

MANUEL D'INSTRUCTIONS

**SOUDEUR INVERTER
SYNERGIQUE DIGIMIG 351
DUALPULSE 4R**

Sherman®
— digitec —

CE



REMARQUE !

Avant l'installation et la mise en service, veuillez lire ce manuel.

1. OBSERVATIONS GÉNÉRALES

La mise en service et l'utilisation de l'appareil ne peuvent être effectuées qu'après une lecture approfondie du présent mode d'emploi.

En raison du développement technique continu de l'appareil, l'aspect extérieur et certaines de ses fonctions peuvent être modifiés et leur fonctionnement peut différer en détail des descriptions figurant dans le manuel et sur l'emballage. Il ne s'agit pas d'un défaut de l'appareil, mais du résultat du progrès et du travail de modification continu sur l'appareil. L'équipement standard peut également changer.

Toute détérioration de l'appareil due à une mauvaise manipulation annule les droits à la garantie. Toute modification du chargeur est interdite et annulera la garantie.

2. SÉCURITÉ

Les employés qui utilisent l'équipement doivent avoir les qualifications nécessaires pour effectuer des travaux de soudage :

- doit être qualifié en tant que soudeur électrique pour le soudage sous protection gazeuse,
- connaître les règles de santé et de sécurité pour l'utilisation d'équipements électriques tels que le matériel de soudage et les équipements auxiliaires alimentés en électricité,
- connaître les règles de santé et de sécurité pour la manipulation des bouteilles de gaz comprimé (argon) et des installations,
- se familiariser avec le contenu de ce manuel et utiliser l'appareil conformément à l'usage auquel il est destiné.



AVERTISSEMENT



Le soudage peut mettre en danger la sécurité de l'opérateur et des personnes se trouvant à proximité. C'est pourquoi des précautions particulières doivent être prises lors du soudage. Avant de souder familiarisez-vous avec les règles de santé et de sécurité applicables sur le lieu de travail.

Le soudage électrique MIG/MAG présente les risques suivants :

- **CHOC ÉLECTRIQUE**
- **EFFETS NÉFASTES DE L'ARC ÉLECTRIQUE SUR LES YEUX ET LA PEAU DE L'HOMME**
- **L'EMPOISONNEMENT PAR LES VAPEURS ET LES GAZ**
- **BURNS**
- **RISQUES D'EXPLOSION ET D'INCENDIE**
- **BRUIT**

Prévention des chocs électriques :

- raccorder l'équipement à une installation électrique techniquement performante, dotée d'une protection adéquate et d'une neutralisation efficace (protection antichoc supplémentaire) ; les autres équipements présents sur le lieu de travail du soudeur doivent également être vérifiés et correctement raccordés au réseau,
- installer les conducteurs avec l'appareil éteint,
- ne pas toucher simultanément les parties non isolées du porte-électrode, de l'électrode et de la pièce à travailler, y compris le boîtier de la machine,
- ne pas utiliser de poignées ou de câbles de courant dont l'isolation est endommagée,
- travailler avec un assistant qui aide le soudeur et veille à la sécurité, porter des vêtements et des gants ayant de bonnes propriétés isolantes,
- si vous constatez des irrégularités, contactez les personnes compétentes pour y remédier,
- Il est interdit de faire fonctionner l'appareil lorsque les couvercles sont enlevés.

Prévention des effets négatifs de l'arc électrique sur les yeux et la peau de l'homme :

- Porter des vêtements de protection (gants, tablier, chaussures en cuir),
- Utiliser des écrans ou des visières avec un filtre correctement sélectionné,
- Utilisez des rideaux de protection en matériaux incombustibles et choisissez correctement les couleurs des murs qui absorbent les rayonnements nocifs.

Prévention de l'intoxication par les vapeurs et les gaz émis pendant le soudage par l'étalement de l'électrode et l'évaporation du métal :

- Utiliser des équipements de ventilation et d'extraction installés sur des sites où le renouvellement de l'air est limité,
- Insufflez de l'air frais lorsque vous travaillez dans des espaces clos (réservoirs),
- Utiliser des masques et des respirateurs.

Prévention des brûlures :

- Porter des vêtements et des chaussures de protection appropriés pour se protéger contre les brûlures dues au rayonnement de l'arc électrique et aux éclaboussures,
- Évitez de salir le vêtement avec des graisses et des huiles qui pourraient l'enflammer.

Prévention des explosions et des incendies :

- Il est interdit d'utiliser l'appareil et d'effectuer des soudures dans des zones explosives ou à risque d'incendie,
- Le poste de soudage doit être équipé d'un dispositif d'extinction d'incendie,
- Le poste de soudage doit être situé à une distance sûre des matériaux inflammables.

Prévenir l'impact négatif du bruit :

- Utiliser des bouchons d'oreille ou d'autres moyens de protection contre le bruit,
- Avertir les personnes se trouvant à proximité du danger.



ATTENTION !

N'utilisez pas de source d'énergie pour dégeler les tuyaux gelés.

Avant de mettre l'appareil en marche :

- Vérifier l'état des connexions électriques et mécaniques. Il est interdit d'utiliser des poignées et des câbles de courant dont l'isolation est endommagée. Une isolation inadéquate des poignées et des câbles de courant risque de provoquer un choc électrique,
- Assurer des conditions de travail appropriées, c'est-à-dire une température, une humidité et une ventilation adéquates dans la zone de travail. En dehors des espaces clos, protéger des précipitations,
- Placer le chargeur à un endroit où il peut être facilement utilisé. Les personnes qui utilisent le poste à souder doivent
- être qualifié en soudage électrique MIG/MAG,
- connaître et respecter les règles de santé et de sécurité applicables aux travaux de soudage,
- utiliser un équipement de protection spécialisé approprié : gants, tablier, bottes en caoutchouc, bouclier ou visière de soudage avec un filtre approprié,
- se familiariser avec le contenu de ce mode d'emploi et utiliser la machine à souder conformément à l'usage auquel elle est destinée.

Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée qu'après avoir débranché la fiche de la prise de courant.

Lorsque l'appareil est branché sur le secteur, il est interdit de toucher à main nue ou à travers des vêtements humides l'un des composants du circuit de courant de soudage.

Il est interdit de retirer les couvercles externes lorsque l'appareil est en marche.

Toute modification du chargeur par vos soins est interdite et peut représenter une détérioration des conditions de sécurité.

Tous les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par des personnes autorisées, dans le respect des conditions de sécurité applicables au matériel électrique.

Il est interdit d'utiliser la machine à souder dans les zones à risque d'explosion ou d'incendie ! Le poste de soudage doit être équipé d'un dispositif d'extinction d'incendie.

cordon d'alimentation de l'appareil lorsque vous avez terminé votre travail.

Les risques et les règles générales de sécurité et de santé au travail décrits ci-dessus ne sont pas exhaustifs en matière de sécurité des soudeurs, car ils ne tiennent pas compte des spécificités du lieu de travail. Les instructions relatives à la santé et à la sécurité sur le lieu de travail, ainsi que la formation et les instructions données par le personnel d'encadrement, constituent des compléments importants.

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

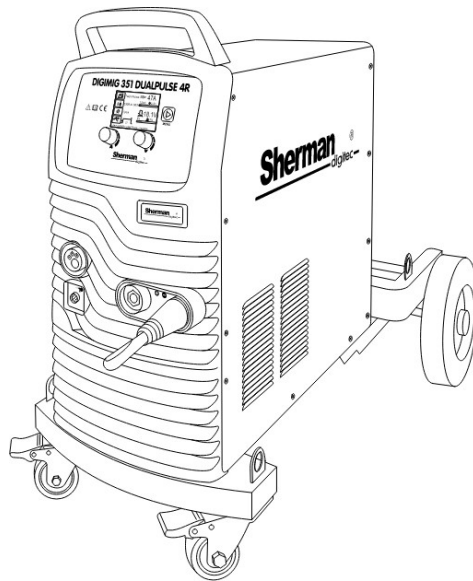
La machine à souder DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R synergy est utilisée pour le soudage manuel de l'acier et des métaux non ferreux. Il permet de souder avec les méthodes MMA (électrode), TIG Lift et MIG/MAG. Lors du soudage avec la méthode MIG/MAG, des réglages synergiques sont utilisés, ce qui simplifie l'utilisation et permet au soudeur d'être utilisé par des personnes moins expérimentées et des amateurs. Une très large gamme de correction de la tension de soudage permet d'utiliser des réglages personnalisés.

En changeant la polarité, l'appareil permet le soudage MIG/MAG avec des fils blindés standard et des fils poudrés autoprotégés.

Le poste à souder permet de connecter un support de type Spool Gun (SG) avec un mini dévidoir de fil et une bobine D100 de fil d'acier ou de couleur montée dedans.

L'appareil est équipé d'une fonction d'arrêt du ventilateur qui éteint le ventilateur lorsque le soudeur est à faible charge, ce qui réduit le bruit et améliore le confort du soudeur.

Le poste à souder est utilisé à l'intérieur ou dans des zones couvertes non exposées aux intempéries.



4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

4.1 Soudeur

Tension d'alimentation :	AC 3x400V 50Hz
Consommation électrique maximale :	12,9 kVA
Courant de soudage nominal / facteur de marche	350A / 60%
Tension nominale à vide	70 V
Diamètre des bobines de fil :	200 mm, 300 mm
Consommation maximale de courant :	36,7 A
Masse :	48 kg
Dimensions :	980 x 38 x 750 mm
Degré de protection :	IP23S

4.1.1 Plages de réglage des paramètres

Courant de soudage :	MIG : 30 - 350 A ; MMA : 20 - 280 A ; TIG:10 - 350 A
Tension de soudage :	MIG : 15,5 - 31,5 V
Inductivité :	MMA : 0 - 100 ; Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG : -50 - +50%.
Correction de la tension de soudage	-50 - +50 %
Préflux de gaz	1 - 10 s
Débit de gaz	0,1 - 50 s
DÉMARRAGE À CHAUD (MMA)	20 - 180 %

4.2 Poignée MIG

Type de poignée :	TW-24
Capacité maximale de transport de courant :	230 A (CO ₂)
Type de refroidissement :	gaz
Débit de gaz de refroidissement :	10-18 l/min
Longueur :	3 m

Cycle de travail

Le cycle de fonctionnement est basé sur une période de 10 minutes. Un facteur de marche de 60 % signifie qu'une pause de 4 minutes est nécessaire après que l'appareil a fonctionné pendant 6 minutes. Un facteur de marche de 100 % signifie que l'appareil peut fonctionner en continu sans interruption.

Note : Les essais de chauffage ont été effectués à la température de l'air ambiant. Le cycle de fonctionnement à 40°C a été déterminé par simulation.

