koelvloeistof; het is een product op basis van monopropyleen glycol dat irriterend is voor de huid en de ogen. Wij raden aan de nodige beschermingsmiddelen te voorzien vooraleer het product te manipuleren (handschoenen die bestand zijn tegen scheikundige stoffen en een bril).

- ⇒ använd en pulverbrandsläckare
- ⇒ om läckan inte kan stoppas, låt brinna samtidigt som du kyler ned flaskorna och installationen brevid

Vid kvävning

- ⇒ bär ut personen i friska luften
- ⇒ sätt igång med konstgjord andning och kalla på hjälp.

b) Särskilda instruktioner för vissa gaser

b.1) Gaser och blandgaser som innehåller mindre än 20 % CO₂

Om dessa gaser eller blandgaser tar upp syrets plats i luften finns risken att man kvävs eftersom det blir farligt när luften innehåller mindre än 17 % syre (cf. härövan paragraf "Att arbeta på en instängd plats").

b.2) Väte och brännbara blandgaser som innehåller väte

Väte är en mycket lätt gas. Vid läckage samlas gasen under taket och i små hål och springor. Planera en bra ventilation på riskplatser. Det är en lättantändlig gas. Lågan från väte är nästan osynlig : risk för brännskador. Blandningarna luft / väte och syre / väte är brandfarliga - risk för explosion - inom följande gränser :

- ⇒ 4 till 74,5 % väte i luften
- ⇒ 4 till 94 % väte i syret.

Lagra flaskorna utomhus eller i en väl luftad lokal. Undvik läckage genom att begränsa antalet anslutningar till så få som möjligt. Vätet försvagar vissa metaller : starkt legerade stål, icke avoxiderad koppar, titan. Använd stål med medel egenskaper och som har en bra stötsäkerhet eller använd avoxiderad koppar.

- ☞ Användaren ska alltid ha ett eget isolerande skydd.
- ☞ Denna skyddsutrustning ska hållas torr, för att undvika elektriska stötar, och ren (ingen olja) för att undvika antändning.
- ☞ Se efter om skyddsutrustningen är i bra skick och byt ut den regelbundet så att du alltid har bästa skydd.
- ☞ Behåll skyddsutrustningen på dig under svetsarnas nedkylningen då det kan stänka slagg eller slaggkomponenter.
- ☞ Extra föreskrifter för användningen av kylvätskan som är en produkt baserad på monopropylenglykol och som är irriterande för huden och ögonen. Vi rekommenderar användning av skydd före varje hantering (skyddshandskar mot kemiska produkter samt skyddsglasögon).

A - ALGEMENE INFORMATIE

(Zie FIGUUR 2 onderaan de folder)

1. SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE

Wanneer de verpakking geopend wordt, moet ze het volgende bevatten :

- 1 generator PRESTOTIG 250DC met voedingskabel 4 x 2.5 mm² lengte 5 m.
- 1 slang 2 m met gasaansluiting.
- 1 aansluiting, ref. W000148228, voor de toortsen met snelverbinding voor gas.
- 1 sectiekabel 35 mm², lengte 4 m, met een DINSE-aansluiting en een aarding.
- 1 handleiding voor veiligheid, gebruik en onderhoud, ref. 8695 1014.

2. VOORSTELLING

PRESTOTIG 250 DC is een gelijkstroomgenerator (DC) voor het lassen van zwart en roestvrij staal.

Dankzij de golftechnologie laat hij het volgende toe :

- TIG-lassen H.F. boogvorming of PAC SYSTEM
- Booglassen met bemantelde elektrode

De interface is ontworpen om de programmering te vergemakkelijken en zich te kunnen aanpassen aan de uit te voeren laswerkzaamheden.

Bij het verlaten van de fabriek is de generator geconfigureerd voor handmatig gebruik.

Hoofdstuk B - INBEDRIJFSTELLING geeft meer informatie over het gebruik :

- Keuze van de lascyclus
- Afstelling van de lasparameters
- Opslag van 100 TIG- of ARC-lascycli

Hij kan geconfigureerd worden voor automatisch gebruik of gebruik waarbij een programmaketen noodzakelijk is. De interface krijgt nieuwe functies, verklaard in hoofdstuk C - GEAVANCEERDE TOEPASSING :

- Ontleding van de programma's in 16 sectoren, hetzij 100 ketens van 16 sectoren.
- Aaneenschakeling via de tweede trekker.

Om de taak van de lasser te vergemakkelijken en de lasomstandigheden te verbeteren, biedt de interface de volgende diensten, zie hoofdstuk D - DIENSTEN / FACILITEITEN :

- Informatie over de incidenten.
- Een configuratiemenu voor nog meer personalisering.

3. TOEPASSINGSGEBIED

Booglassen met bemantelde elektrode

Keuze van de elektrode :

Controleer of de bemantelde elektrode die gebruikt wordt, compatibel is met de prestaties van de PRESTOTIG 250 DC. Ter informatie: de aanbevolen diameter is 5,0 mm voor de rutiel- en basische elektroden.

Diameter van de elektrode Elektroddiameter	Vlasklasroom I2 Svetsström planläge I2	Waarneming Observation	
2mm	45 tot / till 60 A	Deze waarden hangen niet alleen af van de dikte van de platen die gelast moeten worden, maar ook van de laspositie : <ul style="list-style-type: none"> bij verticale stijging I2 verminderen met 20 % bij verticale daling I2 verhogen met 20 % aan het plafond I2 van 0 tot 10 % in de nok, I2 zelfde waarden als bij vlaklassen. 	Dessa värden beror på tjockleken på de plåtar som skall svetsas men även på svetspositionen :
2.5mm	55 tot / till 90 A		
3.15mm	90 tot / till 130 A		
4mm	130 tot / till 200 A (260)		
5mm	160 tot / till 250 A (350)		

Lasstroom instellen :

De lasstroom instellen volgens de aanwijzingen van de leverancier van de beklede elektrode of volgens onderstaande tabel met behulp van de potentiometer.

Noot : De PRESTOTIG 250 DC laat toe de stroomsterkte, per 1A en bij niet-lassen, in te stellen van 5 A tot 350 A. Voor de aanvang van de laswerkzaamheden verschijnt op het beeldscherm de gekozen vooraf ingestelde waarde, tijdens het lassen toont het display afwisselend de gemeten stroomwaarde en de lasspanning.

A - ALLMÄN INFORMATION

(Se utvkningsblad FIGUR 2 i slutet av notisen)

1. ANLÄGGNINGENS BESTANDSDELAR

Emballaget skall när det öppnas innehålla :

- 1 strömkälla PRESTOTIG 250DC med dess sladd 4 x 2.5 mm² längd 5m
- 1 slang 2m utrustad med sin gaskoppling.
- 1 koppling, ref. W000148228, för svetspistoler med snabbgaskoppling.
- 1 sladd med sektion 35 mm², längd 4m, utrustad med en DINSE-koppling och ett jorduttag
- 1 säkerhets-, användar- och underhållsinstruktion, ref. 8695 1014

2. PRESENTATION

PRESTOTIG2350DC är en likströmskälla (DC) för svetsning av kolstål och rostfria stål.

Med växelriktarteknik möjliggör den :

- TIG-svetsning H.F.-bågtändning eller PAC SYSTEM
- Ljusbågssvetsning med belagd elektrod

Gränssnittet har utformats för att underlätta programmeringen genom att anpassa sig till den svetsoperation som skall utföras.

Från fabrik är strömkällan konfigurerad för en manuell användning. Kapitlet B -

IGÅNGSÄTTNING förklarar dess användning :

- Val av svetscykel.
- Inställning av svetsparametrar.
- Minnesinläggning av 100 svetscykler TIG eller ARC

Den kan konfigureras för en automatisk användning eller en som kräver programlänkning. Gränssnittet berikas med nya funktioner som förklaras i kapitel C - ADVANCERAD ANVÄNDNING :

- Uppdelning av programmen i 16 avsnitt, eller 100 länkningsar på 16 avsnitt.
- Länkning genom den andra avtryckaren.

För att underlätta svetsarens uppgift och förbättra svetsvillkoren, erbjuder gränssnittet tjänster beskrivna i kapitlet D - TJÄNSTER / MÖJLIGHETER :

- Information om felen.
- En konfigurationsmeny som möjliggör ännu mer personlig anpassning

3. ANVÄNDNINGSSOMRADE

Ljusbågssvetsning med belagd elektrod

Val av elektroden :

Kontrollera kompatibiliteten för den belagda elektrodens karaktäristika med prestandan hos PRESTOTIG 250 DC. Den maximalt rekommenderade diametern är 5,0 mm för rutiel- eller basiska elektroder.

Inställning av svetsströmmen :

Ställ in svetsströmmen enligt den information som lämnas av leverantören av belagda elektroder eller tabellen nedan, med hjälp av potentiometer.

Anm.: PRESTOTIG 250 DC tillåter en inställning av svetsströmmen från 5 A till 350 A i steg om 1A vid och utanför svetsning. Före svetsning visar displayen den valda förinställningen; under svetsningens gång, under svetsningens gång visar displayen växlande det uppmätta strömvärdet och svetsspänningen.

4. BESCHIKBARE OPTIES

(Zie FIGUUR 2 onderaan de folder)

Afstandbediening B-BOX voor de TIG DC en EE, ref. W000147476

Afstandbediening met impuls voor de TIG, ref. W000147829

Toorts :

Gebruik met 250 A – 100 % / Användning vid 250 A – 100 %
 PROTIG 10W – RL – C5B lengte / längd 5m, ref. W000143089
 PROTIG 10W – RL – C5B – lengte / längd 8m, ref. W000143090
 Gebruik met 350 A – 100 % / Användning vid 350 A – 100 %
 PROTIG 30W – RL – C5B lengte / längd 5m, ref. W000143112
 PROTIG 30W – RL – C5B – lengte / längd 8m, ref. W000143113
 PROTIG 30W – EB – C5B – lengte / längd 5m, ref. W000143119
 PROTIG 30W – EB – C5B – lengte / längd 8m, ref. W000143120
 PROTIG 30W – EBB – C5B – lengte / längd 5m, ref. W000143123
 PROTIG 30W – EBB – C5B – lengte / längd 8m, ref. W000143124

Adapter toorts centrale gasaansluiting, ref. W000142708

Koelgroep, ref. W000148805 Réfrisaf 220.

5. TECHNISCHE KENMERKEN

4. TILLGÄNGLIGA ALTERNATIV

(se utvalningsblad FIGUR 2 i slutet av notisen)

Fjärrkontroll B-BOX för TIG DC och EE, ref. W147476

Pulserad fjärrkontroll för TIG, ref. W000147829

Svetspistol :

Adapter svetspistol central gaskoppling, ref. W000142708
 Kylaggregat, ref. W000148805 réfrisaf 220.

