



FR

Postes de soudage

Picomig 180 Synergic TKG
Picomig 180 puls TKG

099-005114-EW502

03.11.2015

**Register now
and benefit!**
**Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Informations générales

ATTENTION



Lire la notice d'utilisation !

La notice d'utilisation a pour objet de présenter l'utilisation des produits en toute sécurité.

- Lire les notices d'utilisation de tous les composants du système !
- Les mesures préventives contre les accidents doivent impérativement être observées.
- Respecter les spécifications en vigueur dans chaque pays !
- Confirmer au besoin par une signature.



Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou aux fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre

service clientèle au +49 2680 181-0.

Vous trouverez la liste des distributeurs agréés sur notre site Internet www.ewm-group.com.

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation.

Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

Tout emploi non conforme de l'installation peut entraîner des dommages et mettre en danger les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité en cas de pertes, dommages ou coûts résultant ou étant liés d'une manière quelconque à une installation incorrecte, à un fonctionnement non conforme ou à une mauvaise utilisation ou maintenance.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

Toute réimpression, qu'elle soit complète ou partielle, est soumise à autorisation écrite.

Le contenu de ce document a fait l'objet de recherches consciencieuses. Il a été vérifié et édité toutefois sous réserve de modifications, de fautes de frappe et de méprise.

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Consignes de sécurité	6
2.1	Consignes d'utilisation de la présente notice	6
2.2	Explication des symboles	7
2.3	Généralités	8
2.4	Transport et mise en place	12
2.4.1	Conditions environnementales :	13
2.4.1.1	Fonctionnement	13
2.4.1.2	Transport et stockage	13
3	Utilisation conforme aux spécifications	14
3.1	Domaine d'application	14
3.1.1	Procédé de soudage standard MIG/MAG	14
3.1.2	Procédé de soudage à impulsions MIG/MAG	14
3.1.3	Soudage au fil fourré MIG/MAG :	14
3.1.4	Soudage TIG (Liftarc)	14
3.1.5	Soudage à l'électrode enrobée	14
3.1.6	Référentiel de polarité	14
3.2	Documents en vigueur	15
3.2.1	Garantie	15
3.2.2	Déclaration de conformité	15
3.2.3	Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus	15
3.2.4	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)	15
3.2.5	Calibrage/validation	15
4	Description du matériel – Aperçu rapide	16
4.1	Face avant	16
4.2	Face arrière	18
4.3	Vue interne	19
4.4	Commande du poste – éléments de commande	20
5	Structure et fonctionnement	22
5.1	Généralités	22
5.2	Refroidissement du poste	23
5.3	Câble de masse, généralités	23
5.4	Installation	23
5.5	Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage	24
5.6	Branchement sur secteur	26
5.6.1	Architecture de réseau	26
5.7	Alimentation en gaz de protection	27
5.7.1	Raccord	27
5.7.2	Test de gaz et vidange du faisceau	28
5.7.2.1	Réglage de la quantité de gaz de protection	28
5.8	Données de soudage	29
5.9	Procédé de soudage MIG/MAG	30
5.9.1	Raccordement du poste de soudage et du câble de masse	30
5.9.2	Avance du fil	32
5.9.2.1	Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir	32
5.9.2.2	Utilisation de la bobine de fil	32
5.9.2.3	Remplacement des rouleaux de dévidoir	33
5.9.2.4	Embobinage du fil	34
5.9.2.5	Réglage du frein de bobine	36
5.9.3	Définition des travaux de soudage MIG/MAG	37
5.9.4	Sélection du travail de soudage	37
5.9.4.1	Sélection de JOB	37
5.9.4.2	Mode opératoire	37
5.9.4.3	Type de soudage (soudage MIG/MAG standard / à l'arc pulsé)	38
5.9.4.4	Effet self / dynamique	38
5.9.4.5	Délai de post-écoulement du gaz	38

5.9.4.6	Temps point.....	39
5.9.4.7	Délai de pause (mode intervalle)	39
5.9.5	Point de travail MIG/MAG	40
5.9.5.1	Sélection du type d'affichage des paramètres de soudage	40
5.9.5.2	Réglage du point de travail par rapport à l'épaisseur du matériau	40
5.9.5.3	Référence de modification de la longueur de l'arc.....	40
5.9.6	Séquences de fonctionnement MIG/MAG / Modes de fonctionnement	41
5.9.6.1	Explication des fonctions et des symboles.....	41
5.9.6.2	Coupure automatique MIG/MAG.....	45
5.9.7	Procédé de soudage MIG/MAG conventionnel (GMAW non synergic)	45
5.9.7.1	Mode opératoire	46
5.9.7.2	Définition du point de travail (puissance de soudage)	46
5.9.8	Menu Expert (MIG/MAG)	47
5.10	Procédé de soudage TIG	48
5.10.1	Préparation de la torche de soudage TIG	48
5.10.2	Raccordement du poste de soudage et du câble de masse	48
5.10.3	Sélection du travail de soudage	49
5.10.4	Réglage du courant de soudage	49
5.10.4.1	Réglage du délai de post-écoulement de gaz.....	49
5.10.4.2	Soudage pulsé TIG	50
5.10.5	Amorçage de l'arc TIG	51
5.10.5.1	Amorçage de l'arc	51
5.10.6	Séquences de fonctionnement / modes opératoires	51
5.10.6.1	Légende	51
5.10.6.2	Coupure automatique TIG.....	53
5.10.7	Menu Expert (TIG)	54
5.11	Soudage à l'électrode enrobée	56
5.11.1	Raccord pince porte-électrodes et câble de masse	56
5.11.2	Sélection du travail de soudage	57
5.11.3	Réglage du courant de soudage	57
5.11.3.1	Arcforce	57
5.11.3.2	Hotstart.....	57
5.11.3.3	Anti-collage :.....	58
5.11.4	Soudage pulsé à l'électrode enrobée	58
5.11.5	Menu Expert (électrode manuelle)	59
5.12	Mode économie d'énergie (Standby)	60
5.13	Menu de configuration des postes	60
5.13.1	Sélection, modification et enregistrement des paramètres	60
6	Maintenance, entretien et élimination	62
6.1	Généralités	62
6.2	Travaux de réparation, intervalles.....	62
6.2.1	Travaux de maintenance quotidienne	62
6.2.1.1	Contrôle visuel.....	62
6.2.1.2	Essai de fonctionnement	62
6.2.2	Travaux de maintenance mensuelle.....	62
6.2.2.1	Contrôle visuel.....	62
6.2.2.2	Essai de fonctionnement	62
6.2.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation).....	63
6.3	Élimination du poste.....	63
6.3.1	Déclaration du fabricant à l'utilisateur final	63
6.4	Respect des normes RoHS.....	63
7	Résolution des dysfonctionnements	64
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements.....	64
7.2	Messages d'erreur (alimentation)	65
7.3	Réinitialisation des paramètres de soudage sur les réglages en usine.....	66
7.4	Afficher la version logicielle de la commande de l'appareil	66
7.5	Adaptation dynamique de la puissance	66
8	Caractéristiques techniques	67
8.1	Picomig 180	67

9 Accessoires	68
9.1 Options.....	68
9.2 Systèmes de transport.....	68
9.3 Accessoires généraux	68
10 Pièces d'usure	69
10.1 Rouleaux d'avance de fil.....	69
10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier.....	69
10.1.2 Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium	69
10.1.3 Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés	69
10.1.4 Kits de transformation	70
11 Annexe A	71
11.1 JOB-List	71
12 Annexe B	72
12.1 Aperçu des succursales d'EWM.....	72

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes d'utilisation de la présente notice

DANGER

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter des blessures graves et immédiates, voire la mort.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « DANGER », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

AVERTISSEMENT

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures graves, voire mortelles.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « AVERTISSEMENT », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures légères.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés pour éviter tout endommagement ou destruction du produit.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.

Les instructions d'utilisation et les procédures décrivant la marche à suivre dans certaines situations se caractérisent par une puce en début de ligne, par exemple :

- Enficher la fiche de la ligne de courant de soudage dans la pièce correspondante et la verrouiller.

2.2 Explication des symboles

Icône	Description
	Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.
	Correct
	Incorrect
	Activer
	Ne pas activer
	Appuyer et maintenir enfoncé
	Faire pivoter
	Mettre en marche
	Mettre le poste hors tension
	Mettre le poste sous tension
ENTER	accès au menu
NAVIGATION	Naviguer au sein du menu
EXIT	Quitter le menu
4 s 	Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s/actionner)
	Interruption de la représentation des menus (possibilités de réglage additionnelles possibles)
	Outil non nécessaire/ne devant pas être utilisé
	Outil nécessaire/devant être utilisé

2.3 Généralités

DANGER



Champs électromagnétiques !

La source de courant peut générer des champs électriques ou électromagnétiques susceptibles de nuire au fonctionnement des installations électroniques, du type installations informatiques, postes à commande numérique, circuits de télécommunications, câbles réseau, câbles de signalisation et stimulateurs cardiaques.

- Respectez les instructions de maintenance - Voir le chapitre 6, Maintenance, entretien et élimination!
- Déroulez complètement les câbles de soudage !
- Protégez comme il se doit les postes ou systèmes sensibles aux rayonnements !
- Le fonctionnement des stimulateurs cardiaques peut s'en trouver affecté (en cas de besoin, consultez un médecin).



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !



Risque d'électrocution !

Les postes de soudage utilisent des tensions élevées et leur contact peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Ne pas toucher les pièces de l'appareil qui sont sous tension !
- Les câbles de raccordement doivent être dans un état irréprochable !
- Une mise hors tension du poste ne suffit pas ! Patienter 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !
- Toujours placer la torche et le porte-électrode sur des supports isolés !
- Seul un personnel qualifié est habilité à ouvrir le poste !
- Le port de vêtements de protection secs est obligatoire !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés!

AVERTISSEMENT



Risque de blessure en raison des rayons ou de la chaleur !

Les rayons de l'arc peuvent entraîner des blessures dermiques et oculaires. Tout contact avec les pièces brûlantes et les étincelles entraîne des brûlures.

- Utiliser une protection de soudage et/ou un casque de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications) !
- Portez des vêtements de protection secs (par exemple, une protection de soudage, des gants, etc.) conformes aux mesures en vigueur dans le pays concerné !
- Protégez les tierces personnes des rayons et des risques d'aveuglement par des cadenas et des parois de protection !



Danger d'explosion !

Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

- Retirez les récipients contenant des liquides inflammables ou explosifs du lieu de travail !
- Ne chauffez pas les liquides, poussières ou gaz explosifs en les soudant ou les coupant !

 **AVERTISSEMENT****Fumée et gaz !**

La fumée et les gaz peuvent entraîner suffocation et intoxications ! En outre, les vapeurs de solvants (hydrocarbures chlorés) peuvent se transformer en phosgène toxique sous l'action des rayons ultraviolets !

- Assurez une aération suffisante !
- Tenez les vapeurs de solvants éloignées de la plage de radiation de l'arc !
- Portez une protection respiratoire adaptée !

**Risque d'incendie !**

Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes susceptibles d'être générées lors du soudage.

De la même manière, des courants de soudage de fuite peuvent entraîner la formation de flammes !

- Vérifiez qu'aucun foyer d'incendie ne se forme sur le lieu de travail !
- Ne portez sur vous aucun objet facilement inflammable, tels qu'allumettes ou briquets.
- Ayez à disposition sur le lieu de travail des extincteurs adaptés !
- Avant de commencer le soudage, retirez les résidus de substances inflammables de la pièce.
- Poursuivez l'usinage des pièces soudées uniquement après refroidissement. Évitez tout contact avec des matériaux inflammables !
- Raccordez correctement les câbles de soudage !

**Risque d'accident en cas de non-respect des consignes de sécurité !**

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un danger de mort !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques !
- Informer les personnes dans la zone de travail qu'elles doivent respecter ces instructions !

**Danger lors de l'interconnexion de plusieurs sources de courant !**

Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié dans le respect des recommandations du fabricant. Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.

- Le raccordement du poste doit être réalisé uniquement par un technicien qualifié !
- En cas de mise hors service de sources de courant individuelles, toutes les lignes d'alimentation et de courant de soudage doivent être débranchées sans faute du système de soudage complet. (Danger par tensions inverses !)
- Ne pas interconnecter des postes de soudage à inversion de polarité (série PWS) ou des postes pour le soudage au courant alternatif (AC) car une simple mauvaise manipulation suffirait à additionner les tensions de soudage de manière non admissible.

 **ATTENTION****Pollution sonore !**

Les bruits dépassant 70 dBA peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'ouïe !

- Portez des protège-oreilles adaptés !
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés !

ATTENTION



Devoirs de l'exploitant !

Il convient d'observer les directives et lois nationales en vigueur lors de l'utilisation du poste !

- Entrée en vigueur nationale de la directive générale (89/391/EWG), ainsi que des directives particulières correspondantes.
- En particulier, la directive (89/655/EWG), relative aux prescriptions minimales de sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.
- Dispositions de sécurité de travail et de prévention des accidents du pays.
- Mise en place et mise en service du poste selon IEC 60974-9.
- Contrôler régulièrement que le poste soit utilisé conformément aux consignes de sécurité !
- Contrôle régulier du poste selon IEC 60974-4.



Dommages liés à l'utilisation de composants tiers !

En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.



Endommagement du poste causé par des courants de soudage erratiques !

Les courants de soudage erratiques peuvent entraîner la destruction des conducteurs de terre, des postes et des installations électriques, la surchauffe des composants et par conséquent des incendies.

- Toujours s'assurer de la bonne position des conduites de courant de soudage et contrôler régulièrement.
- S'assurer que la fixation de la pièce est solide et sans problèmes électriques !
- Tous les composants conducteurs d'électricité de la source de courant comme le châssis, le chariot, l'armature de grue doivent être posés, fixés ou suspendus et isolés !
- Ne pas déposer d'autres équipements comme des perceuses, dispositifs d'affûtage, etc. sur une source de courant, un chariot ou une armature de grue sans qu'ils soient isolés !
- Toujours déposer la torche de soudage et le porte-électrode sur un support isolé lorsqu'ils ne sont pas utilisés !



Branchement sur secteur

Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public

Certains appareils à haute puissance peuvent affecter la qualité du secteur en raison du courant qu'ils tirent. Certains types de postes peuvent donc être soumis à des restrictions de branchement ou à des exigences en matière d'impédance de ligne maximum ou de capacité d'alimentation minimum requise de l'interface avec le réseau public (point de couplage commun PCC) ; référez-vous pour cela aux caractéristiques techniques des appareils. Dans ce cas, il est de la responsabilité de l'exploitant ou utilisateur de l'appareil, le cas échéant après consultation de l'exploitant du réseau électrique, de s'assurer que l'appareil peut être branché.

ATTENTION**Classification CEM des postes**

Conformément à la directive CEI 60974-10, les postes de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique - Voir le chapitre 8, Caractéristiques techniques:

Classe A Postes non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des postes de classe A peut être difficile à assurer dans ces zones, en raison d'interférences causées par les conduites ou le rayonnement.

Classe B Les postes remplissent les exigences de CEM dans les zones industrielles et d'habitation, notamment les zones d'habitation connectées au réseau d'alimentation électrique public à basse tension.

Mise en place et exploitation

L'exploitation d'installations de soudage à l'arc peut dans certains cas entraîner des perturbations électromagnétiques, bien que chaque poste de soudage se conforme aux limites d'émissions prescrites par la norme. L'utilisateur est responsable des perturbations entraînées par le soudage.

Pour **l'évaluation** d'éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants : (voir aussi EN 60974-10 annexe A)

- Conduites de secteur, de commande, de signaux et de télécommunications
- Postes de radio et de télévision
- Ordinateurs et autres dispositifs de commande
- Dispositifs de sécurité
- la santé de personnes voisines, en particulier les porteurs de stimulateurs cardiaques ou d'appareils auditifs
- Dispositifs de calibrage et de mesure
- la résistance aux perturbations d'autres dispositifs présents dans l'environnement
- l'heure de la journée à laquelle les travaux de soudage doivent être exécutés

Recommandations pour la réduction des émissions de perturbations

- Branchement secteur, par exemple filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- Maintenance du dispositif de soudage à l'arc
- Utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage à poser sur le sol.
- Liaison équipotentielle
- Mise à la terre de la pièce Dans les cas où une mise à la terre directe de la pièce est impossible, la connexion doit être faite à l'aide de condensateurs adaptés.
- Blindage des autres dispositifs présents dans l'environnement ou de l'ensemble du dispositif de soudage

2.4 Transport et mise en place

AVERTISSEMENT



Manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection !

Toute manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection peut entraîner des blessures graves voire la mort.

- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Placer la bouteille de gaz de protection sur le support prévu à cet effet et la fixer au moyen d'éléments de fixation !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !



Risque de blessure en raison du transport non autorisé de postes non transportables par grue !

Le transport par grue et la suspension du poste sont interdits ! Le poste peut chuter et blesser des personnes ! Les poignées et les supports sont exclusivement conçus pour le transport manuel !

- L'appareil n'est pas adapté au transport par grue ou à la suspension !

ATTENTION



Risque de renversement !

Lors du transport et de l'installation, le poste peut se renverser et blesser des personnes ou être endommagé. L'angle de sécurité évitant le renversement est de 10° (conformément à la directive IEC 60974-1).

- Installer ou transporter le poste sur une surface plane et solide !
- Fixer correctement les pièces !



Dommages causés par des lignes d'alimentation encore connectées !

Lors du transport, les lignes d'alimentation (câbles secteur, lignes pilote, etc.) qui n'auraient pas été déconnectées peuvent s'avérer dangereuses et, par exemple, entraîner un renversement des postes ou blesser des personnes !

- Déconnecter les lignes d'alimentation !

ATTENTION



Endommagement du poste pendant son fonctionnement en position non-verticale !

Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale !

Tout fonctionnement dans une position non conforme peut entraîner un endommagement du poste.

- Le maintenir impérativement à la verticale lors du transport et du fonctionnement !

2.4.1 Conditions environnementales :

ATTENTION



Lieu de mise en place !

Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

ATTENTION



Endommagement du poste en raison d'impuretés !