Degré de protection

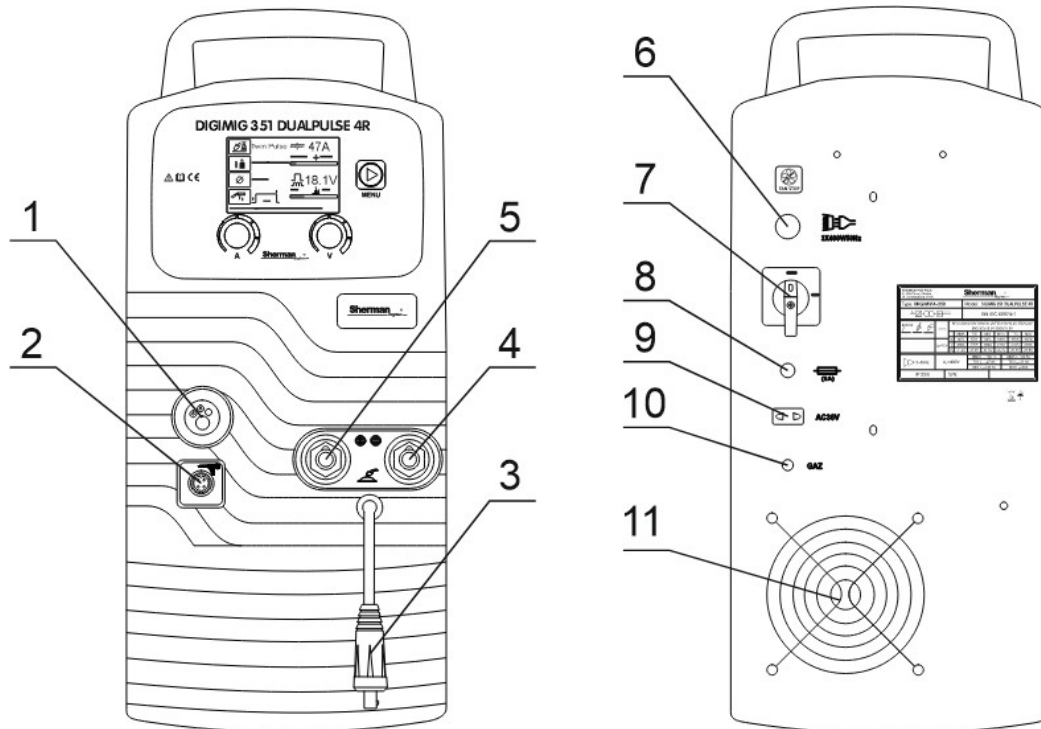
IP indique le degré de résistance de l'appareil à la pénétration de contaminants solides et aqueux. IP23S signifie que l'appareil peut être utilisé à l'intérieur.

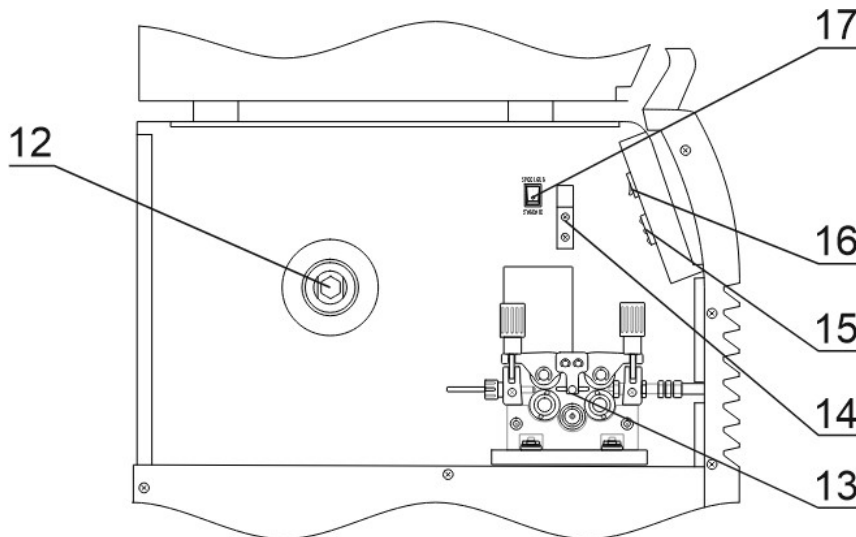
Protection contre la surchauffe

Le module IGBT est protégé contre la surchauffe par un circuit de protection qui coupe le circuit de soudage de l'appareil. Le déclenchement de la protection est signalé par l'apparition du message OverTemp sur l'écran. Après quelques minutes, le soudeur se refroidit jusqu'à une température qui permet de se remettre en marche automatiquement. Ne débranchez pas l'alimentation électrique pendant ce temps, car le ventilateur qui fonctionne en permanence refroidit les dissipateurs thermiques internes de l'appareil afin d'abaisser la température plus rapidement. Après le redémarrage, n'oubliez pas de limiter les paramètres de soudage afin de poursuivre le fonctionnement continu de la machine.

5. PRÉPARATION DE LA MACHINE À L'UTILISATION

Si l'appareil est stocké ou transporté dans des conditions de gel, il doit être amené à une température supérieure au point de congélation avant d'être utilisé.



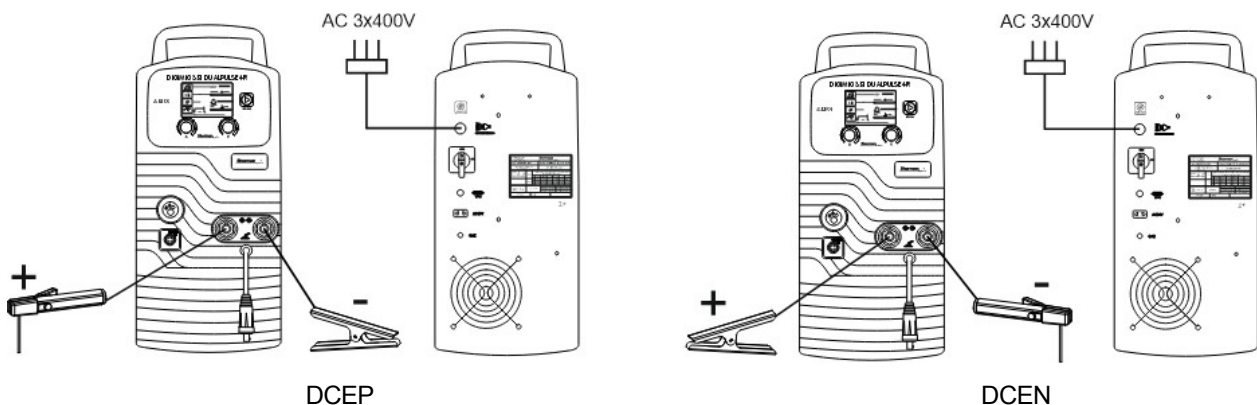


- | | |
|--|---|
| 1. Douille pour poignée MIG | 10. Raccordement du gaz de protection |
| 2. Douille de la poignée du pistolet à bobine | 11. Ventilateur |
| 3. Fiche de changement de polarité | 12. Goupille de bobine de fil |
| 4. Prise "-" | 13. Dévidoir de fil |
| 5. Prise "+" | 14. Crochet à rouleau |
| 6. Câble d'alimentation | 15. Eclairage de la chambre d'alimentation |
| 7. Interrupteur d'alimentation | 16. Interrupteur d'éclairage du compartiment d'alimentation |
| 8. Fusible | 17. Interrupteur de la poignée du pistolet à bobine |
| 9. Prise d'alimentation du chauffage au gaz AC 36V | |

5.1 Raccordement des câbles

5.1.1 Méthode MMA

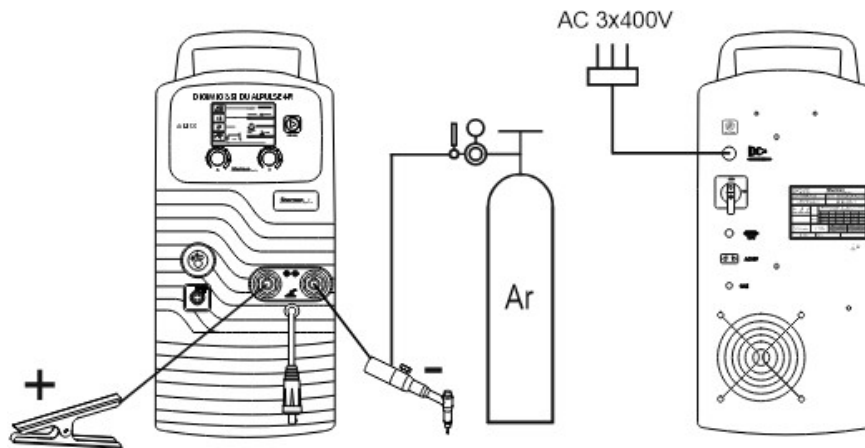
Les extrémités des câbles de soudage doivent être connectées aux prises (4) et (5) du panneau avant de manière à ce que la polarité correcte de l'électrode soit présente sur le porte-électrode. La polarité de la connexion du câble de soudage dépend du type d'électrode utilisé et est indiquée sur l'emballage de l'électrode (polarité négative DCEN ou polarité positive DCEP). Fixez soigneusement la pince du fil de terre au matériau de soudure. Branchez la fiche de l'appareil sur une prise de courant de 3x400V 50Hz.



5.1.2 Méthode TIG

Une poignée TIG supplémentaire est nécessaire pour souder avec cette méthode. Une poignée refroidie par liquide d'une capacité de courant de 350 A, équipée d'une vanne de contrôle du gaz de protection, est nécessaire pour un soudage optimal.

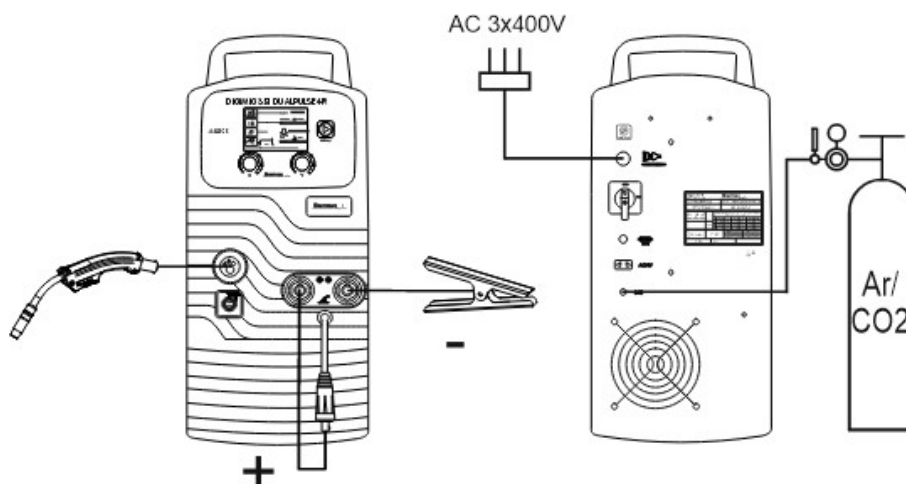
Connectez la borne de courant de la poignée à la prise de polarité négative (4) et la conduite de gaz au régulateur de la bouteille de gaz. Relier la polarité positive de la source (5) au matériau à souder à l'aide d'un câble à cosses. Branchez la fiche de l'appareil sur une prise de courant 3x400V 50Hz.



5.1.3 MIG et brasage

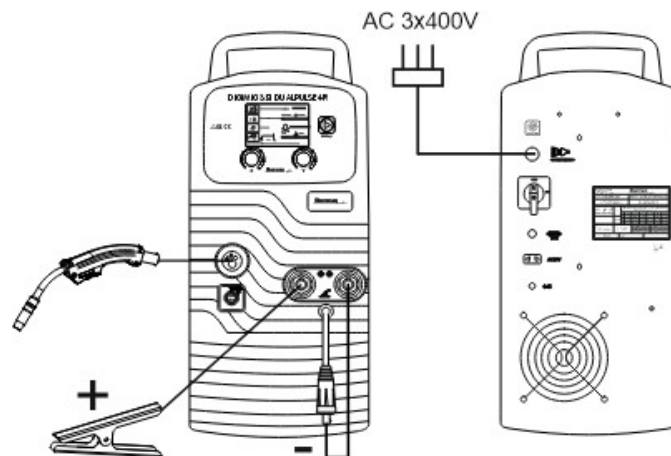
5.1.3.1 Soudage et brasage sous protection gazeuse

Connecter la pince de courant du mandrin à la prise du mandrin MIG (1). Acheminez la conduite de gaz depuis le régulateur et fixez-la au raccord de gaz (10) situé à l'arrière de l'appareil. Placez la fiche d'inversion de polarité (3) dans la prise "+" (5). Relier le pôle négatif de la source (4) au matériau à souder à l'aide d'un fil muni d'une pince. Mettre l'interrupteur (17) situé à l'intérieur de la chambre d'alimentation en position STANDARD. Brancher la fiche de l'appareil sur une prise de courant 3x400V 50Hz.