5. TEKNISKA DATA

PRESTOTIG 250 DC - REF. W000056020			
PRIMAIR	EE	TIG	PRIMÄR
Aantal fases / frequentie	3 ~ / 50 - 60 Hz		Antal faser/frekvens
Voeding	400V(± 10%)		Matning
Opgenomen stroom bij 100 %	13.4 A	9.6 A	Upptagen ström vid 100%
Opgenomen stroom bij 60 %	14.7 A	10.7 A	Upptagen ström vid 60 %
Opgenomen stroom bij 35 %	/	14.3 A	Upptagen ström vid 35 %
Opgenomen stroom bij 30 %	19.6 A	/	Upptagen ström vid 30 %
Max. vermogen	13.8 kVA	10 kVA	Max. effekt
SECUNDAIR			SEKUNDÄR
Nullastspanning	105 V		Tomspänning
Stroombereik	5 A - 250 A		Strömområde
Werkingsfactor 100 % bij t = 40°C	180 A / 27.2 V	180 A / 17.2 V	Driftfaktor 100 % vid t = 40°C
Werkingsfactor 60 % bij t = 40°C	200 A / 28 V	200 A / 18 V	Driftfaktor 60 % vid t = 40°C
Werkingsfactor 35 % bij t = 40°C	/	250 A / 20 V	Driftfaktor 35 % vid t = 40°C
Werkingsfactor 30 % bij t = 40°C	250 A / 30 V	/	Driftfaktor 30 % vid t = 40°C
Veiligheidsindex	IP 23		Skyddsindex
Isolatieklasse	H		Isoleringsklass
Norm	EN 60974 - 1 / EN 60974-10		Norm

Beschermingsgraad geboden door de omhulsels

Skyddsgrader som uppnås med höljena

Codeletter Bokstavskod	IP	Bescherming van materiaal Skydd av utrustningen
Eerste cijfer Första siffr	2	Tegen de indringing van vreemde vaste voorwerpen van Ø ≥ 12.5mm Mot penetrering av fasta främmande objekt med Ø ≥ 12,5 mm
Tweede cijfer Andra siffr	1	Tegen de indringing van verticale waterdruppels met schadelijke gevolgen Mot penetrering av vertikala vattendroppar med skadlig verkan
	3	Tegen de indringing van regen (schuin invallend tot 60° van de loodrechte stand) met schadelijke gevolgen Mot penetrering av regnvatten (lutad upp till 60° i förhållande till vertikallinjen) med skadliga verkningar

6 AFMETINGEN EN GEWICHT

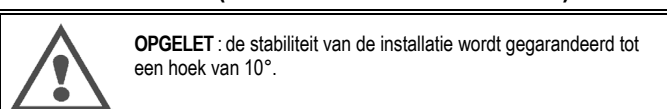
Afmetingen (lxbxh) Dimensioner (LxBxH)	Netto gewicht Nettovikt	Verpakt gewicht Vikt med förpackning
PRESTOTIG 250 DC generator	620 x 260 x 410 mm	25.5 kg
		27 kg

6. DIMENSIONER OCH VIKTER

PRESTOTIG 250 DC strömkälla

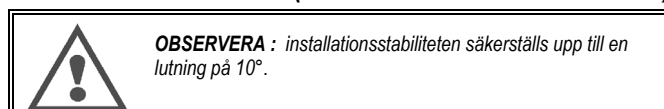
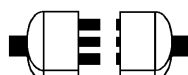
7. INSTALLATIE (MONTAGE - AANSLUITING)

7. INSTALLATION (MONTERING - ANSLUTNING)



Stap 1 :

Monteer een stekker (driefasige + aarding van minimaal 20 A) op de primaire kabel.
 De voeding moet beveiligd worden met een zekering of een uitschakelaar met een kaliber dat overeenkomt met het maximale primaire verbruik van de generator (zie hoofdstuk A).
UW NETWERK MOET 400 V (± 10 %) LEVEREN.

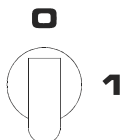


Etapp 1 :

Montera på primärkabeln en hankontakt (trefas + jord på minst 20A).
 Matningen skall skyddas med en anordning (säkring eller fränskjärlare) med dimension som motsvarar den maximala primärförbrukningen i strömkällan (se kapitel A).
NÄTET SKALL LEVERERA 400 V (± 10%).

Stap 2 :

Controleer dat de A/U-schakelaar op positie 0 (stop) staat



Etapp 2 :

Kontrollera att **Till/Från** brytaren står i läge 0 (från).

Stap 3 :

Met bemantelde elektrode:

Sluit de laskabels aan tussen de klemmen **A** en **B**, volgens de aanbevolen polariteit voor de gebruikte elektrode (vermeld op de verpakking).

In TIG :

- Sluit de DINSE-stekker van de secundaire kabel aan op klem **A** (+).
- Sluit de TIG-toorts aan op klem **B** (-).
- Sluit de stekker van de trekker aan op **D**. Zorg ervoor dat de centreerpennen overeenkomen met hun complementen en draai de ring een kwartdraai naar rechts
- Verbind de gasslang met **E** (om een toorts met centrale gaskoppeling aan te sluiten, gebruik een adapter [W000142708](#))
- Gebruikt u een watergekoelde toorts, verbind dan de rode en blauwe slangen met de koelgroep. Ref. [W000148805](#)



Etapp 3 :

Med belagd elektrod :

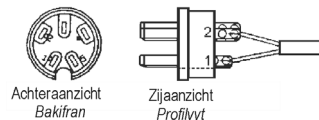
Anslut svetskabla mellan uttagen **A** och **B** enligt den avsedda polariteten för den använda elektroden (angiven på dess förpackning).

I TIG :

- Anslut sekundärkabelns DINSE-kontakt på uttaget **A** (+).
- Anslut TIG-svetspistolen på uttaget **B** (-).
- Anslut avtryckarkontakten i **D**. För samman centreringstapparna med sina motsvarigheter och vrid ringen 1/4 varv åt höger.
- Anslut gasslangen i **E** (för att ansluta en ihållig svetspistol, använd en adapter [W000142708](#)).
- Om du använder en vattenkyld svetspistol, anslut de röda och blå slangarna till kylaggregatet. Ref. [W000148805](#)

Noot :

Aansluiting stekker trekker voor een niet-uitgeruste toorts. Sluit de draden van de trekkers (klemmen 1 en 2) aan, zoals hieronder aangetoond: + achteraanzicht en zijaanzicht



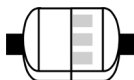
Anm.:

Anslutning avtryckarkontakt för outrustad svetspistol. Anslut avtryckartrådarna (uttag 1 och 2) så som visas nedan: + vy bakifrån och profilvy

Gaat het om een watergekoelde toorts, verbind dan klemmen 4 en 5 met een shunt.

Stap 4 :

Steek de stekker in het stopcontact.



Om det rör sig om en vattenkyld svetspistol, anslut uttagen 4 och 5 med en shunt.

Etapp 4 :

Anslut nätuttaget.

Uw installatie is klaar voor gebruik.

Anläggningen är nu klar för användning.

B - OPSTARTING

1. BESCHRIJVING VAN DE FRONTPLAAT

(Zie FIGUUR 3 onderaan de folder)

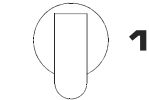
De PRESTOTIG 250DC is ontworpen voor een groter gebruiksgemak.



Aan- / Uitschakelaar (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ positie 0: de generator is niet ingeschakeld,
- ⇒ positie 1: de generator is ingeschakeld.

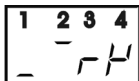
Bij de inbedrijfstelling doorloopt de generator een initialisatiefase van 5 sec.; tijdens deze fase verschijnt het nummer van de versie, worden de verluchting en de koelgroep geactiveerd.



Displayfunctie (rep.2)

Het beeldscherm telt 4x7 rode segmenten en geeft het volgende weer:

- ⇒ de waarde van de parameters van de lascyclus,
- ⇒ hun eenheden (s: seconde / A: ampère / U: volt / H: hertz / 1 = koude stroom / 2 = warme stroom / 3 = percentage gepulseerde cyclische verhouding / 4 = dynamisme boog)
- ⇒ informatie

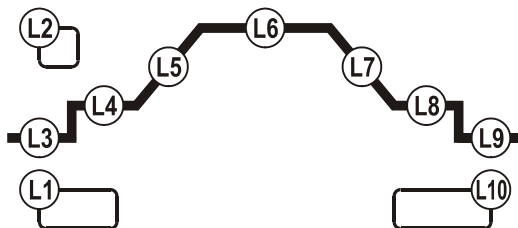


N.B.: Tijdens de lasfase verschijnen, om de 3 sec., afwisselend de lassterkte en de gemeten werkelijke lasspanning.



Grijze selectiekноп

Met deze knop kan men een parametergroep die aangegeven wordt door een groen lampje, kiezen. Door de knop met de wijsers van de klok mee te draaien, overloopt men de lampjes in volgorde van de nummering :



De lampjes kunnen de volgende status hebben :

- | | |
|-------------------|---|
| UIT | ⇒ keuze niet actief. |
| KNIPPEREND | ⇒ keuze geactiveerd voor raadpleging of wijziging. |
| AAN | ⇒ keuze niet geactiveerd, wijst de fase van de actieve cyclus aan tijdens het lassen. |



Rode knop voor wijziging van de waarde

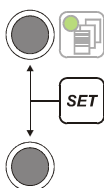
- | | |
|---------------------------|---|
| NIET-LASSEN | ⇒ de getoonde waarde kan gewijzigd worden |
| TIJDENS HET LASSEN | ⇒ alleen de L6-parameters kunnen gewijzigd worden |

Noot : de ingestelde parameter wordt automatisch bevestigd, wanneer men naar de volgende parameter gaat.



Knop opslag / oproepen programma's en sectoren

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| OPROEPEN | ⇒ kort drukken (< 5 s). |
| OPSLAAN | ⇒ lang drukken (> 5 s). |



Toegang configuratiemenu

Om het menu configuratie te openen, moet u tegelijkertijd op de 2 drukknoppen op het frontpaneel drukken.

B - IGÅNGSÄTTNING

1. BESKRIVNING AV FRAMSIDAN

(se utvecklingsblad FIGUR 3 i slutet av notisen)

PRESTOTIG 250DC har utformats för en förenklad användning.

Omkopplare Från / Till (0 / 1). (rep.1)

- ⇒ läge 0 : Strömkällan är frånslagen,
- ⇒ läge 1 : Strömkällan är påslagen.

Vid igångsättningen genomgår strömkällan en initialiseringsfas på 5 s under vilken den visar versionsnumret, aktiverar ventilationen och kylaggregatet.

Visningsfunktion (rep.2)

Displayen består av 4x7 röda segment. Den möjliggör visning av:

- ⇒ svetscykelns parametervärden,
- ⇒ deras enheter (s : sekund / A : ampere / U : volt / H : hertz / 1 = ström kall / 2 = ström varm / 3 = procent pulserat cykliskt förhållande / 4 = ljusbågodynamik)
- ⇒ informationer

Anm.: Vid svetsfas, visas den verkliga svetsströmstyrkan och -spänningen omväxlande varje 3 s.

Grå väljarknapp

Med denna knapp kan man välja en parametergrupp märkt med en grön signallampa. Genom att vrida i medurs riktning genomgår signallamporna i nummerordningen :

Signallamporna kan befinna sig i tillstånden :

- | | | |
|--|------------------|--|
| | SLÄCKT | ⇒ val inaktivt |
| | BLINKANDE | ⇒ aktivt val för konsultation eller ändring |
| | TÄND | ⇒ val inaktivt, indikerar vid svetsning fasen i den pågående cykeln. |

Röd värdesändringsknapp

- | | |
|-----------------------|--|
| UTOM SVETSNING | ⇒ det visade värdet kan ändras |
| VID SVETSNING | ⇒ endast parameterna knutna till L6 kan ändras |

Anm.: bekräftelsen av den inställda parametern sker automatiskt genom övergången till nästa parameter.

Registrerings/inkopplingsknapp program och nät

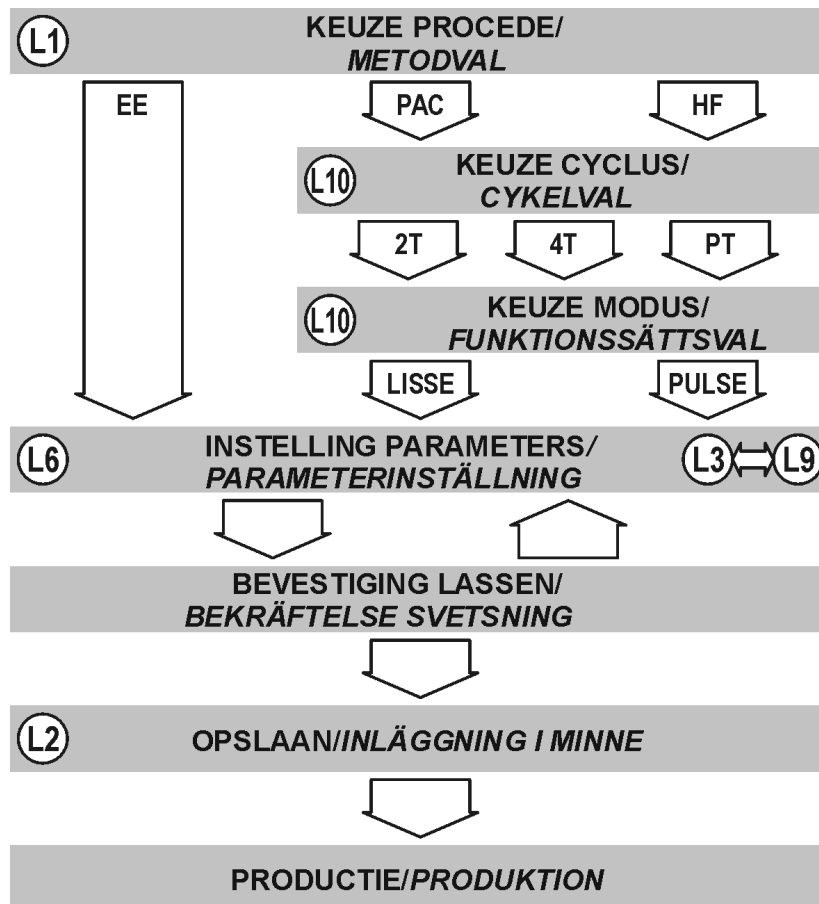
- | | |
|---------------------|---------------------------|
| INKOPPLING | ⇒ kort tryckning (< 5 s). |
| REGISTRERING | ⇒ lång tryckning (> 5 s). |

Tillträde till konfigurationsmenyn

konfigurationsmenyn hämtas in genom samtidig intryckning av de 2 knapparna på framsidan.