Une quantité excessive de poussière, d'acides, ou de substances ou gaz corrosifs peut endommager le poste.

- Éviter de laisser s'accumuler de trop gros volumes de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile et de poussière de ponçage !
- Éviter un air ambiant chargé en sel (air marin) !



Conditions ambiantes non conformes !

Une aération insuffisante peut entraîner une réduction des performances et un endommagement du poste.

- Respecter les prescriptions en matière de conditions ambiantes !
- Veiller à ce que les orifices d'entrée et de sortie d'air de refroidissement ne soient pas obstrués !
- Respecter un dégagement de 0,5 m !

2.4.1.1 Fonctionnement

Plage de températures de l'air ambiant

- -25 °C à +40 °C

Humidité relative :

- Jusqu'à 50 % à 40 °C
- Jusqu'à 90 % à 20 °C

2.4.1.2 Transport et stockage

Stockage en espace clos, plage de températures de l'air ambiant :

- De -30 °C à +70 °C

Humidité relative

- Jusqu'à 90 % à 20 °C

3 Utilisation conforme aux spécifications

AVERTISSEMENT



Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !

Toute utilisation non conforme peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le poste ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le poste ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

3.1.1 Procédé de soudage standard MIG/MAG

Soudage à l'arc avec électrode fusible avec utilisation de fil à souder, sachant que l'arc et le bain de fusion sont protégés de l'atmosphère par des gaz ou mélanges gazeux inertes (MIG) ou actifs (MAG).

3.1.2 Procédé de soudage à impulsions MIG/MAG

 *Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.*

Procédé de soudage pour résultats optimaux lors de l'assemblage d'aciers non, faiblement et hautement alliés par un transfert des gouttes contrôlé et un apport de chaleur ciblé et adapté.

3.1.3 Soudage au fil fourré MIG/MAG :

Soudage avec électrodes à fils fourrés composées d'un revêtement en tôle et disposé autour d'un noyau en poudre.

Tout comme pour le soudage MIG/MAG standard, l'arc est protégé de l'atmosphère par un gaz protecteur. L'alimentation en gaz se fait par une source externe (fils fourrés protégés par gaz) ou est générée par remplissage par poudre (fils fourrés à autoprotection).

3.1.4 Soudage TIG (Liftarc)

Mode opératoire de soudage TIG avec amorçage d'arc par contact de la pièce puis retrait de l'électrode.

3.1.5 Soudage à l'électrode enrobée

Soudage manuel à l'arc ou bref soudage à l'électrode manuelle. Caractérisé par le fait que l'arc brûle entre une électrode en fusion et le bain de fusion. Aucune protection externe. La protection contre l'atmosphère est assurée uniquement par l'électrode.

3.1.6 Référentiel de polarité

Le référentiel de polarité indique, pour le JOB sélectionnée, la polarité requise pour la commande de l'appareil- Voir le chapitre 4.4, Commande du poste – éléments de commande. La polarité requise peut être réglée à l'aide de la fiche de sélection de polarité.

3.2 Documents en vigueur

3.2.1 Garantie



Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez consulter la brochure ci-jointe « Warranty registration » ainsi que nos informations sur la garantie, la maintenance et le contrôle sur www.ewm-group.com !

3.2.2 Déclaration de conformité



Le poste désigné répond de par sa conception et son type de construction aux normes et directives de l'UE suivantes :

- Directive basse tension CE (2006/95/CE)
- Directive CEM CE (2004/108/CE)

En cas de changements non autorisés, de réparations inadéquates, de non-respect des délais de contrôle en exploitation et/ou de modifications prohibées n'ayant pas été autorisés expressément par le fabricant, cette déclaration devient caduque.

La déclaration de conformité est jointe au poste.

3.2.3 Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus



Les postes pourvus du sigle S - peuvent être utilisés dans des locaux présentant des risques électriques accrus, conformément aux directives IEC / DIN EN 60974, VDE 0544.

3.2.4 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)



DANGER



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les plans électriques sont joints au poste.

Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.

3.2.5 Calibrage/validation

Par la présente, nous confirmons que ce poste a été contrôlé conformément aux normes en vigueur IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 à l'aide d'instruments de mesure calibrés et respecte les tolérances admises. Intervalle de calibrage recommandé: 12 mois.

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Face avant

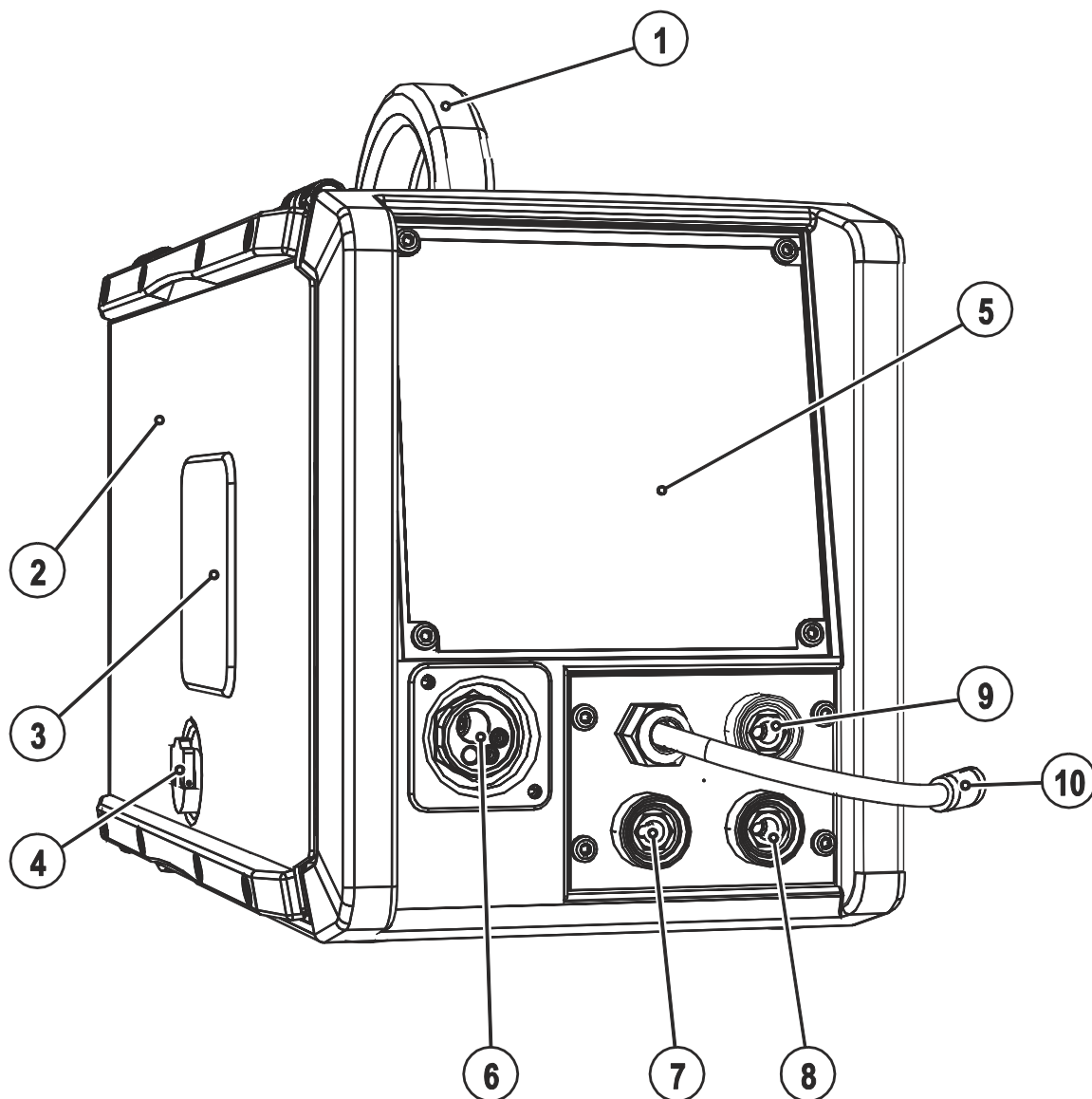


Illustration 4-1

4.2 Face arrière

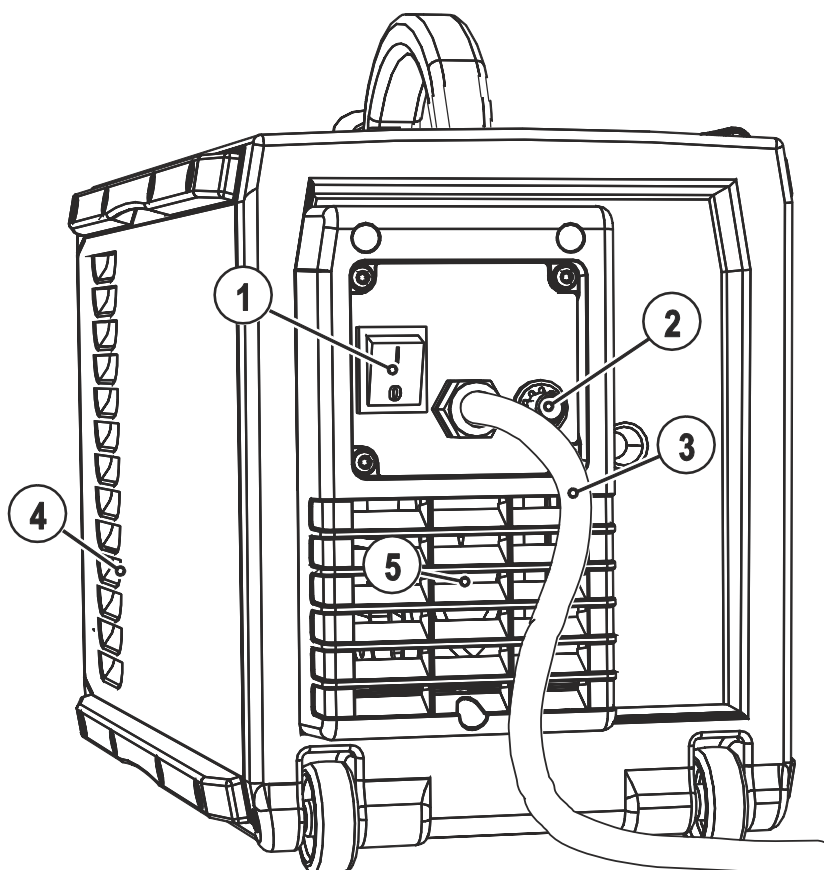


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Interrupteur principal, poste marche / arrêt
2		Raccord G $\frac{1}{4}$ ", raccordement gaz protecteur
3		Câble de raccordement secteur avec prise de raccord
4		Ouverture de sortie air de refroidissement
5		Ouverture d'entrée air de refroidissement

4.3 Vue interne

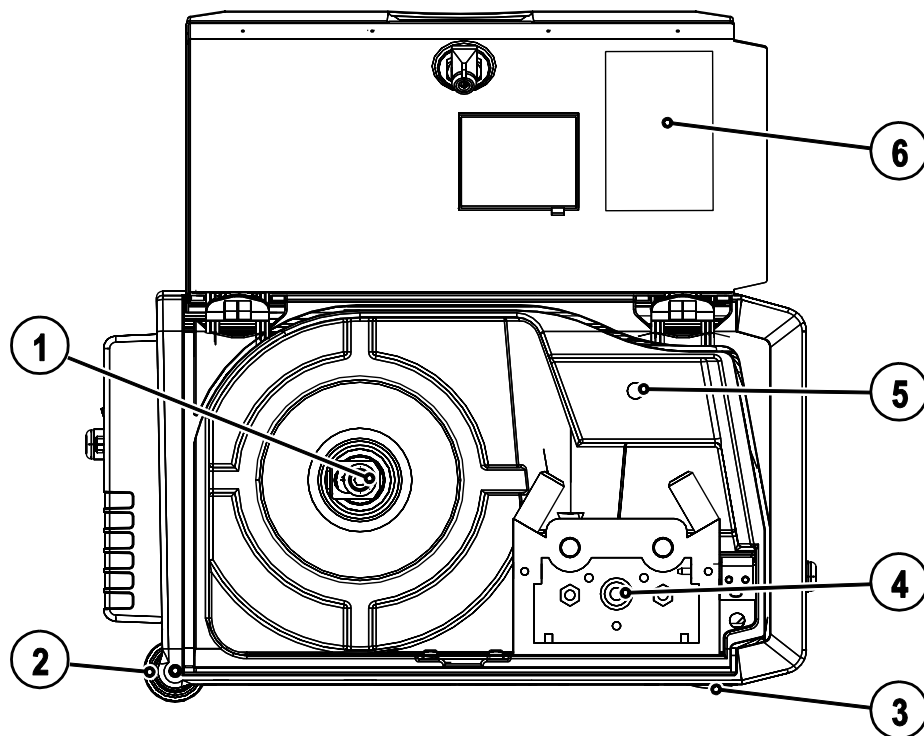



Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		Support pour bobine de fil
2		Galets de roulement
3		Pieds du poste
4		Unité d'avance du fil
5		Touche, Embobinage du fil Pour embobiner le fil lors du changement de bobine. Le fil de soudage peut être embobiné dans le faisceau de liaison hors tension sans que le gaz ne cesse de circuler
6		Autocollant « Job-List »

4.4 Commande du poste – éléments de commande

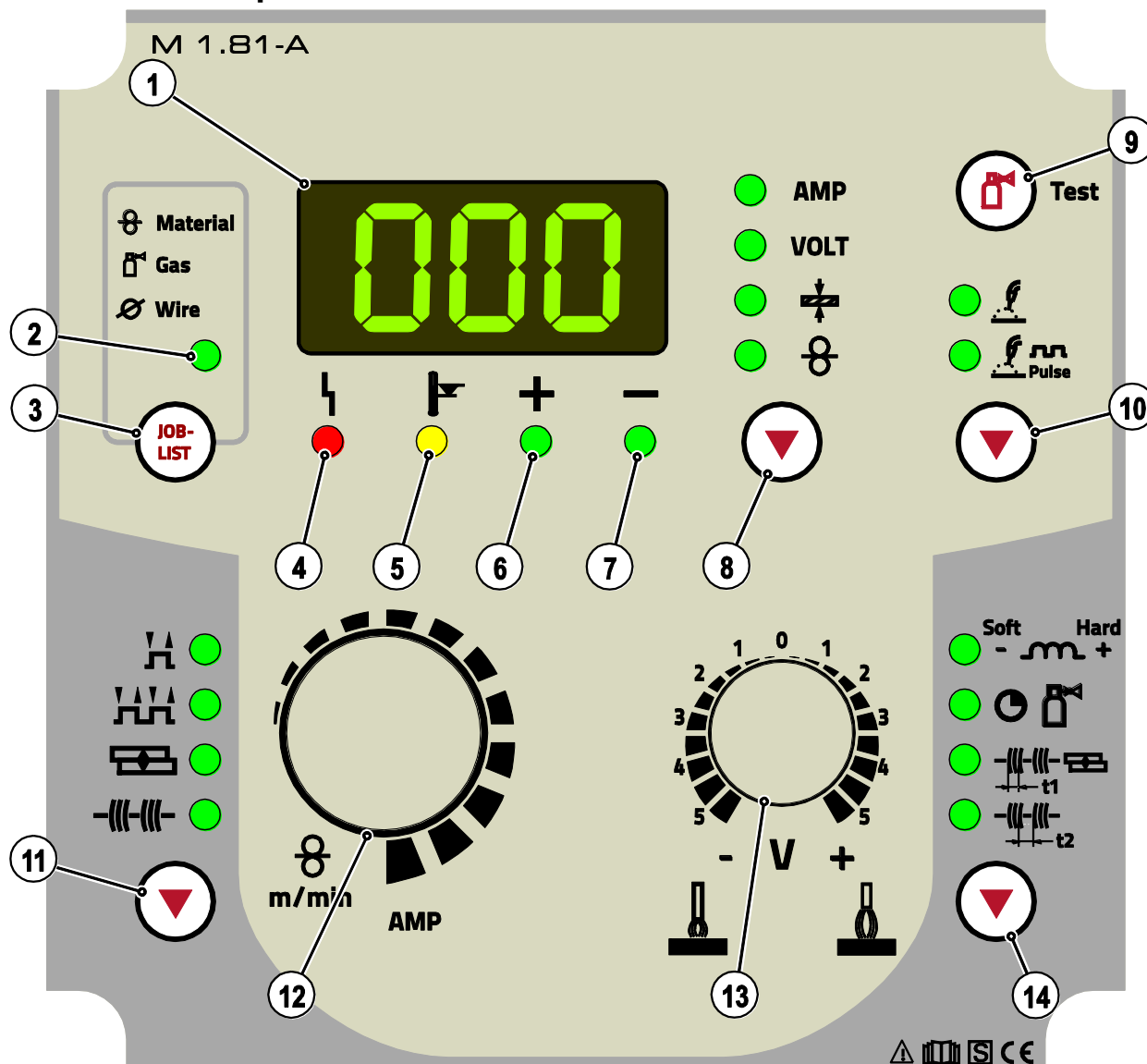


Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		Affichage des données de soudage (à trois chiffres) Affichage des paramètres de soudage et de leur valeur
2		DEL « Joblist » S'allume lors de l'affichage ou de la sélection du numéro de Job
3		Touche « JOB-List » Sélection de la tâche de soudage (JOB) dans la liste de JOBs
4		Signal lumineux (anomalies)
5		Témoin lumineux « Surchauffe »
6		Signal lumineux présélection de polarité
7		Signal lumineux présélection de polarité

Pos.	Symbole	Description
8		Bouton-poussoir Type d'affichage des paramètres de soudage/Mode économie d'énergie AMP Courant de soudage VOLT Tension de soudage Épaisseur du matériau Vitesse de fil Après 2 s d'actionnement, le générateur passe en mode économie d'énergie. Pour la réactivation, il suffit d'actionner un élément de commande au choix.
9		Bouton Test gaz / balayage <ul style="list-style-type: none"> • Test Gaz : Pour régler la quantité de gaz protecteur • Balayage : Pour balayer les faisceaux plus longs - Voir le chapitre 5.7, Alimentation en gaz de protection
10		Bouton-poussoir Mode de soudage (uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire de soudage à l'arc pulsé) soudage à l'arc standard soudage à l'arc pulsé
11		Bouton-poussoir mode opératoire 2 temps 4 temps Soudage par points Intervalle
12		Bouton tournant Configuration des paramètres de soudage Permet de régler la puissance de soudage, de sélectionner le JOB (travail de soudage) et de régler d'autres paramètres de soudage.
13		Bouton de réglage Correction de la longueur de l'arc
14		Touche Paramètres d'exécution Permet de sélectionner les paramètres à régler. Permet également d'accéder au menu des paramètres avancés ou de le quitter. Soft Hard Effet self/Dynamique Délai de post-écoulement du gaz Temps point Délai de pause

5 Structure et fonctionnement

5.1 Généralités

AVERTISSEMENT



Risque de blessure lié à la tension électrique !