5.1.3.2 Soudage avec fil d'acier autoconsommé

Connectez la pince de courant du mandrin à la prise du mandrin MIG (1). Placer la fiche d'inversion de polarité (3) dans la prise "-" (4). Connecter le pôle positif de la source (5) au matériau à souder à l'aide d'un câble à cosses. Mettre l'interrupteur (17) à l'intérieur de la chambre d'alimentation en position STANDARD. Brancher la fiche de l'appareil sur une prise de courant 3x400V 50Hz.



5.1.3.3 Soudage au pistolet à bobine (en option)

Connectez la pince de courant du mandrin à la prise du mandrin MIG (1). Placez la fiche d'inversion de polarité (3) dans la prise "+" (5). Connecter le pôle négatif de la source (4) au matériau à souder à l'aide du câble à cosses. Mettre l'interrupteur (17) situé à l'intérieur de la chambre d'alimentation en position PISTOLET. Brancher la fiche de l'appareil sur une prise de courant 3x400V 50Hz.

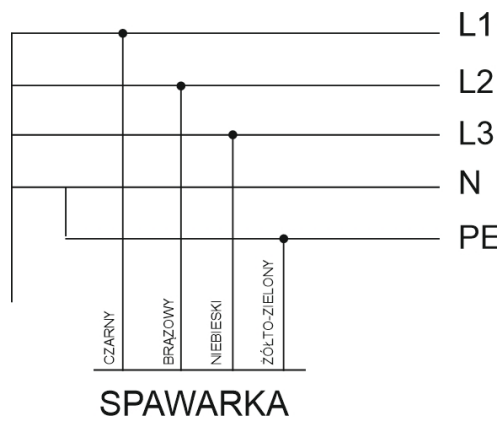
5.2 Raccordement du gaz de protection

1. Sécuriser la bouteille de gaz pour éviter qu'elle ne bascule.
2. Dévisser momentanément le robinet de la bouteille pour éliminer toute contamination.
3. Monter le détendeur sur la bouteille.
4. Raccorder le détendeur à l'aide d'un tuyau au raccord de gaz (10) situé à l'arrière du poste à souder.
5. Dévisser la bouteille et la soupape de régulation.

5.3 Raccordement au réseau

1. L'appareil ne doit être utilisé que dans un système d'alimentation triphasé, à quatre ou cinq fils, avec le point neutre mis à la terre.
2. La soudeuse DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R est adaptée à l'utilisation d'un réseau 3x400V 50Hz protégé par des fusibles 25 A à action retardée. L'alimentation doit être stable, sans chute de tension.
3. Avant de brancher l'alimentation électrique, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation (7) est en position OFF.

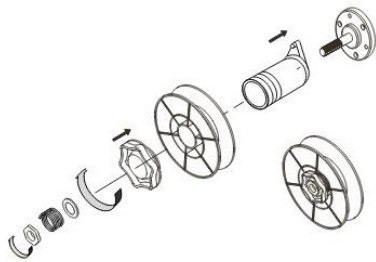
5.3.1 Raccordement des lignes d'alimentation à la prise de courant triphasé



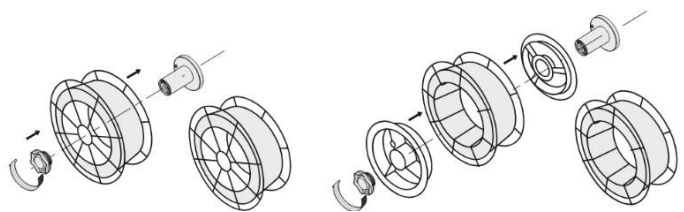
Le fil jaune-vert (conducteur de protection) doit être raccordé à la fiche secteur à l'endroit marqué "PE" ou "N". Les fils noir, rouge et bleu sont les fils qui alimentent l'appareil (fils de phase) et doivent être connectés à la fiche secteur aux endroits marqués par les symboles L1, L2, L3 ou R1, S2, T3. L'ordre de raccordement des fils de phase à la prise aux endroits marqués est arbitraire et n'entraîne aucune modification du fonctionnement de l'appareil.

5.4 Insertion de la bobine de fil d'électrode

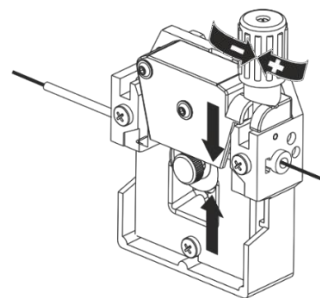
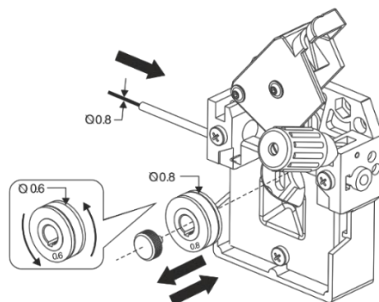
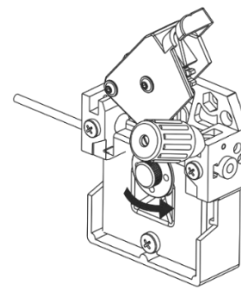
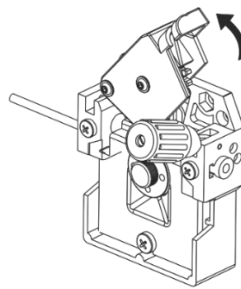
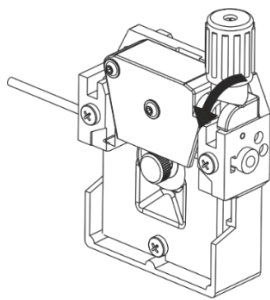
1. Ouvrez le couvercle latéral du boîtier.
2. Placer la bobine de fil d'électrode sur le mandrin.
3. Sécourir la bobine pour éviter qu'elle ne tombe.
4. Relâcher la pression sur les rouleaux d'alimentation.
5. Vérifiez que les galets d'entraînement sont adaptés au type et au diamètre du fil. Si nécessaire, le rouleau adéquat. Pour les fils d'acier, utilisez des galets avec des rainures en V, que pour les fils d'aluminium, utilisez des galets avec des rainures en U. Pour les fils autoconsommateurs, il est recommandé d'utiliser des galets dédiés aux fils autoconsommateurs.
6. Émousser l'extrémité du fil de l'électrode.
7. Faites passer le fil par le rouleau d'entraînement du chargeur dans le support.
8. Pressez le fil dans les rainures du rouleau d'entraînement.
9. Dévisser la pointe de courant du support, mettre l'appareil sous tension et introduire le fil dans le support du soudeur en appuyant sur le bouton multifonction gauche (C) ou sur le bouton du support.
10. Lorsque le fil apparaît dans la sortie du mandrin, relâchez le bouton et vissez l'embout de courant.
11. Réglez la force de pression sur le rouleau d'entraînement en tournant le bouton de pression. Une pression trop faible entraînera le glissement du rouleau d'entraînement, une pression trop forte entraînera une résistance accrue.

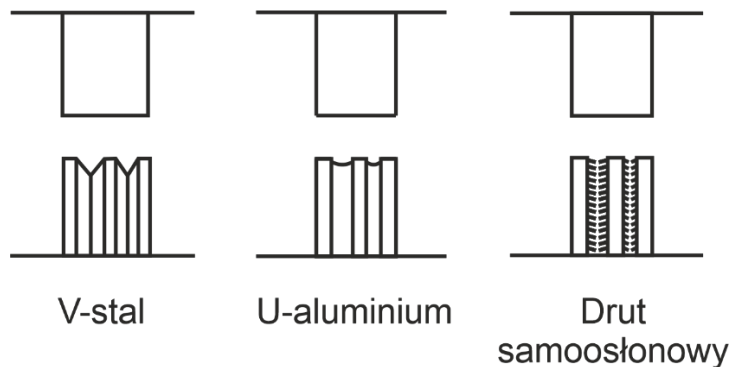


Bobine D200



Bobine D300





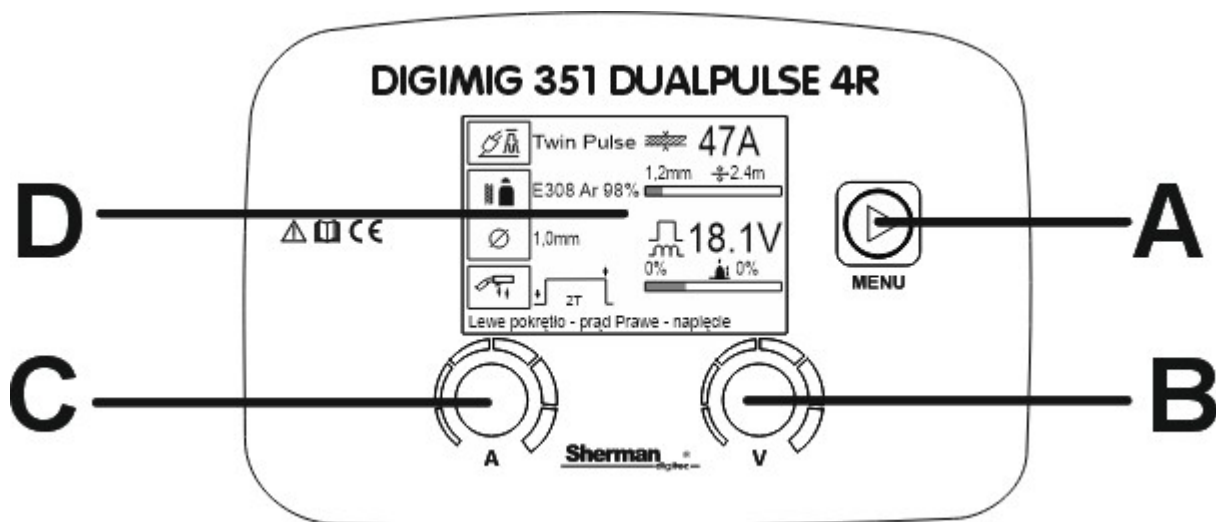
5.5 Préparation du mandrin MIG

En fonction du matériau à souder et du diamètre du fil-électrode, insérez la pointe de courant et le guide-fil appropriés dans le porte-électrode MIG.

Pour le soudage de l'acier, utilisez des pointes de courant pour le soudage de l'acier et un insert en acier. Pour le soudage de l'aluminium, utiliser des pointes de courant pour le soudage de l'aluminium et un insert en téflon.

6. SERVICE

6.1 Panneau avant

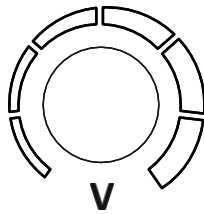


A - Bouton MENU



En appuyant sur le bouton, on entre dans le menu de réglage des paramètres, en à nouveau le bouton, on revient au réglage du courant et/ou de la tension de soudage.

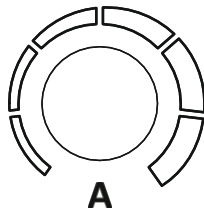
B - Bouton multifonction V



Le bouton permet de régler la tension de soudage (méthodes MIG Pulse, Twin Pulse et MIG/MAG) et l'inductance (méthode MMA). Après avoir appuyé sur le bouton MENU (A), la rotation du bouton permet de passer d'un paramètre à l'autre dans le menu de réglage. La sélection d'un paramètre est confirmée par la mise en évidence de l'icône du paramètre en rouge.

Une pression sur le bouton déclenche un débit de gaz d'essai.