2. TOEPASSING

2. ANVÄNDNING



3. INSTELLING VAN DE PARAMETERS

1. Keuze van het procédé

TIG H.F. boogvorming

3. INSTÄLLNING AN PARAMETRAR

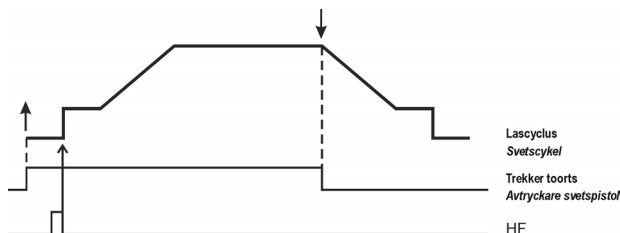
1. Val av metod

TIG bågtändning HF

HF



- ☞ breng de toorts dichterbij, span de trekker aan (G)
- ☞ H.F. boogvorming zonder contact (HF),
- ☞ boog brandt



- ☞ närma svetspistolen, tryck på avtryckaren (G),
- ☞ bågtändning H.F. utan kontakt (HF),
- ☞ båge tänd.

Noot : De duur van de HF-bediening is beperkt tot 5 sec. Is er geen boogvorming, dan eindigt de cyclus met de postgasfase, ongeacht de status van de trekker.

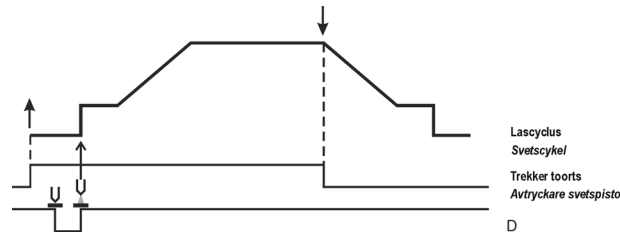
Anm.: Manövertiden för HF är begränsad till 5 s. Om bågtändningen inte äger rum, avslutas cykeln med efter-gasfasen, oavsett avtryckarens tillstånd.

TIG boogvorming PAC SYSTEM

PAC



- ☞ breng de toorts dichterbij, span de trekker aan (G),
- ☞ breng de elektrode in contact met het werkstuk (D) ⇒ korte kortsluiting, verwijder de toorts,
- ☞ boog brandt



- ☞ närma svetspistolen, tryck på avtryckaren (G),
- ☞ sätt elektroden och detaljen i kontakt (D) ⇒ lätt kortslutning, avlägsna svetspistolen,
- ☞ båge tänd.

TIG bågtändning PAC SYSTEM

Noot : tijdens de boogvorming PAC SYSTEM kan de pregastijd niet ingesteld worden. Deze wordt bepaald door de periode dat de trekker aangespannen wordt, voor de onderbreking van het contact elektrode / werkstuk.

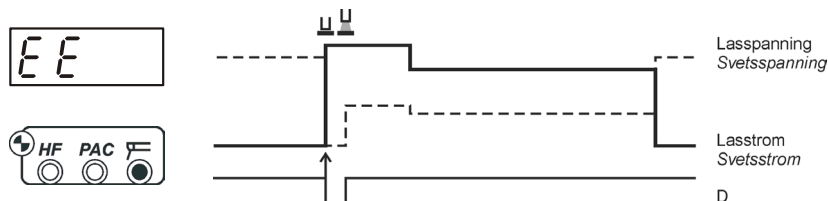
Anm.: vid bågtdning PAC SYSTEM, är förgastiden inte inställbar. Denna tid bestäms av avtryckarens intryckningstid före separering av kontakt elektrode / detalj.

Bemantelde elektrode

De PRESTOTIG 250DC levert even goede prestaties met bemantelde elektrode als in TIG.

PRESTOTIG 250DC är lika effektiv med belagda elektroder som i TIG.

Belagd elektrod



Functie boogvormingdynamisme :

- Verbeterd de boogvorming van de elektroden
- Ze is alleen actief tijdens de boogvormingsfase
- Ze voegt, in 8/10^{de} seconde, 30 % toe aan de waarde van de lasroom

Deze parameter kan niet ingesteld worden

Arc force of boogdynamisme

Met de PRESTOTIG 250 DC kan men de smelting van delicate elektroden (basische, cellulose of speciale) optimaliseren, dankzij de afstellingpotentiometer van het boogdynamisme.

De aanbevolen waarden zijn :

- ☐ 0 (niet actieve functie) : Geval van de rutiel- of roestvrije elektroden en laswerkzaamheden op dunne platen,
- ☐ 1 tot 5 : Geval van de basische en hoogrendementelektroden,
- ☐ 6 tot 10 : Geval van de cellulose-elektroden.

Dynamiska bågtdningsfunktion :

- Förbättrar bågtdningen av elektrodena
- Den verkar endast under bågtdningsfasen
- Den lägger till 30 % till svetsströmmens värde under 8/10^{de}s sekund

Denna parameter är inte inställbar.

Ljusbågsstyrka eller ljusbågsdynamik

PRESTOTIG 250 DC gör det möjligt att optimera smältningen av elektroder med känsligt beteende (basiska, cellulosa- eller specialelektroder) tack vare potentiometern för inställning av ljusbågsdynamik.

De tillrädda värdena är :

- ☐ 0 (funktion inaktiv) : Vid rutil- eller rostfria elektroder och svetsning av tunn plåt,
- ☐ 1 till 5 : Fall med basiska elektroder och med hög verkningsgrad,
- ☐ 6 till 10 : Fall med celluloseelektroder

Noot : De PRESTOTIG 250 DC laat toe het boogdynamisme van 1 tot 10 per 1 af te stellen, waarbij 10 de meest dynamische afstelling is. De afstelling kan gebeuren tijdens de laswerkzaamheden of bij niet-lassen. Het volgende bericht wijst op een gewijzigde keuze:

0 10 P

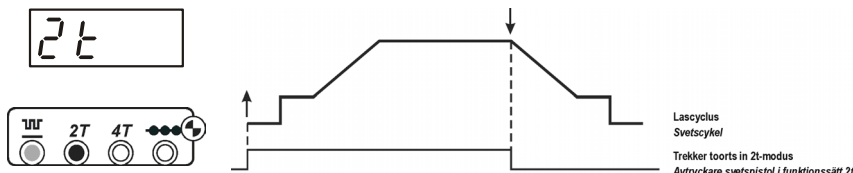
Anm.: PRESTOTIG 250 DC tillåter en dynamisk reglering av ljusbågen från 1 till 10 i steg om 1, där 10 är den mest dynamiska inställningen. Denna inställning är åtkomlig vid och utanför svetsning. En ändring av valet bekräftas med meddelandet:

0 10 P

2. Keuze van de cyclus

- ↑ Trekker is en blijft aangespannen
- ↓ Trekker losgelaten (slechts in 4T, aangespannen periode > 1 sec)
- ↕ Impuls op de trekker (aangespannen periode < 1 sec)

2T-cyclus



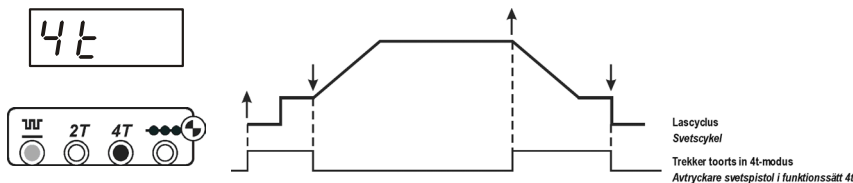
2. Val av cykel

Avtryckare intryckt och hållen

Avtryckare uppsläppt
(vid 4T enbart, intrycknings varaktighet > 1 s)
Intryckning av avtryckaren
(intryckningstid < 1 s)

2T cykel

4T-cyclus



4T cykel

Noot : in de 4T-modus kunnen de prelastijd en de tijd van de eindstroom niet geprogrammeerd worden. Ze worden bepaald door de tijd dat de trekker aangespannen is.

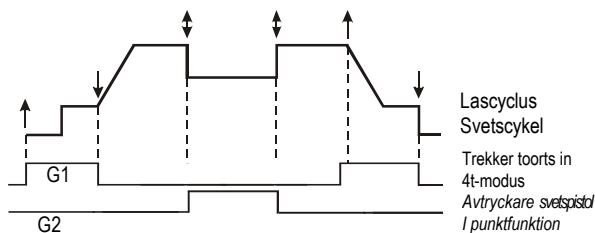
Anm.: i funktionssätt 4T är förvärmningstiden och slutströmstiden inte programmerbara. Dessa tider bestäms av avtryckarens intryckningstid

4T-modus met een toorts met twee trekkers

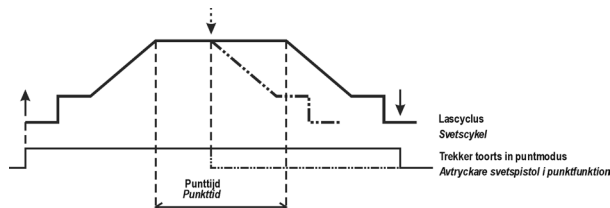
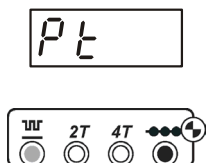
Tijdens de lasfase in 4T kan de stroom verminderd worden, door de 2de trekker aangespannen te houden. Laat men die trekker weer los, dan keert men terug naar de lasstroom. De waarde van deze 2de stroom kan in het configuratiemenu gewijzigd worden.

Funktionen 4T med en svetspistol med dubbel

Avtryckare. I 4T, under svetsfasen kan strömmen minskas genom att man håller den 2:a avtryckaren intryckt. När denna släpps, kommer svetsströmmen tillbaka. Värdet på denna 2:a ström kan ändras i konfigurationsmenyn.



Puntcyclus



Punktcykel

Met puntlassen kan men platen, voor het lassen, punten met identieke punten.

Punktsvetsningen möjliggör punktning av plåtar, före svetsning, med identiskt lika punkter.

Punttijd : met deze parameter kan men de tijd van de punt programmeren

Punktijd : denna parameter gör det möjligt att programmera punktens varaktighet



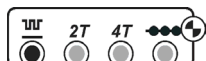
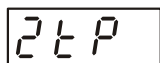
Opgelet : Een cyclus kan pas starten, wanneer de status van de trekker wijzigt. Wordt de trekker aangespannen bij inschakeling, dan is de generator geblokkeerd.



Observera : En cykel kan starta först vid ändrat tillstånd i avtryckaren. Om avtryckaren trycks in vid spänningsplåslaget, blockeras strömkällan.

3. Keuze van de modus

De gepulseerde TIG DC-stroom vergemakkelijkt standlassen en vermijdt de verzakking van het bad. Hij laat een regelmatige afzetting van het vulmetaal toe en verbetert de inbranding. Hij kan gekozen worden voor de 2T- en 4T-cycli :



Is de gepulseerde modus geselecteerd, dan kunnen in de lascyclus 3 nieuwe parameters geprogrammeerd worden :

Lage stroom : Met deze parameter kan men een lage stroomniveau programmeren.

Cyclische verhouding : Met deze parameter kan men de verhouding programmeren, tussen de tijden van hoge en lage stroom.

De waarde van de cyclische verhouding komt overeen met: tijd hoog. frequentie. 100 in %.

Frequentie : Met deze parameter kan men de impulsherhalingsfrequentie programmeren.

3. Val av funktionssätt

Strömmen TIG DC pulserad underlättar svetsning i läge, genom att förhindra upplösning av badet. Den möjliggör en regelbunden avsättning av den tillförda metallen och förbättrar penetreringen. Den kan väljas för cyklerna 2T, 4T :



När det pulserade funktionssättet har valts, berikas svetscykeln med 3 nya parametrar att programmera :

Låg ström : Med denna parameter kan man programmera lågströmsnivån.

Cykliskt förhållande : Med denna parameter kan man programmera förhållandet mellan hög- och lågströmtiderna.

Värdet i det cykliska förhållandet svarar mot: högtid . frekvens. 100 i %.