Tout contact avec des pièces alimentées en courant, comme des prises courant de soudage, peut entraîner des blessures mortelles !

- Respecter les consignes de sécurité figurant sur la première page de la notice d'utilisation !
- Seules des personnes possédant les connaissances nécessaires en matière de postes de soudage à l'arc sont autorisées à procéder à une mise en service !
- Ne raccorder les conduites de connexion ou de soudage (par exemple : porte-électrodes, torches de soudage, câbles de masse, interfaces) que lorsque le poste est hors tension !

ATTENTION



Isolation du soudeur à l'arc par rapport à la tension de soudage !

Toutes les pièces actives du circuit du courant de soudage ne peuvent pas être protégées contre le contact direct. Le soudeur doit par conséquent contrer les risques par un comportement conforme aux règles de sécurité. Même le contact avec une tension basse peut surprendre et, par conséquent, provoquer un accident.

- Porter un équipement de protection sec et intact (chaussures avec semelle en caoutchouc/gants de protection de soudeur en cuir sans rivets ni agrafes) !
- Eviter le contact direct avec les prises de raccordement ou prises non isolées !
- Toujours déposer la torche de soudage ou le porte-électrodes sur un support isolé !



Risque de brûlure au niveau du raccordement de courant de soudage !

Si les raccordements de courant de soudage ne sont pas verrouillés correctement, les raccords et les câbles peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact !

- Vérifiez quotidiennement les raccordements de courant de soudage et verrouillez-les au besoin en tournant vers la droite.



Risque de blessure lié aux composants mobiles !

Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !



Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !

Le fil de soudage peut avancer à vitesse élevée et sortir de manière incontrôlée en cas de gaine inappropriée ou incomplète, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de pression du coffret dévidoir !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !



Danger d'électrocution !

Si le soudage est réalisé avec des procédés différents tandis que torche et porte-électrode sont raccordés au poste, une tension à vide / de soudage est appliquée aux circuits !

- Toujours isoler en début du travail et pendant les interruptions la torche et le porte-électrode !

ATTENTION**Dommages dus à un raccordement non conforme !**

Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant !

- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.
- Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !
- Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.

**Manipulation des capuchons de protection contre la poussière !**

Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.

- Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.
- En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé !

5.2 Refroidissement du poste

Pour garantir un fonctionnement optimal des unités de puissance, il convient d'observer les conditions suivantes :

- Aérer suffisamment le lieu de travail.
- Libérer les entrées et sorties d'air du poste.
- Empêcher l'infiltration de pièces métalliques, poussières et autres impuretés dans le poste.

5.3 Câble de masse, généralités

ATTENTION**Risque de brûlure en cas de raccordement inadéquat du câble de masse !**

La peinture, la rouille et les impuretés se trouvant au niveau des raccords empêchent le flux de courant et peuvent entraîner des courants de soudage de fuite.

Les courants de soudage de fuite peuvent à leur tour provoquer des incendies et blesser des personnes !

- Nettoyez les raccords !
- Fixez solidement le câble de masse !
- N'utilisez pas les éléments de construction de la pièce pour le retour de courant de soudage !
- Veillez à la bonne conduction du courant !

5.4 Installation

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison du transport non autorisé de postes non transportables par grue !

Le transport par grue et la suspension du poste sont interdits ! Le poste peut chuter et blesser des personnes ! Les poignées et les supports sont exclusivement conçus pour le transport manuel !

- L'appareil n'est pas adapté au transport par grue ou à la suspension !

ATTENTION**Lieu de mise en place !**

Le poste ne doit pas fonctionner à l'air libre et ne doit être disposé et utilisé que sur une base adaptée, solide et plane !

- L'exploitant doit veiller à ce que le sol soit antidérapant et plat, et à ce que le lieu de travail dispose d'un éclairage suffisant.
- La sécurité d'utilisation du poste doit toujours être assurée.

5.5 Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage

- La pose incorrecte des lignes de courant de soudage peut entraîner des dysfonctionnements (vacillements) de l'arc !**
- Poser le câble pince de masse et le faisceau des sources de courant de soudage sans dispositif d'amorçage HF (MIG/MAG) en parallèle aussi longtemps et aussi rapprochés que possible.**
- Poser le câble pince de masse et le faisceau des sources de courant de soudage sans dispositif d'amorçage HF (TIG) en parallèle aussi longtemps que possible et à une distance d'env. 20 cm afin d'éviter les décharges HF.**
- Respecter systématiquement une distance minimale d'env. 20 cm ou plus par rapport aux lignes des autres sources de courant de soudage afin d'éviter les interactions.**
- Ne jamais utiliser de câbles plus longs que nécessaires. Max. 30 m pour des résultats de soudage optimaux. (Câble pince de masse + faisceau intermédiaire + câble de la torche de soudage).**

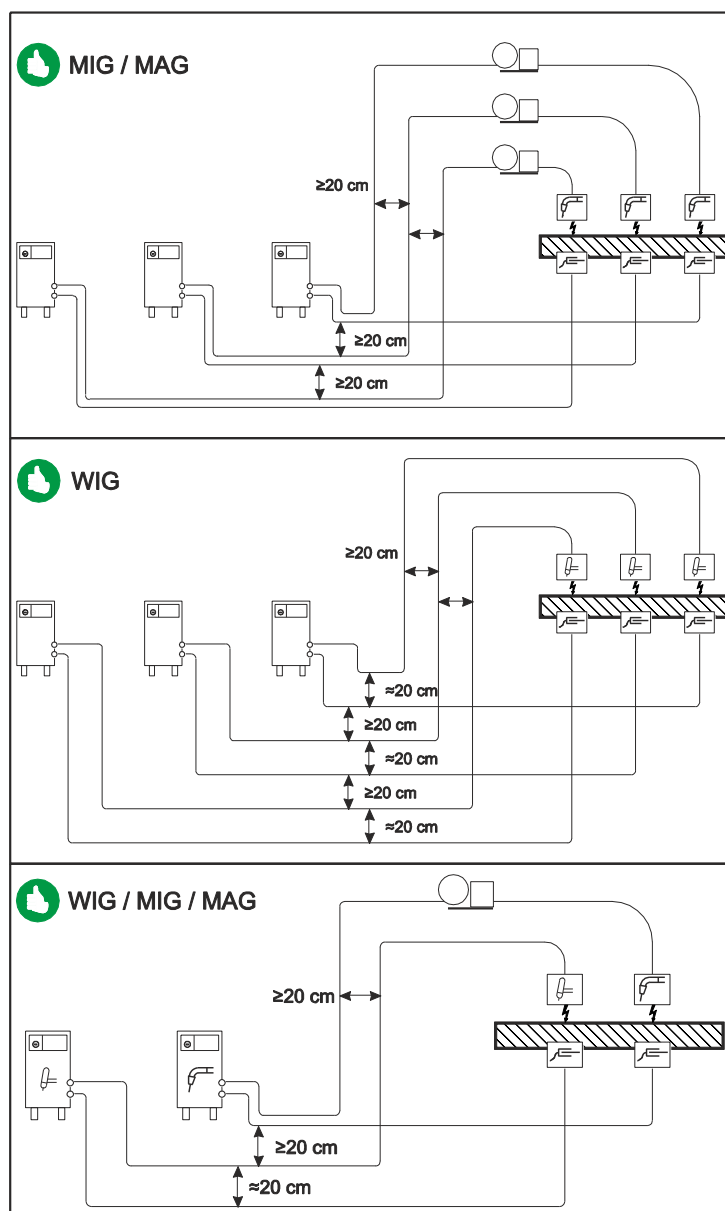


Illustration 5-1

☞ **Utiliser un câble pince de masse différent vers la pièce pour chaque poste de soudage !**

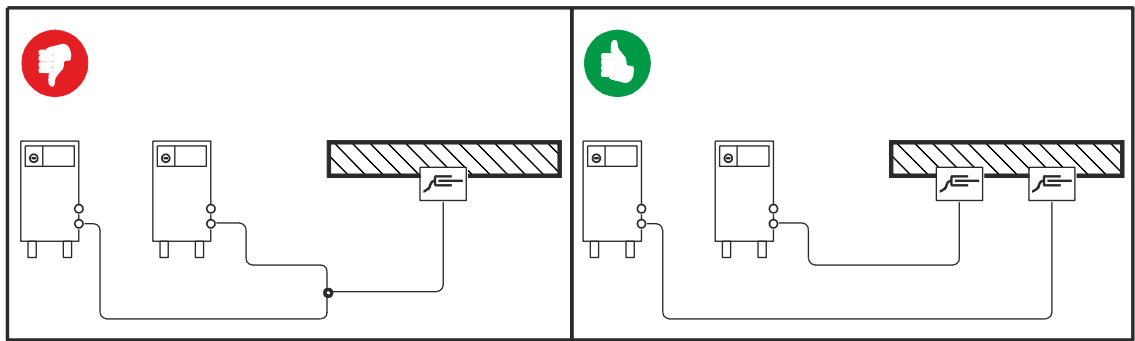


Illustration 5-2

☞ **Dérouter entièrement les lignes de courant de soudage, le faisceau de torche de soudage et le faisceau intermédiaire. Éviter les boucles !**

☞ **Ne jamais utiliser de câbles plus longs que nécessaires.**

☞ **Poser les longueurs de câble excédentaires en méandres.**

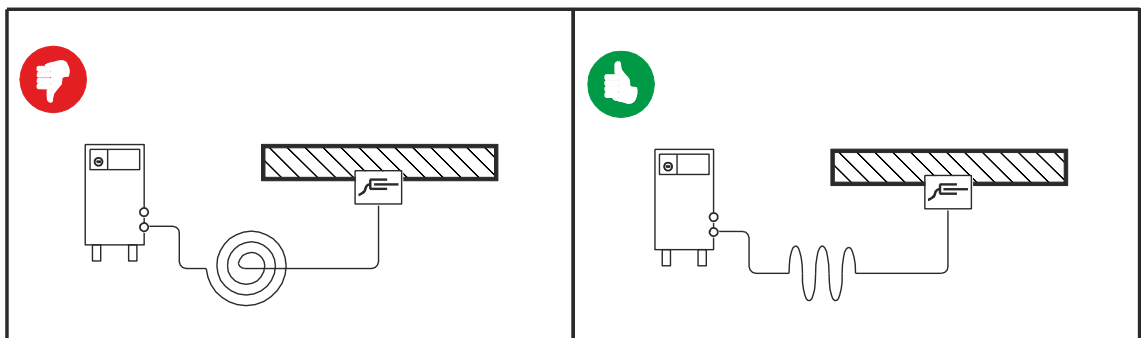


Illustration 5-3

5.6 Branchement sur secteur

⚠ DANGER



Danger en cas de raccordement au réseau inapproprié !

Un raccordement au réseau inapproprié peut entraîner des dommages matériels ou corporels !

- Utiliser le poste uniquement en le branchant à une prise raccordée à un conducteur, conformément aux spécifications.
- Si une nouvelle fiche réseau doit être raccordée, cette installation doit être réalisée exclusivement par un électricien, conformément aux lois ou dispositions régionales correspondantes!
- Les fiches, prises et câbles réseau doivent être régulièrement contrôlés par un électricien !
- En fonctionnement avec un générateur, le générateur doit être mis à la terre conformément à son manuel d'utilisation. Le réseau créé doit être adapté au fonctionnement d'appareils de classe de protection I.

5.6.1 Architecture de réseau



Le poste peut exclusivement être raccordé et utilisé sur un système monophasé à 2 conducteurs avec conducteur neutre mis à la terre.

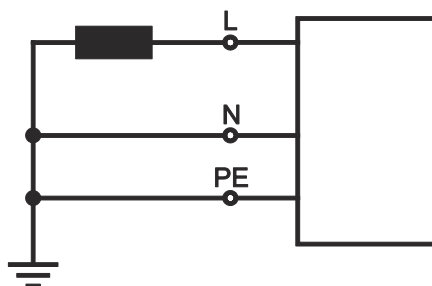


Illustration 5-4

Légende

Pos.	Désignation	Couleur distinctive
L	Conducteur externe	marron
N	Conducteur neutre	bleu
PE	Conducteur de protection	vert-jaune

ATTENTION



Tension de fonctionnement - tension secteur !

La tension de service apposée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension réseau pour éviter tout endommagement du poste !

- - Voir le chapitre 8, Caractéristiques techniques!

- Brancher la fiche réseau du poste hors tension dans la prise correspondante.

5.7 Alimentation en gaz de protection

5.7.1 Raccord

⚠ AVERTISSEMENT



Manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection !

Toute manipulation incorrecte des bouteilles de gaz de protection peut entraîner des blessures graves voire la mort.

- Suivre les indications du fabricant et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Placer la bouteille de gaz de protection sur le support prévu à cet effet et la fixer au moyen d'éléments de fixation !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !

ATTENTION



Dysfonctionnements au niveau de l'alimentation en gaz de protection !

Pour obtenir des résultats optimaux en matière de soudage, l'alimentation en gaz de protection doit pouvoir s'effectuer sans entrave depuis la bouteille de gaz de protection jusqu'à la torche de soudage. En outre, toute obturation de cette alimentation peut entraîner la destruction de la torche !

- Remettre en place le couvercle de protection jaune si le raccord en gaz de protection n'est pas utilisé !
- Tous les raccords en gaz de protection doivent être imperméables au gaz !



Avant de raccorder le régulateur-détendeur à la bouteille de gaz, ouvrez légèrement la valve de la bouteille afin d'évacuer d'éventuelles impuretés.

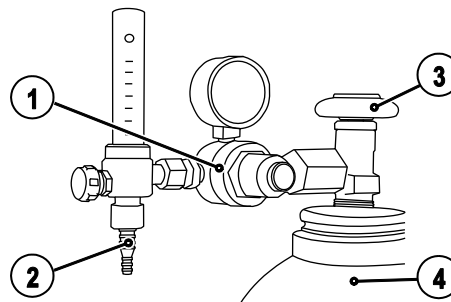





Illustration 5-5

Pos.	Symbole	Description
1		Régulateur détendeur
2		Bouteille de gaz protecteur
3		Côté de sortie du décompresseur
4		Vanne bouteille

- Placer la bouteille de gaz protecteur sur un support de bouteille prévu à cet effet.
- Fixer la bouteille de gaz protecteur au moyen d'une chaîne.
- Monter et visser le détendeur sur la valve de la bouteille.
- Visser le tuyau de gaz au détendeur de façon à ce que le raccord soit étanche au gaz.
- Visser le tuyau de gaz avec l'écrou-raccord sur le raccord du gaz de protection sur la face arrière du poste.

5.7.2 Test de gaz et vidange du faisceau

- Ouvrir lentement la vanne de la bouteille de gaz.
- Ouvrir le régulateur-détendeur.
- Activer la source de courant au niveau de l'interrupteur principal.
- Au niveau de la commande du poste, appuyer brièvement sur la touche  pour activer la fonction Test gaz.
- Régler le débit de gaz sur le détendeur en fonction de l'application.

Élément de commande	Action	Résultat
		Sélection Test gaz et vidange du faisceau Le gaz protecteur circule pendant 25 secondes environ ou jusqu'à un nouvel actionnement de la touche. Répéter le procédé plusieurs fois pour vidanger.

5.7.2.1 Réglage de la quantité de gaz de protection

Procédé de soudage	Quantité de gaz protecteur recommandée
Soudage MAG	Diamètre du fil x 11,5 = l/min
Brasure MIG	Diamètre du fil x 11,5 = l/min
Soudage MIG (aluminium)	Diamètre du fil x 13,5 = l/min (100 % argon)
TIG	Diamètre de la buse de gaz en mm correspond au débit de gaz l/min

Les mélanges gazeux riches en hélium nécessitent un débit de gaz plus élevé !

Au besoin, corrigez le débit de gaz déterminé sur la base du tableau suivant :

Gaz de protection	Facteur
75 % Ar/25 % He	1,14
50 % Ar/50 % He	1,35
25 % Ar/75 % He	1,75
100 % He	3,16

Réglages gaz protecteur incorrects !

- **Si le réglage du gaz protecteur est trop faible ou trop élevé, de l'air peut arriver jusqu'au bain de soudage et entraîner la formation de pores.**
- **Adaptez la quantité de gaz protecteur en fonction du travail de soudage !**

5.8 Données de soudage

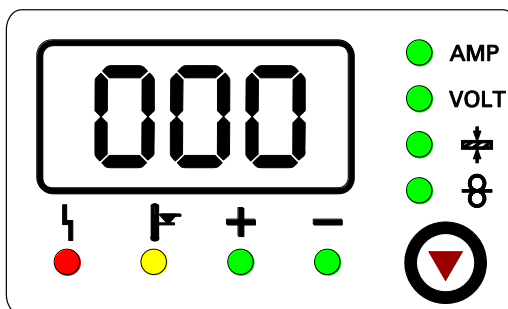


Illustration 5-6

À côté de l'affichage se trouve le bouton-poussoir Type d'affichage des paramètres de soudage. Chaque actionnement du bouton-poussoir permet de passer au paramètre suivant. Une fois le dernier paramètre atteint, vous retournez au premier.