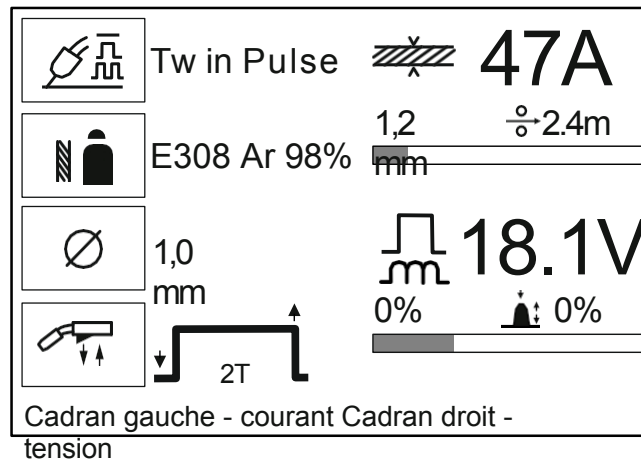
C - Bouton multifonction A



Le bouton est utilisé pour régler le courant de soudage. Lorsque vous appuyez sur le bouton MENU (A), le bouton est utilisé pour régler la valeur du paramètre surligné en rouge dans le menu des réglages. Pour passer au réglage du paramètre suivant, modifiez le paramètre en tournant le bouton V.



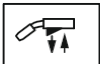


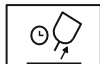
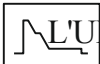


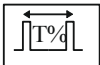
Une pression sur le bouton permet de démarrer le dévidoir.
















D - Affichage



L'écran affiche le courant de soudage et, dans les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG, également la tension de soudage. Il affiche également des icônes, des noms, des valeurs de paramètres et d'autres informations :

	Choix de la méthode de soudage
	MMA - Soudage à l'électrode métallique
	Soudage TIG - soudage à l'électrode de tungstène et d'argon
	Pulse TIG - soudage à l'électrode de tungstène sous protection d'argon avec courant pulsé
	MIG - soudage MIG/MAG avec courant pulsé
	Twin Pulse - Soudage MIG/MAG avec double impulsion Soudage MIG/MAG sans impulsion

	<p>Sélection du matériau de soudage et du gaz de protection. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG.</p> <p>Fe CO₂ - soudage d'aciers au carbone sous protection CO₂</p> <p>Fe Ar 82% - soudage des aciers au carbone dans un mélange Ar/CO₂. Mélange recommandé 18/8</p> <p>AlMg5 Ar - soudage sous protection d'argon d'alliages aluminium-magnésium AlSi5 Ar - soudage sous protection d'argon d'alliages aluminium-silicium</p> <p>E308 Ar 98% - soudage de l'acier inoxydable 308 dans un mélange Ar/ CO₂. Mélange recommandé 98/2</p> <p>E316 Ar 98% - soudage de l'acier inoxydable 316 dans un mélange Ar/ CO₂. Mélange recommandé 98/2</p>
	<p>Sélection du diamètre du fil. Uniquement pour les méthodes Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG.</p>
	<p>sélection du mode de manipulation. Uniquement pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG.</p> <p>2T : double impulsion</p> <p>4T : quatre barres</p> <p>S2T : deux étages avec des courants de départ et de fin réglables, leur durée et la correction de tension des courants de départ et de fin.</p> <p>S4T : quadruple touche avec réglage des courants de départ et de fin et de leur durée.</p> <p>SPOT : soudage par points avec temps de soudage réglable</p>
	<p>Courant final (remplissage des cratères). Uniquement pour les méthodes Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode mandrin S2T et S4T.</p> <p>Plage de réglage : 28 - 330 %</p>
	<p>MMA : Fonction HOT START. La valeur de l'augmentation du courant de soudage est réglable. Plage de réglage : 20 - 320 A</p> <p>Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG : Courant initial. Uniquement en modes S2T et S4T. Plage de réglage : 28 - 330%</p>
	<p>Temps de combustion du fil (BURN BACK) - temps pendant lequel il y a une tension à la sortie de la machine après l'arrêt de l'alimentation en fil. Pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG uniquement.</p> <p>Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Tension du courant final. Uniquement pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG en mode mandrin S2T.</p> <p>Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Tension de courant initiale. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode poignée S2T.</p> <p>Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Fréquence d'impulsion. Uniquement pour les méthodes Pulse TIG et Twin Pulse</p> <p>Plage de réglage :</p> <p>Impulsion TIG : 0,1 - 99 Hz</p> <p>Double impulsion : 0,5 - 5 Hz</p>
	<p>Largeur d'impulsion - durée de l'impulsion. Permet de régler la profondeur de la fusion. Une augmentation de la largeur augmente la profondeur de la fusion, une diminution réduit la quantité de chaleur introduite dans le matériau, réduisant ainsi le risque de brûler des feuilles plus fines ou des pièces plus petites.</p> <p>Les valeurs inférieures de la largeur d'impulsion doivent être utilisées pour les courants élevés. Des largeurs d'impulsion plus importantes doivent être utilisées pour les faibles courants, par exemple des largeurs supérieures à 50 % doivent être utilisées pour des courants inférieurs à 100 A.</p> <p>Pour les méthodes Pulse TIG et Twin Pulse uniquement. Plage de réglage :</p> <p>TIG à impulsion : 5 - 95 %</p> <p>Double impulsion : 20 - 80 %</p>

	Hauteur du pouls (amplitude). Pour les méthodes Pulse TIG et Twin Pulse uniquement. Plage de réglage : Pulse TIG : à partir du courant de base défini - 320 A Twin Pulse : 5 - 50 %
	Correction de la tension du courant de base. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode mandrin S2T et S4T. Plage de contrôle : -50 - 95 %
	Correction de la tension du courant de crête. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode mandrin S2T et S4T. Plage de réglage : 5 - 95 %
	Vitesse de dévidage du fil avant l'amorçage de l'arc. (vitesse d'approche) (SOFT START) Plage de réglage : 1 - 15 m/min
	Temps d'écoulement du gaz avant soudage (PRE GAS) - temps pendant lequel le gaz de protection s'écoule avant l'amorçage de l'arc. Pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG uniquement. Plage de réglage : 0 - 10 s
	Temps de dégagement de gaz après la soudure (POST GAS) - temps pendant lequel le dégagement de gaz se poursuit. après l'extinction de l'arc. Pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG uniquement. Plage de réglage : 0,1 - 50 s
	Temps de fonctionnement pendant le soudage par points. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode poignée SPOT. Plage de réglage : 0,1 - 9,9 s
	MMA : Durée de la fonction HOT START. Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG : Durée du courant initial. Uniquement en mode S2T. Plage de réglage : 0 - 50 s.
	Sélection des électrodes. Pour la méthode MMA uniquement. ORDINAIRE - types d'électrodes de base, y compris les électrodes en rutile CELLULOSE - électrodes présentant des difficultés accrues d'allumage de l'arc, y compris les électrodes en cellulose.
	Temps de descente du courant de fin. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode poignée S2T. Plage de réglage : 0,1 - 50 s
SAVE	Sauvegarde des paramètres
LOAD	Chargement d'un ensemble de paramètres
	Fonction VRD - réduit la tension à vide. La valeur correcte de la tension n'est rétablie que juste avant l'amorçage de l'arc. Cela minimise le risque de choc électrique, mais dans certains cas, cela peut empêcher l'allumage de l'arc. Pour MMA uniquement ON - fonction activée OFF - fonction désactivée
	Inductance - son contrôle permet d'optimiser les caractéristiques de l'arc en fonction de l'épaisseur de la pièce et de la méthode et des conditions de soudage. Plage de réglage : MMA : 0 - 100% ; Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG : -50 - +50%.
	Correction de la tension de soudage Plage de réglage : -50 - +50%
	Vitesse de dévidage du fil
	Épaisseur du matériau de soudure

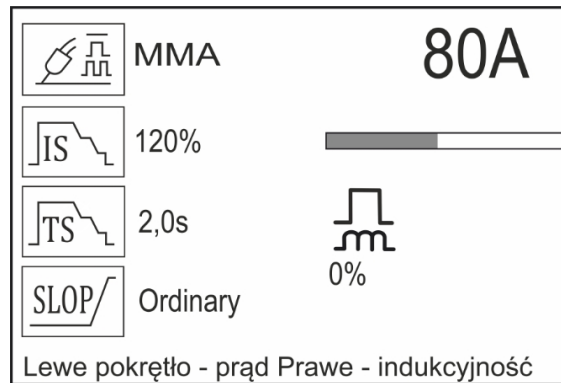
Changement de langue.

L'appareil permet de changer la langue du menu. Il existe un choix de langues : polonais, anglais, danois, espagnol, français, allemand, portugais, suédois, norvégien, italien. Pour changer la langue, allumez l'appareil avec








en appuyant simultanément sur les deux boutons multifonctions. Lorsque le menu apparaît, sélectionnez "Langue" et modifiez la langue. Pour enregistrer la modification, sélectionnez "Enregistrer le réglage" et appuyez sur le bouton de gauche (C). **ATTENTION : Ne modifiez pas les autres paramètres. Leur modification peut entraîner un fonctionnement incorrect ou endommager le poste à souder !**

7. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

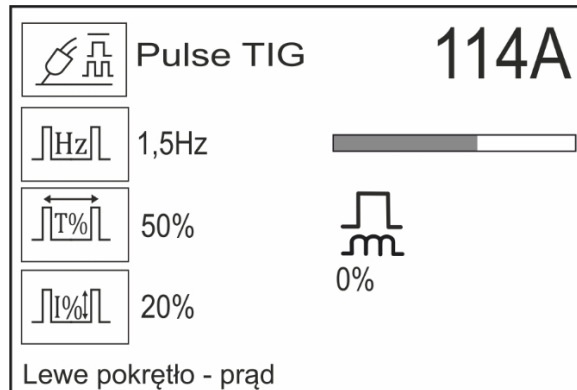
7.1 Méthode MMA



Une fois la méthode MMA sélectionnée, le courant de soudage et les fonctions suivantes peuvent être réglés :

	Inductance - son contrôle permet d'optimiser les caractéristiques de l'arc en fonction de l'épaisseur de la pièce et de la méthode et des conditions de soudage. Plage de réglage : 0 - 100% ;
	Fonction HOT START (démarrage à chaud). Cette fonction est communément appelée démarrage à chaud. Elle intervient au moment de l'amorçage de l'arc, provoquant une augmentation momentanée du courant de soudage au-dessus de la valeur réglée par le soudeur. La fonction HOT START est conçue pour empêcher l'électrode de coller au matériau et constitue une aide précieuse lors de l'amorçage de l'arc. Lors du soudage de petites pièces, il est recommandé d'utiliser une valeur faible pour cette fonction, car elle peut brûler le matériau de soudage. Plage de réglage : 20 - 320A
	Durée de la fonction HOT START. Plage de réglage : 0 - 3 s.
	Sélection des électrodes. ORDINAIRE - types d'électrodes de base, y compris les électrodes en rutile CELLULOSE - électrodes présentant des difficultés accrues d'allumage de l'arc, y compris les électrodes en cellulose.
	Fonction VRD - réduit la tension à vide. La valeur correcte de la tension n'est rétablie que juste avant l'amorçage de l'arc. Cela minimise le risque de choc électrique, mais dans certains cas, cela peut rendre l'allumage de l'arc difficile. ON - fonction activée OFF - fonction désactivée
	Sauvegarde des paramètres
	Chargement d'un ensemble de paramètres