Frekvens : Med denna parameter kan man programmera intryckningarnas repetitionsfrekvens.

4. Afstelling van de cyclusparameters

In TIG doorloopt de cyclus de volgende fases :

I TIG passerar cykeln genom följande faser :

L3 – Pregas / Förgas Ontlucht de leidingen voor de boogvorming. Deze parameter is niet actief in boogvorming PAC SYSTEM. De duur van pregas komt overeen met de tijd dat men de trekker aanspant..

Dränera kanalema före bågtdändningen. Denna parameter är inte åtkomlig i bågtdändning PAC SYSTEM. Förgasens varaktighet svarar mot den tid avtryckaren hålls intryckt.

L4 – Voorverwarming / Förvärmning : Laat toe het werkstuk voor te verwarmen en zich ervoor te plaatsen, zonder het te beschadigen, dankzij een niet heel krachtige boog. De duur van de voorverwarming wordt geregeld door de tijd dat men de trekker aanspant.

Gör det möjligt att förvärma detaljen och positionera sig på den utan att förstöra den tack vare en ljusbåge med låg strömstyrka. Förvärmningstidens varaktighet beror på hur länge avtryckaren hålls intryckt.

L5 – Stijgdek / Stigningsramp : Laat een progressieve toename van de lasstroom toe.

Möjliggör en progressiv stegring av svetsströmmen

L6 – Lasstroom / Svetsström (Is) : Sterkte in de lasfase.

Strömstyrka vid svetsfas.

L7 – Fading / Fädning : Vermijdt de krater en de kans op scheurvorming op het einde van de laswerkzaamheden.

Undviker kratern i slutet av svetsningen och riskerna för sprickbildning.

L8 – Eindstroom / Slutström : Deze parameter laat standlassen toe en start een cyclus zonder onderbreking (in 2T).

Denna parameter möjliggör svetsning i läge, genom att starta om en cykel utan bågavbrott (i 2T).

L9 – Postgas / Eftergas : Bescherm het smeltbad, tot volledige stolling, en de elektrode tegen oxidatie bij hoge temperatuur.

Skyddar smältbadet, ända till komplett stelning, och elektroden mot oxidation vid hög temperatur.

LAMPJE SIGNALLAMPA			HF	PAC	HF PUNT	HF PULS
TIG						
L3	duur pegas / varaktighet förgas	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1)	•		•	•
L4	duur voorverwarming / varaktighet förvärmning amplitude voorverwarming / amplitud förvärmning	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1) 005 tot / till 350 A (noot/anm. 1)	•	•	•	•
L5	duur stijgdek / varaktighet rampstigning	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1)	•	•	•	•
L6	hoge stroom (Is) / hög ström (Is) lage stroom / låg ström frequentie / frekvens cyclische verhouding / cykliskt förhållande Duur / Varaktighet	005 tot / till 350 A 005 tot / till Is 00,1 tot / till 200 Hz 015 tot / till 085 % 00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1)	•	•	•	•
L7	duur fading / varaktighet fädning	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1)	•	•	•	•
L8	duur niveau / varaktighet avsats amplitude niveau / amplitud avsats	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1) 005 tot / till 350 A	•	•	•	•
L9	duur postgas / varaktighet eftergas	00,0 tot / till 10,0 s (noot/anm. 1)	•	•	•	•
Bemantelde elektrode / belagd elektrod						
L6	lasstroom / svetsström arc force / bågstyrka	005 tot / till 350 A 0 tot / till 10				

Noot : Is de EE-modus geselecteerd, dan past de weergave zich aan aan de vraag. Enkel de afstellingen van keuze **L6** zijn nog mogelijk.

Anm. : När funktionssätt EE valts, anpassas visningen enligt önskemål. Den erbjuder då bara inställningarna av valet **L6**.

Noot 1 : Functie van parameter 4 - Tijdschaal in SETUP.

Anm. 1 : Funktion för parameter 4 – Tidsskala i SETUP.

4. GEBRUIK VAN HET GEHEUGEN

4. ANVÄNDNING AV MINNET



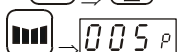
Met de PRESTOTIG 250DC kan men 100 volledige lasprogramma's in het geheugen opslaan.

De knop in het geheugen opslaan heeft twee functies:

- ⇒ De oproepmodus
- ⇒ De opslagmodus



Kies de functie in het geheugen opslaan, lampje **L2** knippert.



Toon het gewenste programmanr.

PRESTOTIG 250DC kan spara 100 kompletta svetsprogram i minnet.

Minnesknappen har två funktioner:

- ⇒ Inkallandefunktion
- ⇒ Registreringsfunktion

Ställ dig på minnesfunktionen, signallampan **L2** blinkar.

Visa det önskade programnumret.

1. Om op te roepen

- druk op de drukknop tot het decimaalpunt verschijnt.
- de lascyclus is operationeel.

2. Om op te slaan

- druk op de knop en hou hem 5 sec. ingedrukt, tot het decimaalpunt begint te knipperen.
- het opslaan is bevestigd.

1. För att kalla in

- tryck en gång på tryckknappen ända tills decimalpunkten visas.
- svetscykeln är operationell.

2. För att registrera

- tryck på tryckknappen och håll intryckt i 5 s ända tills decimalpunkten börjar blinka.
- inläggningen i minnet är bekräftad.

Noot 1 : Wanneer een afstandbediening aangesloten is, is de lasstroom niet de stroom van het oproepen programma, maar de stroom die overeenkomt met de positie van de potentiometer op de afstandbediening.

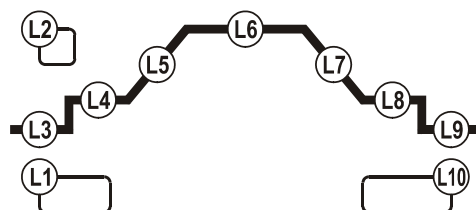
Anm. 1 : När en fjärrkontroll är inkopplad, är svetsströmmen inte den i det inkallade programmet, utan den som motsvarar potentiometerinställningen på fjärrkontrollen.

Noot 2 : Door op de knop te drukken, wordt het gebruikte programmanr. Oproepen, ongeacht de actieve selectie.

Anm. 2 : Tryckningen hämtar in det använda programnumret, oavsett det aktiva valet.

5. TOEPASSINGSVOORBEELD

Lassen in TIG H.F. boogvorming in 2T met de volgende parameters :



Pregas	⇒	2 sec
Voorverwarming	⇒	50 A / 5 sec
Stijgdek	⇒	5 sec
Lassterkte	⇒	250 A
Fading	⇒	2 sec
Eindstroom	⇒	50 A / 5 sec
Postgas	⇒	10 sec

Programmering van deze parameters en opslag in het geheugen.

Keuze H.F.

- ⇒ Met de grijze knop, L1 "keuze van het procédé" selecteren.
- ⇒ Met de rode knop, H.F. afstellen

Keuze 2T

- ⇒ Kies de parameter L10 "keuze van de cyclus".
- ⇒ Op 2T afstellen.

Keuze pregas 2 sec

- ⇒ Kies de parameter L3
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 2 sec.

Keuze voorverwarming op 50 A gedurende 5 sec

- ⇒ Kies parameter L4
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 5 sec..
- ⇒ Draai de selectieknoop één streepje verder, de keuze is nog steeds L4.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in Ampère, stel de waarde in op 50 A.

Keuze stijgdek 5 sec

- ⇒ Kies parameter L5.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 5 sec.

Keuze ls 250 A

- ⇒ Kies parameter L6.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in ampère, stel de waarde in op 250 A

Keuze fading 2 sec

- ⇒ Kies parameter L7.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 2 sec.

Keuze eindstroom: 50 A gedurende 5 sec.

- ⇒ Kies parameter L8.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 5 sec
- ⇒ Draai de selectieknoop een streepje verder, de keuze is nog steeds L8.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in Ampère, stel de waarde in op 50 A.

Keuze postgas: 10 sec

- ⇒ Kies parameter L9.
- ⇒ Het beeldscherm toont een waarde in seconden, stel de waarde in op 10 sec.

Opslag van de hele cyclus in het programma nr. 5

- ⇒ Kies parameter L2.
- ⇒ Het beeldscherm toont een programmanummer, stel het programma nr. 5 in.
- ⇒ Druk langer dan 5 sec. op de knop in het geheugen opslaan

De parameters worden opgeslagen

Oproepen van de parameters na een andere toepassing

- ⇒ Kies parameter L2.
- ⇒ Het beeldscherm toont een programmanummer, stel het programma nr. 5 in.
- ⇒ Druk ongeveer 1 sec. op de knop in het geheugen opslaan

De parameters worden opgeroepen.

5. ANVÄNDNINGSEXEMPEL

TIG-svetsning bågtändning H.F. i 2T med följande parametrar :

Förgas	⇒	2 s
Förvärmning	⇒	50 A / 5 s
Rampstigning	⇒	5 s
Strömstyrka	⇒	250 A
Fädningsramp	⇒	2 s
Slutström	⇒	50 A / 5 s
Eftergas	⇒	10 s

Programmering av dessa parametrar och inläggning i minnet.

Val H.F.

- ⇒ Med den gråa knappen, för valet på L1 « val av metoden ».
- ⇒ Med den röda knappen, ställ in på H.F..

Val 2T

- ⇒ Välj parametern L10 « val av cykel ».
- ⇒ Ställ in på 2T.

Val eftergas 2 s

- ⇒ Välj parametern L3
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 2 s

Val förvärmning med 50 A i 5 s

- ⇒ Välj parametern L4.
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 5 s

- ⇒ Vrid ett hack på väljarknappen, valet är fortfarande L4.

- ⇒ Displayen anger ett värde i ampere, ställ in värdet 50 A.

Val av stigningsramp 5 s

- ⇒ Välj parametern L5.
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 5 s.

Val ls 250 A

- ⇒ Välj parametern L6.
- ⇒ Displayen anger ett värde i ampere, ställ in värdet 250 A.

Val av fädningsramp 2 s

- ⇒ Välj parametern L7.
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 2 s

Val slutström: 50 A i 5 s

- ⇒ Välj parametern L8.
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 5 s

- ⇒ Vrid ett hack på väljarknappen, valet är fortfarande L8.
- ⇒ Displayen anger ett värde i ampere, ställ in värdet 50 A.

Val eftergas: 10 s

- ⇒ Välj parametern L9.
- ⇒ Displayen anger ett värde i sekunder, ställ in värdet 10 s.

Minnesinläggning av hela cykeln i program nr 5

- ⇒ Välj parametern L2.
- ⇒ Displayen anger ett programnummer, ställ in program nr 5.

- ⇒ Tryck på minnetryckknappen i mer än 5 s.

Parametrarna är registrerade.

Återinföring av parametrar efter en annan användning

- ⇒ Välj parametern L2.
- ⇒ Displayen anger ett programnummer, ställ in program nr 5.

- ⇒ Tryck på minnetryckknappen i ca 1 s.

Parametrarna hämtas in.

C - GEAVANCEERDE TOEPASSING

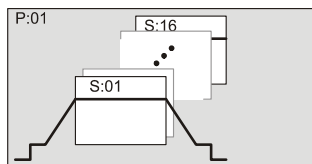
Om de aaneenschakeling te kunnen gebruiken, moet de optie **CHAI** van het configuratiemenu geselecteerd zijn. Ze laat het volgende toe :

- ⇒ opslaan van maximaal 100 afzonderlijke ketens, die 16 sectoren kunnen bevatten,
- ⇒ de manuele aaneenschakeling met een toorts met 1 trekker,
- ⇒ programma's oproepen en aaneenschakeling via de automatische interface

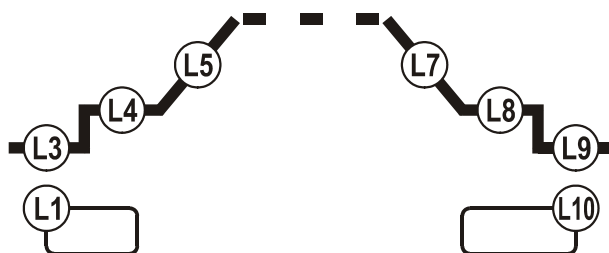
1. GEHEUGENEXTENSIE



Door de configuratie **MET** aaneenschakeling wordt elk van de 100 programma's onderverdeeld in 16 sectoren.