Sont affichées :

- les valeurs de consigne (avant le soudage)
- les valeurs réelles (pendant le soudage)
- les valeurs Hold (après le soudage)

MIG/MAG

Paramètre	Valeurs de consigne	Valeurs réelles	Valeurs Hold
Courant de soudage	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> ^[1]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Épaisseur du matériau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitesse de dévidage du fil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tension de soudage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[1] MIG/MAG conventionnel

TIG/Électrode enrobée

Paramètre	Valeurs de consigne	Valeurs réelles	Valeurs Hold
Courant de soudage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tension de soudage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Après le soudage, la commutation de l'affichage passe des valeurs Hold aux valeurs de consigne

- en actionnant les boutons-poussoirs ou faisant pivoter les boutons tournants de la commande de générateur
- en attendant 5 s

5.9 Procédé de soudage MIG/MAG


5.9.1 Raccordement du poste de soudage et du câble de masse

 **Pour le raccordement, respectez les instructions d'utilisation de la torche de soudage !**

Selon le diamètre et le type du fil à souder, il est nécessaire d'utiliser soit une spirale de guidage soit une gaine fil présentant le diamètre intérieur approprié dans la torche de soudage !

Recommandation :

- Pour souder des fils à souder durs non alliés (acier), utiliser une spirale de guidage en acier.
- Pour souder des fils à souder durs hautement alliés (CrNi), utiliser une spirale de guidage en chrome-nickel.
- Pour souder ou braser des fils à souder tendres hautement alliés ou des matériaux en aluminium, utiliser une gaine fil.

 **En usine, le raccord central Euro est doté d'un tube capillaire pour les torches de soudage avec spirale de guidage. Si une torche de soudage est utilisée avec une gaine fil, vous devez en changer !**

- **Torche de soudage à gaine fil > à utiliser avec tube de guidage !**
- **Torche de soudage à spirale de guidage > à utiliser avec tube capillaire !**

Préparation au raccordement des torches de soudage avec gaine fil :

- Faire avancer le tube capillaire du côté du dévidoir en direction du raccord Euro et le sortir au niveau de ce dernier.
- Insérer le tube de guidage de la gaine fil en partant du raccord Euro.
- Introduire avec précaution la prise centrale de la torche de soudage avec la gaine fil encore en surlongueur dans le raccord Euro et la visser avec un écrou-raccord.
- Découper la gaine fil à l'aide d'un coupe-gaine fil juste avant le galet.
- Desserrer la prise centrale de la torche de soudage et la retirer.
- Ébavurer proprement l'extrémité coupée de la gaine fil à l'aide d'un dispositif d'affûtage pour gaines fil et l'affûter.



Sélectionnez la prise de raccordement du courant de soudage selon le signal lumineux de polarité prédéfinie !

- Sélectionnez le **JOB**- Voir le chapitre 5.9.4, **Sélection du travail de soudage**
- Les voyants lumineux de choix de polarité « + » ou « - » **prédéfinissent la polarité.**

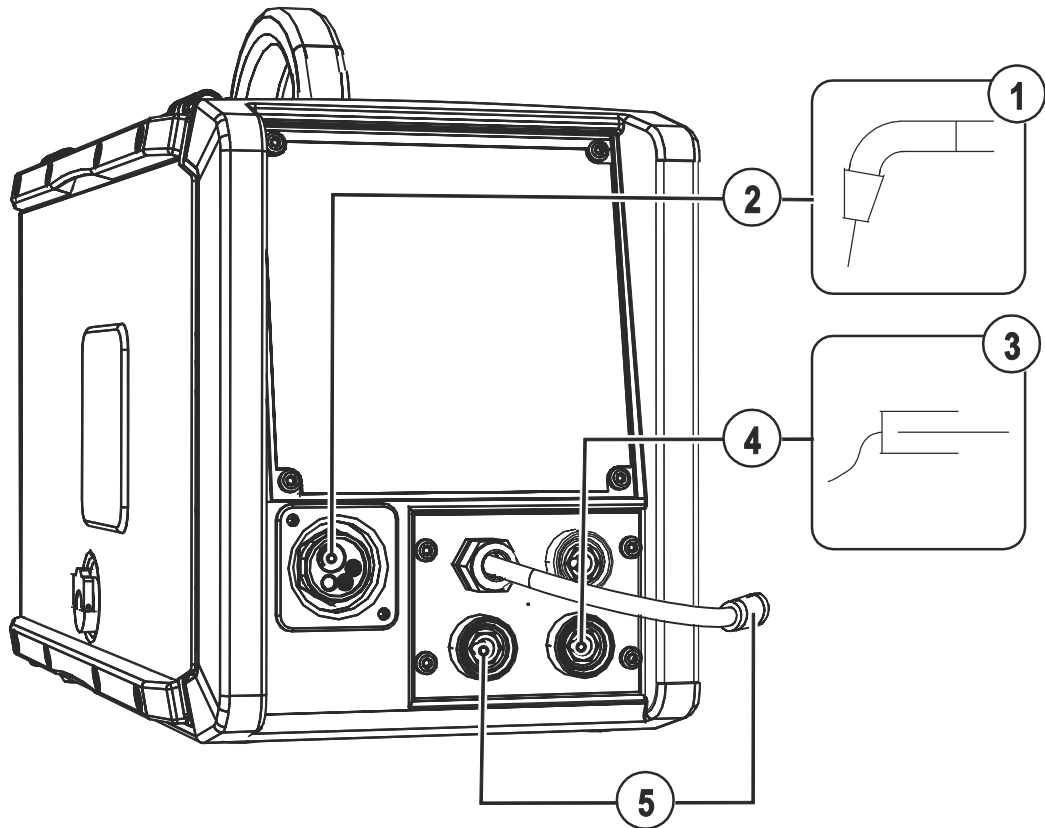


Illustration 5-7

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Raccord de torche de soudage (raccord Euro) Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
3		Pièce
4		Prise de raccordement courant de soudage « - » • Soudage MIG/MAG : Raccordement de la pièce
5		Fiche de choix de polarité, câble de courant de soudage Conduite interne du courant de soudage vers le raccord central/la torche. • Prise de raccordement du courant de soudage « + »

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.
- Branchez la fiche du câble de masse dans la prise de courant de soudage et verrouillez en tournant vers la droite.
- Branchez la fiche de choix de polarité dans la prise de raccordement Courant de soudage, puis verrouillez en tournant vers la droite :

5.9.2 Avance du fil

5.9.2.1 Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir

ATTENTION



Pour les opérations suivantes, le volet de protection du coffret dévidoir doit être ouvert. Le volet de protection doit impérativement être refermé avant de commencer le travail.

- Déverrouiller et ouvrir le volet de protection.

5.9.2.2 Utilisation de la bobine de fil

ATTENTION



Risque de blessure en cas de fixation incorrecte de la bobine de fil. Une bobine de fil fixée de manière incorrecte risque de se détacher du support de la bobine de fil, de tomber et de causer en conséquence des dommages sur le poste ou de blesser des personnes.

- Fixer correctement la bobine de fil au support de la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.
- Contrôler la fixation sûre de la bobine de fil avant chaque cycle de travail.

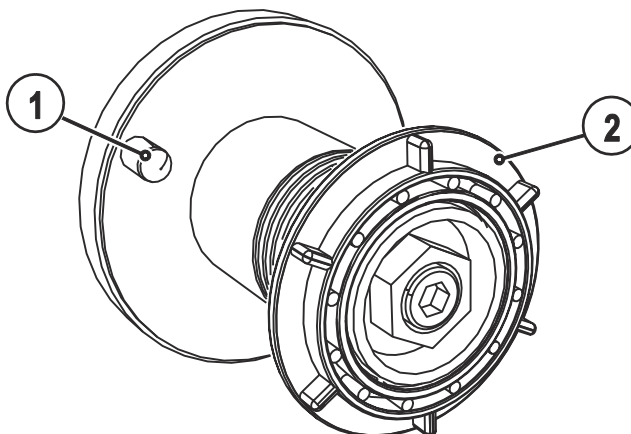


Illustration 5-8

Pos.	Symbole	Description
1		Broche d'entraînement Pour la fixation de la bobine de fil
2		Écrou moleté Pour la fixation de la bobine de fil

- Séparer l'écrou moleté du support de la bobine.
- Fixer la bobine de fil de soudage sur le support de la bobine de façon à ce que la broche d'entraînement s'enclenche dans la perforation de la bobine.
- Fixer à nouveau la bobine de fil à l'aide de l'écrou moleté.

5.9.2.3 Remplacement des rouleaux de dévidoir



**Résultats de soudage non satisfaisants en raison d'un dysfonctionnement de l'avancée du fil !
Les rouleaux dérouleurs doivent convenir au diamètre du fil et au matériau.**

- **Sur la base de l'inscription figurant sur les rouleaux, vérifiez si les rouleaux conviennent au diamètre du fil. Au besoin, faites-les tourner ou remplacez-les !**
- **Pour les fils d'acier et autres fils rigides, utilisez des rouleaux à rainure en V.**
- **Pour les fils en aluminium et autres alliages tendres, utilisez des rouleaux entraînés à rainure en U.**
- **Pour les fils fourrés, utilisez des rouleaux entraînés striés (moletés) à rainure en U.**
- Faites coulisser les nouveaux galets moteur de telle façon que le diamètre du fil utilisé soit lisible sur le galet.
- Fixez solidement les galets moteurs à l'aide de vis moletées.

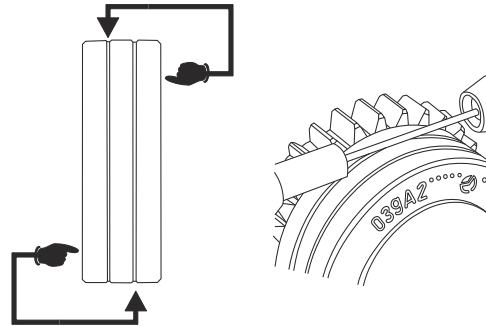


Illustration 5-9

5.9.2.4 Embobinage du fil



ATTENTION



Risque de blessure lié aux composants mobiles !

Les dévidoirs sont pourvus de composants mobiles qui peuvent happer les mains, les cheveux, les vêtements ou les outils et entraîner par conséquent des blessures !

- Ne pas porter la main aux composants pivotants ou mobiles ou encore aux pièces d'entraînement !
- Veiller à ce que les couvercles du carter ou couvercles de protection restent bien fermés pendant le fonctionnement !



Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil de soudage peut avancer à vitesse élevée et sortir de manière incontrôlée en cas de gaine inappropriée ou incomplète, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de pression du coffret dévidoir !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !



Risque de blessure en cas de sortie du fil de la torche de soudage !

À grande vitesse, le fil peut sortir de la torche de soudage et provoquer des blessures au niveau du corps, du visage et des yeux !

- Ne jamais diriger la torche de soudage vers soi ou vers autrui !

ATTENTION



Usure accrue en cas de force de pression inadaptée !

L'utilisation d'une force de pression inadaptée accroît l'usure des galets du dévidoir !

- La force de pression, au niveau de l'écrou de réglage des unités de pression, doit être réglée de telle façon que le fil soit maintenu et qu'il puisse tout de même coulisser lorsque la bobine de fil reste bloquée !
- Augmenter la force de pression des galets avant (vu dans le sens de l'avance du fil) !



La vitesse d'introduction peut être ajustée à l'infini en appuyant sur le bouton-poussoir d'introduction du fil et en tournant le bouton tournant de vitesse de fil simultanément.

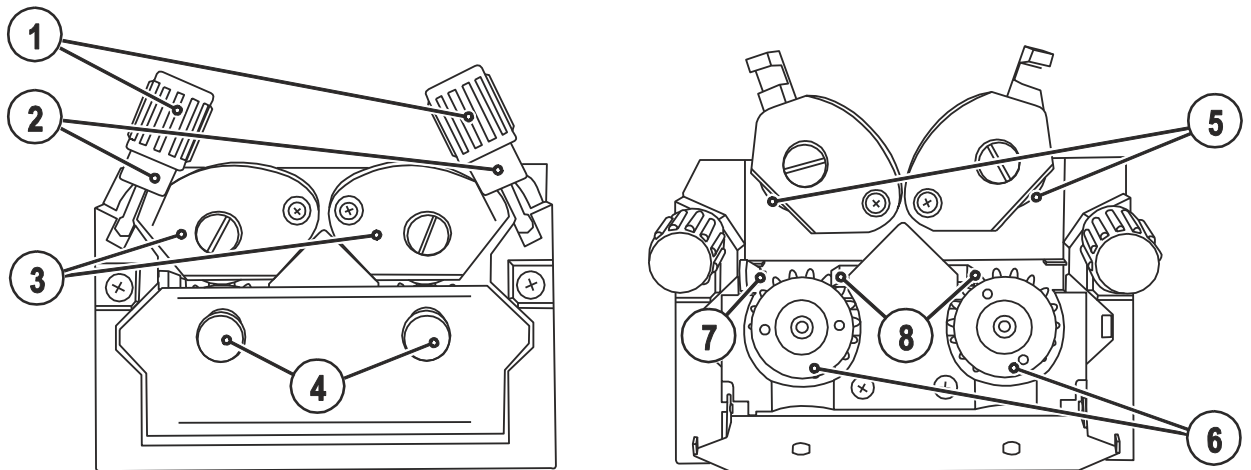


Illustration 5-10

Pos.	Symbole	Description
1		Ecrou de réglage
2		Unité de pression Blocage de l'unité de serrage et réglage de la force de pression.
3		Unité de serrage
4		Vis moletée
5		Galet de pression
6		Galets moteur
7		Buse d'entrée de fil
8		Tuyau de guidage

- Étendez le faisceau de la torche.
- Libérez les unités de pression et rabattez-les (les unités de serrage équipées de galets de contre-pression se rabattent automatiquement vers le haut).
- Retirez soigneusement le fil de soudage de la bobine de fil. Introduisez-le dans le tube capillaire ou le noyau en Teflon avec le tube conducteur, via les buses d'introduction du fil en passant par les rainures des galets moteur et le tube conducteur.
- Poussez à nouveau vers le bas les unités de fixation équipées de rouleaux de contre-pression et rabattez à nouveau les unités de pression (le fil doit reposer dans la rainure du galet moteur).
- Régler la force de pression sur les écrous de réglage de l'unité de pression.
- Appuyer sur le bouton d'enfilage jusqu'à ce que le fil ressorte au niveau de la torche.

5.9.2.5 Réglage du frein de bobine

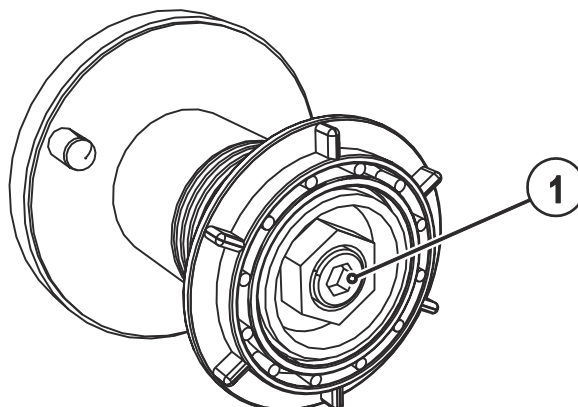


Illustration 5-11

Pos.	Symbole	Description
1		Vis hexagonale Fixation du support de bobine de fil et réglage du frein de bobine

- Serrer la vis hexagonale (8 mm) dans le sens horaire pour augmenter le freinage.



Serrez le frein de la bobine jusqu'à l'arrêt du moteur du dérouleur mais sans bloquer le fonctionnement !

5.9.3 Définition des travaux de soudage MIG/MAG

Cette série de postes se distingue par une utilisation particulièrement simple et par une vaste gamme de fonctions.

- JOB (travaux de soudage se composant d'un procédé de soudage, d'un type de matériau, d'un diamètre de fil et d'un type de gaz protecteur) prédéfinis pour tous les travaux de soudage.
- Sélection facile des JOB dans une liste de JOB prédéfinis (autocollant sur le poste).
- Les paramètres de processus nécessaires sont calculés par le système sur la base d'un point de travail donné (commande monobouton de l'encodeur de vitesse de fil).
- Possibilité également d'une définition conventionnelle des travaux de soudage par le biais des paramètres de vitesse du fil et de tension de soudage.



La définition des travaux de soudage présentée ci-dessous s'applique à la définition des travaux de soudage MIG/MAG et au fil fourré !



Attention au signal lumineux de présélection de polarité !

Selon le JOB/procédé de soudage sélectionné, vous pouvez être amené à modifier la polarité du courant de soudage.

- **Au besoin, permutez la fiche de choix de polarité.**

5.9.4 Sélection du travail de soudage

Les réglages pour chaque paramètre de soudage sont configurés via les différents JOB. La liste des JOB permet d'accéder rapidement au JOB adapté.



Validité des paramètres.

Les configurations des délais de point, temps de pause et vitesse de dévidage du fil sont valables pour tous les JOB. L'effet self/la dynamique, le temps de post-écoulement du gaz, le temps de pré-écoulement du gaz et la modification de la postfusion sont sauvegardés séparément pour chaque JOB.










Les modifications sont sauvegardées durablement dans le JOB sélectionné.

Ces valeurs de paramètre peuvent être initialisées sur les réglages d'usine en cas de besoin.- Voir le chapitre 7.3, Réinitialisation des paramètres de soudage sur les réglages en usine.







5.9.4.1 Sélection de JOB

- Sélectionnez le JOB (travail de soudage) dans la liste des JOBS.
L'autocollant « Liste des JOBS » figure à l'intérieur du couvercle de l'ensemble dévidoir.
- Réglez le point de travail en fonction de l'épaisseur de la tôle- Voir le chapitre 5.9.5, Point de travail MIG/MAG.

Il n'est possible de modifier le numéro de JOB que lorsque le courant de soudage ne circule pas.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x 	Sélection liste des JOBS (Voyant  Material  Gas  Wire allumé)	
		Réglez le numéro du JOB. Attendez 3 s pour que le réglage soit appliqué.	

5.9.4.2 Mode opératoire

Élément de commande	Action	Résultat
	n x 	Sélection du mode Le voyant indique le mode de fonctionnement sélectionné.  Mode 2 temps  Mode 4 temps  Points  Mode intervalle

5.9.4.3 Type de soudage (soudage MIG/MAG standard / à l'arc pulsé)

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	n x	Sélection du type de soudage Le voyant indique la sélection. Soudage standard MIG/MAG Procédé de soudage à arc à impulsions MIG/MAG	Aucune modification

Il est possible de sélectionner le procédé de soudage à l'arc pulsé MIG/MAG pour les JOB 6, 34, 42, 74, 75, 82, 83, 90, 91, 110, 111, 114 et 115. Si l'utilisateur tente de régler un autre JOB sur le mode Impulsion, "noP" = "no Puls" apparaît brièvement dans l'affichage. Le poste est réinitialisé sur les paramètres standard.