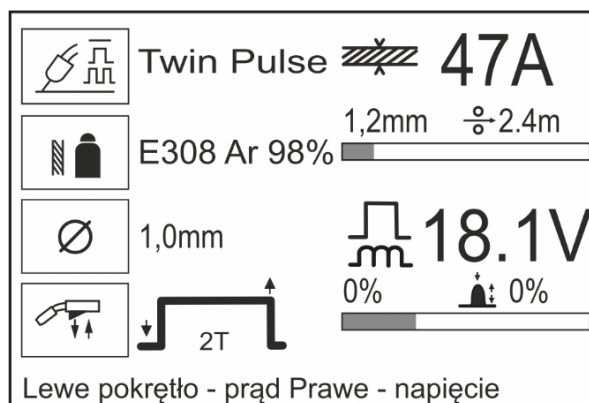
7.2 Méthodes TIG et Pulse TIG



Après avoir sélectionné la méthode TIG, il est possible de régler le courant de soudage, de charger et d'enregistrer les paramètres de soudage. Après avoir sélectionné la méthode TIG à impulsion, il est possible de régler le courant de soudage et les fonctions suivantes :

	Fréquence d'impulsion. Plage de réglage : 0,1 - 99 Hz
	Largeur d'impulsion - durée de l'impulsion. Permet de régler la profondeur de la fusion. Une augmentation de la largeur augmente la profondeur de la fusion, une diminution réduit la quantité de chaleur introduite dans le matériau, réduisant ainsi le risque de brûler des feuilles plus fines ou des composants plus petits. Les valeurs inférieures de la largeur d'impulsion doivent être utilisées pour les courants élevés. Des largeurs d'impulsion plus importantes doivent être utilisées pour les faibles courants, par exemple des largeurs supérieures à 50 % doivent être utilisées pour des courants inférieurs à 100 A. Plage de réglage : 5 - 95 %
	Fréquence du pouls (amplitude) Plage de réglage : du courant de base à 320 A
SAVE	Sauvegarde des paramètres
LOAD	Chargement d'un ensemble de paramètres

7.3 Méthode MIG



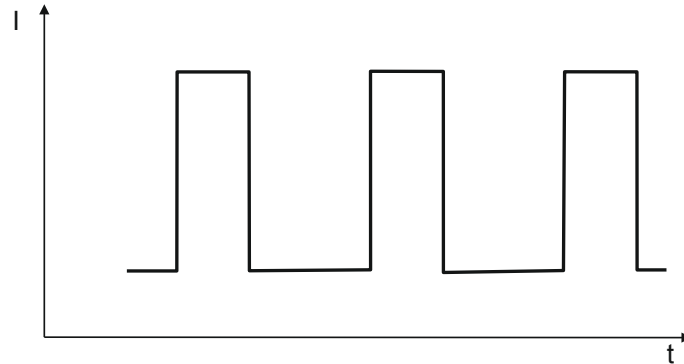
Lors du soudage MIG, la machine fonctionne en mode synergie. Le mode synergie permet aux utilisateurs moins expérimentés de sélectionner les paramètres de soudage. Dans ce mode, la machine sélectionne automatiquement

La tension de soudage et la vitesse d'avance du fil dépendent du type de matériau à souder et du diamètre du fil-électrode. Il est possible d'apporter des corrections importantes à la tension de soudage.

Trois modes de soudage MIG sont disponibles :

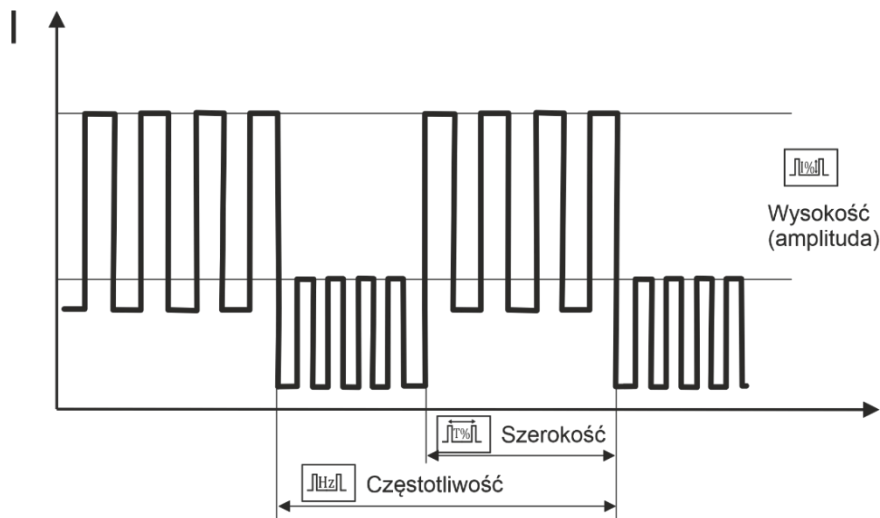
MIG/MAG - soudage standard sans courant pulsé

MIG à impulsion - Soudage MIG/MAG à impulsion. Il s'agit d'une forme avancée de soudage qui utilise la meilleure forme de transfert du fil d'électrode fondu vers le matériau à souder. Elle réduit considérablement la formation de projections et permet de souder dans toutes les positions. L'apport de chaleur plus faible élimine le brûlage des matériaux minces. Cette méthode utilise des paramètres synergiques.










Twin Pulse - Soudage MIG/MAG à double impulsion. Il s'agit de la méthode la plus avancée

soudage dans lequel les impulsions de courant se produisent dans deux gammes. Cette méthode combine les avantages du soudage à impulsion unique avec l'avantage supplémentaire de produire une surface de soudure très esthétique - ce que l'on appelle l'effet écaillé. Le soudage avec cette méthode est très efficace, produit peu de distorsion et donne en même temps un excellent aspect de la soudure. Cette méthode fait appel à des paramètres de synergie.




Une fois que les méthodes **Pulse MIG** et **MIG/MAG** ont été sélectionnées, le courant de soudage et les fonctions et paramètres suivants peuvent être réglés :



	<p>Sélection du matériau de soudage et du gaz de protection. Fe CO₂ - soudage d'aciers au carbone avec une protection au CO₂. Uniquement pour le soudage MIG/MAG. Fe Ar 82% - soudage des aciers au carbone avec un mélange Ar/CO₂. Mélange recommandé 18/8 AlMg5 Ar - soudage sous protection d'argon d'alliages aluminium-magnésium AlSi5 Ar - soudage sous protection d'argon d'alliages aluminium-silicium E308 Ar 98% - soudage de l'acier inoxydable 308 dans un mélange Ar/ CO₂. Mélange recommandé 98/2 E316 Ar 98% - soudage de l'acier inoxydable 316 dans un mélange Ar/ CO₂. Mélange recommandé 98/2</p>
	<p>Choix du diamètre du fil. La gamme de choix dépend du matériau de soudure et du gaz de protection choisis,</p>

	<p>choix du mode de poignée. 2T : double action 4T : quatre barres S2T : deux étages avec des courants de départ et de fin réglables, leur durée et la correction de tension des courants de départ et de fin. S4T : quadruple touche avec réglage des courants de départ et de fin et de leur durée. SPOT : soudage par points avec temps de soudage réglable</p>
	<p>Temps de combustion du fil (BURN BACK) - temps pendant lequel il y a une tension à la sortie de la machine après l'arrêt de l'alimentation en fil. Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Vitesse de dévidage du fil avant l'amorçage de l'arc. (vitesse d'approche) (SOFT START) Plage de réglage : 1 - 15 m/min</p>
	<p>Temps d'écoulement du gaz avant le soudage (PRE GAS) - temps pendant lequel le gaz de protection s'écoule avant l'amorçage de l'arc. Plage de réglage : 0 - 10 s</p>
	<p>Temps d'évacuation du gaz après la soudure (POST GAS) - temps pendant lequel le gaz de protection continue à circuler après l'extinction de l'arc. Plage de réglage : 0,1 - 50 s</p>
SAVE	Sauvegarde des paramètres
LOAD	Chargement d'un ensemble de paramètres
	<p>Inductance - son contrôle permet d'optimiser les caractéristiques de l'arc en fonction de l'épaisseur de la pièce et de la méthode et des conditions de soudage. Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Correction de la tension de soudage Plage de réglage : -50 - +50%</p>





Uniquement en mode SPOT :

	<p>Temps de fonctionnement pendant le soudage par points. Uniquement en mode poignée SPOT. Plage de réglage : 0,1 - 9,9 s</p>
---	---




En outre, dans les modes de contrôle S2T et S4T :

	<p>Courant final (remplissage du cratère). Uniquement en mode poignée S2T et S4T. Plage de réglage : 28 - 330 %</p>
	<p>Courant initial. Uniquement dans les modes S2T et S4T. Plage de réglage : 28 - 330%</p>



En outre, en mode S2T :

	<p>Durée du courant initial. Uniquement en mode S2T. Plage de réglage : 0 - 50 s.</p>
	<p>Durée du courant de fin de course. Uniquement en mode poignée S2T. Plage de réglage : 0,1 - 50 s</p>
	<p>Tension du courant final. Uniquement pour les méthodes MIG à impulsion, Twin Pulse et MIG/MAG en mode mandrin S2T. Plage de réglage : -50 - +50%</p>
	<p>Tension de courant initiale. Uniquement pour Pulse MIG, Twin Pulse et MIG/MAG en mode poignée S2T. Plage de réglage : -50 - +50%</p>

Lorsque la méthode **Twin Pulse** est sélectionnée, il est possible de régler les mêmes paramètres que pour les méthodes MIG/MAG et Pulse MIG :

	Fréquence d'impulsion. Plage de réglage : 0,5 - 5 Hz
	Largeur d'impulsion - durée de l'impulsion. Permet de régler la profondeur de la fusion. Une augmentation de la largeur augmente la profondeur de la fusion, une diminution réduit la quantité de chaleur introduite dans le matériau, réduisant ainsi le risque de brûler des feuilles plus fines ou des composants plus petits. Les valeurs inférieures de la largeur d'impulsion doivent être utilisées pour les courants élevés. Des largeurs d'impulsion plus importantes doivent être utilisées pour les faibles courants, par exemple des largeurs supérieures à 50 % doivent être utilisées pour des courants inférieurs à 100 A. Plage de réglage : 20 - 80 %
	Hauteur de l'impulsion (amplitude). Plage de réglage : 5 - 50 %

En outre, dans les modes S2T et S4T :

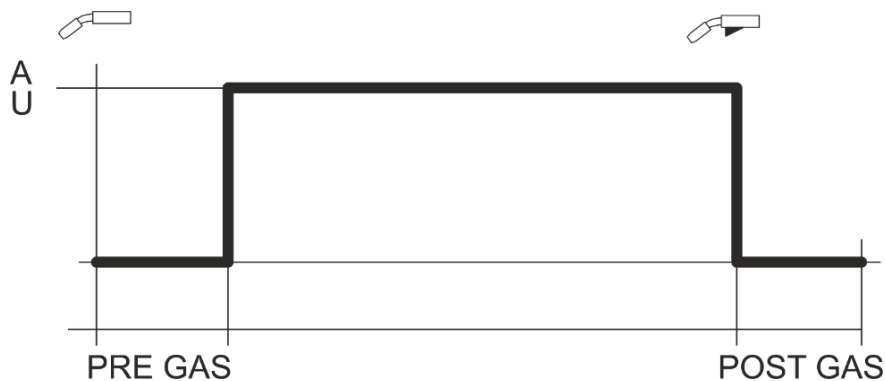
	Correction de la tension du courant de base. Plage de réglage : -50 - 95 %
	Correction de la tension du courant de crête. Plage de réglage : 5 - 95 %

Durée de combustion du fil

Il est possible de régler le temps pendant lequel la tension à la sortie de l'appareil subsiste après l'arrêt de l'alimentation en fil. Cette fonction empêche le fil de se coincer dans le matériau de soudage et prépare l'extrémité du fil pour l'allumage de l'arc suivant. Des valeurs plus élevées de la fonction ont pour effet de brûler le fil plus près de la pointe du courant.