De programma's groeperen de parameters van het begin en het einde van de cyclus : *Programmen innefattar parametrar för cykelstart och -slut :*



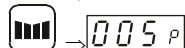
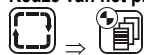
L1 : keuze procédé
L3 : tijd van het pregas
L4 : tijd en stroom prelasniveau
L5 : stijgtijd
L7 : tijd daling
L8 : tijd en stroom postlasniveau
L9 : tijd postgas
L10 : keuze cyclus
De sectoren groeperen de lasparameters :

L1 : Val metod
L3 : Tid förgas
L4 : Tid och ström avsats förvärmning
L5 : Stigningstid
L7 : Sänkningstid
L8 : Tid och ström avsats eftersvetsning
L9 : Tid eftergas
L10 : Val cykel
Sektorerna innefattar svetsparameterna :

L6 : hoge stroom hoog, pulsparameters
De toegang tot het geheugen gebeurt in 2 tijden:

Stap 1 :

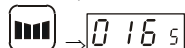
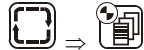
Keuze van het programma



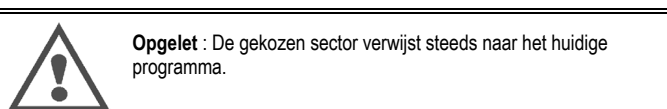
Ga naar de functie in het geheugen opslaan, lampje L2 knippert, letter P verschijnt.
Toon het gewenste programmanummer.

Stap 2 :

Keuze van een sector van het huidige programma



Ga een positie verder maar blijf in de functie in het geheugen opslaan, lampje L2 knippert, letter S verschijnt.
Toont het gewenste sectornummer.



1. Om een programma of een sector op te roepen

- druk op de knop, tot het decimaalpunt verschijnt
- de lascyclus is operationeel.

2. Om een programma of een sector op te slaan

- druk 5 sec. op de knop, tot het decimaalpunt knippert.
- de opslag in het geheugen is bevestigd.

Noot : Wanneer een afstandbediening aangesloten is, dan is de lasstroom niet de stroom van de sector, maar wel de stroom die overeenkomt met de positie van de potentiometer op de afstandbediening.
De aaneenschakeling is dus gemaskeerd!

C – ADVANCERAD ANVANDNING

För att använda länkningen skall alternativet **CHAI** väljas i konfigurationsmenyn.

Det möjliggör :

- ⇒ registrering av upp till 100 oberoende länkningar som kan innehålla 16 sektorer,
- ⇒ den manuella länkningen med en svetspistol med 1avtryckare,
- ⇒ inhämtning av programmet och länkningen via det automatiska gränssnittet

1. MINNESUTVIDNING

Genom att konfigurera **MED** länkning, uppdelas vart och ett av de 100 programmen i 16 sektorer.

L1 : Val metod
L3 : Tid förgas
L4 : Tid och ström avsats förvärmning
L5 : Stigningstid
L7 : Sänkningstid
L8 : Tid och ström avsats eftersvetsning
L9 : Tid eftergas
L10 : Val cykel
Sektorerna innefattar svetsparameterna :

L6 : Hög ström, pulsparametrar
Tillträde till minnet sker i 2 steg :

Ettap 1 :

Val av programmet

Ställ in på funktion minnesinläggning, signallampen L2 blinkar, bokstaven P visas.

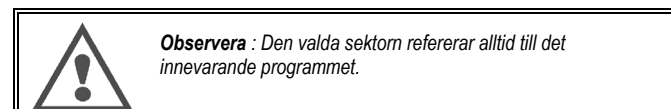
Visa det önskade programnumret.

Ettap 2 :

Val av en sektor i innevarande program

Gå fram ett steg utan att gå ur minnesinläggningsfunktionen, signallampen L2 blinkar, bokstaven S visas.

Visa den önskade sektorn.



1. För att hämta in ett program eller en sektor

- tryck en gång på tryckknappen ända tills decimalpunkten visas.
- svetscykeln är operationell.

2. För att registrera ett program eller en sektor

- tryck på tryckknappen och i 5 s ända tills decimalpunkten börjar blinka.
- inläggningen i minnet är bekräftad.

Anm. : När en fjärrkontroll är inkopplad, är svetsströmmen inte den i den aktiva sektorn, utan den som motsvarar potentiometerinställningen på fjärrkontrollen.
D.v.s. att länkningen är maskerad!

Noot : Wordt een nieuw programma of het gebruikte programma opgeroepen (geval waar de actieve selectie verschilt van de opslag), dan wordt tegelijkertijd sector nr. 1 geladen.

Anm.: *Inhämtningen av ett nytt program eller återinföringen av det använda programmet (fall då det aktiva valet skiljer sig från minnesinläggningen) laddar samtidigt sektor nr 1*

3. Uitschakeling van de sectoren

Het is mogelijk om het aantal sectoren van een programma te beperken tussen 2 en 16. Hiervoor moet men de sector na de gebruikte sector uitschakelen.

Een sector uitschakelen :

- selecteer de uit te schakelen sector
- ga naar de parameter lasstroom (L6) eenheid A
- draai de rode afstelknop tot op het minimum en ga nog een extra kwartdraai verder. Op het beeldscherm verschijnt OFF.
- ga naar in het geheugen opslaan (L2) en sla de sector op

Noot : De afstandsbediening kan niet gebruikt worden voor een uitgeschakelde sector.

3. Avaktivering av sektorer

Det är möjligt att begränsa antalet sektorer i ett program mellan 2 och 16. För detta måste man avaktivera den sektor som följer på den sista använda sektorn.

För att avaktivera en sektor :

- välj den sektor som skall avaktiveras
- placera på parametern svetsström (L6) enhet A
- vrid den röda inställningsknappen ända till minimum och förläng vridningen ett kvarts varv till Displayen indikerar OFF
- placera på minnesinläggning (L2) och spara sektorn i minnet

Anm.: *Fjärrkontrollen har inte längre någon verkan på en avaktiverad sektor.*

2. AANEENSCHAKELING

1. Handmatig gebruik

Bij handmatig gebruik wordt de aaneenschakeling bediend door trekker **G1** van de toorts.

Gebruik de 4T-cyclus voor optimale werkomstandigheden.

Toepassing :

Stap 1 :

Nadat u de sectoren van het gebruikte programma geselecteerd heeft, roept u het actieve programma op en zet u het op sector nr. 1.

Stap 2 :

- ☞ span trekker **G1** aan om het lassen te starten
- ☞ lassen: **Elke impuls van minder dan 0.3 sec. op trekker 1 roept de volgende sector op.**
- ☞ **is de laatste sector bereikt, dan heeft opnieuw aanspannen van trekker 1 geen effect meer.**
- ☞ stoppen de laswerkzaamheden, dan wordt sector nr. 01 automatisch opgeroepen.

2. CHAINING

1. Manuell användning

Vid manuell användning, manövreras länkningen med den avtryckaren G1 på svetspistolen.

För att arbeta under goda förhållanden, är det önskvärt att använda cykeln 4T.

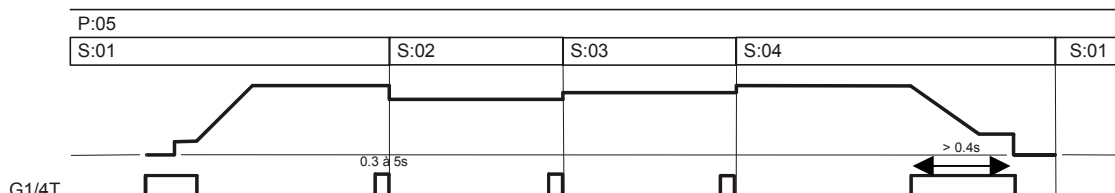
Tillämpning :

Etapp 1 :

Efter att ha sparat de använda programsektorena, hämta in det pågående programmet för att vara positionerad på sektor nr 1

Etapp 2 :

- ☞ tryck på avtryckaren **G1** för att starta svetsningen
- ☞ vid svetsning: **Varje intryckning i minst 0,3 s på avtryckaren 1 kallar på nästa sektor.**
- ☞ när den sista sektorn nåtts, **när den sista sektorn nåtts, har en ny intryckning av avtryckaren 1 ingen verkan**
- ☞ när svetsningen avbryts, hämtas automatiskt sektor nr 01 in.



Noot : Als de eerste sector die gebruikt moet worden, verschilt van nr. 01, kies dan de knop opslaan **S2** en roep de sector op, die het lassen moet starten. Start het lassen direct.

Anm.: *Om den första sektorn som skall användas är en annan än nr 1, välj minnesknappen **S2** och hämta in den sektor som skall starta svetsningen. Starta svetsningen direkt.*



OPGELET : Vergeet niet alle gewijzigde parameters op te slaan, zodat ze gebruikt kunnen worden door de volgende cyclus.



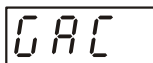
OBSERVERA : Glöm inte att lägga in alla parameterändringar i minnet så att de beaktas i nästa cykel.

D - DIENSTEN / FACILITEITEN

1. FOUTINFORMATIE

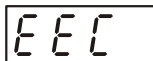
1. Detectie trekker aangespannen

Detectie trekker aangespannen bij de inschakeling, de generator is geblokkeerd tot de trekker losgelaten wordt.



2. Detectie verklewing

De detector voor het vastkleven van de elektrode onderbreekt automatisch de voeding van de elektrische boog, indien de lasser de bemantelde elektrode meer dan 2 seconden op het te lassen werkstuk laat kleven; het volgende bericht verschijnt :



De lasser kan dan de elektrode losmaken in het bad, zonder kans op een boogstoot tijdens het losmaken. De detectie-inrichting voor het vastkleven van de elektrode is steeds actief; op het beeldscherm verschijnt.

3. Thermische fout

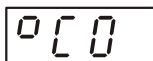
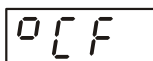
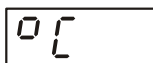
Overschrijding van de werkingsfactor, of overbelasting.

Zet de laswerkzaamheden stop en respecteer daarbij de cyclus, blokkeer daarna de wisselrichter, tot de fout verdwijnt.

Na het verdwijnen van de fout, wordt de watergroep geactiveerd en 5 minuten onderhouden.

Defecte thermische sondes, (open circuit of kortsluiting).

Zet de laswerkzaamheden stop, respecteer hierbij de cyclus en blokkeer daarna de wisselrichter.

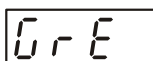


⇒ De generator moet hersteld worden.

4. Fout debiet koelgroep

Onvoldoende debiet van de koelvloeistof, het lassen wordt stopgezet, met respect voor de cyclus.

Alleen gedetecteerd als de groep actief is **et s'il est équipé d'une sécurité de débit**. De fout wordt 5 sec. gemaskeerd om een ongunstige stop te vermijden.



5. Fout wisselrichter

De wisselrichter wordt onmiddellijk stopgezet.

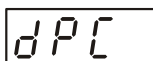
⇒ De generator moet hersteld worden



6. Fout voorspanning

Probleem op de kaarttoevoer van de wisselrichter, de generator wordt geblokkeerd.

Blijft de fout bestaan, dan moet de generator hersteld worden

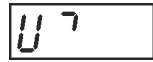
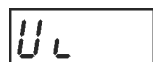


7. Fout circuit

De netspanning is buiten de toleranties, de generator wordt geblokkeerd tot herstel van een normale netspanningwaarde.

Spanning kleiner dan 400 V-10 %

Spanning groter dan 400 V+10 %



OPGELET : Boven 480 V is de generator vernield.

8. Fout geheugen

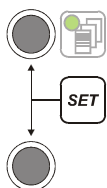
Bij het aanzetten van de generator wordt het geheugen getest.

Als het geheugen buiten dienst is, verschijnt het bericht MEM gedurende 5 seconden.

De generator kan alleen in handmatige modus gebruikt worden en de parameters worden niet meer opgeslagen.



2 PERSONALISERING



Toegang configuratiemenu

Om het menu configuratie te openen, moet u tegelijkertijd op de 2 drukknoppen op het frontpaneel drukken.



⇒ Gebruik de grijze selectieknop om door het menu te navigeren



⇒ Gebruik de rode afstelknop om de waarde te wijzigen

⇒ För att navigera i menyn, använd den gråa väljarknappen

⇒ För att ändra värdet, använd den röda inställningsknappen

Invoer in het configuratiemenu (⇒ = fabrieksinstelling); de parameters verschijnen in onderstaande volgorde :

Ingång i konfigurationsmenyn (⇒ = fabrieksinställning), parametrarna bläddras fram i nedanstående ordning :

D – TJÄNSTER / MÖJLIGHETER

1. FELINFORMATION

1. Detektering avtryckare intryckt

Detektering avtryckare intryckt vid spänningspåslag, strömkällan är blockerad ända tills avtryckaren släpps upp.