5.9.4.4 Effet self / dynamique

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	n x	Sélection du paramètre à régler Le voyant indique le paramètre sélectionné. Effet self/Dynamique Délai de post-écoulement du gaz Temps point Délai de pause (mode intervalle)	Valeur de paramètre réglée
		Réglez le paramètre Effet self/Dynamique. Plage de réglage : 40: Arc rigide et étroit, plus profond pénétration. -40: Arc souple et large.	

5.9.4.5 Délai de post-écoulement du gaz

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	n x	Sélection du paramètre à régler Le voyant indique le paramètre sélectionné. Effet self/Dynamique Délai de post-écoulement du gaz Temps point Délai de pause (mode intervalle)	Valeur de paramètre réglée
		Réglez le délai de post-écoulement de gaz. Plage de réglage : de 0,0 s à 20,0 s par étapes de 0,1 s	

5.9.4.6 Temps point



Avant de régler les délais de point et de pause, sélectionnez le mode de fonctionnement correspondant.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	n x	Sélection du paramètre à régler Le voyant indique le paramètre sélectionné. Effet self/Dynamique Délai de post-écoulement du gaz Temps point Délai de pause (mode intervalle)	Valeur de paramètre réglée
		Réglez le délai de point. Plage de réglage : de 0,1 s à 20,0 s par étapes de 0,1 s	

5.9.4.7 Délai de pause (mode intervalle)

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	n x	Sélection du paramètre à régler Le voyant indique le paramètre sélectionné. Effet self/Dynamique Délai de post-écoulement du gaz Temps point Délai de pause (mode intervalle)	Valeur de paramètre réglée
		Réglez le délai de pause. Plage de réglage : de 0,1 s à 20,0 s par étapes de 0,1 s	

5.9.5 Point de travail MIG/MAG

5.9.5.1 Sélection du type d'affichage des paramètres de soudage

Le point de travail (puissance de soudage) peut être affiché ou réglé sous la forme du courant de soudage, de l'épaisseur du matériau ou de la vitesse du fil.

Élément de commande	Action	Résultat
	n x	Commutation de l'affichage entre : AMP Courant de soudage VOLT Tension de soudage (modification) Épaisseur du matériau Vitesse du fil

5.9.5.2 Réglage du point de travail par rapport à l'épaisseur du matériau

La section suivante présente des exemples de réglage du paramètre d'épaisseur de tôle pour le réglage du point de travail.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
		Augmenter ou diminuer la puissance de soudage via le paramètre d'épaisseur de la tôle. Exemple d'affichage : 2,0 mm	

5.9.5.3 Référence de modification de la longueur de l'arc











Élément de commande	Action	Résultat
		Réglage « Modification de la longueur de l'arc » Plage de réglage : -5 V à +5 V



Le réglage des paramètres de base est ainsi terminé. D'autres paramètres de soudage sont déjà prédéfinis de manière optimale en usine. Cependant, ils peuvent être adaptés aux exigences individuelles.

5.9.6 Séquences de fonctionnement MIG/MAG / Modes de fonctionnement

5.9.6.1 Explication des fonctions et des symboles

Icône	Signification
	Actionnez le bouton de la torche.
	Relâchez le bouton de la torche.
	Le gaz protecteur circule.
	Puissance de soudage.
	Le fil avance.
	Avance du fil
	Postfusion
	Pré-gaz
	Post-gaz
	2 temps
	4 temps
t	Temps
t₁	Délai de point
t₂	Délai de pause

Mode 2 temps

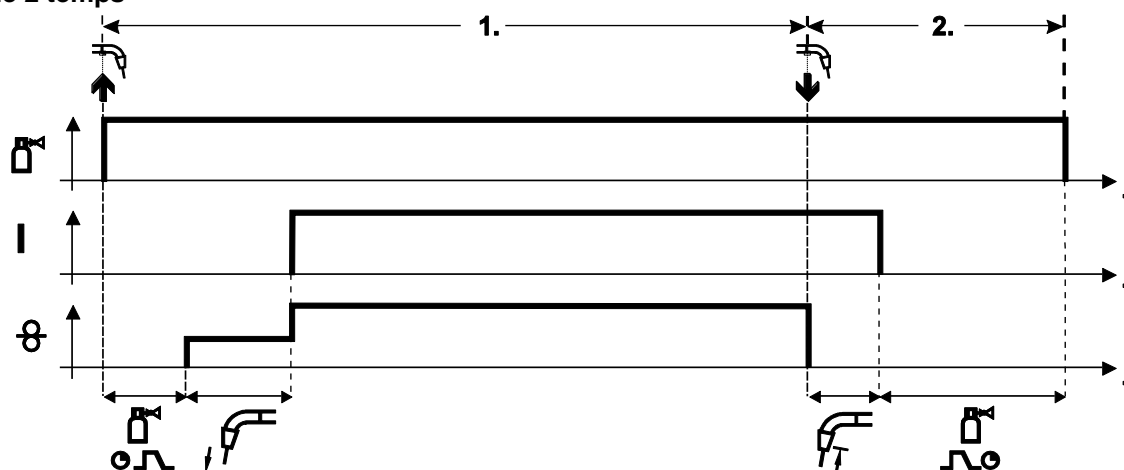


Illustration 5-12

1er temps

- Actionner le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz).
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- Permuter sur la vitesse du fil sélectionnée.

2ème temps

- Relâchez la touche de la torche.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de post-fusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz touche à sa fin.

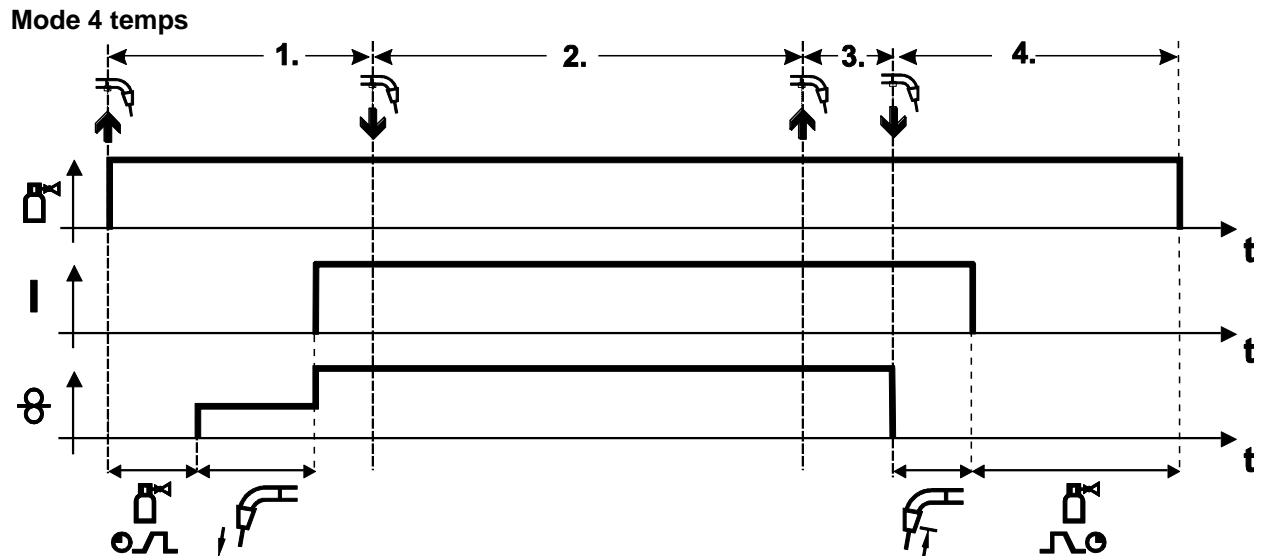


Illustration 5-13

1. Temps

- Appuyez sur le bouton de la torche et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dérouleur fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- La vitesse d'avancée du fil augmente jusqu'à atteindre la valeur de consigne réglée.

2. Temps

- Relâchez le bouton de la torche (sans effet).

3. Temps

- Actionnez le bouton de la torche (sans effet).

4. Temps

- Relâchez le bouton de la torche.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

Points

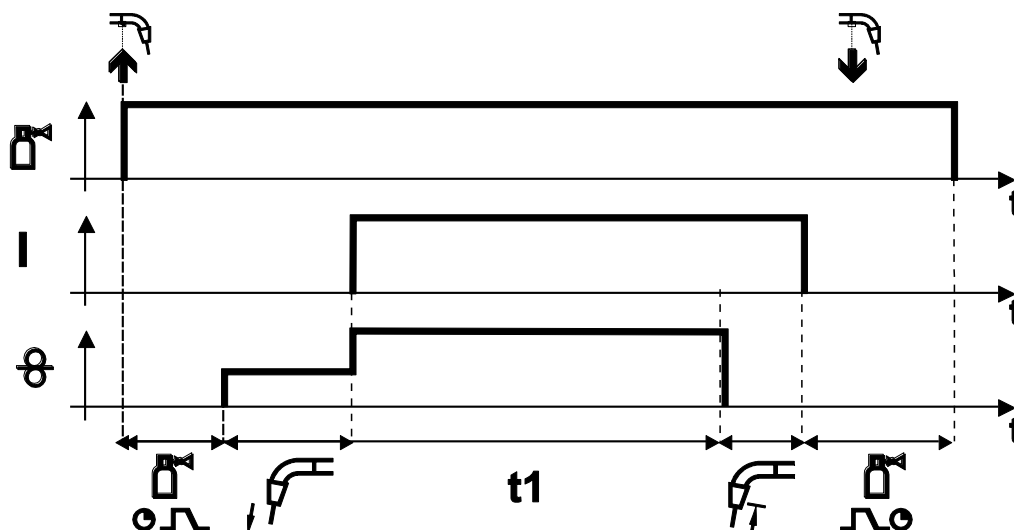


Illustration 5-14

Démarrage

- Actionnez le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce selon la vitesse d'avancée définie.
- Le courant de soudage circule.
- La vitesse d'avancée du fil augmente jusqu'à atteindre la valeur de consigne réglée.
- Une fois le délai de point écoulé, le dérouleur s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

Arrêt anticipé

- Relâchez le bouton-poussoir.

Intervalle

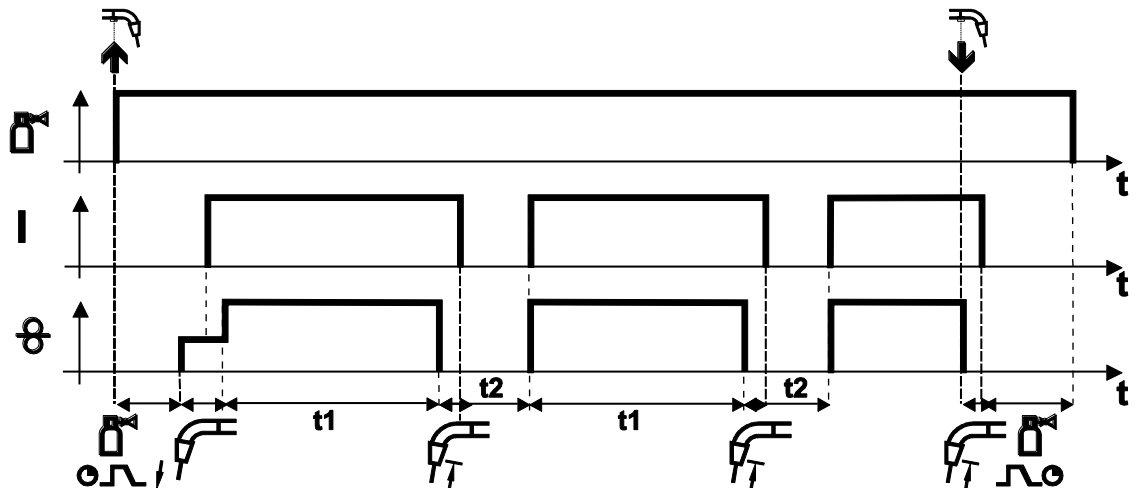


Illustration 5-15

Démarrage

- Actionnez le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).

Processus

- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce selon la vitesse d'avancée définie.
- Le courant de soudage circule.
- La vitesse d'avancée du fil augmente jusqu'à atteindre la valeur de consigne réglée.
- Une fois le délai de point écoulé, le dérouleur s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- Le processus reprend une fois le délai de pause écoulé.

Arrêt

- Relâchez le bouton de la torche ; le dévidoir s'arrête, l'arc s'éteint. Le délai de post-écoulement du gaz s'écoule.

En cas de délais de pause inférieurs à 3 s, l'avance du fil n'a lieu que lors de la première phase de point.

Lorsque le bouton-poussoir est lâché, le soudage s'interrompt même avant l'écoulement du délai de point.

5.9.6.2 Coupure automatique MIG/MAG



Le poste de soudage met fin au processus d'amorçage ou de soudage dans les cas suivants :

- **Erreur d'amorçage (au max. 5 s après le signal de démarrage, aucun courant de soudage ne circule).**
- **Rupture de l'arc (arc interrompu pendant plus de 3 s).**

5.9.7 Procédé de soudage MIG/MAG conventionnel (GMAW non synergic)

- Sélectionnez le JOB 188.

Il n'est possible de modifier le numéro de JOB que lorsque le courant de soudage ne circule pas.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x	Sélection liste des JOB (Voyant Material Gas allumé) Wire	
		Réglez le numéro du JOB. Attendez 3 s pour que le réglage soit appliqué.	

5.9.7.1 Mode opératoire

Élément de commande	Action	Résultat
	n x	Sélection du mode Le voyant indique le mode de fonctionnement sélectionné. Mode 2 temps Mode 4 temps Points Mode intervalle

5.9.7.2 Définition du point de travail (puissance de soudage)

Le point de travail (qualité de soudage) est réglé par le biais des paramètres de vitesse du fil et de tension de soudage.

Élément de commande	Action	Résultat
	n x	Commutation de l'affichage entre : AMP Courant de soudage (affichage uniquement des valeurs réelles et Hold) VOLT Tension de soudage Épaisseur de matériau (sautée) Vitesse du fil

Le réglage s'effectue à l'aide des boutons tournants Sélection du paramètre de soudage et Modification de la longueur de l'arc qui servent dans le cas présent à modifier les paramètres de vitesse du fil et de tension de soudage.

Élément de commande	Action	Résultat
		Augmentez ou réduisez la puissance de soudage par le biais du paramètre de vitesse de fil.
		Réglage de la tension de soudage Plage de réglage : 10 V à 30 V



Commutation automatique du type d'affichage :

En cas de modification de la vitesse du fil ou de la tension, le paramètre concerné apparaît brièvement sur l'affichage. Cela dispense ainsi d'avoir à modifier le type d'affichage avant de régler le paramètre.

Si l'affichage du courant de soudage est activé, la valeur 0 apparaît toujours avant le soudage. Pendant le soudage, vous voyez apparaître les valeurs réelles qui peuvent au besoin être modifiées par le biais du bouton tournant Sélection du paramètre de soudage.

5.9.8 Menu Expert (MIG/MAG)



Afin d'obtenir une largeur de bande aussi grande que possible dans le domaine d'application, les paramètres suivants peuvent être adaptés ou optimisés pour le travail de soudage.

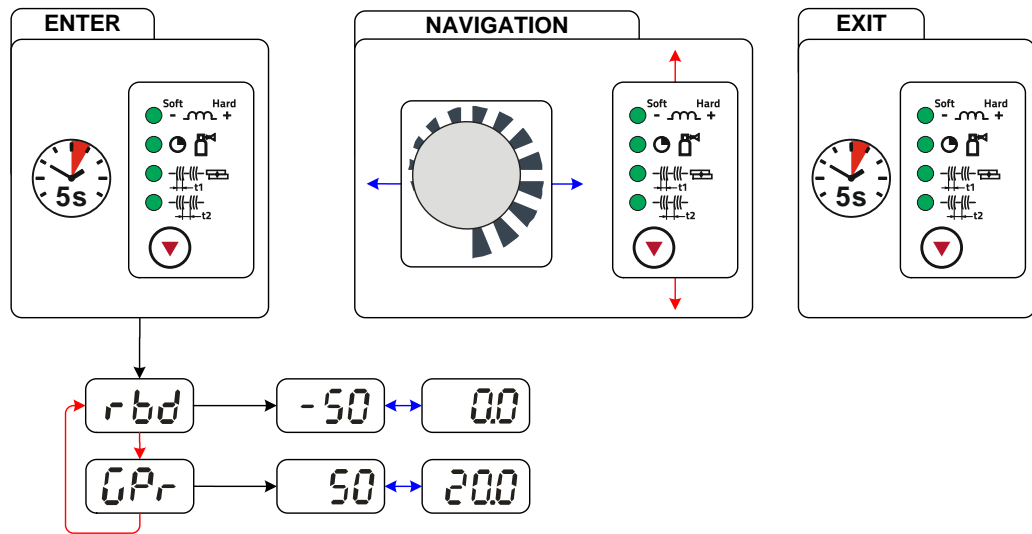


Illustration 5-16

Affichage	Réglage/Sélection
rbd	Modification de la postfusion De -50 % à +50 % du délai de postfusion prévu pour le JOB (par incréments de 1 %)
GPr	Délai de pré-écoulement du gaz De 0,1 s à 20,0 s (par étapes de 0,1 s)

5.10 Procédé de soudage TIG

5.10.1 Préparation de la torche de soudage TIG

La torche de soudage TIG doit être équipée en fonction du travail de soudage !

- Montez une électrode de tungstène adaptée et
- la buse à gaz protecteur correspondante.
- Respectez les consignes de la notice d'utilisation de la torche TIG !