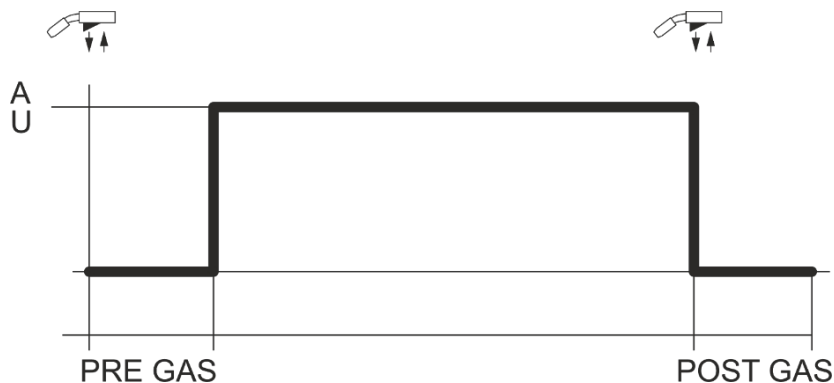
Mode de contrôle de l'appareil

2T



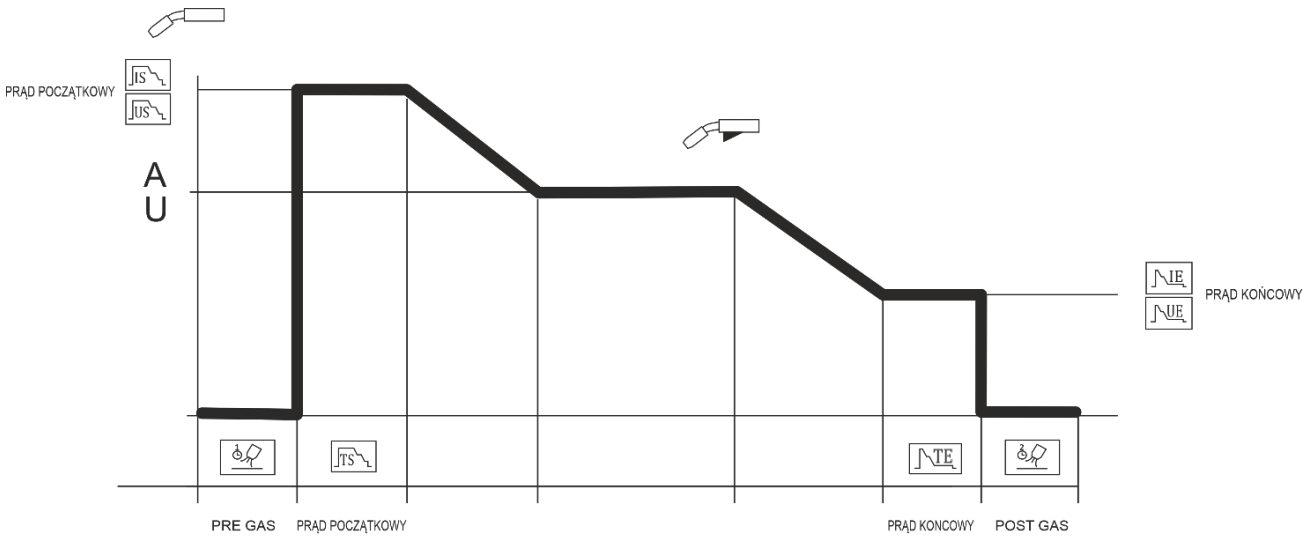
Le fait d'appuyer sur le bouton de la poignée de soudage et de le maintenir enfoncé provoque un pré-débit de gaz, suivi de l'amorçage de l'arc et du début du soudage. Lorsque le bouton est relâché, l'arc s'éteint et le gaz s'écoule à nouveau.

4T



Le fait d'appuyer sur le bouton de la poignée de soudage et de le relâcher provoque un pré-débit de gaz, suivi de l'amorçage de l'arc début du soudage. Si l'on appuie sur le bouton et qu'on le relâche à nouveau, l'arc s'éteint et le gaz s'écoule.

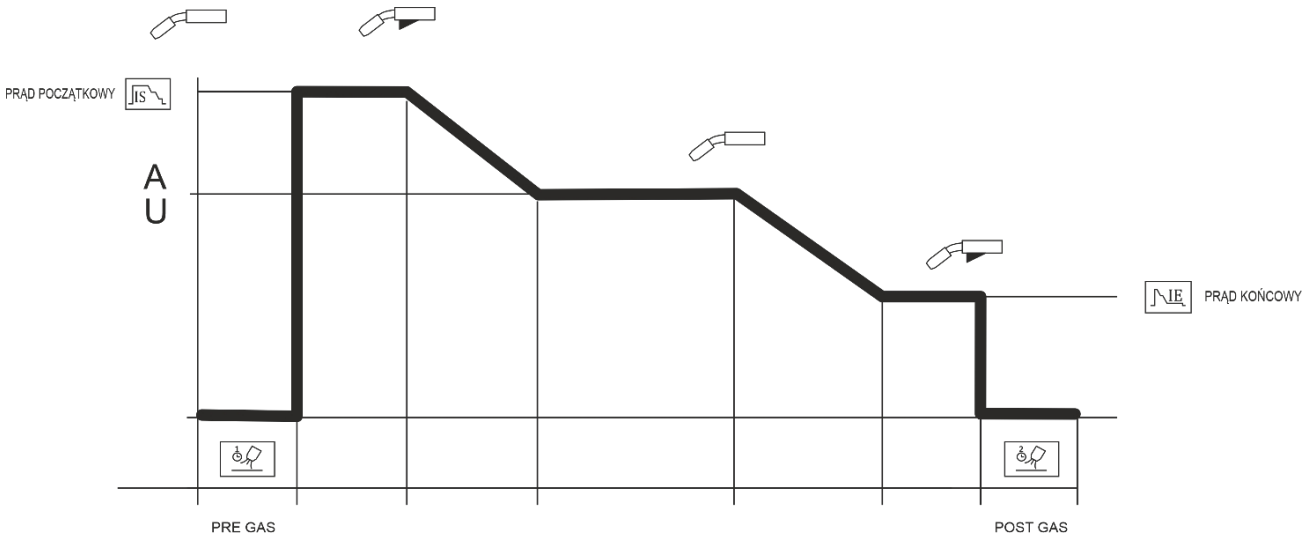
S2T



Le fait d'appuyer sur le bouton de la poignée de soudage et de le maintenir enfoncé permet d'effectuer un pré-débit de gaz et ensuite

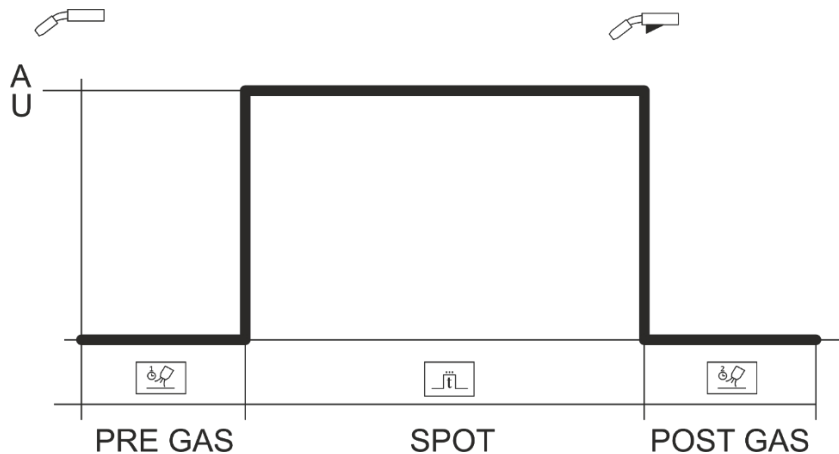
allumage de l'arc et début du soudage avec le courant initial. Une fois le temps écoulé \boxed{TS} le courant change à la valeur du courant de soudage. En relâchant le bouton de la poignée, la valeur du courant passera au courant final et, une fois le temps \boxed{TE} écoulé, l'arc s'éteindra et le gaz s'écoulera.

S4T



Le fait d'appuyer sur le bouton de la poignée de soudage et de le maintenir enfoncé permet de pré-éclairer le gaz, puis d'allumer l'arc et de commencer à souder avec le courant initial. En relâchant le bouton, le courant passe à la valeur du courant de soudage. En appuyant à nouveau sur le bouton de la poignée et en le maintenant enfoncé, on passe au courant final, et en relâchant le bouton, on éteint l'arc et le flux de gaz post-soudage.

SPOT



Soudage par points. En appuyant sur le bouton de la poignée de soudage et en le maintenant enfoncé, le gaz s'écoule et l'arc s'allume. Lorsque le bouton est relâché, l'arc s'éteint et le gaz s'écoule à nouveau.

Correction de la tension de soudage

Après avoir réglé le courant de soudage en mode synergie, il est possible de corriger la tension de soudage. Une fois le courant de soudage réglé, la tension de soudage peut être corrigée à l'aide du bouton V.

Régulation de l'inductance

Le réglage de l'inductance permet d'optimiser les caractéristiques de l'arc en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder, de la méthode et des conditions de soudage. Cette fonction est utile lors du soudage MIG/MAG de pièces minces, en évitant qu'elles ne brûlent, et lors du brasage de pièces galvanisées.

La modification de la valeur de l'inductance a également pour effet de réduire la quantité de projections de soudure pendant le soudage sous protection CO_2 . Plus la valeur de l'inductance est élevée (+), plus la quantité d'éclaboussures est réduite ; lorsque la valeur est négative (-), la quantité d'éclaboussures augmente. Le réglage optimal de la valeur d'inductance dépend de plusieurs facteurs et peut différer des recommandations standard. Il doit donc être choisi de manière expérimentale pendant les essais de soudage.

En ajustant ce paramètre, il est également possible de braser des pièces galvanisées de faible épaisseur (jusqu'à 3 mm) avec des fils en alliage de cuivre CuSi3 dans de l'argon pur ou, dans certains cas, dans un mélange Ar/CO_2 .

Choix du matériau à souder, du gaz de protection et du diamètre du fil

Le poste à souder est doté de programmes de synergie intégrés pour les matériaux, les diamètres de fil et les gaz de protection sélectionnés, conformément au tableau ci-dessous :

MIG/MAG			
Matériau	Désignation	Diamètre du fil	Gaz de protection - recommandé
Acier au carbone	Fe CO_2	0,8/1,0	CO_2
	Fe Ar 82%	0,8/1,0	Ar+ CO_2
Aluminium	AlMg5 Ar	1,0/1,2	Argon
	AlSi5 Ar	1,0/1,2	Argon
Acier inoxydable	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+ CO_2
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+ CO_2
Pulse MIG, Twin Pulse			

Matériau	Désignation	Diamètre du fil	Gaz de protection - recommandé
Acier au carbone	Fe Ar 82%	0.8/1.0	Ar+CO2
Aluminium	AlMg5 Ar	1.0/1.2	Argon
	AlSi5 Ar	1.0/1.2	Argon
Acier inoxydable	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO2
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO2

- Il convient d'utiliser de l'argon supérieure : 4,8 et plus recommandés.