2. Detektering vidhäftande elektrod

Detektorn för vidhäftande elektrod stänger automatiskt av matningen av ljusbågen om svetsaren låter den belagda elektroden ligga an mot den detalj som skall svetsas i mer än 2 sekunder och anger följande meddelande :

Svetsaren kan då lossa elektroden från badet utan risk för ljusbågsslag vid lossningen. Detektorn för fastnad elektrod är alltid aktiv; displayen visar.

3. Termiskt fel

Överskridande av driftfaktorn, eller överbelastning.

Svetsstopp med respekterande av cykeln, sedan blockering av växelriktaren tills felet försvinner.

När felet försvunnit, aktiveras vattenaggregatet, det hålls i 5 minuter.

Termiska sonder trasiga (krets öppen eller kortslutning).

Svetsavbrott med respekterande av cykeln, sedan blockering av växelriktaren.

⇒ Strömkällan skall lagas.

4. Fel flöde i kylaggregat

Kylvätskeflödet är otillräckligt, svetsningen avbryts med respekterande av cykeln.

Detekteras enbart om aggregatet är aktivt **et s'il est équipé d'une sécurité de débit**. Felet maskeras i 5 s för att undvika varje oönskat stopp.

5. Växelriktarfel

Växelriktaren stoppas omedelbart.

⇒ Strömkällan skall lagas.

6. Förladdningsfel

Problem på växelriktarens matarkort, strömkällan blockeras.

Om felet kvarstår, skall strömkällan lagas

7. Nätfel

Nätspanningen ligger utom tolerans, strömkällan är blockerad ända tills ett normalt värde upprättas för nätspanningen.

Spanning lägre än 400 V-10 %

Spanning högre än 400 V+10 %

OBSERVERA : Över 480 V förstör strömkällan.

8. Minnesfel

Vid igångsättningen av strömkällan, utförs en test av minnet.

Om minnet är ur funktion, visas meddelandet MEM under 5 sekunder.

Strömkällan kan endast användas i manuell funktion och parametrarna sparas inte längre.

2. KUNDANPASSNING

Tillträde till konfigurationsmenyn

konfigurationsmenyn hämtas in genom samtidig intryckning av de 2 knapparna på framsidan.

1. Lasstroomaanslag

Met de PRESTOTIG 250DC kan men het afstelbereik van de lasstroom beperken tot een waarde tussen een minimum- en maximumstroom. Deze functie laat toe de toleranties die opgelegd zijn door de lasprocédés of de fabricatiebereiken (ISO 9000), na te leven.

but 0

→ zonder aanslag → utan anslag

but 1

→ met aanslag → med anslag

Selectie **L6** lassen krijgt, boven op de lasstroom, twee extra parameters :
minimumstroom of lage aanslag (L: Low)
maximumstroom of hoge aanslag (h: high)

De lasstroom wordt afgesteld op een waarde tussen deze twee grenzen.

De aanslagen krijgen hun betekenis wanneer een afstandbediening gebruikt wordt, want de lasstroom op die bediening zal afgesteld kunnen worden gedurende heel het verloop van de potentiometer van de minimum- tot de maximumstroom.

Noot: voor werking in een aanslagencyclus heeft de seriegrafie van de afstandbediening geen betekenis meer.

Med PRESTOTIG 250DC kan man begränsa svetsströmmens reglerområde mellan en minimiström och en maximiström. Med denna funktion kan man respektera de toleranser som fastställs av svetsmetoderna eller tillverkningsprogrammen (ISO 9000).

1. Svetsströmsanslag

Valet **L6** svetsning ökas med två nya parametrar efter svetsströmmen :
min.-ström eller undre anslag (L: Low)
max.-ström eller övre anslag (h: high)

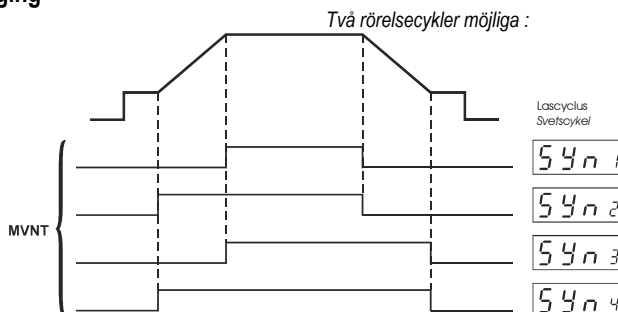
Svetsströmmen ställs in mellan dessa två gränser.

Dessa anslag får sin fulla betydelse vid användningen av en fjärrkontroll eftersom svetsströmmen på fjärrkontrollen kan ställas in över hela potentiometerområdet från minimiström till maximiström.

Anm.: för en funktion med anslagscykel, har serigrafien på fjärrkontrollen inte längre någon betydelse

2. Synchronisatie autorisatie beweging

Er zijn twee bewegingscycli mogelijk :



2. Synkronisera tillåtelse rörelse

3. Koelgroep

De generator is voorzien van een automatische detectie-inrichting voor watergekoelde toortsen. Gebruikt men een niet-erkende watergekoelde toorts dan kan de werking van de koelgroep geforceerd worden.

GrE 0 : automatisch

GrE 1 : permanent

4. Tijdschaal

Bij sommige automatische toepassingen moet men temporiseren van meer dan 10 sec. vastleggen. Men kan de tijden met een factor 10 verlengen, waardoor men de tijden van pregas of postgas van 0 tot 100 sec. kan afstellen.

In dit geval is de afstelling gebeurd op 1 sec.

10.0 s : bereik van 10 sec

100 s : bereik van 100 sec

5. Veiligheidsspanning

Om een maximale veiligheid van de lasser te garanderen, is de PRESTOTIG 250 DC uitgerust met een detectie-inrichting voor het vastkleven van de elektrode. Sommige nationale of specifieke milieureglementeringen leggen het gebruik op van een beperkte nullastspanning. **Omwille van wettelijke bepalingen kan de lasser deze inrichting niet activeren.**

EES 0 : zonder veiligheidsspanning

EES 1 : met veiligheidsspanning

6. Aaneenschakeling

De aaneenschakeling laat tijdens het lassen toe, door een eenvoudige impuls, de waarde van de lasstroom te wijzigen in een vooraf geprogrammeerde waarde. Voor de 100 bestaande programma's kunnen er 16 stroomniveaus geprogrammeerd en aaneengeschakeld worden. (zie hoofdstuk).

CHA 0 : zonder aaneenschakeling

CHA 1 : met aaneenschakeling

Strömkällan är utrustad med automatisk detektering av vattenkylda svetspistoler. Vid användning av en ej igenkänd vattenkyld svetspistol, kan man tillämpa tvångsfunktion av kylaggregatet.

GrE 0 : automatisk

GrE 1 : permanent

3. Kylaggregat

I vissa automatiserade tillämpningar, måste man definiera fördröjningstider på över 10 s. Det är möjligt att utöka tiderna med en faktor på 10, vilket gör det möjligt att ställa in tiderna för förgas eller eftergas från 0 till 100 s.

I så fall är inställningssteget på 1 s.

10.0 s : område på 10 s

100 s : område på 100 s

4. Tidsskala

5. Säkerhetsspanning

För att garantera en maximal säkerhet för svetsaren, är PRESTOTIG 250 DC utrustad med en anordning för detektering av vidhäftande elektrod. Vissa nationella föreskrifter eller speciella miljöbestämmelser kräver användning av reducerad tomspanning. **Av bestämmelseskäl är aktiveringen av denna anordning inte åtkomlig för svetsaren.**

EES 0 : utan säkerhetsspanning

EES 1 : med säkerhetsspanning

6. Länkning

Med länken kan man under svetsningens gång ändra svetsströmsvärdet med ett förprogrammerat värde genom en enkel intryckning. 16 strömnivåer kan programmeras och länkas för de 100 existerande programmen. (se kapitel).

CHA 0 : utan länkning

CHA 1 : med länkning

7. Stroomniveau in 4t

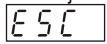
In een 4t-cyclus kan het dalpercentage van de stroom gewijzigd worden.



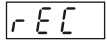
: daling van de lasstroom tot 5 ampère

8. Verlaten van het configuratiemenu

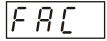
Kies de juiste optie en druk op de knop MEM om het configuratiemenu te verlaten.



: verlaten zonder wijziging



: opslaan van de wijzigingen



: terug naar de fabrieksinstellingen

3. OPTIES

1. Afstandbediening

Met de afstandbedieningen kan men de verschillende parameters van elke toepassing tot op 10 m van de generator afstellen.

(Zie FIGUUR 2 onderaan de folder)

Noot : De generator detecteert automatisch de aansluiting van een afstandbediening.

Noot : Wanneer een afstandbediening aangesloten is, dan wordt de lasstroom alleen via die afstandbediening geregeld.

De waarde van de intensiteit wordt aangegeven door de plaats van de potentiometer op de afstandbediening.

① Afstandbediening voor de TIG DC en EE B-BOX, ref. W000147476

Gebruikstypes :

- TIG DC-lassen
- Booglassen met bemantelde elektrode

TIG DC-lassen

- ⇒ P1 dient voor de afstelling van de lasstroom

Lassen met bemantelde elektrode

- ⇒ P1 dient voor de afstelling van de lasstroom

Noot : de keuze TIG of E.E. gebeurt op de generator.

② Gepulseerde TIG afstandbediening, ref. W000147829

Drie gebruikstypes :

- Gepulseerd TIG DC-lassen
- TIG DC-lassen
- Booglassen met bemantelde elektrode

Gepulseerde TIG DC werking

De gepulseerde TIG DC-stroom vergemakkelijkt het standlassen en vermijdt de verzakking van het bad.

- ⇒ C1 is de gepulseerde TIG/TIG selectiekноп. Om in PULSE te lassen,

zet C1 op gepulseerde TIG

- ⇒ P1 is de afstellingpotentiometer van de hoge stroom.
- ⇒ P2 is de afstellingpotentiometer van de gepulseerde lage stroom.
- ⇒ P3 is de potentiometer van de cyclische verhouding.
- ⇒ P4 is de afstellingpotentiometer van de frequentie.

TIG DC-functie

- ⇒ Zet C1 op TIG
- ⇒ P1 dient voor de afstelling van de intensiteit
- ⇒ P2 dient voor de afstelling van de fading
- ⇒ P3 en P4 zijn dan onbruikbaar.

ARC-werking met bemantelde elektrode

Om met bemantelde elektrode te lassen, selecteer EE op de generator, zoals vermeld in het hoofdstuk gebruiksinstructies.

- ⇒ C1/P3/P4 zijn onbruikbaar.
- ⇒ P1 dient voor de afstelling van de lasstroom
- ⇒ P2 dient voor de afstelling van het boogdynamisme

7. Strömnivå i 4t

I cykel 4t, kan strömminskingsgraden ändras.



: försvagning till 5 ampere av svetsströmmen

8. Utgång ur konfigurationsmenyn

Välj rätt alternativ och tryck på MEM-knappen för att gå ur konfigurationsmenyn



: lämna utan ändring



: minnesinläggning av ändringar



: återgång till fabriksparametrarna

3. TILLVAL

1. Fjärrkontroll

Med fjärrkontrollerna kan man ställa in de olika parametrarna för varje tillämpning upp till 10 m från strömkällan.

(se utvikningsblad FIGUR 2 i slutet av notisen)

Anm.: Strömkällan känner automatiskt av anslutningen av en fjärrkontroll.

Anm.: När en fjärrkontroll är ansluten sker svetsströminställningen enbart på fjärrkontrollen.

Strömvärdet bestäms av inställningen på potentiometern i fjärrkontrollen.

① Fjärrkontroll för TIG DC och EE B-BOX, ref. W000147476

Användningstyper :

- Svetsning TIG DC
- Ljusbågssvetsning med belagd elektrod

Svetsning TIG DC

- ⇒ P1 används för inställningen av svetsströmmen

Svetsning med belagd elektrod

- ⇒ P1 används för inställningen av svetsströmmen

Anm.: valet TIG eller E.E. görs på strömkällan.

② Fjärrkontroll TIG pulserad, ref. W000147829

Tre användningstyper :

- Svetsning TIG DC pulserad
- Svetsning TIG DC
- Ljusbågssvetsning med belagd elektrod

Funktion TIG DC pulserad

Strömmen TIG DC pulserad underlättar svetsning i läge, genom att förhindra upplösning av badet.