5.10.2 Raccordement du poste de soudage et du câble de masse

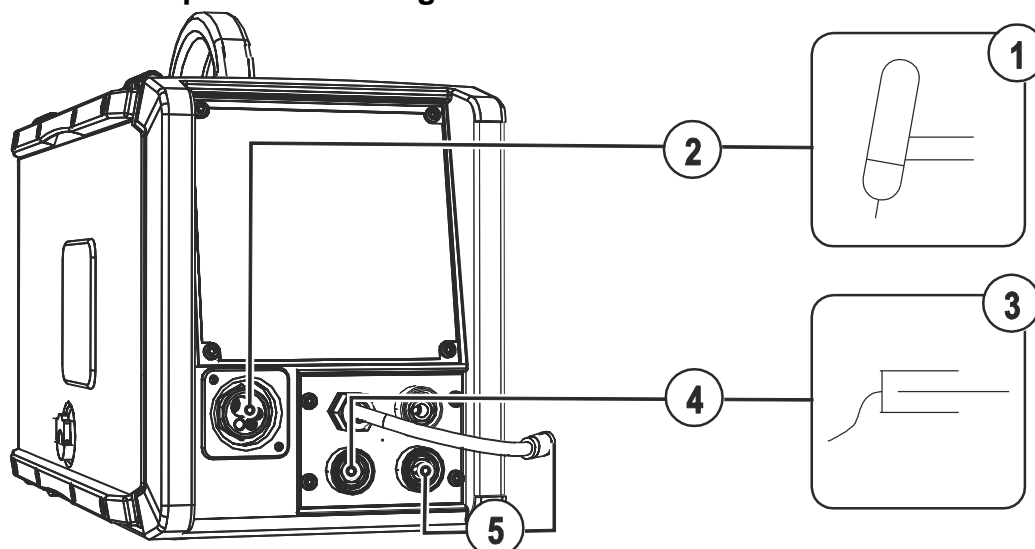


Illustration 5-17

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Raccord de torche de soudage (raccord Euro) Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
3		Pièce
4		Prise de raccordement courant de soudage « + » • Soudage TIG : Raccordement de la pièce
5		Fiche de choix de polarité, câble de courant de soudage Conduite interne du courant de soudage vers le raccord central/la torche. • Prise de raccordement du courant de soudage « - »

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.
- Brancher la fiche de sélection de polarité dans la prise de raccordement du courant de soudage "-" et verrouiller en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche du câble de masse dans la prise de courant de soudage "+" et verrouiller en tournant vers la droite.

5.10.3 Sélection du travail de soudage

- Sélectionnez le JOB 127 TIG.

Il n'est possible de modifier le numéro de JOB que lorsque le courant de soudage ne circule pas.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x	Sélection liste de JOB (Voyant LED Material Gas Wire allumé)	
		Régler le numéro de JOB. Attendre 3 s pour que le réglage soit appliqué.	
	x x	Sélection du type de soudage <ul style="list-style-type: none"> soudage à l'arc standard soudage à l'arc pulsé 	

5.10.4 Réglage du courant de soudage

Réglez le courant de soudage à l'aide du bouton tournant de réglage des paramètres de soudage.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
		Réglage du courant de soudage.	Valeur de consigne actuelle

5.10.4.1 Réglage du délai de post-écoulement de gaz

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x	Sélection du réglage du délai de post-écoulement de gaz (Voyant allumé)	Valeur de paramètre réglée
		Réglage du délai de post-écoulement de gaz Plage de réglage : 0,0 s à 20,0 s	

5.10.4.2 Soudage pulsé TIG

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

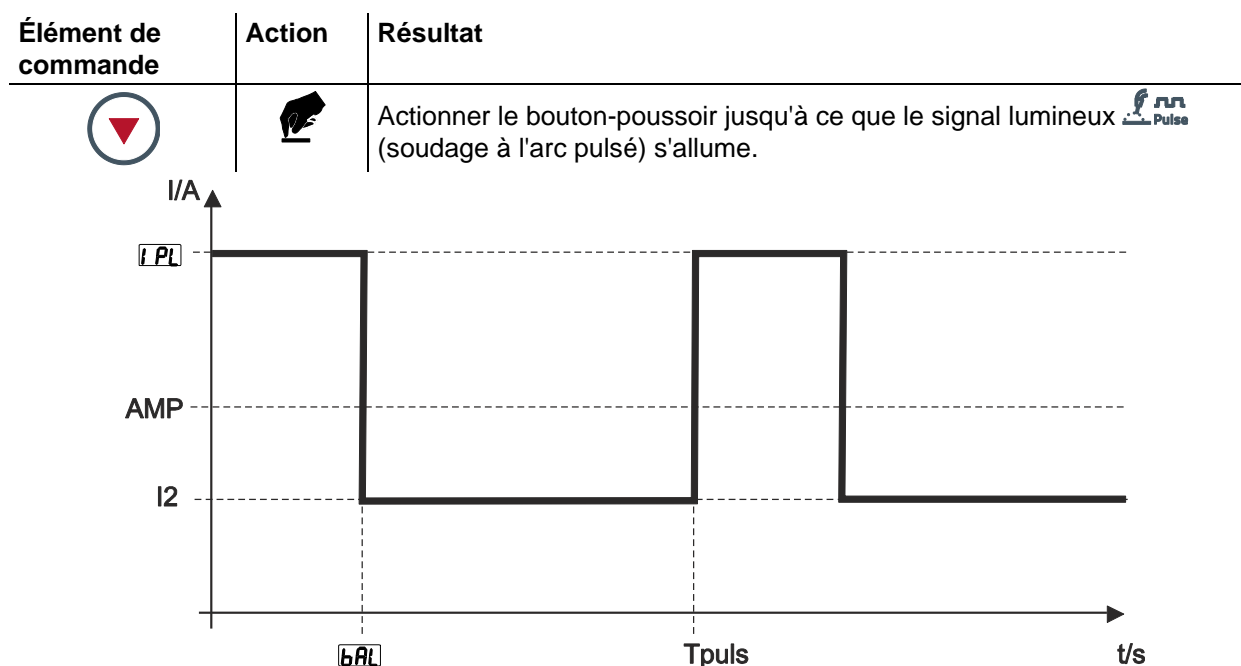


Illustration 5-18

AMP = courant principal ; par ex. 100 A

IPL = courant d'impulsion = IP1 x AMP ; par ex. 170 % x 100 A = 170 A

I2 = courant avec pause d'impulsion

Tpul = durée d'un cycle d'impulsion = 1/FrE ; par ex. 1/1 Hz = 1 s

bAL = balance = bAL x Tpul ; par ex. 30 % x 1 s = 0,3 s

Réglages de paramètres, - Voir le chapitre 5.10.7, Menu Expert (TIG).

Un réglage du courant avec pause d'impulsion (I2) n'est pas nécessaire. Cette valeur est calculée par la commande de générateur de sorte que la valeur moyenne du courant de soudage corresponde toujours à celle du courant principal présélectionné.

5.10.5 Amorçage de l'arc TIG

5.10.5.1 Amorçage de l'arc

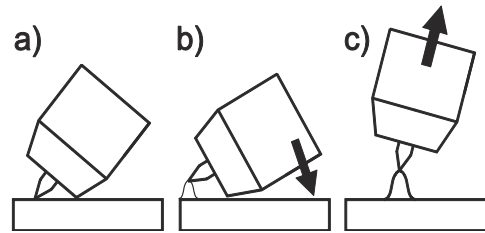


Illustration 5-19

L'arc s'amorce au contact de la pièce :

- Positionner soigneusement la buse de gaz de la torche et la pointe de l'électrode en tungstène sur la pièce et actionner le bouton-poussoir de la torche (le courant Liftarc circule indépendamment du courant principal réglé).
- Incliner la torche vers la buse jusqu'à ce qu'un écart d'environ 2-3 mm sépare la pointe de l'électrode de la pièce. L'arc s'amorce tandis que le courant de soudage s'adapte en fonction du mode de fonctionnement sélectionné au courant initial ou au courant principal réglé.
- Ôter les torches et les remettre en position normale.

Fin de la soudure : Lâcher le bouton-poussoir ou actionner et lâcher selon le mode de fonctionnement choisi.

5.10.6 Séquences de fonctionnement / modes opératoires

5.10.6.1 Légende

Icône	Signification
	Actionner la gâchette.
	Relâchez le bouton de la torche.
I	Courant de soudage
	Pré-gaz
	Post-gaz
	2 temps
	4 temps
t	Temps
t_{Up}	Durée de pente de montée
t_{Down}	Délai de pente d'évanouissement
I_{start}	Courant initial
I_{end}	Courant d'évanouissement

Mode 2 temps

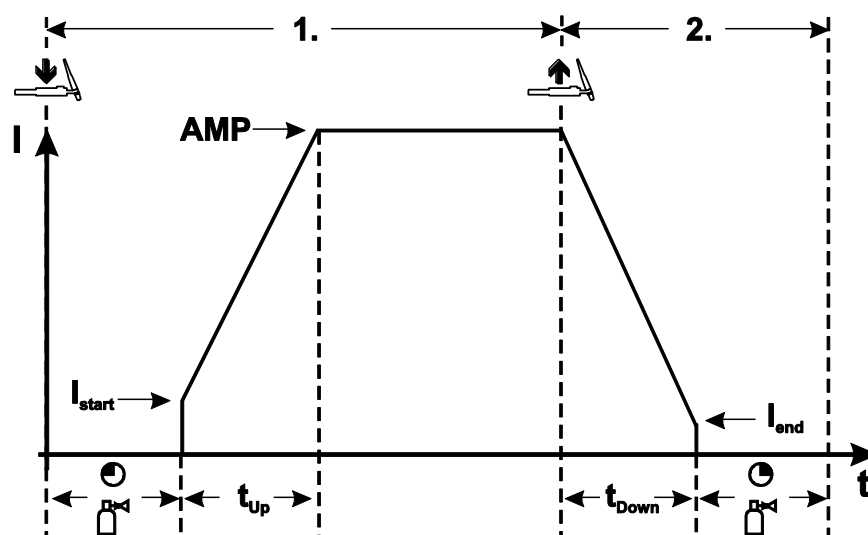


Illustration 5-20

1er temps

- Actionnez le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).

L'amorçage de l'arc s'effectue avec Liftarc.

- Le courant de soudage passe à la valeur sélectionnée du courant initial I_{start} .
- Le courant de soudage augmente jusqu'au courant principal pendant le délai de pente de montée réglé.

2e temps

- Relâchez le bouton-poussoir.
- Le courant principal chute à la valeur du courant de coupure I_{end} pendant le délai de pente d'évanouissement sélectionné.

Si le 1er bouton de la torche est actionné pendant la pente d'évanouissement, le courant de soudage retrouve la valeur du courant principal sélectionnée.

- Le courant de soudage atteint le courant de coupure I_{end} , l'arc s'éteint.
- Le délai post-gaz est entamé.

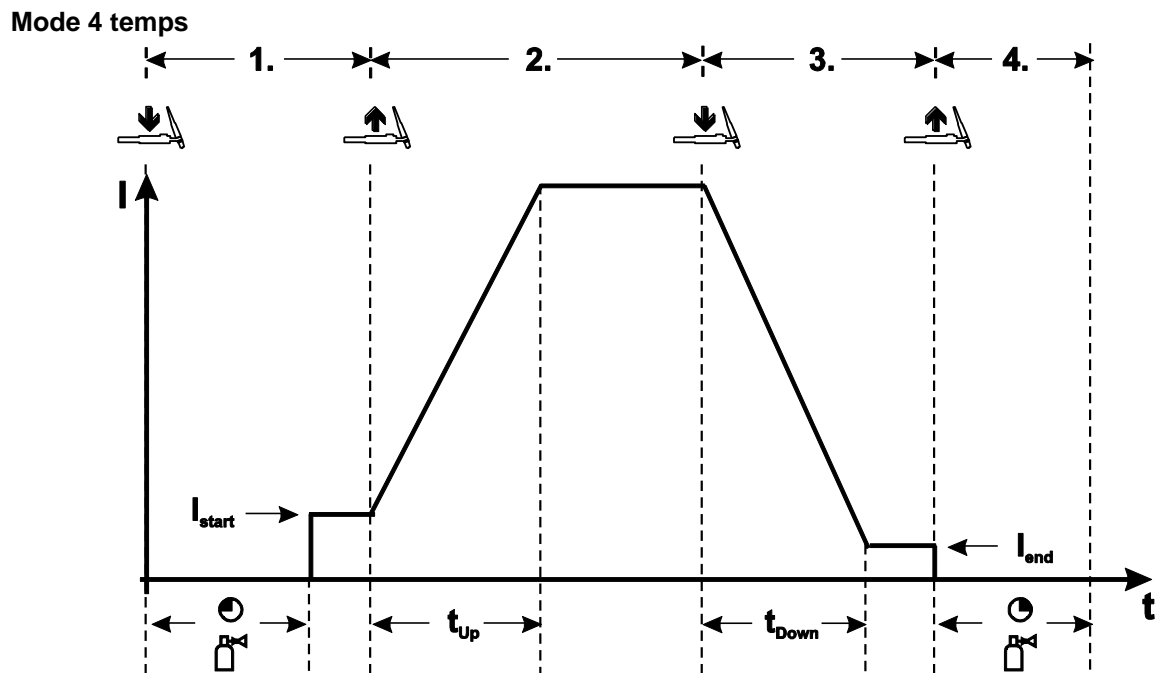


Illustration 5-21

1er temps

- Actionnez le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).

L'amorçage de l'arc s'effectue avec Liftarc.

- Le courant de soudage passe à la valeur sélectionnée du courant initial I_{start} .

2e temps

- Relâchez le bouton-poussoir.
- Le courant de soudage augmente jusqu'au courant principal pendant le délai de pente de montée réglé.

3e temps

- Actionnez le bouton-poussoir et maintenez-le enfoncé.
- Le courant principal chute à la valeur du courant de coupure I_{end} pendant le délai de pente d'évanouissement sélectionné.

4e temps

- Relâchez le bouton de la torche ; l'arc s'éteint.
- Le délai post-gaz est entamé.

Relâchez le bouton de la torche pendant la pente d'évanouissement pour arrêter immédiatement le procédé de soudage.

Le courant de soudage chute à zéro et le délai de post-écoulement de gaz s'enclenche.

5.10.6.2 Coupure automatique TIG

Le poste de soudage met fin au processus d'amorçage ou de soudage dans les cas suivants :

- **Erreur d'amorçage (au max. 3 s après le signal de démarrage, aucun courant de soudage ne circule).**
- **Rupture de l'arc (arc interrompu pendant plus de 3 s).**

5.10.7 Menu Expert (TIG)

Afin d'obtenir une largeur de bande aussi grande que possible dans le domaine d'application, les paramètres suivants peuvent être adaptés ou optimisés pour le travail de soudage.

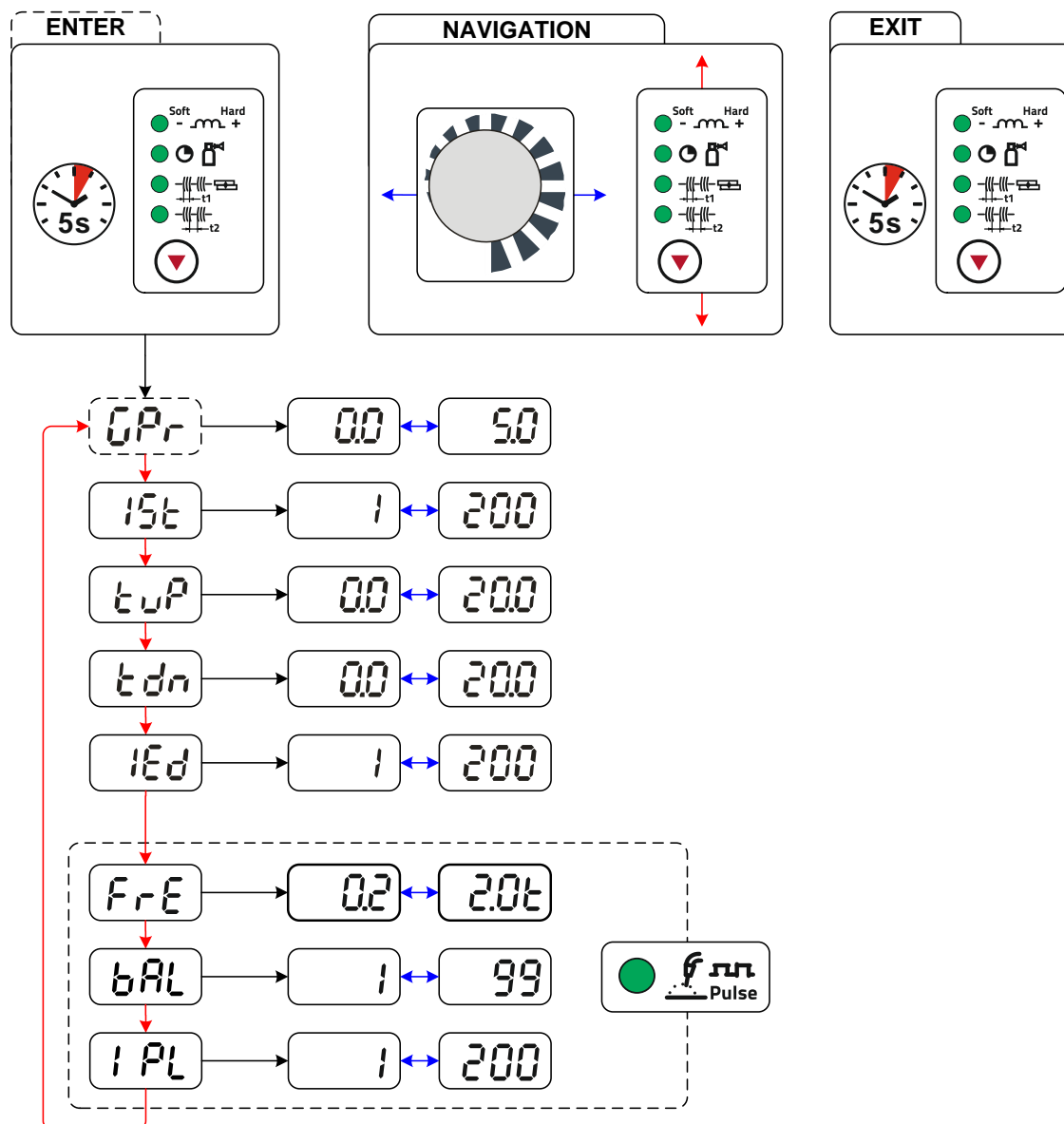

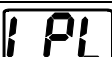


Illustration 5-22

Affichage	Réglage/Sélection
	Délai de pré-écoulement du gaz Plage de réglage : de 0,0 s à 5,0 s (par étapes de 0,1 s).
	Courant initial Réglage : 1 à 200 % (en fonction du courant principal)
	Délai de pente de montée sélectionné vers le courant principal Réglage : 0,0 à 20,0 s (en usine, 1,0 s)
	Délai de pente d'évanouissement De 0,00 s à 20,0 s (par étapes de 0,1 s). Le délai de la pente d'évanouissement peut être réglé séparément pour les modes opératoires 2 temps et 4 temps.
	Courant d'évanouissement Plage de réglage en pourcentage : 1 % à 200 % (en fonction du courant principal)
	Fréquence, soudage pulsé TIG Plage de réglage : 0,2 Hz à 2,0 kHz

Affichage	Réglage/Sélection
	Balance Temps en pourcentage du cycle d'impulsion Tpuls pour le courant d'impulsion IP1 Plage de réglage de 1 % à 99 %.
	Courant d'impulsion Plage de réglage de 1 % à 200 %.