En outre, en fonction des conditions de fonctionnement, la valeur de l'inductance peut être réglée, ce qui affecte la forme de la soudure, la profondeur de fusion et la quantité de projections pendant le soudage. **Il convient de tenir compte du fait que les paramètres de soudage recommandés en mode synergie s'appliquent à des consommables de soudage typiques du groupe sélectionné et aux gaz de protection recommandés. Lors du soudage de matériaux alliés différents, les paramètres de fonctionnement peuvent ne pas être optimaux et nécessiter un ajustement des réglages. Par conséquent, le mode synergique ne doit pas être considéré comme une proposition de paramétrage universelle, mais comme un point de départ pour affiner les réglages.**

Brasage

Lors de la sélection des paramètres, il convient d'opter pour des tensions faibles et des vitesses d'alimentation en fil élevées. L'utilisation d'argon comme gaz de protection est recommandée, mais un mélange d'argon et de CO₂ (82/18) donne également de bons résultats. En raison de la forme de soudure requise, l'inductance doit être sélectionnée expérimentalement en fonction de l'épaisseur et du type de matériau à souder.

Les liants à base de cuivre sont le plus souvent utilisés comme matériau supplémentaire. Il s'agit de fils désignés comme CuSi3 ou SG -CuAl.

Il est recommandé d'utiliser un manche d'une longueur maximale de 3 m équipé d'un insert en téflon.

8. LE SOUDAGE DES ALLIAGES D'ALUMINIUM

En mode synergie, le programme de soudage de l'aluminium peut être sélectionné. Le soudage de l'aluminium n'est pas une opération simple, il exige du soudeur de l'expérience, des connaissances et le respect de certaines pratiques pour faciliter le soudage des composants en aluminium. Dans le programme synergétique, la machine sélectionne les paramètres de sortie pour la qualité de matériau et les types de fil appropriés. La tension et l'inductance doivent être ajustées en fonction des besoins pour obtenir l'effet désiré.

Avant tout, il est important de garder à l'esprit quelques éléments importants qui affectent de manière significative l'aspect de la soudure et qui ont un impact sur le processus de soudage correct.

Les étapes suivantes doivent être effectuées avant de procéder à des travaux de soudage sur des pièces en aluminium :

Dispositif :

- S'assurer que les rouleaux d'alimentation sont conçus pour fonctionner avec de l'aluminium : la rainure a la forme d'une lettre. Les galets sont en forme de "U" et sont dédiés au diamètre correct du fil de soudure. L'utilisation de galets inadaptés entraînera une déformation du fil et des problèmes dans le processus de soudage.
- Veillez à ce que les galets d'entraînement ne soient pas trop serrés. Une tension excessive du fil peut entraîner un problème d'alimentation.
- Veillez à ce que le mandrin soit équipé d'un insert de guidage en téflon conçu pour l'aluminium. L'utilisation d'éléments en acier utilisés pour l'alimentation en fil d'acier entraînera des problèmes d'alimentation.
- Assurez-vous que la pointe de courant est de la bonne taille et qu'elle est conçue pour le fil d'aluminium.
- Il est intéressant de remplacer une partie de l'insert du guide-fil dans le dévidoir par une version en téflon, qui améliore l'alimentation en fil comme dans le mandrin de soudage.

Poste à :

- Il faut veiller à ce que la zone de soudage soit bien préparée : l'atelier doit être propre, bien ventilé et peu humide. La présence de poussière d'oxyde de fer ou de poussière provenant de l'électro-gravure de l'acier n'est pas acceptable.

- Les postes de soudage de l'aluminium doivent être aspirés avec des aspirateurs industriels une fois par jour, après la fin des travaux.
- Les vêtements des soudeurs doivent être propres, les gants ne doivent pas être gras.

Préparation du matériel :

- La zone de soudage doit être nettoyée et dégraissée juste avant le soudage,
- Dégraissez les composants en aluminium en les essuyant avec un chiffon propre imbibé d'un agent dégraissant, par exemple l'acétone (l'alcool n'est pas un bon agent dégraissant, nous déconseillons son utilisation pour le nettoyage de l'aluminium).
- Éliminez les résidus d'oxyde lourds avant de procéder au soudage. Cette opération est normalement effectuée manuellement ou mécaniquement à l'aide d'une brosse métallique. Dans les cas où le matériau a été fortement contaminé, il peut être nécessaire d'utiliser une meuleuse.
- Une fois la surface correctement préparée, le processus de soudage doit être exécuté le plus rapidement possible.
- Si la pièce doit rester non soudée pendant une longue période, protégez-la avec du papier d'emballage brun et recouvrez-la de ruban adhésif.


Stockage correct du fil de soudure

- Le fil de soudure en aluminium doit être stocké dans un environnement propre et sec, de préférence dans son emballage d'origine.
- Il n'est pas nécessaire de stocker le fil dans un environnement climatisé ; il est préférable de le stocker dans un environnement à faible humidité. Le fil ne doit pas être trempé dans l'eau.
- Si un fil relativement froid est introduit dans une pièce par une journée chaude et humide et qu'il est immédiatement ouvert, il est possible que l'air humide contamine le fil. Par conséquent, lorsqu'un fil est stocké dans une pièce climatisée, il est important de ne pas le débiller avant qu'il ne se soit réchauffé et adapté à la température ambiante.
- Une fois l'opération terminée, le fil doit être retiré du nourrisseur et placé dans un sac en plastique pour la prochaine utilisation.

Lors du soudage d'alliages d'aluminium, il convient d'utiliser comme gaz de protection de l'argon pur de haute qualité, dont la recommandation n'est pas inférieure à 4,8. Le débit de gaz doit être choisi en fonction de l'épaisseur et de la vitesse de soudage. De bons résultats de soudage sont obtenus lorsque la direction du processus est vers la gauche.

9. RÉGLAGE DE LA MÉMOIRE

L'appareil dispose d'une mémoire des derniers réglages, c'est-à-dire que lorsque l'appareil est éteint et rallumé, les derniers paramètres réglés sont rétablis. En outre, il est possible de mémoriser les 35 jeux de paramètres les plus fréquemment utilisés.

Pour sauvegarder le jeu de paramètres actuel, sélectionnez la fonction suivante dans le  menu des réglages - sauvegarder les données, puis sélectionnez le numéro sous lequel elles seront sauvegardées et appuyez sur la touche MENU (A). Pour charger une donnée



Pour chaque ensemble de paramètres, sélectionnez la fonction "Charger les données" et indiquez le numéro de l'ensemble à charger. - Charger les données et indiquer le numéro de l'ensemble à charger. Il est possible de mémoriser 35 jeux de paramètres.

10. ARC INITIATION

10.1 Méthode MMA

1. Mettre l'électrode en contact avec le matériau à souder, frotter brièvement et détacher.
2. En cas d'amorçage de l'arc avec des électrodes dont le revêtement forme un laitier non conducteur lorsqu'il est solidifié, pré-nettoyer la pointe de l'électrode en la frappant plusieurs fois contre une surface dure jusqu'à ce qu'un contact métallique avec le matériau de soudure soit obtenu.

10.2 Méthode TIG

1. Dévisser la valve de la poignée TIG de manière à ce que le flux de gaz de protection se produise.
2. Toucher légèrement l'électrode sur le matériau à souder, détacher l'électrode du matériau à souder en inclinant la poignée de façon à ce que la buse de gaz touche le matériau.

3. Une fois l'arc établi, redressez la poignée et commencez à souder.

10.3 Méthode MIG/MAG

1. Rapprochez l'appareil des pièces à souder de manière à ce que la distance entre la buse et les pièces soit d'environ 10 mm.
2. Appuyez sur le bouton de la poignée de soudage et commencez à souder.

11. AVANT DE FAIRE APPEL AU SERVICE

En cas de dysfonctionnement, vérifiez la liste des dysfonctionnements de base et essayez d'y remédier vous-même avant d'envoyer l'appareil en réparation.

Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée qu'après avoir débranché la fiche de la prise de courant.

Remarque : l'appareil n'est pas scellé et l'utilisateur peut retirer le boîtier de la soudeuse pour corriger des défauts mineurs.

REMARQUE : Le poste de soudage est équipé d'une fonction d'arrêt du ventilateur qui éteint le ventilateur quelques minutes après la fin du soudage et le refroidissement de la machine. Le ventilateur redémarre sous charge.

Symptômes	Cause	Actes
Panne de courant, signal de défaut ou dysfonctionnement de l'appareil	Absence de connexion ou fiche desserrée à l'intérieur de l'appareil	Vérifiez et corrigez les connexions de toutes les prises électriques à l'intérieur de l'appareil.
	Fils déconnectés dans la fiche d'alimentation	Vérifier que les 3 phases sont connectées à la fiche d'alimentation.
Pas d'alimentation du fil d'électrode (moteur d'alimentation en marche)	Pression du rouleau insuffisante	Régler la pression correcte
	Diamètre de la gorge du rouleau de guidage incorrect	Installer le rouleau de guidage correct
	Guide-fil obstrué dans le support	Nettoyer le guide du fil d'électrode
	Fil d'électrode bloqué dans la prise de courant	Remplacer la connexion actuelle
Pas d'alimentation en fil électrode (moteur d'alimentation à l'arrêt)	L'appareil est passé en mode Spool Gun	Mettre l'interrupteur de la chambre d'alimentation en position "STANDARD".
Alimentation irrégulière du fil d'électrode	Connexion de courant défectueuse	Remplacer la connexion actuelle
	La rainure du rouleau d'alimentation est sale ou endommagée	Nettoyer la rainure du rouleau ou remplacer le rouleau
	La bobine de fil frotte contre les parois du couvercle du poste à souder	Fixer correctement la bobine de fil
L'arc ne s'enflamme pas	Absence de contact correct entre les bornes du fil de terre	Corriger le contact de la borne de terre
	Interrupteur défectueux dans le support MIG	Remplacer l'interrupteur
	Mauvaise connexion du mandrin MIG à la machine	Vérifier l'état des connexions électriques de la poignée, vérifier que les broches de la prise ne sont pas cassées ou coincées.
Arc trop long et irrégulier	Tension de soudage trop élevée	Réduire la tension de soudage
	Vitesse de dévidage du fil trop lente	Augmenter la vitesse de dévidage du fil
Arc trop court	Tension de soudage trop faible	Augmenter la tension de soudage
	Vitesse de dévidage du fil trop élevée	Réduire la vitesse de dévidage du fil
Les écrans et les DEL ne s'allument pas après la mise sous tension.	Pas de tension d'alimentation	Vérifier les fusibles de la connexion au réseau
Le ventilateur ne fonctionne pas	Le ventilateur a été bloqué par un garde plié	Redresser la protection du ventilateur
Pas de rejet de gaz	Tuyau déconnecté au niveau de l'électrovanne	Raccorder un tuyau à l'électrovanne
Qualité de soudure insatisfaisante en soudage MIG	Matériaux ou consommables utilisés inadéquats ou de mauvaise qualité,	Remplacer les pièces consommables. Changer le fil de soudage ou la bouteille de gaz pour des matériaux appropriés ou supérieurs
	Le gaz de protection circule avec une intensité insuffisante.	Vérifier le tuyau d'alimentation en gaz, améliorer la connexion du tuyau aux raccords et l'état des raccords rapides. Vérifier le régulateur de la bouteille
Qualité de soudure insatisfaisante en soudage MMA, l'électrode colle à la pièce à souder	Mauvaise polarité de la connexion du câble de soudage	Connecter correctement les câbles de soudage
	Électrode humide.	Remplacer l'électrode
	La soudeuse est alimentée par un générateur ou par un long câble. câble d'extension avec une section de câble trop petite	Brancher l'appareil directement sur le secteur

Qualité de soudure insatisfaisante en soudage TIG	Vérifier la qualité des matériaux et des consommables utilisés, en particulier l'électrode tungstène et gaz de protection	Remplacer les pièces consommables, remplacer le gaz de protection par un gaz de meilleure qualité
	le gaz de protection ne s'écoule pas ou s'écoule avec une intensité insuffisante	Vérifier le détendeur de la bouteille, le tuyau d'alimentation en gaz, améliorer la connexion tuyau avec raccords et état des raccords rapides

Liste des codes d'erreur

Surchauffe	Protection thermique activée. Attendez quelques minutes que la machine à souder refroidisse jusqu'à ce qu'elle atteigne une température qui lui permette de se rallumer automatiquement. Ne pas débrancher l'alimentation électrique pendant ce temps, car le ventilateur qui fonctionne en permanence refroidit les dissipateurs thermiques internes de l'appareil afin d'abaisser la température plus rapidement. Après le redémarrage n'oubliez pas de limiter paramètres de soudage afin de continuer à fonctionner en continu.
------------	---

12. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

L'utilisation de la machine à souder DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R doit se faire dans une atmosphère exempte de composants corrosifs et de forte poussière. pas placer la machine dans des zones poussiéreuses, à proximité de meuleuses en fonctionnement, etc. L'empoussièrement et la contamination par des limailles métalliques des cartes de contrôle, des fils et des connexions à l'intérieur de l'appareil peuvent entraîner un court-circuit électrique et, par conséquent, une détérioration de la soudeuse.