- ⇒ C1 är väljaren TIG/TIG pulserad. För att svetsa i PULSE måste man

ställa C1 på TIG pulserad

- ⇒ P1 är ställpotentiometern för hög ström.
- ⇒ P2 är ställpotentiometern för låg pulserad ström.
- ⇒ P3 är potentiometern för det cykliska förhållandet.
- ⇒ P4 är ställpotentiometern för frekvensen.

Funktion TIG DC

- ⇒ Ställ C1 på TIG
- ⇒ P1 används för inställningen av strömstyrkan
- ⇒ P2 används för inställningen av fädnigen
- ⇒ P3 och P4 är då bortkopplade

Funktionssätt ARC med belagd elektrod

För att svetsa med belagd elektrod, väljer man bara EE på strömkällan så som anges i användarinstruktionen.

- ⇒ C1/P3/P4 är bortkopplade
- ⇒ P1 används för inställningen av svetsströmmen
- ⇒ P2 används för inställningen av bågodynamiken

2. Koelinstallatie, ref. W000148805

Deze koelt de TIG brander die is aangesloten op een PRESTOTIG 250 DC.

Plaatsing van de Réfrisaf

1. Draai plaat A los aan de achterkant van de generator, die is vastgezet met 2 schroeven.
2. Verwijder vervolgens de contactdoos door de zijanten samen te drukken om de klemmen los te maken.
3. en 4. Sluit de steker van de koelinstallatie aan en schroef de plaat vast.
Draai de kabelklemmen vast.

2. Kylaggregat, ref W000148805

Den kyler TIG-svetspistolen ansluten till PRESTOTIG 250 DC.

Installation av Réfrisaf

1. Skruva, baktill på strömkällan, plattan A hållen med 2 skruvar.
2. Dra sedan ur kontakten genom att dra åt på sidorna för att frigöra clipsen.
3. och 4. Anslut kylaggregatets kontakt och skruva i plattan.
Dra åt kabelklämmorna igen.

E - ONDERHOUD

1. ONDERHOUD GENERATOR

LET OP
VOOR ELKE SERVICEBEURT

- ☞ de omschakelaar 0/1 op 0 zetten
- ☞ de voedingskabel loskoppelen

Het onderhoudsschema is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden (min of meer stoffige ruimte, min of meer intensief gebruik enz.).

De onderstaande handelingen moeten gemiddeld twee maal per jaar worden uitgevoerd.

Verwijder stof uit het apparaat met behulp van een stofzuiger voorzien van een geïsoleerd mondstuk.
Controleer of het aandraaikoppel van de aansluitklemmen van het secundaire circuit juist is.

Controleer eerst de volgende elementen vóór ieder gebruik of bij storing :

- ☞ de aansluiting en de netspanning van het primair circuit
- ☞ de gasaansluiting
- ☞ of de aardklem vastzit op het werkstuk
- ☞ de toestand van de brander en de bijbehorende TIG-installatie of van de EE elektrodehouder.

LET OP
De ventilator is thermisch loskoppelbaar

2. ONDERHOUD VAN DE KOELINSTALLATIE

De REFRISAF 220 en het TIG-brandercircuit minstens 2 maal per jaar volledig aftappen en verversen met FREEZCOOL.

3. RESERVEONDERDELEN

(Zie FIGUUR 1 onderaan de folder)

Item / REF. Pos / REF.	Omschrijving	Benaming
W000056020 PRESTOTIG 250 DC		
	Front paneel	Framsida
1 W000260731	Volledige frontplaat	Framsida komplett
1 W000147210	Aan/Uit-schakelaar	Strömställare Till/Från
2 W000147369	Rode knop	Röd knapp
3 W000147370	Grijze knop	Grå knapp
4 W000147173	Vrouwelijk DINSE-contact 400A 60%	Honuttag DINSE 400A 60%
5 W000147146	Vrouwelijk contact voor bediening 10 contacten	Honuttag styrning 10 stift
6 W000147151	Vrouwelijk contact trekker 5 contacten	Honuttag avtryckare 5 stift

4. STORINGSINDICATIE

Onderhoud aan elektrische installaties mag alleen worden toevertrouwd aan daartoe bevoegde technici (zie hoofdstuk VEILIGHEIDSINSTRUCTIES)

OORZAKEN	ACTIES
GEEN LASSTROOM / A/U-SCHAKELAAR INGESC HakELD / GEEN BEELDSCHER	
<input type="checkbox"/> Afsluiting van de voedingskabel <input type="checkbox"/> Geen netfase <input type="checkbox"/> Zekeringen F1 defect <input type="checkbox"/> Zekering generator defect	Controleer : ☞ de aansluitingskabel ☞ de staat van de stekker ☞ de netspanning ☞ de defecte zekeringen vervangen

GEEN LASSTROOM / A/U-SCHAKELAAR INGESC HakELD / BEELDSCHERM IN WERKING	
<input type="checkbox"/> Afsluiting laskabels <input type="checkbox"/> Slechte of geen aardverbinding	☞ Controleer de verbindingen ☞ Controleer de verbinding met het werkstuk

E - UNDERHALL

1. UNDERHALL STROMKALLA

OBSERVERA
FÖRE VARJE INGEGREPP

- ☞ ställ omkopplaren 0/1 på 0
- ☞ koppla bort strömförsörjningskontakten

Underhållsarbetenas omfattning beror på användningsförhållanden (mer eller mindre dammig lokal, mer eller mindre intensiv användning, etc...).

I genomsnitt bör nedanstående arbeten utföras två gånger om året.

Torka av dammet från aggregatet, med en dammsugare försedd med isolerande munstycke.

Kontrollera att sekundärklämmorna är ordentligt åtdragna.

Vid varje igångsättning eller vid fel, kontrollera först :

- ☞ anslutningen av primärspänningen
- ☞ gasanslutningen
- ☞ förekomsten av jordningsklämma på den detalj som skall svetsas
- ☞ kondition på svetspistol och dess utrustning vid TIG eller elektrodhållare vid EE.

OBSERVERA
Fläkten är termiskt urkopplingsbar

2. UNDERHÅLL AV KYLAGGREGATET

Utför en fullständig tömning av REFRISAF 220 och av svetspistolkretsen TIG minst 2 gånger om året och ersätt med FREEZCOOL.

3. RESERVEDELAR

(Se utvikningsblad FIGUR 1 i slutet av notisen)

Item / REF. Pos / REF.	Omschrijving	Benaming
PRESTOTIG 250 DC		
7 W000147412	Gasverbinding	Gaskoppling
	Interne componenten	Interne komponenter
10 W000147091	Ventilator	Fläkt
13 W000147928	Cycluskaart	Cykelkort
14 W000147908	Secundaire filterkaart	Kort sekundärfilter
15 W000154229	Stuurkaart HF	Styrkort HF
16 W000148727	Uitgeruste elektromagnetische	Magnetventil utrustad
17 W000147254	Hulptransfo	Hjälptransformator
19 W000147339	Zekeringhouder	Säkringshållare
19 W000137846	Zekering 2A	Säkring 2A
28 W000010100	Primaire kabel	Primärkabel
W000010167	FREEZCOOL	FREEZCOOL

4. FELINDIKATORER

Samtliga ingrepp på elektriska apparater ska utföras av därtill kvalificerad personal (se kapitel SÄKERHETSINSTRUKTIONER).

ORSAK	ÅTGÄRD
INGEN SVETSSTRÖM / STARTSTRÖMBRYTARE PÅSLAGEN / DISPLAY SLÄCKT	
<input type="checkbox"/> Brott i matarkabeln <input type="checkbox"/> Ingen nätfas <input type="checkbox"/> Säkringar F1 trasiga <input type="checkbox"/> Säkring strömkälla trasig	Kontrollera: ☞ Anslutningskabeln ☞ Uttagets kondition ☞ Nätspanningen ☞ Byt de trasiga säkringarna

INGEN SVETSSTRÖM / STARTSTRÖMBRYTARE PÅSLAGEN / DISPLAY TÄND	
<input type="checkbox"/> Brott svetskabel <input type="checkbox"/> Dålig eller ingen jordanslutning	☞ Kontrollera anslutningarna ☞ Säkerställ förbindningen med den detalj som skall svetsas

GEEN LASSTROOM / A/U-SCHAKELAAR INGESCHAKELD / BEELDSCHERM TOONT U> of U<

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Netspanning buiten de toleranties
360V<Unet>440V | <input type="checkbox"/> Controleer de netspanning
<input type="checkbox"/> Steek het apparaat in een andere stekker |
|--|---|

INGEN SVETSSTRÖM / STARTSTRÖMBRYTARE PÅSLAGEN / DISPLAYEN VISAR U> eller U<

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Nätspänning utanför toleranser
360V<Unät>440V | <input type="checkbox"/> Kontrollera nätspänningen
<input type="checkbox"/> Anslut apparaten på ett annat uttag |
|---|--|

GEEN LASSTROOM / A/U-SCHAKELAAR INGESCHAKELD / HET BEELDSCHERM TOONT TH

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Werkingsfactor overschreden, apparaat overbelast
<input type="checkbox"/> Onvoldoende koelingslucht
<input type="checkbox"/> Deel vermogen sterk verontreinigd
<input type="checkbox"/> Ventilator functioneert niet | <input type="checkbox"/> Wacht op de koelfase, het apparaat zal automatisch terug starten
<input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat het voorste gedeelte van de generator vrij is
<input type="checkbox"/> Test de verluchting door de testschakelaar op de regelkaart om te schakelen |
|--|---|

INGEN SVETSSTRÖM / STARTSTRÖMBRYTARE PÅSLAGEN / DISPLAYEN VISAR TH

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Överskridande av driftfaktorn, apparat överbelastad
<input type="checkbox"/> Otillräckligt med kyluft
<input type="checkbox"/> Effektdel kraftigt igensatt
<input type="checkbox"/> Fläkt går inte | <input type="checkbox"/> Vänta ut kylningsfasen, apparaten går igång igen automatiskt
<input type="checkbox"/> Se till att strömkällans framsida är frilagd
<input type="checkbox"/> Utför ventilationsprovnigen genom att slå om testbrytaren på reglerkortet |
|--|--|

GEEN BOOGVORMING / MOEILIJKE BOOGVORMING

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Elektrode versleten of vervuild
<input type="checkbox"/> Geen boogvorming hoge frequentie (als HF-modus)
<input type="checkbox"/> Geen beschermgas | <input type="checkbox"/> Controleer dat de elektrode geslepen is
<input type="checkbox"/> Controleer de zekering F1 van de HF-kaart
Controleer:
<input type="checkbox"/> de gastoevoer naar de generator
<input type="checkbox"/> de aansluiting van de toorts |
|---|--|

INGEN BÅGTÄNDNING / SVÅR BÅGTÄNDNING

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Elektrod sliten eller förorenad
<input type="checkbox"/> Ingen högfrekvens för bågtändning (om HF-funktion)
<input type="checkbox"/> Ingen skyddsgas | <input type="checkbox"/> Kontrollera elektrodspetsningen
<input type="checkbox"/> Kontrollera säkringen F1 på HF-kortet
Kontrollera:
<input type="checkbox"/> Gastillförsel till strömkällan
<input type="checkbox"/> Anslutningen av svetspistolen |
|---|---|

VERKEERDE LASKENMERKEN

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Slechte polariteit van de elektrode
<input type="checkbox"/> Slecht aangepaste lasparameters
<input type="checkbox"/> Slechte bediening van de codeerders op de frontplaat | <input type="checkbox"/> Corrigeer de polariteit en hou hierbij rekening met de aanwijzingen van de constructeur
<input type="checkbox"/> Controleer de afstellingen van de lascyclus
<input type="checkbox"/> Druk op de knop "in het geheugen opslaan" om de instellingen in het geheugen op te roepen |
|---|--|

DÅLIGA SVETSEGENSKAPER

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Dålig elektrodspolaritet
<input type="checkbox"/> Svetsparametrar illa anpassade
<input type="checkbox"/> Felaktig hantering av kodare på framsidan | <input type="checkbox"/> Korrigera polariteten genom att beakta tillverkarens uppgifter
<input type="checkbox"/> Kontrollera inställningarna av svetscykeln
<input type="checkbox"/> Tryck på knappen « minnesinläggning » för att återinkalla inställningarna i minnet |
|--|---|