5.11 Soudage à l'électrode enrobée

⚠ ATTENTION



Danger de pincement et de brûlure !

Lors du remplacement des électrodes enrobées brûlées ou neuves

- Mettre le poste hors tension à l'aide de l'interrupteur principal,
- porter des gants de protection adéquat,
- utiliser des pinces isolées pour retirer les électrodes enrobées utilisées ou pour déplacer une pièce soudée et
- toujours déposer le porte-électrode sur un support isolé !

5.11.1 Raccord pince porte-électrodes et câble de masse

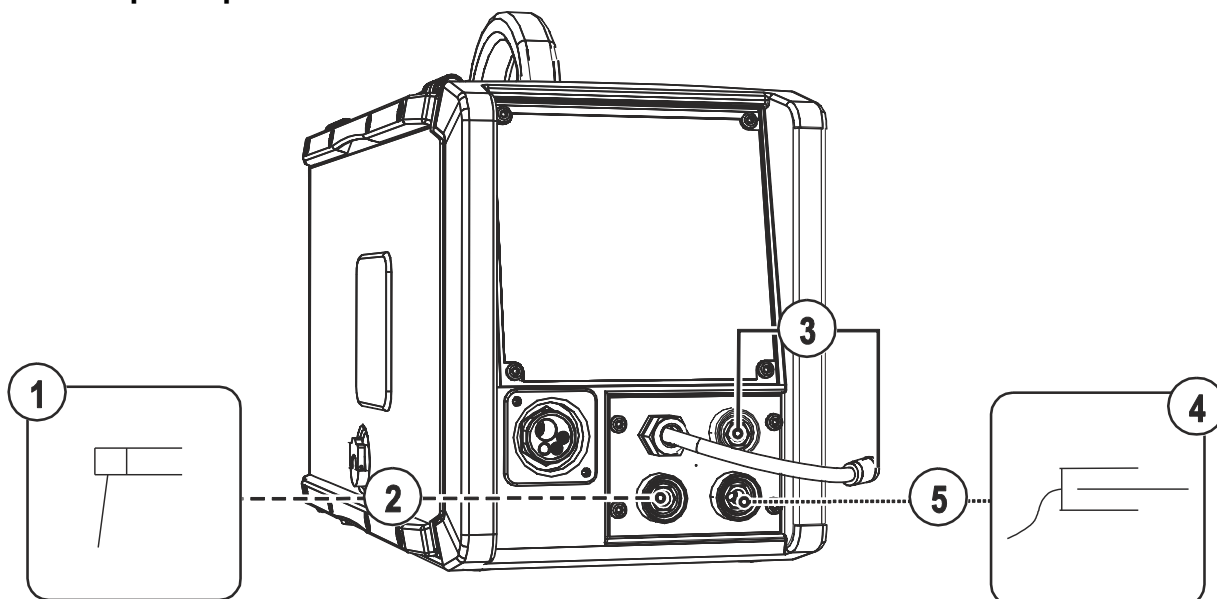


Illustration 5-23

Pos.	Symbole	Description
1		Porte-électrode
2		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccord du porte-électrodes ou du câble de masse
3		Fiche de choix de polarité, câble de courant de soudage • Raccordez à la prise Park.
4		Pièce
5		Prise de raccordement, courant de soudage « - » Raccord porte-électrode / câble de masse

- Branchez la fiche de choix de polarité dans la prise Park et verrouillez en tournant vers la droite.
- Branchez la fiche du câble du porte-électrode dans la prise de raccordement, insérer le courant de soudage « + » ou « - » puis verrouillez en tournant vers la droite.
- Branchez la fiche du câble de masse dans la prise de raccordement, branchez le courant de soudage « + » ou « - » puis verrouillez en tournant vers la droite.



La polarité dépend des indications du fabricant de l'électrode figurant sur l'emballage de l'électrode.

5.11.2 Sélection du travail de soudage

- Sélectionnez le JOB 128 de soudage à l'électrode enrobée.

Il n'est possible de modifier le numéro de JOB que lorsque le courant de soudage ne circule pas.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x	Sélection liste de JOB (Voyant LED Material Gas Wire allumé)	
		Régler le numéro de JOB. Attendre 3 s pour que le réglage soit appliqué.	
	x x	Sélection du type de soudage <ul style="list-style-type: none"> soudage à l'arc standard soudage à l'arc pulsé 	

5.11.3 Réglage du courant de soudage

Réglez le courant de soudage à l'aide du bouton tournant de réglage des paramètres de soudage.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
		Réglage du courant de soudage.	Valeur de consigne actuelle

5.11.3.1 Arcforce

Pendant le processus de soudage, Arcforce permet d'éviter, par augmentations du courant, le collage de l'électrode dans le bain de soudage. Ce procédé facilite tout particulier le soudage de types d'électrodes à grosses gouttes pour des puissances de courant faibles avec arcs courts.

Élément de commande	Action	Résultat	Affichage
	1 x	Sélectionnez le réglage (Voyant allumé)	Valeur de paramètre réglée
		Réglage du système Arcforce pour les types d'électrode : Plage de réglage de -10 à 10 Valeurs négatives : Rutile Valeurs proches de zéro : Basique Valeurs positives : Rutile-Cellulose	

5.11.3.2 Hotstart

Le système **Hotstart** permet d'amorcer à plusieurs reprises des électrodes enrobées sans problème.

- a) = Délai Hotstart
- b) = Courant Hotstart
- I = Courant de soudage
- t = Heure

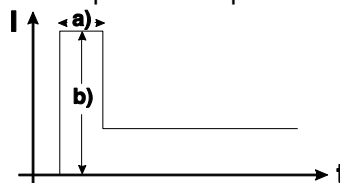
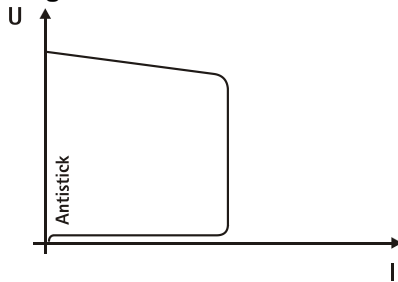


Illustration 5-24

Grâce à un courant initial rehaussé, le dispositif Hotstart optimise l'amorçage de l'arc. Les paramètres pour le courant et le délai Hotstart sont prédéfinis de manière optimale dans le poste. Une fois l'électrode enrobée enduite, l'arc s'amorce avec le courant Hotstart et retombe ensuite sur la valeur du courant principal définie.

5.11.3.3 Anti-collage :



Système anti-collage pour empêcher un recuit de l'électrode.

Si l'électrode commence à coller malgré le système Arcforce, le poste passe automatiquement à l'intensité de courant minimale, en l'espace d'1 sec environ, afin d'empêcher un recuit de l'électrode. Vérifier le réglage du courant de soudage et le mettre en phase avec le travail de soudage à accomplir !

Illustration 5-25

5.11.4 Soudage pulsé à l'électrode enrobée

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

Élément de commande	Action	Résultat
		Actionner le bouton-poussoir jusqu'à ce que le signal lumineux (soudage à l'arc pulsé) s'allume.

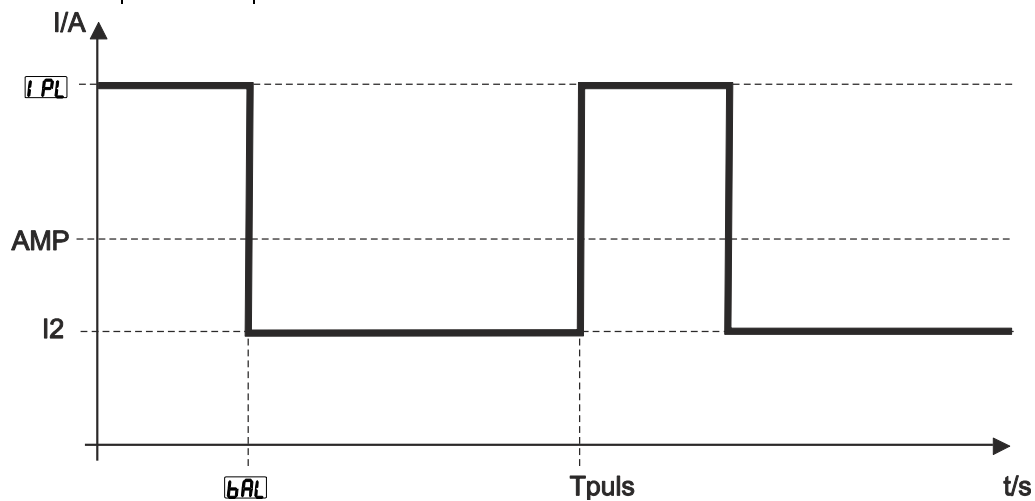


Illustration 5-26

AMP = courant principal ; par ex. 100 A

IPL = courant d'impulsion = IP1 x AMP ; par ex. 170 % x 100 A = 170 A

I2 = courant avec pause d'impulsion

Tpuls = durée d'un cycle d'impulsion = 1/FrE ; par ex. 1/1 Hz = 1 s

bAL = balance = bAL x Tpuls ; par ex. 30 % x 1 s = 0,3 s

Un réglage du courant avec pause d'impulsion (I2) n'est pas nécessaire. Cette valeur est calculée par la commande de générateur de sorte que la valeur moyenne du courant de soudage corresponde toujours à celle du courant principal présélectionné.

Réglages de paramètres, - Voir le chapitre 5.11.5, Menu Expert (électrode manuelle).

5.11.5 Menu Expert (électrode manuelle)

Afin d'obtenir une largeur de bande aussi grande que possible dans le domaine d'application, les paramètres suivants peuvent être adaptés ou optimisés pour le travail de soudage.

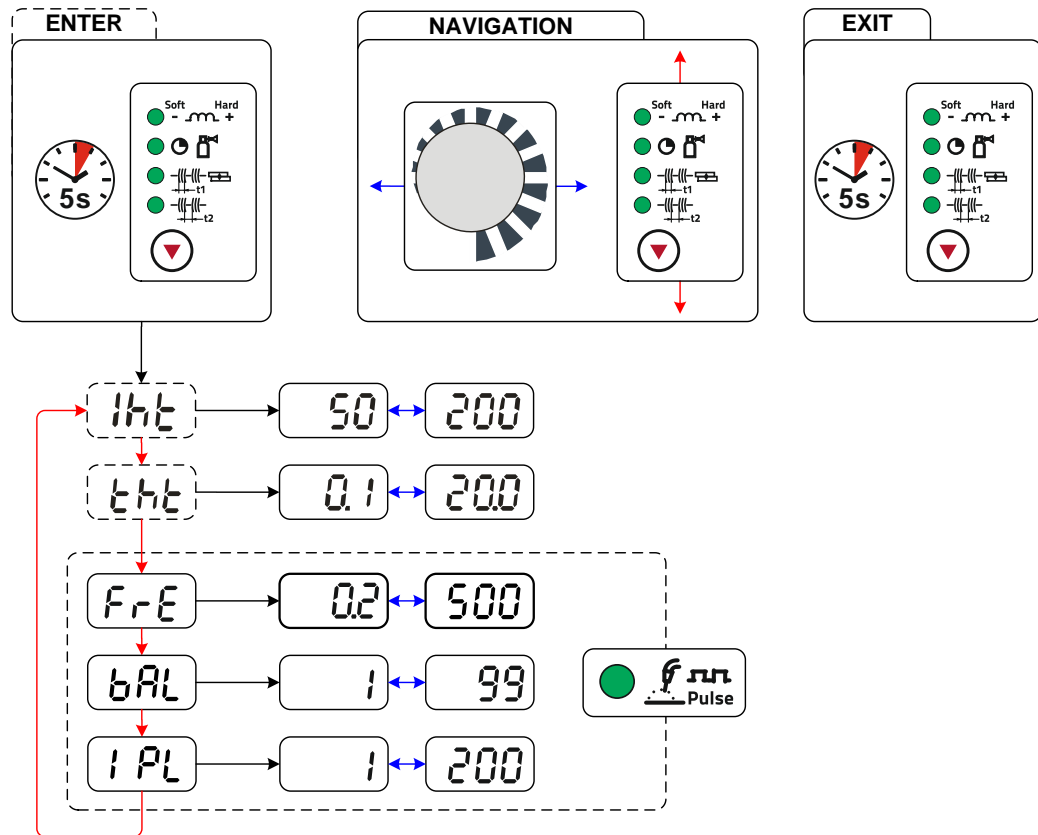


Illustration 5-27

Affichage	Réglage/Sélection
Iht	Courant Hotstart Réglage du courant Hotstart (50 % à 200 %)
tht	Délai Hotstart Réglage du délai Hotstart (50 % à 200 %)
FrE	Fréquence, soudage pulsé à l'électrode enrobée Plage de réglage 0,2 Hz à 500 Hz, réglage d'usine 1,2 Hz
bAL	Balance Temps en pourcentage du cycle d'impulsion Tpuls pour le courant d'impulsion IP1 Plage de réglage de 1 % à 99 %.
I PL	Courant d'impulsion Plage de réglage de 1 % à 200 %.

5.12 Mode économie d'énergie (Standby)

Le mode économie d'énergie peut être activé au choix par une pression prolongée sur le bouton-poussoir ou par le biais d'un paramètre réglable dans le menu de configuration du générateur (mode économie d'énergie avec programme horaire).



Lorsque le mode économie d'énergie est actif, seul le chiffre transversal central de l'affichage est visible sur les affichages des générateurs.

En actionnant un élément de commande au choix (par ex. pression brève sur la gâchette de torche), le mode économie d'énergie est désactivé et le générateur passe de nouveau à l'état « prêt à souder ».

- Voir le chapitre 4.4, Commande du poste – éléments de commande

- Voir le chapitre 5.13, Menu de configuration des postes

5.13 Menu de configuration des postes

5.13.1 Sélection, modification et enregistrement des paramètres



ENTER (Accès au menu)

- Mettre le poste hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
- Maintenir la touche « type d'affichage des paramètres de soudage » enfoncée et réactiver en même temps le poste. Attendre jusqu'à ce que l'option « Elt » s'affiche puis relâcher la touche.

EXIT (Quitter le menu)

- Sélectionner l'option « Elt ».
- Activer la touche « type d'affichage des paramètres de soudage » (les réglages sont appliqués et le poste est désormais prêt à fonctionner).

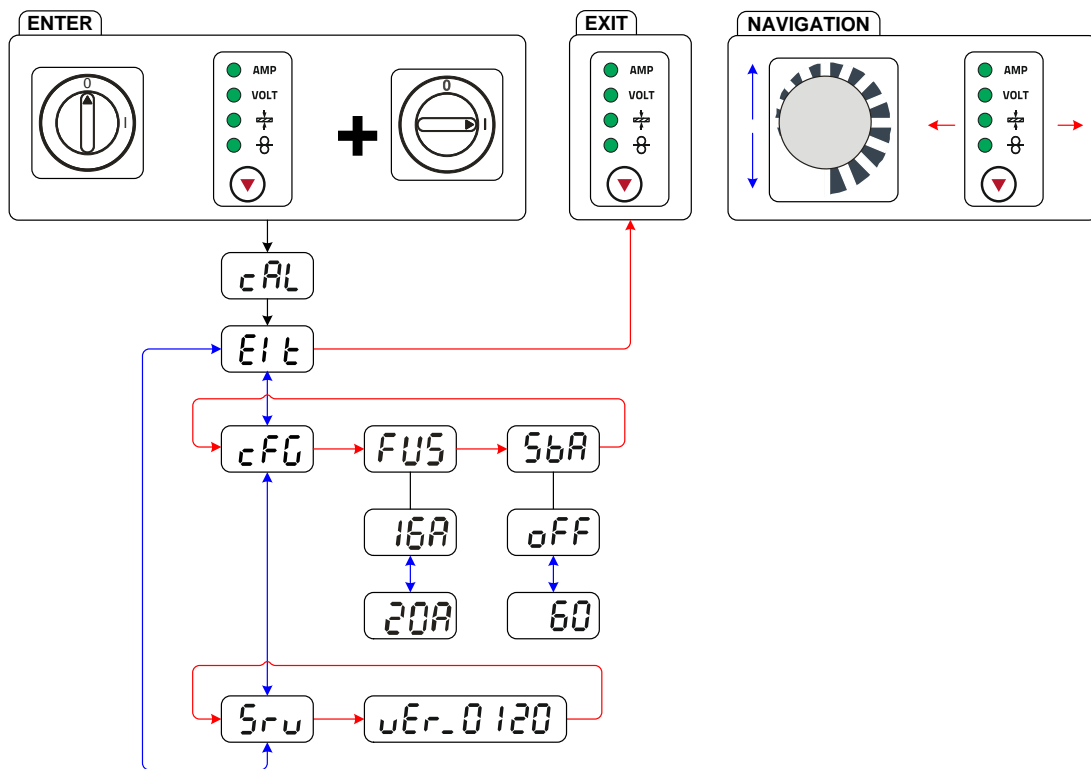


Illustration 5-28

Affichage	Réglage/Sélection
	Étalonnage Chaque mise en marche est suivie d'un étalonnage du poste pendant env. 2 s.
	Quitter le menu Quitter
	Configuration des postes Réglages des fonctions du poste et de la représentation des paramètres

Affichage	Réglage/Sélection
FUS	Adaptation dynamique de la puissance 20 A Réglage avec valeur du fusible secteur égale à 20 A 16 A Réglage avec valeur du fusible secteur égale à 16 A (départ usine)
SbA	Fonction économie d'énergie en fonction du temps <ul style="list-style-type: none">• 5 min - 60 min = durée en cas de non utilisation avant que le mode économie d'énergie s'active.• off = désactivé (d'usine : 20 min)
Srv	Menu Service Seul le personnel d'entretien autorisé est en droit d'entreprendre des modifications dans le menu Service !
uEr	Version logicielle de la commande du poste Affichage de la version

6 Maintenance, entretien et élimination

DANGER



Maintenance et contrôle non conformes

Le nettoyage, la réparation et le contrôle du poste ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées ! Est dite qualifiée toute personne en mesure de reconnaître, grâce à sa formation, à ses connaissances et à son expérience, les dangers présents lors du contrôle de ce poste et les éventuels dommages qui en résulteraient. Cette personne doit également pouvoir prendre les mesures de sécurité nécessaires.