Le fonctionnement dans des environnements très humides doit être évité, en particulier lorsqu'il y a de la rosée sur les composants métalliques.

En cas de rosée sur les pièces métalliques, par exemple après avoir amené une machine froide dans une pièce chaude, attendez qu'elle ait complètement séché et que la machine ait atteint la température ambiante. Le démarrage de la machine à souder froide dans ces conditions peut l'endommager. Lorsque la machine à souder est utilisée à l'extérieur, il est recommandé de la placer sous un toit pour la protéger des intempéries.

Le DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R doit être utilisé dans les conditions suivantes :

- des variations de la valeur efficace de la tension d'alimentation ne dépassant pas 10 %.
- température ambiante de -10°C à +40°C
- pression atmosphérique 860 à 1060 hPa
- l'humidité relative de l'air atmosphérique n'est pas supérieure à 80%.
- Altitude au-dessus du niveau de la mer

jusqu'à 1 000 m Liste des pièces détachées :

Lp.	Pour les fils d'acier	Pour les fils d'aluminium
1	Rouleau d'alimentation 30x22x10mm	Rouleau d'alimentation Al 30x22x10mm
2	Adaptateur de courant TW-24 M6x28	Adaptateur de courant Al TW-24 M6x28
3	Commutateur de courant TW-24	
4	Buse de gaz TW-24	
5	Manchon isolant TW-24	
6	Insert en acier 3m	Insert en téflon 3m

Une liste complète des pièces consommables et de rechange est disponible sur le site www.tecweld.pl et auprès de TECWELD. Il est possible d'acheter ces pièces directement.

13. MANUEL D'ENTRETIEN

Dans le cadre de votre entretien quotidien, veillez à la propreté du poste à souder, vérifiez l'état des connexions externes et l'état des fils et des câbles électriques.

Remplacer régulièrement les pièces consommables.

Périodiquement (en fonction des conditions d'utilisation), retirez le boîtier et nettoyez l'intérieur de l'appareil en soufflant de l'air comprimé pour éliminer la poussière et les limailles métalliques des cartes de commande, du câblage électrique et des connexions.

Au moins une fois tous les six mois, il convient de procéder à inspection générale et de vérifier l'état des connexions électriques, en particulier :

- l'état de la protection contre les chocs électriques
- état de l'isolation

- l'état du système de protection
- le bon fonctionnement du système de refroidissement

Les dommages résultant de l'utilisation de la machine à souder dans des conditions inappropriées et du non-respect des instructions d'entretien ne sont pas couverts par les réparations sous garantie.

14. INSTRUCTIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT

L'équipement doit être stocké à une température comprise entre -10°C et +40°C et à une humidité relative allant jusqu'à 80%, à l'abri des fumées corrosives et de la poussière. Les unités emballées doivent être transportées par des moyens de transport couverts. Pendant le transport, l'équipement emballé doit être sécurisé pour éviter tout mouvement et être placé dans la bonne position.

15. SPÉCIFICATION DE L'ENSEMBLE

1. Source de soudage	1 pc.
2. Pistolet de soudage TW-24	1 pc.
3. Câble de masse avec pinces	1 pc.
4. Câble d'électrode	1 pc.
5. Tuyau de gaz	1 pc.
6. Instructions d'utilisation	1 pc.
7. Emballage	1 pièce

16. GARANTIE

La garantie est accordée pour une période de 12 mois pour les opérateurs commerciaux, à l'exclusion des réclamations au titre de la garantie, ou de 24 mois pour les consommateurs à compter de la date de vente. La garantie sera honorée lorsque le plaignant présentera la preuve d'achat (facture ou ticket de caisse) et la carte de garantie portant le nom du produit, le numéro de série, la date de vente et le cachet du point de vente.

Pour demander une réparation sous garantie, veuillez remplir le formulaire à l'adresse www.tecweld.pl sous l'onglet SERVICE. Sur la base de la demande, l'appareil sera envoyé au service par une société de messagerie. Les appareils envoyés par d'autres moyens aux frais de TECWELD ne seront pas acceptés !

La machine à souder doit être livrée avec le pistolet de soudage. Les réclamations concernant la machine sans le pistolet de soudage ne seront pas traitées.

L'appareil envoyé pour réclamation doit être emballé dans la boîte en carton d'origine protégée par les raccords en polystyrène d'origine. TECWELD n'est pas responsable des dommages causés à la machine à souder pendant le transport.



Si vous avez l'intention de vous débarrasser de ce produit, ne le jetez pas avec vos déchets ménagers normaux. Conformément à la directive DEEE (directive 2012/19/UE) en vigueur dans l'Union européenne, des méthodes d'élimination distinctes doivent être utilisées pour les équipements électriques et électroniques usagés.

En Pologne, conformément aux dispositions de la loi du 11 septembre 2015 sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, il est interdit de placer avec d'autres déchets des équipements usagés étiquetés avec le symbole de la poubelle barrée.

L'utilisateur qui a l'intention de se débarrasser de ce produit est tenu de remettre les déchets d'équipements électriques et électroniques à un point de collecte des déchets d'équipements. Les points de collecte sont gérés, entre autres, par les grossistes et les détaillants de ces équipements et par les unités organisationnelles communales opérant en tant qu'opérateurs de collecte des déchets.

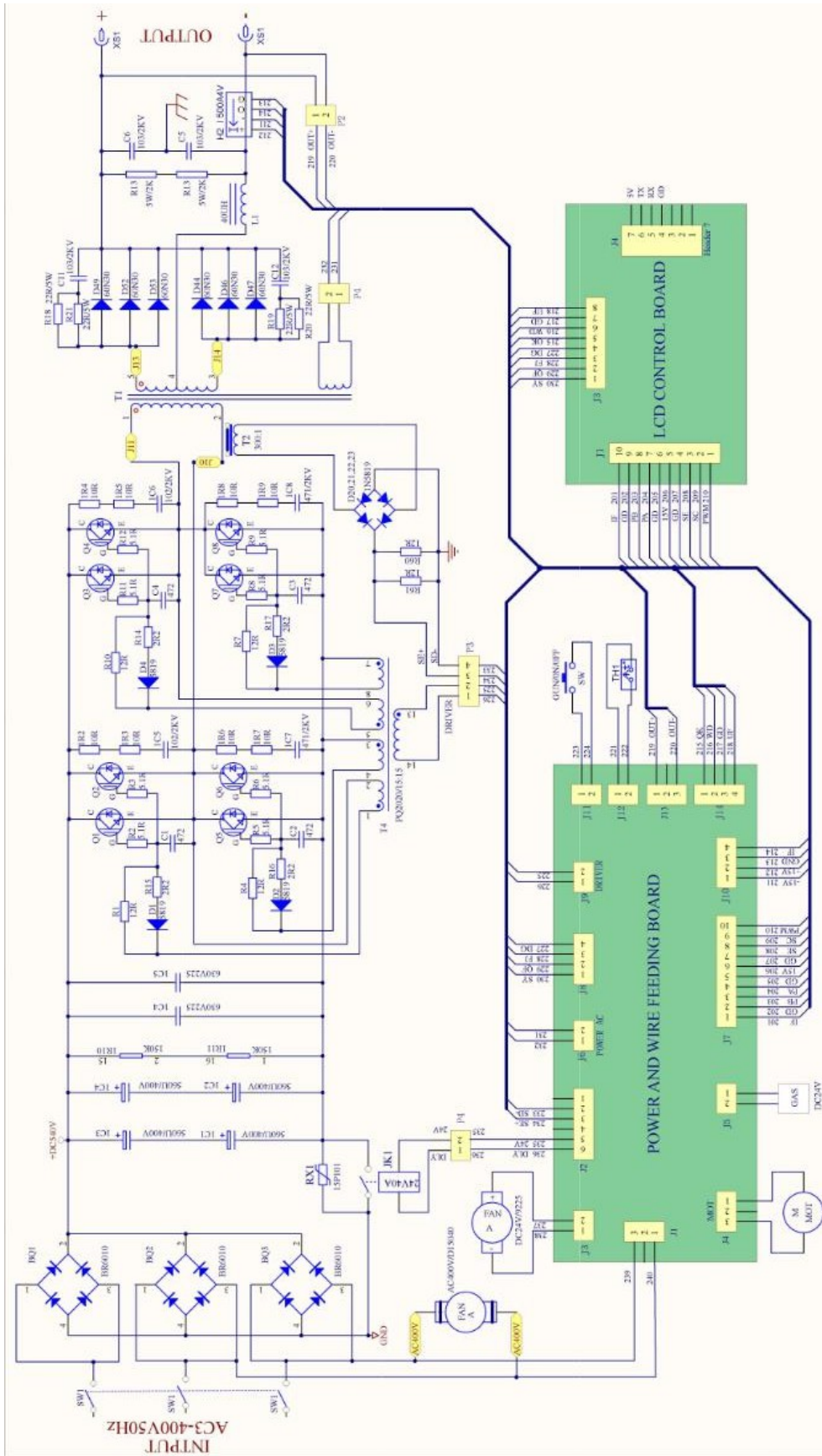
Ces obligations légales ont été introduites pour limiter la quantité de déchets d'équipements électriques et électroniques et pour garantir un niveau adéquat de collecte, de récupération et de recyclage des déchets.

équipements. La mise en œuvre correcte de ces obligations revêt une importance particulière lorsque des composants dangereux sont présents dans les déchets d'équipements qui ont un impact particulièrement négatif sur l'environnement et la santé humaine.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

branche :
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tél. +48 32 386-94-28
e-mail : info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

17. SCHÉMA ÉLECTRIQUE



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

01/DIGIMIG351 DUALPULSE/2024

Représentant autorisé du fabricant :

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie
ul. Szmaragdowa 21/3/6

branche :
41-909 Bytom ul.
Krzyżowa 1G
POLOGNE

Nous déclarons que le produit suivant :

Soudeur à inverseur

Nom commercial : DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R

Type : MIG/MMA-350

Marque du fabricant :

Sherman®
digitec

à laquelle cette déclaration se rapporte est conforme aux directives suivantes de l'Union européenne et aux dispositions nationales mettant en œuvre ces directives :

Directive basse tension LVD 2014/35/EU

Directive sur la compatibilité électromagnétique EMC 2014/30/EU Directive

RoHS II 2011/65/EU

et respecte les normes suivantes :

PN-EN IEC 60974-1:2018-11+A1:2019-06 Matériel de soudage à l'arc -- Partie 1 : Sources d'énergie pour le soudage,

EN IEC 60974-10:2022-07 Matériel de soudage à l'arc -- Partie 10 : Exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM),

EN IEC 63000:2019-01 Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la limitation des substances dangereuses.

Année au cours de laquelle le marquage CE a été apposé sur l'équipement : 2023

Bytom, dn. 04.11.2024

Piotr Polak
(Signature de la personne autorisée)