**Voor alle herstellingen aan de generator die hierboven niet staan vermeld :
HAALT U ER EEN TECHNICUS BIJ**

**För alla ingrepp inuti strömkällan förutom härovan beskrivna åtgärder :
RING EFTER EN TEKNIKER**

SCHEMAS ELECTRIQUES ET ILLUSTRATIONS
E-SCHALTBILDER UND ABBILDUNGEN
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRACIONES
ELEKTRISCH SCHEMA'S EN ILLUSTRATIE

ELECTRICAL DIAGRAMS AND FIGURES
SCHEMA ELETTTRICO E DISEGNI
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRações
ELSHEMAN OCH ILLUSTRATIONER

(F)	(GB)	(D)	(I)	(E)	(P)	(NL)	(S)
3 PASSAGES ALIMENTATION	3 RUNS POWER SUPPLY	3 DURCHFÜHRUNGEN VERSÖRGUNG	3 PASSAGGI ALIMENTAZIONE	3 PASADAS ALIMENTACIÓN	3 PASSAGENS ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA	3 PASSAGES VOEDING	3 GENOMGANGAR MATNING
BLEU	BLUE	BLAU	BLU	AZUL	AZUL	BLAUW	BLÅ
CARTE ALIMENTATION	SUPPLY CARD	VERSÖRGUNGSKARTE	SCHEDA ALIMENTAZIONE	TARJETA ALIMENTACIÓN	PLACA DE ALIMENTAÇÃO	KAART TOEVOER	MATARKORT
CARTE CYCLE	CYCLE CARD	ZYKLUSKARTE	SCHEDA CICLO	TARJETA DE CICLO	PLACA DO CICLO	CYCLUSKAART	CYKELKORT
CARTE FACE AVANT	FRONT PANEL CARD	KARTE FRONTSEITE	SCHEDA FRONTALE	TARJETA CARA FRONTAL	PLACA DO PAINEL FRONTAL	KAART FRONTPLAAT	KORT FRAMSIDA
CARTE FILTRE AUXILIAIRE	AUXILIARY FILTER CARD	KARTE HILFSFILTER	SCHEDA FILTRO AUSILIARIO	TARJETA FILTRO AUXILIAR	PLACA DO FILTRO AUXILIAR	KAART HULPFILTER	KORT HJÅLPFILTER
COMMANDE EV	SOLENOID VALVE CONTROL	STEUERUNG MV	COMANDO ELETTROVALVOLA	MANDO EV	COMANDO ELECTROVALVULA	BEDIENING EK	STYRNING MAGNETV
COMMANDE FIN DE CHARGE	END OF CHARGE CONTROL	LADEENDE-TASTER	COMANDO FINE CARICA	MANDO FINAL DE CARGA	COMANDO DE FIM DE CARGA	BEDIENING EINDE BELASTING	STYRNING SLUT LAST
COMMANDE GRE	COOLING UNIT CONTROL	STEUERUNG KÜHLAGGREGAT	COMANDO GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	MANDO GRE	COMANDO GRE	BEDIENING	STYRNING KYLAGGREGAT
COMMANDE HF	HF CONTROL	HF-STEUERUNG	COMANDO HF	MANDO AF	COMANDO A.F.	KOELGROEP	STYRNING HF
COMMUN AUXILIAIRE	AUXILIARY COMMUN	MASSE HILFSMODUL	COMUNE AUSILIARIO	COMÚN AUXILIAR	COMUM AUXILIAR	GEWICHT HULP	HJALP GEMENSAMT
CONSIGNE	SETTING	SOLLWERT	PARAMETRO	CONSIGNA	INSTRUÇÃO	INSTRUCTIE	TRYCK
COURANT BAS	LOW CURRENT	NIEDRIGER STROMWERT	CORRENTE BASSA	CORRIENTE BAJA	CORRENTE BAIXA	LAGE STROOM	LAGSTROM
COURANT HAUT	HIGH CURRENT	HOHER STROMWERT	CORRENTE ALTA	CORRIENTE ALTA	CORRENTE ALTA	HOGE STROOM	HOG STIG
DEFAULT	DEFECT	FEHLER	DIFETTO	FALLO	FALHA	FOUT	FEL
ENTRÉE RACCORD 1	INPUT CONNECTOR	1 EINGANG ANSCHLUSS	1 INGRESSO RACCORDO	ENTRADA RACOR 1	ENTRADA DO LIGADOR 1	INGANG AANSLUITING 1	INGANG ANSLUTNING 1
FILTRE SECONDAIRE	SECONDARY FILTER	SEKUNDÄRFILTER	FILTRO SECONDARIO	FILTRO SECONDARIO	FILTRO SECONDARIO	SEKUNDAIRE FILTER	SEKUNDAR FILTER
FILTRE TRIPHASE	THREE PHASES FILTER	DREHSTROMFILTER	FILTRO TRIFASE	FILTRO TRIFASICO	FILTRO TRIFASICO	DRIEFASIGE FILTER	TREFASIG FILTER
FREQUENCE	FREQUENCY	FREQUENZ	FREQUENZA	FRECUENCIA	FREQUENCIA	FREQUENTIE	FREKVENNS
GACHETTE	TRIGGER	BRENNERSCHALTER	GRILLETTO	GATILLO	GATILHO	TREKKER	AVTRYCKARE
GND ISOLEE	GND SEPARATE	MASSE ISOLIERT	TERRA ISOLATA	TIERRA AISLADA	TERRA ISOLADA	GEISOLEERDE AARDING	GND ISOLERAD
MARRON	BROWN	BRAUN	MARRONE	MARRÓN	CASTANHO	KASTANJEBRUIN	BRUN
MASSE	EARTH	MASSE	MASSA	MASA	MASSA	AARDING	MASSA
MODULE PRIMAIRE GAUCHE	LEFT PRIMARY MODULE	PRIMARMODUL LINKS	MODULO PRIMARIO SINISTRO	MODULO PRIMARIO IZQUIERDO	MODULO PRIMARIO ESQUERDO	PRIMAIRE MODULE LINKS	PRIMARMODUL VANSTER
MODULE PRIMAIRE DROIT	RIGHT PRIMARY MODULE	PRIMARMODUL RECHTS	MODULO PRIMARIO DESTRO	MODULO PRIMARIO DERECHO	MODULO PRIMARIO DIREITO	PRIMAIRE MODULE RECHTS	PRIMARMODUL HOGER
MODULE SECONDAIRE GAUCHE	LEFT SECONDARY MODULE	SEKUNDARMODUL LINKS	MODULO SECONDARIO SINISTRO	MODULO SECONDARIO IZQUIERDO	MODULO SECONDARIO ESQUERDO	SEKUNDAIRE MODULE LINKS	SEKUNDARMODUL VANSTER

MODULE SECONDAIRE DROIT	RIGHT SECONDARY MODULE	SEKUNDÄRMODUL RECHTS	MÓDULO SECONDARIO DERECHO	MÓDULO SECUNDARIO DIREITO	SECUNDAIRE MODULE RECHTS	SEKUNDÄRMODUL HÖGER
MOUVEMENT	MOVEMENT	BEWEGUNG	MOVIMIENTO	MOVIMENTO	BEWEGING	TILLSTAND
NOIR	BLACK	SCHWARZ	NEGRO	PRETO	ZWART	SVART
RAPPORT CYCLIQUE	CYCLE RATIO	ZYKLUSVERHÄLTNIS	RELACION CÍCLICA	RELAÇÃO CÍCLICA	CYCLISCHE VERHOUDING	CYKLISKT FÖRHÅLLANDE
RECONNAISSANCE CAD	REMOTE CONTROL RECOGNITION	ERKENNUNG FB	RECONOCIMIENTO CAD	RECONHECIMENTO CAD	CAD-ERKENNING	IGENKÄNNING CAD
RESERVOIR	TANK	BEHÄLTER	DEPÓSITO	RESERVATÓRIO	RESERVOIR	BEHÅLLARE
ROUGE	RED	ROT	ROJO	VERMELHO	ROOD	RÖD
SECURITE EAU	WATER SAFETY	SICHERUNG WASSER	SEGURIDAD AGUA	SEGURANÇA DE ÁGUA	VEILIGHEID WATER	VATTENSÄKERHETSVA KT
SONDE	SENSOR	FÜHLER	SONDA	SONDA	SONDE	SOND
SORTIE RACCORD	OUTPUT CONNECTOR	AUSGANG ANSCHLUSS	SALIDA RACOR	SAIDA DE LIGADOR	UITGANG AANSLUITING	UTGANG KOPPLING
SYNC. PULSE	PULSED SYNCHRO	SYNCH. PULSVERF.	SINC. PULSADO	SINC. PULSADO/A	SYNC. IMPULS	SYNC. PULSE
TORCHE EAU	WATER TORCH	WASSERGEKÜHLTER BRENNER	TORCIA ACQUA	TOCHA A ÁGUA	TOORTS WATER	VATTENKYLD SVETSPISTOL

MODIFICATIONS APPORTEES

Première page :

Changement de l'indice de révision en G

Pages : 8

Dans le chapitre : **1 – CONTENU DE L'INSTALLATION :**

pour le raccord, remplacement de la " réf. 4078 0074" par la "réf en W 000148228".

Pages : 9

Dans le chapitre : **4 – OPTIONS DISPONIBLES :** remplacement de :

"Commande à distance BB-BOX pour le TIG DC et EE, réf. 9160-1071" par " Commande à distance B-BOX pour le TIG DC et EE, réf. W000147476" +

"Commande à distance TIG pulsé, réf. 0389-0328" par " Commande à distance TIG pulsé, réf. W000147829" +

pour les torches :

Mise à jour en référence W

+ Adaptateur de torche raccord gaz central, réf. 0377-3432" par " Adaptateur de torche raccord gaz central, réf. W000142708

+ Groupe de refroidissement, réf. 9157-0414 réfrisaf 220, à utiliser impérativement avec l'option autotransfo 400V, réf. W000234989" par

" Groupe de refroidissement, réf. W000148805 réfrisaf 220 ".

Dans le chapitre : **5- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :** remplacement de la "réf. du générateur REF. 0389-0480" par la "réf. W000056020".

Pages : 10

Dans le chapitre : **7 – INSTALLATION (MONTAGE – RACCORDEMENT)**

Etape 2 :

Mise à jour du du dessin de l'interrupteur

Etape 3 :

Remplacement des " réf. 0377-3432 - adaptateur " par la "réf. W000142708" + "réf. 9157-0414 - groupe de refroidissement" par la "réf. W000148805"

Pages : 11

Dans le chapitre : **1 – DESCRIPTION DE LA FACE AVANT**

Mise à jour du du dessin de l'interrupteur

Pages : 19

Dans le chapitre : **1 – INFORMATION DEFAUT**

Pour le paragraphe : **4 - Défaut débit groupe de refroidissement :**

la phrase " Détecté seulement si le groupe est actif. Le défaut est masqué 5 s pour éviter tout arrêt intempestif" **devient** " Détecté seulement si le groupe est actif et s'il est équipé d'une sécurité de débit. Le défaut est masqué 5 s pour éviter tout arrêt"

+ suppression de " A partir du matricule 46423uc335, le message de securite gre n'est plus actif".

Pages : 20

Dans le chapitre : **2 – PERSONNALISATION**

Pour le paragraphe : **2 – Synchroniser autorisation mouvement :**

Suppression des dessins de "début rampe de descente" + "fin rampe de descente"

Remplacement du dessin

Pages : 21

Dans le chapitre : **3 - OPTIONS**

Pour la "commande à distance pour le TIG DC et EE BB-BOX , ref. 9160-1071 remplacement par : "commande a distance pour le TIG DC et EE B-BOX , REF. W000147476"

Pour la " Commande à distance TIG pulsé, réf. 0389-0328" remplacement par : Commande à distance TIG pulsé, réf. W000147829".

Pages : 22

Dans le chapitre : **3 - OPTIONS**

Pour : 2. Groupe de refroidissement, réf. 9157-0414" remplacement par "2. Groupe de refroidissement, réf. W000148805"

+ suppression de :

A – Préparation du Réfrisaf :

Monter l'option autotransfo 400V, réf. W000234989 comme indiqué sur la notice de l'option.

Et de l'encart :

MODIFICATIONS APPORTEES

ATTENTION :

Montage de l'option 400V impératif car le Réfrisaf s'alimente en 230V ~ alors que le PRESTOTIG 250 DC fournit du 400V ~.

Pages : 23

Dans le tableau des pièces de rechange, mise à jour de l'ensemble des références en références W

Dépliant 1 :

Mise à jour du schéma électrique avec changement d'indice

Modif faite le 03.11.05. Fiche de modif n° 14745.

L'ISEE passe à l'indice G.