- Procéder à tous les contrôles mentionnés au chapitre suivant !
- Ce n'est qu'une fois que le contrôle s'est avéré concluant que le poste peut être mis en service.



Risque de blessure lié à la tension électrique !

Tout travail de nettoyage réalisé sur un poste encore n'ayant pas été débranché du réseau peut entraîner de graves blessures !

- Soyez sûr d'avoir débranché le poste du réseau.
- Retirez la fiche réseau !
- Patientez 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés!

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d'article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée.

6.1 Généralités

Dans les conditions d'environnement indiquées et en conditions d'utilisation normales, ce poste ne nécessite quasiment aucune maintenance et ne requiert qu'un entretien minimal.

Quelques points devront être observés pour garantir un parfait fonctionnement du poste de soudage. En fonction du degré d'encrassement de l'environnement et de la durée d'utilisation du poste de soudage, un nettoyage et un contrôle réguliers doivent notamment être effectués, conformément aux instructions qui suivent.

6.2 Travaux de réparation, intervalles

6.2.1 Travaux de maintenance quotidienne

- Nettoyer les galets régulièrement (en fonction de leur degré d'encrassement).

6.2.1.1 Contrôle visuel

- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Divers, état général

6.2.1.2 Essai de fonctionnement

- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Lignes de courant de soudage (vérifier qu'elles sont bien en position et bien fixées)
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Dispositifs de commande, d'alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)

6.2.2 Travaux de maintenance mensuelle


6.2.2.1 Contrôle visuel


- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)

6.2.2.2 Essai de fonctionnement

- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôle du serrage des éléments de guidage du fil (buse d'entrée, tube de guidage du fil).


6.2.3 Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)

 **Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder au contrôle du poste de soudage. Est dite qualifiée une personne étant en mesure de reconnaître, grâce à sa formation, ses connaissances et son expérience, les dangers présents lors du contrôle des sources du courant de soudage et les éventuels dommages qui en résulteraient et étant en mesure de prendre les mesures de sécurité nécessaires.**

 **Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez consulter la brochure ci-jointe « Warranty registration » ainsi que nos informations sur la garantie, la maintenance et le contrôle sur www.ewm-group.com !**

Un contrôle de rappel doit être exécuté conformément à la norme CEI 60974-4 « Inspection et essais périodiques ». Outre les prescriptions mentionnées ici, les lois et/ou prescriptions nationales applicables au contrôle doivent être respectées.

6.3 Élimination du poste

 **Élimination conforme des déchets !
Le poste contient des matières premières précieuses qui doivent être recyclées, ainsi que des composants électroniques voués à l'élimination.**

- **Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !**
- **Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !**



6.3.1 Déclaration du fabricant à l'utilisateur final

- Les appareils électriques et électroniques ne doivent plus être jetés avec les ordures municipales sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2002/96/EG du parlement européen et du Conseil en date du 27/01/2003). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri. Ce poste doit être confié pour mise au rebut ou recyclage aux systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.
- Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG) du 16/03/2005), les anciens appareils se trouvant dans les ordures municipales doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.
- Les municipalités en charge peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils.
- La société EWM participe au système de mise au rebut et de recyclage agréé et est enregistrée sous le numéro WEEE DE 57686922 dans le registre allemand des appareils électriques usités (EAR - Elektroaltgerätereister).
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

6.4 Respect des normes RoHS

Nous, la société EWM AG Mündersbach, confirmons que les produits fournis, qui entrent dans le cadre de la directive RoHS, sont conformes aux exigences RoHS (directive 2011/65/EU).

7 Résolution des dysfonctionnements

Tous les produits sont soumis à des contrôles de fabrication et de finition extrêmement stricts. Si toutefois un problème de fonctionnement survient, il convient de contrôler le produit en question à l'aide du schéma suivant. Si aucune des solutions proposées ne permet de résoudre le problème, adressez-vous à un revendeur agréé.

7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements



Les prérequis de base pour un parfait fonctionnement restent avant tout le métal d'apport nécessaire à l'application et un équipement en poste adapté au gaz spécifique au procédé !

Légende	Symbole	Description
	↯	Erreur/Cause
	✘	Solution

Problèmes d'avancée du fil

- ↯ Buse de contact bouchée
 - ✘ Nettoyer, pulvériser un spray anti-projections et remplacer le cas échéant
- ↯ Réglage du frein de bobine - Voir le chapitre 5.9.2.5, Réglage du frein de bobine
 - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ↯ Réglage des unités de pression - Voir le chapitre 5.9.2.4, Embobinage du fil
 - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ↯ Bobines de fil usées
 - ✘ Contrôler et remplacer le cas échéant
- ↯ Moteur du dérouleur hors tension d'alimentation (disjoncteur désarmorcé à cause d'une surcharge)
 - ✘ Réamorcer le fusible désarmorcé (face arrière de la source de courant) en appuyant sur la touche
- ↯ Faisceaux pliés
 - ✘ Étendre le faisceau de la torche.
- ↯ Âme ou spirale de guidage du fil encrassée ou usée
 - ✘ Nettoyer l'âme ou la spirale, remplacer les âmes pliées ou usées

Dysfonctionnements

- ↯ Commande du poste sans affichage des voyants après mise sous tension
 - ✘ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ↯ Aucune puissance de soudage
 - ✘ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ↯ Problèmes de connexion
 - ✘ Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.
- ↯ Raccords de courant de soudage dévissés
 - ✘ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
 - ✘ Visser le tube contact conformément aux instructions

Le fusible réseau se déclenche

- ↯ Fusible réseau inadapté
 - ✘ Installer le fusible de secteur recommandé.

7.2 Messages d'erreur (alimentation)



Une erreur au niveau du poste de soudage est signalée par l'allumage du voyant lumineux « anomalies (1) » et par l'affichage d'un code d'erreur (cf. tableau) sur l'écran du tableau de commande (2) du poste. En cas d'anomalie sur le poste de soudage, l'unité de puissance est mise hors tension.

- Si plusieurs erreurs surviennent, elles s'affichent les unes après les autres.
- Documenter l'erreur survenue sur le poste et, si besoin, la signaler au service technique.

Message d'erreur	Cause possible	Remède
E 0	Signal de démarrage défini en cas d'erreur	Ne pas actionner la gâchette de torche ou la pédale
E 4	Erreur de température	Laisser refroidir le générateur
E 5	Surtension réseau	Mettre le générateur hors tension et contrôler la tension réseau
E 6	Sous-tension réseau	
E 7	Erreur électronique	Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le service technique
E 9	Surtension secondaire	
E12	Erreur de réduction de la tension (VRD)	
E13	Erreur électronique	
E14	Défaut d'équilibrage de la détection du courant	Mettre le générateur hors tension, déposer le porte-électrodes sur un support isolé puis remettre le générateur sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le service technique
E15	Erreur d'une des tensions d'alimentation de l'électronique	Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le service technique
E23	Erreur de température	Laisser refroidir le générateur
E32	Erreur électronique	Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le service technique
E33	Défaut d'équilibrage de la détection de la tension	
E34	Erreur électronique	Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension. Si l'erreur persiste, contacter le service technique
E37	Erreur de température	Laisser refroidir le générateur
E40	Erreur du moteur	Contrôler le coffret dévidoir, mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension ; si l'erreur persiste, contacter le service technique
E55	Défaillance d'une des phases du réseau	Mettre le générateur hors tension et contrôler la tension réseau
E58	Court-circuit dans le circuit du courant de soudage	Mettre le génération hors tension et vérifier que les lignes de courant de soudage sont bien installées, par ex. : déposer le porte-électrodes sur un support isolé ; déconnecter le câble de courant du démagnétiseur.

7.3 Réinitialisation des paramètres de soudage sur les réglages en usine

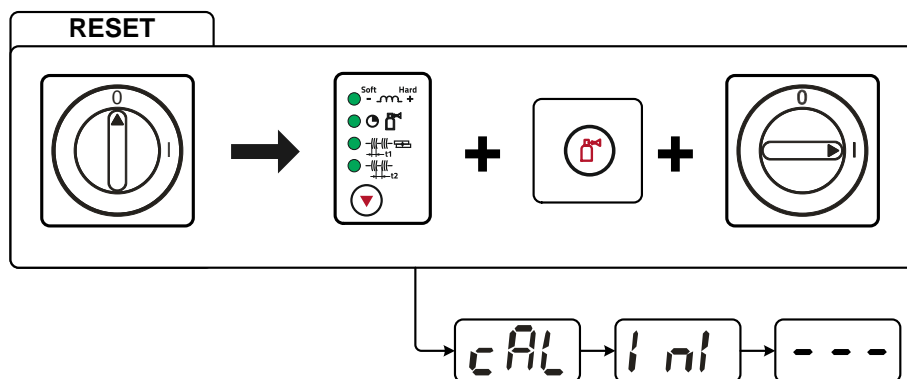


Illustration 7-1

Affichage	Réglage/Sélection
	Étalonnage Chaque mise en marche est suivie d'un étalonnage du poste pendant env. 2 s.
	Initialisation Maintenir les boutons-poussoirs enfoncés jusqu'à ce que l'écran affiche « InI ».

7.4 Afficher la version logicielle de la commande de l'appareil



La requête des versions logicielles est exclusivement destinée à renseigner le personnel d'entretien autorisé et peut être consultée dans le menu de configuration du générateur !

7.5 Adaptation dynamique de la puissance



Il est nécessaire de disposer d'un modèle adapté de fusible de secteur.

Respecter les informations relatives au fusible de secteur - Voir le chapitre 8, Caractéristiques techniques!

L'adaptation dynamique de la puissance règle automatiquement la puissance de soudage sur une valeur non critique pour le fusible correspondant.



L'adaptation dynamique de la puissance peut être réglée sur deux positions dans le menu de configuration du générateur par le biais du paramètre « FUS » : 20 A, 16 A.

Après la mise sous tension du générateur, la valeur actuellement paramétrée apparaît sur l'écran à l'affichage « cal » pendant 3 secondes.

8 Caractéristiques techniques

8.1 Picomig 180

 **Indications de prestations et garantie assurées uniquement en cas d'utilisation des pièces de remplacement et d'usure originales !**

Plage de réglage	MIG/MAG	TIG	Électrode manuelle
Courant de soudage	De 5 A à 180 A	De 5 A à 180 A	De 5 A à 150 A
Tension de soudage	14,3 V à 23 V	10,2 V à 17,2 V	20,2 V à 26 V
Temps de fonctionnement (TF) à 40 °C			
25 %	180 A	-	-
30 %	-	180 A	-
35 %	-	-	150 A
60 %	120 A	140 A	110 A
100 %	100 A	120 A	100 A
Cycle	10 min (60 % TF \triangleq 6 min de soudage, 4 min de pause)		
Tension à vide	80 V		
Tension réseau (tolérances)	1 x 230 V (de -40 % à +15 %)		
Fréquence	50/60 Hz		
Fusible de secteur (fusible à action retardée)	16 A*		
Ligne de raccordement secteur	H07RN-F3G2,5		
Puissance raccordée max.	5,9 kVA	4,4 kVA	5,5 kVA
Puissance du générateur recommandée	8,0 kVA		
cos ϕ / Rendement	0,99 / 86 %		
Classe d'isolation/Type de protection	H/IP 23		
Température ambiante	De -25 °C à +40 °C		
Refroidissement du poste/de la torche	Ventilateur/Gaz		
Raccordement de la torche	Raccord central de la torche de soudage (Euro)		
Vitesse du dérouleur	1 m/min à 15 m/min		
Équipement en galets standard	0,8/1,0 mm pour un fil d'acier		
Entraînement	4 galets (37 mm)		
Câble de masse	25 mm ²		
Dimensions L x l x H en mm	685 x 280 x 360		
Poids	15 kg		
Classe CEM	A		
fabriqué suivant la norme	IEC 60974-1, -5, -10  /  €		

 * **Nous recommandons les fusibles DIAZED XXA gG**
* **Lors de l'utilisation de disjoncteurs automatiques, la caractéristique de déclenchement « C » doit être utilisée !**

9 Accessoires

 Vous trouverez des accessoires de performance comme des torches de soudage, des câbles de masse, des porte-électrodes ou encore des faisceaux intermédiaires chez votre représentant compétent.

9.1 Options

Type	Désignation	Référence
ON Filter Picomig 180	Option raccord filtre à impuretés sur entrée d'air	092-002553-00000
ON Trolley Picomig	Chariot Picomig 180 avec support pour bobine de fil 300 mm	092-000312-00000
ON CS K	Suspension grue pour Picomig 180 / 185 D3 / 305 D3 ; Phoenix et Taurus 355 compact ; drive 4	092-002549-00000

9.2 Systèmes de transport

Type	Désignation	Référence
Trolley 35-1	Chariots de transport	090-008629-00000

9.3 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
5POLE/CEE/16A/M	Prise de poste	094-000712-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Couplage prise de sécurité/prise CEE16A	092-000812-00000
DMDIN TN 200B AR/MIX 35L	Manomètre détendeur	094-000009-00000
G1 G1/4 R 3M	Tuyau à gaz	094-000010-00003
ADAPTER EZA --> DINSE-ZA	Adaptateur pour torche de soudage avec fiche Dinse sur raccord Euro, côté poste	094-016765-00000

10 Pièces d'usure

ATTENTION



Dommmages liés à l'utilisation de composants tiers !

En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.

10.1 Rouleaux d'avance de fil

10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier

Type	Désignation	Référence
FE 2DR4R 0,6+0,8	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Galets moteur, 37 mm, acier	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Galets de contre-pression, lisses, 37 mm	092-000414-00000

10.1.2 Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium

Type	Désignation	Référence
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Galets jumelés, 37 mm, pour aluminium	092-000870-00000

10.1.3 Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés

Type	Désignation	Référence
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Galets moteur, 37 mm, fil fourré	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Galets de contre-pression, moletés, 37 mm	092-000838-00000

10.1.4 Kits de transformation

Type	Désignation	Référence
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs sur galets non dentés (acier/aluminium)	092-000415-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9 SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000410-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6 SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000411-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4 SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000412-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2 SF	Kit de transformation, 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000413-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002269-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2 SF	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-002270-00000

Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer	Wear parts 4-Roller drive system Ø = 37mm
V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“		V-groove: St-, CrNi-, Cu wire "Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"	
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6	Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000		
Gegendruckrollenset (a) Set of counter pressure rolls (a) 092-000414-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: conversion geared → ungeared: 092-000415-00000			
U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“		U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"	
Antriebsrollen- Ø (a+b): Drive rolls- Ø (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-002268-00000 092-002266-00000 092-002269-00000 092-002270-00000	
U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“		knurled U-groove: Cored wire "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"	
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000410-00000 092-000411-00000 092-000412-00000 092-000413-00000	
Gegendruckrollenset (a): Set of counterpressure rolls (a): 092-000838-00000			

Illustration 10-1

11 Annexe A
11.1 JOB-List

Nous recommandons d'utiliser les courbes de caractéristiques pour le fil plein d'1 mm également pour le fil plein de 0,9 mm.

ewm®		JOB-LIST		094-015117-00503			
●	Massivdraht / Solid Wire	Material	Gas %	Ø Wire			
				0,6	0,8	1,0	1,2
				Job-Nr.			
●	SG2/3 G3/4 Si1	CO ₂ 100 / C1	176	1	3	4	
		Ar80 - 90 / M21	175	6	8	9	
	CrNi	Ar91 - 99 / M12 - M13		34	35		
		Ar/He / I3		42	43		
	CuSi Löten / Brazing	Ar100 / I1		114	115	116	
		Ar91 - 99 / M12 - M13		110	111	112	
	AlMg	Ar100 / I1		74	75	76	
	AlSi	Ar100 / I1		82	83	84	
Al99	Ar100 / I1		90	91	92		
●	Fülldraht / Flux-Cored Wire	Material	Gas %	Ø Wire			
				0,9	1,0	1,1	1,2
				Job-Nr.			
●	E71T-11	Self-Shielded	172		171	170	
		Ar80-90 / M21		242			
	E71T-1M Rutile						
		Ar80-90 / M21		237			
E70TC Metal							
GMAW non synergic			188				
WIG / TIG			127				
E-Hand / MMA			128				

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

Il est possible de sélectionner le procédé de soudage à l'arc pulsé MIG/MAG pour les JOB 6, 34, 42, 74, 75, 82, 83, 90, 91, 110, 111, 114 et 115. Si l'utilisateur tente de régler un autre JOB sur le mode Impulsion, "noP" = "no Puls" apparaît brièvement dans l'affichage. Le poste est réinitialisé sur les paramètres standard.

12 Annexe B

12.1 Aperçu des succursales d'EWM

Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jirkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirkov.cz · info@ewm-jirkov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sales and Technology Centre
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettang.de · info@ewm-tettang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Pffaffensteig 17
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pilsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

Plants

Branches

Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide